

ANHANG B – NATURA 2000 VERTRÄGLICHKEITSSTUDIE

B.1 Text – NATURA 2000 Verträglichkeitsstudie

B.1 Text

B.2 – Karten

B.2 Übersichtskarte

B.3 – Tabelle

B.3 Arteninventar der FFH-Gebiete

B.1 - Natura 2000-Verträglichkeitsstudie

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Zielsetzung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Antragskonferenz und Untersuchungsrahmen nach § 7 NABEG	3
2	Methode und Datengrundlagen	4
2.1	Identifizierung der zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete	4
2.2	Arbeitsschritte im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung	4
2.3	Arbeitsschritte im Rahmen der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Natura 2000-VU)	8
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren	10
3.1	Allgemeine Vorhabenbeschreibung	10
3.2	Technische Beschreibung des Vorhabens	10
3.3	Wirkpfade und Wirkweiten	10
3.3.1	Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)	14
3.3.2	Temporärer Flächenentzug (baubedingt)	15
3.3.3	Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	16
3.3.4	Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt) und Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)	17
3.3.5	Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	18
3.3.6	Zerschneidung von Lebensräumen (betriebsbedingt / baubedingt) bzw. Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)	19
3.3.7	Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)	19
3.3.8	Störungen (baubedingt)	21
3.4	Aufgrund der Art des Vorhabens im Vorhinein als irrelevant einzustufende Wirkfaktoren	23
3.4.1	Störung (betriebsbedingt)	23
3.4.2	elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)	23
3.4.3	Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)	23
3.4.4	Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (betriebsbedingt)	24
3.5	Kumulative Wirkungen	24
3.6	Summarische Wirkungen	24
3.7	Fazit der Wirkfaktorenermittlung	24
4	Ermittlung der relevanten Natura 2000-Gebiete	27
4.1	Untersuchungsraum	27
4.2	Ergebnis der Identifizierung der Natura 2000-Gebiete	30
5	Natura 2000-Vorprüfung	34
5.1	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ (DE 6016-304)	34
5.1.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	34
5.1.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	34

5.1.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	34
5.1.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	38
5.1.5	Wirkungsprognose	39
5.1.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	42
5.2	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ (DE 6017-306)	43
5.2.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	43
5.2.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	43
5.2.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	43
5.2.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	45
5.2.5	Wirkungsprognose	45
5.2.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	47
5.3	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ (DE 6018-304)	48
5.3.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	48
5.3.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	48
5.3.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	48
5.3.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	50
5.3.5	Wirkungsprognose	50
5.3.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	51
5.4	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (DE 6018-305).....	52
5.4.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	52
5.4.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	52
5.4.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	53
5.4.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	58
5.4.5	Wirkungsprognose	59
5.4.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	63
5.5	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (DE 6018-307).....	64
5.5.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	64
5.5.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	64
5.5.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	64
5.5.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	68
5.5.5	Wirkungsprognose	68
5.5.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	70
5.6	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Untere Gersprenz“ (DE 6019-303)	71
5.6.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	71
5.6.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	71
5.6.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	71
5.6.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	77
5.6.5	Wirkungsprognose	77
5.6.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	78

5.7	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (DE 6117-301).....	79
5.7.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	79
5.7.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	79
5.7.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	79
5.7.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	82
5.7.5	Wirkungsprognose	82
5.7.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	84
5.8	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ (DE 6117-306)	85
5.8.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	85
5.8.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	85
5.8.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	85
5.8.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	87
5.8.5	Wirkungsprognose	88
5.8.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	89
5.9	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“ (DE 6117-310)	90
5.9.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	90
5.9.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	90
5.9.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	90
5.9.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	92
5.9.5	Wirkungsprognose	92
5.9.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	94
5.10	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“ (DE 6117-311)	95
5.10.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	95
5.10.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	95
5.10.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	95
5.10.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	97
5.10.5	Wirkungsprognose	97
5.10.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	98
5.11	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-308).....	99
5.11.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	99
5.11.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	99
5.11.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	99
5.11.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	103
5.11.5	Wirkungsprognose	103
5.11.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	106
5.12	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ (DE 6317-301)	107
5.12.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	107

5.12.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	107
5.12.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	107
5.12.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	110
5.12.5	Wirkungsprognose	110
5.12.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	112
5.13	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (DE 6317-305)	113
5.13.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	113
5.13.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	113
5.13.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	114
5.13.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	116
5.13.5	Wirkungsprognose	116
5.13.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	118
5.14	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (DE 6417-341).....	119
5.14.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	119
5.14.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	119
5.14.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	120
5.14.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	125
5.14.5	Wirkungsprognose	126
5.14.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	129
5.15	Natura 2000-Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (DE 6417-350).....	130
5.15.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	130
5.15.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	130
5.15.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	130
5.15.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	133
5.15.5	Wirkungsprognose	134
5.15.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	136
5.16	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (DE 6017-401)	137
5.16.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	137
5.16.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	137
5.16.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	138
5.16.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	140
5.16.5	Wirkungsprognose	141
5.16.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	142
5.17	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“ (DE 6019-401).....	143
5.17.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	143
5.17.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	143
5.17.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	143

5.17.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	145
5.17.5	Wirkungsprognose	146
5.17.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	146
5.18	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsaue“ (DE 6116-450)	147
5.18.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	147
5.18.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	148
5.18.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele.....	148
5.18.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	156
5.18.5	Wirkungsprognose	157
5.18.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	160
5.19	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Untere Gersprenzaue“ (DE 6119-401)	161
5.19.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	161
5.19.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	162
5.19.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele.....	162
5.19.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	168
5.19.5	Wirkungsprognose	169
5.19.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	169
5.20	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Felswände des nördlichen Odenwaldes“ (DE 6119-402).....	170
5.20.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	170
5.20.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	170
5.20.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele.....	170
5.20.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	171
5.20.5	Wirkungsprognose	171
5.20.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	172
5.21	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Griesheimer Sand“ (DE 6117-401).....	173
5.21.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	173
5.21.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	173
5.21.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele.....	173
5.21.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	175
5.21.5	Wirkungsprognose	175
5.21.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	176
5.22	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (DE 6216-450)	177
5.22.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung	177
5.22.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	177
5.22.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele.....	177
5.22.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	181
5.22.5	Wirkungsprognose	181
5.22.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	183
5.23	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (DE 6217-403)	184

5.23.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	184
5.23.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	185
5.23.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	185
5.23.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	191
5.23.5	Wirkungsprognose	193
5.23.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	195
5.24	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Jägersburger/ Gernsheimer Wald“ (DE 6217-404).....	196
5.24.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	196
5.24.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	196
5.24.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	196
5.24.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	197
5.24.5	Wirkungsprognose	198
5.24.6	Fazit der Wirkungsprognose	199
5.25	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Felswände des Vorderen Odenwaldes“ (DE 6318-450)	200
5.25.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	200
5.25.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	200
5.25.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	200
5.25.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	201
5.25.5	Wirkungsprognose	201
5.25.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	202
5.26	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450).....	203
5.26.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	203
5.26.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	203
5.26.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	204
5.26.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	206
5.26.5	Wirkungsprognose	206
5.26.6	Fazit der Wirkungsprognose	207
5.27	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Wachenberg bei Weinheim“ (DE 6418-401).....	208
5.27.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	208
5.27.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	208
5.27.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	208
5.27.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	209
5.27.5	Wirkungsprognose	209
5.27.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung	210
5.28	Natura 2000-Vorprüfung zum EU-VSG „Bergstraße Dossenheim – Schriesheim“ (DE 6518-401)	211
5.28.1	Lage und Bedeutung / Gebietsbeschreibung.....	211
5.28.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	211
5.28.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	211
5.28.4	Funktionale Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	213

5.28.5	Wirkungsprognose	213
5.28.6	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung.....	214
6	Fazit der Natura 2000-Vorprüfungen	215
7	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen.....	216
7.1	Ermittlung der Erheblichkeit	216
7.1.1	Allgemeine Grundlagen	216
7.1.2	Quantitative Abgrenzung der Erheblichkeitsschwelle.....	221
7.2	Schadensbegrenzungsmaßnahmen	225
7.3	FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ (DE 6016-304).....	227
7.3.1	Gebietsbeschreibung	227
7.3.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken.....	227
7.3.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele.....	227
7.3.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	227
7.3.5	Summarische Wirkungen.....	232
7.3.6	Kumulative Wirkungen	233
7.3.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	233
7.4	FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ (DE 6018-304)	234
7.4.1	Gebietsbeschreibung	234
7.4.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken.....	234
7.4.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele.....	234
7.4.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	234
7.4.5	Summarische Wirkungen.....	236
7.4.6	Kumulative Wirkungen	236
7.4.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	237
7.5	FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (DE 6018-305)	238
7.5.1	Gebietsbeschreibung	238
7.5.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken.....	238
7.5.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele.....	238
7.5.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	238
7.5.5	Summarische Wirkungen.....	249
7.5.6	Kumulative Wirkungen	249
7.5.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	249
7.6	FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-308)	250
7.6.1	Gebietsbeschreibung	250
7.6.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken.....	250
7.6.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele.....	250
7.6.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	250
7.6.5	Summarische Wirkungen.....	264
7.6.6	Kumulative Wirkungen	264
7.6.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	265

7.7	FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ (DE 6317-301)	266
7.7.1	Gebietsbeschreibung	266
7.7.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	266
7.7.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	266
7.7.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	266
7.7.5	Summarische Wirkungen	268
7.7.6	Kumulative Wirkungen	268
7.7.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	268
7.8	FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (DE 6317-305)	269
7.8.1	Gebietsbeschreibung	269
7.8.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	269
7.8.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	269
7.8.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	269
7.8.5	Summarische Wirkungen	270
7.8.6	Kumulative Wirkungen	271
7.8.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	271
7.9	FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (DE 6417-341)	272
7.9.1	Gebietsbeschreibung	272
7.9.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	272
7.9.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	272
7.9.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	272
7.9.5	Summarische Wirkungen	283
7.9.6	Kumulative Wirkungen	283
7.9.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	283
7.10	EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (DE 6017-401)	284
7.10.1	Gebietsbeschreibung	284
7.10.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	284
7.10.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	284
7.10.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	284
7.10.5	Summarische Wirkungen	293
7.10.6	Kumulative Wirkungen	293
7.10.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	294
7.11	EU-VSG „Griesheimer Sand“ (DE 6117-401).....	295
7.11.1	Gebietsbeschreibung	295
7.11.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	295
7.11.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	295
7.11.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	295
7.11.5	Summarische Wirkungen	297
7.11.6	Kumulative Wirkungen	297
7.11.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	298

7.12	EU-VSG „Hessische Altnackarschlingen“ (DE 6217-403)	299
7.12.1	Gebietsbeschreibung	299
7.12.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	299
7.12.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	299
7.12.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	299
7.12.5	Summarische Wirkungen	350
7.12.6	Kumulative Wirkungen	351
7.12.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	354
7.13	EU-VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-404)	355
7.13.1	Gebietsbeschreibung	355
7.13.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	355
7.13.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	355
7.13.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	355
7.13.5	Summarische Wirkungen	363
7.13.6	Kumulative Wirkungen	363
7.13.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	364
7.14	EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450)	365
7.14.1	Gebietsbeschreibung	365
7.14.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	365
7.14.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	365
7.14.4	Ergebnis der Wirkungsprognose	365
7.14.5	Summarische Wirkungen	369
7.14.6	Kumulative Wirkungen	369
7.14.7	Fazit der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	369
8	Fazit der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie	370
9	Prognose zum Vorliegen der Ausnahmeveraussetzungen	371
10	Literaturverzeichnis	372

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 3-1:	Übertragung der Wirkfaktoren inkl. grundsätzlicher Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen gemäß BfN (2017) auf das vorliegende Vorhaben (Übersetzungstabelle).....	12
Tabelle 3-2:	Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004) und ihre projektspezifische Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf das geplante Projekt.....	25
Tabelle 4-1:	Aktionsräume der Vogelarten in Bezug zu den Wirkräumen der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens (Wirkfaktoren „Meidung“ und „Kollisionsrisiko“).....	29
Tabelle 4-2:	Natura 2000-Gebiete innerhalb der Wirkräume der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens	31
Tabelle 5-1:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Wald bei Groß-Gerau" gemäß SDB.....	34
Tabelle 5-2:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	35
Tabelle 5-3:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	35
Tabelle 5-4:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB	36
Tabelle 5-5:	Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB.....	36
Tabelle 5-6:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Wald bei Groß-Gerau“.....	37
Tabelle 5-7:	Für das FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren	39
Tabelle 5-8:	Spezifische Empfindlichkeit der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	39
Tabelle 5-9:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Wald bei Groß-Gerau“ (nach SSYMANK ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)	40
Tabelle 5-10:	Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	41
Tabelle 5-11:	Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	41
Tabelle 5-12:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Faulbruch bei Erzhausen" gemäß SDB	43
Tabelle 5-13:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	44
Tabelle 5-14:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	44
Tabelle 5-15:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB	44
Tabelle 5-16:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Faulbruch von Erzhausen“	45
Tabelle 5-17:	Für das FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren	46
Tabelle 5-18:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Faulbruch von Erzhausen“ (nach SSYMANK ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010).....	46
Tabelle 5-19:	Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	47
Tabelle 5-20:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Sandrasen bei Urberach" gemäß SDB	48
Tabelle 5-21:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	49
Tabelle 5-22:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB	49
Tabelle 5-23:	Beeinträchtigungen des LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Sandrasen bei Urberach“	49
Tabelle 5-24:	Für das FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren	50
Tabelle 5-25:	Spezifische Empfindlichkeit der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	50
Tabelle 5-26:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Sandrasen bei Urberach“ (nach SSYMANK ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010).....	51
Tabelle 5-27:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen" gemäß SDE	52

Tabelle 5-28:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	53
Tabelle 5-29:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	54
Tabelle 5-30:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB.....	55
Tabelle 5-31:	Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB	55
Tabelle 5-32:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“	57
Tabelle 5-33:	Für das FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren	59
Tabelle 5-34:	Spezifische Empfindlichkeit der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	59
Tabelle 5-35:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010).....	60
Tabelle 5-36:	Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	61
Tabelle 5-37:	Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	62
Tabelle 5-38:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Faulbruch bei Erzhausen" gemäß SDB.....	64
Tabelle 5-39:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	65
Tabelle 5-40:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	65
Tabelle 5-41:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB.....	66
Tabelle 5-42:	Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB	66
Tabelle 5-43:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“	67
Tabelle 5-44:	Für das FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren	68
Tabelle 5-45:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)	69
Tabelle 5-46:	Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber dem relevanten Wirkfaktor.	69
Tabelle 5-47:	Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	70
Tabelle 5-48:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Untere Gersprenz" gemäß SDB	71
Tabelle 5-49:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	72
Tabelle 5-50:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	73
Tabelle 5-51:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB.....	73
Tabelle 5-52:	Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB	74
Tabelle 5-53:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Untere Gersprenz“	75
Tabelle 5-54:	Für das FFH-Gebiet „Untere Gersprenz“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.....	77
Tabelle 5-55:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Griesheimer Düne und Eichwäldchen" gemäß SDB	79
Tabelle 5-56:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	80
Tabelle 5-57:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	80
Tabelle 5-58:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB.....	80
Tabelle 5-59:	Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB	81
Tabelle 5-60:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“	81
Tabelle 5-61:	Für das FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren	82

Tabelle 5-62:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010).....	83
Tabelle 5-63:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	83
Tabelle 5-64:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes " Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt " gemäß SDB	85
Tabelle 5-65:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	86
Tabelle 5-66:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	86
Tabelle 5-67:	Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB.....	86
Tabelle 5-68:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“	87
Tabelle 5-69:	Für das FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.....	88
Tabelle 5-70:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)	88
Tabelle 5-71:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes " Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen" gemäß SDB	90
Tabelle 5-72:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	91
Tabelle 5-73:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB	91
Tabelle 5-74:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“	92
Tabelle 5-75:	Für das FFH-Gebiet „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.....	93
Tabelle 5-76:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)	93
Tabelle 5-77:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes " NSG Löserbecken von Weiterstadt " gemäß SDB	95
Tabelle 5-78:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	96
Tabelle 5-79:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „NSG Löserbecken von Weiterstadt“	97
Tabelle 5-80:	Für das FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.....	98
Tabelle 5-81:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Jägersburger und Gernsheimer Wald" gemäß SDB	99
Tabelle 5-82:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	100
Tabelle 5-83:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	100
Tabelle 5-84:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB	101
Tabelle 5-85:	Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB.....	101
Tabelle 5-86:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“	102
Tabelle 5-87:	Für das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.....	104
Tabelle 5-88:	Spezifische Empfindlichkeit der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	104
Tabelle 5-89:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010).....	104
Tabelle 5-90:	Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	105
Tabelle 5-91:	Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	106
Tabelle 5-92:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Weschnitzinsel von Lorsch" gemäß SDB ...	107
Tabelle 5-93:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	108

Tabelle 5-94:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB.....	108
Tabelle 5-95:	Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB	109
Tabelle 5-96:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Weschnitzinsel von Lorsch“	109
Tabelle 5-97:	Für das FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren	110
Tabelle 5-98:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Weschnitzinsel von Lorsch“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)	111
Tabelle 5-99:	Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	111
Tabelle 5-100:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim" gemäß SDB	113
Tabelle 5-101:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	114
Tabelle 5-102:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	114
Tabelle 5-103:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB.....	114
Tabelle 5-104:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“	115
Tabelle 5-105:	Für das FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren	116
Tabelle 5-106:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010) ..	117
Tabelle 5-107:	Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	117
Tabelle 5-108:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim" gemäß SDB.....	119
Tabelle 5-109:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	120
Tabelle 5-110:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	122
Tabelle 5-111:	Für das FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren	126
Tabelle 5-112:	Spezifische Empfindlichkeit der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	127
Tabelle 5-113:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (nach SPERLE 2010 und ggf. SSYMAN ET AL. 1998, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010 und LANIS-RLP 2018) .	128
Tabelle 5-114:	Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	128
Tabelle 5-115:	Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.	129
Tabelle 5-116:	Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn" gemäß SDB.....	130
Tabelle 5-117:	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	131
Tabelle 5-118:	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	131
Tabelle 5-119:	Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB.....	131
Tabelle 5-120:	Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“.....	132
Tabelle 5-121:	Für das FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren	134
Tabelle 5-122:	Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)	135
Tabelle 5-123:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	135

Tabelle 5-124:	Lebensraumklassen des EU-VSG "Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau" gemäß SDB.....	137
Tabelle 5-125:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG " Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau ".....	138
Tabelle 5-126:	Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG " Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau".....	139
Tabelle 5-127:	Für das EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.....	141
Tabelle 5-128:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	142
Tabelle 5-129:	Lebensraumklassen des EU-VSG "Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene" gemäß SDB	143
Tabelle 5-130:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene"	144
Tabelle 5-131:	Brutvogelarten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene" ..	144
Tabelle 5-132	Für das EU-VSG "Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.....	146
Tabelle 5-133:	Lebensraumklassen des EU-VSG "Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau" gemäß SDB	147
Tabelle 5-134:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau".....	148
Tabelle 5-135:	Brutvogelarten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau".	149
Tabelle 5-136:	Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau".	152
Tabelle 5-137:	Zug- und Rastvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau"	153
Tabelle 5-138	Für das EU-VSG "Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.....	157
Tabelle 5-139:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	157
Tabelle 5-140:	Lebensraumklassen des EU-VSG "Untere Gresprenzaue" gemäß SDB	161
Tabelle 5-141:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Untere Gresprenzaue"	162
Tabelle 5-142:	Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Untere Gresprenzaue"	164
Tabelle 5-143:	Zugvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Untere Gresprenzaue"	165
Tabelle 5-144:	Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Untere Gresprenzaue"	166
Tabelle 5-145:	Für das EU-VSG "Untere Gresprenzaue" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren....	169
Tabelle 5-146:	Lebensraumklassen des EU-VSG "Feldwände des nördlichen Odenwaldes" gemäß SDB	170
Tabelle 5-147:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Feldwände des nördlichen Odenwaldes".....	171
Tabelle 5-148:	Für das EU-VSG " Feldwände des nördlichen Odenwaldes" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.....	171
Tabelle 5-149:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	172
Tabelle 5-150:	Lebensraumklassen des EU-VSG "Griesheimer Sand" gemäß SDB	173
Tabelle 5-151:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Griesheimer Sand"	174
Tabelle 5-152:	Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Griesheimer Sand".....	174
Tabelle 5-153:	Für das EU-VSG "Griesheimer Sand" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	176
Tabelle 5-154:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	176
Tabelle 5-155:	Lebensraumklassen des EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim" gemäß SDB	177
Tabelle 5-156:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim".....	178

Tabelle 5-157:	Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim"	179
Tabelle 5-158:	Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim"	180
Tabelle 5-159:	Zug- und Rastvogelarten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim"	180
Tabelle 5-160:	Für das EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	181
Tabelle 5-161:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	182
Tabelle 5-162:	Lebensraumklassen des EU-VSG "Hessische Altneckarschlingen" gemäß SDB	184
Tabelle 5-163:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altneckarschlingen"	185
Tabelle 5-164:	Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altneckarschlingen"	186
Tabelle 5-165:	Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altneckarschlingen"	189
Tabelle 5-166:	Zug- und Rastvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altneckarschlingen"	189
Tabelle 5-167:	Für da EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	193
Tabelle 5-168:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	193
Tabelle 5-169:	Lebensraumklassen des EU-VSG " Jägersburger und Gernsheimer Wald " gemäß SDB	196
Tabelle 5-170:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Jägersburger/ Gernsheimer Wald"	196
Tabelle 5-171:	Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Jägersburger und Gernsheimer Wald"	197
Tabelle 5-172:	Für das EU-VSG " Jägersburger und Gernsheimer Wald" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	198
Tabelle 5-173:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	198
Tabelle 5-174:	Lebensraumklassen des EU-VSG "Feldwände des Vorderen Odenwaldes" gemäß SDB	200
Tabelle 5-175:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Felswände des Vorderen Odenwald"	200
Tabelle 5-176:	Für das EU-VSG " Felswände des Vorderen Odenwaldes" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	201
Tabelle 5-177:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	202
Tabelle 5-178:	Lebensraumklassen des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene" gemäß SDB	203
Tabelle 5-179:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG " Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene"	204
Tabelle 5-180:	Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene"	204
Tabelle 5-181:	Für das EU-VSG " Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	206
Tabelle 5-182:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	207
Tabelle 5-183:	Lebensraumklassen des EU-VSG "Wachenberg bei Weinheim" gemäß SDB	208
Tabelle 5-184:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Wachenberg bei Weinheim"	208
Tabelle 5-185:	Für das EU-VSG "Wachenberg bei Weinheim" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	209
Tabelle 5-186:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.....	210
Tabelle 5-187:	Lebensraumklassen des EU-VSG "Bergstraße Dossenheim-Schriesheim" gemäß SDB	211
Tabelle 5-188:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Bergstraße Dossenheim-Schriesheim"	211
Tabelle 5-189:	Für das EU-VSG " Bergstraße Dossenheim-Schriesheim" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren	214

Tabelle 5-190:	Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren	214
Tabelle 7-1:	Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) (1-3) und mögliche Vermeidungsmaßnahmen (4).	223
Tabelle 7-2:	Bewertungsansatz zur Einschätzung der Planungs-/ Verbotsrelevanz in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)	224
Tabelle 7-3:	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	225
Tabelle 7-4:	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Wald bei Groß-Gerau“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.	227
Tabelle 7-5:	Relative Lage der LRT zum Trassenkorridor und Beurteilung gemäß SDB (2015).....	229
Tabelle 7-6:	Bewertung der Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“	232
Tabelle 7-7:	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Sandrasen bei Urberach“, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.....	234
Tabelle 7-8:	Relative Lage der LRT zum Trassenkorridor und Beurteilung gemäß SDB (2015).....	235
Tabelle 7-9:	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.	238
Tabelle 7-10:	Relative Lage der LRT zum Trassenkorridor und Beurteilung gemäß SDB (2015).....	241
Tabelle 7-11:	Bewertung der Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“	245
Tabelle 7-12:	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.	250
Tabelle 7-13:	Relative Lage der LRT zum Trassenkorridor und Beurteilung gemäß SDB (2015).....	252
Tabelle 7-14:	Bewertung der Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“	258
Tabelle 7-15:	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Weschnitzinsel von Lorsch“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.....	266
Tabelle 7-16:	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.	269
Tabelle 7-17:	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.	272
Tabelle 7-18:	Relative Lage der LRT zum Trassenkorridor und Beurteilung gemäß SDB (2015).....	274
Tabelle 7-19:	Bewertung der Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“.....	279
Tabelle 7-20:	Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ genannte Vogelarten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.	284
Tabelle 7-21:	Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Griesheimer Sand“ genannte Vogelarten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.....	295
Tabelle 7-22:	Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Hessische Altnackarschlingen“ genannte Vogelarten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.....	299
Tabelle 7-23:	Benennung und Nummerierung der Teilgebiete im EU-VSG „Hessische Altnackarschlingen“	301
Tabelle 7-24:	Kollisionsgefährdete Enten- und Taucherarten, die als Gastvögel im EU-VSG „Hessische Altnackarschlingen“ vertiefend zu betrachten sind.	335
Tabelle 7-25:	Kollisionsgefährdete Limikolenarten, die als Gastvögel im EU-VSG „Hessische Altnackarschlingen“ vertiefend zu betrachten sind.	337
Tabelle 7-26:	Kollisionsgefährdete Reiherarten, die als Gastvögel im EU-VSG „Hessische Altnackarschlingen“ vertiefend zu betrachten sind.	340
Tabelle 7-27:	Bewertung von kumulativen Wirkungen durch das Vorhaben „Entlastungsstraße - West“ (Wirkfaktor Kollisionsrisiko).....	352

Tabelle 7-28:	Bewertung von kumulativen Wirkungen durch das Vorhaben „L3097 - Westumgehung Pfungstadt / Eschollbrücken“ (Wirkfaktor Kollisionsrisiko)	353
Tabelle 7-29:	Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ genannte Vogelarten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.	355
Tabelle 7-30:	Maßgebliche Erhaltungsziele des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.	365

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 7-1:	Legende für Kartenabbildungen mit Darstellung der Habitate von Anhang II-Arten in FFH-Gebieten in der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsstudie	219
Abbildung 7-2:	Legende für Kartenabbildungen mit Darstellung der Habitate Vogelschutzgebieten in der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsstudie	220
Abbildung 7-3:	Relative Lage des FFH-Gebietes „Wald bei Groß-Gerau“ sowie seiner LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.	229
Abbildung 7-4:	Relative Lage des FFH-Gebietes „Wald bei Groß-Gerau“ sowie der Habitate und Fundpunkte der Anhang II-Arten zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.	231
Abbildung 7-5:	Relative Lage des FFH-Gebietes „Sandrasen bei Urberach“ sowie seiner LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.	235
Abbildung 7-6:	Relative Lage des FFH-Gebietes „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ sowie seiner LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.	240
Abbildung 7-7:	Relative Lage des FFH-Gebietes „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ sowie der Habitate und Fundpunkte der Anhang II-Arten zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.	244
Abbildung 7-8:	Relative Lage des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.	252
Abbildung 7-9:	Relative Lage des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ sowie der Habitate und Fundpunkte der Anhang II-Arten zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.	257
Abbildung 7-10:	Relative Lage des FFH-Gebietes „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.	274
Abbildung 7-11:	Relative Lage des EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ zum Trassenkorridor inkl. potenziellen Trassenachse sowie der Habitate.....	286
Abbildung 7-12:	Relative Lage der Teilgebiete des EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse im Kreis Groß-Gerau (Teil 1 von 3).	302
Abbildung 7-13:	Relative Lage der Teilgebiete des EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse im Kreis Darmstadt-Dieburg (Teil 2 von 3).	303
Abbildung 7-14:	Relative Lage der Teilgebiete des EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse im Kreis Bergstraße (Teil 3 von 3).	304
Abbildung 7-15:	Relative Lage der Teilgebiete des EU-VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.	356

1 EINLEITUNG

Auf der Achse Frankfurt – Karlsruhe soll das Stromübertragungsnetz in den nächsten Jahren noch leistungsfähiger werden. Das geplante Vorhaben Nr. 19 aus dem Bundesbedarfsplangesetz umfasst die Errichtung von zwei 380-kV-Stromkreisen zwischen den Netzverknüpfungspunkten Urberach, Pfungstadt, Weinheim, G380, Altlußheim und Daxlanden. Im Rahmen der Netzplanung wurden dabei verschiedene Maßnahmen zur Umsetzung überprüft.

Das im Zuständigkeitsbereich der Amprion liegende Vorhaben erstreckt sich in Hessen von der Umspannanlage in Urberach (Stadt Rödermark) im Landkreis Offenbach über die Umspannanlage in Pfungstadt (Landkreis Darmstadt-Dieburg) bis zur Umspannanlage im baden-württembergischen Weinheim (Rhein-Neckar-Kreis).

Die Entfernung zwischen den drei Netzverknüpfungspunkten beträgt ca. 52,4 km Luftlinie. Der vorgeschlagene Leitungsverlauf / Trassenkorridor weist eine Länge von ca. 66 km auf.

Es ist geplant, das Vorhaben weitestgehend unter Nutzung bestehender Freileitungen bzw. Trassen umzusetzen. Der Neubau einer Freileitung soll nur da erfolgen, wo die Nutzung bestehender Freileitungen aus technischen oder betrieblichen Gründen nicht möglich ist. Dabei sollen die Länge der Neubauabschnitte und die Eingriffe in Natur und Umwelt minimiert werden. Die aktuelle Planung in diesem Abschnitt stellt dabei unter Berücksichtigung des NOVA-Prinzips den geringstmöglichen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

1.1 ANLASS UND ZIELSETZUNG

Gegenstand dieser Natura 2000-Verträglichkeitsstudie ist der im Zuständigkeitsbereich der Amprion liegende und hier beantragte Abschnitt zwischen Urberach und Weinheim. Ziel der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie (Natura 2000-VS) ist es, frühzeitig die möglichen Folgen des vorliegenden Vorhabens für das Schutzgebietsnetz Natura 2000 zu erkennen und bei der Entscheidung über das Projekt bzw. den Plan zu berücksichtigen.

Hierbei ist zu überprüfen, inwieweit das Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, die im potenziellen Einflussbereich des Vorhabens gelegenen Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. Es sind folgende Aspekte zu berücksichtigen und in den Unterlagen zu dokumentieren:

- inwieweit Wirkfaktoren des Vorhabens aufgrund ihrer Reichweite in Natura 2000-Gebiete hineinwirken könnten,
- inwieweit das Vorhaben innerhalb der Aktionsradien der geschützten und charakteristischen Arten liegt,
- inwieweit die Erhaltungsziele und die maßgeblichen Bestandteile (LRT nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-RL) inkl. der charakteristischen Arten, Arten nach Anh. II FFH-RL, Europäische Vogelarten nach Anh. I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)) in den Schutzgebieten gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens empfindlich und potenziell betroffen sind,
- inwieweit Austauschbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten,
- inwieweit der Anflug/ die Wanderung in Natura 2000-Gebiete verhindert werden könnte (sofern dies keine bloße Erschwerung ist).

Auf Basis der Natura 2000-VS der Vorhabenträgerin und unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Beteiligungen soll die genehmigende Behörde, hier die Bundesnetzagentur (BNetzA), in die Lage versetzt werden, die voraussichtlichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der zu berücksichtigenden Natura 2000-Gebiete abschließend zu bewerten.

1.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Im Rahmen der Bundesfachplanung nach den §§ 4 ff. NABEG sollen Trassenkorridore als Grundlage für die nachfolgenden Planungsschritte bestimmt werden, innerhalb derer ein Vorhaben verwirklicht werden kann, ohne dass diesem überwiegende öffentliche oder private Belange entgegenstehen. Einer dieser öffentlichen Belange stellt die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Gebieten des europäischen ökologischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ dar. Daher ist die Vereinbarkeit des Vorhabens innerhalb des festgelegten Trassenkorridors gemäß § 36 i.V.m. § 34 BNatSchG in Bezug auf das Natura 2000-Gebietsnetz zu prüfen. Es bedarf einer hinreichend sicheren Feststellung, dass innerhalb des Trassenkorridors das geplante Vorhaben ohne erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen der von der Planung berührten Natura 2000-Gebiete verwirklicht werden kann.

Hintergrund der gesetzlichen Vorschriften zu Natura 2000-Gebieten im BNatSchG ist die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, 92/43/EWG vom 21.5.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013) des Rates der Europäischen Gemeinschaft. Sie wurde mit dem Ziel verabschiedet, die Artenvielfalt der wild lebenden Tiere und Pflanzen im Gebiet der Europäischen Union durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume zu sichern (Art. 2 Abs. 1 FFH-RL). Dazu soll europaweit ein kohärentes ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ errichtet werden. Dieses Netz beinhaltet auch die gemäß der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Schutzgebiete (Art. 3 Abs. 1 FFH-RL). Grundlage für den Schutz der europäischen Vogelschutzgebiete bildet indes weiterhin die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, die kodifizierte Fassung Richtlinie 2009/147/EG, vom 30. November 2009 ist am 15. Februar 2010 in Kraft getreten).

Die Umsetzung der FFH-Richtlinie in das Naturschutzgesetz des Bundes erfolgte mit dem zum 29.07.2009 verkündeten Gesetz zur Neuordnung des Rechtes des Naturschutzes und der Landschaftspflege (BNatSchG) mit Gültigkeit ab dem 01.03.2010 und darin vor allem dem § 36 i. V. m. § 34 als für die Bundesfachplanung zentralen Vorschriften.

In Hessen sind die Natura 2000-Gebiete mit der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen vom 16.01.2008 als besondere Schutzgebiete mit ihren Erhaltungszielen festgesetzt worden. Entsprechend § 14 Abs. 2 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) wurde die Natura 2000-Verordnung im September 2016 novelliert. Die Zuständigkeiten über die gebietsspezifischen Natura 2000-Verordnungen liegen in Hessen seit Herbst 2016 bei den drei Regierungspräsidien der jeweiligen Regierungsbezirke. Im Regierungsbezirk Darmstadt trat die novellierte Verordnung über die Natura 2000-Gebiete am 01.12.2016 in Kraft. Die Natura 2000-Verordnung bildet die rechtliche Grundlage für den Schutz der maßgeblichen Bestandteile, die dort in den Erhaltungszielen festgelegt sind. Die in Hessen Grunddatenerhebungen (GDE) genannten flächengenauen Erfassungen von Lebensraumtypen und Anhang II-Arten bilden die weitergehende Grundlage zur Beurteilung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit dem Natura 2000-Schutzgebietssystem.

In Baden-Württemberg werden Vogelschutzgebiete durch die gebietsspezifische Vogelschutzgebietsverordnung (VSG-VO) vom 5. Februar 2010 gesichert. Zusätzlich sind die Regelungen bezüglich Natura 2000 im Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – BW NatSchG) vom 23. Juni 2015 (§§ 36 ff.) zu beachten. Weitere wesentliche Grundlage für die Sicherung von Natura 2000-Gebieten sind die Managementpläne (MaP). Im Rahmen dieser Fachpläne werden die Lebensraumtypen und Arten der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie erfasst, bewertet und Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie die zugehörigen Maßnahmenempfehlungen erarbeitet, um sie langfristig zu sichern.

1.3 ANTRAGSKONFERENZ UND UNTERSUCHUNGSRAHMEN NACH § 7 NABEG

Zur Erörterung von Gegenstand und Umfang der für die Trassenkorridore vorzunehmenden Bundesfachplanung wurde gemäß § 7 NABEG am 25. April 2017 eine Antragskonferenz zum Bundesfachplanungsvorhaben Nr. 19 für den Abschnitt von Urberach bis Weinheim in Darmstadt durchgeführt. Unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange legte die Bundesnetzagentur den Untersuchungsrahmen gemäß § 7 Abs. 4 NABEG für die Durchführung der Bundesfachplanung auf folgenden Grundlagen fest:

- Antragsunterlage nach § 6 NABEG vom 08. Februar 2017
- Ergebnisse der Antragskonferenz vom 25. April 2017 sowie schriftliche Hinweise von Trägern öffentlicher Belange (TÖB) und privaten Einwendern

Mit Festlegung des Untersuchungsrahmens wird ebenfalls darauf hingewiesen, dass für den in der Antragsunterlage nach § 6 NABEG vorgeschlagenen Trassenkorridor keine weiteren alternativen Trassenkorridore zu prüfen sind.

2 METHODE UND DATENGRUNDLAGEN

Die vorliegende Natura 2000-Verträglichkeitsstudie als Anhang B der Unterlage gemäß § 8 NABEG hat das Ziel zu ermitteln, ob das Vorhaben innerhalb des im Antrag vorgeschlagenen Trassenkorridors ohne erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen der von der Planung berührten Natura 2000-Gebiete verwirklicht werden kann.

Hierzu wird im Rahmen der Identifizierung der zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete im Untersuchungsraum (vgl. Kap. 4.1) die potenzielle Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten durch das Vorhaben aufgrund ihrer Lagebeziehungen zum Trassenkorridor ermittelt. Dazu bedarf es einer Betrachtung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens mit deren spezifischen Wirkweiten und der Lage der Natura 2000-Gebiete zum Trassenkorridor.

In den Natura 2000-Vorprüfungen werden dann diejenigen Natura 2000-Gebiete ermittelt, bei denen es durch das Vorhaben nach seiner Art und mit seinen spezifischen Wirkfaktoren potenziell zu Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile eines Gebiets oder seiner Erhaltungsziele kommen kann. Dies hängt in erster Linie mit dem Vorkommen von gegenüber den Wirkfaktoren empfindlichen Arten (Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhangs II der FFH-Richtlinie) oder FFH-LRT (Anhang I der FFH-RL inklusive der charakteristischen Arten) zusammen. Können solche Beeinträchtigungen nicht sicher ausgeschlossen werden, ist eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen.

In der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung werden die nach den vorhergehenden Schritten verbleibenden Gebiete, für die Beeinträchtigungen nicht zweifelsfrei auszuschließen sind, einer vertieften Prüfung unterzogen. Dabei wird im Hinblick auf die potenzielle Trassenachse untersucht, inwiefern es durch die herausgearbeiteten Wirkfaktoren des Vorhabens unter Berücksichtigung der konkreten gebietsspezifischen Bedingungen und Ausprägungen zu erheblichen Beeinträchtigungen der auf die Erhaltungsziele bezogenen maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete kommen kann. Zudem erfolgt im Rahmen der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung eine überschlägige Betrachtung weiterer denkbarer Leitungsverlaufsvarianten innerhalb des Trassenkorridors.

2.1 IDENTIFIZIERUNG DER ZU BETRACHTENDEN NATURA 2000-GEBIETE

Um die Betroffenheit eines Natura 2000-Gebietes durch ein Projekt oder einen Plan aufgrund seiner Lagebeziehung zum Vorhaben zu ermitteln, bedarf es zuerst einer Betrachtung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens mit deren spezifischen Wirkweiten. Dies geschieht in Kap. 3 „Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren“. Hierzu werden alle relevanten „Wirkungen“ (= Vorhabenwirkungen und daraus resultierende Auswirkungen) zusammengestellt und deren maximale Reichweiten konservativ abgeschätzt. Als Datengrundlage wird dabei auf den vorgeschlagenen Trassenkorridor und die vorgesehene technische Ausführung zurückgegriffen. Hierauf basierend erfolgt die Identifizierung der möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebiete (vgl. Kap. 4).

An diesem Punkt der Bearbeitung werden aus der gängigen Planungspraxis übliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, mit denen Beeinträchtigungen wirkungsvoll gemindert werden können, noch nicht mit in die Betrachtung einbezogen, da deren Notwendigkeit erst in der vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung herausgestellt wird.

2.2 ARBEITSSCHRITTE IM RAHMEN DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung (vgl. Kap. 5) wird auf Basis der potenziellen Betroffenheit und grundsätzlichen Empfindlichkeit aller maßgeblichen Bestandteile unter Berücksichtigung des Trassenkorridors geprüft, ob die Möglichkeit einer Beeinträchtigung durch die vorhabenbedingten Auswirkungen besteht.

Als maßgebliche Bestandteile gelten dabei die auf die Erhaltungsziele bezogenen tatsächlichen oder angestrebten Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (LRT) inklusive ihrer charakteristischen Arten und Arten gem. Anhang II der FFH-RL (in FFH-Gebieten) sowie Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (in EU-Vogelschutzgebieten).

Die Zuständigkeiten über die gebietsspezifischen Natura 2000-Verordnungen liegen in Hessen bei den Regierungspräsidien. Sämtliche hessischen Natura 2000-Gebiete, die in der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsstudie behandelt werden, liegen im Regierungsbezirk Darmstadt. Die Erhaltungsziele und die maßgeblichen Bestandteile wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

In Baden-Württemberg gelten die Regelungen bezüglich Natura 2000 im Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – BW NatSchG) vom 23. Juni 2015 (§§ 36 ff.), Vogelschutzgebiete werden zusätzlich durch die gebietsspezifische Vogelschutzgebietsverordnung (VSG-VO) vom 5. Februar 2010 gesichert.

Als weitere Datengrundlagen bezüglich der zu untersuchenden Gebiete werden außerdem folgende Dokumente herangezogen:

- Grunddatenerfassung (GDE): Informationen über Erhaltungszustand und Bestände der LRT nach Anhang I FFH-RL, Arten nach Anhang II FFH-RL und Vogelarten nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VS-RL in den EU-VSG
- Aktueller SDB (Amtsblatt der Europäischen Union als offizielles Meldedokument)
- Maßnahmen-, Management- oder Bewirtschaftungsplan (Festlegung notwendiger Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL)
- Ggf. weitere Erfassungs- und Fundpunktdaten (NAH 2017, KREUZIGER 2016, OGBW 2017, LUBW 2017)¹

Für die Arten der Natura 2000-Gebiete wurden bestehende Verbreitungsdaten seitens des behördlichen wie auch des ehrenamtlichen Naturschutzes zugrunde gelegt und ausgewertet (s.o.). Bei der Interpretation dieser Daten ist unbedingt zu beachten, dass es sich in vielen Fällen nicht um systematisch erhobene Daten handelt (z. B. bei Daten aus www.ornitho.de, Teile der Natis-Vogeldaten der VSW, etc.). Weiterhin liefern einige der Datenquellen zwar systematisch erhobene Daten hoher Qualität (z. B. ADEBAR-Kartierung), es handelt sich aber um Rasterdaten, die dann für ein Messtischblatt (MTB) oder MTB-Viertel / Quadrant Auskunft über Artvorkommen (ggf. mit einer Größenordnung verbunden) geben. Eine punktgenaue Verortung findet dabei nicht statt. Insgesamt ist demnach die Datenlage als heterogen zu bezeichnen. Eine fachliche Interpretation der Daten ist geboten.

Im Hinblick auf das Alter der berücksichtigten Funddaten (NAH 2017, OGBW 2017, LUBW 2017) ist zu erwähnen, dass Bestandsdaten ab 2013 als Nachweise in die Untersuchung mit einfließen. Bestandsdatenpunkt die Jahresangaben zwischen 1990 und 2013 aufweisen werden als potenzielle Vorkommen/ Hinweis auf Vorkommen eingestuft – wenn zusammen mit Analyse des Lebensraumpotenzials (siehe nachfolgender Absatz) ein Vorkommen plausibel erscheint. Bestandsdaten vor dem Jahr 1990 fließen in die ASE nicht ein. Abweichend davon werden Daten aus GDE, Maßnahmenplänen und Monitoringberichten zur Natura 2000 Gebieten in der Regel unabhängig vom Alter als Nachweise eingestuft. Dies wird mit der hohen Qualität der Daten begründet. Potenzielle Vorkommen/ Hinweise auf Vorkommen werden in Textkarten nicht dargestellt.

Nicht systematisch erhobene Daten (z. B. OGBW 2017) wurden ausgewertet und ergänzend als Hinweise auf Vorkommen beschrieben und in die Bewertung aufgenommen. Eine Darstellung erfolgte hier nur für den Fall, dass die Vorkommen eindeutig zu verorten waren (i. d. R. bei Brutvogelarten der Gewässer) und für den Bereich keine anderen verlässlichen Daten vorlagen (z. B. aus einer GDE). Dies war z. B. im Bereich des baden-württembergischen Teils des UR der Fall (Daten OGBW 2017).

Maßgebliche Bestandteile

Im Rahmen dieses Arbeitsschrittes erfolgt eine überschlägige Betrachtung der prognostizierten Wirkungen des Vorhabens auf die maßgeblichen Bestandteile der betroffenen Natura 2000-Gebiete. Die ermittelten Wirkfaktoren und ihre Wirkweiten werden dann auf ihre Betrachtungsrelevanz für die betroffenen Natura 2000-Gebiete hin beurteilt. Es wird dabei überschlägig gebietsspezifisch geprüft:

¹ Aufgrund der Größe des Datensatzes ist es im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie nicht möglich die Aktualität jedes einzelnen Datensatzes zusammenfassend zu nennen. Der Umgang mit den Daten (Alter) ist nachfolgend in diesem Kap. generell erläutert (für alle in der Natura 2000-VS relevanten Arten).

- ob eine Beeinträchtigung durch die Auswirkungen des Vorhabens möglich ist
- für welche Wirkungen eine solche Beeinträchtigung zu erwarten wäre und
- welche maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten davon potenziell betroffen sind.

Bezogen auf die maßgeblichen Gebietsbestandteile werden dabei die betrachtungsrelevanten Auswirkungen ermittelt und für diese geprüft, ob sie zu einer Beeinträchtigung der auf die Erhaltungsziele bezogenen maßgeblichen Bestandteile führen können.

Wird bei dieser Analyse das Ergebnis erzielt, dass potenzielle Beeinträchtigungen durch sämtliche Auswirkungen auszuschließen sind, ist das betreffende Gebiet nicht weiter zu betrachten.

Können potenzielle Beeinträchtigungen der auf die Erhaltungsziele bezogenen maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben nach dem überschlägigen zweiten Arbeitsschritt nicht sicher ausgeschlossen werden, ist eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Charakteristische Arten

Im Rahmen der Betrachtung der als maßgeblich festgesetzten Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-RL ist auch der gute Erhaltungszustand der für den Lebensraum charakteristischen Arten zu berücksichtigen. Gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b), BMVBW (2004) und Trautner (2010) sind charakteristische Arten im Grundsatz wie folgt definiert:

- Sie besitzen einen („gewissen“ bis „deutlichen“) **Vorkommensschwerpunkt** im jeweiligen LRT
- der LRT leistet zur Erhaltung ihrer Populationen einen wesentlichen Beitrag bzw. die Erhaltung ihrer Populationen muss sogar „unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden“ sein.

Hinsichtlich der Bedeutung charakteristischer Arten von LRT spiegeln sich ferner folgende Eigenschaften wider:

- Nach LUDWIG (2001), LAMBRECHT et al. (2004) und TRAUTNER (2010) sind diejenigen Arten als charakteristische Arten in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zu betrachten, welche eine hohe Stetigkeit und Frequenz im betrachteten Gebiet in Verbindung mit einem **Vorkommensschwerpunkt** im betroffenen LRT aufweisen.
- Auch eine besondere **funktionale Bedeutung** (Schlüsselfunktion, **Strukturbildner**) einer Art für **Lebensraumstrukturen** kann ggf. als Begründung dienen, wie z. B. bei Schwarzspecht und Biber (TRAUTNER 2010, WULFERT ET AL. 2016).
- Oder die Arten besitzen für diesen LRT charakteristische funktionelle Bezüge (vgl. z. B. LUDWIG 2001), sodass den Arten z. B. eine Indikatorfunktion für den LRT zukommt.

Charakteristische Arten des jeweiligen Gebietes setzen sich dadurch naturräumlich und lokal bedingt unterschiedlich zusammen (TRAUTNER 2010).

Ein fachlicher Konsens über eine bundesweite oder regionalisierte Auswahl charakteristischer Arten besteht für Tierarten bislang nicht (TRAUTNER 2010). Folgende Vorgehensweise wurde im Rahmen dieses Vorhabens gewählt:

Auf ganz Deutschland bezogen stellen SSYMANK et al. (1998) im BfN-Handbuch eine Auswahl typischer bzw. charakteristischer Arten zusammen. Diese Quelle stellt gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 (4) NABEG die Datengrundlage für die im jeweiligen FFH-LRT potenziell zu berücksichtigenden charakteristischen Arten dar. Des Weiteren ist eine Berücksichtigung landesspezifischer Listen für charakteristische Arten der FFH-LRT vorgesehen, um eine regionalisierte Auswahl der Arten zu erstellen, sofern solche Landeslisten für die Bundesländer vorliegen, in denen sich potenziell von diesem Vorhaben betroffene FFH-Gebiete befinden (hier Hessen und Baden-Württemberg).

Von den in diesen Listen genannten Arten sind diejenigen charakteristischen Arten zu prüfen,

- die im Gebiet vorkommen und
- die eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den LRT besitzen und
- deren Betroffenheit über die Prüfung des Lebensraums als Ganzen nicht adäquat erfasst wird

Für Hessen gibt es derzeit kein Standardwerk zur Ermittlung charakteristischer Arten von FFH-LRT. Daher wird hier primär die Auswahl der charakteristischen Arten nach SSYMAN ET AL. (1998) berücksichtigt.

Leitfäden bzw. Handbücher mit entsprechenden Artenlisten, die zur Auswahl charakteristischer Arten inklusive regionalisierter Auswahl herangezogen werden können, liegen inzwischen für Rheinland-Pfalz (LANIS-RLP 2018), Bayern (LFU & LWF 2010) und Nordrhein-Westfalen (WULFERT et al. 2016) vor.

Über die Hinzunahme der Leitfäden (inkl. Landeslisten) für Rheinland-Pfalz (LANIS-RLP 2018), Nordrhein-Westfalen (WULFERT et al. 2016) und Bayern (LFU & LWF 2010) als Nachbarländer Hessens lassen sich also Hinweise auf weitere Arten über das von SSYMAN ET AL. (1998) genannte Artenspektrum hinaus berücksichtigen, die als charakteristische Arten infrage kommen, da in diesen Ländern in weiten Teilen vergleichbare naturräumliche Bedingungen vorherrschen. Diese Arten werden ergänzend betrachtet, sofern sie in mindestens zwei der drei genannten Landeslisten geführt werden und in SSYMAN ET AL. (1998) nicht bereits als charakteristisch in einem LRT gelistet sind.

Gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 (4) NABEG ist im Hinblick auf in Baden-Württemberg liegenden FFH-Gebieten die vom BUND Baden-Württemberg (SPERLE 2010) veröffentlichte Zusammenstellung charakteristischer Arten zu verwenden. Sie ersetzt dort die Auflistung nach SSYMAN ET AL. (1998).

Diese stellt im Vergleich zu den von Landesbehörden herausgegebenen Landeslisten eine sehr allgemeine Auflistung von Arten dar, in der auch wenig spezialisierte Arten wie z. B. das Wildschwein, das Reh und die Amsel den Status einer charakteristischen Art tragen. Hierin zeigt sich, dass das für eine charakteristische Art wichtige Kriterium des Vorkommens- bzw. Verbreitungsschwerpunktes gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007b) und TRAUTNER (2010) in dieser Liste häufig nicht repräsentiert ist. Auch bleibt zu bezweifeln, dass der LRT zur Erhaltung ihrer Populationen einen wesentlichen Beitrag leistet bzw. die Erhaltung ihrer Populationen unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden ist. SPERLE (2010) unterteilt in seiner landesweiten Zusammenstellung die charakteristischen Arten in drei Gruppen: sehr seltene (dort rot hinterlegt), rückläufige /gefährdete (dort grün hinterlegt) und nachrangig zu berücksichtigende Arten (dort nicht farblich hinterlegt). Letztere werden entsprechend der dort vorgeschalteten Erläuterung von einer Betrachtung in der vorliegenden Natura 2000-VS i. d. R. ausgenommen, da es sich um allgemein häufige Arten handelt, die vielmehr von allgemeinen Strukturparametern abhängig sind. In Bezug auf diese Arten ist eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den LRT bereits von vornherein auszuschließen.

Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele im jeweiligen FFH-Gebiet formuliert sind, werden hierbei grundsätzlich nicht als charakteristische Arten ausgewählt, da diese ohnehin bereits in Bezug auf die betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren auf der gesamten Fläche des jeweiligen FFH-Gebietes zu untersuchen sind.

In Bezug auf Pflanzenarten ist hinzuzufügen, dass die LRT im Regelfall bereits über Pflanzen bzw. Pflanzengesellschaften definiert sind. Folglich liegt es nahe, dass charakteristische Pflanzenarten auch über die gleichen Wirkfaktoren wie die LRT selbst potenziell betroffen und über die Betrachtung der vorhabenbedingten Auswirkungen vollständig berücksichtigt sind. Von einer Nennung der in den Gebieten vorkommenden Pflanzenarten wird folglich abgesehen. Auch müssen manche charakteristischen Arten, z. B. wenig mobile Kleintiere „nicht speziell untersucht werden, sondern nur diejenigen, deren Betroffenheit über die Prüfung des Lebensraums als Ganzen nicht adäquat erfasst wird.“ (vgl. BverwG 2010). Beeinträchtigungen dieser wenig mobilen Arten werden somit in der Regel ebenfalls bereits über die Betrachtung des LRT selbst berücksichtigt.

Um die Artenauswahl auf die betrachtungsrelevanten charakteristischen Arten weiter einzugrenzen, wird das im jeweils untersuchten Gebiet tatsächlich vorkommende Artenspektrum anhand der dort laut den verschiedenen zugrundeliegenden Datenquellen (SDB, GDE, Managementplan, Artendatenbanken der Länder, wie z. B. natis-Daten) mit dem BfN-Handbuch bzw. Landeslisten abgeglichen und den LRT des Gebiets zugeordnet. Häufige und wenig spezialisierte Arten, die in keiner der Quellen einem LRT zugewiesen sind und somit offensichtlich nicht den Kriterien für die charakteristischen Arten entsprechen,

werden dabei nicht weiter betrachtet. Ähnliches gilt für Brutvögel, die sich lediglich als Nahrungsgäste im Gebiet aufhalten.

In den weiteren Herleitungsschritten werden von der gebildeten Schnittmenge aus den vorkommenden Arten und der laut Literatur charakteristischen Arten allerdings nur diejenigen Arten bzw. Artengruppen weiter berücksichtigt, die gemäß der Wirkfaktorenermittlung in Verbindung mit der Entfernung des Gebietes vom Trassenkorridor betroffen sein können. Mit dieser Eingrenzung wird der Festlegung im Untersuchungsrahmen gemäß § 7 (4) NABEG insofern bereits überschlägig Rechnung getragen, als diejenigen charakteristischen Arten zu prüfen sind, die im Gebiet vorkommen und die eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den LRT besitzen.

Das hiernach verbleibende Artenspektrum wird im nachfolgenden Schritt auf ihre Eignung als betrachtungsrelevante charakteristische Arten gemäß Untersuchungsrahmen nach § 7 (4) NABEG geprüft (Indikatorfunktion & Betroffenheit über die Betrachtung des LRT hinaus). Hierdurch ist eine Prüfung nach den Auswahlkriterien von SSYMANK et al. (1998) und TRAUTNER (2010) realisiert.

Bei denjenigen Arten, deren Betroffenheit über die Prüfung des Lebensraums als Ganzen nicht adäquat erfasst wird („Betroffenheit über den LRT hinaus“), handelt es sich i. d. R. um Arten, deren Erhaltungszustand im LRT sich durch vorhabenbedingte Auswirkungen verschlechtern kann, ohne dass diese Auswirkungen auch direkt als erhebliche Beeinträchtigungen in Bezug auf den gesamten LRT im Gebiet einzustufen wären. Hierzu zählen z. B. Störungen oder Kollisionen von Vögeln an Freileitungen, die ausschließlich indirekte Auswirkungen auf den LRT über die Verschlechterung des Erhaltungszustands der charakteristischen Arten haben, sofern diese Arten gegenüber solchen Wirkungen empfindlich sind (vgl. BVerwG 2010). Auch ist eine Betroffenheit über die Betrachtung des LRT hinaus bei Arten mit besonderer Schlüsselfunktion im LRT (z. B. Spechte) nicht grundsätzlich auszuschließen, da diese Arten als Strukturbildner den Erhaltungszustand eines LRT wesentlich mitprägen.

Im Rahmen der Wirkungsprognose innerhalb der Natura 2000-Vorprüfung werden die verbleibenden Arten einer Empfindlichkeitsabschätzung gegenüber den einzelnen Vorhabenwirkungen (s. Kap. 3 Wirkfaktoren und Wirkweiten) unterzogen.

In diesem Arbeitsschritt der Natura 2000-Vorprüfung werden die Arten herausgestellt (Stichwort prüfungsrelevante charakteristische Arten), die den folgenden Kriterien entsprechen (TRAUTNER 2010). Hierdurch wird die Auswahl der Artengruppen auf das notwendige erkenntnisbringende Maß eingeschränkt.

- Die verbleibenden Arten müssen für konkrete vorhabenbezogene Wirkfaktoren bzw. Wirkprozesse „zusätzliche Informationen liefern, die aus der ohnehin durchzuführenden Bewertung der vegetationskundlichen Strukturen und standörtlichen Parameter nicht gewonnen werden können“ (TRAUTNER 2010).
- Insofern muss eine besondere Empfindlichkeit gegenüber solchen Wirkfaktoren bzw. Wirkprozessen gegeben sein.

2.3 ARBEITSSCHRITTE IM RAHMEN DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG (NATURA 2000-VU)

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Natura 2000-VU) erfolgt für diejenigen Gebiete, für die nach der Natura 2000-Vorprüfung potenzielle Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnten. Sie umfasst eine detaillierte gebietsbezogene Prüfung und Bewertung der ermittelten Auswirkungen durch das Vorhaben alleine oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten unter Berücksichtigung der innerhalb des Trassenkorridors gelegenen potenziellen Trassenachse. Dabei werden zunächst die Grundlagen zur Bewertung der Erheblichkeit erläutert (Kap. 7.1). Es wird hier vertiefend geprüft, ob eine Überschreitung der Relevanzschwelle vorliegt und ggf. die Erheblichkeitsschwelle erreicht wird. Ist dies der Fall, wird im nächsten Schritt geprüft, ob auch unter Berücksichtigung spezifischer Vermeidungsmaßnahmen noch eine erhebliche Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile vorliegt.

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (kumulative Wirkungen) wurden Angaben zu diesen potenziell relevanten Vorhaben bei den oberen

Naturschutzbehörden der jeweiligen Bezirke sowie den Unteren Naturschutzbehörden der jeweiligen Kreise, in denen die Natura 2000-Gebiete liegen, angefragt.

Können als Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für ein Natura 2000-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen auftreten, ist davon auszugehen, dass das geplante Vorhaben innerhalb des gewählten Trassenkorridors nicht vereinbar hinsichtlich der Schutz- und Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes realisiert werden kann.

Können hingegen erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen sicher ausgeschlossen werden, ist davon auszugehen, dass es sich um einen Trassenkorridor handelt, innerhalb dessen ein Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes vereinbar realisiert werden kann.

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER WIRKFAKTOREN

3.1 ALLGEMEINE VORHABENBESCHREIBUNG

In der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsstudie im Rahmen der Unterlagen nach § 8 NABEG der 380 kV-Netzverstärkung Urberach – Weinheim – Karlsruhe für den Abschnitt Urberach – Pfungstadt – Weinheim soll ermittelt werden, ob der vorgeschlagene Trassenkorridor und die darin liegende potenzielle Trassenachse (vgl. Kap. 1, 2 und 3.5.3.2 der Unterlage gem. § 8 NABEG) mit den Schutz- und Erhaltungszielen der von der Planung berührten Natura 2000-Gebiete vereinbar ist. Sofern Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, wird überprüft, unter welchen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen diese Konflikte gelöst werden können. Außerdem wird in Bezug auf die vertiefend zu betrachtenden Gebiete überschlägig geprüft, inwieweit die potenzielle Trassenachse die einzige realisierbare Variante eines Leitungsverlaufs im Trassenkorridor ist.

Der Vorhabensabschnitt umfasst die Errichtung von zwei 380-kV-Stromkreisen zwischen den Netzverknüpfungspunkten Urberach – Pfungstadt - Weinheim. Die geplante Umsetzung stellt sich wie folgt dar:

- Für die etwa 27 km lange Strecke zwischen Urberach und Griesheim besteht die Möglichkeit, dass lediglich die Leiterseile an einer bestehenden Freileitung ausgetauscht werden. Der Vorschlagstrassenkorridor verläuft entlang der bestehenden Leitung, deren heutige Beseilung jedoch nicht für die höhere Übertragungsleistung ausgelegt ist (Leitungskategorie 2 - Nutzung Bestandsleitung mit geringfügigen Anpassungen).
- Auf dem nächsten Streckenabschnitt zwischen Griesheim und Pfungstadt müsste in dem Vorschlagstrassenkorridor parallel zu zwei bestehenden Leitungen über 7,5 km eine zusätzliche Freileitung errichtet werden. An den Stellen, an denen ausreichend Platz ist, sollen die neuen Maste zwischen den Bestandsleitungen errichtet werden (Leitungskategorie 5 - Leitungsneubau parallel zu bestehender Trasse notwendig (Parallelneubau)).
- Auf dem 31,5 km langen dritten Teilabschnitt zwischen Pfungstadt und Weinheim müsste im Bereich einer bestehenden Trasse eine neue Leitung errichtet werden. Dafür müsste die jetzige 220-kV-Leitung abgebaut und anschließend die neue 380-kV-Leitung errichtet werden. Auch in diesem Trassenabschnitt würde die Parallelführung zu Bestandsleitungen beibehalten und – soweit möglich – optimiert werden (Leitungskategorie 4 - Leitungsneubau in bestehender / verlagerter Trasse (Ersatzneubau)).

Für die detaillierte Vorhabenbeschreibung im Abschnitt Urberach – Pfungstadt – Weinheim wird auf die Kap. 1 und 2 der Unterlage gem. § 8 NABEG (Erläuterungsbericht) verwiesen.

3.2 TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Eine detaillierte technische Beschreibung kann Kap.2.3 der Unterlage gem. § 8 NABEG (Erläuterungsbericht) entnommen werden. Sie bildet die Grundlage für die Ermittlung von Wirkfaktoren für die umweltfachlichen Untersuchungen.

3.3 WIRKPFAD E UND WIRKWEITEN

Berücksichtigung von Wirkfaktoren auf Bundesfachplanungsebene

Bei der Auswahl der zu untersuchenden Wirkfaktoren ist zu berücksichtigen, inwiefern diese aufgrund ihrer Art und der erforderlichen Detailliertheit der Prüfung bereits auf der Ebene der Bundesfachplanung abschließend geprüft werden können. Es handelt sich hier insbesondere um solche Auswirkungen, die stark von der konkreten Trassenführung abhängen bzw. ausschließlich temporären und baubedingten Charakter aufweisen.

Für diese Wirkfaktoren erfolgt eine Bestandsbeschreibung (ggf. auch als Basis für die Formulierung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen in Bezug auf die konkrete Trassierung) und qualitative Auswirkungsprognose in einem konservativen Ansatz. Konkrete quantitative Auswirkungen können – der Betrachtungsebene geschuldet – nicht detailliert dargestellt werden.

Herleitung der Wirkfaktoren

Nach dem Endbericht zum F+E-Vorhaben zur Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (LAMBRECHT et al. 2004, LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A) ist ein Gesamtkatalog aus neun vorhabenspezifisch möglichen Wirkfaktorengruppen, die in insgesamt 33 einzelne Wirkfaktoren unterteilt sind, grundsätzlich zu betrachten. Die in Verbindung mit diesem Forschungsvorhaben eingerichtete und regelmäßig durch das Bundesamt für Naturschutz aktualisierte Datenbank „FFH-VP-Info“ stellt systematische Informationen und Daten zur Bearbeitung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen zur Verfügung. Die Bereitstellung soll zu einer bundesweit einheitlicheren Anwendung der Rechtsvorschriften beitragen und eine effiziente, qualifizierte und rechtssichere Durchführung unterstützen. Unter anderem wird dort eine projektspezifische Relevanzeinstufung der Wirkfaktoren vorgenommen. In der folgenden Tabelle 3-1 ist diese grundsätzliche projektspezifische Relevanzeinstufung für den im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zugrundeliegenden Projekttyp „Energiefreileitungen – Hoch- und Höchstspannung“ nach BfN (2017) zusammengestellt. Von den insgesamt 33 o.g. Wirkfaktoren sind im vorliegenden Projekt unter Berücksichtigung des Projekttyps insgesamt 18 Wirkfaktoren weiter zu betrachten. Die restlichen Wirkfaktoren besitzen laut BfN-Einstufung keine Relevanz. Darüber hinaus beinhaltet die Tabelle eine Übersetzungsspalte für die in der vorliegenden Unterlage vorgenommenen begrifflichen Anpassungen der Wirkfaktoren gemäß BfN (2017), um die Kontinuität zum Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG zu wahren.

Tabelle 3-1: Übertragung der Wirkfaktoren inkl. grundsätzlicher Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen gemäß BfN (2017) auf das vorliegende Vorhaben (Übersetzungstabelle)

Wirkfaktorengruppe nach LAMBRECHT et al. (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A)	Wirkfaktor nach BfN (2017)	Relevanz* gemäß BfN (2017)	Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung angelehnt an LAMBRECHT ET AL. (2004) (begrifflich angepasst)
1 Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung	2	„Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	2	„Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
	2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik	1	„Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	1	„Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“
	2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	0	-
	2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	0	-
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	2	„Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	0	-
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	1	„Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“ „Einleitung in Oberflächengewässer (baubedingt)“
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	0	-
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	1	„Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	1	„Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ (s. Wirkfaktorengruppe 2)
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2	„Zerschneidung von Lebensräumen (betriebsbedingt / baubedingt)“ „Fallenwirkung / Individuenverlust (baubedingt)“
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2	„Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“
	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	0	-
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	1	„Störungen (baubedingt)“
	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2	

Wirkfaktorengruppe nach LAMBRECHT et al. (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A)	Wirkfaktor nach BfN (2017)	Relevanz* gemäß BfN (2017)	Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung angelehnt an LAMBRECHT ET AL. (2004) (begrifflich angepasst)
6 Stoffliche Einwirkungen	5-3 Licht	1	„Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“ (s. Wirkfaktorengruppe 2)
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1	
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	2	
	6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	0	„Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)“
	6-2 Organische Verbindungen	0	
	6-3 Schwermetalle	0	
	6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	0	
	6-5 Salz	0	
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	0	
7 Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	1	„Elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)“
	7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	0	
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten	1	„Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	1	„Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ (s. Wirkfaktorengruppe 2)
	8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	0	-
	8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	0	-
9 Sonstiges	9-1 Sonstiges	0	-
*			
0	(i. d. R.) nicht relevant	Der Wirkfaktor tritt bei dem betreffenden Projekttyp praktisch nicht auf und kann im Regelfall für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete vernachlässigt werden. Durch das in Klammern gesetzte „in der Regel“ wird zum Ausdruck gebracht, dass der hier vorgenommenen Einschätzung eine relative Betrachtung zugrunde liegt, da nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass der Wirkfaktor in besonderen Fällen dennoch auftreten kann.	
1	gegebenenfalls relevant	Die Wirkfaktor ist nur in bestimmten Fällen bzw. bei besonderen Ausprägungen des Projekttyps als mögliche Beeinträchtigungsursache von Bedeutung.	
2	regelmäßig relevant	Der Wirkfaktor tritt bei dem betreffenden Projekttyp regelmäßig auf, der Faktor ist daher im Regelfall für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete von Bedeutung. Bei bestimmten Projekttypen bzw. in bestimmten Fällen können die mit dem Wirkfaktor verbundenen Wirkungen auch von besonderer Intensität sein.	

Die hier gewählte Systematik unterscheidet, ausgehend von den grundlegenden Wirkfaktorengruppen nach LAMBRECHT et al. (2004) und BfN (2017), entsprechend dem zu bewertenden Vorhaben zwischen (potenziell) relevanten und daher genauer zu untersuchenden Wirkfaktoren (behandelt in Kap. 3.3) und Wirkfaktoren, die allein aufgrund der Art des Vorhabens gemäß BfN (2017) im Vorhinein als irrelevant für die weitere Bewertung/ Begutachtung einzustufen sind (behandelt in Kap. 3.4).

Im Rahmen einer vorhabenbezogenen Wirkfaktorenbeschreibung wird nachfolgend überprüft, inwieweit das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgesehenen Leitungskategorien (Umbeseilung, Ersatzneubau, Parallelneubau) geeignet ist, die Natura 2000-Gebiete (VSG und FFH-Gebiete) in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen zu beeinträchtigen. Für die dabei festgestellten, potenziell relevanten Wirkfaktoren sind die Wirkweiten zu bestimmen. Daraus resultieren im Ergebnis die Abgrenzung des Untersuchungsraums und die zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete.

3.3.1 DAUERHAFTER FLÄCHENENTZUG (ANLAGEBEDINGT)

Dauerhafter Flächenentzug entsteht bei Freileitungen in der Regel nur durch die Masten und die oberirdisch gelegenen Bestandteile der Fundamente. Bei der Anlage kommt es zur Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten und zur Bodenversiegelung. Da eine genaue Festlegung von Fundamentart und -größe erst im Rahmen der Detailplanung zum Planfeststellungsverfahren erfolgen kann, wird in konservativer Herangehensweise davon ausgegangen, dass Fundamenttypen mit dem vergleichsweise größten dauerhaften Flächenverbrauch zum Einsatz kommen, also Plattenfundamente. Bei diesen würden nach Beendigung der Baumaßnahme pro Maststandort vier zylinderförmige Betonköpfe mit einem jeweiligen Durchmesser von maximal 1,60 m aus dem Boden ragen. Der Flächenverbrauch läge damit bei ca. 8 m² pro Mast. Ausgehend von Spannfeldlängen zwischen 350 m und 450 m in den Abschnitten mit geplantem Freileitungsneubau (Parallelführung oder Ersatzneubau) betrüge der dauerhafte Flächenentzug bei drei Masten pro Kilometer Freileitung maximal 24 m².

Nach Abschluss der Bautätigkeiten kann die nicht versiegelte Fläche grundsätzlich wieder von Vegetation eingenommen werden. Je nach Biotoptyp ist die Regeneration indes langwierig (wenn es sich z. B. um Gehölz- bzw. Waldlebensräume handelt), sodass bei solchen Biotoptypen dennoch nicht nur von einer vorübergehenden, sondern von einer dauerhaften Beeinträchtigung der Biotopfunktion auszugehen ist².

Als Wirkzone werden somit unabhängig vom Fundamenttyp die oberirdisch versiegelten Bereiche der geplanten Mastestiele und zuzüglich die nicht versiegelten Bereiche unterhalb der Masten (max. 150 m² pro Mast) abgegrenzt, da dort ein Aufwuchs von größeren Gehölzen aus betrieblichen Gründen unterbunden wird. Wohl aber ist die Entwicklung höherwertiger, kleinwüchsiger Strukturen unterhalb der Maststandorte möglich.

Da bei einer Umbeseilung keine neuen Flächen dauerhaft benötigt werden, beschränkt sich die Betrachtung dieses Wirkfaktors nur auf den Teil des Vorhabens, in dem von einem dauerhaften Flächenentzug auszugehen ist. Dies betrifft also den Parallelneubau und den Ersatzneubau.

Auswirkungen auf LRT und deren charakteristische Arten sind durch diesen Wirkfaktor möglich, sofern Masterrichtungen innerhalb von LRT-Flächen stattfinden.

Beeinträchtigungen durch Masterrichtungen außerhalb von LRT sind im Hinblick auf Habitate von Anhang II-Arten in FFH-Gebieten oder Vogelarten in EU-Vogelschutzgebieten (hier v. a. Höhlenbrüter) im direkten Bereich des Wirkfaktors grundsätzlich möglich, da nach den Fachkonventionen (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A) jeder dauerhafte Flächenverlust auch bei Habitaten i. d. R. eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt³. Je nach Ausprägung der Habitate kann es potenziell zu einem dauerhaften oder temporären Verlust dieser Habitate kommen. Hiervon sind v. a. Pflanzen und Tierarten mit einem zumindest zeitweilig kleinen Aktionsradius (z. B. Larven, stationäre Arten) potenziell von diesem Wirkfaktor betroffen. Aufgrund der vergleichsweise geringen Größe der Wirkzone dieses Wirkfaktors sowie der unter naturschutzfachlichen Aspekten erfolgenden Optimierung des Vorhabens kann eine

² Durch die regelmäßig erforderlichen Unterhaltungsarbeiten ist davon auszugehen, dass die Fläche nach dem Eingriff ihre Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - in Abhängigkeit von Ausgangszustand und betroffenem Artenspektrum - nur eingeschränkt wahrnehmen kann.

³ Abweichend von dieser Grundannahme können Flächenverluste hiernach als nicht erheblich eingestuft werden, wenn sich diese innerhalb eines Bagatellbereiches (s. Orientierungswerte) bewegen (LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A)).

Beeinträchtigung der Populationen mobiler, größerer Tierarten (hier v. a. Säugetiere, Vögel, Amphibien und Reptilien) in der Regel ausgeschlossen werden, da hier im Falle einer anlagebedingten Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten nur ein geringer Teil der jeweils genutzten Habitate betroffen wäre. Dennoch werden in einem konservativen Ansatz weiterhin Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor insbesondere in Bezug auf Arten mit besonders hoher Bindung an schlecht regenerierbare Lebensraumstrukturen (z. B. Altbäume bei Fledermäusen und Specht- oder Eulenarten) berücksichtigt, da die Optimierung des Vorhabens im Einzelfall bzw. gebietsspezifisch geprüft werden muss. Die vorgenommene Einschränkung der Arten kann angewendet werden, weil für Arten, die keine strenge Bindung an konkrete Habitatstrukturen (z. B. Neststandorte, Wochenstuben) haben und für die die verloren gegangene Habitatfunktion in unmittelbarer Umgebung in ausreichendem Maß zur Verfügung steht (Kleinflächigkeit der Mastbauwerke), Beeinträchtigungen i. d. R. nicht einschlägig sind. Dies gilt z. B. für Frei- und Bodenbrüter unter den Vogelarten die jedes Jahr ein neues Nest anlegen. Die Entfernung des Nests nach Abschluss der Brutperiode stellt in diesem Fall keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Dies ersetzt jedoch nicht die notwendige Einzelfallbetrachtung, da nach den Fachkonventionen (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A) auch der Wegfall fakultativ genutzter Flächen zu berücksichtigen ist.

Der Wirkfaktor ist auf dieser Planungsebene im Weiteren zu betrachten.

3.3.2 TEMPORÄRER FLÄCHENENTZUG (BAUBEDINGT)

Der baubedingte Flächenentzug betrifft im Bereich der Maststandorte bei einem Freileitungsneubau (Ersatzneubau oder Parallelneubau) zeitweise zwar eine größere Fläche als der dauerhafte Flächenentzug, jedoch nur bis zu 3.600 m² pro Mast. Bei der Umbeseilung sind der Flächenbedarf pro Mast mit lediglich 300 m² (plus je 600 m² pro Seilzugfläche an den Abspannmasten) sowie die Intensität der Beeinträchtigung noch wesentlich geringer (z. B. durch den Verzicht von Eingriffen in den Boden).

Die Lage und Abgrenzung der Arbeitsflächen richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Lediglich eine Teilfläche um den Maststandort ist zur Errichtung des Fundamentes zwingend erforderlich und kann nicht verschoben oder räumlich angepasst werden. Der übrige Bereich der Arbeitsflächen, die z. B. für die Materiallagerung und die Vormontage des Stahlgittermastes benötigt werden, wird bei Vorhandensein von sensiblen Biototypen räumlich angepasst, so dass i. d. R. nur solche Biototypen und Böden in Anspruch genommen werden, die gegenüber einer temporären Beanspruchung unempfindlich sind bzw. naturschutzfachlich von geringem Wert und zeitnah wiederherstellbar sind. Baustelleneinrichtungsflächen werden ebenfalls in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten bis zu einer Entfernung von ca. 150 m um den Verlauf der Leitungstrasse angelegt. Deren genaue Lage ist erst im Rahmen der Planfeststellung genau zu verorten und wird hier überschlägig mitberücksichtigt. Die durch diesen Wirkfaktor beanspruchte Fläche ist in den meisten Fällen in ihrer ursprünglichen Form wiederherstellbar (s. Kap. 2.3 der Unterlage gem. § 8 NABEG, Erläuterungsbericht).

Bei der Analyse möglicher Beeinträchtigungen ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass all diese Flächen nicht zeitgleich und über die gesamte Dauer der Baumaßnahmen hinweg, sondern sukzessive und für jeweils nur kurze Zeit durchgängig in Anspruch genommen werden (bis zu 4 Wochen, s. Kap. 2.3 der Unterlage gem. § 8 NABEG, Erläuterungsbericht).

Unter diesen Wirkfaktor fallen im Wesentlichen die baubedingten Auswirkungen durch die „Direkte Veränderung von Vegetations- /Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1 gemäß BfN 2017). Daneben sind je nach Relevanz gemäß BfN (2017) aber auch weitere baubedingte Auswirkungen des Vorhabens über diesen Wirkfaktor ableitbar (s. Tabelle 3-1), da sie auf den in Anspruch genommenen Flächen wirksam sind. Es handelt sich insgesamt also um folgende Wirkfaktoren:

- „Direkte Veränderung von Vegetations- /Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1)
- „Verlust / Änderung der charakterischen Dynamik“ (Wirkfaktor 2-2)
- „Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege“ (Wirkfaktor 2-3)
- „Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes“ (Wirkfaktor 3-1)
- „Veränderung Temperaturverhältnisse“ (Wirkfaktor 3-5)
- „Veränderungen anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren“ (Wirkfaktor 3-6)
- „Mechanische Einwirkung“ (Wirkfaktor 5-5)
- „Management gebietsheimischer Arten“ (Wirkfaktor 8-1)
- „Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten“ (Wirkfaktor 8-2)

Der Wirkfaktor ist für alle geschützten Arten und LRT (inkl. maßgeblicher Bestandteile) zu untersuchen. Vor allem bei direkter Querung von geschlossenen, älteren Waldflächen können erhebliche Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da sie sich insbesondere hinsichtlich der Lebensraumstrukturen für höhlen- und altholzgebundene Tierarten – auch nach temporären Beeinträchtigungen – sehr langsam regenerieren. Dies bedeutet, dass ein solcher Eingriff für die temporär beanspruchte Fläche in besonders sensiblen Habitaten mit einem dauerhaften Verlust der Lebensraumfunktion einhergehen kann. Da sich im Bereich des Trassenkorridors keine geschlossene ältere Waldfläche befindet, die von Masterrichtungen betroffen ist, sind dauerhafte Auswirkungen auf Gehölze durch diesen Wirkfaktor im Hinblick auf den Parallelneubau und den Ersatzneubau in weiten Teilen des Trassenkorridors als vernachlässigbar anzusehen; er entfaltet in der Regel keine Relevanz. Jedoch ist in Bezug auf den Parallel- und den Ersatzneubau im konservativen Ansatz generell zu untersuchen, ob durch temporäre Flächeninanspruchnahmen eine Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile von Natura 2000-Gebieten möglich ist. Hierbei sind neben gehölzgeprägten Habitaten und LRT insbesondere auch weitere Habitate von Tieren und Pflanzen, z. B. in Feuchtlebensräumen (Moore, Feuchtwiesen, Riede, Röhricht), zu berücksichtigen, die sich ebenfalls i. d. R. langsam regenerieren. Des Weiteren sind besonders Pflanzen- und Tierarten mit einem zumindest zeitweilig kleinen Aktionsradius (z. B. Larven, stationäre Arten) potenziell von diesem Wirkfaktor betroffen.

Hinsichtlich des Abschnitts, in dem eine Umbeseilung stattfindet, kann eine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten inkl. ihrer maßgeblichen Bestandteile unabhängig von der spezifischen Regenerationsfähigkeit ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, jedoch ist die in Anspruch genommene Fläche im Vergleich zu Parallel- und Ersatzneubau je Mast wesentlich geringer. Insbesondere dort, wo Waldbestände gequert werden, können Beeinträchtigungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da die Positionierung der Maschinenstellflächen potenziell mit Gehölz- / Baumentnahmen einhergehen könnte.

Unabhängig von der Leitungskategorie betrifft dieser Wirkfaktor auch die im Zuge der baubedingten Flächeninanspruchnahme und durch den Baustellenverkehr entstehenden Individuenverluste, da es in geringem Umfang durch das Abschieben des Bodens an den Maststandorten des Freileitungsneubaues) zu Tötungen von Individuen von immobilen bis wenig mobilen Arten (inkl. stationäre Entwicklungsstadien wie Schmetterlingslarven) kommen kann.

Als Wirkzone sind die bauzeitlichen Arbeitsflächen (inkl. Baustelleneinrichtungsflächen) der neu anzulegenden Masten, die Maschinenstellflächen und die Zufahrten zu den Masten und Maschinenstellflächen zu nennen. Der Flächenverlust beträgt also in Abhängigkeit von der Leitungskategorie maximal 3.600 m² pro Mast (Ersatzneubau, Parallelneubau) bzw. 300 – 600 m² pro Mast (Umbeseilung). Die potenziell beanspruchten Flächen liegen im Falle der o.g. Baustelleneinrichtungsflächen in einem Abstand von bis zu 150 m zur Trassenachse.

Folglich sind Auswirkungen auf LRT und deren charakteristische Arten durch diesen Wirkfaktor möglich; sie bedürfen der näheren Prüfung. Ebenso muss eine Betrachtung der Anhang II-Arten erfolgen, die durch Flächenentzug betroffen sein können.

Zur Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit von EU-Vogelschutzgebieten (EU-VSG) sind alle in den von der zuständigen Behörde oder in einer Verordnung eines Natur- oder Landschaftsschutzgebietes aufgeführten maßgeblichen Vogelarten zu berücksichtigen.

Insgesamt wird der temporäre Flächenverbrauch für das vorliegende Vorhaben daher auf dieser Planungsebene im Weiteren betrachtet.

3.3.3 WUCHSHÖHENBEGRENZUNG (BETRIEBSBEDINGT)

Um die geforderten Mindestabstände zu den Leiterseilen sicher und dauerhaft gewährleisten zu können, wird ein bau- und betriebsbedingter Schutzstreifen mit einer Breite von maximal 70 m benötigt. Bäume und Sträucher, die innerhalb dieses Schutzstreifens wachsen oder die in den Schutzstreifen hineinragen, unterliegen einer Wuchshöhenbegrenzung und müssen daher entfernt oder regelmäßig zurückgeschnitten werden, wenn durch ihren Wuchs der Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigt oder gefährdet werden kann. Eine Beeinträchtigung ist lediglich im Wald oder im gehölzgeprägten Offenland möglich. Als Wirkzone wird der Schutzstreifen abgegrenzt.

Unter diesen Wirkfaktor fallen im Wesentlichen die betriebsbedingten Auswirkungen durch die „Direkte Veränderung von Vegetations- /Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1 gemäß BfN 2017). Daneben sind je nach Relevanz gemäß (BfN 2017) aber auch weitere betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens über diesen Wirkfaktor ableitbar (s. Tabelle 3-1), da sie auf den durch die Ausweisung neuer Schutzstreifen betroffenen Waldflächen wirksam sein können. Es handelt sich insgesamt also um folgende Wirkfaktoren:

- „Direkte Veränderung von Vegetations- /Biotopstrukturen“ (Wirkfaktor 2-1)
- „Veränderung Temperaturverhältnisse“ (Wirkfaktor 3-5)
- „Veränderungen anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren“ (Wirkfaktor 3-6)
- „Management gebietsheimischer Arten“ (Wirkfaktor 8-1)
- „Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten“ (Wirkfaktor 8-2)

Durch Gehölzentnahmen, Begrenzungen der Wuchshöhe („Auf-den-Stock-setzen“, Rückschnitt) und Einzelbaumentnahmen im Bereich des neu zu schaffenden Schutzstreifens (Neubau, Ersatzneubau im bestehenden Schutzstreifen mit Schutzstreifenverbreiterung oder in verlagelter Trasse) kann es zu einem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung der hier stockenden Wälder und Gehölze und der auf diese Biotoptypen angewiesenen Tier- und Pflanzenarten kommen (vor allem Fledermäuse, Höhlenbrüter und Großvögel). Gleichzeitig können die Maßnahmen im Schutzstreifen im Bereich der Neubautrasse auch zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt führen. Eine Beeinträchtigung weiterer Biotoptypen (Offenland, Gewässer) kann aufgrund der Art der Wirkung von vornherein sicher ausgeschlossen werden.

Im Umbeseilungsabschnitt sind keine nachteiligen Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor möglich, da keine Schutzstreifenverbreiterung und damit kein neuer Gehölzschnitt erforderlich sind.

Im vorliegenden Fall ist eine Entwertung von Habitaten im Bereich der gequerten EU-VSG und FFH-Gebiete nur möglich, sofern von der bestehenden Trasse abgewichen wird oder es zu einer Schutzstreifenverbreiterung kommt. Potenzielle Auswirkungen sind bei Arten möglich, die höhere bzw. ältere Gehölzbestände z. B. mit geeigneten Horst- und Höhlen- bzw. Habitatbäumen nutzen oder bewohnen (z. B. Greifvögel, Schwarzstorch, Spechte, Käuze, Fledermäuse, xylobionte Käfer, Pflanzen). Als Wirkzone werden somit die Bereiche abgegrenzt, in denen vom bestehenden Schutzstreifen abgewichen oder dieser verbreitert wird.

Der Wirkfaktor ist daher auf dieser Planungsebene im Weiteren zu betrachten.

3.3.4 AUSWIRKUNGEN AUF GRUNDWASSERHAUSHALT ODER GEWÄSSER (BAUBEDINGT) UND EINLEITUNG IN OBERFLÄCHENGEWÄSSER (BAUBEDINGT)

Während der Gründungsmaßnahmen im Bereich der Maststandorte (Parallel- und Ersatzneubau) kann es bei der Anlage von Fundamenten durch die Errichtung von Baugruben bauzeitlich zu einer Veränderung der Grundwasserdeckschichten und zu Beeinträchtigungen von Grundwasserleitern kommen. Durch Absenkungen des Grundwasserstands sind zudem kleine Gewässer potenziell durch diesen Wirkfaktor betroffen.

Hinsichtlich der Möglichkeit von Beeinträchtigungen morphologischer Uferstrukturen durch temporäre Überfahrten ist auszuführen, dass durch die Nutzung von bestehenden Wegen einschließlich bereits vorhandener Brücken keine Anlage von temporären Überfahrten über Fließgewässer notwendig ist. Veränderungen der hydrodynamischen Verhältnisse durch die Beeinträchtigung morphologischer Uferstrukturen können folglich ausgeschlossen werden.

Wasserhaltungen sind im Leitungsbereich planmäßig nicht vorgesehen. Das Erfordernis von möglichen Wasserhaltungen zur Sicherung der Baugruben kann sich erst im Zuge der Bauausführung nach Bodenbegutachtung ergeben. Sind Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich, wird dieses Wasser in nahegelegene Vorfluter, ggf. unter Vorschaltung eines Absetzbeckens, eingeleitet. Alternativ kann fallweise eine großflächige Versickerung auf nahegelegenen Flächen erfolgen. Die Wirkungen solcher bauzeitlichen Wasserhaltungen treten nur kurzzeitig auf (maximal 4 Wochen, s. Kap. 2.3 der Unterlage gem. § 8 NABEG, Erläuterungsbericht) und beschränken sich in ihrer Reichweite auf das direkte Umfeld der Baugruben. Die Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und die Gewässer gehen somit nicht über diejenigen natürlicher Trockenperioden hinaus und entfalten daher im Regelfall keine Relevanz.

Absenkungen des Grundwasserspiegels können jedoch in Abhängigkeit von der Tiefe der notwendigen Wasserhaltung im Falle von sensiblen, grundwasserbeeinflussten FFH-LRT und Habitaten (v. a. Moore)

von Anhang II-Arten zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushaltes der Lebensräume von Pflanzen und Tieren mit enger und essenzieller Bindung an entsprechende Biotop- und Habitatstrukturen (Gewässer, Feuchtbiootope etc.) führen. Die Einstufung eines LRT als sensibel gegenüber Grundwasserabsenkungen orientiert sich primär an den Angaben in der BfN-Datenbank „FFH-VP-Info“. Aufgrund des kurzzeitigen Auftretens der möglichen Wasserhaltung (maximal 4 Wochen) wird es als angemessen angesehen, diejenigen LRT auf Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor zu prüfen, für die dort mindestens eine Einstufung von „regelmäßig relevant“ (Stufe 2) angegeben ist. Bei LRT mit einer Einstufung als „ggf. relevant“ (Stufe 1) handelt es sich um Lebensräume, die kürzere Trockenperioden meist gut überstehen und i. d. R. nicht grundwasserbeeinflusst sind. Teilweise besitzen sie eine hohe Empfindlichkeit gegen Staunässe (z. B. Buchenwald-LRT). Für Vögel ist aufgrund ihres Aktionsradius der anzunehmende Flächenverlust als derart kleinflächig einzustufen, dass der Wirkfaktor keine Relevanz für diese Artengruppe entfaltet.

Als Wirkraum wird in Anlehnung an den von RASMUS et al. (2003) postulierten Wirkradius eine Entfernung von 50 m beiderseits des Trassenkorridors abgegrenzt. Daher ist dieser Wirkfaktor auf dieser Planungsebene im Weiteren zu betrachten.

Im Folgenden wird dieser Wirkfaktor abkürzend als „Grundwasserabsenkung“ bezeichnet.

Eine ggf. notwendig werdende Freihaltung der Baugruben der Mastfundamente von Grund- und Niederschlagswasser kann eine temporäre Entwässerung in den nächstgelegenen Vorfluter/ Graben notwendig machen (vgl. Wirkfaktor „Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“). Einleitungen in Oberflächengewässer können zu temporären Veränderungen der Wasserqualität führen, was auch Auswirkungen auf diesbezüglich empfindliche Tiere und Pflanzen haben kann (z. B. Amphibien, Libellen, Fische, ggf. Weichtiere). Die Wirkung ist allerdings auf die Bauzeit beschränkt und lediglich im Fall des Vorhandenseins entsprechend sensibler Vorkommen. In aller Regel ist das bei der Freihaltung der Baugruben anfallende Grund- und Niederschlagswasser aber flächig auf angrenzenden Flächen versickerbar. Der Wirkfaktor wird daher im Folgenden betrachtet.

3.3.5 VERÄNDERUNG DER HABITATSTRUKTUR MIT DER FOLGE MEIDUNG TRASSENNAHER FLÄCHEN DURCH VÖGEL (ANLAGEBEDINGT)

Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen sind Vertikalstrukturen in der Landschaft. In offenen Landschaften können sie für einige Vogelarten die Landschaft und damit ihre Habitatstrukturen derart verändern, dass die Vögel den Bereich der Leitungstrasse und deren Umgebung nicht mehr oder nur noch in geringerem Ausmaß nutzen (Wirkfaktor 2-1 gemäß BfN 2017). Bekannt ist dies jedoch bisher nur von wenigen Vogelarten:

- Saat- und Bläßgans (HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988, ALTEMÜLLER & REICH 1997, BALLASUS & SOSSINKA 1997, KREUTZER 1997, BALLASUS 2002)
- Feldlerche (ALTEMÜLLER & REICH 1997)
- Wiesenlimikolen (unklare Befunde, vgl. HEIJNIS 1980 und ALTEMÜLLER & REICH 1997)

Für andere Vogelarten ist trotz zahlreicher Erhebungen bisher keine Meidung belegt worden.

Da die Literatur Wirkreichweiten von bis zu 300 m nennt, wird dieser Abstand auf beiden Seiten des geplanten Trassenkorridors angenommen. Darüber hinaus gilt als Grundannahme, dass dieser Wirkfaktor bei einer Umbeseilung durch die Vorbelastung der bestehenden Trasse als irrelevant einzustufen ist. Auch in Bereichen mit geplantem Freileitungsneubau (Ersatzneubau und Parallelführung) ist zu berücksichtigen, dass dort bereits Meideffekte bestehen und durch den Bau in direkter Nähe die Meidungseffekte nicht grundsätzlich verändert werden. Im konservativen Ansatz wird dieser Wirkfaktor dennoch als potenziell relevant betrachtet, da sich durch Parallel- und Ersatzneubau Wirkräume ergeben können, deren Lage von denen der bestehenden Leitungen abweicht.

Im Folgenden wird dieser Wirkfaktor abkürzend als „Meidung“ oder „Meidewirkung“ bezeichnet.

3.3.6 ZERSCHNEIDUNG VON LEBENSÄUMEN (BETRIEBSBEDINGT⁴ / BAUBEDINGT) BZW. FALLENWIRKUNG/ INDIVIDUENVERLUST (BAUBEDINGT)

Potenziell können durch neu auszuweisende Schutzstreifen innerhalb von bisher geschlossenen Waldbereichen Lebensräume von Tierarten mit geringer Mobilität und enger Bindung an Waldbiotop und -lebensraumtypen zerschnitten werden. Allerdings ist der Grad der zerschneidenden Wirkung von der späteren Gestaltung des Trassenmanagements abhängig. Im Falle, dass sich hier wieder Gehölzaufwuchs etablieren kann, sind Zerschneidungswirkungen derart vernachlässigbar, dass sie keine Relevanz entfalten. Da das Vorhaben in Abschnitten mit geplantem Ersatzneubau und Parallelneubau entlang bestehender Freileitungstrassen verläuft, sind keine neuen Zerschneidungseffekte zu erwarten. Für den Abschnitt, in dem eine Umbeseilung vorgesehen ist, ist ohnehin keine Änderung der bestehenden Belastung durch neue Zerschneidungseffekte zu erwarten. Folglich kann eine Beeinträchtigung von Habitaten durch Zerschneidung ausgeschlossen werden, sodass dieser Wirkfaktor (Wirkfaktor 4-3 gemäß BfN 2017) als irrelevant anzusehen ist.

In geringerem Umfang kann es durch die Bautätigkeiten (z. B. Baufahrzeuge), durch die baubedingten Flächeninanspruchnahmen an den Maststandorten des Freileitungsneubaues, durch das Ausheben der Baugruben und bei der Entfernung von Fundamenten temporär zu Fallenwirkungen (inkl. Individuenverlust) bei mobilen, aber flugunfähigen Arten kommen (Wirkfaktor 4-1 gemäß BfN 2017). Dies betrifft in der Regel Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und Laufkäfer. Unter diesem Wirkfaktor werden im Hinblick auf Tötungen nur Individuenverluste durch Fallenwirkungen berücksichtigt. Tötungen durch Baumfällungen und das Abschieben des Oberbodens werden unter dem Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“ behandelt (Kap. 3.3.2).

Nach den Angaben in BLAB (1986), BLAB et al. (1991) und GÜNTHER (1996) und BfN (2016) liegen die regelmäßigen Wanderleistungen von Reptilien und Amphibien meist unter 300 m. Im Hinblick auf Reptilien als potenziell charakteristische Arten bleiben die Wanderleistungen sogar i. d. R. unterhalb von 100 m (BLANKE 2010). Für die weiteren mobilen, flugunfähigen Tiergruppen (z. B. Kleinsäuger) liegen die regelmäßigen Wanderungen in der Regel ebenfalls unter 300 m. Für ausbreitungsschwache, flugunfähige Laufkäfer sind die Wanderdistanzen deutlich geringer und liegen in der Regel unter 100 m (HARRY 2002, BfN 2016). Als Wirkzone wird baubedingt ein Suchraum von 100 m (Laufkäfer, Reptilien) bis maximal 300 m (Kleinsäuger, Amphibien) beidseits des Trassenkorridors abgegrenzt.

Daher ist dieser Wirkfaktor auf dieser Planungsebene im Weiteren zu betrachten. Im Folgenden wird der Wirkfaktor abkürzend als „Fallenwirkung“ bezeichnet.

Mögliche anlagebedingte Zerschneide- und Barrierewirkungen (Wirkfaktor 4-2 gemäß BfN 2017) der 380-kV-Leitung werden zum Teil bei den Wirkfaktoren „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ und „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“ betrachtet.

3.3.7 ERHÖHUNG DES VOGELSCHLAGRISIKOS DURCH KOLLISION AN DER FREILEITUNG (ANLAGEBEDINGT)

Im folgenden Text werden abkürzend die Begriffe „Vogelschlag“ und „Kollisionsrisiko“ für diesen Wirkfaktor verwendet.

Es handelt sich bei diesem Wirkfaktor um eine anlagebedingte und rein vogelspezifische Problematik, die vor allem an Küsten, in küstennahen Bereichen sowie in Gebieten mit hohem Aufkommen anfluggefährdeter Vogelarten auftritt und dort für größere Verluste sorgen kann (HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987). Im Binnenland ist Vogelschlag an Freileitungen stark abhängig von der naturräumlichen Ausprägung, dem Verlauf der Trasse und dem vorhandenen Artenspektrum (BERNSHAUSEN et al. 1997, RICHARZ & HORMANN 1997A, B, BERNSHAUSEN et al. 2000).

Von diesem Wirkfaktor geht gemäß BfN (2017) eine „Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität“ (Wirkfaktor 4-3) aus. Die Beurteilung des Kollisionsrisikos orientiert sich primär am FNN-HINWEIS (2014) sowie an den Fachausarbeitungen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) und ROGAHN &

⁴ Die Herstellung des Schutzstreifens einer Freileitung (in Waldbereichen) ist zunächst anlagebedingt, das weitere Freihalten des Schutzstreifens während des Betriebs der Leitung ist dann aber betriebsbedingten Erfordernissen geschuldet.

BERNOTAT (2015), die den vorhabentypspezifischen Mortalitäts-Gefährdungs-Index (vMGI) zum Gegenstand haben. Es wird hierzu außerdem die Stellungnahme des BfN (2018) zu den Abschnitten Mitte und Süd zwischen den Umspannwerken Weinheim, Altlußheim und Daxlanden des BBPIG-Vorhaben Nr. 19 berücksichtigt, in der aktualisierte Einstufungen zu einzelnen Arten hinsichtlich des Kollisionsrisikos mitgeteilt wurden.

Als potenziell relevant für das hier bearbeitete Vorhaben sind alle Vogelarten der vMGI-Klassen A – C zu betrachten. Das heißt, es stehen die Vogelarten mit einer sehr hohen (A), hohen (B) oder mittleren Anfluggefährdung (C) im Zentrum der Untersuchung durch diesen Wirkfaktor. Diese Klassen beinhalten in erster Linie Großvögel, Entenvögel, Limikolen, Möwen und Rallen. Für Vogelarten der vMGI-Klassen D und E wäre erst bei einem sehr hohen bzw. extrem hohen konstellationsspezifischen Risiko (s. Herleitungen gemäß Kap. 7.1.2) die Relevanzschwelle erreicht. Dies wäre jedoch nur im Falle eines Vorhabens mit hoher Konfliktintensität gegeben, also z. B. einem Freileitungsneubau in einer Landschaft ohne Vorbelastungen. Für diese beiden Klassen entfällt folglich eine Betrachtung, da die Anfluggefährdung für diese im geringen (D) bzw. sehr geringen Bereich (E) liegt.

Eine Umbeseilung hat für die Risikoabschätzung keine Relevanz, da sich der Status Quo der Belastung für den Wirkraum nicht ändert. Die hier vorgesehene Nutzung der Bestandsleitung ohne Mastneubau und ohne zusätzliche Seile ist gemäß BfN (2018) als nicht relevant bewertet.

In Bezug auf einen Ersatzneubau ist zu prüfen, ob das Anflugrisiko trotz Rückbaus einer bestehenden Leitung steigt, wenn die neu errichteten Masten höher, niedriger oder anders konfiguriert sind als die zurückzubauenden Masten. Bei einem Parallelneubau kann die Anfluggefahr durch andere Mastkonfigurationen oder durch eine zahlenmäßige Zunahme von Leiterseilbündeln oder -ebenen ebenfalls erhöht sein. Daher ist im Einzelfall zu prüfen, ob durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, wie z. B. einer Synchronisation parallel verlaufender Trassen oder durch eine Markierung des Erdseils eine bessere Sichtbarkeit der Strukturen und eine Senkung des Kollisionsrisikos erreicht werden kann. Neben der Erdseilmarkierung lässt sich eine mindernde Wirkung im Zuge nachfolgender Verfahren möglicherweise durch weitere Maßnahmen erreichen. Eine Synchronisation der Masten und damit auch des Seildurchhangs ist im Vorhaben konkret vorgesehen (s. Glossar). Da hierdurch ein Überkreuzverlaufen der Leiterseile weitgehend reduziert werden kann, lässt sich damit auch das Anflugrisiko mindern. Es ist anzustreben, eine in Teilbereichen bereits vorhandene Markierung auf die neue Leitungsstrasse zu übernehmen, sodass deren mindernde Wirkung erhalten bleibt und ggf. durch zusätzliche Markierungen in bisher nicht markierten Bereichen verstärkt werden kann. Des Weiteren lässt sich eine bessere Sichtbarkeit des Erdseils in besonders sensiblen Bereichen durch einen verringerten Markierungsabstand erzielen.

Aus dem Kollisionsrisiko ergeben sich für das Vorhaben relevante Wirkräume zwischen 500 m und maximal 6.000 m, die je nach Vogelart unterschiedlich sein können. Eine genaue Aufschlüsselung erfolgt in Kap. 4.1. Der Wahl des jeweiligen Wirkraumes liegen die von ROGAHN & BERNOTAT (2015) zusammengestellten Auflistungen des weiteren Aktionsraumes für die jeweilige Art bzw. Artengruppe zugrunde, die sich im Wesentlichen an die Ausführungen der LAG VSW (2015) anlehnen. Die Angaben der LAG VSW (2015) wurden wiederum als ergänzende Quelle genutzt, wenn Angaben von ROGAHN & BERNOTAT (2015) fehlten. ROGAHN & BERNOTAT (2015) nennen für mehrere Artengruppen wie z. B. Reiher, Störche und Möwen Mindestabstände, aber keine Obergrenzen hinsichtlich der weiteren Aktionsräume / Prüfbereiche, daher erfolgt in solchen Fällen ebenfalls der Rückgriff auf die Einschätzung der LAG VSW (2015). Der Prüfbereich stellt gemäß LAG VSW (2015) den von einem Brutpaar oder Individuum regelmäßig genutzten Raum dar, in dem das Gros der Flugbewegungen (z. B. zwischen Niststandort und Nahrungshabitaten) stattfindet. Folglich ist für den Regelfall eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos außerhalb des Prüfbereichs nicht anzunehmen. Es ist bekannt, dass manche Vogelarten (z. B. Schwarzstorch, Graureiher, Mittelmeermöwe) sehr weite Strecken im Zuge der Nahrungssuche zurücklegen können, die in Einzelfällen über die genannten Prüfbereiche hinausgehen (FLADE 1994, BAUER ET AL. 2005). Sofern Hinweise auf räumlich ökologische Funktionsbezüge über den für die Arten genannten Prüfbereich hinaus bestehen, sind diese in eine Betrachtung mit einzubeziehen.

Bei der Auswirkungsanalyse wird zwischen Brut- und Gastvögeln unterschieden, da die Vogelarten außerhalb der Brutzeit aufgrund ihrer Mobilität grundsätzlich ein ganz anderes Raum-Zeit-Muster und eine andere Verhaltensökologie aufweisen als während der Brutzeit und daher auch mögliche negative Auswirkungen anders zu analysieren und zu beurteilen sind. Jedoch wird bei den Gastvögeln nicht mehr zwischen den im Standarddatenbogen (SDB) angegebenen Kriterien (wandernd, rastend, durchziehend,

überwinternd oder Nahrungsgast) unterschieden, da diese im Hinblick auf die hier zu betrachtenden Aspekte nicht entscheidend sind.

Kollisionen treten artspezifisch an Freileitungen auf und sind als relevanter Wirkfaktor zu betrachten.

3.3.8 STÖRUNGEN (BAUBEDINGT)

Baubedingt kann es sowohl bei Masterrichtungen (Ersatzneubau in bestehendem Schutzstreifen, Parallelneubau) als auch bei der Umbeseilung zu Störungen durch anthropogene Aktivitäten im Rahmen der Baumaßnahmen kommen. Ebenso wie Masterrichtungen werden Rückbaumaßnahmen hinsichtlich der Störungen berücksichtigt. Die davon ausgehenden Störungen gehen jedoch im Hinblick auf ihre Intensität oder ihren Charakter nicht über die übrigen Störungen durch das Vorhaben hinaus. Hierbei ist zu erwähnen, dass sich baubedingte Störungen aus verschiedenen Störungsquellen (wie Akustische Reize, Licht, Optische Reize, Erschütterungen/Vibrationen) zusammensetzen, die nicht ohne weiteres separat voneinander zu betrachten sind (Wirkfaktoren 5-1 bis 5-4 gemäß BfN 2017).

Für einige Tierarten sind in Bezug auf Störungen Auswirkungen durch Dauerlärm (akustische Reize) wissenschaftlich belegt. Es können Auswirkungen für lärmempfindliche Tierarten in Form von Vergrämung (Flucht- und Meideverhalten), erhöhter Prädationsrate oder eines Ausfalls des Fortpflanzungserfolgs (z. B. durch Maskierungseffekte, Individuenverluste durch die Aufgabe von Brutplätzen) entstehen (RECK et al. 2001, SUN & NARINS 2005, SCHAUB et al. 2008, KAISER & HAMMERS 2009, PARRIS et al. 2009).

Im Unterschied zu Verkehrslärm stellt der zu erwartende Baustellenlärm aber keinen Dauerlärm dar. Die konkrete Arbeitsweise und die Dauer der Baustelle pro Maststandort ist durch zeitweise akustisch wahrnehmbare, weniger langanhaltende Schallereignisse gekennzeichnet. Die Baustelle verbleibt für wenige Wochen an einem Standort (bis zu 4 Wochen durchgängig, s. Kap. 2.3 der Unterlage gem. § 8 NABEG, Erläuterungsbericht), ohne dass jedoch dauerhafter Baubetrieb herrscht, sodass längere Pausen zwischen den einzelnen Schallereignissen auftreten. Für diese Lärmemissionen können daher erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten ausgeschlossen werden.

Lärmemissionen können auch durch plötzliche, abrupte Lärmereignisse auftreten, die Schreckwirkungen nach sich ziehen können. Hierdurch können bei störungsempfindlichen Tierarten Schreckreaktionen auftreten, die zu Fluchtverhalten führen. Beeinträchtigungen durch derartige Lärmereignisse wären im Falle denkbar, wenn es als direkte Folge des akustischen Reizes zu Individuenverlusten käme, so z. B. bei Vögeln durch ein fluchtinduziertes Verlassen der Jungtiere durch die Elterntiere. Da solchartige Lärmereignisse allerdings nur in sehr seltenen Fällen auftreten und das fluchtinduzierte Verlassen von Nestern und Jungtieren in aller Regel nur von kurzer Dauer ist, sind durch diesen Wirkfaktor veranlasste Individuenverluste wenig wahrscheinlich. Ohnehin wirken aber die akustischen Reize stets zusammen mit optischen Reizauslösern als Störung. Ein über die Schreckreaktion hinaus andauerndes Fernbleiben der Elterntiere ist nur in der Folge durch sichtbare anthropogene Aktivitäten zu erwarten, die im Folgenden weiter untersucht werden.

Aufgrund ihrer Verhaltensökologie und Lebensraumnutzung sind im Regelfall nur Vögel und größere Säugetierarten von Störungen betroffen. Im vorliegenden Fall betreffen Störungen meist nur Vögel, allerdings können auch Säugetiere wie beispielsweise der Biber störungsbedingtes Meideverhalten zeigen.

Eine Vielzahl störungsökologischer Untersuchungen an Vögeln zeigt, dass die Reaktionen art- und situationsabhängig sehr unterschiedlich ausfallen können (für verschiedene Arten bzw. Artengruppen z. B. SCHNEIDER 1986, SPILLING et al. 1999, GÄDTGENS & FRENZEL 1997, SCHELLER et al. 2001, WILLE & BERGMANN 2002). In den meisten Fällen kommt es im Offenland bis zu einer Entfernung von 200 bis 300 m zu deutlichen Reaktionen. Nur in extremen Fällen (vor allem bei Bejagung) kann sich die Fluchtdistanz auf mehr als 500 m bis maximal 1.000 m erhöhen (z. B. SCHNEIDER 1986, SCHNEIDER-JACOBY et al. 1993). Die Einschätzung der Störungsempfindlichkeit wurde GLUTZ VON BLOTZHEIM (1966ff) und BAUER et al. (2005) entnommen. Häufig können sich Vögel auch schnell an die Anwesenheit von Menschen gewöhnen, sobald sie gemerkt haben, dass von ihnen keine Gefahr droht. Dies gilt vor allem für Brutvögel, während Wasser- und Rastvogel-Gesellschaften ein natürliches, prädationsbedingtes Scheu- und Fluchtverhalten aufweisen.

In EU-Vogelschutzgebieten sind dementsprechend störungssensible Vögel auf mögliche Beeinträchtigungen zu untersuchen. In FFH-Gebieten sind die charakteristischen Vogelarten der LRT zu

betrachten. Darauf basierend wird hier für Brutvögel als Such- bzw. Wirkraum in einem konservativen Ansatz für das Offenland eine Entfernung von 300 m beiderseits des Trassenkorridors angenommen. Artsspezifisch kann der Wirkraum auf 500 m (z. B. Schwarzstorch; i. d. R. mit großer Fluchtdistanz im Horstumfeld) erweitert werden⁵. Unter Berücksichtigung der tatsächlichen Vorkommen von Vogelarten lässt sich bereits im Rahmen der Vorprüfung der zu untersuchende Störungsradius ggf. artsspezifisch nach den Angaben von GASSNER et al (2010) anpassen. Es gilt zu beachten, dass nicht alle Vogelarten gleichermaßen störungsempfindlich sind. In der Planungspraxis gelten Spechte wie weitere Höhlenbrüter i. d. R. nicht als besonders störungssensibel, da sie äußerst geringe Fluchtdistanzen aufweisen (gem. GASSNER et al. 2010 max. 60 m für den Grauspecht, für andere Arten weniger) und ihre Brut als Höhlenbrüter im Normalfall weiter versorgen. Es ist also nicht damit zu rechnen, dass der brütende Altvogel akustische Reize, wie z. B. laute Baugeräusche in der Umgebung zum Anlass nimmt, die Höhle zu verlassen und die Jungvögel oder das Gelege aufzugeben. Ähnlich wird für die meisten Kleinvögel mit einer niedrigen Fluchtdistanz eine derart geringe Störungsempfindlichkeit angenommen, dass durch baubedingte Störungen kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Gelege oder Nestlinge besteht, da die Altvögel die Versorgung und das Hudern des Nachwuchses nach kurzzeitigem Verlassen des Nestes wieder aufnehmen.

Hinsichtlich der Zug- und Rastvögel lässt sich im Regelfall davon ausgehen, dass aufgrund der Kleinflächigkeit und der einzelnen Eingriffe genug Ausweichflächen außerhalb von Störbereichen im Untersuchungsraum existieren, damit es nicht zu einer erheblichen Störung kommt, zumal die Bauarbeiten weder besonders lärmintensiv sind, noch über längere Zeiträume andauern (bis zu 4 Wochen durchgängig, s. Kap. 2.3 der Unterlage gem. § 8 NABEG, Erläuterungsbericht). Es ist davon auszugehen, dass Zug- und Rastvögel in ihren Rastgebieten mehrere Flächen nutzen und nicht auf eine einzelne Fläche beschränkt sind. Dennoch ist zunächst gebietsspezifisch zu prüfen, ob Beeinträchtigungen durch den störungsbedingten Wegfall von Rasthabitaten möglich sind, in dessen Folge sich der Erhaltungszustand der Rast-Population verschlechtert.

Fledermäuse können in ihren Winterquartieren gestört werden, wenn erschütterungsintensive Gründungsarbeiten (Rammpfahlgründungen) an den Mastfundamenten im Felsbereich in der Nähe von als Quartier genutzten Höhlen oder Felsspalten durchgeführt werden. Folglich betrifft dies den Parallelneubau und den Ersatzneubau, nicht aber die Umbeseilung, da bei letzterer keine erschütterungsintensiven Gründungsarbeiten vorgesehen sind. Durch Erschütterungen und Vibrationen können die Tiere in ihrem Winterschlaf geweckt werden (NEUWEILER 1993, NAGEL 1991, HAENSEL & THOMAS 2006). Felsiger Untergrund ist auf dem für den Oberrheingraben typischen, meist durch Lehm oder Parabraunerde geprägten Untergrund im Untersuchungsgebiet jedoch in der Regel nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen von Fledermäusen als charakteristische Arten oder Arten des Anhangs II durch diesen Wirkfaktor können somit aufgrund der geologischen Situation ausgeschlossen werden.

In Bezug auf Wochenstuben von Baumfledermäusen sind Störungen, die zu einem Verlust von Jungtieren führen würden, aufgrund der geologischen Situation in der Regel ebenfalls nicht zu erwarten. Unabhängig von externen Störungen wechseln Wochenstubenverbände von Baumfledermäusen ihr Quartier im Sommer regelmäßig, wobei die Jungtiere mitgenommen werden. Im Falle einer Störung durch spürbare Erschütterungen bzw. Vibrationen ist deshalb davon auszugehen, dass die Tiere zügig auf ein anderes Quartier ausweichen können (DIETZ 2017 (E-Mail), DIETZ et al 2007, DIETZ et al 2014).

Eine Beeinträchtigung, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands von Fledermäusen in FFH-Gebieten, z. B. durch Individuenverluste, zur Folge hätte, tritt folglich bei Baumhöhlen bewohnenden Fledermäusen i. d. R. nicht ein, zumal Quartiere in Baumhöhlen stärker als Felshöhlenquartiere spürbaren äußeren Einwirkungen wie z. B. Stürmen ausgesetzt sind, die mit Vibrationen im Inneren des Quartierbaumes einhergehen. Dies gilt neben den Wochenstuben auch für Männchenquartiere in Baumhöhlen. Gemäß der Datenbank „FFH-VP-Info“ des BfN gibt es keine speziellen Untersuchungen mit belastbaren Daten zu der vorliegenden Fragestellung (Störungen durch z. B. akustische Reize, Licht und Erschütterungen in Bezug auf Wochenstuben von Baumfledermäusen (z. B. Bechsteinfledermaus) für die betroffenen Arten. Eine Betrachtung soll in einem hochkonservativen Ansatz auf ausdrücklichen Wunsch der Bundesnaturschutzagentur rein vorsorglich erfolgen. Als Wirkweite wird diesbezüglich in Anlehnung an HAENSEL & THOMAS (2006) eine Distanz von 100 m angenommen. Dies gilt aber ausdrücklich nur für Maste

⁵ Im gesamten Untersuchungsraum gibt es derzeit jedoch keine Nachweise von Schwarzstorchbruten oder anderen Brutvogelarten mit ähnlich großer Fluchtdistanz, sodass grundsätzlich von einem Untersuchungsraum von 300 m ausgegangen wird.

im Parallel- und Ersatzneubauabschnitt, bei denen sich im späteren Bauablauf (Planfeststellungsverfahren) herausstellt, dass Rammpfahlgründungen notwendig sein werden. Alle weiteren Bautätigkeiten sind nicht geeignet Beeinträchtigungen auszulösen. Störende Auswirkungen durch Vibrationen / Erschütterungen auf andere hier zu betrachtende Tiergruppen sind nicht bekannt und können daher ausgeschlossen werden.

Neben den genannten Auswirkungen durch das Vorhaben können künstliche Lichtquellen von z. B. Baufahrzeugscheinwerfern oder Baustrahlern je nach Arten(gruppe) unterschiedliche Reaktionen wie Anlockung, Irritationen, Meideverhalten oder Schreckreaktionen auslösen. Licht ist als Wirkfaktor gemäß BfN (2017) in einem Radius von maximal 200 m zu berücksichtigen. Hierbei stehen vor allem die Auswirkungen auf Insekten im Vordergrund, da diese häufig infolge von Lockwirkungen Individuenverluste erleiden (SCHEIBE 2001, SCHEIBE 2003, SCHMIEDEL 2001). Aber auch Auswirkungen auf Amphibien, Fledermäuse (DIETZ et al 2007, HAENSEL & RACKOW 1996) und Vögel (MÜLLER 1981) sind dokumentiert.

Im Vorhaben finden die Arbeiten in aller Regel tagsüber statt, sodass Abweichungen, die einer Beleuchtung bedürfen, wenn überhaupt nur vereinzelt und kurz auftreten. Beeinträchtigungen durch die Baustellenbeleuchtung und weitere Lichtquellen können folglich ausgeschlossen werden.

Aus den o. g. Gründen ist dieser Wirkfaktor für Brutvögel, Fledermäuse und weitere Säugetiere im Weiteren auf dieser Planungsebene zu betrachten.

3.4 AUFGRUND DER ART DES VORHABENS IM VORHINEIN ALS IRRELEVANT EINZUSTUFENDE WIRKFAKTOREN

3.4.1 STÖRUNG (BETRIEBSBEDINGT)

Betriebsbedingte Störungen durch Lärm (Wartungsarbeiten und Koronarentladung) treten bei Höchstspannungsfreileitungen nur sporadisch und kurzzeitig, z. B. bei besonderer Wetterlage oder ggf. notwendiger Schneisenfreihaltung auf. Zum Korona-Effekt führen RUß & SAILER (2017) aus, dass die durch diesen Effekt auftretenden Geräusche in Bezug auf das Artenschutzrecht nicht als relevant einzustufen sind. Dies lässt sich entsprechend auf Tierarten als maßgebliche Bestandteile von Natura 2000-Gebieten übertragen. Betriebsbedingte Störungen sind somit als derart vernachlässigbar anzusehen, dass sie keine Relevanz entfalten.

3.4.2 ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER (BETRIEBSBEDINGT)

Gemäß BfN (2017) kommt es betriebsbedingt an Energiefreileitungen durch die anliegende Spannung zur Bildung von elektromagnetischen Feldern, deren Stärke vom Aufbau und den Abständen der Leiterseile abhängt. Diese Felder sind im Nahbereich der Anlagen sehr stark, fallen allerdings mit zunehmender Entfernung exponentiell ab, sodass nicht von Auswirkungen auf Tierarten auszugehen ist, die sich ohnehin i. d. R. in größerem Abstand zur Freileitung aufhalten.

Nach aktuellem wissenschaftlichem Stand sind keine Auswirkungen auf die hier zu betrachtenden Tiergruppen bekannt. Auch für Vögel, die sich regelmäßig im Bereich der Leitung aufhalten oder auf den Seilen rasten, gibt es keine Hinweise auf Beeinträchtigungen durch die dort auftretenden elektrischen und magnetischen Felder (SILNY 1997). Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Untersuchungen, die einen guten Bruterfolg von Vögeln (i. d. R. Greifvögel und Krähenvögel) dokumentieren, die auf Strommasten brüten (z. B. MEYBURG et al. 1995, PRINZINGER ET AL. 1995, VETERINÄRMEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN 2011). Der Wirkfaktor kann somit als irrelevant eingestuft werden, eine weitere Betrachtung entfällt.

3.4.3 EINTRAG VON SCHADSTOFFEN (BAUBEDINGT)

Gemäß BfN (2017) liegen hinsichtlich des Vorhabentyps „Energiefreileitungen - Hoch- u. Höchstspannung“ keine Hinweise auf relevante Auswirkungen durch die Wirkfaktorengruppe „Stoffliche Einwirkungen“ vor. Daher sind mögliche Beeinträchtigungen insbesondere auf Fauna und Flora als derart vernachlässigbar einzustufen, dass sie keine Relevanz entfalten. Detaillierte Auflagen zur Einhaltung von

Umweltstandards bei Bauvorhaben werden im Rahmen der Planfeststellung und der Erarbeitung des Konzeptes für die Umweltbaubegleitung formuliert.

3.4.4 VERUNFALLUNG VON VÖGELN DURCH STROMSCHLAG (BETRIEBSBEDINGT)

Betriebsbedingt kann der Stromschlag an Freileitungen erhebliche Ausmaße annehmen und damit manche Vogelarten beeinträchtigen (HAAS 1980, HÖLZINGER 1987). Solche Unfälle sind aber vor allem an Mittelspannungsfreileitungen zu beobachten, so dass gemäß § 41 BNatSchG bei Neubauten von Mittelspannungsfreileitungen technische Bauteile konstruktiv so auszurichten sind, dass Stromschläge mit Vögeln nicht mehr auftreten sowie bestehende Mittelspannungsleitungsmaste zum Jahr 2012 entsprechend abzusichern gewesen sind. Bei Höchstspannungsfreileitungen in Deutschland ist der Abstand Phase-Erde und Phase-Phase jedoch so groß, dass eine Gefährdung heimischer Vogelarten auszuschließen ist. Der Wirkfaktor ist als irrelevant einzustufen.

Für sonstige flugaktive Tiergruppen ist Stromschlag nicht bekannt und kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

3.5 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Kumulative Wirkungen können im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten entstehen. Da diese ggf. erst durch ihr gemeinsames (kumulatives) Auftreten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes führen können, müssen auch alle Pläne und Projekte, die das Natura 2000-Gebiet ebenfalls potenziell beeinträchtigen können, im Rahmen der vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung berücksichtigt werden.

3.6 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Sofern mehrere Wirkfaktoren identifiziert wurden, kann es potenziell zu summarischen Wirkungen kommen. Diese müssen jedoch art- und situationsspezifisch – und damit im Rahmen der gebietsspezifischen, vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung – analysiert werden.

3.7 FAZIT DER WIRKFAKTORENERMITTLUNG

Gemäß den Darstellungen der Wirkprognose erweisen sich acht Wirkfaktoren als relevant (vgl. Tabelle 3-2). Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die hier angegebenen maximalen Wirkweiten im konservativen Ansatz zunächst immer auf den gesamten Trassenkorridor beziehen, auch wenn im Hinblick auf bereits vorhandene Leitungen davon ausgegangen wird, dass es dort voraussichtlich zu einer Trassenbündelung kommt. Hierbei wird die Leitungskategorie im jeweiligen Abschnitt für die Prognose der Auswirkungen mit einbezogen. Für alle Gebiete, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht zweifelsfrei auszuschließen sind, wird im Hinblick auf die potenzielle Trassenachse eine dem Betrachtungsniveau der Bundesfachplanung angemessene, vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Tabelle 3-2: Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004) und ihre projektspezifische Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf das geplante Projekt

Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-Verträglichkeitsstudie gemäß LAMBRECHT et al. (2004) (begrifflich angepasst)	Projektspezifische Betrachtungsrelevanz nach Leitungskategorie*			Wirkweite und potenziell betroffene Bestandteile
	2	4	5	
„Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“	-	X	X	Mastfundamente Ersatz- und Parallelneubau (LRT und charakteristische Arten, Anhang II-Arten, Brut-, Zug- und Rastvögel der EU-VSG; hier jeweils v. a. stationäre Arten sowie Arten mit enger Bindung an schlecht regenerierbare Habitate),
„Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“	X	X	X	Arbeitsflächen (inkl. BE-Flächen bis max. 150 Entfernung von Trassenachse), Zuwegungen, Maschinenstellflächen (LRT und charakteristische Arten, Anhang II-Arten, Brut-, Zug- und Rastvögel der EU- VSG)
„Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“	-	X	X	max. 300 m um Baugruben (charakteristische und Anhang II-Arten; hier Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger und wenig mobile Arten)
„Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“	-	X	X	50 m um Baugruben (grundwasserbeeinflusste LRT, charakteristische Arten, Anhang II- Arten)
„Einleitung in Oberflächengewässer“ (baubedingt)	-	X	X	Nächstgelegene Gräben / Vorfluter (charakteristische Arten, Anhang II-Arten; hier nur Amphibien, Libellen, Fische, ggf. Weichtiere)
„Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“	-	X	X	Schutzstreifen neue Bereiche (LRT, charakteristische Arten, Brutvögel der VSG und gehölzgebundene Anhang II-Arten)
„Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassen-naher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“	-	X	X	300 m beidseits des Trassenkorridors (bestimmte Vögel des Offenlandes)
„Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“	-	X	X	500 m, 1.000 m, Suchräume für ausgewählte Arten 1.500 m bzw. 3.000 m (für ausgewählte Gebiete bis über 6.000 m) beidseits des Trassenkorridors (Vögel)
„Störungen (baubedingt)“	X	X	X	300 m (Schwarzstorch 500 m) beidseits des Trassenkorridors Charakteristische Arten (Säugetiere & Brutvögel), Anhang II-Arten (Säugetiere), Brut-, Zug- und Rastvögel der EU-VSG

Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-Verträglichkeits- studie gemäß LAMBRECHT et al. (2004) (begrifflich angepasst)	Projektspezifische Betrachtungsrelevanz nach Leitungskategorie*			Wirkweite und potenziell betroffene Bestandteile
	2	4	5	
„Zerschneidung von Lebensräumen (betriebsbedingt / baubedingt)“ „Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)“ „Elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)“ „Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (betriebsbedingt)“ „Störung durch Lärm (betriebsbedingt)“	-	-	-	nicht relevante Wirkung (s.o.)
* Leitungskategorien: 2 = Umbeseilung (Abschnitt UA Urberach - Punkt Griesheim), 4 = Ersatzneubau (UA Pfungstadt – UA Weinheim), 5 = Parallelneubau (Abschnitt Punkt Griesheim – UA Pfungstadt)				

4 ERMITTLUNG DER RELEVANTEN NATURA 2000-GEBIETE

In diesem Kap. erfolgt auf Basis der in Kap. 3 ermittelten vorhabenspezifischen Wirkräume die Identifizierung der möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebiete, die als Grundlage für die weiteren Arbeitsschritte dient.

4.1 UNTERSUCHUNGSRAUM

Als Untersuchungsraum (UR) im Sinne der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wird die Summe aller Wirkräume verstanden. Aus der Analyse in Kap. 3 verbleiben acht Wirkfaktoren, die im Weiteren zu betrachten sind (siehe Kap. 3.7). Es handelt sich einerseits um Wirkfaktoren, die ausschließlich auf den in Anspruch genommenen Flächen wirken können und daher ausschließlich im Trassenkorridor betrachtet werden:

- „Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“
- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“⁶
- „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“

Andererseits handelt es sich um Wirkfaktoren, für die ein Suchraum bzw. eine Wirkweite untersucht wird, weshalb diese über den Trassenkorridor hinaus zu betrachten sind:

- „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“
- „Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und Gewässer (baubedingt)“ und „Einleitung in Oberflächengewässer“ (baubedingt)
- Meidung
- Kollisionsrisiko
- „Störungen (baubedingt)“

Mit der Ausnahme des Kollisionsrisikos erfolgt eine Betrachtung dieser Wirkfaktoren bis in eine maximale Distanz von 300 m (Grundwasserhaushalt lediglich 50 m). In Ausnahmefällen, wie einem Brutvorkommen des Schwarzstorchs, kann die Wirkweite der Störung auf 500 m aufgeweitet werden. Meist liegen die artspezifisch zu berücksichtigenden Störradien gemäß GASSNER ET AL. (2010) jedoch unter 300 m.

In Bezug auf das Kollisionsrisiko orientiert sich die Einteilung der Wirkräume an den durch BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) und ROGAHN & BERNOTAT (2015, Tabellen 1 und 2) postulierten zentralen und weiteren Aktionsräumen bzw. Prüfbereichen verschiedener Arten und Artengruppen, die angelehnt sind an die Ausführungen der LAG VSW (2015) (vgl. Kap.3.3.7). Hierbei wird im konservativen Ansatz primär der artengruppenbezogene Aktionsraum gewählt, der i. d. R. weiter reicht als der artspezifische Aktionsraum. Im zentralen Aktionsraum kann es durch die Freileitungen zu direkten Auswirkungen kommen. Für den weiteren Aktionsraum wird die Möglichkeit berücksichtigt, dass je nach Mobilität der jeweiligen Arten, Individuen oder Gruppen von Vögeln regelmäßig aus diesem weiteren Umfeld einfliegen können, sodass Auswirkungen durch die Freileitungen dann nicht gänzlich ausgeschlossen werden können.

In Kap. 4.2 erfolgt eine tabellarische Auflistung (Tabelle 4-2) der EU-VSG und FFH-Gebiete, die in der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsstudie betrachtet werden.

Zunächst erfolgt in der Tabelle die Auflistung der EU-VSG und FFH-Gebiete, die innerhalb des Korridors selber gelegen sind. Im Anschluss werden diejenigen Gebiete aufgeführt, die innerhalb einer Distanz von 300 m beidseits des Vorhabens gelegen sind, bzw. in diesen Wirkraum hineinreichen. Innerhalb dieses Wirkraumes sind in den betroffenen Gebieten alle maßgeblichen Tier- und Pflanzenarten zu betrachten, die durch die o. g. Wirkfaktoren mit einer Wirkweite von bis zu 300 m betroffen sein können.

⁶ Da Baustelleneinrichtungsflächen in einer Entfernung von bis zu 150 m zur Leitungstrasse liegen können, ist es im seltenen Falle einer nahe zum Trassenkorridorrand gelegenen Trassenachse möglich, dass diese Flächeninanspruchnahmen Bereiche außerhalb des Trassenkorridors betreffen. Die genaue Verortung dieser Flächen steht erst im PFV fest und kann hier nur überschlägig berücksichtigt werden.

Daraufhin werden alle Natura 2000-Gebiete identifiziert, die innerhalb von 500 m beidseits des Vorhabens gelegen sind oder in diesen Wirkraum hineinreichen. Untersucht werden dort und in allen folgenden Wirkräumen alle Vogelarten, die an Freileitungen potenziell kollisionsgefährdet sind (entsprechend der vMGI-Klassen A – C; vgl. Kap. 3.3.7). Dieser Wirkraum resultiert aus der Annahme eines zentralen Aktionsraumes von 500 m für Brut- und Rastgebiete von Wasservögeln (Enten, Gänse, Schwäne, Taucher, Rallen) und Limikolen sowie von Kranichen in deren Rastgebieten. Darüber hinaus wird für potenziell anfluggefährdete Singvogelarten (z. B. Steinschmätzer und Wiesenpieper, jeweils vMGI-Klasse C) ebenfalls ein Aktionsraum von 500 m angenommen. Dieser wird jedoch im Folgenden aufgrund der i. d. R. insgesamt geringen Reviergröße nicht in einen zentralen und weiteren Aktionsraum unterteilt. In der Verträglichkeitsuntersuchung wird dieser gesamte Aktionsraum für Singvögel wie der zentrale Aktionsraum behandelt. Die Herleitung des Aktionsraums für die Singvögel stützt sich dabei auf die Angaben der Flächenklassen gem. BfN (2016), in denen diese Arten i. d. R. der Flächenklasse 2 zugeordnet sind. Aus dieser Flächenklasse ergibt sich eine übliche Reviergröße von maximal ca. 10 ha, für die der Radius unter Annahme eines annähernd kreisförmigen Reviers großzügig auf 500 m aufgerundet wurde.

Es folgt die Auswahl von Natura 2000-Gebieten innerhalb einer Distanz von 500 bis 1.000 m, in denen primär Arten der Brut- und Rastgebiete von Wasservögeln betrachtet werden. Außerdem erfolgt für die Untersuchung der Brut- und Rastgebiete von Limikolen und der Rastgebiete von Kranichen eine Auswahl der Natura 2000-Gebiete innerhalb einer Distanz von 1.500 m. Diese beiden Wirkräume umfassen jeweils den weiteren Aktionsraum der potenziell betroffenen Arten, der in der Regel innerhalb von 1.000 bzw. 1.500 m liegt. Des Weiteren liegt der zentrale Aktionsraum kleinerer und größerer Brutkolonien von u. a. Reiher und Möwen (jeweils 1.000 m) innerhalb dieser Distanz.

Zuletzt erfolgt die Identifizierung der Natura 2000-Gebiete, die sich innerhalb einer Distanz von 1.000 bis 3.000 m beidseits des Trassenkorridors befinden. Dies betrifft in erster Linie den weiteren Aktionsraum von Großvögeln wie Störchen und Kolonien von Möwen und Reiher. Da Greifvögel und Eulen einen relativ großen Aktionsraum haben, wurden für die im Untersuchungsraum vorkommenden Arten 3.000 m als weiterer Prüfbereich angenommen.

Der weiteste (potenzielle) Untersuchungsraum zwischen 3.000 und 10.000 m ergibt sich aus dem weitesten Wirkraum. In diesem Untersuchungsraum werden weitere gemäß Festlegung im Untersuchungsrahmen nach § 7 (4) NABEG zu untersuchende Gebiete betrachtet. Damit wird der Angabe von ROGAHN & BERNOTAT (2015) Rechnung getragen, nach der der in Bezug auf Kolonien von Reiher, Möwen und Seeschwalben genannte weitere Aktionsraum bzw. Prüfbereich von 3.000 m eine Mindestangabe ist. Ebenso handelt es sich bei dem weiteren Aktionsraum von 6.000 m für den Schwarzstorch und 2.000 m für den Weißstorch um eine Mindestangabe⁷. Bei den genannten Arten wird in der jeweiligen art- bzw. artengruppenspezifischen Risikoanalyse auf die Aktionsräume über die Mindestangaben hinaus in Bezug auf Beeinträchtigungen maßgeblicher Vogelarten eingegangen, sofern sich Hinweise auf Funktionsbezüge in diesem Wirkungsbereich ergeben. Daneben stehen in diesem UR die Großtrappe und verschiedene Adlerarten (z. B. See- und Steinadler) als Brutvögel sowie große Schlafplatzansammlungen von Kranichen mit ebenfalls über 3.000 m hinausreichenden Aktionsräumen im Fokus. Für eine Betrachtung dieser Arten besteht jedoch keine Veranlassung, da sie nicht im UR brüten bzw. es in der Regel keine großen Schlafplatzansammlungen von Kranichen gibt.

Die folgende Tabelle 4-1 zeigt in einer zusammenfassenden Übersicht, welche Aktionsräume bzw. Prüfbereiche für die jeweiligen in der Verträglichkeitsuntersuchung relevanten Artengruppen von Vögeln in Bezug auf Leitungskollision und Meidung der trassennahen Bereiche betrachtet werden.

⁷ Für die Art Schwarzstorch gibt es den Recherchen zufolge derzeit keine gesicherten Brutnachweise innerhalb eines Abstands von 6 km zum Vorhaben. Der Hinweis in BERND (2017) auf ein in 3-6 km Entfernung vorkommendes Revierpaar (östlich Laudendach (Odenwald)) erfüllt nicht den gängigen Methodenstandard zur Herleitung eines Brutpaares.

Tabelle 4-1: Aktionsräume der Vogelarten in Bezug zu den Wirkräumen der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens (Wirkfaktoren „Meidung“ und „Kollisionsrisiko“)

Meidung (beidseits des Trassenkorridors)	Kollisionsrisiko (beidseits des Trassenkorridors)				
0 – 300 m	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
Brutvögel					
Bestimmte Offenland- Limikolen; Gänse	Zentraler AR Wasservogelbrutgebiete (Enten, Gänse, Taucher, Rallen); Zentraler AR Limikolenbrutgebiete; Brutgebiete Singvögel; Sonstige Brutgebiete (Wiedehopf, Wendehals)	Weiterer AR Wasservogelbrutgebiete (Enten, Taucher, Rallen); Weiterer AR sonstige Brutgebiete (Wiedehopf, Wendehals)	Weiterer AR Limikolenbrutgebiete	Weiterer AR Brutgebiete (Weißstorch, Greifvögel, Eulen); Zentraler AR (Schwarzstorch*, Trappen*); Weiterer AR Kolonien (Möwen, Reiher)	Ggf. weiterer AR Kolonien (Reiher, Möwen); Weiterer AR Brutgebiete (Schwarzstorch*, Trappen*)
	Zentraler AR Kolonien (Möwen, Reiher) Zentraler AR Brutgebiete (Störche, Greifvögel, Eulen)				
Gastvögel					
Bestimmte Offenland- Limikolen; Gänse	Zentraler AR Rastgebiete (Wasservögel, Limikolen, Kraniche)	Weiterer AR Wasservogelrastgebiete (ohne Gänse)	Weiterer AR Limikolenrastgebiete; Weiterer AR Kranichrastgebiete; Weiterer AR Gänserastgebiete	Weiterer AR Rastgebiete (Möwen, Seeschwalben); Weiterer AR Rastgebiete (Störche, Greifvögel, Eulen)	Weiterer AR große Schlafplatz- ansammlungen (Kraniche*)
	Zentraler AR Rastgebiete (Möwen, Seeschwalben, Störche, Reiher, Greifvögel, Eulen)				
AR: Aktionsraum					
* Derzeit gibt es keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art bzw. derartiger Ansammlungen im UR					

4.2 ERGEBNIS DER IDENTIFIZIERUNG DER NATURA 2000-GEBIETE

Insgesamt 28 Natura 2000-Gebiete liegen innerhalb der Wirkräume der verbleibenden relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens (s. Anhang B.2). Sie werden in den folgenden Arbeitsschritten darauf geprüft, ob die maßgeblichen Erhaltungsziele durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können. Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie erfolgt hier für acht EU-VSG sowie ein FFH-Gebiet im Abstand von mehr als 3.000 m zum Trassenkorridor, die im Antrag auf Bundesfachplanung gem. § 6 NABEG bisher nicht untersucht wurden, ebenfalls eine Betrachtung. Dies trägt Hinweisen auf Vorkommen von Arten mit Aktionsräumen über 3.000 m Rechnung. Die nachfolgende Tabelle 4-2 Übersicht zeigt überdies anhand der Entfernungen der Gebiete auf, welche Wirkfaktoren für die Gebiete grundsätzlich relevant sind.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass für die folgenden neun FFH-Gebiete im Rahmen des Antrags auf Bundesfachplanung gem. § 6 NABEG bereits Auswirkungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden konnten, da das Vorhaben außerhalb der Aktionsräume der charakteristischen Arten und der Anhang II-Arten liegt. Sie erfahren daher keine erneute Betrachtung:

- FFH-Gebiet „Rotböhl“ (DE 6017-303)
- FFH-Gebiet „Kammereckswiesen und Kirchnereckgraben von Langen“ (DE 6017-305)
- FFH-Gebiet „Koberstädter Wald östlich von Langen“ (DE 6018-306)
- FFH-Gebiet „Ehemaliger August-Euler Flugplatz Darmstadt“ (DE 6117-304)
- FFH-Gebiet „Pfungstädter Düne“ (DE 6217-308)
- FFH-Gebiet „Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“ (DE 6117-309)
- FFH-Gebiet „Im Dulbaum bei Alsbach“ (DE 6217-303)
- FFH-Gebiet „Hinterer Bruch südlich Heppenheim“ (DE 6317-306)
- FFH-Gebiet „Drosselberg/ Hambach mit angrenzenden Flächen“ (DE 6317-308)

Tabelle 4-2: Natura 2000-Gebiete innerhalb der Wirkräume der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens

Natura 2000-Gebiet	Alle betrachtungs-relevanten Wirkfaktoren	Grundwasserabsenkung ⁸ , Meidung, Fallenwirkung, Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
	im TK	0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ (DE 6016-304)	x	x	x	x	x	x	
FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ (DE 6018-304)	x	x	x	x	x		
FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (DE 6018-305)	x	x	x	x	x	x	
FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-308)	x	x	x	x	x	x	
FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (DE 6417-341)	x	x	x	x	x	x	
EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (DE 6017-401)	x	x	x	x	x	x	
EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (DE 6217-403)	x	x	x	x	x	x	
EU-VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-404)	x	x	x	x	x	x	
FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ (DE 6017-306)		x	x	x	x		

⁸ Inkl. Einleitung in Oberflächengewässer und Auswirkungen auf Gewässermorphologie

Natura 2000-Gebiet	Alle betrachtungs-relevanten Wirkfaktoren	Grundwasserabsenkung ⁸ , Meidung, Fallenwirkung, Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
	im TK	0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (DE 6018-307)		x	x	x	x	x	
FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ (DE 6317-301)		x	x	x	x	x	
FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (DE 6117-301)				x	x	x	
FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ (DE 6117-306)				x	x	x	
FFH-Gebiet „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich von Wolfskehlen“ (DE 6117-310)				x	x	x	
FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“ (DE 6117-311)				x	x		
FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (DE 6317-305)				x	x	x	
EU-VSG „Griesheimer Sand (DE 6117-401)				x	x	x	
EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450)					x	x	
FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (DE 6417-350)						x	

Natura 2000-Gebiet	Alle betrachtungs-relevanten Wirkfaktoren	Grundwasserabsenkung ⁸ , Meidung, Fallenwirkung, Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
	im TK	0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
FFH-Gebiet „Untere Gersprenz“ (DE 6019-303)							X
EU-VSG „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“ (DE 6019-401)							X
EU-VSG „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau“ (DE 6116-450)							X
EU-VSG „Wachenberg bei Weinheim“ (DE 6418-401)							x
EU-VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (DE 6216-450)							x
EU-VSG „Felswände des Vorderen Odenwaldes“ (DE 6318-450)							x
EU-VSG „Untere Gersprenzaue“ (DE 6119-401)							x
EU-VSG „Felswände des nördlichen Odenwaldes“ (DE 6119-402)							x
EU-VSG „Bergstraße Dossenheim – Schriesheim“ (DE 6518-401)							x

5 NATURA 2000-VORPRÜFUNG

5.1 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „WALD BEI GROß-GERAU“ (DE 6016-304)

5.1.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ (DE 6016-304) besitzt eine Größe von ca. 2312 ha (laut SDB) und liegt im Landkreis Groß-Gerau. Es erstreckt sich über die folgenden TK 25: MTB 5916 Hochheim, MTB 5917 Kelsterbach, MTB 6016 Groß-Gerau und MTB 6017 Mörfelden.

Laut GDE (BÖF 2014) ist das FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ ein ca. 2312 ha großes aus drei Laubwaldbeständen bestehendes, unzerschnittenes Waldgebiet mit zahlreichen Altholzbeständen (z.T. sehr feucht), das früher in einigen Teilen als Niederwald und als Waldweide genutzt wurde. Im FFH-Gebiet liegen außerdem zwei Naturschutzgebiete („Niederwald bei Groß-Gerau“, „Sauergrund“). Das Gebiet ist aufgrund seines Alters und seiner schutzwürdigen Lebensraumtypen (s. Kap. 5.1.5) von besonderer Bedeutung.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-1: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Wald bei Groß-Gerau" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Kunstforste (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	3%	69 ha
Laubwald	89%	2061 ha
Mischwald	2%	46 ha
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	1%	23 ha
Nadelwald	3%	69 ha
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	2%	46 ha

5.1.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6016-304 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Natura 2000-VO des Regierungsbezirks Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet vor (SCHLOTE & HAHN 2016).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.1.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der Natura 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-2: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen - Erhaltung eines bestandsprägenden Grundwasserhaushaltes
9190	Alte bodensaure Eichewälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- und gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen - Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik

Tabelle 5-3: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
<i>Cerambyx cerdo</i> (Großer Eichenbock, Heldbock)	- Erhaltung von stieleichenreichen Waldbeständen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen - Erhaltung geeigneter Brutbäume (insbesondere alte, zum Teil abgängige Stieleichen und Stämme mit Baumsaft exudierenden Wunden) vor allem an inneren und äußeren sonnenexponierten Bestandsrändern in Wald und Offenland
<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	Erhaltung von alten eichenreichen Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz
<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)	Erhaltung von alten strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	- Erhaltung von alten großflächigen, laubholzreichen Wäldern mit Totholz und Höhlenbäumen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat - Erhaltung von funktionsfähigen Sommerquartieren
<i>Limoniscus violaceus</i> (Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer)	Erhaltung alter, teilweise absterbender Laubwälder im Bereich der bekannten Vorkommen
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Große Moosjungfer)	- Erhaltung von mesotrophen, schwach sauren bis neutralen, zumindest teilweise besonnten fischfreien Stillgewässern mit Verlandungszonen in (wind)geschützter Lage - Gewährleistung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Form der Gewässerpflege
<i>Vertigo moulinsiana</i> (Bauchige Windelschnecke)	Erhaltung von nassen, basenreichen Biotopen, wie Feucht- und Nasswiesen, Seggenriede, Flachmoore und Erlensumpfwäldern mit einem lichten Pflanzenbewuchs

Art	Erhaltungsziele
<i>Dicranum viride</i> (Grünes Besenmoos)	Erhaltung von Laubbaumbeständen mit luftfeuchten Innenklima und alten, auch krummschäftigen oder schräg stehenden Trägerbäumen (v. a. Buche, Eiche, Linde)

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-4: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	EHZ Gesamt
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	P	k. A.
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	P	k. A.
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	P	k. A.
B	1236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	P	k. A.
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	P	C
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien					
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben					

Tabelle 5-5: Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	FFH-Anhang	Weitere Kategorien
B	A235	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	P	-	A
I		<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	P	-	A
I		<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	P	-	A
I		<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	P	-	A
M	1331	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	P	IV	A
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	P	IV	A
R	2424	<i>Lacerta vivipara</i>	Waldeidechse	P	-	A
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien						
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben						
Weitere Kategorien: A: nationale rote Listen. B: endemische Arten. C: internationale Übereinkommen. D: andere Gründe.						

Aus dem Managementplan (SCHLOTE & HAHN 2016), den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-4 bis Tabelle 5-5 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMANK et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Im Managementplan (SCHLOTE & HAHN 2016) werden die Förderung und Entwicklung alt- und totholzreicher Waldbestände (v. a. Laubwälder, hier z. B. Eichenbestände), die z. B. Fledermäusen als Quartierstandorte dienen können, betont. Zusätzlich werden die extensive Nutzung von Wiesenflächen sowie die Erhaltung und Förderung von Obstwiesen als Jagdgebiete der Bechsteinfledermaus genannt.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Die wesentlichen Beeinträchtigungen innerhalb der vorkommenden LRT sind die Vorkommen von Baum- und Pflanzenarten, die in den LRT oder in Deutschland nicht typisch bzw. heimisch sind (SCHLOTE & HAHN 2016).

Bezüglich der Anhang II-Arten im Gebiet sind die potenziellen Gefährdungen vielfältig. Für die xylobionten Käferarten sowie einige Fledermausarten im Gebiet stellen fehlende oder ungeeignete Brut- bzw. Habitatbäume ein Hauptproblem dar. Somit handelt es sich um strukturelle Probleme von deren Lebensräumen. Hinsichtlich der Arten in feuchten Habitaten (Kammolch, Bauchige Windelschnecke, Große Moosjungfer) gehen die Hauptprobleme mit zu niedrigen (Grund-)Wasserständen einher.

Tabelle 5-6: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Wald bei Groß-Gerau“

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
9110	Hainsimsen-Buchenwald	I	LRT-fremde Baumarten, nichtheimische Baumarten	Immissionsschäden
9130	Waldmeister-Buchenwald			
9160	Stieleichen-Hainbuchenwald			
9190	alte bodensauere Eichewälder		zu geringer Eichenanteil	
*91E0	Auenwälder		Baumartenzusammensetzung Neophyten	
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	II	Verlust der Trägerbäume, Lichtmangel/-überschuss zu dichte Naturverjüngung, trockenes Binnenklima	Emissionen
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	II & IV	geringe Ei-Nachzucht, fehlende Brutbäume, verdämmende Verjüngung, fehlendes Alt-/Totholz, zu dichte Bestände	Sturmwurf
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	IV	geringe Ei-Nachzucht, fehlende Brutbäume, verdämmende Verjüngung, fehlendes Alt-/Totholz, zu dichte Bestände	
Veilchenblauer Wurzelhals-schnellkäfer	<i>Limoniscus violaceus</i>	II	geringe Ei-Nachzucht, fehlende Brutbäume, verdämmende Verjüngung, fehlendes Alt-/Totholz, zu dichte Bestände,	
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	II	zu viel Schwarzwild, ungenügende Eichenstöcke, zu dichte Bestände, fehlende Bodenwärme	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II & IV	fehlende Hallenwälder, zu schnelle Verjüngung	fehlende Winterquatiere
Bechsteinfledermaus	<i>Myoits bechsteinii</i>	II & IV		

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	fehlende Hallenwälder, zu schnelle Verjüngung, kein Sommerlebensraum, ungeeignete Schlafbäume, keine Schneisen/Blößen, zu dichte Bestände, hohes Verkehrsaufkommen, Verlust von Höhlenbäumen, Nichteinhalten Schonfristen, fehlende Habitatbäume	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV		
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV		
Fransen-Fledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV		
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	IV		
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II & IV	Trockenfallen, fehlende Durchgängigkeit, Schlammablagerungen, falsche Ufergestaltung, Eutrophierung, hohe Freizeitnutzung, Fischbesatz, kein Unterwasserbewuchs	Wasserstand Wasserbelastung
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo muouliensis</i>	II	zu geringer Kalkgehalt, Beschattung zu stark, Bodenfeuchte zu gering, falscher Mahdzeitpunkt	Grundwasserentzug Klimaerwärmung
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II & IV	Trockenfallen, Eutrophierung, Schlammablagerungen, Freizeitnutzung am Ufer, nicht fischfrei	Wasserstand Wasserbelastung

5.1.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ gehört laut SDB (2015) zum Typ B und würde sich daher nicht mit weiteren Schutzgebieten überschneiden. Jedoch überlappt es sich tatsächlich mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (DE 6017-401) und ist damit gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs K einzustufen. Bei Gebieten des Typs K handelt es sich um diejenigen FFH-Gebiete, die sich teilweise mit EU-VSG überschneiden.

Aufgrund der Ausdehnung und Verteilung seiner Teilgebiete grenzt das FFH-Gebiet an folgende außerhalb des UR liegende Natura 2000-Gebiete:

- „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden“ (FFH)
- „Heidelandschaft westlich Mörfelden-Walldorf mit angrenzenden Flächen“ (FFH)

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum FFH-Gebiet und im UR liegen, sind folgende Gebiete zu nennen:

- „Hessische Altneckarschlingen“ (VSG)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese bzw. Teile von diesen ebenfalls waldgeprägt sind und zusammen mit dem Gebiet ein großes, in weiten Teilen unzerschnittenes Waldgebiet mit großem Strukturreichtum bilden. Als Art, die zumindest in einigen dieser Gebiete vorkommt, ist der Grauspecht zu nennen (FFH-Gebiet „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden“) Die Art kommt auch im VSG Hessische Altneckarschlingen“ vor, dort besiedelt sie gem. GDE (PNL 2007) jedoch Teilgebiete, die mehrere Kilometer vom vorliegenden FFH-Gebiet entfernt liegen, sodass für diese Vorkommen keine direkten

Austauschbeziehungen anzunehmen sind. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten tritt unter Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) darüber hinaus nicht ein, da sich im Hinblick auf den Status Quo keine Änderungen ergeben. Zudem liegen die genannten Gebiete bzw. deren Teilgebiete ohnehin außerhalb des Einflussbereichs der Leitung, sodass sich im Hinblick auf Wanderbewegungen zwischen den Gebieten auch bei einer Änderung der Leitungskategorie keine erhöhte Kollisionsgefahr ergibt.

5.1.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Das FFH-Gebiet grenzt im südöstlichsten Bereich des Gebietes über eine Strecke von ca. 425 m an den Trassenkorridor und ragt sehr kleinflächig (ca. 100 m²) in diesen hinein. Die potenzielle Trassenachse wird dabei nicht gequert. Es befindet sich im Umbeseilungsabschnitt.

Aufgrund der sehr kleinen Fläche innerhalb des Trassenkorridors kann bereits überschlägig die Lage von LRT berücksichtigt werden. Es befinden sich keine LRT-Flächen im Trassenkorridor. Hier sind grundsätzlich alle charakteristischen Arten, die durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ betroffen sein können, sowie Anhang II-Arten zu betrachten. Es sind aufgrund der Lage im Trassenkorridor und der Leitungskategorie (Umbeseilung) lediglich die Wirkfaktoren „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“ und „Störungen (baubedingt)“ für die Vorprüfung betrachtungsrelevant.

Gemäß Wirkfaktorenermittlung (Kap. 3.3) sind die übrigen Wirkfaktoren in Bezug auf den Umbeseilungsabschnitt nicht relevant.

Tabelle 5-7: Für das FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug*, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
x	x	-	-	-	-	-

* Im konservativen Ansatz sind auch ggf. temporäre Flächeninanspruchnahmen durch BE-Flächen außerhalb des TK bis in eine Entfernung von ca. 150 m zu berücksichtigen.

LRT

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-8) zeigt, welche der im FFH-Gebiet vorkommenden LRT durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können. Hierbei werden nur Wirkfaktoren untersucht, die potenziell auf LRT wirken können (z. B. Störungen sind daher hier nicht zu betrachten).

Tabelle 5-8: Spezifische Empfindlichkeit der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Temporärer Flächenentzug
9110	X*
9130	X ¹⁾
9160	X*
9190	X*
91E0	X

X*: Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor wären nur möglich, wenn sich Flächen des LRT im TK oder bis in eine Entfernung von 150 m zum Rand des TK befänden. Dies kann hier jedoch von vornherein ausgeschlossen werden.
X¹⁾: Der Wirkfaktor ist nur im Falle einer Änderung der Leitungskategorie inkl. Verlagerung der Trassenachse an den nordwestl. TK-Rand potenziell relevant.

Für die im Gebiet vorkommenden LRT 9110, 9160, 9190 und *91E0 kann eine Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor das FFH-Gebiet deutlich außerhalb von deren Lage quert (Mindestabstände zum TK zwischen 440 und ca. 5.000 m). Zudem liegen die Bagatellgrenzen nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) für die LRT im Gebiet weit über der insgesamt im Trassenkorridor liegenden Teilfläche dieses FFH-Gebietes, sodass auch unter Berücksichtigung von Kumulation keine erheblichen Beeinträchtigungen denkbar sind. Daher sind diese LRT nicht im Rahmen

einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten. Flächen des LRT 9130 liegen in einem Abstand von ca. 120 m zum Trassenkorridorrand. Bei einer Beibehaltung der Leitungskategorie (Umbeseilung) liegen diese Flächen jedoch außerhalb der Wirkweite des Wirkfaktors „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“, da somit keine Platzierung von Baustelleneinrichtungsflächen innerhalb des LRT zu erwarten ist. Folglich lassen sich Beeinträchtigungen für diesen LRT unter diesen Voraussetzungen ausschließen. Nur im Falle einer Änderung der Leitungskategorie und einer Verlagerung der Trasse an den nordwestlichen Trassenkorridorrand wären diese Flächen potenziell von temporären Flächeninanspruchnahmen (BE-Flächen) betroffen, sodass eine Beeinträchtigung des LRT ausschließlich überschlägig im Falle einer Abweichung von der potenziellen Trassenachse im Rahmen der vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung zu betrachten ist.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMANK et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen.

Tabelle 5-9: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Wald bei Groß-Gerau“ (nach SSYMANK ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
9110	Grauspecht	X	X
	Kleiber	X	-
9130	Grauspecht ^{1, 2}	X	X
	Kleiber	X	-
9160	Gartenbaumläufer	X	-
	Grauspecht	X	X
	Kleiber	X	-
	Kleinspecht	X	X
	Sumpfmehse	X	-
9190	Gartenbaumläufer	X	-
*91E0	Grauspecht	X	X
	Kleinspecht	X	X

X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu.

- = Die Eigenschaft trifft nicht auf die Art zu.

Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art

¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016)

² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010)

³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)

Folglich sind insgesamt nur noch zwei charakteristische Arten weiter zu betrachten, wobei der Grauspecht als charakteristische Art von vier Wald-LRT gewertet wird. Insgesamt handelt es sich daher um zwei Vogelarten: Grauspecht und Kleinspecht, als Strukturbildner mit enger Bindung an mindestens einen LRT. Eine Beeinträchtigung dieser Arten könnte aufgrund ihrer Schlüsselfunktion im jeweiligen LRT ggf. über auch unterhalb der Bagatellschwelle für den LRT zu Beeinträchtigungen des LRT führen. Weitere Arten weisen zwar einen hohen Bindungsgrad an den LRT, sind aber nicht als Strukturbildner zu werten. Für diese Kleinvögel mit weitgehend flächendeckender Verbreitung ist zu erwarten, dass deren Betroffenheit über die Erfassung des LRT als ganzen bereits adäquat erfasst ist, sodass eine separate Betrachtung nicht erfolgt.

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-10) zeigt, welche der für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT charakteristischen Arten durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-10: Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Charakteristische Art	Temporärer Flächenentzug	Störungen (baubedingt)
9110	Grauspecht	X*	-
9130	Grauspecht	X ¹⁾	-
9160	Grauspecht	X*	-
	Kleinspecht	X*	-
9190	-	-	-
91E0	Grauspecht	X	-
	Kleinspecht	X*	-

X: Wirkfaktor ist für die Art relevant.

X*: Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor wären nur möglich, wenn sich Flächen des LRT im TK oder bis in eine Entfernung von 150 m zum Rand des TK befänden. Dies kann hier jedoch von vornherein ausgeschlossen werden.

X¹⁾: Der Wirkfaktor ist nur im Falle einer Änderung der Leitungskategorie inkl. Verlagerung der Trassenachse an den nordwestl. TK-Rand potenziell relevant.

Für die charakteristischen Arten der im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung unter der Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) in diesem Teilabschnitt von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor das FFH-Gebiet deutlich außerhalb von der Lage der LRT quert und diese Arten nur durch einen Wirkfaktor beeinträchtigt werden können, der über eine Flächeninanspruchnahme (Temporärer Flächenentzug (baubedingt)) wirkt. Daher sind diese nicht im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten. Lediglich im Falle einer Änderung der Leitungskategorie und einer Verlagerung der Trasse an den nordwestlichen Trassenkorridorrand wären diese Flächen potenziell von temporären Flächeninanspruchnahmen (BE-Flächen) betroffen, sodass eine Beeinträchtigung des LRT ausschließlich überschlägig im Falle einer Abweichung von der potenziellen Trassenachse im Rahmen der vertiefenden Verträglichkeitsuntersuchung zu betrachten wäre.

Anhang II-Arten

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-11) zeigt, welche der im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können. Hierbei werden nur Wirkfaktoren untersucht, die potenziell auf FFH-Anhang II-Arten wirken können.

Tabelle 5-11: Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

Name	Temporärer Flächenentzug	Störungen (baubedingt)
Bechsteinfledermaus	X	-
Großes Mausohr	X	-
Grünes Besenmoos	X	-
Bauchige Windschnecke	X*	-
Große Moosjungfer	X*	-
Heldbock	X	-
Hirschkäfer	X	-
Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer	X	-

X: Wirkfaktor ist für die Art relevant.

X*: Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor wären nur möglich, wenn sich Habitate der Art im TK befänden. Dies kann hier jedoch anhand von Luftbildern von vornherein ausgeschlossen werden.

Für die im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten kann eine Beeinträchtigung durch die untersuchten Wirkfaktoren nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da das Gebiet in den TK hineinragt und im Falle einer Positionierung von BE-Flächen im FFH-Gebiet Habitate dieser Arten potenziell betroffen wären. Anders als in Bezug auf FFH-LRT können Vorkommen dieser Arten auch im TK nicht ausgeschlossen werden. Ein Flächenverlust in Bezug auf Habitate von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist laut Grundannahme von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung. Die Abprüfung von Bedingungen, die in Einzelfällen eine Abweichung von dieser Grundannahme zulässt, sind genauer zu untersuchen, da für die Arten bereits sehr kleinfächige

Habitatverluste erhebliche Beeinträchtigungen darstellen können. Daher sind diese Arten im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten. Lediglich für die Bauchige Windelschnecke und die Große Moosjungfer muss keine weitere Betrachtung erfolgen, da die für diese Arten geeigneten Habitate im FFH-Gebiet innerhalb der Wirkweite der hier relevanten Wirkfaktoren nicht vorkommen. Die Bauchige Winkelschnecke ist eine Art des feuchten Offenlands (Moore, Riede, Feucht-/Nasswiesen etc.) während die Große Moosjungfer, fischfreie und mindestens teilweise besonnte Stillgewässer mit Verlandungszonen besiedelt. Dagegen ist der im Untersuchungsraum gelegene Bereich des Gebietes stark von Wald geprägt, was anhand von Luftbildern erkennbar ist. Für diese beiden Arten können Beeinträchtigungen daher von vornherein ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen

Da es nur durch einen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden und sind somit nicht in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu untersuchen.

5.1.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und ihre charakteristischen Arten und somit für maßgebliche Bestandteile können direkte Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden. Lediglich im Falle einer Abweichung von der potenziellen Trassenachse hat eine weitergehende Betrachtung eines LRT zu erfolgen. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen jedoch nicht von vornherein auszuschließen. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.2 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „FAULBRUCH VON ERZHAUSEN“ (DE 6017-306)

5.2.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ (DE 6017-306) besitzt eine Größe von ca. 15 ha (laut SDB) und liegt im Landkreis Darmstadt-Dieburg. Es erstreckt sich über die folgenden TK 25: MTB 6017 Mörfelden.

Laut GDE (BAÖ 2004) ist das FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ ca. 15 ha groß und liegt südöstlich von Erzhausen am Rande eines größeren zusammenhängenden Waldgebietes, das forstwirtschaftlich genutzte Buchen- und Erlen-Bruch-Sumpfwälder aufweist und in das vereinzelt Waldwiesen bzw. Wiesentäler eingebettet sind. Das EU-FFH-Gebiet liegt innerhalb des aus drei Teilgebieten bestehenden NSG „Faulbruch bei Erzhausen“ und umfasst lediglich die Faulbruchwiese mit den umgebenden Waldflächen. Die Wiesenflächen sind fast vollständig von Wald umgeben und weisen die ursprünglichste Grünlandnutzung auf.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-12: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Faulbruch bei Erzhausen" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Feuchtes und mesophiles Grünland	18%	2,7 ha
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	2%	0,3 ha
Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	20%	3 ha
Laubwald	54%	8 ha
Mischwald	5%	0,75 ha
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	1%	0,15 ha

5.2.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6017-306 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Natura 2000-VO des Regierungsbezirks Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet vor (RÖHSER 2015).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.2.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der Natura 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-13: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes - Erhaltung eines typischen Wasserhaushalts - Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfig und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes - Erhaltung des Wasserhaushaltes - Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

Tabelle 5-14: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
<i>*Euplagia quadripunctaria</i> (Spanische Flagge)	Erhaltung eines Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern-/Säumen und Waldwegen

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-15: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	EHZ Gesamt
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	P	k. A.
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	P	k. A.
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien					
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben					

Im SDB sind keine anderen Tierarten unter Pkt. 3.3 genannt.

Aus dem Managementplan (RÖHSER 2015), der GDE (BAÖ 2004) und den natis-Daten (NAH 2017) gehen jedoch weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-15 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMANK et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Im Bewirtschaftungsplan (RÖHSER 2015) werden konkrete Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen festlegt.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Der Bewirtschaftungsplan für das Gebiet (RÖHSE 2015) nennt Beeinträchtigungen und Störungen für LRT nach Anhang I der FFH-RL und für im Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II.

Für die im Gebiet vorkommenden LRT kann das Umbrechen von Grasnarben durch Wildschweine laut Bewirtschaftungsplan durch die Schaffung offener Bodenbereiche allgemein die generative Vermehrung der Grünlandpflanzen und damit auch der LRT-typischen Kenn- und Zielarten fördern. Gefährdungen entstehen jedoch insofern als ein regelmäßiges und großflächiges Umbrechen zur massiven Einwanderung von Störzeigern und damit zu einer Verdrängung der LRT-typischen Florenelemente führen kann. Auch könne hierdurch die landwirtschaftliche Flächennutzung im Ganzen in Frage gestellt werden, wenn sich Probleme bei der Befahrbarkeit ergeben.

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass der massive Aufbau der Schwarzwildpopulationen auf Komplexbeziehungen zurückzuführen sei, die nicht durch Jagd allein und insofern auch nicht über den Bewirtschaftungsplan zu regeln seien.

Tabelle 5-16: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Faulbruch von Erzhausen“

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen	I	Wildschweinwühlen	Nicht bekannt
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden	I	Wildschweinwühlen	Nicht bekannt
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Spanische Flagge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	II	Nicht bekannt	Nicht bekannt

5.2.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ gehört zum Typ B und überschneidet sich daher nicht mit weiteren Natura 2000-Gebieten.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ in einer Entfernung von ca. 1.000 m.

Das Natura 2000-Gebiet steht mit dem genannten Gebiet insofern in einer funktionalen Beziehung, als dieses ebenfalls walddgeprägt ist und zum gleichen in weiten Teilen unzerschnittenen Waldgebiet mit großem Strukturreichtum gehört. Im Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ kommen ebenfalls der Schwarzspecht und der Mittelspecht vor, die dort als charakteristische Arten von LRT zu betrachten sind. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten tritt jedoch unter Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) nicht ein, da sich im Hinblick auf den Status Quo keine Änderungen ergeben.

5.2.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Das FFH-Gebiet liegt mit einem Abstand von 80 m vom Trassenkorridor im inneren Suchraum bis 500 m und befindet sich im Umbeseilungsabschnitt. Hier sind grundsätzlich alle charakteristischen Arten und Artengruppen zu betrachten, die durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ betroffen sein können. Die Wirkfaktoren Grundwasserabsenkung, Direkter Flächenentzug (anlagebedingt), Temporärer Flächenentzug (baubedingt), Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt), Meidung und Kollisionsrisiko sind nicht weiter zu untersuchen, da durch diese aufgrund der hier vorliegenden Leitungskategorie und deren Wirkweite keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet möglich sind. Aufgrund der Lage der

Trassenachse können temporäre Flächeninanspruchnahmen (baubedingt) außerhalb des TK ausgeschlossen werden.

Tabelle 5-17: Für das FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
-	x	-	-	-	-	-

LRT

Für die im Gebiet vorkommenden LRT kann eine direkte Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da durch den Abstand des FFH-Gebietes zum Trassenkorridor keine physische Inanspruchnahme der LRT möglich ist.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMAN et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Bei der Auswahl wurden lediglich die Arten bzw. Artengruppen berücksichtigt, die aufgrund der Entfernung des Gebietes zum Trassenkorridor und der entsprechend relevanten Wirkfaktoren vom Vorhaben betroffen sein können. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen. In diesem Fall sind keine der für die LRT charakteristischen Arten im Gebiet nachgewiesen.

Tabelle 5-18: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Faulbruch von Erzhausen“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
*6230	-	-	-
6410	-	-	-
X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu. Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art ¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016) ² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010) ³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)			

Folglich sind keine Arten als charakteristische Arten zu betrachten, da die notwendigen Kriterien auf keine der untersuchten Arten zutreffen.

Da nach der Abschichtung der charakteristischen Arten auch keine für das Vorhaben relevanten Arten verbleiben, sind auch keine indirekten Auswirkungen auf die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT möglich. Beeinträchtigungen von FFH-LRT inklusive charakteristischer Arten als maßgebliche Bestandteile können in Bezug auf dieses FFH-Gebiet ausgeschlossen werden.

Anhang II-Arten

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-19) zeigt, welche der im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können. Hierbei werden nur Wirkfaktoren untersucht, die potenziell auf FFH-Anhang II-Arten wirken können, sodass vogelspezifische Wirkfaktoren (Meidung und Kollision) nicht untersucht werden.

Tabelle 5-19: Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

Name	Störungen (baubedingt)
*Spanische Flagge	-
X: Wirkfaktor ist für die Art relevant, - = Wirkfaktor ist für die Art irrelevant	

Für die im Gebiet vorkommende Anhang II-Art kann eine Beeinträchtigung durch die untersuchten Wirkfaktoren von vornherein ausgeschlossen werden, da es durch keinen der Wirkfaktoren zu Auswirkungen kommen kann. Daher ist für diese Art keine vertiefende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen.

Summarische Wirkungen

Da es durch keinen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele dieses FFH-Gebietes kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

5.2.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für das FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ (DE 6017-306) ist keine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung bezüglich der potenziell relevanten Wirkfaktoren durchzuführen, da aufgrund der Entfernung des TK zum FFH-Gebiet in Verbindung mit dem zu betrachtenden Artenspektrum Beeinträchtigungen an dieser Stelle ausgeschlossen werden können.

5.3 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „SANDRASSEN BEI URBERACH“ (DE 6018-304)

5.3.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ (DE 6018-304) besitzt eine Größe von ca. 7 ha (SDB) und liegt im Landkreis Offenbach. Es erstreckt sich über das folgende TK 25: MTB 6018 Langen.

Laut GDE (ECOPLAN 2001) ist das FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ ein ca. 7 ha großes Gebiet in dem der FFH-Lebensraumtyp 2330 vorkommt. Das Gebiet besteht aus zwei Dünen-Teilflächen („Buhlau“, „Kahlenbornsberg“), auf denen kleinflächig saure Sandmagerrasen mit mehreren gefährdeten Pflanzenarten ausgebildet sind. Neben den Sandmagerrasen im Dünenbereich sind außerdem Kiefernforste, Laubmischgehölze, Gebüsche, Ruderalfluren sowie Ackerland im Gebiet vorzufinden. Aufgrund der strukturellen Vielseitigkeit des Gebietes rangieren die Lebensräume von trockenen Säumen und Brachflächen über Hecken, Feldgehölze, thermophile Waldränder bis hin zu eingebundenen Sandrasen und offenen Sandflächen mit –gruben, die neben Kleintieren auch für einige Arten der Avifauna naturschutzfachlich relevant sind. Außerdem gibt es zum Teil flechtenreiche Silbergrasflure mit einigen seltenen bzw. gefährdeten Pflanzenarten.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-20: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Sandrasen bei Urberach" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Anderes Ackerland	18%	1,26 ha
Feuchtes und mesophiles Grünland	26%	1,82 ha
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	12%	0,84 ha
Mischwald	27%	1,89 ha
Nadelwald	7%	0,49 ha
Trockenrasen, Steppen	6%	0,42 ha

5.3.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6018-304 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Natura 2000-VO des Regierungsbezirks Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet vor (RÖHSER 2007).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.3.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der Natura 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-21: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte - Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-22: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name	Abundanz	EHZ Gesamt
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	k. A.
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben				

Im SDB sind keine anderen Tierarten unter Pkt. 3.3 genannt.

Aus dem Managementplan (RÖHSER 2007), den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen jedoch weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-22 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMAN et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Im Maßnahmenplan (RÖHSER 2007) wird die Erhaltung der Dünen mit offenen Grasflächen insbesondere im Sinne einer Sicherung des Offenlandcharakters, der Nährstoffarmut sowie eines extensiven Weide- und Pflegeregimes betont.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Die wesentlichen Beeinträchtigungen des im FFH-Gebiet vorkommenden LRT sind ökologische Veränderungen des Lebensraumes durch Sukzession, Nähr- und Schadstoffeintrag (Düngung, Pestizide, Abfälle) sowie Belastungen durch die Freizeitnutzung. Es werden keine artspezifischen Gefährdungen genannt.

Tabelle 5-23: Beeinträchtigungen des LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Sandrasen bei Urberach“

Name / Artengruppe	FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	I	Gehölzsukzession / Verbrachung, Eutrophierung, Erholung – und Freizeitnutzung, Abfallablagerung	Düngung und Pestizideinsatz im Umfeld

5.3.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ gehört zum Typ B und überschneidet sich daher nicht mit weiteren Natura 2000-Gebieten.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das ebenfalls im UR liegende FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ in einer Entfernung von ca. 850 m. Es ergeben sich aus dem vorhandenen Artenspektrum keine Hinweise auf Austauschbeziehungen zwischen den Gebieten. Lediglich das Vorkommen des Neuntöters in beiden Gebieten deutet auf ähnliche Habitatstrukturen in beiden Gebieten hin. Die Art ist jedoch nicht kollisionsgefährdet. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten tritt unter Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) nicht ein, da sich im Hinblick auf den Status Quo keine Änderungen ergeben.

5.3.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Das FFH-Gebiet besteht aus den zwei Teilgebieten „Kahlenbornsberg“ und „Buhlau“, die beide im Umbeseilungsabschnitt liegen. Von diesen liegt das Teilgebiet „Kahlenbornsberg“ im Trassenkorridor und wird durch die potenzielle Trassenachse gequert. Die Querungslänge beträgt ca. 315 m. Das Teilgebiet „Buhlau“ liegt ca. 970 m vom Trassenkorridor entfernt.

Hier sind grundsätzlich alle LRT und charakteristischen Arten sowie Anhang II-Arten zu betrachten. Es sind aufgrund der Lage im Trassenkorridor und der Leitungskategorie (Umbeseilung) lediglich die Wirkfaktoren „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“ und „Störungen (baubedingt)“ für die Vorprüfung betrachtungsrelevant.

Gemäß Wirkfaktorenermittlung (Kap.3.3) sind die übrigen Wirkfaktoren in Bezug auf den Umbeseilungsabschnitt nicht relevant.

Tabelle 5-24: Für das FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug*, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
X	X	-	-	-	-	-

* Im konservativen Ansatz sind auch ggf. temporäre Flächeninanspruchnahmen durch BE-Flächen außerhalb des TK bis in eine Entfernung von ca. 150 m zu berücksichtigen.

LRT

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-25) zeigt, welche der im FFH-Gebiet vorkommenden LRT durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können. Hierbei werden nur Wirkfaktoren untersucht, die potenziell auf LRT wirken können.

Tabelle 5-25: Spezifische Empfindlichkeit der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Temporärer Flächenentzug
2330	X

Für den im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor das FFH-Gebiet quert. Daher ist dieser LRT im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMANK et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen.

Tabelle 5-26: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Sandrasen bei Urberach“ (nach SSYMANK ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
2330	Sandbienen, wie z. B. <i>Andrena angustior</i> , <i>Andrena argentata</i>	X	-
	Blaufügelige Ödlandschrecke	X	-
X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu. Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art ¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016) ² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010) ³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)			

Auf die untersuchten Arten treffen die Kriterien nicht zu. Folglich sind keine Arten als relevante charakteristische Arten zu betrachten.

Da nach der Abschichtung der charakteristischen Arten keine für das Vorhaben relevanten Arten verbleiben, sind auch keine indirekten Auswirkungen auf die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT möglich.

Anhang II-Arten

Es sind keine Anhang II-Arten als Erhaltungsziele in diesem FFH-Gebiet gelistet, sodass eine Beeinträchtigung von Anhang II-Arten durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Summarische Wirkungen

Da es nur durch einen Wirkfaktor (temporärer Flächenentzug) zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden und sind somit nicht in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu untersuchen.

5.3.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und somit für maßgebliche Bestandteile können direkte Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen. In Bezug auf dieses FFH-Gebiet ist eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.4 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „KRANICHSTEINER WALD MIT HEGBACHAU, MÖRSBACHER GRUND UND SILZWIESEN“ (DE 6018-305)

5.4.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (DE 6018-305) besitzt eine Größe von ca. 2.130 ha (laut SDB) und liegt in den Landkreisen Offenbach und Darmstadt-Dieburg sowie in der Stadt Darmstadt. Es erstreckt sich über die folgenden TK 25: MTB 6018 Langen und MSB 6118 Darmstadt-Ost.

Laut GDE (BVL 2002) ist das FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ ein ca. 2.130 ha großes Gebiet, das die drei Naturschutzgebiete „Hegbachau bei Messel“, „Im Mörsbacher Grund von Darmstadt-Arheilgen“ und „Silzwiesen von Darmstadt-Arheilgen“ umfasst. Es handelt sich um ein geschlossenes Waldgebiet mit vielfältiger Alters-, Baumarten- und Altholzstruktur, welches durch die drei offenlandgeprägten NSG gegliedert wird. Es handelt sich um ein Waldgebiet mit hohem Anteil naturnaher Hainsimsen-Buchenwälder, das durch mehrere Bachzüge mit diversen Grünlandgesellschaften geprägt wird.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-27).

Tabelle 5-27: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen" gemäß SDE

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Laubwald	74%	1.576 ha
Feuchtes und mesophiles Grünland	12%	256 ha
Nadelwald	3%	64 ha
Mischwald	3%	64 ha
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	2%	43 ha
Trockenrasen, Steppe	2%	43 ha
Binnengewässer (stehend, fließend)	1%	21 ha
Heide, Gestrüpp, etc.	1%	21 ha
Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	1%	21 ha
Sonstiges	1%	21 ha

5.4.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6018-305 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan (GÖBEL & SCHLOTE 2013) liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet vor (Stand 2013).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.4.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der Natura 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-28: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	• Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität und eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen und natürlichen Lebensgemeinschaften • Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	• Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität • Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen • Erhaltung einer an traditionellen Nutzungsformen orientierten bestandserhaltenden Teichbewirtschaftung bei sekundärer Ausprägung des Lebensraumtyps
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	• Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung eines typischen Wasserhaushalts • Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	• Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung des Wasserhaushalts • Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
6431	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	• Erhaltung des biotopprägenden gebietstypischen Wasserhaushalts
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	• Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung
7230	Kalkreiche Niedermoore	• Erhaltung eines gebietstypischen Wasserhaushalts und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	• Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	• Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
9160	Trockene, kalkreiche Sandrasen	• Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen • Erhaltung eines bestandsprägenden Grundwasserhaushalts

LRT	Name	Erhaltungsziele
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen - Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik

Tabelle 5-29: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
<i>Cerambyx cerdo</i> (Großer Eichenbock, Heldbock)	- Erhaltung von stieleichenreichen Waldbeständen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen - Erhaltung geeigneter Brutbäume (insbesondere alte, zum Teil abgängige Stieleichen und Stämme mit Baumsaft exsudierenden Wunden) vor allem an inneren und äußeren sonnenexponierten Bestandsrändern in Wald und Offenland - Erhaltung von Brutbäumen auch im besiedelten Bereich unter Anwendung artverträglicher Sanierungsmethoden oder ggf. Verzicht auf Baumsanierung
<i>Dicranum viride</i> (Grünes Besenmoos)	Erhaltung von Laubbaumbeständen mit luftfeuchtem Innenklima und alten, auch krummschäftigen oder schräg stehenden Trägerbäumen (v. a. Buche, Eiche, Linde)
<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	Erhaltung von alten eichenreichen Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz und mit alten, dickstämmigen und insbesondere z. T. abgängigen Eichen v. a. an äußeren und inneren, wärmegetönten Bestandsrändern
<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wieseknopf-Ameisenbläuling)	- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wieseknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise <i>Myrmica rubra</i> - Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt - Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen
<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)	- Erhaltung von alten strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat - Erhaltung ungestörter Winterquartiere - Erhaltung funktionsfähiger Sommerquartiere
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	- Erhaltung von alten großflächigen, laubholzreichen Wäldern mit Totholz und Höhlenbäumen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat - Erhaltung von Gehölzstrukturen entlang der Hauptflugrouten im Offenland - Erhaltung von funktionsfähigen Sommerquartieren
* <i>Osmoderma eremita</i> (Eremit, Juchtenkäfer)	Erhaltung von lichten, totholzreichen Laubwäldern, Kopfbaumbeständen sowie von Flussauen und Alleen mit einem ausreichenden Anteil alter, anbrüchiger und höhlenreicher Laubbäume
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	- Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern - Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer - Erhaltung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete und strukturreicher Offenlandbereiche in den zentralen Lebensraumkomplexen

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-30: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	Gruppe
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	P	C
B	A276	<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	P	k. A.
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	P	k. A
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	P	k. A
B	A360	<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	P	k. A
B	-	<i>Luscinia svecica svecica</i>	Blaukehlchen	P	k. A
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	P	k. A.
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	P	k. A
B	A290	<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	P	k. A
B	A043	<i>Anser anser</i>	Graugans	P	k. A
B	A2434	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	k. A.	k. A.
B	A207	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	P	k. A
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	P	k. A.
B	A240	<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht	P	k. A
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	k. A.	k. A
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	k. A.	k. A
B	A653	<i>Lanius excubitor</i>	Nördlicher Raubwürger	P	k. A
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	P	k. A
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	P	k. A
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	P	k. A
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	P	k. A
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	P	k. A
B	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	P	k. A
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	P	k. A.
B	A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	P	k. A
B	A718	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	P	k. A.
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	P	k. A.
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	P	k. A
B	A690	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	P	k. A.
I	1079	<i>Limoniscus violaceus</i>	Veilchenblauer Wurzelschnellkäfer	P	C
I	1014	<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	R	C
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	k. A.	C
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien					
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben					

Tabelle 5-31: Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	FFH-Anhang	Weitere Kategorien
A	1203	<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	P	IV	C
A	1214	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	k. A.	IV	C
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	k. A.	IV	C
A	1213	<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	V	C

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	FFH-Anhang	Weitere Kategorien
A	1210	<i>Rana kl. Esculenta</i>	Teichfrosch	k. A.	V	C
B	A664	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	P	-	A
B	A235	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	P	-	D
I	-	<i>Ampedus cinnabarinus</i>	- (kein dt. Artname)	P	-	A
I	-	<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian-Scheckenfalter	P	-	A
I	-	<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	P	-	A
I	-	<i>Phaneroptera falcata</i>	Gemeine Sichelschrecke	P	-	A
I	-	<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	P	-	A
I	-	<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke	P	-	A
I	-	<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel	P	-	A
I	-	<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	P	-	A
I	-	<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	P	-	D
I	-	<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	P	-	A
I	-	<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	P	-	A
I	-	<i>Conocephalus dorsalis</i>	Kurzflüglige Schwertschrecke	P	-	A
I	-	<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmutterfalter	P	-	D
I	-	<i>Pyronia tithonus</i>	Rotbraunes Ochsenauge	P	-	A
I	-	<i>Mecostethus grossus</i>	Sumpfschrecke	P	-	A
I	1026	<i>Helix pomatia</i>	Weinbergschnecke	P	V	C
I	-	<i>Catephia alchymista</i>	Weißes Ordensband	k. A.	-	A
I	-	<i>Heodes virgaurea</i>	- (kein dt. Artname)	P	-	A
M	1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	P	IV	C
M	1326	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	P	IV	C
M	1322	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	P	IV	A
M	1312	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	k. A.	IV	C
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	P	IV	C
R	1261	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	k. A.	IV	C
R	1989	<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	P	-	A

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben
Weitere Kategorien: A: nationale rote Listen, B: endemische Arten, C: internationale Übereinkommen, D: andere Gründe.

Aus dem Managementplan (GÖBEL & SCHLOTE 2013), den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-30 bis Tabelle 5-31 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMANK et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Im Managementplan (GÖBEL & SCHLOTE 2013) wird die Bewahrung des derzeitigen Zustands des Waldes mit seiner vielfältigen Alters-, Baumarten- und Altholzstruktur als Lebensraum der verschiedensten schützenswerten Pflanzen- und Tierarten als oberstes Ziel bezeichnet.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Die wesentlichen Beeinträchtigungen innerhalb der vorkommenden LRT sind die Verbuschung von Offenland-LRT (*6230, 6410 6431, 6510), Neophyten, Düngung, Drainage sowie eine fehlende oder falsche Bewirtschaftung.

Bezüglich der Anhang II-Arten im Gebiet sind die potenziellen Gefährdungen vielfältig. Für die xylobionten Käferarten sowie einige Fledermausarten im Gebiet stellen fehlende oder ungeeignete Brut-bzw. Habitatbäume ein Hauptproblem dar. Hinsichtlich des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind das Fehlen des Großen Wiesenknopfes sowie weitere Faktoren, wie falsche Mahdzeitpunkte, Entwässerung oder die Verbrachung als Beeinträchtigungen im Managementplan (2013) genannt.

Tabelle 5-32: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“

Name / Artengruppe		FFH- Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
3140	oligo-mesotrophe kalkhaltige Gewässer	I	Laubeintrag im Wald	nicht bekannt
3150	natürliche eutrophe Seen		fehlende Flachwasser, Hybridpappeln, Neophyten	
*6230	Borstengrasrasen		fehlende Bewirtschaftung	
6410	Pfeifengraswiesen		Düngung/Drainage	
6510	magere Flachland-Mähwiesen		Verbuschung, Schwarzwildumbruch, falscher Mahdzeitpunkt	
6431	feuchte Hochstaudensäume		Drainage	
7230	kalkreiche Niedermoore		Verbuschung/Verbrachen	
9110	Hainsimsen-Buchenwald		Keine Angaben in der GDE	
*91E0	Auen-Wälder		Neophyten	
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	IV	Beschattete Gewässer	nicht bekannt
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>		fehlende Flachwasserzone	
kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>		ungünstige Laichbedingungen	
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II & IV		
Heldbock	<i>Cerambyx credo</i>	II & IV	Beseitigung besiedelter Bäume	nicht bekannt
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	II	fehlende Brutbäume	
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	II & IV	beschattete Brutbäume	
Wurzelhalsschnellkäfer	<i>Limoniscus violaceus</i>	II & IV	zu geringe Ei-Nachzucht	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV	keine	nicht bekannt
Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	II & IV	Mahdzeitpunkt, Entwässerung,	nicht bekannt

Name / Artengruppe		FFH- Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
			fehlender Großer Wiesenknopf, Verbrachung	
Grünes Besenmoos	<i>Dircranum viride</i>	II	fehlende Altbäume, zu viel/ zu wenig Licht, ungeeignete Baumarten	nicht bekannt
Eur. Wildkatze	<i>Felis sylvestris</i>	IV	Beunruhigung	nicht bekannt
Bechstein- fledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	II & IV	fehlende Quatiere, Fällung Habitatbäume, Verkehrssicherungspflicht, rechtzeitiges Nachwachsen von zukünftigen Habitatbäume, rechtzeitiges Nachwachsen von zukünftigen Habitatbäumen	nicht bekannt
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>			
Wasser- fledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>			
Fransen- fledermaus	<i>Myotis nattereri</i>			
Gr. Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>			
Kl. Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>			
Kl. Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>			
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>			
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			
Mücken- fledermaus	<i>Pipistrellus npygmaeus</i>			
Rauhaut- fledermaus	<i>Pipistrellus nauthusii</i>			
Br. Langohr	<i>Plecotus aurtius</i>			
Gr. Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>			

5.4.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ gehört zum Typ B und überschneidet sich daher nicht mit EU-Vogelschutzgebieten.

Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sind die FFH-Gebiete „Faulbruch von Erzhausen“ und „Koberstädter Wald östlich von Langen“, die in einer Entfernung von etwa 1.000 m bzw. 1.500 m und ebenfalls im UR liegen.

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese ebenfalls walddgeprägt sind und zusammen mit dem Gebiet ein großes, in weiten Teilen unzerschnittenes Waldgebiet mit großem Strukturreichtum bilden. In beiden Gebieten kommt ebenfalls der Schwarzspecht vor, im FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ ist zudem der Mittelspecht nachgewiesen. In letzterem Gebiet stellen die Arten jedoch keine charakteristischen Arten dar, da dort lediglich für LRT des Offenlandes Erhaltungsziele formuliert sind.

Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten tritt unter Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) nicht ein, da sich im Hinblick auf den Status Quo keine Änderungen ergeben.

5.4.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Das FFH-Gebiet liegt im Trassenkorridor und befindet sich im Umbeseilungsabschnitt. Die Querungslänge beträgt ca. 4.500 m.

Hier sind grundsätzlich alle LRT und charakteristischen Arten sowie Anhang II-Arten zu betrachten. Es sind aufgrund der Lage im Trassenkorridor und der Leitungskategorie (Umbeseilung) lediglich die Wirkfaktoren „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“ und „Störungen (baubedingt)“ für die Vorprüfung betrachtungsrelevant.

Gemäß Wirkfaktorenermittlung (Kap.3.3) sind die übrigen Wirkfaktoren in Bezug auf den Umbeseilungsabschnitt nicht relevant.

Tabelle 5-33: Für das FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m
im TK						
x	x	-	-	-	-	-

LRT

Die folgende Tabelle 5-34 zeigt, welche der im FFH-Gebiet vorkommenden LRT durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können. Hierbei werden nur Wirkfaktoren untersucht, die potenziell auf LRT wirken können.

Tabelle 5-34: Spezifische Empfindlichkeit der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Temporärer Flächenentzug
3140	X
3150	X
*6230	X
6410	X
6431	X
6510	X
7230	X
9110	X
9130	X
9160	X
*91E0	X

Für die im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor das FFH-Gebiet quert. Daher sind diese LRT im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMANK et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap.2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen.

Tabelle 5-35: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (nach SSYMANK ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LfU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
3140	-	-	-
3150	Blässhuhn	X	..*
	Laubfrosch	X	-
	Ringelnatter	X	-
	Teichrohrsänger ^{2,3}	X	-
*6230	Baumpieper	X	-
	Braunkehlchen	X	X
	Schwarzkehlchen	X	-
6410	Bekassine	X	X
	Braunkehlchen	X	X
	Grauammer	X	X
	Große Goldschrecke	X	-
	Kiebitz	X	X
	Schmale Windelschnecke	X	-
	Sumpfschrecke	X	-
	Wiesenpieper	X	X
6431	Braunkehlchen	X	X
	Feldschwirl	X	-
	Große Goldschrecke	X	-
	Kurzflügelige Schwertschrecke	X	-
	Sumpfrohrsänger ^{2,3}	X	-
	Sumpfschrecke	X	-
	Weinbergschnecke	X	-
	Baldrian-Schneckenfalter	X	-
6510	Braunkehlchen^{2,3}	X	X
	Feldgrille ^{2,3}	X	-
	Feldlerche	X	-
	Grauammer	X	X
	Wachtel	X	..*
	Wiesenpieper	X	X
	Sumpfschrecke	X	-
7230	Gelbbauchunke	X	-
	Grasfrosch	X	-
9110	Grauspecht	X	X
	Hohltaube	X	-
	Kleiber	X	-
	Mittelspecht	X	X
	Schwarzspecht	X	X
	Trauerschnäpper	X	-
	Waldlaubsänger	X	-
	Wespenbussard	X	X
	Grauspecht^{1, 2}	X	X
	Hohltaube	X	-
9130	Kleiber	X	-
	Schwarzspecht^{1,2,3}	X	X
	Trauerschnäpper	X	-
	Waldkauz	X	-
	Waldlaubsänger	X	-

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
	Weinbergschnecke	X	-
9160	Gartenbaumläufer	X	-
	Grauspecht	X	X
	Kernbeißer	X	-
	Kleiber	X	-
	Kleinspecht	X	X
	Mittelspecht	X	X
	Pirol	X	-
	Sumpfmiese	X	-
	Trauerschnäpper	X	-
	Waldlaubsänger	X	-
	Weinbergschnecke	X	-
*91E0	Blauehlchen	X	-
	Eisvogel	X	X
	Gelbspötter	X	-
	Grauspecht	X	X
	Großer Fuchs	X	-
	Großer Schillerfalter	X	-
	Kleinspecht	X	X
	Nachtigall	X	-
	Pirol	X	-
	Wasseramsel	X	-
	Weidenmiese	X	-

X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu., -* = Die Art ist zwar anfluggefährdet, der entsprechende Wirkfaktor (Kollisionsrisiko) ist aber in Bezug auf dieses Gebiet nicht zu untersuchen.
Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art
 Arten, die nicht in SSYMAN ET AL. (1998) gelistet sind, müssen in mind. 2 der folgenden Listen auftauchen, um als charakteristisch zu gelten:
¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016)
² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010)
³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)

Folglich sind insgesamt nur noch elf Arten als charakteristische Arten zu betrachten, wobei der Grauspecht als charakteristische Art von vier Wald-LRT gewertet wird. Insgesamt handelt es sich daher um vier strukturbildende Vogelarten (Grauspecht, Kleinspecht, Mittelspecht und Schwarzspecht) mit enger Bindung an mindestens einen LRT. Zusätzlich sind zwei störungsempfindliche Vogelarten des Offenlandes (Bekassine, Kiebitz) sowie eine Greifvogelart (Wespenbussard) zu nennen. Für die restlichen Arten (primär Kleinvögel, Insekten und Amphibien) ist zu erwarten, dass deren Betroffenheit über die Erfassung des LRT als ganzen bereits adäquat erfasst ist, sodass eine separate Betrachtung nicht erfolgt. Tabelle 5-36 zeigt, welche der für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT charakteristischen Arten durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-36: Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Charakteristische Art	Temporärer Flächenentzug	Störungen (baubedingt)
3140	-	-	-
3150	-	-	-
*6230	Braunkehlchen	X	-
6410	Bekassine	X	X
	Braunkehlchen	X	-
	Grauammer	X	-
	Kiebitz	X	X
	Wiesenpieper	X	-
6431	Braunkehlchen	X	-

LRT	Charakteristische Art	Temporärer Flächenentzug	Störungen (baubedingt)
6510	Braunkehlchen	X	-
	Wiesenpieper	X	-
7230	-	-	-
9110	Grauspecht	X	-
	Mittelspecht	X	-
	Schwarzspecht	X	-
	Wespenbussard	X	X
9130	Grauspecht	X	-
	Schwarzspecht	X	-
9160	Grauspecht	X	-
	Kleinspecht	X	-
	Mittelspecht	X	-
*91E0	Eisvogel	X	X
	Grauspecht	X	-
	Kleinspecht	X	-

Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für die ausgewählten Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering

-¹⁾: Art nicht klassifiziert, sehr geringe Verlustzahlen (im Verhältnis zur Häufigkeit).

X: Wirkfaktor ist für die Art relevant.

Für die charakteristischen Arten der im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor das FFH-Gebiet quert. Daher sind diese im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Anhang II-Arten

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-37) zeigt, welche der im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können. Hierbei werden nur Wirkfaktoren untersucht, die potenziell auf FFH-Anhang II-Arten wirken können, sodass vogelspezifische Wirkfaktoren (Meidung und Kollision) nicht untersucht werden.

Tabelle 5-37: Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

Name	Temporärer Flächenentzug	Störungen (baubedingt)
Kammolch	X	-
Bechsteinfledermaus	X	-
Großes Mausohr	X	-
Grünes Besenmoos	X	-
Eremit	X	-
Heldbock	X	-
Hirschkäfer	X	-
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	X	-

X: Wirkfaktor ist für die Art relevant.

Für die im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten kann eine Beeinträchtigung durch die untersuchten Wirkfaktoren nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da das Gebiet im TK liegt. Daher sind diese Arten im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Summarische Wirkungen

Da es durch mehrere Wirkfaktoren zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind somit in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu untersuchen.

5.4.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und ihre charakteristischen Arten und somit für maßgebliche Bestandteile können direkte Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen ebenfalls nicht von vornherein auszuschließen. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.5 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „NEUWIESE UND WALD NORDÖSTLICH VON MESSEL“ (DE 6018-307)

5.5.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (DE 6018-307) besitzt eine Größe von ca. 309 ha (laut SDB) und liegt im Landkreis Darmstadt-Dieburg. Es erstreckt sich über die folgende TK 25: MTB 6018 Langen.

Laut GDE (NP 2007) ist das FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ ca. 309 ha groß und liegt südlich von Urberach. Der südliche Teil des FFH-Gebietes liegt im NSG „Neuwiese bei Messel“. Dieser Teil umfasst den größten Teil wechselfeuchter und feuchter bis nasser Grünlandflächen sowie den Bereich mit dem höchsten Anteil feuchter und nasser Wälder innerhalb des FFH-Gebietes. Der nördliche Teil des FFH-Gebietes besteht überwiegend aus feucht-nassem und wechselfeuchtem bis frischem Buchenwald mit eingebetteten kleinen Wiesenflächen. Die Buchenwaldbestände weisen einen hohen Altholzanteil und somit eine hohe Strukturvielfalt auf.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-38: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Faulbruch bei Erzhausen" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Laubwald	65%	201 ha
Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	8%	25 ha
Feuchtes und mesophiles Grünland	13%	40 ha
Mischwald	8%	25 ha
Heide, Gestrüpp, etc.	2%	6 ha
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	1%	3 ha
Binnengewässer (fließend, stehend)	1%	3 ha
Sonstiges	2%	6 ha

5.5.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6018-307 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Natura 2000-VO des Regierungsbezirks Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet vor (RÖHSER 2012).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.5.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der Natura 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-39: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	• Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung eines typischen Wasserhaushalts • Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	• Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung des Wasserhaushalts • Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	• Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	• Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	• Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	• Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen • Erhaltung eines bestandsprägenden Grundwasserhaushalts
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	• Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen • Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik • Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Kontaktlebensräumen

Tabelle 5-40: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	• Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise <i>Myrmica rubra</i> • Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt • Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-41: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	EHZ Gesamt
A	1193	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	P	k. A.
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	P	k. A.
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	k. A.	k. A.
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	P	k. A.
B	A240	<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht	P	k. A.
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	P	k. A.
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	k. A.	k. A.
B	A653	<i>Lanius excubitor</i>	Nördlicher Raubwürger	P	k. A.
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	P	k. A.
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	P	k. A.
B	A122	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	P	k. A.
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	P	k. A.
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	P	k. A.
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	P	k. A.
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	P	k. A.
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien					
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben					

Tabelle 5-42: Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	FFH-Anhang	Weitere Kategorien
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	P	IV	C
I		<i>Heodes virgaureae</i>	Dukatenfalter	P		A
I		<i>Phaneroptera falcata</i>	Gemeine Sichelschrecke	P		A
I		<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	P		A
I		<i>Aptura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	P		A
I		<i>Pyronia tithonus</i>	Rotbraunes Ochsenauge	P		A
I		<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	P		D
I		<i>Mecostethus grossus</i>	Sumpfschrecke	P		A
I		<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweiggestreifte Quelljungfer	P		A
I		<i>Nacerda ustulata</i>	- (kein dt. Artname)	P		A
R	1989	<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	P		A
R	1261	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	P	IV	A

Gruppe	EU-Code	Name	Abundanz	FFH-Anhang	Weitere Kategorien
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben Weitere Kategorien: A: nationale rote Listen, B: endemische Arten, C: internationale Übereinkommen, D: andere Gründe.					

Aus dem Managementplan (RÖHSE 2012) und der GDE (NP 2007) und den natis-Daten (NAH 2017) gehen zudem weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-41 bis Tabelle 5-42 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMAN et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind..

Managementplan

Im Bewirtschaftungsplan (RÖHSE 2012) werden konkrete Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen festgelegt. Betont werden die extensive Nutzung der artenreichen, offenen Wiesenbereiche im Süden des Gebietes sowie die Erhaltung des Strukturreichtums des nahezu geschlossenen Laubwaldkomplex in den mittleren und nördlichen Gebietsabschnitten.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Der Bewirtschaftungsplan für das Gebiet (RÖHSE 2012) nennt Beeinträchtigungen und Störungen für LRT nach Anhang I der FFH-RL und für im Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II.

Wesentliche Gefährdungen der im FFH-Gebiet vorkommenden Offenland-LRT sind ökologische Veränderungen des Lebensraumes durch Sukzession und Verbrachung sowie Beeinträchtigungen durch ein falsches Mahdregime. Die Auenwald-Flächen sind dagegen durch hydrologische Faktoren wie der Räumung und Vertiefung der Gewässersohle von Fließgewässern betroffen.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Anhang II, IV) ist ebenfalls von Auswirkungen auf seinen Lebensraum im Offenland betroffen und zusätzlich durch die Folgen von Lebensraumzerschneidung.

Tabelle 5-43: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
6410	Pfeifengraswiesen	I	Falsche Mahdregime Flächenverbrachung und Verbuschung	-
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>		Räumung und Vertiefung der Gewässersohlen der Fließgewässer	-
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	II, IV	Lebensraumzerschneidung / Verkehrstod Lebensraumverlust druch Verbrachung nicht angepasste Mahdtermine	-

5.5.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ gehört zum Typ B und überschneidet sich daher nicht mit weiteren Natura 2000-Gebieten.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ in einer Entfernung von ca. 850 m. Es ergeben sich aus dem vorhandenen Artenspektrum keine Hinweise auf Austauschbeziehungen zwischen den Gebieten. Lediglich das Vorkommen des Neuntöters in beiden Gebieten deutet auf ähnliche Habitatstrukturen in beiden Gebieten hin. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten tritt unter Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) nicht ein, da sich im Hinblick auf den Status Quo keine Änderungen ergeben. Da der Neuntöter nicht als kollisionsgefährdet gilt, ergibt sich im Hinblick auf Wanderbewegungen zwischen den Gebieten auch bei einer Änderung der Leitungskategorie keine erhöhte Kollisionsgefahr.

5.5.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Das FFH-Gebiet liegt mit einem Abstand von 90 m vom Trassenkorridor im inneren Suchraum bis 500m und befindet sich im Umbeseilungsabschnitt. Hier sind grundsätzlich alle charakteristischen Arten und Artengruppen zu betrachten, die durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ betroffen sein können. Die Wirkfaktoren Grundwasserabsenkung, Direkter Flächenentzug (anlagebedingt), Temporärer Flächenentzug (baubedingt), Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt), Meidung und Kollisionsrisiko sind nicht weiter zu untersuchen, da durch diese aufgrund der hier vorliegenden Leitungskategorie und deren Wirkweite keine Auswirkungen auf das FFH-Gebiet möglich sind.

Tabelle 5-44: Für das FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
-	x	-	-	-	-	-

LRT

Für die im Gebiet vorkommenden LRT kann eine direkte Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da durch den Abstand des FFH-Gebietes zum Trassenkorridor keine physische Inanspruchnahme der LRT möglich ist.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMAN et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Bei der Auswahl wurden lediglich die Arten bzw. Artengruppen berücksichtigt, die aufgrund der Entfernung des Gebietes zum Trassenkorridor und der entsprechend relevanten Wirkfaktoren vom Vorhaben betroffen sein können. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen.

Tabelle 5-45: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (nach SSYMANK ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LfU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
6230	Braunkehlchen	X	.
	Baumpieper	X	.*
6410	Bekassine	X	X
	Braunkehlchen	X	.*
	Wiesenpieper	X	.*
	Wachtelkönig	X	X
6510	Braunkehlchen ^{2,3}	X	.*
	Wiesenpieper	X	.*
	Wachtelkönig	X	X
9110	Schwarzspecht	X	X
	Grauspecht	X	X
9130	Schwarzspecht ^{1,2,3}	X	X
	Grauspecht ^{1,2}	X	X
9160	Kleinspecht	X	X
	Mittelspecht	X	X
	Grauspecht	X	X
*91E0	Kleinspecht	X	X
	Grauspecht	X	X

X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu.

.*: Aufgrund der Lage des FFH-Gebietes und seiner LRT außerhalb des Trassenkorridors und abseits möglicher Flächeninanspruchnahmen verbleiben für diese Art keine Wirkungen durch das Vorhaben.

Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art

¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016)

² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LfU & LWF 2010)

³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)

Folglich sind insgesamt nur noch sieben Arten als relevante charakteristische Arten zu betrachten. Dabei handelt es sich um vier Vogelarten (Grauspecht, Schwarzspecht, Mittelspecht und Kleinspecht) als Strukturbildner mit enger Bindung an mindestens einen der LRT. Zusätzlich sind zwei störungsempfindliche Vogelarten des Offenlandes (Bekassine, Wachtelkönig) zu nennen, die einen hohen Bindungsgrad an mindestens einen LRT aufweisen. Für die restlichen Arten (Kleinvögel) ist zu erwarten, dass deren Betroffenheit über die Erfassung des LRT als ganzen bereits adäquat erfasst ist, sodass eine separate Betrachtung nicht erfolgt.

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-10) zeigt, welche der für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT charakteristischen Arten durch den relevanten Wirkfaktor potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-46: Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber dem relevanten Wirkfaktor.

LRT	Charakteristische Art	Störungen (baubedingt)
*6230	-	-
6410	Bekassine	X
	Wachtelkönig	X
6510	Wachtelkönig	X
9110	Schwarzspecht	-
	Grauspecht	-
9130	Grauspecht	-
	Schwarzspecht	-
9160	Kleinspecht	-
	Grauspecht	-
	Mittelspecht	-
*91E0	Kleinspecht	-
	Grauspecht	-

LRT	Charakteristische Art	Störungen (baubedingt)
X: Wirkfaktor ist für die Art relevant.		

Für zwei charakteristische Vogelarten (Bekassine, Wachtelkönig) der im Gebiet vorkommenden LRT ist der Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ betrachtungsrelevant. Gemäß GASSNER et al. (2010) liegt der artspezifisch zu berücksichtigende Störradius jedoch bei 50 m. Da dieser den Abstand vom Gebiet zum Rand des Trassenkorridors unterschreitet, sind Auswirkungen durch den Wirkfaktor „Störungen (baubedingt)“ nicht möglich. Beeinträchtigungen von FFH-LRT inklusive charakteristischer Arten als maßgebliche Bestandteile können in Bezug auf dieses FFH-Gebiet somit von vornherein ausgeschlossen werden.

Anhang II-Arten

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-47) zeigt, ob die im FFH-Gebiet vorkommende Anhang II-Art durch den relevanten Wirkfaktor potenziell beeinträchtigt werden kann. Hierbei wird nur der Wirkfaktor untersucht, der unter Berücksichtigung der Entfernung zum Gebiet potenziell auf FFH-Anhang II-Arten wirken kann, sodass Auswirkungen durch direkte Inanspruchnahmen von Flächen bzw. Habitaten nicht untersucht werden.

Tabelle 5-47: Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

Name	Störungen (baubedingt)
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	-
X: Wirkfaktor ist für die Art relevant, - = Wirkfaktor ist für die Art irrelevant	

Für die im Gebiet vorkommende Anhang II-Art kann eine Beeinträchtigung durch den untersuchten Wirkfaktor von vornherein ausgeschlossen werden, da es durch diesen nicht zu Auswirkungen kommen kann. Daher ist für diese Art keine vertiefende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen.

Summarische Wirkungen

Da es nur durch einen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden und sind somit nicht in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu untersuchen.

5.5.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für das FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (DE 6018-307) ist keine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung bezüglich der potenziell relevanten Wirkfaktoren durchzuführen, da unter Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) und der Entfernung des TK zum FFH-Gebiet, in Verbindung mit dem zu betrachtenden Artenspektrum Beeinträchtigungen an dieser Stelle ausgeschlossen werden können.

5.6 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „UNTERE GERSPRENZ“ (DE 6019-303)

5.6.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Untere Gersprenz“ (DE 6019-303) besitzt eine Größe von ca. 772,9 ha (laut SDB) und liegt im Kreis Darmstadt-Dieburg und berührt die Gemeinden Groß-Umstadt, Groß-Zimmern, Reinheim und Otzenberg. Es erstreckt sich über die folgenden TK 25: MTB 6118 Darmstadt-Ost, MTB 6119 Groß-Umstadt und MTB 6019 Babenhausen.

Wie im GDE vermerkt, umfasst das FFH-Gebiet einen Ausschnitt einer alten Kulturlandschaft, die in kulturhistorischer Zeit nur im nördlichen Teilbereich Waldbestände auswies. Aufforstungen von Wiesenpartien stellen eine jüngere Entwicklung des Areals dar. Alle sonstigen Flächen unterlagen je nach den hydrographischen Bedingungen einer landwirtschaftlichen Nutzung, in Form von Grünlandwirtschaft sowie Ackerbau. Im Rahmen von anthropogenen Eingriffen änderten sich die natürlichen Verhältnisse des Areals mehrfach.

Das FFH-Gebiet „Untere Gersprenz“ mit seinen heutigen naturräumlichen Gegebenheiten, stellt ein wichtiges Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet zahlreicher seltener Vogelarten dar und dient als Lebensraum für eine Vielzahl seltener Amphibienarten.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-48: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Untere Gersprenz" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Moore, Sümpfe Uferbewuchs	7%	50,60 ha
Feuchtes und mesophiles Grünland	41%	296,4 ha
Anderes Ackerland	33%	238,6 ha
Binnengewässer (stehend und fließend)	1%	7,2 ha

5.6.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6019-303 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet vor (FORSTAMT DIEBURG 2014).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.6.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der Natura 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-49: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	• Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte • Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
3132	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	• Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität • Erhaltung einer naturnahen Überflutungsdynamik bei primären Ausprägungen des Lebensraumtyps • Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen und natürlichen Lebensgemeinschaften • Erhaltung einer an traditionellen Nutzungsformen orientierten, bestandserhaltenden Teich-Bewirtschaftung bei sekundärer Ausprägung des Lebensraumtyps • Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	• Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität und eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen und natürlichen Lebensgemeinschaften • Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	• Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität • Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen • Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	• Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung des Wasserhaushalts • Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	• Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	• Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen • Erhaltung eines bestandsprägenden Grundwasserhaushalts
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	• Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen • Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik • Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Kontaktlebensräumen

Tabelle 5-50: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
<i>Castor fiber</i> (Biber)	- Erhaltung großräumiger Auen-Lebensraumkomplexe mit Auwald, Fließ- und Stillgewässern einschließlich teilweise ungenutzter Auwald- und Auenbereiche sowie teilweise ungenutzten Uferstreifen mit Stauden- und Gehölzvegetation - Sicherung der biologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern
<i>Emys orbicularis</i> (Europäische Sumpfschildkröte)	- Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit flachen Stillgewässern, gut ausgeprägten Röhrlichtzonen, Verlandungsvegetation und Sonnenplätzen - Erhaltung trocken-warmer, gehölzfreier, schütter bewachsener Lockerböden als Eiablageplätze im nahen Umfeld durch Gewährleistung traditioneller Bewirtschaftungsformen ohne Umbruch - Erhaltung von Hauptwanderkorridoren - Erhaltung zumindest störungsarmer Wasser- und Landhabitate
<i>Rhodeus sericeus</i> <i>amarus</i> (Bitterling)	- Erhaltung von mäßig eutrophen Stillgewässern, Altarmen oder schwach strömenden Fließgewässern mit organischer Auflage auf sandigem Untergrund, Wasserpflanzenbeständen und mit zur Eiablage notwendigen Großmuschelvorkommen Vermeidung von Verschlammungen und Faulschlammabildung - Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden
<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	Erhaltung von alten eichenreichen Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz
<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise <i>Myrmica rubra</i> - Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt - Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen
<i>*Jurinea cyanoides</i> (Sand-Silberscharte)	- Erhaltung von offenen, nährstoffarmen Sandrasenflächen - Erhaltung der Habitate durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer die Nährstoffarmut begünstigenden, bestandserhaltenden Bewirtschaftung

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-51: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	EHZ Gesamt
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	k. A.	k. A.
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	k. A.	k. A.
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	k. A.	k. A.
B	A704	<i>Anas crecca</i>	Krickente	k. A.	k. A.
B	A705	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	k. A.	k. A.
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	Knärente	k. A.	k. A.
B	A703	<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	k. A.	k. A.
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	k. A.	k. A.
B	A699	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	k. A.	k. A.
A	1193	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	R	C

Gruppe	EU-Code	Name	Abundanz	EHZ Gesamt
B	A688	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel*	k. A.
B	A149	<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer*	k. A.
B	A145	<i>Calidris minuta</i>	Zwergstrandläufer*	k. A.
B	A726	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	k. A.
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe*	k. A.
B	A667	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	k. A.
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch*	k. A.
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	k. A.
B	A207	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	k. A.
B	A122	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	P
B	A738	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	k. A.
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	P
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	k. A.
B	A027	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher*	k. A.
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	k. A.
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	k. A.
B	A617	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	k. A.
B	A612	<i>Luscinia svecica</i>	Blauehlchen	k. A.
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	k. A.
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	k. A.
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	R
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	P
B	A610	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher*	k. A.
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	k. A.
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	k. A.
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	k. A.
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	k. A.
B	A690	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	k. A.
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>	Dunkler Wasserläufer	k. A.
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	k. A.
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel*	k. A.
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer*	k. A.
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	k. A.
I	1014	<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	R
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien * Nur als Gastvogel nachgewiesen. Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben				

Tabelle 5-52: Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name	Abundanz	FFH-Anhang	Weitere Kategorien
A	1202	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	IV	A
A	1203	<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	IV	A
M	1320	<i>Myotis brandti</i>	Große Bartfledermaus	P	IV

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	FFH-Anhang	Weitere Kategorien
M	1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	R	IV	
M	1312	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	P	IV	A
M	1317	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	R	IV	
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	C	IV	A
M	1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	R	IV	A
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	R	IV	A
I	-	<i>Schrankia costae</i> <i>strigalis</i>	- (kein dt. Artname)	-	-	A
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben Weitere Kategorien: A: nationale rote Listen, B: endemische Arten, C: internationale Übereinkommen, D: andere Gründe.						

Aus dem Managementplan, den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-51 bis Tabelle 5-52 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMANK et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Das Landschaftsbild südlich der B 45 wird weitgehend durch eine ausgedehnte, zusammenhängende, insbesondere ackerbaulich genutzte Agrarsteppenlandschaft geprägt, die nur vereinzelt von Gehölzgruppen durchbrochen wird. Diese Landschaft stellt ein bedeutsames Rasthabitat für ziehende Vogelarten offener, vegetationsarmer bis- freier Landschaften dar. Aufgebrochen wird die Monotonie dieser Landschaft in den Auebereichen der Fließgewässer Gersprenz und Taubensemd. Hier dominieren extensive Grünlandbewirtschaftungen in Form der Mahd und Beweidung, aufgelockert und ergänzt durch Gehölzformationen unterschiedlichster Ausprägungen (Streuobstflächen, größere, zusammenhängende Baumkomplexe, bis hin zu galerieförmigen Baumreihen und kleineren Gehölzgruppen) sowie einer Vielzahl von zumindest temporären Flachgewässern. Herausragende naturschutzfachliche Bedeutung ist dem Reinheimer Teich mit seinen ausgedehnten Schilfröhrichten und ganzjährig wasserbespannten Teichgewässern beizumessen. Neben seiner herausragenden ornithologischen Bedeutung, auch im Sinne der VSR, bietet er einer Vielzahl von bedrohten Pflanzenarten aber auch den Anhang II - Arten der FFH –Richtlinie, Europäische Sumpfschildkröte, Bitterling und Schlammpeitzger Lebensraum.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Tabelle 5-53: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Untere Gersprenz“

Name / Artengruppe	FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
6510 Extensive Mähwiese der planaren-submontanen Stufe	I	Kennartenarmut, Verbuschung	Stoffeintrag aus der Atmosphäre (PhosphorEintrag) Änderung des Grundwasserstandes
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden		Beweidung, Gehölzsukzession	-
9160 Stermieren-Eichen-Hainbuchenwald		nichteinheimische Arten, LRT-fremde Arten,	-

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
			nichteinheimische Baum- und Straucharten	
*91E0	Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (inkl. Weichholzaunen)		nichteinheimische Baum- und Straucharten	-
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
I	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	phänologisch ungünstige Mahdzeitpunkte, Intensivnutzung der Wiesen, Überflutung	-
F	Bitterling	II	Prädation durch stagnophile Raubfische, (Hecht / Aal / Wels), Prädation der Wirtsmuschel <i>Anodonta cygnea</i> durch Nutria und Bisam	-
F	Schlammpeitzger	II	Prädation durch stagnophile Raubfische (Hecht/Aal(Wels))	-
R	Europäische Sumpfschildkröte	II, IV	Gelegeverluste durch landwirtschaftliche Nutzung, Mangel geeigneter Eiablageplätze, Strukturverlust im Hinblick auf Sonnenplätze, Straßenverkehr, Prädation juv. Tiere, Konkurrenz durch neozoische Schildkrötenarten, Uferausgestaltung der Gersprenz/Gersprenzverlauf, Fußgänger und Hunde im Bereich des Norddammes, Fallenwirkung der naturfern strukturierten Uferbereiche der Gersprenz,	Gefahrenpotenzial für wandernde Tiere durch die B 426
S	Bechsteinfledermaus	II, IV	Entnahme alter Laubbäume / potenzieller Höhlenbäume	-
S	Großes Mausohr	II, IV		-
I	Hirschkäfer	II	fehlende Verjüngung der Eichenbestände	-
A	Kammolch	II, IV	hoher Fischbesatz, Wasserchemismus, Gewässereutrophierung, Beschattung, Velandungstendenzen, fehlende Unterwasservegetation	-
A	Kreuzkröte	II, IV	Austrocknung von Gewässern, Beschattung (Gehölzsukzession)	-
A	Laubfrosch	II, IV	Austrocknung von Gewässern, Gehölzsukzession, Verschilfung, Fischbesatz, Eutrophierung, Isolation	-
A	Springfrosch	II, IV	Austrocknung der Laichgewässer	-

5.6.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Untere Gersprenz“ gehört laut SDB (2015) zum Typ B und würde sich daher nicht mit weiteren Schutzgebieten überschneiden. Jedoch überlappt es sich tatsächlich mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Untere Gersprenzaue“ (DE 6119-401) und ist damit gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs K einzustufen. Bei Gebieten des Typs K handelt es sich um diejenigen FFH-Gebiete, die sich teilweise mit EU-VSG überschneiden.

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum FFH-Gebiet und im UR liegen, ist das folgende Gebiet zu nennen:

- „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“ (VSG)

Das vorkommende Spektrum von Vogelarten in den sich überlappenden Gebieten ist zu einem großen Anteil gleich, da das vorliegende FFH-Gebiet fast vollständig innerhalb des EU-VSG „Untere Gersprenzaue“ liegt. Hinsichtlich des nahegelegenen EU-VSG „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“ sind vor allem Nahrungsflüge des Graureihers aus dem VSG in das gewässergeprägte FFH-Gebiet denkbar, da dieses eine gute Nahrungsverfügbarkeit bietet (u.a. Fisch- und Amphibienvorkommen).

Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten tritt unter Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) nicht ein, da sich im Hinblick auf den Status Quo keine Änderungen ergeben. Zudem liegen die genannten Gebiete oder deren Teilgebiete ohnehin außerhalb des Einflussbereichs der Leitung bzw. werden potenzielle Flugwege von Vogelarten zwischen den Gebieten nicht durch die Leitung gequert, sodass sich im Hinblick auf Wanderbewegungen zwischen den Gebieten auch bei einer Änderung der Leitungskategorie keine erhöhte Kollisionsgefahr ergibt.

5.6.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Gemäß der Wirkfaktorenermittlung müssen in der Vorprüfung nur Vogelarten als charakteristische Arten von LRT betrachtet werden, da das FFH-Gebiet in ca. 6.400 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor wäre für dieses FFH-Gebiet lediglich der Wirkfaktor „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“ für die Vorprüfung betrachtungsrelevant. Die Entfernungsangabe von 6.400 m bezieht sich jedoch auf den Umbeseilungsabschnitt, sodass aufgrund der Entfernung und der Leitungskategorie (Umbeseilung) keine Wirkfaktoren mehr für die Vorprüfung betrachtungsrelevant sind⁹. Folglich ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszuschließen.

Tabelle 5-54: Für das FFH-Gebiet „Untere Gersprenz“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
-	-	-	-	-	-	-

LRT

Für die im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor in ca. 6.400 m Entfernung zum FFH-Gebiet liegt.

⁹ Der Parallelneubauabschnitt (Leitungskategorie 5), für den die Betrachtung des Kollisionsrisikos relevant ist, liegt über 18 km entfernt und ist somit in Bezug auf dieses Gebiet nicht zu berücksichtigen.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Für die charakteristischen Arten der im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor in ca. 6.400 m Entfernung zum FFH-Gebiet liegt und von der Freileitung aufgrund der Leitungskategorie (Umbeseilung) keine erhöhte Kollisionsgefahr ausgeht. Somit erfolgt auch keine Herleitung der charakteristischen Arten für die LRT des FFH-Gebietes. Eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung muss für die LRT und ihre charakteristischen Arten nicht durchgeführt werden.

Anhang II-Arten

Im SDB ist für das Gebiet die Anhang II-Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Bitterling, Schlammpeitzger, Europäische Sumpfschildkröte, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Hirschkäfer, Kammmolch, Kreuzkröte, Laubfrosch und Springfrosch gelistet. Da das FFH-Gebiet in ca. 6400 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt, liegt das Gebiet außerhalb der Wirkräume der Wirkfaktoren, die diese Arten potenziell beeinträchtigen könnten. Daher kann eine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten von vornherein ausgeschlossen werden und es muss keine Anhang II-Art in einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

Summarische Wirkungen

Da es durch keinen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommt, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden und müssen daher nicht in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

5.6.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und ihre charakteristischen Arten und somit für maßgebliche Bestandteile können direkte Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen ebenfalls von vornherein auszuschließen. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.7 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „GRIESHEIMER DÜNE UND EICHWÄLDCHEN“ (DE 6117-301)

5.7.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (DE 6117-301) besitzt eine Größe von ca. 46 ha (laut SDB) und liegt im Stadtgebiet von Darmstadt. Es erstreckt sich über das folgende TK 25: MTB 6117 Darmstadt-West.

Laut GDE (IAVL 2003) ist das FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ ca. 46 ha groß und ein Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Griesheimer Sand“ (DE 6117-401). Das Gebiet besteht aus einer markanten binnenländischen Flugsanddüne aus kalkhaltigen, eiszeitlichen Sanden und ist in Verbindung mit dem kontinentalen Kalk-Steppenrasen von überregionaler Bedeutung, da sie ein Reliktvorkommen von gesamtstaatlicher Bedeutung darstellt. Das Gebiet stellt damit einen bedeutsamen Lebensraum zahlreicher bedrohter Tier- und Pflanzenarten der Blauschillergrasrasen und Steppenrasen dar.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-55: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Griesheimer Düne und Eichwäldchen" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	2%	1 ha
Laubwald	16%	7 ha
Mischwald	27%	12,5 ha
Nadelwald	10%	5 ha
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	1%	0,5 ha
Trockenrasen, Steppen	44%	20 ha

5.7.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6117-301 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet vor (SANDHÄGER 2015).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.7.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der Natura 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-56: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte - Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes - Erhaltung einer bestandsprägenden, Bewirtschaftung
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes - Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

Tabelle 5-57: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
* <i>Euplagia quadripunctaria</i> (Spanische Flagge)	Erhaltung eines Verbundsystems aus blütenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern- und /Säumen
* <i>Jurinea cyanooides</i> (Sand-Silberscharte)	- Erhaltung von offenen, nährstoffarmen Sandrasenflächen - Erhaltung der Habitate durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer die Nährstoffarmut begünstigenden, bestandserhaltenden Bewirtschaftung

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-58: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	EHZ Gesamt
B	A224	Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	P	k. A.
B	A207	Columba oenas	Hohltaube	P	k. A.
B	A238	Dendrocopus medius	Mittelspecht	k. A.	k. A.
B	A236	Dryocopus martius	Schwarzspecht	k. A.	k. A.
B	A338	Lanius collurio	Neuntöter	k. A.	k. A.
B	A277	Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	k. A.	k. A.
B	A234	Picus canus	Grauspecht	k. A.	k. A.
B	A155	Scolopax rusticola	Waldschnepfe	P	k. A.
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien					
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben					

Tabelle 5-59: Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	FFH-Anhang	Weitere Kategorien
R	1261	Lacerta agilis	Zauneidechse	C	IV	A
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien						
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben						
Weitere Kategorien: A: nationale rote Listen, B: endemische Arten, C: internationale Übereinkommen, D: andere Gründe.						

Aus dem Managementplan, den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-58 bis Tabelle 5-59 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMANK et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Im Managementplan (SANDHÄGER 2015) wird als Leitbild ein gehölzfreies Dünengebiet mit einzelnen typischen Kieferngruppen betont.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Die wesentlichen Beeinträchtigungen innerhalb der vorkommenden LRT sind laut Managementplan (SANDHÄGER 2015) die Gefährdungen durch nicht heimische Arten (LRT 2330), Verbuschung (LRT 2330; *6240), Freizeitnutzung, Kennartenarmut (LRT *6120; *6240), monotone strukturarme Waldbereiche einer Altersklasse (LRT 9130) und Umweltchemikalien der benachbarten Landwirtschaft

Tabelle 5-60: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	I	Beunruhigung/ Störung, Freizeitnutzung, nichtheimische Arten, Kennartenarmut, LRT- fremde Arten, Müllablagerungen, Tritt, Verbuschung, Vergrasung	Umweltchemikalien
*6120	Trockene kalk-reiche Sandrasen		nichtheimische Arten, LRT-fremde Arten, Kennartenarmut, Vergrasung	
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen		Kennartenarmut, Verbuschung, Vergrasung	
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)		monotone strukturarme Waldbereiche einer Altersklasse	
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Spanische Flagge	* <i>Euplagia quadripunctaria</i>	II	Mangel an geeigneten Nektarpflanzen und Säumen	keine
Sand-Silberscharte	* <i>Jurinea cyanooides</i>	II	nichtheimische Arten, Kaninchenfraß	

5.7.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ gehört laut SDB zum Typ B und würde sich daher nicht mit weiteren Schutzgebieten überschneiden. Jedoch überlappt es sich tatsächlich mit dem EU-VSG „Griesheimer Sand“ (DE 6117-401) und ist damit gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs K einzustufen. Bei Gebieten des Typs K handelt es sich um diejenigen FFH-Gebiete, die sich teilweise mit EU-VSG überschneiden.

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum FFH-Gebiet und im UR liegen, sind folgende Gebiete zu nennen:

- „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“ (FFH)
- „Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“ (FFH)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese ebenfalls durch trockenwarme Offenland- und Waldstandorte geprägt sind und zusammen mit dem Gebiet ein großes, in weiten Teilen unzerschnittenes Mosaik mit großem Strukturreichtum bilden. Eine Art, die in mindestens einem der anderen Gebiete vorkommt, ist der Neuntöter. Des Weiteren gibt es Vorkommen von Hohltaube, Grauspecht und Schwarzspecht auch in den anderen Bereichen des EU-VSG, die sich nicht mit diesem FFH-Gebiet überschneiden.

Die hier genannten Gebiete bzw. deren Teilgebiete liegen allesamt östlich des Vorhabens, sodass sich im Hinblick auf Wanderbewegungen zwischen den Gebieten keine erhöhte Kollisionsgefahr für Vogelarten ergibt. Darüber hinaus gilt keine der Arten als besonders kollisionsgefährdet. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit diesen Natura 2000-Gebieten tritt also unter Berücksichtigung der Lage und Entfernung der Gebiete vom Vorhaben sowie des Arteninventars nicht ein.

5.7.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Gemäß der Wirkfaktorenermittlung müssen in der Vorprüfung nur Vogelarten als charakteristische Arten von LRT betrachtet werden, da das FFH-Gebiet in ca. 700 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor ist für dieses FFH-Gebiet lediglich ein Wirkfaktor für die Vorprüfung betrachtungsrelevant. Es handelt sich aufgrund der Leitungskategorie (Parallelneubau LK 5) um die „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“.

Tabelle 5-61: Für das FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
-	-	-	x	x	x	-

LRT

Für die im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor in ca. 700 m Entfernung zum FFH-Gebiet liegt.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMAN et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als

charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen.

Tabelle 5-62: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
2330	Brachpieper ⁴	-	-
*6120	-	-	-
6210	Neuntöter	X	-
	Brachpieper ⁴	-	-
	Feldlerche	X	-
*6240	-	-	-
9130	Grauspecht ^{1,2}	X	X
	Hohltaube	X	X
	Schwarzspecht ^{1,2,3}	X	X

X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu.
Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art
¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016)
² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010)
³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)
⁴ Der Brachpieper ist gem. SSYMAN ET AL (1998) nur bei großen Beständen als charakteristische Art eingestuft. Ein Vorkommen ist unter Berücksichtigung des Alters des Fundpunktes (2003) möglicherweise erloschen. Aufgrund der Gesamtanzahl von 0 - 2 Revieren dieser Art in ganz Hessen (HGON 2010) werden in keinem Fall große Bestände erreicht.

Folglich sind insgesamt nur noch drei Arten als relevante charakteristische Arten zu betrachten. Es handelt sich um drei Vogelarten (Grauspecht, Hohltaube und Schwarzspecht) als Strukturbildner (nur die Spechtarten) und Höhlenbrüter mit enger Bindung an einen der LRT. Für die restlichen Arten (Kleinvögel) ist zu erwarten, dass deren Betroffenheit über die Erfassung des LRT als ganzen bereits adäquat erfasst ist, sodass eine separate Betrachtung nicht erfolgt.

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-36) zeigt, welche der für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT charakteristischen Arten durch den relevanten Wirkfaktor potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-63: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Charakteristische Art	Kollisionsrisiko
9130	Grauspecht	..1)
	Hohltaube	D
	Schwarzspecht	..1)

Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für die ausgewählten Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering
 ..1): Art nicht klassifiziert, sehr geringe Verlustzahlen (im Verhältnis zur Häufigkeit).

Die genannten charakteristischen Vogelarten weisen keine artspezifische Empfindlichkeit gegenüber dem einzig relevanten Wirkfaktor, die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollisionen an Freileitungen (Kollisionsrisiko), auf. Beeinträchtigungen von FFH-LRT inklusive charakteristischer Arten als maßgebliche Bestandteile können in Bezug auf dieses FFH-Gebiet ausgeschlossen werden.

Anhang II-Arten

Da das FFH-Gebiet in ca. 700 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt, liegt das Gebiet außerhalb der Wirkräume der Wirkfaktoren, die Anhang II-Arten potenziell beeinträchtigen könnten. Daher kann eine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten von vornherein ausgeschlossen werden und es muss keine Anhang II-Art in einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

Summarische Wirkungen

Da es durch keinen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommt, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden und müssen daher nicht in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

5.7.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und ihre charakteristischen Arten und somit für maßgebliche Bestandteile können direkte Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen ebenfalls von vornherein auszuschließen. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.8 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „WEIßER BERG BEI DARMSTADT UND PFUNGSTADT“ (DE 6117-306)

5.8.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ (DE 6117-306) besitzt eine Größe von ca. 93 ha (laut SDB) und liegt im Landkreis Darmstadt-Dieburg. Die genaue topografische Lage ist der folgenden TK 25 zu entnehmen: MTB 6117 Darmstadt-West.

Laut GDE (BVL 2003) ist das FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ ein auf einer ca. 93 ha großen, flach ausgebreiteten Flugsanddüne stockender Kiefernwald mit vor allem an den Schneisenrändern auftretenden Steppenrasen. Die flache pleistozäne Binnendüne besteht aus primär kalkhaltigen Flugsand. Von besonderer Bedeutung sind das kleinflächige Vorkommen von Steppenrasen und die sehr reichhaltige Flora an den Schneisenrändern bzw. Bestandeslücken (Vorkommen von *Jurinea cyanoides*). Außerdem stellt das FFH-Gebiet im Zusammenhang mit den nördlich angrenzenden FFH-Gebieten „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“, „Ehemaliger August-Euler Flugplatz von Darmstadt“ und „Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“ ein wichtiges Bindeglied im Natura 2000 Netz dar.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-27).

Tabelle 5-64: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes " Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt " gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Nadelwald	98%	91 ha
Trockenrasen, Steppen	1%	1 ha
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	1%	1 ha

5.8.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6117-306 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet im Entwurf vor (SANDHÄGER 2010).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.8.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der NATURA 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-65: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
*6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes - Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes - Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
91U0	Kiefernwälder der sarmatischen Steppe	k.A. (Der LRT wird hier lediglich vorsorglich betrachtet, da er gemäß SDB im Gebiet vorkommt, in der VO für dieses Gebiet jedoch nicht unter den Erhaltungszielen genannt ist.)

Tabelle 5-66: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
* <i>Jurinea cyanoides</i> (Sand-Silberscharte)	- Erhaltung von offenen, nährstoffarmen Sandrasenflächen - Erhaltung der Habitate durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer die Nährstoffarmut begünstigenden, bestandserhaltenden Bewirtschaftung

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Im SDB sind keine Tierarten unter Pkt. 3.2 genannt.

Tabelle 5-67: Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name	Abundanz	FFH-Anhang	Weitere Kategorien
I		<i>Polyphylla fullo</i> Türkischer Maikäfer	P	-	A
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben Weitere Kategorien: A: nationale rote Listen, B: endemische Arten, C: internationale Übereinkommen, D: andere Gründe.					

Aus dem Managementplan, den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-67 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMANK et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Im Managementplan werden Erhalt und Entwicklung der bestandsbedrohten Lebensraumtypen der Sand- und Steppenrasen bzw. Entwicklung der Dünengesellschaften einschließlich dem Vorkommen zahlreicher hochgradig gefährdeter Tier- und Pflanzenarten wie z. B. der **Jurinea cyanoides* – Vorkommen, sowie Erhalt und Entwicklung des lichten, artenreichen Kiefernwaldes, Offenhaltung der Freiflächen zur Verbesserung der Lebensraumsituation der zahlreichen Trockenheit und Wärme liebenden, seltenen FFH- Arten als Leitbild des Gebietes genannt

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Die wesentlichen Beeinträchtigungen innerhalb der vorkommenden LRT'en und den Vorkommen der Anhang II-Art *Jurinea cyanooides* sind die Beschattung durch benachbarte Laub- und Nadelholzaufforstungen, Verbuschung, Sukzession im Bereich von ehemals offenen Standorten und das Vorkommen nicht heimischer bzw. LRT- fremder Arten wie z. B. *Calamagrostis epigejos* und *Pinus sylvestris*. In geringfügigem Maße wirkt sich auch der betriebene Radsport negativ aus (GDE zum FFH-GebietDE 6117-306 „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“). Allerdings können diese Aktivitäten bis zu einem gewissen Grad, wegen der Schaffung von Rohboden, den Erhaltungszielen dienlich sein.

Für ein dauerhaftes Vorkommen von *Euplagia quadripunctaria* fehlen Säume mit geeigneten Nektarpflanzen.

Tabelle 5-68: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
*6120	Trockene kalkreiche Sandrasen		Gehölzschnittablagerungen, nichtheimische Arten, LRT-fremde Arten, Beschattung, Verbrachung, Verfilzung, Vergrasung, Verbuschung, nichtheimische Baum- und Straucharten, Radsport	keine
*6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen		Gehölzschnittablagerungen, nichtheimische Arten, LRT-fremde Arten, Beschattung, Verbrachung, Verfilzung, Vergrasung, Verbuschung, nichtheimische Baum- und Straucharten, Radsport	keine
91U0	Kiefernwälder der sarmatischen Steppe		k. A.	k. A.
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Sand-Silberscharte	* <i>Jurinea cyanooides</i>		Gehölzschnittablagerungen, nichtheimische Arten, LRT-fremde Arten, Beschattung, Verbrachung, Verfilzung, Vergrasung, Verbuschung, nichtheimische Baum- und Straucharten, Radsport	keine

5.8.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ gehört zum Typ B und überschneidet sich daher nicht mit weiteren Schutzgebieten.

In ca. 750 bzw. 2.000 m Entfernung liegen das Vogelschutzgebiet „Griesheimer Sand“, sowie das FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“, die ebenfalls im UR liegen.

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese mit dem Gebiet ein großes, Waldgebiet (inkl. Waldrandstrukturen) mit großem Struktureichtum bilden. Jedoch ist dieses Waldgebiet durch den Verlauf der BAB A67 zwischen diesem und den anderen Natura 2000-Gebieten nicht als gänzlich unzerschnitten einzustufen. Art, die in mindestens einem der anderen Gebiete vorkommen, sind der Neuntöter, der Grauspecht und der Schwarzspecht.

Die hier genannten Gebiete bzw. deren Teilgebiete liegen allesamt östlich des Vorhabens, sodass sich im Hinblick auf Wanderbewegungen zwischen den Gebieten keine erhöhte Kollisionsgefahr für Vogelarten durch das Vorhaben ergibt. Darüber hinaus gilt keine der Arten als besonders kollisionsgefährdet. Eine

Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit diesen Natura 2000-Gebieten tritt also unter Berücksichtigung der Lage und Entfernung der Gebiete vom Vorhaben sowie des Arteninventars nicht ein.

5.8.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Gemäß der Wirkfaktorenermittlung müssen in der Vorprüfung nur Vogelarten als charakteristische Arten von LRT betrachtet werden, da das FFH-Gebiet in ca. 900 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor ist für dieses FFH-Gebiet lediglich ein Wirkfaktor für die Vorprüfung betrachtungsrelevant. Es handelt sich aufgrund der Leitungskategorie (Parallelneubau LK 5) um die „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“.

Tabelle 5-69: Für das FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
-	-	X	X	X	X	-

LRT

Für die im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor in ca. 900 m Entfernung zum FFH-Gebiet liegt.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMAN et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen. In diesem Fall sind keine der für die LRT charakteristischen Arten im Gebiet nachgewiesen.

Tabelle 5-70: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
*6120	-	-	-
*6240	-	-	-
91U0	-	-	-

X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu.

Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art

¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016)

² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010)

³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)

Für die im Gebiet liegenden LRT konnten keine charakteristischen Vogelarten ermittelt werden.

Daher kann eine Beeinträchtigung charakteristischer Arten der im Gebiet vorkommenden LRT von vornherein ausgeschlossen werden. Eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung muss für die LRT und ihre charakteristischen Arten nicht durchgeführt werden.

Anhang II-Arten

Im SDB ist für das Gebiet nur die Anhang II-Art Sand-Silberschärpe gelistet. Da das FFH-Gebiet in ca. 900 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt, liegt das Gebiet außerhalb der Wirkräume der Wirkfaktoren, die die Sand-Silberschärpe potenziell beeinträchtigen könnten. Daher kann eine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten von vornherein ausgeschlossen werden und es muss keine Anhang II-Art in einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

Summarische Wirkungen

Da es durch keinen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommt, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden und müssen daher nicht in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

5.8.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und ihre charakteristischen Arten und somit für maßgebliche Bestandteile können direkte Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen ebenfalls von vornherein auszuschließen. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.9 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „KIESGRUBE BEIM WEILERHOF NORDÖSTLICH WOLFSKEHLEN“ (DE 6117-310)

5.9.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“ (DE 6117-310) besitzt eine Größe von ca. 22 ha (laut SDB) und liegt im Landkreis Groß-Gerau. Es erstreckt sich über das folgende TK 25: MTB 6117 Darmstadt-West.

Laut GDE (BfG 2003) ist das FFH-Gebiet „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“ ein ca. 22 ha großer Offenlandstandort der ehemaligen Neckar-Altaue mit Abgrabungssee, an dem zum Zeitpunkt der Grunddatenerhebung noch Abbau betrieben wurden. Das durch den Kiesabbau entstandene Gewässer mit Pionierzonen und fortgeschrittenen Sukzessionsstadien ist vor allem als Lebensraum von *Characeen* von Bedeutung. Der angrenzende Graben stellt ein wichtiges Habitat für den Schlammpeitzger dar. Dem Gebiet kommt aufgrund des oligotrophen Zustandes und seiner Characeengesellschaft eine hohe Bedeutung zu. Der bestehende Rohstoffabbau kann unter festzulegenden Rahmenbedingungen die Erhaltungsziele unterstützen.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-71: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes " Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Binnengewässer	75%	16,5 ha
Binnenlandfelsen, Geröll- und Schutthalden, Sandflächen, permanent mit Schnee	17%	4 ha
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	3%	0,5 ha
Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	3%	0,5 ha
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	2%	0,5 ha

5.9.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6117-310 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet vor (FORSTAMT GROSß-GERAU 2012).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.9.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der NATURA 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-72: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	- Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität und eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushaltes - Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen - Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-73: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	EHZ Gesamt
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	k. A	C
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien					
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben					

Andere wichtige Arten werden im SDB nicht genannt.

Aus dem Managementplan, den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-73 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMAN et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Es wird bereits bei einer begrenzten Umsetzung von Maßnahmen an den Gewässern von einem positiven Effekt ausgegangen. Für die Kiesgrube ist in erster Linie die Einstellung der illegalen Badenutzungen vordringlich. Die Kies- und Sandentnahme wird mit einem Saugbagger vorgenommen. Sie wird derzeit recht extensiv betrieben und nach vorliegendem Genehmigungsbescheid noch viele Jahrzehnte fortgeführt. Der Angelverein Wolfskehlen nutzt das Gewässer an der Westseite der Kiesgrube ebenfalls sehr extensiv, da in unmittelbarer Nähe am Sportplatz ein intensiv betriebenes Angelgewässer zur Verfügung steht. Ein Besatz findet nicht statt, geangelt wird auf Karpfen und Raubfische. Das Anfüttern der Karpfen erfolgt ausschließlich mit Getreide.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Für das FFH-Gebiet ergibt sich die Problematik einer Verschlechterung der Wasserqualität durch den Fischbesatz. Durch das Vorhandensein von nicht gewässertypischen Fischarten, wie z. B. Karpfen und Störe, wird die natürliche Eutrophierung des Gewässers durch die arteigene Futtersuche stark beschleunigt. Fischarten wie z. B. der Karpfen gründeln im Sediment nach Nahrungspartikeln, dabei lösen sie Phosphat (PO_4^{3-}) aus dem Sediment. Das Phosphat gelangt so wieder in den Wasserkörper und führt zu vermehrtem Wachstum der photoautotrophen Organismen (Algen). Durch den starken Biomassezuwachs im Gewässer verschlechtert sich die Sichttiefe, wodurch das Sonnenlicht nur noch in

die obersten Schichten des Gewässers gelangen kann. Es entwickeln sich im unteren Bereich des Sees anaerobe Bedingungen, die dazu führen, dass zusätzlich ab einer Sauerstoffsättigung unter 10% automatisch Phosphat aus dem Sediment gelöst wird. Dies treibt die Eutrophierung des Gewässers weiter voran. Die gründelnden Fischarten trüben außerdem durch das Aufwirbeln des Sediments das Wasser, was schon in kurzem Zeitraum negativen Einfluss durch Lichtentzug auf das Wachstum der Characeen nimmt. Die Characeen sind in diesem Gewässer dann zunehmend nicht mehr lebensfähig und gehen mit der Zeit unter oder werden durch an die Bedingungen besser angepasste Arten (z. B. Braunalgen) verdrängt. Eine weitere Phosphat-Quelle können die rastenden und überwinternden Wasservögel durch den Eintrag von Kot sein. Hier sollte darauf geachtet werden, dass ein großflächiger Ausbau des Ufers möglichst verhindert wird. Weitere Quellen des Phosphateintrags können sein:

- Einwehungen von Phosphat aus den Landwirtschaftsflächen,
- illegale Badenutzer,
- phosphathaltiges Grundwasser.

Tabelle 5-74: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen		Angelsport, Freizeit- und Erholungsnutzung, Materialentnahme	Stoffeintrag aus der Atmosphäre (Phosphoreintrag), Änderung des Grundwasserstandes
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II & IV	Fischbesatz, hohe Uferbeschattung, schlechte Wasserqualität, falsche Ufergestaltung	Grundwasserentzug
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	IV		
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	IV		
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V		
Seefrosch	<i>Rana ridibunda</i>	V		
Teichfrosch	<i>Rana kl. Esculenta</i>	V		

5.9.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“ gehört laut SDB (2015) zum Typ B und würde sich daher nicht mit weiteren Schutzgebieten überschneiden. Jedoch bildet es tatsächlich eine Teilmenge des EU-Vogelschutzgebietes „Hessische Altnieckarschlingen“ und ist damit gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs G einzustufen. Bei Gebieten des Typs G handelt es sich um diejenigen FFH-Gebiete, die innerhalb eines EU-VSG liegen.

Es gibt keine weiteren Natura 2000-Gebiete im näheren Umkreis von 1.000 m, die in einem funktionalen Zusammenhang mit diesem FFH-Gebiet stehen. Als Stillgewässer inkl. artenreicher Amphibienfauna (vgl. Tabelle 5-74) bildet das FFH-Gebiet für gewässergebundene Vogelarten des angesprochenen EU-VSG sowohl ein Nahrungs- (z. B. Graureiher, Weißstorch) als auch ein Rasthabitat (z. B. verschiedene Entenarten, Graugans). Da das Gebiet vollständig innerhalb des VSG liegt, sind die Funktionsbezüge gleichermaßen auch für die verschiedenen Teilgebiete des VSG gültig.

5.9.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Gemäß der Wirkfaktorenermittlung müssen in der Vorprüfung nur Vogelarten als charakteristische Arten von LRT betrachtet werden, da das FFH-Gebiet in ca. 970 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt. Diese Entfernung bezieht sich jedoch auf den Umbeseilungsabschnitt. Die Entfernung zum Parallelneubauabschnitt (Trassenkorridor) beträgt ca. 1.010 m.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor ist für dieses FFH-Gebiet lediglich ein Wirkfaktor für die Vorprüfung betrachtungsrelevant. Es handelt sich aufgrund der Leitungskategorie (Parallelneubau) um die „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“.

Tabelle 5-75: Für das FFH-Gebiet „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m
-	-	-	x	x	x	-

LRT

Für die im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor in ca. 970 m Entfernung zum FFH-Gebiet liegt.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMANCK et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen. In diesem Fall sind keine der für den LRT charakteristischen Arten im Gebiet nachgewiesen.

Tabelle 5-76: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“ (nach SSYMANCK ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
3140	-	-	-

X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu.
Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art
¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016)
² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010)
³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)

Folglich sind keine Arten als charakteristisch zu betrachten. Daher kann eine Beeinträchtigung charakteristischer Arten der im Gebiet vorkommenden LRT von vornherein ausgeschlossen werden. Eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung muss für die LRT und ihre charakteristischen Arten nicht durchgeführt werden.

Anhang II-Arten

Im SDB ist für das Gebiet nur die Anhang II-Art Kammmolch gelistet. Da das FFH-Gebiet in ca. 970 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt, liegt das Gebiet außerhalb der Wirkräume der Wirkfaktoren, die den Kammmolch potenziell beeinträchtigen könnten. Daher kann eine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten von vornherein ausgeschlossen werden und es muss keine Anhang II-Art in einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

Summarische Wirkungen

Da es durch keinen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommt, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden und müssen daher nicht in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

5.9.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und ihre charakteristischen Arten und somit für maßgebliche Bestandteile können direkte Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen ebenfalls von vornherein auszuschließen. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.10 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „NSG LÖSERBECKEN VON WEITERSTADT“ (DE 6117-311)

5.10.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“ (DE 6117-311) besitzt eine Größe von ca. 8 ha (laut SDB) und liegt im Landkreis Darmstadt-Dieburg. Die genaue topografische Lage ist der folgenden TK 25 zu entnehmen: MTB 6117 Darmstadt-West.

Laut GDE (BLU 2005) ist das FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“ ca. 8 ha groß. Das Gebiet umfasst eine fischfreie Wasserfläche mit Röhricht- und Schwimmblattgesellschaften in einer ehemaligen Sandgrube, trockenen Grasfluren und bewaldeten Bereichen. Von besonderer Bedeutung ist das Gebiet aufgrund des Vorkommens des Kammolches, es wird zu einem der wenigen Gebiete mit „bedeutendem Einzelvorkommen“ gezählt.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-77: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes " NSG Löserbecken von Weiterstadt " gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	19%	1,5 ha
Kunstforste (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	3%	0,4 ha
Mischwald	31%	2,5 ha
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	14%	1 ha
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	32%	2,5 ha
Trockenrasen, Steppen	1%	0,1 ha

5.10.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6117-311 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet vor (GÖBEL 2013).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.10.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der NATURA 2000-VO für das Gebiet gelisteten Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten von Bedeutung ist. Für das Gebiet werden keine Erhaltungsziele in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen genannt.

Tabelle 5-78: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	• Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft Wasser führenden, krautreichen Stillgewässern, • Erhaltung fischreicher oder fischarmer Laichgewässer

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL keine weiteren Tierarten aufgeführt. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Aus dem Managementplan, den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten kommen nicht als charakteristische Arten in Betracht, da für das Gebiet keine maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Das FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“ wurde auf Grund des Vorkommens der in Anhang II der FFH – Richtlinie verzeichneten Art - *Triturus cristatus* (Kammolch)- gemeldet.

Leitbild für den Sandgrubenkomplex ist der Erhalt der Feuchtzonen und Tümpel am Grubenboden, mit offenen Wasserflächen und einer ausreichend langen Wasserführung während der Vegetationsperiode, die Sicherung der trocken-warmen offenen Grasfluren und blütenreichen Ruderalfluren im Bereich der Grubenböschungen sowie der eingestreuten Gebüsch- und Gehölze im unmittelbar angrenzenden Umfeld. Leitbild für die Anhang II-Art Kammolch ist eine möglichst enge räumliche Verzahnung von naturnahen Laubwaldbereichen und strukturreichem Offenland in einem stark profilierten Gelände, in dem durch Grundwassereinflüsse in Verbindung mit Niederschlagsereignissen eine ausreichende Zahl unterschiedlich strukturierter temporärer und perennierender, ausreichend tiefer Gewässer entstehen können. Die Erhaltung des Lebensraumkomplexes mit besonnten, dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern und fischfreien zumindest fischarmen Laichgewässern ist für das Gebiet von zentraler Bedeutung. Bedingt durch die Infiltration von Grundwasser in den Beckenbereich des Löserbeckens ist daher in den letzten Jahren ein ausreichender Wasserstand im Becken erreicht worden. Ein ausreichender Wasserstand im Beckenbereich ist für die weitere Erhaltung und Entwicklung des Gebietes und Artvorkommen von zentraler Bedeutung.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Laut Aussagen der aktuellen Amphibienüberprüfung im Rahmen des Werkvertrages im Jahr 2012 (Malten) gibt es für die Kammolchpopulation keine mittelfristige Gefährdung solange der Beckenbereich durch fehlende Infiltration nicht ganzjährig oder im Sommer austrocknet und kein Fischbesatz erfolgt. Die weitere Verlandung des Gebietes und die sich ausbreitenden Schilfbestände können in Zukunft ein Problem werden. Hier muss im Auge behalten werden, wie der Schilfbestand auf den ansteigenden Wasserstand reagiert und wie sich die Wasserpflanzenproduktion entwickelt. Eine starke Eutrophierung wird durch die Nutzung des Schilfgebietes als Starenschlafplatz und der damit verbundenen Abkotung der Tiere verursacht. Auch für die Arten Knoblauchkröte und Springfrosch sind derzeit keine weiteren Gefährdungen im Gebiet bekannt. Letztere Art wird beeinträchtigt durch das isolierte Vorkommen.

Tabelle 5-79: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „NSG Löserbecken von Weiterstadt“

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II & IV	Eutrophierung des Gewässers durch Nutzung der Schilfbestände als Starenschlafplatz (Abkotung), Ggf. eingeschleppter Fischlaich, Einstellung der Infiltration (Gefahr der Änderung des Wasserregimes)	Nicht bekannt
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	IV	Starke Wasserstandsschwankungen mit der Gefahr der Austrocknung von Flachwasserbereichen.	
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	IV	Verbuschung, Freilaufende Hunde	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	Gefahr des Ausmähens bei Mahd/Mulchen der Offenlandstandorte	

5.10.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“ gehört laut SDB (2015) zum Typ B und überschneidet sich daher nicht mit weiteren Schutzgebieten.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das über 2.700 m entfernt gelegene EU-VSG „Hessische Altnneckarschlingen“. Es gibt keine weiteren Natura 2000-Gebiete im näheren Umkreis von 1.000 m, die in einem funktionalen Zusammenhang mit diesem FFH-Gebiet stehen. Es ergeben sich aus dem vorhandenen Artenspektrum keine direkten Hinweise auf Austauschbeziehungen zwischen den Gebieten. Das Vorkommen von Amphibienarten deutet aber darauf hin, dass Arten wie der Graureiher ggf. aus dem VSG in geringerem Umfang Nahrungsflüge hierher unternehmen könnten. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten tritt unter Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) jedoch nicht ein, da sich im Hinblick auf den Status Quo keine Änderungen ergeben.

5.10.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Gemäß der Wirkfaktorenermittlung müssen in der Vorprüfung nur Vogelarten als charakteristische Arten von LRT betrachtet werden, da das FFH-Gebiet in ca. 620 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor wäre für dieses FFH-Gebiet lediglich der Wirkfaktor „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“ für die Vorprüfung betrachtungsrelevant. Die Entfernungsangabe von 620 m bezieht sich jedoch auf den Umbeseilungsabschnitt, sodass aufgrund der Entfernung und der Leitungskategorie (Umbeseilung) keine Wirkfaktoren mehr für die Vorprüfung betrachtungsrelevant sind. Der Parallelneubauabschnitt (Leitungskategorie 5), für den die Betrachtung des Kollisionsrisikos relevant ist, liegt ca. 3.800 m entfernt und ist somit in Bezug auf dieses Gebiet nicht zu berücksichtigen. Zudem sind in diesem Gebiet mangels LRT keine charakteristischen Arten betrachtungsrelevant. Folglich ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszuschließen.

Tabelle 5-80: Für das FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	-	-	-	-	-

LRT (inkl. charakteristische Arten)

Im Rahmen der Grunddatenerhebung hat sich gezeigt, dass keine Lebensräume existieren, die als FFH-Lebensraumtyp im Sinne der Anhänge der FFH-Richtlinie einzustufen wären. Daher können für dieses FFH-Gebiet auch keine charakteristischen Arten festgestellt werden.

Anhang II-Arten

Im SDB ist für das Gebiet nur die Anhang II-Art Kammmolch gelistet. Da das FFH-Gebiet in ca. 620 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt, liegt das Gebiet außerhalb der Wirkräume der Wirkfaktoren, die den Kammmolch potenziell beeinträchtigen könnten. Daher kann eine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten von vornherein ausgeschlossen werden und es muss keine Anhang II-Art in einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

Summarische Wirkungen

Da es durch keinen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommt, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden und müssen daher nicht in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

5.10.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Im Rahmen der Grunddatenerhebung hat sich gezeigt, dass keine Lebensräume existieren, die als FFH-Lebensraumtyp im Sinne der Anhänge der FFH-Richtlinie einzustufen wären. Daher können für dieses FFH-Gebiet auch keine charakteristischen Arten festgestellt werden. Somit können hier direkte Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.11 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „JÄGERSBURGER UND GERNSEIMER WALD“ (DE 6217-308)

5.11.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernseimer Wald“ (DE 6217-308) besitzt eine Größe von ca. 1.316 ha (laut SDB) und liegt in den Landkreisen Groß-Gerau und Bergstraße. Es erstreckt sich über das folgende TK 25: MTB 6217 Zwingenberg.

Laut GDE (NATURPLAN 2004) ist das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernseimer Wald“ ein ca. 1.320 ha großes, zusammenhängendes Laubwaldgebiet im nördlichen Oberrheingraben zwischen Gernsheim und Groß-Rohrheim im Westen sowie Fehlheim und Hähnlein im Osten. Das Waldgebiet besteht unter anderem aus reliktsichen Stieleichen-Hainbuchen-Wäldern, entstanden durch die Regulierung des Rheins, und ist Teil einer erweiterten Flussaue. Durch die Gewässerabsenkung ist das FFH-Gebiet zum Teil erheblich geschädigt. Zahlreiche gefährdete Arten kommen allerdings trotzdem im Gebiet vor.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-81: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Jägersburger und Gernseimer Wald" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Binnengewässer (stehend und fließend)	1%	13 ha
Feuchtes und mesophiles Grünland	2%	27 ha
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	1%	13 ha
Kunstforste (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	10%	132 ha
Laubwald	77%	1013 ha
Melioriertes Grünland	1%	13 ha
Mischwald	1%	13 ha
Nicht-Waldgebiet mit hölzernen Pflanzen (Obst- und Ölbaumhaine, Weinberge)	1%	13 ha
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	6%	79 ha

5.11.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6217-308 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet im Entwurf vor (SCHLOTE 2016).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.11.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der Natura 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische

Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-82: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen - Stabilisierung und Entwicklung der Grundwasserstände

Tabelle 5-83: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
<i>Cerambyx cerdo</i> (Großer Eichenbock, Heldbock)	- Erhaltung von stieleichenreichen Waldbeständen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen - Erhaltung geeigneter Brutbäume (insbesondere alte, zum Teil abgängige Stieleichen und Stämme mit Baumsaft exsudierenden Wunden) vor allem an inneren und äußeren sonnenexponierten Bestandsrändern in Wald und Offenland - Erhaltung von Brutbäumen auch im besiedelten Bereich unter Anwendung artverträglicher Sicherungsmethoden oder ggf. Verzicht auf Baumsanierung
<i>Dicranum viride</i> (Grünes Besenmoos)	Erhaltung von Laubbaumbeständen mit luftfeuchtem Innenklima und alten, auch krummschäftigen oder schräg stehenden Trägerbäumen (v. a. Buche, Eiche, Linde)
<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	Erhaltung von alten eichenreichen Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz
<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)	- Erhaltung von alten strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten der Bechsteinfledermaus - Erhaltung ungestörter Winterquartiere - Erhaltung funktionsfähiger Sommerquartiere
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	- Erhaltung von alten großflächigen, laubholzreichen Wäldern mit Totholz und Höhlenbäumen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten des Großen Mausohrs - Erhaltung von Gehölzstrukturen entlang der Hauptflugrouten im Offenland - Erhaltung von funktionsfähigen Sommerquartieren
<i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke)	- Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitate, deren Bewirtschaftung artverträglich ist - Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls

nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-84: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name	Abundanz	EHZ Gesamt
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	k. A.
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	k. A.
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	k. A.
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	k. A.
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	k. A.
B	A234	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	k. A.
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	k. A.

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien
 Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben

Tabelle 5-85: Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	FFH-Anhang	Weitere Kategorien
M	1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	P	IV	C
M	1320	<i>Myotis brandtii</i>	Gr. Bartfledermaus	P	IV	C
M	1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	P	IV	C
M	1330	<i>Myotis mystacinus</i>	Kl. Bartfledermaus	P	IV	C
M	1312	<i>Nyctalus noctula</i>	Gr. Abendsegler	P	IV	C
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	P	IV	C
M	1326	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	P	IV	C

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben
Weitere Kategorien: A: nationale rote Liste, B: endemische Arten, C: internationale Übereinkommen, D: Sonstige Gründe, k. A. = keine Angaben

Aus dem Managementplan (SCHLOTE 2016), den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-84 bis Tabelle 5-85 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMAN et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Im Bewirtschaftungsplan (SCHLOTE 2016) werden konkrete Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen festgelegt. Betont werden die Erhaltung reich strukturierter, eichenreicher Laubwaldgesellschaften einschließlich der absterbenden Altbäume, die günstige Habitatstrukturparameter für Spechtarten und Fledermäuse sind. Darüber hinaus wird die Bedeutung von Kleinstgewässern betont, die als Habitate für die Gelbbauchunke erhalten, gepflegt und ggf. neu angelegt werden sollen.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Der Bewirtschaftungsplan für das Gebiet (SCHLOTE 2016) nennt Beeinträchtigungen und Störungen für LRT nach Anhang I der FFH-RL und für im Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL sowie für Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VS-RL (Tabelle 5-86).

Für die im Gebiet vorkommenden Fledermäuse sind dies im Wesentlichen Insektizide und ein Mangel an Altholzbeständen mit Quartierpotenzial oder ein Strukturmangel an den Waldrändern. Ebenso fehlt es für Hirschkäfer und Heldbock in der Regel an Totholz.

In Bezug auf die Amphibien stellen ein unzureichender Grundwasserstand und damit ein Mangel an geeigneten Stillgewässern Beeinträchtigungen dar.

Das Grüne Besenmoos ist in erster Linie durch ein zu trockenes Waldinnenklima und fehlende Beschattung gefährdet. Zudem fehlt es an geeigneten Trägerbäumen.

Für die Vogelarten bestehen Beeinträchtigungen durch fehlende Strukturparameter wie strukturreiche Waldinnensäume oder Waldränder oder einen Mangel an geeigneten Horstbäumen. Des Weiteren spielen Störungen durch Freizeitnutzung sowie Holzeinschlag im Umfeld von Horsten eine Rolle.

Tabelle 5-86: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
9130	Waldmeister-Buchenwald	I	Wasserstress, ungeeigneter Standort, LRT-fremde Baumarten	Grundwasserstand
9160	Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	I	Lichtkonkurrenz, Wasserstress, Standorteignung	Grundwasserstand
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	II	fehlende Beschattung, zu trockenes Waldinnenklima, zu dichte Bestockung, fehlende Trägerbäume	Nicht bekannt
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	II	fehlende besonnte Stubben Verluste durch Schwarzwild	Nicht bekannt
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	II, IV	fehlende Sommerhabitate, zu dichte Jagdhabitate wenig Alt- und Totholz	Insektizide
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>			
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>		fehlende besonnte Eichen wenig Alt- und Totholz	Nicht bekannt
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	II & IV / IV	unzureichende Kleingewässer, zu frühes Austrocknen, Gewässerbewuchs, fehlende Gewässerpflege	Grundwasserstand
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>			
Gr. Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	IV	keine geeigneten Waldhabitate, fehlende Wochenstuben in Baumhöhlen	Insektizide
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>			
Kl. Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		ungeeignete Sommerquartiere, strukturarmer	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>			

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		Waldaußenrand, fehlende Ausweichmöglichkeiten außerhalb des Waldes	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>			
Kl. Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		ungeeignete Winterquartiere	
Gr. Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		fehlende Wochenstuben	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		strukturarme Waldränder	
			Waldinnenränder unzureichend	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		strukturarme Waldränder	Nicht bekannt
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>		fehlende Stillgewässer keine ganzjährige Wasserhaltung fehlender Gewässerbewuchs ohne Gewässerpflege	Grundwasserstand

5.11.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ gehört laut SDB (2015) zum Typ B und würde sich daher nicht mit weiteren Schutzgebieten überschneiden. Jedoch bildet es tatsächlich eine Teilmenge des gleichnamigen EU-Vogelschutzgebietes (DE 6217-404) und ist damit gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs G einzustufen. Bei Gebieten des Typs G handelt es sich um diejenigen FFH-Gebiete, die innerhalb von einem EU-VSG liegen.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ohne Überschneidung ist das EU-VSG „Hessische Altnackarschlungen“, dessen Teilgebiete mitunter in der Nähe (unter 1.000 m) bzw. angrenzend zum Gebiet liegen.

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese ebenfalls in den angrenzenden Bereichen walddgeprägt sind und zusammen mit dem Gebiet ein großes, in weiten Teilen unzerschnittenes Waldgebiet mit großem Strukturreichtum bilden. In beiden Gebieten kommen ebenfalls Arten wie Grau-, Mittel und Schwarzspecht vor. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten tritt jedoch nicht ein, da die Arten nicht kollisionsgefährdet sind.

5.11.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Das FFH-Gebiet ragt mit insgesamt drei Teilflächen im östlichen Bereich des Gebietes in den Trassenkorridor hinein (westlich von Hähnlein und südwestlich vom Bensheimer Stadtteil Langwaden) und liegt mit der östlichsten Spitze innerhalb der potenziellen Trassenachse im Ersatzneubauabschnitt. Die Querungslänge beträgt ca. 90 m.

Hier sind grundsätzlich alle LRT und charakteristischen Arten sowie Anhang II-Arten zu betrachten. Es sind aufgrund der Lage im Trassenkorridor (und zur potenziellen Trassenachse) und der Leitungskategorie (Ersatzneubau) alle relevanten Wirkfaktoren für die Vorprüfung zu betrachten:

- „Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“
- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
- „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“
- „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“

- „Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und Gewässer (baubedingt)“
- Meidung
- Kollisionsrisiko
- „Störungen (baubedingt)“

Tabelle 5-87: Für das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Alle betrachtungs-relevanten Wirkfaktoren	Grundwasser- absenkung, Meidung, Fallenwirkung, Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
x	x	x	x	X	x	-

LRT

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-88) zeigt, welche der im FFH-Gebiet vorkommenden LRT durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können. Hierbei werden nur Wirkfaktoren untersucht, die potenziell auf LRT wirken können.

Tabelle 5-88: Spezifische Empfindlichkeit der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhenbegrenzung	Grundwasserabsenkung
9130	X	X	X	-
9160	X	X	X	X

Für die im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor das FFH-Gebiet quert. Daher sind diese LRT im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMAN et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen.

Tabelle 5-89: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
9130	Grauspecht ^{1,2}	X	X
	Hohltaube	X	-
	Kleiber	X	-
	Schwarzspecht ^{2,3}	X	X
	Trauerschnäpper	X	-

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
	Waldkauz	X	-
	Waldlaubsänger	X	-
9160	Gartenbaumläufer	X	-
	Grauspecht	X	X
	Kernbeißer	X	-
	Kleiber	X	-
	Kleinspecht	X	X
	Mittelspecht	X	X
	Pirol	X	-
	Sumpfröhre	X	-
	Trauerschnäpper	X	-
	Waldlaubsänger	X	-
X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu. Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art ¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016) ² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010) ³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)			

Folglich sind insgesamt nur noch vier Arten als relevante charakteristische Arten zu betrachten, wobei der Grauspecht als charakteristische Art von zwei Wald-LRT gewertet wird. Insgesamt handelt es sich daher um vier Vogelarten: Grauspecht, Kleinspecht, Mittelspecht und Schwarzspecht als Strukturbildner mit enger Bindung an mindestens einen LRT oder einem Vorkommensschwerpunkt dort. Für die restlichen Arten (v. a. Kleinvögel) ist zu erwarten, dass deren Betroffenheit über die Erfassung des LRT als ganzen bereits adäquat erfasst ist, sodass eine separate Betrachtung nicht erfolgt.

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-90) zeigt, welche der für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT charakteristischen Arten durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-90: Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Charakteristische Art	Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhenbegrenzung	Grundwasserabsenkung	Meidung	Fallenwirkung	Kollisionsrisiko	Störungen (baubedingt)
9130	Grauspecht	X	X	X	-	-	-	..1)	-
	Schwarzspecht	X	X	X	-	-	-	..1)	-
9160	Grauspecht	X	X	X	-	-	-	..1)	-
	Kleinspecht	X	X	X	-	-	-	..1)	-
	Mittelspecht	X	X	X	-	-	-	..1)	-
Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für die ausgewählten Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering ..1): Art nicht klassifiziert, sehr geringe Verlustzahlen (im Verhältnis zur Häufigkeit). X: Wirkfaktor ist für die Art relevant.									

Für die charakteristischen Arten der im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor das FFH-Gebiet quert. Daher sind diese im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Anhang II-Arten

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-91) zeigt, welche der im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können. Hierbei werden nur Wirkfaktoren untersucht, die potenziell auf FFH-Anhang II-Arten wirken können, sodass vogelspezifische Wirkfaktoren (Meidung und Kollision) nicht untersucht werden.

Tabelle 5-91: Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

Name	Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhenbegrenzung	Grundwasserabsenkung	Fallenwirkung	Störungen (baubedingt)
Bechsteinfledermaus	X	X	X	-	-	X
Gelbbauchunke	X	X	-	X	X	-
Großes Mausohr	X	X	X	-	-	X
Grünes Besenmoos	X	X	X		-	-
Heldbock	X	X	X	-	-	-
Hirschkäfer	X	X	X	-	-	-

X: Wirkfaktor ist für die Art relevant.

Für die im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten kann eine Beeinträchtigung durch die untersuchten Wirkfaktoren nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da es im TK liegt. Daher sind diese Arten im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Summarische Wirkungen

Da es durch mehrere Wirkfaktoren zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind somit in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu untersuchen.

5.11.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und ihre charakteristischen Arten und somit für maßgebliche Bestandteile können direkte Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen ebenfalls nicht von vornherein auszuschließen. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.12 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „WESCHNITZINSEL VON LORSCH“ (DE 6317-301)

5.12.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ (DE 6317-301) besitzt eine Größe von ca. 198 ha (laut SDB) und liegt im Landkreis Bergstraße. Es erstreckt sich über die folgenden TK 25: MTB 6317 Bensheim.

Laut GDE (BLU 2002) ist das FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ ca. 198 ha groß und entspricht dem NSG „Weschnitz-Insel von Lorsch“. Es umfasst die Restzüge eines ehemaligen Grünlandzuges und wurde bereits Ende der 70er Jahre als NSG ausgewiesen. Eingedeichte Wiesen dienen als Rückhalteinlage der Weschnitz. Die Unterschutzstellung zielte damals auf den Erhalt der letzten Brachvogelbestände im südhessischen Ried ab. Das Gebiet hat als Trittsteinbiotop eine besondere Funktion, als Rastareal für Zugvögel eine besondere Bedeutung und ist Lebensraum für seltene Wiesenbrüter. Das Gebiet weist außerdem ein bemerkenswert großflächiges Vorkommen der artenreichen Sandnelken-Glatthaferwiese wechselfeuchter bis wechselfeuchter, basenreicher Standorte auf.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-92: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Weschnitzinsel von Lorsch" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Anderes Ackerland	3%	6 ha
Binnengewässer (stehend und fließend)	6%	12 ha
Feuchtes und mesophiles Grünland	89%	177 ha
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	1%	2 ha
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegelände)	1%	2 ha

5.12.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6317-301 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet im Entwurf vor (PFAFF 2009).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.12.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der Natura 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-93: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	• Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

Im SDB zum FFH-Gebiet sind Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-94: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name	Abundanz	EHZ Gesamt
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	k. A.
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	k. A.
B	A347	<i>Corvus monedula</i>	Dohle	P
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	k. A.
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	k. A.
B	A654	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	P
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	k. A.
B	A383	<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer	k. A.
B	A043	<i>Anser anser</i>	Gaugans	P
B	A768	<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	k. A.
B	A207	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	P
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	k. A.
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	k. A.
B	A704	<i>Anas crecca</i>	Krickente	P
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	k. A.
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	k. A.
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	k. A.
B	A182	<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	P
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	P
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	k. A.
B	A667	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	k. A.
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	P
B	A690	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	k. A.
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien				
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben				

Tabelle 5-95: Andere wichtige Arten (Pkt. 3.3 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name	Abundanz	FFH-Anhang	Weitere Kategorien
B	A644	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	k. A.	A
B	A218	<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	k. A.	A
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben Weitere Kategorien: A: nationale rote Listen, B: endemische Arten, C: internationale Übereinkommen, D: andere Gründe.					

Aus dem Managementplan (PFAFF 2009), den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-94 bis Tabelle 5-95 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMAN et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Im Managementplan wird die Erhaltung des letzten nennenswerten großen zusammenhängenden Grünlandgebietes in der Naturregion genannt. Damit einhergehend werden die Erhaltung und Entwicklung magerer Flachlandmähwiesen als bedeutsame Lebensräume für Wiesenbrüter betont.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Die wesentlichen Beeinträchtigungen innerhalb des vorkommenden LRT 6510 sind Bodenverdichtungen, die Überdüngung (z. B. durch Ausbringung von Gülle), sowie ein mangelhaftes Pflegeregime (Mahdrückstand, Silageschnitt).

Für im Gebiet vorkommende Vogelarten resultieren Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen aus der Grundwasserabsenkung, Störungen, sowie ebenfalls aus Überdüngung und einem mangelhaften Pflegeregime (Mahdzeitpunkt).

Tabelle 5-96: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Weschnitzinsel von Lorsch“

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	I	Ausbringen von Gülle Überdüngung Bodenverdichtung Pflegerückstand Silageschnitt	-
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>		Überdüngung, Nicht an die Reproduktionszeiten der relevanten Arten angepasster Mahdzeitpunkt, Störungen	Grundwasserabsenkung
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>			
Wachtel	<i>Cotrunix cotrunix</i>			
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>			
Kampfläufer	<i>Philamachus pugnax</i>		Überdüngung, Störungen	
Kornweihe	<i>Circus cynaeus</i>			
Kranich	<i>Grus grus</i>			
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>			

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>			
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>			

5.12.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ gehört laut SDB (2015) zum Typ B und würde sich daher nicht mit weiteren Schutzgebieten überschneiden. Jedoch bildet es tatsächlich eine Teilmenge des EU-Vogelschutzgebietes „Hessische Altnackarschlingen“ und ist damit gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs G einzustufen. Bei Gebieten des Typs G handelt es sich um diejenigen FFH-Gebiete, die innerhalb von einem EU-VSG liegen. Es besteht ein funktionaler Zusammenhang mit den nahegelegenen Bereichen des EU-VSG außerhalb des FFH-Gebietes, die ebenfalls offenland- und gewässergeprägt sind und somit v. a. Offenlandvögel einen Lebensraum bieten.

Innerhalb der Entfernung von 1.000 m gibt es keine weiteren Natura 2000-Gebiete. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sind das FFH-Gebiete „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ und das EU-VSG „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ die jeweils in einer Entfernung von etwa 1.800 m und ebenfalls im UR liegen und keinen starken funktionalen Zusammenhang mit diesem Gebiet aufweisen. Lediglich das südlich gelegene FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ in ca. 1.300 m Entfernung steht aufgrund der Fließgewässer „Alte“ und „Neue Weschnitz“ in einem stärkeren Zusammenhang, da die Fischpopulation mit dem dortigen Gebiet in Austausch steht. Eine Art, die in beiden Gebieten vorkommt, ist der Wiesenpieper, aufgrund der Entfernung dürften größere Wanderungsbewegungen unter Berücksichtigung des Aktionsraums der Art aber eine geringe Rolle spielen. Beeinträchtigungen der Austauschbeziehungen zwischen den beiden FFH-Gebieten sind nicht zu erwarten, da die nähergelegenen Teilbereiche der Gebiete allesamt westlich des Vorhabens gelegen sind.

5.12.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Das FFH-Gebiet liegt mit einem Abstand von ca. 100 m vom Trassenkorridor im inneren Suchraum bis 500m und befindet sich im Ersatzneubauabschnitt.

Hier sind grundsätzlich alle mobilen charakteristischen Arten zu betrachten. Es sind aufgrund der Lage im Trassenkorridor und der Leitungskategorie (Ersatzneubau) lediglich die Wirkfaktoren „Störungen (baubedingt)“, Meidung und Kollisionsrisiko für die Vorprüfung betrachtungsrelevant.

Tabelle 5-97: Für das FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Alle betrachtungs-relevanten Wirkfaktoren*	Meidung, Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
-	X	X	X	X	X	-

* Im konservativen Ansatz sind auch ggf. temporäre Flächeninanspruchnahmen durch BE-Flächen außerhalb des TK bis in eine Entfernung von ca. 150 m zu berücksichtigen.

LRT

Für den im Gebiet vorkommenden LRT 6510 kann eine direkte Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da durch den Abstand des FFH-Gebietes zum Trassenkorridor keine physische Inanspruchnahme der LRT möglich ist. Auch eine temporäre Flächeninanspruchnahme durch BE-Flächen

im Gebiet (Mindestabstand des LRT zum TK ca. 400 m) kann bereits von vornherein ausgeschlossen werden.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMANK et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen.

Tabelle 5-98: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Weschnitzinsel von Lorsch“ (nach SSYMANK ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
6510	Braunkehlchen ^{2,3}	_*	_*
	Feldlerche	X	_*
	Grauammer	_*	_*
	Wachtel	X	X
	Wiesenpieper	X	X
X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu. -*: Aufgrund der Lage des FFH-Gebietes und seiner LRT außerhalb des Trassenkorridors und abseits möglicher Flächeninanspruchnahmen bzw. Meideffekte verbleiben für diese Art keine Wirkungen durch das Vorhaben. Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art ¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016) ² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010) ³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)			

Folglich sind insgesamt zwei Arten als potenziell relevante charakteristische Arten zu betrachten. Es handelt sich um Vogelarten des Offenlandes (Wachtel und Wiesenpieper) mit enger Bindung an einen der LRT. Eine Betrachtung der übrigen charakteristischen Arten kann jedoch entfallen, da die LRT-Flächen mit einem Abstand von ca. 400 m außerhalb des Wirkungsbereichs möglicher Meideffekte (Feldlerche) oder Flächeninanspruchnahmen durch BE-Flächen (Braunkehlchen, Grauammer) liegen.

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-90) zeigt, welche der für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT charakteristischen Arten durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-99: Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Charakteristische Art	Grundwasserabsenkung	Meidung	Kollisionsrisiko	Störungen (baubedingt)
6510	Wachtel	-	-	C	-
	Wiesenpieper	-	-	C	-
Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für die ausgewählten Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering ¹⁾ : Art nicht klassifiziert, sehr geringe Verlustzahlen (im Verhältnis zur Häufigkeit). X: Wirkfaktor ist für die Art relevant.					

Für die charakteristischen Arten des im Gebiet vorkommenden LRT kann eine Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da das FFH-Gebiet im Bereich relevanter Wirkfaktoren liegt. Daher sind diese im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Anhang II-Arten

Es sind keine Erhaltungsziele für Anhang II-Arten in diesem FFH-Gebiet gelistet, sodass eine Beeinträchtigung von Anhang II-Arten durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Summarische Wirkungen

Da es nur durch einen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden.

5.12.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für den im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und seine charakteristischen Arten und somit für maßgebliche Bestandteile können direkte Beeinträchtigungen nicht vornherein ausgeschlossen werden. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen jedoch von vornherein auszuschließen. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.13 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „TONGRUBEN- GELÄNDE VON BENSHEIM UND HEPPENHEIM“ (DE 6317-305)

5.13.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (DE 6317-305) besitzt eine Größe von ca. 92 ha (laut SDB) und liegt im Landkreis Bergstraße. Es erstreckt sich über die folgenden TK 25: MTB 6317 Bensheim.

Laut GDE (BIO-PLAN 2004) ist das FFH-Gebiet "Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim" ca. 91,9 ha groß. Es liegt zwischen den Städten Bensheim und Heppenheim innerhalb der naturräumlichen Obereinheit Oberrheinisches Tiefland (D53) im Neckarried (225.6), einem relativ ebenen Naturraum, der sich in Nord-Süd-Richtung zwischen den Flugsandgebieten des Jägersburger und Lampertheimer Waldes und einer dem Odenwald vorgelagerten Dünenregion erstreckt. Morphologisch gegliedert wird das Neckarried durch zahlreiche verlandete Altneckarschlingen verschiedenener Flußgenerationen mit unterschiedlicher Breite (50 – 30 m). Im Bereich des FFH-Gebietes liegt das Geländeniveau im Mittel bei 95 m ü NN. Bei dem Gebiet handelt es sich um ein ehemaliges Tonabbaugebiet im Bereich einer verlandeten Altneckarschlinge im südlichen Neckarried mit Flachwasserbereichen, verschiedenen Sukzessionsstadien naturnaher Waldgesellschaften, Röhrichten und Niederungswiesen.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-100).

Tabelle 5-100: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Feuchtes und mesophiles Grünland	30%	27,6 ha
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	10%	9,2 ha
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	48%	44,1 ha
Binnengewässer (stehend und fließend)	6%	5,5 ha
Anderes Ackerland	1%	0,9 ha
Laubwald	1%	0,9 ha
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	4%	3,7 ha

5.13.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6317-305 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet vor (Hessen-Forst Forstamt Lampertheim, 2007).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.13.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der NATURA 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-101: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
3132	Oligo- bis mesotrophe Gewässer mit Vegetation der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	• Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität und eines für den Lebensraumtyp günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen und natürlichen Lebensgemeinschaften • Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	• Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität • Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen • Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	• Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes • Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

Tabelle 5-102: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	• Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft Wasser führenden, krautreichen Stillgewässern, • Erhaltung der Hauptwanderkorridore • Erhaltung fischreicher oder fischer Laichgewässer • Erhaltung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete und/oder strukturreicher Offenlandbereiche in den zentralen Lebensraumkomplexen
<i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke)	• Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitate, deren Bewirtschaftung artverträglich ist • Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-103: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	EHZ Gesamt
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	P	k. A.
B	A667	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	V	k. A.
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	R	k. A.
B	A027	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	V	k. A.

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	EHZ Gesamt
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	C	k. A.
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	R	k. A.
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	k. A.
B	A234	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	R	k. A.
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben Weitere Kategorien: A: nationale rote Listen, B: endemische Arten, C: internationale Übereinkommen, D: andere Gründe.					

Andere wichtige Tierarten werden im SDB nicht genannt.

Aus dem Managementplan, den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-103 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMANK et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Das FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ zeichnet sich durch eine bemerkenswerte Kombination an nach der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen und Arten aus. Leitbild für die Grünlandflächen ist die Erhaltung und Förderung der gut und insbesondere großflächig entwickelten artenreichen mageren Mähwiesen. Die Fortführung der Pflege und die Einbeziehung weiterer Flächen unterstützen die Funktionen, die das Gebiet inmitten einer intensiv genutzten Kulturlandschaft für die Pflanzen- und Tierwelt hat. Die Erhaltung der nährstoffarmen Stillgewässer mit zugehöriger ephemerer Schlammbodenvegetation und die Erhaltung bzw. Neuanlage von Tümpeln bewahren die wichtige Trittsteinfunktion als Laichhabitat für Amphibien und als Nahrungshabitat für zahlreiche bemerkenswerte an diesen Lebensraum gebundene Vogelarten und Libellen. Die fortschreitende Sukzession der reich strukturierten Weidenwälder verstärkt die Bedeutung, die das Gebiet für Totholzbewohner und als Lebensraum für Arten der Vogelschutzrichtlinie hat.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Wesentlichste Beeinträchtigung ist die Grundwasserabsenkung, die in trockenen Jahren zum fast vollständigen Austrocknen der Meerriesen- und Jägerteiche führt. Im Jahre 1998 gründete sich der Förderverein für das Naturschutzgebiet Tongruben von Bensheim und Heppenheim e.V.“ mit der Zielsetzung das einstige Feuchtgebiet wieder zu vernässen. Es wurden von dem Verein seit 2002 mit Unterstützung der Stadt Bensheim umfangreiche Maßnahmen durchgeführt und finanziert, die dieses Jahr ihren Abschluss finden. Diese Aktivitäten haben wesentlich zur Erhaltung des LRT 3130 beigetragen und können - sofern keine weiteren drastischen Grundwasserabsenkungen erfolgen – zur Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen führen. Die Nachhaltigkeit der Maßnahme, die auch dem Erhalt der schützenden Amphibien dient, kann abschließend erst in einigen Jahren bewertet werden.

Tabelle 5-104: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“

Name / Artengruppe	FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
3132 Oligo- bis mesotrophe Gewässer mit Vegetation der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	I	Gewässerbelastung/ Verschmutzung	Grundwasserabsenkung
3150 natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des	I	keine	keine

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
	Magnopotamions oder Hydrocharitons			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	I	keine	keine
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	II, IV	Verlandung/Sukzession, nicht einheimische Fischarten, Beschattung der Laichgewässer	Grundwasserabsenkung, Lebensraumzerschneidung, isoliertes Vorkommen
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II, IV		

5.13.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ gehört laut SDB (2015) zum Typ B und würde sich daher nicht mit weiteren Schutzgebieten überschneiden. Jedoch bildet es tatsächlich eine Teilmenge des EU-Vogelschutzgebietes „Hessische Altnackarschlungen“ und ist damit gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs G einzustufen. Bei Gebieten des Typs G handelt es sich um diejenigen FFH-Gebiete, die innerhalb von einem EU-VSG liegen. Innerhalb der Entfernung von 1.000 m gibt es keine weiteren Natura 2000-Gebiete. Es besteht ein funktionaler Zusammenhang mit den nahegelegenen Bereichen des EU-VSG außerhalb des FFH-Gebietes, die ebenfalls offenland- und gewässergeprägt sind, sowie mit ihren gewässerbegleitenden Gehölzen als Landschaftsmosaik verschiedenen Tierarten einen wertvollen Lebensraum bieten. Unweit des FFH-Gebietes wird die Erlache innerhalb des genannten VSG durch das Vorhaben überspannt, sodass eine erhöhte Kollisionsgefahr für charakteristische Vogelarten wie den Haubentaucher zu prüfen ist.

5.13.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Gemäß der Wirkfaktorenermittlung müssen in der Vorprüfung nur Vogelarten als charakteristische Arten von LRT betrachtet werden, da das FFH-Gebiet in ca. 600 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor und der Leitungskategorie (Ersatzneubau) ist für dieses FFH-Gebiet lediglich der Wirkfaktor „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“ für die Vorprüfung betrachtungsrelevant.

Tabelle 5-105: Für das FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	-	x	x	x	-

LRT

Für die im Gebiet vorkommenden LRT kann eine direkte Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da durch den Abstand des FFH-Gebietes zum Trassenkorridor keine physische Inanspruchnahme der LRT möglich ist.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMAN et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten

(WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen. In diesem Fall sind keine der für die LRT charakteristischen Arten im Gebiet nachgewiesen.

Tabelle 5-106: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (nach SSYMAN ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
3132	-	-	-
3150	Haubentaucher	X	X
	Schilfrohrsänger ^{1,2}	-	-
	Teichrohrsänger ^{2,3}	-	-
6510	Wachtel	X	X

X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu.
Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art
¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016)
² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010)
³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)

Folglich sind insgesamt zwei Arten als potenziell relevante charakteristische Arten zu betrachten. Es handelt sich um eine Vogelart des Offenlandes (Wachtel) und eine Wasservogelart (Haubentaucher) mit enger Bindung an jeweils einen der LRT. Eine Betrachtung der übrigen charakteristischen Arten kann jedoch entfallen, da diese nicht anfluggefährdet sind und das Gebiet mit einem Abstand von ca. 600 m außerhalb des Wirkbereichs möglicher weiterer Wirkfaktoren liegt.

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-107) zeigt, welche der für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT charakteristischen Arten durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-107: Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Charakteristische Art	Kollisionsrisiko
3150	Haubentaucher	C*
6510	Wachtel	C

Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für die ausgewählten Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering
^{1,2}: Art nicht klassifiziert, sehr geringe Verlustzahlen (im Verhältnis zur Häufigkeit).
* Die Art gilt als potenziell kollisionsgefährdet, jedoch können Beeinträchtigungen aufgrund der Entfernung des LRT zum TK ausgeschlossen werden.

In Bezug auf den Haubentaucher können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden, da der LRT 3150 mit einer Entfernung von über 1.000 m außerhalb des Einflussbereichs der Leitung für die Art liegt. Für die Wachtel als charakteristische Art des im Gebiet vorkommenden LRT 6510 kann eine Beeinträchtigung jedoch nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da der LRT im Bereich relevanter Wirkfaktoren liegt. Daher ist diese Art im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Anhang II-Arten

Im SDB sind für das Gebiet nur die Anhang II-Arten Kammmolch und Gelbbauchunke gelistet. Da das FFH-Gebiet in ca. 600 m Entfernung zum Trassenkorridor liegt, liegt das Gebiet außerhalb der Wirkräume der Wirkfaktoren, die den Kammmolch und die Gelbbauchunke potenziell beeinträchtigen könnten. Daher kann eine Beeinträchtigung der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten von vornherein ausgeschlossen werden und es muss keine Anhang II-Art in einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

Summarische Wirkungen

Da es durch keinen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommt, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden und müssen daher nicht in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung untersucht werden.

5.13.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und ihre charakteristischen Arten und somit für maßgebliche Bestandteile können direkte Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen ebenfalls von vornherein auszuschließen. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.14 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „WESCHNITZ, BERGSTRASSE UND ODENWALD BEI WEINHEIM“ (DE 6417-341)

5.14.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (DE 6417-341) besitzt eine Größe von ca. 688 ha (laut SDB) und liegt im Rhein-Neckar-Kreis. Es erstreckt sich über die folgenden TK 25: MTB 6317 Bensheim, MTB 6318 Lindenfels, MTB 6417 Mannheim-Nordost und MTB 6418 Weinheim.

Laut SDB (2015) ist das FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ ein ca. 688 ha großes Waldgebiet mit eingestreuten Grünlandinseln unterschiedlicher Größe. Außerdem befinden sich im Gebiet zwei kanalisierte Wasserläufe (Weschnitz) in der Rheinebene. Aufgrund des Mosaiks verschiedener Grünlandbiotope mit u. a. Kalktrockenrasen mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen, sowie der naturnahen Buchenwälder, der historischen Weinbaulandschaften und der Reste ehemaliger Schafweiden durch Abbau und Aufschluss eines Vulkanschlotes der Rotliegendzeit ist das Gebiet strukturell sehr vielseitig.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-108: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Anderes Ackerland	2%	14 ha
Binnengewässer (stehende und fließend)	0%	0 ha
Binnenlandfelsen, Geröll- und Schutthalden, Sandflächen, permanent in Schnee	1%	7 ha
Feuchtes und mesophiles Grünland	12%	83 ha
Laubwald	42%	289 ha
Nadelwald	2%	14 ha
Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen (Obst- und Ölbaumhaine, Weinberge)	6%	41 ha
Trockenrasen, Steppen	1%	7 ha
Mischwald	2%	14 ha
Sonstiges	32%	220 ha

5.14.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 05/2016) zum FFH-Gebiet DE 6417-341 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile wurden dem Standarddatenbogen entnommen. Die vorläufigen Erhaltungsziele wurden vom RP KARLSRUHE (2017) zur Verfügung gestellt.

Diese sind im aktuellen Managementplan für dieses Gebiet enthalten, allerdings ist dieser noch in Bearbeitung. Es ist nicht bekannt, wann er veröffentlicht wird. Zudem wurden Funddaten von LRT und Tierarten aus dem Managementplan in einer vorläufigen Version bereitgestellt.

Es wurden darüber hinaus Funddaten aus den baden-württembergischen Artdatenbanken (Artenschutzprogramm ASP, Arteninformationssystem ARTIS) verwendet (LUBW 2017), um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist unter Berücksichtigung der vorläufigen Erhaltungsziele dennoch als ausreichend zu betrachten.

5.14.3 MÄßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Es wurden folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie vom Regierungspräsidium Karlsruhe als vorläufige Erhaltungsziele (RP KARLSRUHE 2017) für das FFH-Gebiet "Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim" formuliert, welche somit als maßgebliche Bestandteile gelten:

Tabelle 5-109: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
3150	Natürlich eutrophe Seen und Altarme	• Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebscheren- und Wasserschlach-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion) • Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	• Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen
*6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*Ausprägung mit besonderen Beständen von bemerkenswerten Orchideen)	• Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (Brometalia erecti), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfriemengras-Steppen (Festucetalia valesiacae) oder Blaugras-Rasen (Seslerion albicantis) • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung (s.o.) inkl. bedeutender Orchideenvorkommen* • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	• Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässeruferrn und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern • Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik • Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (Filipendulion ulmariae), nitrophytischen Säume voll besonnter bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (Aegopodion podagrariae und Galio-Alliarion), Flussgreiskraut-Gesellschaften (Senecion fluviatilis), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (Convolvulion sepium), Subalpinen Hochgrasfluren (Calamagrostion arundinaceae) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (Adenostyilion alliariae), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten • Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege
6510	Magere Flachlandmähwiesen (Alopecurus pratensis,	• Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten

LRT	Name	Erhaltungsziele
	Sanguisorba officinalis)	• Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (Arrhenatherion eleatioris) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern • Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung
8150	Silikatschutthalden	• Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, natürlichen oder naturnahen Hang- und Blockschutthalden aus Silikatgestein • Erhaltung der natürlichen dynamischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submontanen Silikatschutt-Gesellschaften (Galeopsietalia segetum) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands
8220	Silikatfelsen mit Felsspalten	• Erhaltung der Silikatfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten • Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Silikatfugen-Gesellschaften (Androsacetalia vandellii), Blaugras-Felsband-Gesellschaften (Valeriana tripteris-Sesleria varia-Gesellschaft) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands
8230	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	• Erhaltung der offenen, besonnten Felsköpfe, -simsen und -bänder mit Rohböden • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen, bodensauren Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der subalpinen, alpinen und pyrenäischen Fetthennen- und Hauswurz-Gesellschaften (Sedo-Scleranthion), Thermophilen kollinen Silikatfelsgrus-Gesellschaften (Sedo albi-Veronicion dillenii) sowie charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	• Erhaltung der frischen bis trockenen, meist sauren und nährstoffarmen Standorte • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Hainsimsen- oder Moder-Buchenwaldes (Luzulo-Fagetum), der Bodensauren Hainsimsen-Buchen-Wälder (Ilici-Fagetum) oder des Planaren Drahtschmielen-Buchenwaldes (Deschampsia flexuosa-Fagus-Gesellschaft), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo Fagetum)	• Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (Hordelymo-Fagetum), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (Dentario heptaphylli-Fagetum), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Lonicero alpingenae-Fagetum), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Galio odorati-Fagetum) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-

LRT	Name	Erhaltungsziele
		Buchenwäldes (Dentario enneaphylli-Fagetum), mit buchen-dominiert Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik
*9180	Schluchten- und Hangmischwälder (prioritärer Lebensraum)	- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere, des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie - Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien - Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (Fraxino-Aceretum pseudoplatani), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (Adoxo moschatellinae-Aceretum), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (Querco petraeae-Tilietum platyphylli), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (Acer platanoidis-Tilietum platyphylli) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani) mit einer artenreichen Krautschicht - Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik
*91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus exelsior (Alno-Radion, Alnion incanae, Salicion albae)	- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung - Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (Alnetum incanae), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (Equiseto telmatejae-Fraxinetum), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (Carici remotae-Fraxinetum), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (Pruno-Fraxinetum), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (Stellario nemorum-Alnetum glutinosae), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (Ribeso sylvestris-Fraxinetum), Bruchweiden-Auwaldes (Salicetum fragilis), Silberweiden-Auwaldes (Salicetum albae), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (Salicetum triandrae), Purpurweidengebüsches (Salix purpurea-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (Salicetum pentandro-cinereae) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht - Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Tabelle 5-110: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
<i>Barbastella barbastellus</i> (Mopsfeldermaus)	- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen - Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation

Art	Erhaltungsziele
	• Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Tunneln, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von für die Mopsfledermaus zugänglichen Spaltenquartieren in und an Gebäuden, insbesondere Fensterläden oder Verkleidungen als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere flugaktive Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien
<i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke)	• Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässer, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugeländen • Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen
<i>*Callimorpha quadripunctaria</i> (Russischer Bär / Spanische Flagge)	• Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche • Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) oder Gewöhnlichem Dost (<i>Origanum vulgare</i>)
<i>Cobitis taenia</i> (Steinbeißer)	• Erhaltung von langsam fließenden und stehenden Gewässern mit einem hohen Anteil an lockeren, feinsandigen und detritushaltigen Sohlsubstraten sowie submersen Pflanzenbeständen • Erhaltung einer ausreichenden, dauerhaften Wasserführung sowie einer natürlichen Gewässer- und Überschwemmungsdynamik • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen • Erhaltung einer Vernetzung von Auen- und Seitengewässern mit dem jeweiligen Hauptgewässer, auch im Hinblick auf Durchwanderbarkeit • Erhaltung von Gewässerabschnitten ohne großflächige Makrophyten-Mahd • Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen
<i>Cottus gobio</i> (Groppe)	• Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen • Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume • Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern • Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen
<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	• Erhaltung von Laub(misch)-wäldern mit ihren besonnten Rand- und Saumstrukturen in wärmebegünstigten Lagen • Erhaltung von lichten Baumgruppen und Einzelbäumen beispielsweise in Parkanlagen, waldnahen Streuobstwiesen und Feldgehölzen • Erhaltung von Lichtbaumarten insbesondere der standortheimischen Eichen (<i>Quercus spec.</i>), Birken (<i>Betula spec.</i>) und der Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>)

Art	Erhaltungsziele
	• Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an liegendem, morschem, auch stark dimensioniertem Totholz mit Bodenkontakt, insbesondere Stubben, Wurzelstöcke und Stammteile • Erhaltung von vor allem sonnenexponierten Bäumen mit Saftfluss • Erhaltung einer die Lichtbaumarten, insbesondere Eiche, fördernden Laubwaldbewirtschaftung • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege des Baumbestandes im Offenland, insbesondere der Streuobstbäume
<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	• Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung <i>Myrmica</i> • Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet • Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege • Erhaltung der Vernetzung von Populationen
<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfeldermaus)	• Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen • Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien
<i>Myotis myotis</i> (Großes Mausohr)	• Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen • Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien
<i>Ophiogomphs cecilia</i> (Grüne Flussjungfer)	• Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten Fließgewässern mit sandig-kiesig-steinigem Grund, gewässertypischer Dynamik, halbschattigen und

Art	Erhaltungsziele
	besonnten Gewässerabschnitten und einer abwechslungsreich strukturierten Uferzone • Erhaltung eines naturnahen Wasserregimes sowie eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Nährstoffbelastungen • Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie Wiesen und Hochstaudenfluren • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	• Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL in der Tabelle 3.3. „Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora“ keine weiteren Tierarten aufgeführt.

Das FFH-Gebiet liegt in einer Teilfläche gebietsüberlagernd mit dem EU-VSG „Wachenberg bei Weinheim“ (DE 6418-401). In diesem VSG sind folgende Vogelarten gelistet: Uhu, Wanderfalke und Zippammer. Weiterhin wurden zum einen die ASP- und ARTIS-Punktdaten von im Gebiet vorkommenden Arten (LUBW 2017) sowie zum anderen Punktdaten aus avifaunistischen Kartierungen (OGBW 2017) im Umfeld des FFH-Gebietes ausgewertet. B.3. Eine Listung der im Gebiet vorkommenden Arten ist Anhang B.3 zu entnehmen. Die dort aufgeführten Tierarten kommen dem Untersuchungsrahmen gem. § 7 Abs. 4 NABEG entsprechend als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SPERLE (2010)¹⁰ oder nach SSYMAN et al. (1998) sowie weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

5.14.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ gehört laut SDB (2015) zum Typ B und würde sich daher nicht mit weiteren Schutzgebieten überschneiden. Jedoch überlappt es sich tatsächlich mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Wachenberg bei Weinheim“ (DE 6418-401) und ist damit gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs K einzustufen. Bei Gebieten des Typs K handelt es sich um diejenigen FFH-Gebiete, die sich teilweise mit EU-VSG überschneiden.

Es grenzt an folgendes Natura 2000-Gebiet:

- EU-VSG „Hessische Altnackarschlungen“

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum FFH-Gebiet und im UR liegen, sind folgende Gebiete zu nennen:

- FFH-Gebiet „Hinterer Bruch südlich Heppenheim“

Es besteht ein funktionaler Zusammenhang mit den nahegelegenen Bereichen des EU-VSG „Hessische Altnackarschlungen“, die ebenfalls offenland- und gewässergeprägt und somit v. a. Offenland- und Wasservögeln einen Lebensraum bietet. Zu nennen ist hier beispielsweise der Wiesenpieper, der im

¹⁰ Unter Berücksichtigung der von Sperle (2010) vorgegebenen Einschränkung.

Teilgebiet „Weschnitzinsel“ des VSG und im darin liegenden FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ (1.300 m entfernt) vorkommt. Für die Art, die im VSG hauptsächlich innerhalb der als FFH-Gebiet ausgewiesenen Flächen vorkommt, dürften größere Wanderungsbewegungen aufgrund der Entfernung und unter Berücksichtigung des Aktionsraums der Art aber eine geringe Rolle spielen. Diese beiden Gebiete stehen neben möglichen Wiesenpiepervorkommen aufgrund der Fließgewässer „Alte“ und „Neue Weschnitz“ in einem stärkeren Zusammenhang, da die Fischpopulation mit dem dortigen Gebiet in Austausch steht. Beeinträchtigungen der Austauschbeziehungen zwischen den beiden FFH-Gebieten sind in der Regel nicht zu erwarten, da die nähergelegenen Teilbereiche der Gebiete allesamt westlich des Vorhabens gelegen sind. Der Einflug von Großvögeln (Graureiher) aus dem VSG „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ ist möglich und wird im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu dem genannten Gebiet untersucht.

5.14.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Das FFH-Gebiet ragt mit zwei Teilflächen im westlichen Bereich des Gebietes in den Trassenkorridor hinein und wird auch von der potenziellen Trassenachse im Ersatzneubauabschnitt gequert. Die potenzielle Trassenachse quert die beiden begradigten Fließgewässer Alte Weschnitz und Neue Weschnitz jeweils auf einer Breite von ca. 22 m. Die Querungslänge insgesamt zwischen den beiden Fließgewässern beträgt ca. 300 m.

Hier sind grundsätzlich alle LRT und charakteristischen Arten sowie Anhang II-Arten zu betrachten. Es sind aufgrund der Lage im Trassenkorridor (und zur potenziellen Trassenachse) alle relevanten Wirkfaktoren für die Vorprüfung zu betrachten:

- „Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“
- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
- „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“
- „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“
- „Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und Gewässer (baubedingt)“
- Meidung
- Kollisionsrisiko
- „Störungen (baubedingt)“

Tabelle 5-111: Für das FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Alle betrachtungs-relevanten Wirkfaktoren	Grundwasser-absenkung, Meidung, Fallenwirkung, Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
X	x	x	x	x	x	-

LRT

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-112) zeigt, welche der im FFH-Gebiet vorkommenden LRT durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können. Hierbei werden nur Wirkfaktoren untersucht, die potenziell auf LRT wirken können.

Tabelle 5-112: Spezifische Empfindlichkeit der im Gebiet vorkommenden FFH-LRT gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhenbegrenzung	Grundwasserabsenkung
3150	X*	X*	-	X*
3260	X**	X**	-	X**
*6210	X	X	-	-
6430	X	X	-	X
6510	X	X	-	-
8150	X*	X*	-	-
8220	X*	X*	-	-
8230	X*	X*	-	-
9110	X*	X*	X*	-
9130	X*	X*	X*	-
9180	X*	X*	X*	-
91E0	X	X*	X*	-
X*: aufgrund der Lage des TK im Offenland und anhand auf Luftbildern erkennbarer Landschaftsstrukturen kann ein Vorkommen des LRT von vornherein ausgeschlossen werden. X**: aufgrund der Nutzung bestehender Brücken für die Anlage von Zuwegungen der geplanten Platzierung von Maststandorten außerhalb von Gewässern können Flächeninanspruchnahmen dieses LRT bereits von vornherein ausgeschlossen werden.				

Der Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse verläuft im Bereich des FFH-Gebietes im Offenland und quert dort kleinräumig die beiden begradigten Fließgewässer Alte Weschnitz und Neue Weschnitz. Folglich lässt sich das Vorkommen von LRT zumindest überschlägig anhand der auf Luftbildern erkennbaren Landschaftsstrukturen einschätzen. Somit ist zumindest nicht auszuschließen, dass der Fließgewässer-LRT 3260 sowie die Offenland-LRT 6210, 6430 und 6510 im Trassenkorridor liegen. Ein Vorkommen des LRT 3150 im TK ist an dieser Stelle dagegen nicht zu erwarten. Hinsichtlich der typischerweise im Gebirge zu findenden Fels-LRT 8150, 8220 und 8230 ist auszuschließen, dass diese im grünlandgeprägten Offenlandbereich des Vorhabens lokalisiert sind. Darüber hinaus liegen in diesem Bereich keine Waldflächen, sodass bereits an dieser Stelle eine Querung und somit eine Beeinträchtigung der Wald-LRT (9110, 9130, 9180, *91E0) ausgeschlossen werden können. Da in sämtlichen Waldflächen des FFH-Gebietes eine Flächeninanspruchnahme auszuschließen ist, lassen sich auch Beeinträchtigungen durch den Wirkfaktor „Wuchshöhenbegrenzung“ ausschließen.

Für die im Gebiet vorkommenden LRT 3260, 6210, 6430 und 6510 kann eine Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor das FFH-Gebiet im Offenland quert. Daher sind diese LRT im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SPERLE (2010) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus dem BfN-Hanbuch (SSYMANK et al. 1998) oder Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LfU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen. Direkte Beeinträchtigungen des LRT 3150 sowie von Wald - und Fels-LRT im Bereich des Trassenkorridors können bereits nach überschlägiger Betrachtung ausgeschlossen werden. Ebenso können auch Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten durch indirekte Wirkungen (z.B. Wirkfaktor Kollisionsrisiko) ausgeschlossen werden, da aufgrund der Landschaftsstrukturen im Untersuchungsraum bis 3.000 m ein Vorkommen dieser LRT im Bereich des FFH-Gebietes nicht zu erwarten ist.

Tabelle 5-113: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (nach SPERLE 2010 und ggf. SSYMANK et al. 1998, WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010 und LANIS-RLP 2018)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
3260	Bachforelle ^{2,4}	X	-
	Barbe ^{2,4}	X	-
	Döbel ^{2,4}	X	-
	Gebänderte Prachtlibelle ⁽⁴⁾	X	-
	Gemeine Keiljungfer ⁴	X	-
	Gründling ^{2,4}	X	-
	Hasel ^{2,4}	X	-
	Kleine Zangenlibelle ^{2,4}	X	-
	Rapfen ^{2,4}	X	-
	Rotaugen ^{2,4}	X	-
*6210	Zippammer	X	-
6430	-	-	-
6510	Rotmilan	.*	-
	Rebhuhn	X	X
	Schwarzmilan	.*	-
	Weißstorch	.*	-
	Wiesenpieper^{3,4}	X	X

X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu.
 -*: die Art wurde lediglich als Nahrungsgast erfasst, eine Berücksichtigung als charakteristische Art kann jedoch ausschließlich über den LRT als Bruthabitat erfolgen.
Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art
¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016)
² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010)
³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)
⁴ Die Art ist in SSYMANK ET AL. (1998) gelistet
⁽⁴⁾ Die Art wird von SPERLE (2010) und SSYMANK ET AL. (1998) als charakteristische Art eingestuft

Folglich sind insgesamt zwei Arten als potenziell relevante charakteristische Arten zu betrachten. Es handelt sich um zwei Vogelarten des Offenlandes (Rebhuhn, Wiesenpieper) mit enger Bindung an jeweils einen der LRT. Für die restlichen Arten (Fische, Insekten, Kleinvögel) ist zu erwarten, dass deren Betroffenheit über die Erfassung des LRT als ganzen bereits adäquat erfasst ist, sodass eine separate Betrachtung nicht erfolgt.

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-114) zeigt, welche der für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT charakteristischen Arten durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-114: Artspezifische Empfindlichkeit der charakteristischen Arten gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Charakteristische Art	Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Grundwasserabsenkung	Meidung	Fallenwirkung	Kollisionsrisiko	Störungen (baubedingt)
6510	Rebhuhn	X	X	-	-	-	C	-
	Wiesenpieper	X	X	-	-	-	C	-

Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährungsklassen an Freileitungen für die ausgewählten Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering
 -¹): Art nicht klassifiziert, sehr geringe Verlustzahlen (im Verhältnis zur Häufigkeit).
 X: Wirkfaktor ist für die Art relevant.

Für das Rebhuhn und den Wiesenpieper als betrachtungsrelevante charakteristische Arten des im Gebiet vorkommenden LRT 6510 kann eine Beeinträchtigung nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da

der LRT im Bereich relevanter Wirkfaktoren liegt. Daher sind diese Arten im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten.

Anhang II-Arten

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-115) zeigt, welche der im FFH-Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können. Hierbei werden nur Wirkfaktoren untersucht, die potenziell auf FFH-Anhang II-Arten wirken können, sodass vogelspezifische Wirkfaktoren (Meidung und Kollision) nicht untersucht werden.

Tabelle 5-115: Artspezifische Empfindlichkeit der Arten des Anhangs II der FFH-RL gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

Name	Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhen- begrenzung	Grundwasser- absenkung	Fallenwirkung	Störungen (baubedingt)
Mopsfledermaus	X*	X*	X*	-	-	-
Großes Mausohr	X*	X*	X*	-	-	-
Bechsteinfledermaus	X*	X*	X*	-	-	-
Gelbbauchunke	X	X	-	X	X	-
Kammolch	X	X	-	X	X	-
Steinbeißer	X	X	-	-	-	-
Groppe	X	X	-	-	-	-
Grüne Flussjungfer	X	X	-	-	-	-
Hirschkäfer	X*	X*	X*	-	-	-
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	X	X	-	-	X	-
Russischer Bär / Spanische Flagge	X	X	-	-	X	-

X: Wirkfaktor ist für die Art relevant.

X* aufgrund der Lage des TK im Offenland außerhalb von Waldflächen oder Felslebensräumen kann ein Vorkommen der Art im Einflussbereich des Wirkfaktors von vornherein ausgeschlossen werden.

Für mehrere der im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten kann eine Beeinträchtigung durch die untersuchten Wirkfaktoren nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da das FFH-Gebiet im TK liegt. Daher sind diese Arten im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vertiefend zu betrachten. Beeinträchtigungen für die Fledermausarten können aufgrund der Lage des TK im Offenland außerhalb von Waldflächen und abseits von Fels-Höhlensystemen dagegen von vornherein ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen

Da es durch mehrere Wirkfaktoren zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind somit in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu untersuchen.

5.14.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT und ihre charakteristischen Arten und somit für maßgebliche Bestandteile können direkte Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden. In Bezug auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen ebenfalls nicht von vornherein auszuschließen. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.15 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM FFH-GEBIET „RELIKTWALD LAMPERTHEIM UND SANDRASSEN UNTERE WILDBAHN“ (DE 6417-350)

5.15.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (DE 6417-350) besitzt eine Größe von ca. 844 ha (laut SDB) und liegt im Landkreis Bergstraße. Die genaue topografische Lage ist den folgenden TK 25 zu entnehmen: MTB 6317 Bensheim und MTB 6417 Mannheim-Nordost.

Laut GDE (IAVL 2004) ist das FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ ein ca. 844 ha großer, teilweise noch naturnaher Bereich des Lampertheimer Waldes mit Laubmischwald sowie einer relativ offenen, eingezäunten Sandmagerrasenfläche mit Sendemastanlagen IBB (US-Sender, zivile Nutzung). Das Gebiet ist durch seine Sandflächen in Verbindung mit geringem Niederschlag Lebensraum für seltene Pflanzen- und Tierarten. Es umfasst ein Vorkommen von Sandmagerrasen, ausgedehnte Hainsimsen-Buchenwaldabschnitten sowie Waldbereiche mit xylobionten Käfern. Bei den vorhandenen Sanden handelt es sich um pleistozäne, kalkhaltige Sedimente, zum Teil äolisch und zum Teil fluvial verfrachtet.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben:

Tabelle 5-116: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Feuchtes und mesophiles Grünland	4%	34 ha
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	3%	25 ha
Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	39%	329 ha
Laubwald	39%	329 ha
Mischwald	8%	68 ha
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	5%	42 ha
Trockenrasen, Steppe	2%	17 ha

5.15.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB (Stand 03/2015) zum FFH-Gebiet DE 6417-350 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Natura 2000-VO des Regierungsbezirks Darmstadt vom 20.10.2016 entnommen.

Die notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL werden im Rahmen der Managementpläne festgelegt. Ein solcher Management- oder Bewirtschaftungsplan liegt für das hier betrachtete FFH-Gebiet vor (RÖHSER 2015).

Es wurden darüber hinaus die natis-Daten (NAH 2017) aus der hessischen Naturschutzdatenbank NATUREG verwendet, um das im Gebiet vorkommende Artenspektrum zu vervollständigen.

Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.15.3 MÄßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Maßgebliche Bestandteile des Gebiets sind die in der Natura 2000-VO für das Gebiet gelisteten FFH-LRT mit ihren charakteristischen Arten, die Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sowie das ökologische Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten von Bedeutung ist:

Tabelle 5-117: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>	- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte - Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte - Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
9110	Hainsims-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

Tabelle 5-118: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
<i>Cerambyx cerdo</i> (Großer Eichenbock, Heldbock)	- Erhaltung von stieleichenreichen Waldbeständen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen - Erhaltung geeigneter Brutbäume (insbesondere alte, zum Teil abgängige Stieleichen und Stämme mit Baumsaft exudierenden Wunden) vor allem an inneren und äußeren sonnenexponierten Bestandsrändern in Wald und Offenland - Erhaltung von Brutbäumen auch im besiedelten Bereich unter Anwendung artverträglicher Sanierungsmethoden oder ggf. Verzicht auf Baumsanierung
<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	Erhaltung von alten eichenreichen Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz
<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)	- Erhaltung von alten strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten der Bechsteinfledermaus - Erhaltung ungestörter Winterquartiere - Erhaltung funktionsfähiger Sommerquartiere

Im SDB zum FFH-Gebiet sind neben den Arten gemäß Anhang II der FFH-RL noch weitere Tierarten aufgeführt, die potenziell als charakteristische Arten für die LRT zu berücksichtigen sind. Weitere zu berücksichtigende Quellen für die Auswahl der charakteristischen Arten sind die Grunddatenerhebung, der Managementplan sowie faunistische Kartierungen. Arten des Anhangs II, für die bereits Erhaltungsziele genannt sind, werden nicht in die Betrachtung der charakteristischen Arten einbezogen und sind daher in den folgenden Tabellen nicht aufgeführt. Des Weiteren werden Pflanzenarten ebenfalls nicht in die Betrachtung einbezogen, da deren Betroffenheit bereits über die Betrachtung des LRT als ganzen berücksichtigt ist (vgl. Kap. 2.2).

Tabelle 5-119: Arten gemäß Artikel 4 der VS-RL und Anhang II der FFH-RL (Pkt. 3.2 SDB) im FFH-Gebiet nach SDB

Gruppe	EU-Code	Name		Abundanz	EHZ Gesamt
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	k. A.	k. A.
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	P	C
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, Fu = Pilze, I = Wirbellose, L = Flechten, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien					
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden, k. A. = keine Angaben					
Weitere Kategorien: A: nationale rote Listen, B: endemische Arten, C: internationale Übereinkommen, D: andere Gründe					

Andere wichtige Tierarten werden im SDB nicht genannt.

Aus dem Managementplan (RP DARMSTADT 2016), den natis-Daten (NAH 2017) und der GDE gehen weitere Arten als im Gebiet vorkommend hervor (s. Anhang B.3).

Die in Tabelle 5-119 und in Anhang B.3 für das Gebiet aufgeführten Tierarten sind im Gebiet nachgewiesen und kommen als charakteristische Arten in Betracht, sofern sie nach SSYMANK et al. (1998) oder nach weiteren landesspezifischen Listen (WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) als charakteristische Arten von im Gebiet maßgeblichen FFH-LRT gelistet sind.

Managementplan

Im Bewirtschaftungsplan (RP DARMSTADT 2016) werden konkrete Erhaltungsmaßnahmen und Prioritäten festgelegt. Die zukünftige Entwicklung des Gebietes wird weiterhin wesentlich durch diese stattgefundene Standortveränderung beeinflusst, auf die im Gebiet selbst praktisch kein Einfluss genommen werden kann. Im Rahmen des Gebietsmanagements sind die Schadensprozesse dahingehend fachlich zu begleiten, dass die Verschlechterung der Erhaltungszustände der Arten möglichst lange hinausgezögert wird. Höchste Priorität für die Offenlandflächen hat ihre Freihaltung zumindest in ihrer aktuellen Flächengröße. Für die Sandvegetation im Gebiet ist ein Mosaik aus Pionierfluren und verschiedenen Sandrasengesellschaften sowie unterschiedlicher Sukzessionsstadien dieser Pflanzengesellschaften anzustreben. Mit dem Erhalt und der Entwicklung von ausgedehnten Flächen mit Sandvegetation werden auch gleichzeitig die Lebensbedingungen vieler seltener und gefährdeter Arten gesichert.

Verletzlichkeit / Gefährdungen

Der Bewirtschaftungsplan für das Gebiet (RP DARMSTADT 2016) nennt Beeinträchtigungen und Störungen für LRT nach Anhang I der FFH-RL und für im Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL sowie für Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VS-RL (Tabelle 5-120).

Für die im Gebiet vorkommenden Fledermäuse sind dies im Wesentlichen drohende Verluste von Habitatflächen durch Folgeschäden der Grundwasserabsenkung in Kombination mit einem ungünstigen Altersklassenaufbau beim Laubholz.

In Bezug auf die Amphibien stellen ein unzureichender Grundwasserstand und damit ein Mangel an geeigneten Laichhabitaten Beeinträchtigungen dar.

Für die Vogelarten bestehen Beeinträchtigungen durch drohende Verluste von Habitatflächen durch Folgeschäden der Grundwasserabsenkung in Kombination mit einem ungünstigen Altersklassenaufbau beim Laubholz bzw. durch Sukzession.

Tabelle 5-120: Beeinträchtigungen der LRT sowie der Tier- und Pflanzenarten innerhalb des FFH-Gebietes „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i>	I	Sukzession Nicht einheimische Arten Verbrachung	keine
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	I		keine
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	I	Nicht einheimische Arten Maikäferkalamität	Grundwasserabsenkung
Arten FFH-RL Anhang II, II & IV und V				
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	II	Keine bekannt	Nicht bekannt
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	II	Beschattung der Brutbäume vor allem durch Traubenkirsche	
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	II, IV	Drohende Verluste von Habitatflächen durch Folgeschäden der Grundwasserabsenkung in	Grundwasserabsenkung

Name / Artengruppe		FFH-Anhang	Art der Beeinträchtigung	Beeinträchtigung von außerhalb
			Kombination mit einem ungünstigen Altersklassenaufbau beim Laubholz	
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	IV	Mangel an Laichhabitaten	Nicht bekannt
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV	Nicht bekannt	
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	Drohende Verluste von Habitatflächen durch Folgeschäden der Grundwasserabsenkung in Kombination mit einem ungünstigen Altersklassenaufbau beim Laubholz	Grundwasserabsenkung
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>			
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>			
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>			
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>			
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>			
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>			
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>			
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>			
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>			
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	-	Drohende Verluste von Habitatflächen durch Folgeschäden der Grundwasserabsenkung in Kombination mit einem ungünstigen Altersklassenaufbau beim Laubholz	Grundwasserabsenkung
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>		Derzeit keine bekannt	Nicht bekannt
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		Sukzession	Nicht bekannt
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>		Sukzession	Nicht bekannt
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>			

5.15.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ gehört laut SDB (2015) zum Typ B und würde sich daher nicht mit weiteren Schutzgebieten überschneiden. Jedoch liegt das FFH-Gebiet vollständig innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450) und ist folglich als Gebiet des Typs G einzustufen.

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum FFH-Gebiet und im UR liegen, sind folgende Gebiete zu nennen:

- FFH-Gebiet „Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen“

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese ebenfalls walddgeprägt sind und zusammen mit dem Gebiet ein großes, in weiten Teilen unzerschnittenes Waldgebiet mit großem Strukturreichtum bilden. Hier herrschen sandgeprägte Lebensräume vor, weshalb u.a. Arten trockenwarmer Habitate in diesen Gebieten vorkommen (Heidelerche, Wiedehopf, Steinschmätzer, Brachpieper, Ziegenmelker). Zudem kommen einige waldbewohnende Arten (Schwarzspecht, Mittelspecht, Hohltaube) vor, die als Höhlenbrüter auf Altholzbestände angewiesen sind. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten, da diese Gebiete allesamt westlich und in einer Entfernung von mehr als 1.000 m der geplanten Freileitung gelegen sind.

5.15.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Das FFH-Gebiet liegt im Ersatzneubauabschnitt und mit einem Abstand von 1.600 m außerhalb des Trassenkorridors. Hier sind grundsätzlich alle charakteristischen Vogelarten zu betrachten, deren weiterer Aktionsradius bei bis zu 3.000 m liegt. Als einziger Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung des Gebietes und der Leitungskategorie (Ersatzneubau) die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollisionen an Freileitungen (Kollisionsrisiko) für die Vorprüfung relevant.

Tabelle 5-121: Für das FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Alle betrachtungs-relevanten Wirkfaktoren	Grundwasser-absenkung, Meidung, Fallenwirkung, Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
-	-	-	-	-	x	-

LRT

Für die im Gebiet vorkommenden LRT kann eine direkte Beeinträchtigung von vornherein ausgeschlossen werden, da durch den Abstand des FFH-Gebietes zum Trassenkorridor keine physische Inanspruchnahme der LRT möglich ist.

Herleitung der für das Vorhaben relevanten charakteristischen Arten

Das im Gebiet vorkommende Artenspektrum (s. maßgebliche Bestandteile) aus den verschiedenen Datenquellen wurde auf eine Listung als charakteristische Art gemäß SSYMANK et al. (1998) überprüft. Des Weiteren wurden im Gebiet vorkommende Arten berücksichtigt, sofern sich aus Leitfäden mit Landeslisten (WULFERT et al. 2016, LFU & LWF 2010, LANIS-RLP 2018) Hinweise auf eine Einstufung als charakteristische Arten ergeben und die Kriterien für die Eignung als charakteristische Arten gemäß TRAUTNER (2010) erfüllt sind (vgl. Kap. 2.2).

Die Ergebnisse der Datenauswertung, die gemäß den Kriterien in Kap. 2.2 zur Auswahl der charakteristischen Arten im betrachteten Gebiet führten, sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Es werden nur diejenigen charakteristischen Arten aufgeführt, die auch tatsächlich im Gebiet vorkommen. Bei der Auswahl wurden des Weiteren lediglich die Arten bzw. Artengruppen berücksichtigt, die aufgrund der Entfernung des Gebietes zum Trassenkorridor und der entsprechend relevanten Wirkfaktoren vom Vorhaben betroffen sein können. Die Arten Baumfalke, Gartenrotschwanz und Schwarzkehlchen sind in keiner der genannten Quellen als charakteristische Art angesprochen und werden daher nicht weiter aufgeführt.

Tabelle 5-122: Betrachtungsrelevante, charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (nach SSYMANK ET AL. 1998 und ggf. weiteren Listen wie LANIS-RLP 2018, WULFERT ET AL. 2016, LFU & LWF 2010)

LRT	Charakteristische Art	Indikatorfunktion für Wirkungen des Vorhabens	Über Erfassung des LRT hinaus betroffen
2310	Brachpieper ⁴	_*	-
	Heidelerche	_*	-
	Neuntöter	_*	-
	Steinschmätzer	X	X
	Wiedehopf	X	X
	Ziegenmelker	_*	-
2330	Brachpieper ⁴	_*	-
	Heidelerche ^{2,3}	_*	-
	Ziegenmelker ^{1,3}	_*	-
9110	Hohltaube	_*	-
	Schwarzspecht	_*	-
	Grauspecht	_*	-
	Kleiber	_*	-
	Trauerschnäpper ^{2,3}	_*	-
	Waldlaubsänger	_*	-
	Großes Mausohr ^{1,2}	_*	-

X = Die Eigenschaft trifft auf die Art zu.
 _*: Aufgrund der Lage des FFH-Gebietes und seiner LRT außerhalb des Trassenkorridors und abseits möglicher Flächeninanspruchnahmen verbleiben für diese Art keine Wirkungen durch das Vorhaben. Die Art gilt nicht als kollisionsgefährdet.
Fettdruck: Die Art erfüllt die Kriterien als für das Vorhaben relevante charakteristische Art
¹ Die Art ist in NRW als charakteristische Art eingestuft (WULFERT et al 2016)
² Die Art ist in Bayern als charakteristische Art eingestuft (LFU & LWF 2010)
³ Die Art ist in Rheinland-Pfalz als charakteristische Art eingestuft (LANIS-RLP 2018)
⁴ Der Brachpieper ist gem. SSYMANK ET AL (1998) nur bei großen Beständen als charakteristische Art eingestuft. Aufgrund der Gesamtanzahl von 0 - 2 Revieren dieser Art in ganz Hessen (HGON 2010) werden in keinem Fall große Bestände erreicht.

Folglich sind insgesamt nur noch zwei Arten als charakteristische Arten zu betrachten. Es handelt sich um zwei Vogelarten (Steinschmätzer, Wiedehopf) mit enger Bindung an einen LRT. Eine Betrachtung der übrigen charakteristischen Arten kann jedoch entfallen, da diese nicht anfluggefährdet sind und das Gebiet mit einem Abstand von ca. 1.600 m außerhalb des Wirkungsbereichs möglicher weiterer Wirkfaktoren liegt.

Die folgende Tabelle (Tabelle 5-123) zeigt, welche der für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT charakteristischen Vogelarten durch den relevanten Wirkfaktor potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-123: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren.

LRT	Charakteristische Art	Kollisionsrisiko
2310	Steinschmätzer	C*
	Wiedehopf	C*
2330	-	-
9110	-	-

Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für die ausgewählten Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering
 -¹): Art nicht klassifiziert, sehr geringe Verlustzahlen (im Verhältnis zur Häufigkeit).
 * Die Art gilt als potenziell kollisionsgefährdet, jedoch können Beeinträchtigungen aufgrund der Entfernung des LRT zum TK ausgeschlossen werden.

Die genannten charakteristischen Vogelarten weisen zwar eine artspezifische Empfindlichkeit gegenüber dem einzig relevanten Wirkfaktor, die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollisionen an Freileitungen (Kollisionsrisiko), auf. Da das Gebiet mit einer Entfernung von ca. 1.600 m außerhalb des Einflussbereichs

der Leitung für die Arten liegt, können Beeinträchtigungen von FFH-LRT inklusive charakteristischer Arten als maßgebliche Bestandteile in Bezug auf dieses FFH-Gebiet ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen

Da aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zum Trassenkorridor als einzig verbleibender relevanter Wirkfaktor die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollisionen an Freileitungen (Kollisionsrisiko) zu betrachten war, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5.15.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Für das FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (DE 6417-350) ist keine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung bezüglich der potenziell relevanten Wirkfaktoren durchzuführen, da aufgrund der Entfernung des TK zum FFH-Gebiet in Verbindung mit dem zu betrachtenden Artenspektrum Beeinträchtigungen an dieser Stelle ausgeschlossen werden können.

5.16 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „MÖNCHBRUCH UND WÄLDER BEI MÖRFELDEN-WALLDORF UND GROSS-GERAU“ (DE 6017-401)

5.16.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (DE 6017-401) besitzt eine Größe von ca. 4.094 ha (laut Gebietsstamblatt des RP Kassel) und liegt im Landkreis Groß-Gerau. Es erstreckt sich über die folgenden TK 25: MTB 5917 Kelsterbach, MTB 6016 Groß-Gerau sowie MTB 6017 Mörfelden.

Laut GDE (STERNA 2005) ist das EU-Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ ein ca. 4.100 ha großes, zusammenhängendes Waldgebiet mit eingeschlossenen Wiesenrücken bestehend aus Feuchtwiesen und Heideflächen. Das Waldgebiet setzt sich zusammen aus überwiegend alten, eichenreichen Laubwäldern (Buchen- und Eichenmischwälder mit hohem Anteil von Alteichen oder Altbuchen sowie große Bestände an Altbäumen als Horstbäume geeignet), Kiefernwäldern und naturnahen Feuchtwäldern. Ein Mosaik von Feuchtwiesen, Röhrichten und Großseggenriedern sowie langgestreckten, trockenen Heideflächen im Bereich von Freileitungsstrassen zeichnet sich durch seinen Gradienten von trockenen über frisch-feuchten bis nassen Bereichen aus und bietet damit geeignete Lebensbedingungen für eine Vielzahl maßgeblicher Vogelarten. Es handelt sich somit um ein bedeutendes Brutgebiet für Vogelarten des Waldes und naturnaher Waldränder sowie um ein bedeutendes Brutgebiet für Vogelarten der Feuchtgebiete.

Für Brutvögel handelt es sich hessenweit um

- **das TOP 1-Gebiet** für Lachmöwe und Schwarzkehlchen,
- **eines der TOP 5-Gebiete** für Bekassine, Brachpieper, Heidelerche, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Wendehals und Wiedehopf sowie
- **eines der wichtigsten Gebiete** für Baumfalke, Grauspecht, Hohltaube, Kleinspecht, Knäkente, Neuntöter, Pirol, Schwarzspecht und Wasserralle.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-124).

Tabelle 5-124: Lebensraumklassen des EU-VSG "Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil)	67%	2747 ha
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	20%	820 ha
Grünlandkomplexe trockener Standorte	10%	410 ha
Binnengewässer	3%	123

5.16.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB zum EU-VSG DE 6017-401 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.16.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Bestandsdaten der Vogelarten im VSG sind der GDE (STERNA 2005) entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.16.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitate sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

5.16.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-125: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG " Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau "

Art	Erhaltungsziele
Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	Erhaltung trockener Ödland-, Sandrasen-, Heide- und Brachflächen
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen - Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärdern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik - Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	- Erhaltung großflächiger Magerrasen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die einer Verbrachung und Verbuschung entgegenwirkt - Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen und alten Buchenwäldern mit Alt- und Totholz - Erhaltung von Höhlenbäumen und Sicherung eines Netzes von Höhlenbäumen als Bruthabitate - Erhaltung von starkholzreichen Hartholzauwäldern und Laubwäldern mit Mittelwaldstrukturen
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern - Erhaltung von Grünlandhabitaten sowie von Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung - Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten, Sträuchern und Gebüschgruppen
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz - Erhaltung von Horstbäumen insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung des Grünlandes im Umfeld der Brutplätze
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärdern, Totholz und Höhlenbäumen - Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	- Erhaltung schilfreicher Flachgewässer - Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise

Art	Erhaltungsziele
	nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung vorrangig mit Weidetieren sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	• Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern • Erhaltung von Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit • Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald • Erhaltung von magerem Grünland und mageren Säumen mit hoher Dichte von Wespen und Hummelnestern mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung des Grünlandes im weiteren Umfeld der Brutplätze

Tabelle 5-126: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau"

Art	Erhaltungsziele
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	• Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen • Erhaltung strukturreicher, großlibellenreicher Gewässer und Feuchtgebiete in der Nähe der Bruthabitate • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Rasthabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhalt für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen • Erhaltung von zumindest störungsarmen Brut-, Nahrungs- und Rasthabitaten • Erhaltung des Offenlandcharakters
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	• Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder • Erhaltung von Streuobstwiesen, Weichholzauen und Kopfweidenbeständen
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	• Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut-, und Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen • Erhaltung des Offenlandcharakters • Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	• Erhaltung der strukturreichen Offenlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Brachen und Graswegen

Art	Erhaltungsziele
	• Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung von trockenen Sandrasen, Ödland-, Heide- und Brachflächen
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	• Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung von kurzrasigen, trockenen Ödland-, Heide- und Brachflächen • Erhaltung störungsarmer Bruthabitate
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	• Erhaltung weiträumiger offener Agrarlandschaften mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung großräumiger Grünlandhabitate
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	• Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert • Erhaltung von Röhrichten und Seggenrieden mit einem großflächig seichten Wasserstand
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	• Erhaltung großflächiger Magerrasenflächen mit Ameisenvorkommen und eingestreuten Bäumen als Brut- und Nahrungsbäume • Erhaltung einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung • Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen • Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	• Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung kurzrasiger trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen • Erhaltung offener Sandflächen und Trockenrasen • Erhaltung von Kopfweidenbeständen und Streuobstwiesen • Erhaltung von Höhlenbäumen und anderen Brutplätzen, einschließlich eines störungsarmen Umfeldes während der Fortpflanzungszeit
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität, bei sekundärer Ausprägung der Habitate Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.16.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

5.16.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Es gibt mehrere FFH-Gebiete, die aufgrund ihrer Lage innerhalb des EU-VSG eine Teilmenge bilden. Dabei handelt es sich um die außerhalb des UR des Vorhabens liegenden Gebiete

- Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden
- Heidelandschaft westlich Mörfelden-Walldorf mit angrenzenden Flächen

Das VSG überschneidet sich außerdem mit zwei FFH-Gebieten. Dabei handelt es sich um das innerhalb des UR liegende Gebiet

- „Wald bei Groß-Gerau“

Und um das außerhalb des UR gelegene Gebiet

- Mark- und Gundwald zwischen Rüsselsheim und Walldorf.

Als nahegelegenes Natura 2000-Gebiet, das in einem Abstand von unter 1.000 m zum EU-VSG und im UR liegt, ist das folgende Gebiet zu nennen:

- „Hessische Altneckarschlingen“ (VSG)

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum EU-VSG und außerhalb des UR liegen, sind folgende Gebiete zu nennen:

- „Kelsterbacher Wald“ (FFH)
- „Sandtrockenrasen zwischen Mörfelden und Walldorf“ (FFH)
- „Untermainschleusen“ (VSG)
- „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten“ (VSG)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten oder deren Teilgebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese zusammen mit dem Gebiet ein weitläufiges Landschaftsmosaik aus Wald, Halboffenland und Offenland sowie Gewässern und Feuchtgebieten bildet, das sich durch großen Strukturreichtum auszeichnet. Als Arten, die ggf. in mehreren dieser Gebiete vorkommen, sind u.a. Baumfalke, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard, einige Spechtarten, Knäkente, Bekassine, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn und Wiedehopf zu nennen.

Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten tritt unter Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) nicht ein, da sich im Hinblick auf den Status Quo keine Änderungen ergeben. Zudem liegen die genannten Gebiete bzw. deren Teilgebiete ohnehin außerhalb des Einflussbereichs der Leitung, sodass sich im Hinblick auf Wanderbewegungen zwischen den Gebieten auch bei einer Änderung der Leitungskategorie keine erhöhte Kollisionsgefahr ergibt.

5.16.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Das EU-VSG wird zwar nicht durch den Verlauf der potenziellen Trassenachse gequert, allerdings reicht es bis in den Trassenkorridor hinein. Es befindet sich im Umbeseilungsabschnitt. In einem konservativen Ansatz wird davon ausgegangen, dass grundsätzlich alle Vogelarten auch in diesem Teil des Gebietes vorkommen können.

Es sind aufgrund der Lage im Trassenkorridor und der Leitungskategorie (Umbeseilung) lediglich die Wirkfaktoren „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“ und „Störungen (baubedingt)“ für die Vorprüfung betrachtungsrelevant.

Gemäß Wirkfaktorenermittlung (Kap.3.3) sind die übrigen Wirkfaktoren in Bezug auf den Umbeseilungsabschnitt nicht relevant.

Tabelle 5-127: Für das EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
x	x	-	-	-	-	-

Die folgende Tabelle 5-128 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-128: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Temporärer Flächenentzug	Störungen (baubedingt)
Brutvögel			
Baumfalke	BV	X	X
Bekassine	BV	X	X
Brachpieper	BV	X	-
Eisvogel	BV	X	X
Gartenrotschwanz	BV	X	-
Grauspecht	BV	X	-
Heidelerche	BV	X	-
Hohltaube	BV	X	-
Kiebitz	BV	X	X
Knäkente	BV	X	X
Mittelspecht	BV	X	-
Neuntöter	BV	X	-
Rotmilan	BV	X	X
Schwarzkehlchen	BV	X	-
Schwarzmilan	BV	X	X
Schwarzspecht	BV	X	-
Tüpfelsumpfhuhn	BV	X	X
Steinschmätzer	BV	X	-
Wachtel	BV	X	-
Wachtelkönig	BV	X	X
Wasserralle	BV	X	-
Wendehals	BV	X	-
Wespenbussard	BV	X	X
Wiedehopf	BV	X	X
Zwergtaucher	BV	X	X
Kollisionsrisiko - Gefährdungsklassen an Freileitungen gem. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016): A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering; ⁻¹⁾ = geringe Verlustzahlen im Verhältnis zur Häufigkeit. Betrachtungsrelevante Vogelarten sind durch Fettdruck hervorgehoben. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel, X = Wirkfaktor ist potenziell relevant; - = Wirkfaktor ist nicht relevant.			

Summarische Wirkungen

Da es durch mehrere Wirkfaktoren zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses EU-VSG kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind somit in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu untersuchen.

5.16.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Grundsätzlich können alle Arten, für die nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch mindestens einen der Wirkfaktoren zu rechnen ist, von einer Betrachtung ausgenommen werden. Dies betrifft die meisten im Gebiet vorkommenden Singvogelarten. Da für im Schutzgebiet vorkommende Vogelarten Beeinträchtigungen nicht von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.17 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „SANDKIEFERNWÄLDER IN DER ÖSTLICHEN UNTERMAINEBENE“ (DE 6019-401)

5.17.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“ (DE 6019-401) besitzt eine Größe von ca. 5901 ha (laut Verordnung) und liegt im Landkreis Offenbach und Darmstadt-Dieburg. Die geografische Lage erstreckt sich über die Messtischblätter: MTB 5918 Neu-Isenburg, MTB 5919 Seligenstadt und MTB 6019 Babenhausen.

Laut GDE (BIO-PLAN 2008b) ist das EU-Vogelschutzgebiet „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“ ein etwa 5900 ha großes Waldgebiet mit überwiegend Kiefernwald auf Flugsandböden mit einzelnen zusammenhängenden Feuchtwiesen und Heideflächen sowie einigen naturnahen Tieflandbächen. Auf standörtlich geeigneten Teilbereichen wachsen strukturreicher Eichenwald und ältere Buchenbestände (die sich als Horstbäume eignen). Es gibt einzelne kleinere, aber störungsarme Gewässerhabitate, als auch in den Waldgebieten liegende, naturnahe Tieflandbäche mit Steilwänden. Daneben gibt es zerstreut einige Sonderstandorte wie Abgrabungen, Rohböden und Steilwände, welche nach Ende des Abbaus Kleingewässer entstehen lassen würden. In den Waldrandbereichen befindet sich strukturreiches Offenland unterschiedlicher Standorte mit Hecken, Streuobstwiesen, Einzelbäumen und eingestreuten Brachflächen. Das Gebiet zeichnet sich durch einen Gradienten von trockenen über frisch-feuchten bis hin zu nassen Bereichen aus und bietet damit geeignete Lebensbedingungen für eine Vielzahl maßgeblicher Vogelarten.

Für Brutvögel handelt es sich hessenweit um

- **das TOP 1-Gebiet** für Ziegenmelker,
- **eines der TOP 5-Gebiete** für Heidelerche, Neuntöter, Schwarzkehlchen und Wendehals
- **eines der wichtigsten Gebiete** für Baumfalke, Eisvogel, Graureiher, Grauspecht, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzmilan, Uferschwalbe und Waldschnepfe

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-129):

Tabelle 5-129: Lebensraumklassen des EU-VSG "Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Trockenrasen, Steppen	25%	1.475 ha
Nadelwald	75%	4.426 ha

5.17.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.17.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Bestandsdaten der Vogelarten im VSG sind der GDE (BIO-PLAN 2008) entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.17.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitate sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

5.17.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-130: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene"

Art	Erhaltungsziele
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik - Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	- Erhaltung großflächiger Magerrasen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die einer Verbrachung und Verbuschung entgegenwirkt - Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	- Erhaltung von Grünlandhabitaten sowie von Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung - Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen - Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, Totholz und Höhlenbäumen - Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	- Erhaltung großflächiger lichter Kieferbestände mit Altholz und ohne flächenhaften Unterstand mit Schattholzarten - Erhaltung von offenen Stellen im Wald sowie naturnahen, gestuften Waldrändern - Erhaltung von waldnahen Magerrasen-, Ödland-, Heide- und Brachflächen, insbesondere auf trocken-sandigen Standorten der Niederungen

Tabelle 5-131: Brutvogelarten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“

Art	Erhaltungsziele
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen - Erhaltung strukturreicher, großlibellenreicher Gewässer und Feuchtgebiete in der Nähe der Bruthabitate - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen - Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z. B. Abbaubereichen im Rahmen einer naturnahen Dynamik - Erhaltung störungsarmer Brutplätze insbesondere auch an Sekundärstandorten in Abbaubereichen während und nach der Betriebsphase
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder - Erhaltung von Streuobstwiesen
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	- Erhaltung der Brutkolonien - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich sowie jagdlich genutzten Bereichen
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	- Erhaltung strukturreichen Offenlandes mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung

Art	Erhaltungsziele
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	• Erhaltung von trockenen Sandrasen, Ödland-, Heide- und Brachflächen • Erhaltung großflächiger Magerrasenflächen mit einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung • Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen • Erhaltung von Streuobstwiesen • Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen

5.17.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

5.17.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das EU-VSG „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß LfULG Sachsen (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Es gibt ein FFH-Gebiet, das aufgrund seiner Lage innerhalb des EU-VSG eine Teilmenge bilden. Dabei handelt es sich um das außerhalb des UR des Vorhabens liegende Gebiet

- „Reikersberg bei Nieder-Roden mit angrenzenden Flächen“ (DE 6019-301)

Das VSG überschneidet sich außerdem mit zwei FFH-Gebieten. Dabei handelt es sich um die außerhalb des UR liegenden Gebiete

- „NSG Nieder-Rodener Lache“ (DE 86019-304)
- „Sendefunkstelle Mainflingen/Zellhausen“ (DE 5920-350)

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum EU-VSG und außerhalb des UR liegen, sind folgende Gebiete zu nennen:

- „Untere Gersprenzaue“ (VSG)
- „Untere Gersprenz“ (FFH)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese ebenfalls weitgehend waldgeprägt sind oder Waldrandstrukturen aufweisen und zusammen mit dem Gebiet ein großes, in weiten Teilen unzerschnittenes Waldgebiet mit großem Strukturreichtum bilden. Hinsichtlich des nahegelegenen EU-VSG „Untere Gersprenzaue“ sind vor allem Nahrungsflüge des Graureihers aus dem VSG in die gewässergeprägten Gebiete „Untere Gersprenz“ (FFH-Gebiet) und „Untere Gersprenzaue“ (VSG) denkbar, da diese eine gute Nahrungsverfügbarkeit bieten (u.a. Fisch- und Amphibienvorkommen).

Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten tritt unter Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) nicht ein, da sich im Hinblick auf den Status Quo keine Änderungen ergeben. Zudem liegen die genannten Gebiete oder deren Teilgebiete ohnehin außerhalb des Einflussbereichs der Leitung bzw. werden potenzielle Flugwege von Vogelarten zwischen den Gebieten nicht durch die Leitung gequert, sodass sich im Hinblick auf Wanderbewegungen zwischen den Gebieten auch bei einer Änderung der Leitungskategorie keine erhöhte Kollisionsgefahr ergibt.

5.17.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von ca. 4.600 m vom Trassenkorridor im weitesten potenziellen Untersuchungsraum liegt, wären nur die Arten und Artengruppen von Vögeln zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei über 3.000 m oder mehr liegt. Es befindet sich jedoch im Umbeseilungsabschnitt, sodass aufgrund der Entfernung und der Leitungskategorie (Umbeseilung) keine Wirkfaktoren mehr für die Vorprüfung betrachtungsrelevant sind. Folglich ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszuschließen.

Tabelle 5-132 Für das EU-VSG "Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	-	-	-	-	-

Summarische Wirkungen

Da aufgrund der Leitungskategorie (Umbeseilung) und Entfernung des EU-VSG zum Trassenkorridor kein relevanter Wirkfaktor verbleibt, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5.17.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Da für alle im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.18 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „HESSISCHES RIED MIT KÜHKOPF-KNOBLOCHSAUE“ (DE 6116-450)

5.18.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsaue“ (DE 6116-450) besitzt eine Größe von ca. 6209 ha (laut Verordnung) und liegt im Landkreis Groß-Gerau. Die geografische Lage erstreckt sich über die Messtischblätter: MTB 6016 Groß-Gerau, MTB 6116 Oppenheim und MTB 6216 Gernsheim.

Laut GDE (PNL 2009) ist das EU-Vogelschutzgebiet eine Stromtallandschaft mit natürlicher Flutungsdynamik unterlegenen Altwässern und naturnaher Vegetation. Hier ist ein charakteristischer Ausschnitt der Überflutungsau in der Mäanderzone des Rheins erhalten geblieben. In dem Gebiet befinden sich großflächige, naturnahe Hartholzauwälder, Auwiesen, Seggenrieder, Röhrichte, Schlammfluren und störungsarme Flussinseln. Darüber hinaus sind neben Kopfweiden, mageren Flachlandmähwiesen und künstlichen Stillgewässern (nach Kiesabbau) auch weite, intensiv bewirtschaftete Grünland- und Ackerfluren in milder Klimalage vertreten. Das Vogelschutzgebiet weist eine Überflutungsdynamik, reich strukturierte Übergangszonen zwischen Wald und Offenland und wechselnde Sukzessionsituationen auf und ist als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Vogelarten von hoher Relevanz.

Für Brutvögel handelt es sich hessenweit um

- **das TOP 1-Gebiet** für Blaukehlchen, Gartenrotschwanz, Graureiher und Schwarzmilan,
- **eines der TOP 5-Gebiete** für Weißstorch, Zwergdommel, Nachtreiher, Rohrweihe, Hauben- und Zwergtaucher, Knäk-, Löffel- und Schnatterente, Wasserralle, Kiebitz, Kormoran, Mittel- und Grauspecht, Schilf- und Drosselrohrsänger, Rohrschwirl, Schwarzkehlchen und Grauammer
- **eines der wichtigsten Gebiete** für Tüpfelsumpfhuhn, Flußuferläufer, Eisvogel, Schwarzspecht, Wendehals, Wespenbussard, Uferschwalbe, Neuntöter und Beutelmeise

Für Rastvögel handelt es sich hessenweit um

- **das TOP 1-Gebiet** für Bläß- und Saatgans und Spießente
- **eines der TOP 5-Gebiete** für Fischadler, Graugans, Kornweihe, Merlin, Schwarzmilan, Haubentaucher, Krick-, Knäk-, Schnatter-, Löffel-, Pfeif-, Tafel- und Schellente, Zwergsäger, Graugans, Singschwan, Kranich, Purpur-, Silber-, Seiden- und Nachtreiher, Rohrdommel, Kormoran, Sumpfohreule, Dunkler Wasserläufer, Grünschenkel, Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Lachmöwe, sowie für zahlreiche weitere Arten

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-133).

Tabelle 5-133: Lebensraumklassen des EU-VSG "Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsaue" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil)	26%	1614 ha
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	20%	1241 ha
Binnengewässer	10%	621 ha
Ackerkomplex	10%	621 ha
Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	10%	621 ha
Ried- und Röhrichtkomplex	10%	621 ha
Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	10%	621 ha
Forstliche Laubholzkulturen (standortsfremde oder exotische Gehölze)'Kunstforsten'	4%	248 ha

5.18.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Der aktuelle SDB zum EU-VSG DE 6116-450 ist ein Amtsblatt der Europäischen Union und stellt das offizielle Meldedokument dar.

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.18.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Bestandsdaten der Vogelarten im VSG sind der GDE (bio-plan 2008) entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.18.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitate sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

5.18.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-134: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessisches Ried mit Kùhkopf-Knoblochsau".

Art	Erhaltungsziele
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	- Erhaltung von Röhrichtflächen und schilfbestandenen Gräben - Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik und der damit verbundenen hochstauden- und röhrichtreichen Habitatstrukturen - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammhängen - Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanzwärdern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik - Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen - Erhaltung von Grünlandhabitaten sowie von Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung - Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen - Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen, alten Buchenwäldern und - strukturreichen Feuchtwäldern mit Alt- und Totholz - Erhaltung von starkholzreichen Hartholzauswäldern und Laubwäldern mit - Mittelwaldstrukturen - Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	- Erhaltung von Röhrichtflächen und schilfbestandenen Gräben - Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Bruthabitaten - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung reich strukturierter Feuchtgebiete - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Art	Erhaltungsziele
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz - Erhaltung von Horstbäumen und einem geeigneten Horstumfeld insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes - Erhaltung einer weiträumig offenen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung des Grünlandes im Umfeld der Brutplätze
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	- Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern und Auwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit - Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärdern, Totholz und Höhlenbäumen - Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärdern, Totholz und Höhlenbäumen - Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung offener großräumiger Feuchtgebiete - Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingässern im Grün- und Ackerland - Erhaltung der Brutplätze
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	- Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern - Erhaltung von Horstbäumen - Erhaltung eines zumindest in der Fortpflanzungszeit störungsarmen Horstumfeldes - Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald - Erhaltung von magerem Grünland und mageren Säumen mit hoher Dichte von Wespen und Hummelnestern mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung des Grünlandes im weiteren Umfeld der Brutplätze
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten mit ihren Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden - Erhaltung von ausgedehnten Schilfröhrichten - Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

Tabelle 5-135: Brutvogelarten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsaue".

Art	Erhaltungsziele
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen - Erhaltung strukturreicher, großlibellenreicher Gewässer und Feuchtgebiete in der Nähe der Bruthabitate - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	- Erhaltung von Weichholzaunen und Schilfröhrichten - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in erheblich fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

Art	Erhaltungsziele
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	- Erhaltung strukturreichen Grünlandes durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung strukturierter Brut- und Nahrungshabitate mit extensiv genutzten Wiesen, Weiden, Brachen, ruderalisiertem Grünland sowie mit Gräben, Wegen und Ansitzwarten (Zaunpfähle, Hochstauden)
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	- Erhaltung ausgedehnter Schilfröhrichte - Erhaltung eines für die Gewässerhabitate günstigen Nährstoffhaushaltes
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	- Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder - Erhaltung von Streuobstwiesen, Weichholzauen und Kopfweidenbeständen
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	- Erhaltung einer offenen strukturreichen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Rainen, Ackersäumen, Brachen, einzelnen Gehölzen und Graswegen - Erhaltung von artgerechten Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer entsprechenden Bewirtschaftung - Erhalt von gemeinschaftlichen Schlafplätzen (außerhalb der Brutzeit)
Graugans (<i>Anser anser</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	- Erhaltung der Brutkolonien - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brutgebieten - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität - Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen und Höhlenbäumen - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen - Erhaltung des Offenlandcharakters - Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Art	Erhaltungsziele
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	- Erhaltung von natürlichen Fischvorkommen - Erhaltung der Brutkoloniestandorte - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate und insbesondere der Schlafplätze
Mittelmeermöwe (<i>Larus michahellis</i>)	- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen - Erhaltung von Nahrungshabitaten
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)	Erhaltung von ausgedehnten Schilfröhrichten
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	- Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken - Erhaltung von Schilfröhrichten und Weichholzauwäldern - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	- Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen - Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung feuchter Wiesengebiete und schilfbestandener Gräben
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	- Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung von offenen Rohböden insbesondere in Sand- und Kiesabbaugebieten - Erhaltung störungsarmer Bruthabitate
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken - In Sekundärhabitaten wie Abbauflächen Erhaltung von Bruthabitaten durch betriebliche Rücksichtnahmen beim Abbaubetrieb - Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	- Erhaltung weiträumiger, offener Agrarlandschaften mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen - Erhaltung großräumiger Grünlandhabitate
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten - Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert - Erhaltung von Röhrichten und Seggenriedern mit einem großflächig seichten Wasserstand
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	- Erhaltung einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung - Erhaltung von Streuobstwiesen - Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

Art	Erhaltungsziele
	Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.18.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Tabelle 5-136: Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsaue".

Art	Erhaltungsziele
Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	- Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete - Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen - Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen - Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufern - Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	Erhaltung nahrungsreicher und gleichzeitig zumindest störungsarmer Rastgewässer in den Rastperioden
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	- Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt - Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete
Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten - Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete - Erhaltung wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen - Erhaltung störungsfreier Rastgebiete
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	Erhaltung von Rastgebieten mit zumindest störungsarmen Schlafplätzen in weiträumigen Agrarlandschaften
Kranich (<i>Grus grus</i>)	- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt - Erhaltung störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges
Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften
Purpureiher (<i>Ardea purpurea</i>)	Erhaltung von Schilfröhrichten
Rohrdömmel (<i>Botaurus stellaris</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern und Feuchtgebieten mit großflächigen Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden - Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	- Erhaltung großer, weitgehend unzerschnittener Waldgebiete mit einem hohen Anteil an alten Laubwald- oder Laubmischwaldbeständen mit Horstbäumen - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt - Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
Seidenreiher (<i>Egretta garzetta</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten - Erhaltung störungsfreier oder störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt - Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in jagdlich genutzten Bereichen

Art	Erhaltungsziele
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	• Erhalt nasser Wiesen und reich strukturierter Feuchtgebiete • Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rast- und Nahrungshabitaten • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Tabelle 5-137: Zug- und Rastvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau"

Art	Erhaltungsziele
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	• Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken und offenen Schlammufeln • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rasthabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsanprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhalt für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen • Erhaltung von zumindest störungsarmen Nahrungs- und Rasthabitaten • Erhaltung des Offenlandcharakters
Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	• Erhaltung strukturreicher Gewässer und Feuchtgebiete unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungsgebiete unter besonderer Berücksichtigung der Tagesruheplätze insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten
Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>)	• Erhaltung von Rastgebieten mit hohen Grundwasserständen • Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung • Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten
Eiderente (<i>Somateria mollissima</i>)	• Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten
Flußregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	• Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken • Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z. B. Abbaugeländen im Rahmen einer naturnahen Dynamik
Flußuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	• Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	• Erhaltung von Ufergehölzen und natürlichen Fischlaichhabitaten • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
Graugans (<i>Anser anser</i>)	• Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Art	Erhaltungsziele
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen - Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken im Rahmen einer naturnahen Dynamik - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität - Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten - Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rast- und Nahrungshabitaten - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen - Erhaltung des Offenlandcharakters - Beibehaltung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	- Erhaltung von natürlichen Fischvorkommen - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate und insbesondere der Schlafplätze
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	- Erhaltung von breiten Verlandungszonen an Gewässern - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt - Erhaltung von Stillgewässern mit ausreichend breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	- Erhaltung von naturnahen, gestuften Waldrändern - Erhaltung großflächiger, nährstoffarmer Grünlandhabitate, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

Art	Erhaltungsziele
	Erhaltung einer strukturreichen, kleinparzelligen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Rothalstaucher (<i>Podiceps griseigena</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität - Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungs- und Rasthabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
Saatgans (<i>Anser fabalis</i>)	- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften - Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und im Winter
Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	Erhaltung von Nahrungshabitaten und Rastgebieten in strukturreichen, überwiegend offenen Kulturlandschaften mit Grünland- und Ackerflächen
Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)	- Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen - Erhaltung von Ufergehölzen - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
Spießente (<i>Anas acuta</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rast- und Nahrungshabitaten - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	- Erhaltung von naturnahen Auwäldern, Gewässern und Feuchtgebieten - Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen - Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate
Zwergstrandläufer (<i>Calidris minuta</i>)	- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und im Winter

Art	Erhaltungsziele
Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>)	• Erhaltung von zumindest störungsarmen Bereichen an größeren Rastgewässern zur Zeit des Vogelzuges und im Winter • Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.18.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das EU-VSG „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Es gibt mehrere FFH-Gebiete, die aufgrund ihrer Lage innerhalb des EU-VSG eine Teilmenge bilden. Dabei handelt es sich um die außerhalb des UR des Vorhabens liegenden Gebiete

- „Kühkopf-Knoblochsau“ (DE 6116-350)
- „Bruderlöcher“ (DE 6116-302)
- „Riedwiesen von Wächterstadt“ (DE 6116-301)
- „Großer Goldgrund bei Hessenaue“ (DE 6116-303)

Das VSG überschneidet sich außerdem mit einem FFH-Gebiet. Dabei handelt es sich um das außerhalb des UR liegende Gebiet

- „Riedsee westlich Leeheim“ (DE 6116-304)

Als nahegelegenes Natura 2000-Gebiet, das in einem Abstand von unter 1.000 m zum EU-VSG und im UR liegt, ist das folgende Gebiet zu nennen:

- „Hessische Altneckarschlingen“ (VSG)

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum EU-VSG und außerhalb des UR liegen, sind folgende Gebiete zu nennen:

- „Mainmündung und Ginsheimer Altrhein“ (VSG)
- „Eich-Gimbsheimer Altrhein“ (VSG)
- „Schilfgebiete zwischen Gimbsheim und Oppenheim inklusive Fischsee“ (VSG)
- „NSG Kisselwörth und Sändchen“ (VSG)
- „Wanderfischgebiet im Rhein“ (FFH)
- „Ginsheimer Altrhein“ (FFH)
- „Riedloch von Trebur mit angrenzender Fläche“ (FFH)
- „Eich-Gimbsheimer Altrhein“ (FFH)
- „Oberrhein von Worms bis Mainz“ (FFH)
- „Rheinniederung zwischen Gimbsheim und Oppenheim“ (FFH)
- „NSG Kisselwörth und Sändchen“ (FFH)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese ebenfalls gewässergeprägt sind und zusammen mit dem Gebiet ein großes Landschaftsmosaik aus zahlreichen kleineren oder größeren Fließ- und Stillgewässern sowie angrenzenden Verlandungszonen und Offenlandbereichen sowie gewässerbegleitenden Gehölzen mit großem Struktureichtum bilden. Als gemeinsame Arten dieser Gebiete mit großen Aktionsräumen sind v. a. Graureiher, Schwarzmilan, Rohrweihe, Rotmilan und Uhu (jeweils Brutvögel) sowie Kornweihe, Fischadler, Lachmöwe, Schwarzstorch und Silberreiher (jeweils Rastvögel) zu nennen.

Im Hinblick auf das ebenfalls im UR liegende VSG „Hessische Altnneckarschlingen“ stellen dessen nordwestliche Teilgebiete die nächstgelegenen Bereiche zum hier betrachteten VSG dar, bei denen mit frequenten Wanderbewegungen zu rechnen ist. Eine Beziehung zu den weiter südöstlich im Trassenkorridor liegenden Gebiete ist, abgesehen von sporadischen Nahrungsflügen in den westlichen Teil der Teilgebiete, nicht zu erwarten. Vielmehr bestehen deutliche Austauschbeziehungen zu den umliegenden, westlich, nördlich und südlich des VSG gelegenen Natura 2000-Gebieten in Richtung Rhein, die teilweise auf der anderen Rheinseite in Rheinland-Pfalz liegen. Alle diese Gebiete befinden sich deutlich außerhalb des UR. Auswirkungen auf die funktionalen Beziehungen zwischen diesen Gebieten und dem betrachteten Gebiet sind aber voraussichtlich nicht zu erwarten, auch da das Vorhaben nicht im Raum zwischen den angesprochenen Gebieten verläuft.

5.18.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von ca. 4.400 m vom geplanten Trassenverlauf im weitesten potenziellen Untersuchungsraum liegt, wären nur die Arten und Artengruppen von Vögeln zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei über 3.000 m liegt. Als einziger Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung des Gebietes und der Leitungskategorie (Parallelneubau) die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (Kollisionsrisiko) für die Natura 2000-Vorprüfung relevant.

Tabelle 5-138 Für das EU-VSG "Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsaue" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
-	-	-	-	-	-	x

Die folgende Tabelle 5-139 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-139: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko
Brutvögel		
Baumfalke*	BV	C
Blaukehlchen	BV	D
Beutelmeise	BV	„1)
Braunkehlchen	BV	D
Drosselrohrsänger	BV	D
Eisvogel	BV	„1)
Gartenrotschwanz	BV	D
Grauammer	BV	D
Graugans*	BV	C
Graureiher	BV	C
Grauspecht	BV	„1)
Großer Brachvogel*	BV	A
Haubentaucher*	BV	C
Hohltaube	BV	D

Art	Status	Kollisionsrisiko
Kiebitz*	BV	A
Knäkente*	BV	B
Kormoran	BV	D
Merlin	BV	D
Mittelmeermöwe	BV	C
Mittelspecht	BV	„1)
Neuntöter	BV	D
Reiherente*	BV	C
Rohrschwirl	BV	D
Rohrweihe*	BV	C
Rotmilan*	BV	C
Schilfrohrsänger	BV	D
Schnatterente*	BV	C
Schwarzkehlchen	BV	D
Schwarzmilan*	BV	C
Schwarzspecht	BV	„1)
Steinschmätzer*	BV	C
Uferschwalbe	BV	D
Uhu*	BV	C
Wachtel*	BV	C
Wasserralle*	BV	C
Weißstorch*	BV	B
Wendehals*	BV	C
Wespenbussard*	BV	C
Zwergtaucher*	BV	C
Zwergdommel*	BV	B
Gastvögel		
Alpenstrandläufer*	GV	B
Bekassine*	GV	C
Blässgans*	GV	C
Bruchwasserläufer*	GV	C
Dunkler Wasserläufer*	GV	C
Eiderente*	GV	C
Fischadler*	GV	C
Flußregenpfeifer*	GV	C
Flußuferläufer*	GV	C
Gänsesäger*	GV	C
Goldregenpfeifer*	GV	A
Graugans*	GV	C
Großer Brachvogel*	GV	B
Grünschenkel*	GV	C
Haubentaucher*	GV	C
Kampfläufer*	GV	B
Kiebitz*	GV	B
Knäkente*	GV	C
Kormoran	GV	D
Kornweihe*	GV	C
Kranich*	GV	C²⁾
Krickente*	GV	C
Lachmöwe*	GV	B
Löffelente*	GV	C
Merlin	GV	D
Pfeifente*	GV	C

Art	Status	Kollisionsrisiko
Purpureiher*	GV	A
Raubwürger*	GV	C
Reiherente*	GV	C
Rohrdommel*	GV	B
Rothalstaucher*	GV	C
Rotschenkel*	GV	B
Saatgans*	GV	C
Saatkrähe*	GV	B
Schellente*	GV	C
Schnatterente*	GV	C
Schwarzstorch*	GV	B
Seidenreiher*	GV	C
Silberreiher*	GV	C
Singschwan*	GV	B
Spießente*	GV	C
Sumpfohreule*	GV	C
Tafelente*	GV	B
Uferschnepfe*	GV	B
Waldwasserläufer*	GV	C
Zwergsäger*	GV	B
Zwergstrandläufer*	GV	C
Zwergtaucher*	GV	C

Kollisionsrisiko - Gefährdungsklassen an Freileitungen gem. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016): A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering; ⁻¹⁾ = geringe Verlustzahlen im Verhältnis zur Häufigkeit.
²⁾ neue Einstufung gemäß BfN (2018)
 Betrachtungsrelevante Vogelarten sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.
 BV = Brutvogel, GV = Gastvogel
 * Der weitere Aktionsraum dieser Art unterschreitet die Entfernung zum Trassenkorridor

Aufgrund der Entfernung des Gebietes müssen die betrachtungsrelevanten Arten, deren weiterer Aktionsraum bei bis zu 3.000 m liegt (vgl. Tabelle 5-139) nicht weiter untersucht werden, da hier der weitere Aktionsraum die Entfernung zum Trassenkorridor unterschreitet. Mit dem Graureiher und der Mittelmeermöwe sind jedoch zwei Arten vorhanden, die potenziell durch Kollision an der Freileitung gefährdet sind und gem. ROGAHN & BERNOTAT (2015) einen potenziell über 3.000 m hinausreichenden weiteren Aktionsraum besitzen.

Hier erfolgt zunächst der Rückgriff auf die Angaben der LAG VSW (2015), wonach der Prüfbereich für die beiden Artengruppen bei 3.000 m liegt (vgl. Kap. 3.3.7). Daher unterschreitet der weitere Aktionsraum (Prüfbereich) der überwiegenden Mehrheit der Graureiher und Mittelmeermöwen in diesem Gebiet nach der Definition von ROGAHN & BERNOTAT (2015) bzw. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) die Entfernung zum Vorhaben. Es ist anzunehmen, dass sich gemäß Gebietsbeschreibung (Kap. 5.18.1) innerhalb des EU-VSG und in den angrenzenden durch Gewässer geprägten EU-VSG bzw. Teilgebieten von diesen (Kap. 5.18.4) und somit außerhalb des Einflussbereichs der Freileitung bereits zahlreiche zur Nahrungssuche geeignete Gewässer und Offenlandhabitate befinden. Infolgedessen liegt es nahe, dass es sich bei potenziell in trassennahe Bereiche einfliegende Graureiher und Mittelmeermöwen aus diesem EU-VSG um einzelne Individuen handelt. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollisionen mit der geplanten Freileitung ist somit nicht gegeben. Folglich ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszuschließen.

Summarische Wirkungen

Da aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zum Trassenkorridor als einzig verbleibender relevanter Wirkfaktor die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollisionen an Freileitungen (Kollisionsrisiko) zu betrachten ist, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5.18.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Da für alle im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.19 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „UNTERE GERSPRENZAUE“ (DE 6119-401)

5.19.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Untere Gresprenzaue“ (DE 6119-401) besitzt eine Größe von ca. 3232 ha und liegt im Landkreis Darmstadt-Dieburg. Die geografische Lage erstreckt sich über die Messtischblätter: MTB 6019 Babenhausen, MTB 6118 Darmstadt-Ost und MTB 6119 Groß-Umstadt.

Laut GDE (BfF 2012) ist das EU-Vogelschutzgebiet „Untere Gresprenzaue“ ein Teil des Auenverbunds, der sich vom Reinheimer Hügelland bis in die Untermainebene erstreckt und der von weiten offenen Ackerflächen geprägt wird, welche von der Gersprenz und weiteren Gewässern netzförmig durchzogen werden. Des Weiteren finden sich dort weite, offene Grünlandbereiche, geprägt von z. T. vernässten Auenbereichen mit Seggenriedern, flachen Teichen, Schlammflächen und Schilfgebieten inklusive der angrenzenden frischen bis feuchten Waldkomplexe. In den zentralen Teilen des VSG sind größere Laubmischwaldbestände, die größtenteils zwar forstlich überformt sind, jedoch immer wieder Altholzbestände mit stellenweise einem hohen Anteil an Eichen, Buchen und Kiefern aufweisen, die bedeutsame Lebensräume für Altholzbewohner, vor allem Spechte, bieten. Durch die enge Verzahnung mit den angrenzenden Auen stellen sie darüber hinaus geeignete Brutgebiete für Greifvogelarten dar. Das Gebiet wird durch die Ortschaften Münster, Babenhausen, Groß-Umstadt, Reinheim und Dieburg begrenzt. Seine Bedeutung erhält das VSG als bedeutendes hessisches Rast- und Überwinterungsgebiet für Zugvögel, vor allem für Wasser-, Sumpf- und Wiesenvögel, außerdem als wichtiges Brutgebiet für mehrere Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie.

Für Brutvögel handelt es sich hessenweit um

- **das TOP 1-Gebiet** für Brachpieper,
- **eines der TOP 5-Gebiete** für Wiesenweihe, Rohrweihe, Zwergdommel, Weißstorch, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle, Wiesenpieper, Wachtel, Wespenbussard, Krick- und Knäkente, Kiebitz, Rohrschwirl, Drosselrohrsänger, Schilfrohrsänger und Grauammer
- **eines der wichtigsten Gebiete** für Blau- und Schwarzkehlchen, Bekassine und Mittelspecht

Für Rastvögel handelt es sich hessenweit um

- **eines der TOP 5-Gebiete** für Kranich, Kiebitz, Goldregenpfeifer, Uferschnepfe, Bekassine, Rohrdommel, Silber-, Seiden-, Nacht- und Purpurereiher, Kornweihe, Merlin und Schwarzmilan
- **eines der wichtigsten Gebiete** für Großer Brachvogel, Fischadler, Trauerseeschwalbe, Kampfläufer, Rotschenkel, Graugans, Löffel-, Spieß-, Schnatter-, Krick-, Knäk- und Tafelente, Zwerg- und Schwarzhalstaucher, sowie für sehr große Kleinvogelschwärme (Massenübernachtung von Star und Rauchschwalbe)

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-140):

Tabelle 5-140: Lebensraumklassen des EU-VSG "Untere Gresprenzaue" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Ackerkomplex	44%	1422 ha
Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil)	22%	711 ha
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	17%	679 ha
Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	10%	323 ha
Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	4%	128 ha
Ried- und Röhrichtkomplex	2%	65 ha
Binnengewässer	1%	32 ha

5.19.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.16.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Bestandsdaten der Vogelarten im VSG sind der GDE (BfF 2012) entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.19.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitate sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

5.19.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-141: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Untere Gresprenzaue"

Art	Erhaltungsziele
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	• Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung • Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik und der damit verbundenen hochstauden- und röhrichtreichen Habitatstrukturen • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	• Erhaltung von trockener Ödland-, Sandrasen-, Heide- und Brachflächen
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	• Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen • Erhaltung von Ufergehölz sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	• Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärdern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen in Rahmen einer natürlichen Dynamik • Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	• Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen und alten Buchenwäldern mit Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen • Erhaltung von starkholzreichen Hartholzwäldern und Laubwäldern mit Mittelwaldstruktur • Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	• Erhaltung von Röhrichtflächen und schilfbestandenen Gräben • Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brutgebieten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung reich strukturierter Feuchtgebiete • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jadhlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	• Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz • Erhaltung von Horstbäumen und einem geeigneten Horstumfeld insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes • Erhaltung einer weiträumig offenen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölz, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen

Art	Erhaltungsziele
	• Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung des Grundlandes im Umfeld der Brutplätze
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	• Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern und Auwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	• Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, Totholz und Höhlenbäumen • Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	• Erhaltung schilfreicher Flachgewässer • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung vorrangig mit Weidetieren sich an traditionelle Nutzungsformen orientiert
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserständen in den Brut- und Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	• Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem teilweise nährstoffarmen Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert • Erhaltung von Röhrichten und Seggenriedern mit einem großflächigen seichten Wasserstand
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	• Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung offener großräumiger Feuchtgebiete • Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grün- und Ackerland • Erhaltung der Brutplätze
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	• Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern • Erhaltung von Horstbäumen • Erhaltung eines zumindest in der Fortpflanzungszeit störungsarmen Horstumfeldes • Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald • Erhaltung von magerem Grünland und mageren Säumen mit hoher Dichte von Wespen und Hummelnestern mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerechten Bewirtschaftung • Erhaltung des Grünlandes im weiteren Umfeld der Brutplätze
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	• Erhaltung von Bruthabitaten in weiträumigen, offenen Agrarlandschaften • Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen • Erhalt und Sicherung des Bruterfolgs der jährlich wechselnden Brutplätze auf den Ackerflächen
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	• Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten mit ihren Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden • Erhaltung von ausgedehnten Schilfröhrichten • Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

Tabelle 5-142: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Untere Gresprenzaue"

Art	Erhaltungsziele
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Bruthabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerechte werdenden Bewirtschaftung • Erhalt für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen • Erhaltung von zumindest störungsarmen Brut- und Nahrungshabitaten • Erhaltung des Offenlandcharakters
Flußregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	• Erhaltung einer weitgehenden natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken • Erhaltung von Schotter-, Kies-, und Sandbänken sowie offener Rohböden und Flachgewässer an Sekundärstandorten wie z. B. Abbaugebieten im Rahmen einer naturnahen Dynamik • Erhaltung störungsarmer Brutplätze insbesondere auch an Sekundärstandorten in Abbaubereichen während und nach der Betriebsphase
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	• Erhaltung einer offenen strukturreichen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Rainen, Ackersäumen, Brachen, einzelnen Gehölzen und Graswegen • Erhaltung von artgerechten Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer entsprechenden Bewirtschaftung • Erhalt von gemeinschaftlichen Schlafplätzen (außerhalb der Brutzeit)
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	• Erhaltung der Brutkolonien • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen • Erhaltung des Offenlandcharakters • Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche während der Fortpflanzungszeit
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)	• Erhaltung von Schilfröhrichten
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	• Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken • Erhaltung von Schilfröhrichten und Weichholzauwäldern • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

Art	Erhaltungsziele
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	- Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen - Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung feuchter Wiesengebiete und schilfbestandener Gräben
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen - In Sekundärhabitaten wie Abbauflächen Erhaltung von Bruthabitaten durch betriebliche Rücksichtnahmen beim Abbaubetrieb - Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	- Erhaltung weiträumiger offener Agrarlandschaften mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen - Erhaltung großräumiger Grünlandhabitate
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten - Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem teilweise nährstoffarmen Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert - Erhaltung von Röhrichten und Seggenriedern mit einem großflächig seichten Wasserstand
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut- und Nahrungshabitaten - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung des Offenlandcharakters der Brutgebiete
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität - Bei sekundärer Ausprägung der Habitate Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet - Erhaltung der Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche

5.19.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Tabelle 5-143: Zugvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Untere Gresprenzaue"

Art	Erhaltungsziele
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	- Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung - Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik und der damit verbundenen hochstauden- und röhrichtreichen Habitatstrukturen - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	- Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete - Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen - Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen - Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachuferräumen - Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate

Art	Erhaltungsziele
Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	• Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete • Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen • Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbänken • Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufern • Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	• Erhaltung nahrungsreicher und gleichzeitig störungsarmer Rastgewässer in den Rastperioden
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	• Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt • Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete
Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten • Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete • Erhaltung wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen • Erhaltung störungsfreier Rastgebiete
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	• Erhaltung von Rastgebieten mit zumindest störungsarmen Schlafplätzen in weiträumigen Agrarlandschaften
Kranich (<i>Grus grus</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges
Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	• Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften
Mornellregenpfeifer (<i>Charadrius morinellus</i>)	• Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften • Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche während der Rastperiode
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern und Feuchtgebieten mit großflächigen Verlandungszonen, Röhrichen und Rieden • Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	• Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt • Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	• Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Trauerseeschwalbe (<i>Childonias niger</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	• Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung offener großräumiger Feuchtgebiete • Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grün- und Ackerland

Tabelle 5-144: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Untere Gresprenzaue"

Art	Erhaltungsziele
Alpenstandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	• Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbänken • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken und offenen Schlammufern im Rahmen einer naturnahen Dynamik • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer

Art	Erhaltungsziele
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rasthabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerechten Bewirtschaftung • Erhalt für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen • Erhaltung von zumindest störungsarmen Nahrungs- und Rasthabitaten • Erhaltung des Offenlandcharakters
Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	• Erhaltung strukturreicher Gewässer und Feuchtgebiete unter besondere Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate unter besonderer Berücksichtigung der Tagesruheplätze, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	• Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen, Graswegen und weiteren kleinräumigen Strukturelementen der Kulturlandschaft
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	• Erhaltung ausgedehnter Schilfröhrichte • Erhaltung eines für die Gewässerhabitate günstigen Nährstoffhaushaltes durch Rückhaltung von Nähr- und Schadstoffeinträgen
Flußregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	• Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen • Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z. B. Abbaugeländen im Rahmen einer naturnahen Dynamik
Flußuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	• Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	• Erhaltung von Ufergehölzen und natürlichen Fischlaichhabitaten • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
Graugans (<i>Anser anser</i>)	• Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplatz genutzten Bereiche • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	• Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	• Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Höhlenbäumen
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rast- und Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen • Erhaltung des Offenlandcharakters • Beibehaltung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	• Erhaltung von natürlichen Fischvorkommen

Art	Erhaltungsziele
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	- Erhaltung von naturnahen, gestuften Waldrändern - Erhaltung großflächiger, nährstoffarmer Grünlandhabitate und Magerrasenflächen, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert - Erhaltung einer strukturreichen, kleinparzelligen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen - Erhaltung von trockenen Ödland-, Heide- und Brachflächen mit den eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten - Erhaltung von Niedermooren, sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
Saatgans (<i>Anser fabilis</i>)	- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften - Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche zur Zeit des Vogelzuges und im Winter
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	- Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen - Erhaltung von mageren Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung feuchter Wiesengebiete und schilfbestandener Gräben
Spießente (<i>Anas acuta</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität - Bei sekundärer Ausprägung der Habitate Erhaltung einer sich an die traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche

5.19.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das EU-VSG „Untere Gresprenzaue“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß LFÜLG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Es gibt ein FFH-Gebiet, das aufgrund der Lage innerhalb des EU-VSG eine Teilmenge bilden. Dabei handelt es sich um das außerhalb des UR des Vorhabens liegende Gebiet

- Untere Gersprenz (DE 6019-303)

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum EU-VSG und außerhalb des UR liegen, sind folgende Gebiete zu nennen:

- „Sandmagerrasen am Spießfeld westlich Dieburg“ (FFH)
- „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene (VSG)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese ebenfalls zusammen mit dem Gebiet ein großes Landschaftsmosaik aus zahlreichen kleineren oder größeren Waldgebieten und Offenlandbereichen inklusive kleineren strukturreichen Gewässern bilden.

Das vorkommende Spektrum von Vogelarten in den sich überlappenden Gebieten ist zu einem großen Anteil gleich, da das FFH-Gebiet (Untere Gersprenz) fast vollständig innerhalb des vorliegenden EU-VSG „Untere Gersprenzaue“ liegt. Hinsichtlich des nahegelegenen EU-VSG „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“ sind vor allem Nahrungsflüge des Graureihers aus dem VSG in das gewässer-geprägte VSG denkbar, da dieses eine gute Nahrungsverfügbarkeit bietet (u.a. Fisch- und Amphibien-vorkommen).

Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit anderen Natura 2000-Gebieten tritt unter Berücksichtigung der Leitungskategorie (Umbeseilung) nicht ein, da sich im Hinblick auf den Status Quo keine Änderungen ergeben. Zudem liegen die genannten Gebiete oder deren Teilgebiete ohnehin außerhalb des Einflussbereichs der Leitung bzw. werden potenzielle Flugwege von Vogelarten zwischen den Gebieten nicht durch die Leitung gequert, sodass sich im Hinblick auf Wanderbewegungen zwischen den Gebieten auch bei einer Änderung der Leitungskategorie keine erhöhte Kollisionsgefahr ergibt.

5.19.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von ca. 6.200 m vom geplanten Trassenverlauf im weitesten potenziellen Untersuchungsraum liegt, wären nur die Arten und Artengruppen von Vögeln zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei über 3.000 m liegt. Die Entfernungsangabe bezieht sich jedoch auf den Umbeseilungsabschnitt, sodass aufgrund der Entfernung und der Leitungskategorie (Umbeseilung) keine Wirkfaktoren mehr für die Vorprüfung betrachtungsrelevant sind¹¹. Folglich ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszuschließen.

Tabelle 5-145: Für das EU-VSG "Untere Gersprenzaue" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
-	-	-	-	-	-	-

Summarische Wirkungen

Da aufgrund der Leitungskategorie (Umbeseilung) und Entfernung des EU-VSG zum Trassenkorridor kein relevanter Wirkfaktor verbleibt, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5.19.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Da für alle im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

¹¹ Der Parallelneubauabschnitt (Leitungskategorie 5), für den die Betrachtung des Kollisionsrisikos relevant ist, liegt über 18 km entfernt und ist somit in Bezug auf dieses Gebiet nicht zu berücksichtigen.

5.20 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „FELSWÄNDE DES NÖRDLICHEN ODENWALDES“ (DE 6119-402)

5.20.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Felswände des nördlichen Odenwaldes“ (DE 6119-402) besitzt eine Größe von ca. 49 ha und liegt im Landkreis Bergstraße. Die geografische Lage erstreckt sich über die Messtischblätter: MTB 6119 Groß-Umstadt, MTB 6120 Obernburg am Main, MTB 6220 Wörth am Main und MTB 6118 Darmstadt Ost.

Laut GDE (FENA 2011) ist das EU-Vogelschutzgebiet „Felswände des nördlichen Odenwaldes“ aufgeteilt in fünf Teilgebiete und liegt naturräumlich im Sandstein- und Vorderen Odenwald. Im Gebiet befinden sich Diorit- und Sandsteinbrüche mit hohen Felswänden und angrenzenden Waldflächen am Nordrand des Buntsandstein- und kristallinen Odenwaldes. Darüber hinaus gibt es dort große Kiefern-mischwälder und einen stillgelegten Buntsandsteinbruch, der als stark frequentierter „Klettertreff“ genutzt wird. Die im VSG befindlichen Wälder sind teilweise aus der Bewirtschaftung genommen. Im Teilgebiet 5 befindet sich zentral eine große Wasserfläche.

Für Brutvögel handelt es sich hessenweit um

- eines der TOP 5 Brutgebiete für Wanderfalke und Uhu

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-146).

Tabelle 5-146: Lebensraumklassen des EU-VSG "Feldwände des nördlichen Odenwaldes" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil)	55%	27 ha
Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil)	14%	7 ha
Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	13%	6 ha
Binnengewässer	8%	4 ha
Fels- und Rohbodenkomplexe	6%	3 ha
anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	3%	1 ha
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	1%	0,5 ha

5.20.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.20.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Bestandsdaten der Vogelarten im VSG sind der GDE (BIO-PLAN 2008) entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.20.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitate sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

5.20.3.1 BRUTVOGELARTEN**Tabelle 5-147: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Felswände des nördlichen Odenwaldes"**

Art	Erhaltungsziele
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	• Erhaltung von Felswänden mit Brutnischen in Abbaugeländen • Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	• Erhaltung von Brutplätzen in Felsen und Blockhalden • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

5.20.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

5.20.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das EU-VSG „Felswände des nördlichen Odenwaldes“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß L-FULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Das VSG überschneidet sich mit keinem anderen Natura 2000-Gebiet.

Als nahegelegenes Natura 2000-Gebiet, das in einem Abstand von unter 1.000 m zum EU-VSG und außerhalb des UR liegt, ist das folgende Gebiet zu nennen:

- „Wald bei Wald-Amorbach“ (FFH)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit dem genannten Gebiet insofern in einer funktionalen Beziehung, als dieses ebenfalls durch Mittelgebirgswald geprägt ist und zum gleichen in weiten Teilen unzerschnittenen Waldgebiet mit großem Strukturreichtum gehört. Überschneidungen hinsichtlich der Artvorkommen in den beiden Gebieten sind nicht nachgewiesen. Als Vögel jagender Greifvogel des freien Luftraumes, kommen für den Wanderfalken sämtliche Bereiche in der näheren Umgebung um seinen Brutplatz in Frage, somit auch das FFH-Gebiet. Als Nahrungsgast ist ein Vorkommen des Uhus innerhalb des FFH-Gebietes ebenfalls möglich. Aufgrund der weit verstreuten Teilgebiete des VSG stehen lediglich die außerhalb des UR liegenden Teilgebiete mit dem FFH-Gebiet in räumlich funktionalem Zusammenhang. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen den Gebieten ist somit nicht zu erwarten.

5.20.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von 7.500 m vom geplanten Trassenverlauf außerhalb des Untersuchungsraums liegt, sind nur die Arten und Artengruppen von Vögeln zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei über 3.000 m liegt. Als einziger Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung des Gebietes und der Leitungskategorie (Parallelneubau) die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (Kollisionsrisiko) für die Natura 2000-Vorprüfung relevant.

Tabelle 5-148: Für das EU-VSG "Felswände des nördlichen Odenwaldes" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
-	-	-	-	-	-	x

Die folgende Tabelle 5-149 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-149: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko
Brutvögel		
Uhu	BV	C
Wanderfalke	BV	D
Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den ersten drei der fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für ausgewählte Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering; ¹⁾ = geringe Verlustzahlen im Verhältnis zur Häufigkeit. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel. Betrachtungsrelevante Vogelarten sind durch Fettdruck hervorgehoben.		

Aufgrund der Entfernung des Gebietes muss der Uhu nicht weiter untersucht werden, da dessen weiterer Aktionsraum mit 3.000 m die Entfernung zum Trassenkorridor unterschreitet.

Summarische Wirkungen

Da aufgrund der Entfernung des EU-VSG zum Trassenkorridor als einzig verbleibender relevanter Wirkfaktor die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollisionen an Freileitungen (Kollisionsrisiko) zu betrachten ist, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5.20.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Da für alle im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.21 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „GRIESHEIMER SAND“ (DE 6117-401)

5.21.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Griesheimer Sand“ (DE 6117-401) besitzt eine Größe von ca. 312 ha (laut SDB) und liegt im Kreis Darmstadt. Es erstreckt sich über das folgende TK 25: MTB 6117 Darmstadt-West.

Laut GDE (BIO-PLAN 2008a) ist das EU-VSG „Griesheimer Sand“ ca. 313 ha groß. Das Gebiet umfasst ein ausgedehntes, trockenes Kalk-Flugsand- und Dünengebiet mit verschiedenen Sand- und Trockenrasengesellschaften und daran angepasste, nach EU-VSRL zu schützende Vogelarten. Es stellt eines der wichtigsten trockenen Offenland- bzw. Sand-Heidegebiete in Hessen dar und somit auch den Lebensraum zahlreicher bedrohter Vogelarten des Anhangs I der EU-VSRL sowie ein wichtiges Brutgebiet der Zugvogelart Steinschmätzer in Hessen (50% der hessischen Brutpaare).

Beim EU-VSG „Griesheimer Sand“ handelt es sich für Brutvögel hessenweit um:

- **das Top 1-Gebiet** des Steinschmätzers
- **eines der Top 5-Gebiete** von Brachpieper, Wiedehopf und Ziegenmelker
- **ein wichtiges Gebiet** für Heidelerche, Grauammer, Neuntöter und Wendehals

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-150).

Tabelle 5-150: Lebensraumklassen des EU-VSG "Griesheimer Sand" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Trockenrasen, Steppe	34%	107 ha
Heide, Gestrüpp, etc.	1%	3 ha
Ackerland	36%	113 ha
Laubwald	3%	9 ha
Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	2%	6 ha
Nadelwald	14%	44 ha
Binnenlandfelsen, geröll- und Schutthalden	1%	3 ha
Sonstiges	9%	28 ha

5.21.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.21.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Bestandsdaten der Vogelarten im VSG sind der GDE (BIO-PLAN 2008a) entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.21.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitate sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

5.21.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-151: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Griesheimer Sand"

Art	Erhaltungsziele
Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	Erhaltung trockener Ödland-, Sandrasen-, Heide- und Brachflächen
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	- Erhaltung großflächiger Magerrasen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die einer Verbrachung und Verbuschung entgegenwirkt - Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen - Erhaltung von Grünlandhabitaten sowie von großflächigen Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung - Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen - Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärttern, Totholz und Höhlenbäumen - Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen

Tabelle 5-152: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Griesheimer Sand"

Art	Erhaltungsziele
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen - Erhaltung strukturreicher, großlibellenreicher Gewässer und Feuchtgebiete in der Nähe der Bruthabitate - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	- Erhaltung von strukturreichen Laubwald- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen und Alt- und Totholzanwärttern - Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen, Graswegen und weiteren kleinräumigen Strukturelementen der Kulturlandschaft
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	- Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder - Erhaltung von Streuobstwiesen
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	- Erhaltung einer offenen strukturreichen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Rainen, Ackersäumen, Brachen, einzelnen Gehölzen und Graswegen - Erhaltung von artgerechten Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer entsprechenden Bewirtschaftung - Erhalt von gemeinschaftlichen Schlafplätzen (außerhalb der Brutzeit)
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen und Höhlenbäumen
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	- Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung von trockenem Ödland-, Heide- und Brachflächen - Erhaltung störungsarmer Bruthabitate
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	- Erhaltung großflächiger Magerrasenflächen mit Ameisenvorkommen und eingestreuten Bäumen als Brut- und Nahrungsbäume - Erhaltung einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung - Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen

Art	Erhaltungsziele
	Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	- Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung kurzrasiger trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen - Erhaltung offener Sandflächen und Trockenrasen - Erhaltung von Streuobstwiesen - Erhaltung von Höhlenbäumen und anderen Brutplätzen, einschließlich eines störungsarmen Umfeldes während der Fortpflanzungszeit

5.21.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

5.21.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das EU-VSG „Griesheimer Sand“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Es gibt ein FFH-Gebiet, das aufgrund seiner Lage innerhalb des EU-VSG eine Teilmenge bildet. Dabei handelt es sich um das innerhalb des UR des Vorhabens liegende Gebiet

- „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“

Das VSG überschneidet sich außerdem mit zwei FFH-Gebieten. Dabei handelt es sich um die innerhalb des UR liegenden Gebiete

- „Ehemaliger August-Euler-Flugplatz von Darmstadt“
- „Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“

Als nahegelegenes Natura 2000-Gebiet, das in einem Abstand von unter 1.000 m zum EU-VSG und im UR liegt, ist das folgende Gebiet zu nennen:

- „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ (FFH)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese ebenfalls durch trockenwarme Offenland- und Waldstandorte geprägt sind und zusammen mit dem Gebiet ein großes Mosaik mit großem Struktureichtum bilden. Jedoch ist dieses durch den Verlauf der BAB A67 durch das Natura 2000-Gebiet nicht als gänzlich unzerschnitten einzustufen. Die hier genannten Gebiete bzw. deren Teilgebiete liegen allesamt östlich des Vorhabens, sodass sich im Hinblick auf Wanderbewegungen zwischen den Gebieten keine erhöhte Kollisionsgefahr ergibt. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen mit diesen Natura 2000-Gebieten tritt also unter Berücksichtigung der Lage und Entfernung der Gebiete vom Vorhaben nicht ein.

Ein weiteres Natura 2000-Gebiet, das aufgrund seiner Lage Funktionsbeziehungen zum vorliegenden Gebiet aufweisen könnte, ist das VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (geringste Entfernung ca. 1.600 m). Als Art mit größerem Aktionsraum ist hier der Baumfalke nennen. Es ist zumindest nicht auszuschließen, dass die Art das vorliegende VSG verlässt, um westlich davon im anderen Gebiet Nahrung zu suchen (z. B. Libellen an den Gewässern, sowie diverse Kleinvögel). Sofern Ansammlungen der Art vorkommen, sind diese vertiefend unter Berücksichtigung dieser potenziellen Flugwege zu prüfen.

5.21.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von 700 m vom Trassenkorridor im äußeren Suchraum bis 1.000 m liegt, sind grundsätzlich alle Vogelarten zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei 1.000 m oder mehr liegt. Als einziger Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung des Gebietes und der Leitungskategorie

(Parallelneubau) die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (Kollisionsrisiko) für die Natura 2000-Vorprüfung relevant.

Tabelle 5-153: Für das EU-VSG "Griesheimer Sand" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Alle betrachtungs-relevanten Wirkfaktoren	Meidung, Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	-	X	X	X	-

Die folgende Tabelle 5-154 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-154: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko
Brutvögel		
Baumfalke	BV	C
Brachpieper	BV	.. ¹⁾
Dohle	BV	D
Gartenrotschwanz	BV	D
Grauammer	BV	D
Heidelerche	BV	D
Hohltaube	BV	D
Mittelspecht	BV	.. ¹⁾
Neuntöter	BV	D
Schwarzspecht	BV	.. ¹⁾
Steinschmätzer*	BV	C
Wendehals	BV	C
Wiedehopf	BV	C
Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für ausgewählte Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering; ¹⁾ = geringe Verlustzahlen im Verhältnis zur Häufigkeit. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel. Betrachtungsrelevante Vogelarten sind durch Fettdruck hervorgehoben. * Der Abstand des EU-VSG zum Trassenkorridor unterschreitet den Aktionsraum des Steinschmätzers.		

Aufgrund der Entfernung des Gebietes muss der Steinschmätzer nicht weiter untersucht werden, da dessen Aktionsraum mit 500 m die Entfernung zum Trassenkorridor unterschreitet (vgl. Kap. 4.1). Mit Baumfalke, Wendehals und Wiedehopf sind jedoch Arten vorhanden, die potenziell durch Kollision an der Freileitung gefährdet sind und einen über die Entfernung des Gebietes hinausreichenden weiteren Aktionsraum besitzen. Folglich ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht gänzlich auszuschließen.

Summarische Wirkungen

Da aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zum Trassenkorridor als einzig verbleibender relevanter Wirkfaktor die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollisionen an Freileitungen (Kollisionsrisiko) zu betrachten ist, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5.21.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Grundsätzlich können die Arten, die nicht durch einen oder mehrere Wirkfaktoren betroffen sein können, von einer vertiefenden Betrachtung ausgenommen werden. Da Beeinträchtigungen für im Schutzgebiet vorkommende Vogelarten durch den Parallelneubau nicht von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.22 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „RHEINAUEN BEI BIBLIS UND GROß-ROHRHEIM“ (DE 6216-450)

5.22.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (DE 6216-450) besitzt eine Größe von ca. 1.495 ha. Die geografische Lage erstreckt sich über die Messtischblätter: MTB 6216 Gernsheim, MTB 6316 Worms.

Laut GDE (STERNA 2007) ist das EU-VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ ca. 1.506 ha groß.

Das EU-VSG ist ein Abschnitt der Oberrheinaue mit naturnahen Grünland, Feuchtbrachen und Ackerflächen. Außerdem finden sich Abbaugewässer und Entwässerungsgräben. Waldbestände, Gehölze, Hecken, Röhrichte und Hochstauden sind ebenfalls vorhanden. Gemäß SDB ist seine Schutzwürdigkeit gegeben als eines der fünf besten hessischen Brutgebiete für Blaukehlchen, Schwarzkehlchen, Uferschwalbe und Grauammer. Zudem leben hier bemerkenswerte Brutbestände von Beutelmeise, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Mittelspecht, Rohrweihe und Schwarzmilan. Außerdem besitzt das Gebiet eine überregionale Bedeutung als Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet, insbesondere für Wat- und Wasservögel.

Das VSG hat eine überregionale Bedeutung als Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Vögel, weiterhin stellt es ein herausragendes Brutgebiet für Blaukehlchen, Rohrweihe, Schwarzmilan da sowie bei den Zugvogelarten für Kiebitz, Grauammer, Uferschwalbe und Schwarzkehlchen.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-155).

Tabelle 5-155: Lebensraumklassen des EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Binnengewässer	5%	75 ha
Ackerkomplex	50%	746 ha
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	7%	104 ha
Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	4%	60 ha
Ried- und Röhrichtkomplex	4%	60 ha
Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil)	24%	358 ha
Forstliche Laubholzkulturen (standortsfremde oder exotische Gehölze)*Kunstforsten	3%	45 ha
Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	3%	45 ha

5.22.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.22.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Bestandsdaten der Vogelarten im VSG sind der GDE (STERNA 2007) entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.22.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitats sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

Dies betrifft folgende Brutvogel- sowie Gastvogelarten, von denen einige bei beiden Kategorien aufgelistet sind.

5.22.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-156: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim"

Art	Erhaltungsziele
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	• Erhaltung von Röhrichflächen und schilfbestandenen Gräben • Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik und der damit verbunden hochstauden- und röhrichreichen Habitatstrukturen • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	• Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen und alten Buchenwäldern mit Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen • Erhaltung von starkholzreichen Hartholzauwäldern und Laubwäldern mit Mittelwaldstrukturen • Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	• Erhaltung von Röhrichflächen und schilfbestandenen Gräben • Erhaltung von hohen Grundwasserbeständen in den Bruthabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer Habitatsansprüche der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung reich strukturierter Feuchtgebiete • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	• Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern und Auwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	• Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammhängen • Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitaten insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	• Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärdern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik • Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	• Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung • Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	• Erhaltung von naturnahen strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz • Erhaltung von Horstbäumen und einem geeigneten Horstumfeld insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes • Erhaltung einer weiträumigen offenen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölz, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung des Grünlandes im Umfeld der Brutplätze
Schwarzspecht (<i>Dryocopus maritus</i>)	• Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern • Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen

Art	Erhaltungsziele
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	• Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern • Erhaltung von Horstbäumen • Erhaltung eines zumindest in der Fortpflanzungszeit störungsarmen Horstumfeldes • Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald • Erhaltung von magerem Grünland und mageren Säumen mit hoher Dichte von Wespen und Hummelnestern mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung des Grünlandes im weiteren Umfeld der Brutplätze

Tabelle 5-157: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim"

Art	Erhaltungsziele
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	• Erhaltung von Weichholzauen und Schilfröhrichten • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in erheblich fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche während der Brutzeit
Flußregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	• Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen • Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z. B. Abbaubereichen im Rahmen einer naturnahen Dynamik • Erhaltung störungsarmer Brutplätze insbesondere auch an Sekundärstandorten in Abbaubereichen während und nach der Betriebsphase
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	• Erhaltung von naturnahen, offenen strukturreichen Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Alterungsphasen einschließlich der Waldränder • Erhaltung von Streuobstwiesen
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	• Erhaltung einer offenen strukturreichen Agrarlandschaft mit naturnahen Elementen wie Rainen, Ackersäumen, Brachen, einzelnen Gehölzen und Graswegen • Erhaltung von artgerechten Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer entsprechenden Bewirtschaftung • Erhaltung von gemeinschaftlichen Schlafplätzen (außerhalb der Brutzeit)
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen • Erhaltung des Offenlandcharakters • Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche während der Fortpflanzungszeit
Schwarzkehlchen (<i>Sacicola torquata</i>)	• Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölz, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung feuchter Wiesengebiete und schilfbestandener Gräben
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	• Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen • In Sekundärhabitaten wie Abbaufächen Erhaltung von Bruthabitaten durch betriebliche Rücksichtnahme beim Abbaubetrieb • Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete
Graureiher	• Erhaltung der Brutkolonien

Art	Erhaltungsziele
(<i>Ardea cinerea</i>)	Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Hohlbäumen - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Graugans (<i>Anser anser</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	- Erhaltung von Streuobstwiesen - Erhaltung von lichten Wäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen

5.22.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind folgende maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

Tabelle 5-158: Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim"

Art	Erhaltungsziele
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität - Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten - Erhaltung großräumiger, teilweise nährstoffarmer Grünlandhabitate mit einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung - Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grünland

Tabelle 5-159: Zug- und Rastvogelarten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim"

Art	Erhaltungsziele
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rasthabitaten - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen - Erhaltung von zumindest störungsarmen Nahrungs- und Rasthabitaten - Erhaltung des Offenlandcharakters
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung von altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rast- und Nahrungshabitaten - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen - Erhaltung des Offenlandcharakters - Beibehaltung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker

5.22.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das EU-VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß LFÜLG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Es gibt mehrere FFH-Gebiete, die aufgrund ihrer Lage innerhalb des EU-VSG eine Teilmenge bilden. Dabei handelt es sich um die außerhalb des UR des Vorhabens liegenden Gebiete

- „Hammer-Aue von Gernsheim und Groß-Rohrheim“ (DE 6216-303)

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum EU-VSG und außerhalb des UR liegen, sind folgende Gebiete zu nennen:

- Maulbeeraue“ (DE 6316-303)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese ebenfalls gewässergeprägt sind und zusammen mit dem Gebiet ein großes Landschaftsmosaik aus zahlreichen kleineren oder größeren Fließ- und Stillgewässern sowie angrenzenden Verlandungszonen und Offenlandbereichen bilden. Des Weiteren zu nennen ist der große Strukturreichtum der gewässerbegleitenden Gehölze. Vor allem der Graureiher ist hier als Art mit großem Aktionsraum und Brutvorkommen in den entsprechenden Gebieten zu nennen. Die vorgenannten Gebiete befinden sich deutlich außerhalb des UR. Auswirkungen auf die funktionalen Beziehungen zwischen diesen Gebieten und dem betrachteten Gebiet sind nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf das ebenfalls im UR liegende VSG „Hessische Altneckarschlingen“ stellen dessen mittig gelegene Teilgebiete (nahe der Ortschaften Langwaden, Alsbach Hähnlein) die nächstgelegenen Bereiche zum hier betrachteten VSG dar. Funktionsbeziehungen (Graureiher) zu diesen Gebieten dürften aufgrund der Entfernung von mindestens ca. 5.000 m äußerst gering sein, zumal auf der anderen Seite des VSG der nahegelegene Flusslauf des Rheins (inkl. dessen nahegelegenen Gewässern) zahlreiche geeignete Nahrungshabitate bietet und entlang des Rheins weitere gewässergeprägte Schutzgebiete auf rheinland-pfälzischer Seite günstige Nahrungsbedingungen aufweisen (EU-VSG / FFH-Gebiet „Eich-Gimbsheimer Altrhein“ und das VSG „Schilfgebiete zwischen Gimbsheim und Oppenheim inklusive Fischsee“). Eine Beziehung zu den weiter südöstlich im Trassenkorridor liegenden Teilgebieten lässt sich ebenfalls nicht erkennen, da diese mit einer Entfernung von ca. 9.000 m noch weiter entfernt liegen.

5.22.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von ca. 5.800 m vom Trassenkorridor außerhalb des Untersuchungsraums liegt, sind nur die Arten und Artengruppen von Vögeln zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei bis zu 3.000 m oder mehr liegt. Als einziger Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung des Gebietes und der Leitungskategorie (Ersatzneubau) die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (Kollisionsrisiko) für die Natura 2000-Vorprüfung relevant.

Tabelle 5-160 Für das EU-VSG "Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
-	-	-	-	-	-	x

Die folgende Tabelle 5-161 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-161: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko
Brutvögel		
Beutelmeise	BV	-
Blaukehlchen	BV	-
Eisvogel	BV	-
Flußregenpfeifer*	BV	C
Gartenrotschwanz	BV	-
Graumammer	BV	-
Graugans*	BV	C
Graureiher	BV	C
Grauspecht	BV	-
Hohltaube	BV	-
Kiebitz*	BV	A
Mittelspecht	BV	-
Neuntöter	BV	-
Rohrweihe	BV	-
Rotmilan*	BV	C
Schwarzkehlchen	BV	-
Schwarzmilan	BV	-
Schwarzspecht	BV	-
Uferschwalbe	BV	-
Wendehals*	BV	C
Wespenbussard*	BV	C
Gastvögel		
Bekassine*	GV	C
Eisvogel	GV	-
Flussuferläufer*	GV	C
Kiebitz*	GV	B
Weißstorch*	GV	B
Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den ersten drei der fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für ausgewählte Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering; ¹⁾ = geringe Verlustzahlen im Verhältnis zur Häufigkeit. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel. Betrachtungsrelevante Vogelarten sind durch Fettdruck hervorgehoben. * Der weitere Aktionsraum dieser Art unterschreitet die Entfernung zum Trassenkorridor		

Aufgrund der Entfernung des Gebietes müssen die betrachtungsrelevanten Arten deren weiterer Aktionsraum bei bis zu 3.000 m liegt (vgl. Tabelle 5-161) nicht weiter untersucht werden, da hier der weitere Aktionsraum die Entfernung zum Trassenkorridor unterschreitet. Mit dem Graureiher ist jedoch eine Art vorhanden, die potenziell durch Kollision an der Freileitung gefährdet ist und gemäß ROGAHN & BERNOTAT (2015) einen potenziell über 3.000 m hinausreichenden weiteren Aktionsraum besitzt.

Hier erfolgt zunächst der Rückgriff auf die Angaben der LAG VSW (2015), wonach der Prüfbereich für die Art bei 3.000 m liegt (vgl. Kap. 3.3.7). Daher unterschreitet der weitere Aktionsraum (Prüfbereich) der überwiegenden Mehrheit der Graureiher in diesem Gebiet nach der Definition von ROGAHN & BERNOTAT (2015) bzw. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) die Entfernung zum Vorhaben. Es ist anzunehmen, dass sich gemäß Gebietsbeschreibung (Kap. 5.22.1) innerhalb des EU-VSG und in den angrenzenden durch Gewässer geprägten EU-VSG bzw. Teilgebieten von diesen (Kap. 5.22.4) und somit außerhalb des Einflussbereichs der Freileitung bereits zahlreiche zur Nahrungssuche geeignete Gewässer und Offenlandhabitate befinden. Infolgedessen liegt es nahe, dass es sich bei potenziell in trassennahe Bereiche einfliegende Graureiher aus diesem EU-VSG um einzelne Individuen handelt. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollisionen mit der geplanten Freileitung ist somit nicht gegeben. Folglich ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszuschließen.

Summarische Wirkungen

Da aufgrund der Entfernung des EU-VSG zum Trassenkorridor als einzig verbleibender relevanter Wirkfaktor die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollisionen an Freileitungen (Kollisionsrisiko) zu betrachten ist, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5.22.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Da für alle im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.23 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „HESSISCHE ALTNECKARSCHLINGEN“ (DE 6217-403)

5.23.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (DE 6217-403) besitzt eine Fläche von ca. 2.793 ha (laut Verordnung) und liegt in den Landkreisen Bergstraße, Darmstadt-Dieburg und Groß-Gerau. Es erstreckt sich über die folgenden TK 25: MTB 6016 Groß-Gerau, MTB 6017 Mörfelden, MTB 6116 Oppenheim, MTB 6117 Darmstadt, MTB 6217 (West) Zwingenberg und MTB 6317 Bensheim.

Laut GDE (PNL 2007) ist das EU-Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ ein ca. 2.800 ha großes, mehr oder weniger durchgängiges Band von dynamischen Feuchtgebietskomplexen im Verlauf des verlandeten Altneckars in Südhessen. Dieses Mosaik besteht aus einer Vielzahl von eng miteinander verzahnten, natürlichen und naturnahen grundwasserbeeinflussten Lebensräumen mit bemerkenswerten Vorkommen von Feucht- und Nasswiesen, ausgeprägten Röhrichten und Verlandungszonen an Flachgewässern, die sich aufgrund schwankender, aber durchschnittlich mittlerer bis hoher Grundwasserstände ausbilden. Zusätzlich erhöhen mehr oder weniger grundwasserbeeinflusste Erlen- und Eichenwälder, Frischwiesen und stellenweise auch extensiv genutzte Agrarflächen und größere Kiesgruben die Lebensraumvielfalt, die in ihrer Gesamtheit Grundlage für die regelmäßige Anwesenheit einer Vielzahl seltener, hochgradig gefährdeter und landesweit bedeutsamer Brutvogelarten darstellt und an vielen Stellen geeignete Rastbedingungen für durchziehende und überwinternde Gastvogelarten unter besonderer Berücksichtigung von Limikolen bietet.

Für Brutvögel handelt es sich hessenweit um

- **das TOP 1-Gebiet** für Lachmöwe, Weißstorch und Teichrohrsänger,
- **eines der TOP 5-Gebiete** für Blaukehlchen, Rohrweihe, Schwarzmilan, Großer Brachvogel, Schwarzkehlchen, Pirol und Rohrammer und potenziell für Tüpfelsumpfhuhn, Bekassine, Beutelmeise, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Knäkente, Schilfrohrsänger, Wasserralle und Zwergtaucher und
- **eines der wichtigsten Gebiete** für Grauammer, Graugans, Graureiher, Neuntöter und Uferschwalbe sowie potenziell für Wachtelkönig und Zwergdommel.

sowie für Gastvögel (Einstufung orientiert an WALLUS & JANSEN 2003) hessenweit um

- **eines der TOP 5-Gebiete** für Bekassine, Flussregenpfeifer, Flusssuferläufer, Grünschenkel, Kranich, Krickente, Rotschenkel, Schwarzstorch, Sichelstrandläufer, Silberreiher, Stockente, Waldwasserläufer, Weißstorch und Zwergtaucher und
- **eines der wichtigsten Gebiete (TOP 10-Gebiete)** für Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Kiebitz, Knäkente, Löffelente, Reiherente, Spießente und Tafelente.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-162).

Tabelle 5-162: Lebensraumklassen des EU-VSG "Hessische Altneckarschlingen" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	26%	728 ha
Ried- und Röhrichtkomplexe	18%	504 ha
Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil)	17%	476 ha
Ackerkomplex	16%	448 ha
Binnengewässer	7%	196 ha
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	6%	168 ha
anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	3%	84 ha
Gebüsch- und Vorwaldkomplexe	3%	84 ha
Niedermoorkomplexe (auf organischen Böden)	2%	56 ha
Forstliche Laubholzkulturen („Kunstforsten“)	2%	56 ha

5.23.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.23.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Bestandsdaten der Vogelarten im VSG sind der GDE (PNL 2007) sowie einem aktuellen Monitoringbericht (KREUZIGER 2016), der als Entwurf vorliegt, entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.23.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitate sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

Dies betrifft folgende Brut- sowie Gastvogelarten, von denen einige bei beiden Kategorien aufgelistet sind.

5.23.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-163: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altneckarschlingen"

Art	Erhaltungsziele
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	• Erhaltung von Schilfröhrichten und schilfbestandenen Gräben • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	• Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	• Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik • Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	• Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen, alten Buchenwäldern und strukturreichen Feuchtwäldern mit Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen • Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	• Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung • Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern • Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	• Erhaltung von Röhrichflächen und schilfbestandenen Gräben • Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Bruthabitaten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung reich strukturierter Feuchtgebiete • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	• Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz • Erhaltung von Horstbäumen insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes • Erhaltung einer weiträumig offenen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung des Grünlandes im Umfeld der Brutplätze

Art	Erhaltungsziele
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholz anwärtern, Totholz und Höhlenbäumen
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	- Erhaltung schilfreicher Flachgewässer - Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung vorrangig mit Weidetieren sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
Uhu	Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten - Erhaltung großräumiger, teilweise nährstoffarmer Grünlandhabitats mit einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung - Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grünland - Erhaltung von Brutplätzen auf Gebäuden und künstlichen Nisthilfen
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern - Erhaltung von Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit - Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald - Erhaltung von magerem Grünland und mageren Säumen mit hoher Dichte von Wespen und Hummelnestern mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung des Grünlandes im weiteren Umfeld der Brutplätze
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten mit ihren Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden - Erhaltung von ausgedehnten Schilfröhrichten - Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
Zwergsumpfhuhn (<i>Porzana pusilla</i>)	Erhaltung von hohen Wasserständen in Feuchtgebieten

Tabelle 5-164: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altneckarschlingen"

Art	Erhaltungsziele
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen - Erhaltung strukturreicher, großlibellenreicher Gewässer und Feuchtgebiete in der Nähe der Bruthabitate - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Bruthabitaten - Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung - Erhalt für die Art wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen - Erhaltung von zumindest störungsarmen Brut- und Nahrungshabitaten - Erhaltung des Offenlandcharakters
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	- Erhaltung von Weichholzlauen und Schilfröhrichten - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in erheblich fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

Art	Erhaltungsziele
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	- Erhaltung großräumiger, strukturreicher Grünlandhabitate durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung - Erhaltung strukturierter Brut- und Nahrungshabitate mit Wiesen, Weiden, Brachen, ruderalisiertem Grünland sowie mit Gräben, Wegen und Ansitzwarten (Zaunpfähle, Hochstauden)
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	- Erhaltung ausgedehnter Schilfröhrichte - Erhaltung eines für die Gewässerhabitate günstigen Nährstoffhaushaltes
Flußregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z. B. Abbaugeländen im Rahmen einer naturnahen Dynamik - Erhaltung störungsarmer Brutplätze insbesondere auch an Sekundärstandorten in Abbaubereichen während und nach der Betriebsphase
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	- Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder - Erhaltung von Streuobstwiesen, Weichholzlauen und Kopfweidenbeständen
Grauhammer (<i>Emberiza calandra</i>)	- Erhaltung einer offenen strukturreichen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen - Erhaltung von artgerechten Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer entsprechenden Bewirtschaftung - Erhalt von gemeinschaftlichen Schlafplätzen (außerhalb der Brutzeit)
Graugans (<i>Anser anser</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	- Erhaltung der Brutkolonien - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brutgebieten - Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten und einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität - Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit - Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten - Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen - Erhaltung des Offenlandcharakters - Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Art	Erhaltungsziele
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	• Erhaltung von breiten Verlandungszonen an Gewässern • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	• Erhaltung von Schilfröhrichten und Weichholzauwäldern • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	• Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung feuchter Wiesengebiete und schilfbestandener Gräben
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	• In Sekundärhabitaten wie Abbauflächen Erhaltung von Bruthabitaten durch betriebliche Rücksichtnahmen beim Abbaubetrieb • Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	• Erhaltung weiträumiger, offener Agrarlandschaften mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen • Erhaltung großräumiger Grünlandhabitate
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	• Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten • Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert • Erhaltung von Röhrichten und Seggenrieden mit einem großflächig seichten Wasserstand
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	• Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut- und Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung des Offenlandcharakters der Brutgebiete
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit • Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.23.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Tabelle 5-165: Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altneckarschlingen"

Art	Erhaltungsziele
Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	• Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete • Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen • Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen • Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachuferräumen • Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	• Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt • Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete
Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten • Erhaltung nasser Wiesen und Feuchtgebiete • Erhaltung wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen • Erhaltung störungsfreier Rastgebiete
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	• Erhaltung von Rastgebieten mit zumindest störungsarmen Schlafplätzen in weiträumigen Agrarlandschaften
Kranich (<i>Grus grus</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges
Nachtreiher (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	• Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen • Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	• Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt • Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	• Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	• Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung offener großräumiger Feuchtgebiete • Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grün- und Ackerland

Tabelle 5-166: Zug- und Rastvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altneckarschlingen"

Art	Erhaltungsziele
Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken und offenen Schlammflächen • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rasthabitaten • Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung • Erhaltung von zumindest störungsarmen Nahrungs- und Rasthabitaten • Erhaltung des Offenlandcharakters

Art	Erhaltungsziele
Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>)	• Erhaltung von Rastgebieten mit hohen Grundwasserständen • Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten
Flußregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	• Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z. B. Abbaugeländen im Rahmen einer naturnahen Dynamik
Flußuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	• Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
Gaugans (<i>Anser anser</i>)	• Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche • Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	• Erhaltung der Brutkolonien • Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	• Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung • Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	• Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	• Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität • Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten • Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	• Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rast- und Nahrungshabitaten • Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt • Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und Schlammflächen • Erhaltung des Offenlandcharakters • Beibehaltung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	• Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	• Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten • Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt • Erhaltung von Stillgewässern mit ausreichend breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Art	Erhaltungsziele
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten - Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)	- Erhaltung von größeren Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
Sichelstrandläufer (<i>Calidris ferruginea</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Spießente (<i>Anas acuta</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	- Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Temminckstrandläufer (<i>Calidris temminckii</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten - Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt - Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen - Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rast- und Nahrungshabitaten - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	- Erhaltung von naturnahen Auwäldern, Gewässern und Feuchtgebieten - Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate
Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten - Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.23.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das Natura 2000-Gebiet „Hessische Altnackarschlingen“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß LFÜLG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Es gibt mehrere FFH-Gebiete, die aufgrund ihrer Lage innerhalb des EU-VSG eine Teilmenge bilden. Dabei handelt es sich um die im UR des Vorhabens liegenden Gebiete

- „Kiesgrube Weilerhof nordöstlich von Wolfskehlen“
- „Weschnitzinsel von Lorsch“
- „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“

sowie das außerhalb des UR liegende Gebiet

- „Grünland im Bereich der Herrenwiese nordwestlich von Astheim“.

Aufgrund der Ausdehnung und Verteilung seiner Teilgebiete grenzt das VSG an mehrere Natura 2000-Gebiete. Davon liegen folgende Natura 2000-Gebiete innerhalb des UR:

- „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (FFH)
- „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (FFH)
- „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (EU-VSG)
- „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (EU-VSG)

Die folgenden außerhalb des UR liegenden Natura 2000-Gebiete grenzen ebenfalls an das VSG an:

- „Ginsheimer Altrhein“ (FFH)
- „Mainmündung und Ginsheimer Altrhein“ (EU-VSG)

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum VSG und im UR liegen, sind folgende Gebiete zu nennen:

- „Hinterer Bruch südlich Heppenheim“ (FFH)
- „Im Dulbaum bei Alsbach“ (FFH)
- „Wald bei Groß-Gerau“ (FFH)

Außerhalb des UR aber ebenfalls in einem Abstand von bis zu 1.000 m zum VSG liegen außerdem die Natura 2000-Gebiete:

- „Riedloch von Trebur mit angrenzender Fläche“ (FFH)
- „Wanderfischgebiet im Rhein“ (FFH)
- „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau“ (EU-VSG)
- „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königsstädten“ (EU-VSG)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese in Teilen ebenfalls gewässergeprägt sind und zusammen mit dem Gebiet ein großes Landschaftsmosaik aus zahlreichen kleineren oder größeren Fließ- und Stillgewässern sowie angrenzenden Verlandungszonen und Offenlandbereichen sowie gewässerbegleitenden Gehölzen und Wäldern mit großem Strukturreichtum bilden. Dem Gebiet kommt also eine Schlüsselfunktion im Naturraum des Oberrheingraben zu. Die meisten der genannten Gebiete grenzen an Teilgebiete des VSG, die deutlich außerhalb des UR liegen, sodass Auswirkungen auf Austauschbeziehungen durch das Vorhaben in aller Regel nicht denkbar sind. Im Hinblick auf das Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (EU-VSG) sind aufgrund des Vorkommens von gehölzbrütenden Greifvogelarten (Baumfalke, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard) Auswirkungen auf wechselseitige Beziehungen durch das Vorhaben zu prüfen, sofern das Kollisionsrisiko durch die Freileitung auf potenzielle Beeinträchtigungen hindeutet (z. B. bei Brutansammlungen). Vor allem in Bezug auf die Brutpaare im Jägersburger Wald ist es potenziell denkbar, dass diese ihre Nahrung auf den Offenlandflächen im Bereich der Altneckarschlingen suchen.

Ein weiteres Natura 2000-Gebiet, das aufgrund seiner Lage Funktionsbeziehungen zum vorliegenden Gebiet aufweisen könnte, ist das VSG „Griesheimer Sand“ (geringste Entfernung ca. 1.600 m). Als Art mit größerem Aktionsraum ist hier der Baumfalke nennen. Es ist zumindest nicht auszuschließen, dass die

Art das VSG verlässt, um westlich davon im anderen Gebiet Nahrung zu suchen (z. B. Insekten an den Gewässern sowie diverse Kleinvögel). Sofern Ansammlungen der Art vorkommen, sind diese zu prüfen.

5.23.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG aus mehreren teilweise nicht miteinander zusammenhängenden Teilgebieten besteht, von denen einige durch den Verlauf des Trassenkorridors und der potenziellen Trassenachse (Parallelneubau und Ersatzneubau) gequert werden, wird in einem konservativen Ansatz davon ausgegangen, dass grundsätzlich alle Vogelarten auch in jedem Teilgebiet vorkommen können. Es sind zunächst also alle Vogelarten und alle in Bezug auf Vögel potenziell relevanten Wirkfaktoren zu betrachten:

- „Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“
- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
- „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“
- „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“
- „Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und Gewässer (baubedingt)“
- Meidung
- Kollisionsrisiko
- „Störungen (baubedingt)“

Tabelle 5-167: Für da EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Alle betrachtungs-relevanten Wirkfaktoren	Meidung, Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 300 m beidseits des TK	0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m
im TK						
X	X	X	X	X	X	-

Die folgende Tabelle 5-168 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-168: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhenbegrenzung	Meidung	Kollisionsrisiko	Störungen (baubedingt)
Brutvögel							
Baumfalke	BV	X	X	X	-	C	X
Bekassine	BV	X	X	-	X	A	X
Beutelmeise	BV	X	X	-	-	„1)	-
Blaukehlchen	BV	X	X	-	-	D	-
Braunkehlchen	BV	X	X	-	-	D	-
Eisvogel	BV	X	X	-	-	„1)	X

Art	Status	Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhenbegrenzung	Meidung	Kollisionsrisiko	Störungen (baubedingt)
Flussregenpfeifer	BV	X	X	-	-	C	-
Gartenrotschwanz	BV	X	X	X	-	D	-
Grauammer	BV	X	X	-	-	D	-
Graugans	BV	X	X	-	-	C	X
Graureiher	BV	X	X	X	-	C	X
Grauspecht	BV	X	X	X	-	..1)	-
Großer Brachvogel	BV	X	X	-	X	A	X
Haubentaucher	BV	X	X	-	-	C	-
Kiebitz	BV	X	X	-	X	A	X
Knäkente	BV	X	X	-	-	B	X
Krickente	BV	X	X	-	-	B	X
Lachmöwe	BV	X	X	-	-	B	X
Mittelspecht	BV	X	X	X	-	..1)	-
Neuntöter	BV	X	X	-	-	D	-
Reiherente	BV	X	X	-	-	C	X
Rohrweihe	BV	X	X	-	-	C	X
Rotmilan	BV	X	X	X	-	C	X
Schilfrohrsänger	BV	X	X	-	-	D	-
Schwarzkehlchen	BV	X	X	-	-	D	-
Schwarzmilan	BV	X	X	X	-	C	X
Schwarzspecht	BV	X	X	X	-	..1)	-
Tüpfelsumpfhuhn	BV	X	X	-	-	B	-
Uferschwalbe	BV	X	X	-	-	D	-
Uhu	BV	X	X	X	-	C	X
Wachtel	BV	X	X	-	-	C	-
Wachtelkönig	BV	X	X	-	-	B	X
Wasserralle	BV	X	X	-	-	C	-
Weißstorch	BV	X	X	-	-	B ²⁾	-
Wespenbussard	BV	X	X	X	-	C	X
Wiesenpieper	BV	X	X	-	-	C	-
Zwergdommel	BV	X	X	-	-	B	-
Zwergtaucher	BV	X	X	-	-	C	-
Zwergsumpfhuhn	BV	X	X	-	-	C	-
Gastvögel							
Alpenstrandläufer	GV	X	X	-	-	B	X
Bekassine	GV	X	X	-	X	C	X
Bruchwasserläufer	GV	X	X	-	-	C	X
Dunkler Wasserläufer	GV	X	X	-	-	C	X
Flussregenpfeifer	GV	X	X	-	-	C	-
Flussuferläufer	GV	X	X	-	-	B	X
Goldregenpfeifer*	GV	X	X	-	-	A*	X
Graugans	GV	X	X	-	-	C	X
Graureiher	GV	X	X	-	-	C	-
Großer Brachvogel	GV	X	X	-	X	B	X
Grünschenkel	GV	X	X	-	-	C	X

Art	Status	Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhenbegrenzung	Meidung	Kollisionsrisiko	Störungen (baubedingt)
Haubentaucher	GV	X	X	-	-	C	-
Kampfläufer	GV	X	X	-	-	B	X
Kiebitz	GV	X	X	-	X	B	X
Knäkente	GV	X	X	-	-	C	X
Kornweihe	GV	X	X	-	-	C	-
Kranich	GV	X	X	-	-	B	X
Krickente	GV	X	X	-	-	C	X
Löffelente	GV	X	X	-	-	C	X
Nachtreiher	GV	X	X	-	-	B	X
Pfeifente	GV	X	X	-	-	C	-
Reiherente	GV	X	X	-	-	C	-
Rotschenkel	GV	X	X	-	-	B	X
Schnatterente	GV	X	X	-	-	C	X
Schwarzhalstaucher	GV	X	X	-	-	C	X
Schwarzstorch	GV	X	X	-	-	B	X
Sichelstrandläufer	GV	X	X	-	-	B ²⁾	X
Silberreiher	GV	X	X	-	-	C	X
Spießente	GV	X	X	-	-	C	X
Tafelente	GV	X	X	-	-	C	X
Temminckstrandläufer	GV	X	X	-	-	C	X
Trauerseeschwalbe	GV	X	X	-	-	B	X
Uferschnepfe	GV	X	X	-	-	B	X
Waldwasserläufer	GV	X	X	-	-	C	X
Weißstorch	GV	X	X	-	-	B	-
Zwergschnepfe	GV	X	X	-	-	B	X
Zwergtaucher	GV	X	X	-	-	C	X

Kollisionsrisiko - Gefährdungsklassen an Freileitungen gem. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016): A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering; ⁻¹⁾ = geringe Verlustzahlen im Verhältnis zur Häufigkeit. ²⁾ gemäß BfN (2018)
 Betrachtungsrelevante Vogelarten sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.
 BV = Brutvogel, GV = Gastvogel,
 X = Wirkfaktor ist potenziell relevant; - = Wirkfaktor ist nicht relevant.
 * Bei den anwesenden Individuen des Goldregenpfeifers handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um die Unterart *altifrons*, die der Klasse C zugeordnet ist. Im konservativen Ansatz wird aber auch die seltenere Unterart *apricaria* berücksichtigt.

Summarische Wirkungen

Da es durch mehrere Wirkfaktoren zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses EU-VSG kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind somit in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu untersuchen.

5.23.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Da für im Schutzgebiet vorkommende Vogelarten Beeinträchtigungen nicht von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.24 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „JÄGERSBURGER/ GERNESHEIMER WALD“ (DE 6217-404)

5.24.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-404) besitzt laut Gebiets-Stammbblatt eine Größe von ca. 1.770 ha und liegt in den Landkreisen Groß-Gerau und Bergstraße. Es erstreckt sich über die folgenden TK 25: MTB 6217 Zwingenberg und MTB 6317 Bensheim.

Laut GDE (MC 2007) ist das EU-Vogelschutzgebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ ein ca. 1.779 ha großes, zusammenhängendes Laubwaldgebiet im nördlichen Oberrheingraben mit größeren Anteilen strukturreicher, älterer Eichenwälder mit hohem Anteil an Alteichen sowie Buchen- bzw. Buchen-Kiefern-Mischwäldern mit einem hohen Anteil von Altbuchen und mit Resten naturnaher Stieleichen-Hainbuchenwälder. Außerdem treten lange, ungestörte Waldränder in Verzahnung mit strukturreichem Offenland in der Umgebung des EU-VSG auf. In walddnahen Bereichen kommen noch größere Bestände an Altbäumen als Horstbäume vor.

Für Brutvögel handelt es sich hessenweit um

- eines der **TOP 5-Gebiete** für den Mittelspecht
- ein **bedeutendes Brutgebiet** für Grauspecht, Rotmilan, Schwarzspecht und Schwarzmilan sowie für Pirol und Wendehals.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-169).

Tabelle 5-169: Lebensraumklassen des EU-VSG " Jägersburger und Gernsheimer Wald " gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil)	96%	1708 ha
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	2%	36 ha
Anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	2%	36 ha

5.24.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.24.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Bestandsdaten der Vogelarten im VSG sind der GDE (MC 2007) entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.24.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitate sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

5.24.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-170: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Jägersburger/ Gernsheimer Wald"

Art	Erhaltungsziele
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	• Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanzwärttern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik • Erhaltung von strukturreichen, gestuften Walddaußen- und Walddinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik

Art	Erhaltungsziele
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen und alten Buchenwäldern mit Alt- und Totholz - Erhaltung von Höhlenbäumen und Sicherung eines Netzes von Höhlenbäumen als Bruthabitate
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz - Erhaltung von Horstbäumen insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, Totholz und Höhlenbäumen
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern - Erhaltung von Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit - Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald

Tabelle 5-171: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Jägersburger und Gernsheimer Wald"

Art	Erhaltungsziele
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	Erhaltung von strukturreichen Laubwald- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen und Alt- und Totholzanwärtern
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen

5.24.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

5.24.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das Natura 2000-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Es gibt ein FFH-Gebiet, das aufgrund seiner Lage innerhalb des EU-VSG eine Teilmenge bildet. Dabei handelt es sich um das gleichnamige im UR des Vorhabens liegende Gebiet

- „Jägersburger und Gernsheimer Wald“

Das VSG grenzt an ein weiteres im UR gelegenes Natura 2000-Gebiet:

- „Hessische Altneckarschlingen“ (EU-VSG)

Es gibt keine weiteren Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum VSG liegen. Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese ebenfalls in den angrenzenden Bereichen walddgeprägt sind und zusammen mit dem Gebiet ein großes, in weiten Teilen unzerschnittenes Waldgebiet mit großem Strukturreichtum bilden.

Im Hinblick auf das Gebiet EU-VSG „Hessische Altnackarschlingen“ sind aufgrund des Vorkommens von gehölzbrütenden Greifvogelarten (Baumfalke, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard) Auswirkungen auf wechselseitige Beziehungen durch das Vorhaben zu prüfen, sofern das Kollisionsrisiko durch die Freileitung auf potenzielle Beeinträchtigungen hindeutet (z. B. bei Brutansammlungen). In Bezug auf die Brutpaare im Jägersburger Wald ist es potenziell denkbar, dass diese ihre Nahrung auf den Offenlandflächen sowie an den Gewässern (z. B. Schwarzmilan) im Bereich der Altnackarschlingen suchen.

5.24.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Das EU-VSG wird durch den Verlauf des Trassenkorridors und der potenziellen Trassenachse (Parallelneubau und Ersatzneubau) gequert. Da in einem konservativen Ansatz davon ausgegangen wird, dass grundsätzlich alle Vogelarten auch in jedem Teilgebiet vorkommen können, sind zunächst also alle Vogelarten und alle potenziell relevanten Wirkfaktoren zu betrachten.

Tabelle 5-172: Für das EU-VSG " Jägersburger und Gernsheimer Wald" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Alle betrachtungs-relevanten Wirkfaktoren	Meidung, Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
X	X	X	X	X	X	-

Die folgende Tabelle 5-173 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-173: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhenbegrenzung	Meidung	Kollisionsrisiko	Störungen (baubedingt)
Brutvögel							
Baumfalke	BV	X	X	X	-	C	X
Dohle	BV	X	X	X	-	D	X
Gartenrotschwanz	BV	X	X	X	-	D	-
Grauspecht	BV	X	X	X	-	..1)	-
Hohltaube	BV	X	X	X	-	D	-
Mittelspecht	BV	X	X	X	-	..1)	-
Neuntöter	BV	-	X	-	-	D	-
Rotmilan	BV	X	X	X	-	C	X
Schwarzmilan	BV	X	X	X	-	C	X
Schwarzspecht	BV	X	-X	X	-	..1)	-

Art	Status	Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhenbegrenzung	Meidung	Kollisionsrisiko	Störungen (baubedingt)
Wendehals	BV	X	X	X	-	C	-
Wespenbussard	BV	X	X	X	-	C	X

Kollisionsrisiko - Gefährungsklassen an Freileitungen gem. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016): A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering; ⁻¹⁾ = geringe Verlustzahlen im Verhältnis zur Häufigkeit.
 Betrachtungsrelevante Vogelarten sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.
 BV = Brutvogel, GV = Gastvogel,
 X = Wirkfaktor ist potenziell relevant; - = Wirkfaktor ist nicht relevant.

Summarische Wirkungen

Da es durch mehrere Wirkfaktoren zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses EU-VSG kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden und sind somit in der vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zu untersuchen.

5.24.6 FAZIT DER WIRKUNGSPROGNOSE

Grundsätzlich können alle Arten, für die nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch mindestens einen der Wirkfaktoren zu rechnen ist, von einer Betrachtung ausgenommen werden. Dies betrifft die meisten im Gebiet vorkommenden Singvogelarten. Da für im Schutzgebiet vorkommende Vogelarten Beeinträchtigungen nicht von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.25 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „FELSWÄNDE DES VORDEREN ODENWALDES“ (DE 6318-450)

5.25.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Felswände des vorderen Odenwaldes“ (DE 6318-450) besitzt eine Größe von ca. 33 ha und liegt im Landkreis Bergstraße. Die geografische Lage erstreckt sich über das Messtischblatt: MTB 6318 Lindenfels.

Laut GDE (FENA 2011) sind in dem EU-Vogelschutzgebiet VSG „Felswände des vorderen Odenwaldes“ große, noch genutzte und nicht mehr in Nutzung befindliche Steinbrüche mit hohen Felswänden vertreten. Das Gebiet liegt im teilbewaldeten Mittelgebirge des Buntsandstein- und kristallinen Odenwaldes. Der Wald besteht aus jüngeren und mittelalten Laub- und Laubmischwaldbeständen (auch reine Eichenbestände und reine Nadelwaldbestände). Die Steilwände sind z. T. im beginnenden Sukzessionsstadium und weisen kleinere Gebüschgruppen auf. Kleinere Wasserflächen gibt es in dem ungenutzten Steinbruch „Erlenbach“.

Für Brutvögel handelt es sich hessenweit um

- **das TOP 1-Gebiet** für Wanderfalke (mit seit längerem durchgängig besetzten Brutfelsen, besonders hoher Brutdichte und Bruterfolgen)
- **eines der Top 5-Gebiete** für Uhu und Wanderfalke

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-174).

Tabelle 5-174: Lebensraumklassen des EU-VSG "Feldwände des Vorderen Odenwaldes" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Fels- und Rohbodenkomplexe	47%	16 ha
Laubwaldkomplexe (bis 30% Nadelbaumanteil)	44%	15 ha
Anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	5%	2 ha
Grünlandkomplexe mittlerer Standort	4%	1 ha

5.25.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.25.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Bestandsdaten der Vogelarten im VSG sind der GDE (FENA 2011) entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.25.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitate sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

5.25.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-175: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Felswände des Vorderen Odenwald"

Art	Erhaltungsziele
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	• Erhaltung von Felswänden mit Brutnischen in Abbaugeländen • Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgelände
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	• Erhaltung von Brutplätzen in Felsen und Blockhalden • Erhaltung von Brutplätzen in und auf Gebäuden und Brücken • Erhaltung von Felswänden mit Brutnischen in Abbaugeländen durch betriebliche Rücksichtnahme beim Abbaubetrieb • Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

5.25.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

5.25.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das EU-VSG „Felswände des Vorderen Odenwaldes“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Das VSG überschneidet sich mit keinem anderen Natura 2000-Gebiet.

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum EU-VSG und außerhalb des UR liegen, sind die folgenden Gebiete zu nennen:

- „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ (FFH)
- „Oberlauf der Weschnitz und Nebenbäche“ (FFH)

Als weiteres Gebiet ist das baden-württembergische FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“, dessen größtes Teilgebiet im Odenwald mit einer Entfernung von ca. 1.700 m ggf. Austauschbeziehungen aufweist (Vorkommen des Uhus).

Das Natura 2000-Gebiet steht mit den genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als diese ebenfalls durch Mittelgebirgswald geprägt sind und zum gleichen in weiten Teilen unzerschnittenen Waldgebiet mit großem Strukturreichtum gehört. Überschneidungen hinsichtlich der Artvorkommen mit den beiden Gebieten sind bis auf den Uhu (s.o.) nicht nachgewiesen. Als Vögel jagender Greifvogel des freien Luftraumes, kommen für den Wanderfalken sämtliche Bereiche in der näheren Umgebung um seinen Brutplatz in Frage, somit auch ggf. die drei FFH-Gebiete. Als Nahrungsgast ist ein Vorkommen des Uhus innerhalb der FFH-Gebiete ebenfalls möglich. Aufgrund der weit verstreuten Teilgebiete des VSG stehen lediglich die außerhalb des UR liegenden Teilgebiete mit den FFH-Gebieten in räumlich funktionalem Zusammenhang. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen den Gebieten ist durch das Vorhaben somit nicht zu erwarten.

5.25.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von 5.800 m vom geplanten Trassenverlauf im weitesten potenziellen Untersuchungsraum liegt, sind nur die Arten und Artengruppen von Vögeln zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei über 3.000 m liegt. Als einziger Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung des Gebietes und der Leitungskategorie (Ersatzneubau) die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (Kollisionsrisiko) für die Natura 2000-Vorprüfung relevant.

Tabelle 5-176 Für das EU-VSG " Felswände des Vorderen Odenwaldes" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
-	-	-	-	-	-	x

Die folgende Tabelle 5-177 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-177: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko
Brutvögel		
Uhu	BV	C
Wanderfalke	BV	-
Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den ersten drei der fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für ausgewählte Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering; ¹⁾ = geringe Verlustzahlen im Verhältnis zur Häufigkeit. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel. Betrachtungsrelevante Vogelarten sind durch Fettdruck hervorgehoben.		

Aufgrund der Entfernung des Gebietes muss der Uhu nicht weiter untersucht werden, da dessen weiterer Aktionsraum mit 3.000 m die Entfernung zum Trassenkorridor unterschreitet.

Summarische Wirkungen

Da aufgrund der Entfernung des EU-VSG zum Trassenkorridor als einzig verbleibender relevanter Wirkfaktor die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollisionen an Freileitungen (Kollisionsrisiko) zu betrachten ist, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5.25.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Da für alle im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.26 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „WÄLDER DER SÜDLICHEN HESSISCHEN OBERRHEINEBENE“ (DE 6417-450)

5.26.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450) besitzt eine Größe von ca. 5.510 ha (laut Gebiets-Stammbblatt) und liegt im Landkreis Bergstraße. Es erstreckt sich über die folgenden TK 25: MTB 6316 Worms, MTB 6317 Bensheim, MTB 6416 Mannheim-Nordwest und MTB 6417 Viernheim.

Laut GDE (MC 2004) ist das EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ ein ca. 5.510 ha großes, zusammenhängendes Waldgebiet in der hessischen Rheinebene mit Binnendünen, Eichen-Kiefernwäldern, Sandkiefernwäldern, eingestreuten Heideflächen mit seltenen Sandtrockenrasen, das zwei NSG umfasst („Oberlücke von Viernheim“, „Glockenbuckel von Viernheim“). Es ist Teil des pleistozänen Flugsandgebietes, das sich von Nordbaden bis Darmstadt erstreckt und gilt als bestes hessisches Brutgebiet für den Wendehals, als zweitbestes für den Ziegenmelker und als eines der fünf besten Brutgebiete für Schwarzspecht und Heidelerche sowie als ein Gebiet mit besonders hohen Siedlungsdichten von Grau-, Mittel- und Schwarzspecht und dem Gartenrotschwanz.

Für Brutvögel handelt es sich hessenweit um:

- **das TOP 1-Gebiet** für Heidelerche und Wendehals,
- **das TOP 2-Gebiet** für den Ziegenmelker,
- **eines der TOP 5-Gebiete** für Mittelspecht und
- **um eines der wichtigsten Gebiete** für Grauspecht, Schwarzspecht, Hohltaube, Gartenrotschwanz, Neuntöter und Pirol.

In der GDE sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-178).

Tabelle 5-178: Lebensraumklassen des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	11%	606,1 ha
Nadelwald	33%	1818,3 ha
Mischwald	13%	716,3 ha
Trockenrasen, Steppen	3%	165,3 ha
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	2%	110,2 ha
Laubwald	35%	1928,5 ha
Binnenlandfelsen, Geröll- und Schutthalden, Sandflächen, permanent mit Schnee	2%	110,2 ha
Sonstige*	1%	55,1 ha
* im SDB sind weitere Lebensraumklassen mit 0% Flächenanteil angegeben, auf die sich folglich die restlichen Flächen (55,1 ha) verteilen.		

5.26.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.26.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen

Bestandsdaten der Vogelarten im VSG sind der GDE (MC 2004) entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.26.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitats sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

5.26.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-179: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene"

Art	Erhaltungsziele
Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	Erhaltung trockener Ödland-, Sandrasen-, Heide- und Brachflächen
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik - Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten Sträuchern und Gebüschgruppen
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen und alten Buchenwäldern mit Alt- und Totholz - Erhaltung von Höhlenbäumen und Sicherung eines Netzes von Höhlenbäumen als Bruthabitate
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten Sträuchern und Gebüschgruppen - Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	- Erhaltung von Schilfröhrichten - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz - Erhaltung von Horstbäumen insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, Totholz und Höhlenbäumen - Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern - Erhaltung von Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	- Erhaltung großflächiger, lichter Kieferbestände mit Altholz und ohne flächenhaften Unterstand mit Schattholzarten - Erhaltung von offenen Stellen im Wald sowie naturnahen, gestuften Waldrändern - Erhaltung von waldnahen Magerrasen-, Ödland-, Heide- und Brachflächen insbesondere auf trocken-sandigen Standorten der Niederungen

Tabelle 5-180: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene"

Art	Erhaltungsziele
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	- Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

Art	Erhaltungsziele
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	Erhaltung von strukturreichen Laubwald- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen und Alt- und Totholzanwärttern
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	- Erhaltung der Brutkolonien - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität - Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Erhaltung von natürlichen Fischvorkommen
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	- Erhaltung von trockenen Sandrasen, Ödland-, Heide- und Brachflächen - Erhaltung von magerem Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung störungsarmer Bruthabitate
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	- Erhaltung von trockenen Ödland-, Heide- und Brachflächen - Erhaltung von offenen Rohböden
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten Sträuchern und Gebüschgruppen - Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	- Erhaltung von Grünland mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung kurzrasiger trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen - Erhaltung offener Sandflächen und Trockenrasen - Erhaltung von Höhlenbäumen und anderen Brutplätzen, einschließlich eines störungsarmen Umfeldes während der Fortpflanzungszeit
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation - Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen - Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

5.26.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

5.26.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ gehört laut SDB (2015) zum Typ A und ist somit ein nach der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenes Gebiet. Innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes liegt vollständig das FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (DE 6417-350).

Es gibt zwei FFH-Gebiete, die aufgrund seiner Lage innerhalb des EU-VSG eine Teilmenge bilden. Dabei handelt es sich um folgende außerhalb des UR des Vorhabens liegende Gebiete:

- „Viernheimer Waldheide und angrenzende Flächen“ (DE 6417-304)
- „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (DE 6417-350)

Das VSG überschneidet sich mit einem weiteren außerhalb des UR gelegenen FFH-Gebiet:

- „Glockenbuckel von Viernheim und angrenzende Flächen“

Als nahegelegene Natura 2000-Gebiete, die in einem Abstand von unter 1.000 m zum EU-VSG und außerhalb des UR liegen, sind die folgenden Gebiete zu nennen:

- „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ (FFH)
- „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (FFH)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit dem Großteil der genannten Gebieten insofern in einer funktionalen Beziehung, als die meisten dieser Gebiete ebenfalls durch Kiefernwälder und trockenwarme Standorte (z. B. Binnendünen) geprägt sind und zum gleichen in weiten Teilen unzerschnittenen Waldgebiet mit großem Strukturreichtum gehört. Hier herrschen sandgeprägte Lebensräume vor, weshalb u.a. Arten der o.g. trockenwarmen Habitate in diesen Gebieten vorkommen (Heidelerche, Wiedehopf, Steinschmätzer, Brachpieper, Ziegenmelker). Zudem kommen einige waldbewohnende Arten (Schwarzspecht, Mittelspecht, Hohлтаube) vor, die als Höhlenbrüter auf Altholzbestände angewiesen sind. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen durch das Vorhaben ist für diese Arten nicht zu erwarten, da diese Gebiete allesamt westlich und in einer Entfernung von mehr als 1.000 m der geplanten Freileitung gelegen sind. Für im Gebiet brütende Graureiher bestehen potenziell Verbindungen zum VSG „Hessische Altnneckarschlingen“ (hierin FFH-Gebiet und Teilgebiet Weschnitzinsel) sowie in kleinerem Umfang zum FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“, das an den Fließgewässern durch seine Fischvorkommen ein mögliches Nahrungshabitat darstellt. Sofern Anzeichen einer Kolonie bestehen, sind diese Flugwege vertiefend zu prüfen.

5.26.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von 1.400 m vom geplanten Trassenverlauf außerhalb des inneren Untersuchungsraums liegt, sind nur die Arten und Artengruppen von Vögeln zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei bis zu 1.500 m oder mehr liegt. Als einziger Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung des Gebietes und der Leitungskategorie (Ersatzneubau) die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (Kollisionsrisiko) für die Natura 2000-Vorprüfung relevant.

Tabelle 5-181: Für das EU-VSG " Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Alle betrachtungs-relevanten Wirkfaktoren	Meidung, Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK					
-	-	-	-	X	X	-

Die folgende Tabelle 5-182 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-182: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko
Baumfalke	BV	C
Brachpieper	BV	-
Dohle	BV	-
Gartenrotschwanz	BV	-
Graureiher	BV	C
Grauspecht	BV	-
Haubentaucher	BV	C
Heidelerche	BV	-
Hohltaube	BV	-
Kormoran	BV	-
Mittelspecht	BV	-
Neuntöter	BV	-
Rohrweihe	BV	C
Rotmilan	BV	C
Schwarzkehlchen	BV	-
Schwarzmilan	BV	C
Schwarzspecht	BV	-
Steinschmätzer*	BV	C
Wendehals*	BV	C
Wespenbussard	BV	C
Wiedehopf	BV	C
Ziegenmelker	BV	-
Zwergtaucher	BV	C
* Aufgrund des Abstands des EU-VSG zum Trassenkorridor müssen für den Steinschmätzer und den Wendehals keine Abschätzungen erfolgen (weiterer Aktionsraum 500 bzw. 1.000 m).		

Summarische Wirkungen

Da es nur durch einen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses EU-VSG kommen kann, können summarische Wirkungen durch das Vorhaben von vornherein ausgeschlossen werden.

5.26.6 FAZIT DER WIRKUNGSPROGNOSE

Grundsätzlich können die Arten, die nicht durch einen oder mehrere Wirkfaktoren betroffen sein können, von einer vertiefenden Betrachtung ausgenommen werden. Aufgrund der Entfernung des Gebietes müssen außerdem die Arten Haubentaucher und Zwergtaucher nicht weiter untersucht werden, da deren weiterer Aktionsraum mit 1.000 m die Entfernung zum Trassenkorridor unterschreitet. Da für den Graureiher im Schutzgebiet Beeinträchtigungen nicht von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG jedoch eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.27 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „WACHENBERG BEI WEINHEIM“ (DE 6418-401)

5.27.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Wachenberg bei Weinheim“ (DE 6317-450) besitzt eine Größe von ca. 23 ha. Und ist auf MTB 6418 Weinheim zu finden.

Das EU-VSG ist ein großer Porphyrtsteinbruch, umgeben von Laub- und Mischwald an der Bergstraße, am Rande des Odenwaldes. An der Bergstraße ist ein Aufschluss des Porphyrs zu finden. Durch regelmäßiges Brutvorkommen von Wanderfalken und Uhu, sowie eines der wenigen Brutgebiete für Zippammern in Baden-Württemberg hat das Vogelschutzgebiet eine besondere Bedeutung.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-183).

Tabelle 5-183: Lebensraumklassen des EU-VSG "Wachenberg bei Weinheim" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Mischwald	12%	3 ha
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	88%	20 ha

5.27.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.27.3) wurden der Vogelschutzverordnung Anlage 1 der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz und des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von VSG-VO (05.02.2010) und den Standarddatenbögen entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.27.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitate sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

5.27.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-184: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Wachenberg bei Weinheim"

Art	Erhaltungsziele
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	- Erhaltung von offenen Felswänden des Steinbruchs mit Höhlen, Nischen und Felsbändern - Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen - Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Wanderfalk (<i>Falco peregrinus</i>)	- Erhaltung von offenen Felswänden des Steinbruchs mit Höhlen, Nischen und Felsbändern - Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen - Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit
Zippammer (<i>Emberiza cia</i>)	- Erhaltung von sonnenexponierten Felsformationen und Steinschutthalden des Steinbruchs - Erhaltung eines Strukturmosaiks aus vegetationsarmen Flächen, Gebüsch, Säumen, Felsen und Steinschutthalden - Erhaltung von frühen Sukzessionsstadien

Art	Erhaltungsziele
	- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten für die Jungvogelaufzucht - Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit

5.27.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

5.27.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Das EU-VSG „Wachenberg bei Weinheim“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß LFULG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Es gibt ein FFH-Gebiet, das aufgrund seiner Lage innerhalb des EU-VSG eine Teilmenge bildet. Dabei handelt es sich um das außerhalb des UR des Vorhabens liegende Gebiet

- „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (DE 6417-341)

Das Natura 2000-Gebiet steht mit dem genannten Gebiet insofern in einer funktionalen Beziehung, als dieses ebenfalls in Teilen durch Mittelgebirgswald geprägt ist und zum gleichen in weiten Teilen unzerschnittenen Waldgebiet mit großem Struktureichtum gehört (lediglich das Teilgebiet im Odenwald). Als in beiden Gebieten vorkommende Art sind Wanderfalke, Uhu und Zippammer zu nennen. Als Vögel jagender Greifvogel des freien Luftraumes, kommen für den Wanderfalken sämtliche Bereiche in der näheren Umgebung um seinen Brutplatz in Frage, somit auch ggf. das FFH-Gebiet. Als Nahrungsgast ist ein Vorkommen des Uhus innerhalb des FFH-Gebietes ebenfalls möglich. Aufgrund der Lage der Teilgebiete des FFH-Gebietes stehen lediglich die außerhalb des UR liegenden Teilgebiete mit den FFH-Gebieten in räumlich funktionalem Zusammenhang. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen den Gebieten ist durch das Vorhaben somit nicht zu erwarten.

5.27.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von ca. 4.100 m vom geplanten Trassenverlauf im weitesten potenziellen Untersuchungsraum liegt, sind nur die Arten und Artengruppen von Vögeln zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei über 3.000 m liegt. Als einziger Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung des Gebietes und der Leitungskategorie (Ersatzneubau) die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (Kollisionsrisiko) für die Natura 2000-Vorprüfung relevant.

Tabelle 5-185: Für das EU-VSG "Wachenberg bei Weinheim" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	-	-	-	-	X

Die folgende Tabelle 5-186 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-186: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko
Brutvögel		
Uhu	BV	C
Wanderfalke	BV	-
Zippammer	BV	-
Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den ersten drei der fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für ausgewählte Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering; ¹⁾ = geringe Verlustzahlen im Verhältnis zur Häufigkeit. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel. Betrachtungsrelevante Vogelarten sind durch Fettdruck hervorgehoben.		

Aufgrund der Entfernung des Gebietes muss der Uhu nicht weiter untersucht werden, da dessen weiterer Aktionsraum mit 3.000 m die Entfernung zum Trassenkorridor unterschreitet. Folglich ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben gänzlich auszuschließen.

Summarische Wirkungen

Da aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zum Trassenkorridor als einzig verbleibender relevanter Wirkfaktor die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollisionen an Freileitungen (Kollisionsrisiko) zu betrachten ist, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5.27.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Da für alle im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

5.28 NATURA 2000-VORPRÜFUNG ZUM EU-VSG „BERGSTRAßE DOSENHEIM – SCHRIESHEIM“ (DE 6518-401)

5.28.1 LAGE UND BEDEUTUNG / GEBIETSBESCHREIBUNG

Das EU-VSG „Bergstraße Dossenheim-Schriesheim“ (DE 6518-401) besitzt eine Größe von ca. 371 ha, liegt im Rhein-Neckar-Kreis und ist auf dem MTB 6418 Weinheim zu finden.

Das EU-VSG „Bergstraße Dossenheim-Schriesheim“ besteht aus Weinbergen, Wiesen und Streuobst mit Trockenmauern und Kleingärten, Gebüsch und lichten Hangwäldern, sowie mehreren Porphyrtsteinbrüchen. Außerdem finden sich sowohl freie Felswände in unterschiedlicher Exposition, als auch alte Weinbaulandschaften an der landwirtschaftlich reizvollen Bergstraße zwischen Rheinebene und Odenwald. Das Gebiet ist für Baden-Württemberg ein wichtiges Brutgebiet für Uhu, Wanderfalke, Neuntöter, Schwarz-, Grau- und Mittelspecht, sowie eines der wenigen Gebiete mit Brutvorkommen von Zipp- und Zaunammer in Baden-Württemberg.

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 5-187).

Tabelle 5-187: Lebensraumklassen des EU-VSG "Bergstraße Dossenheim-Schriesheim" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Laubwald	2%	7 ha
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	4%	15 ha
Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen (Obst- und Ölbaumhaine, Weinberge)	25%	93 ha
Mischwald	69%	256 ha

5.28.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.28.3) wurden der Vogelschutzverordnung Anlage 1 der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz und des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von VSG-VO (05.02.2010) und den Standarddatenbögen entnommen. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

5.28.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Als maßgebliche Bestandteile gelten die in der VO (getrennt nach Arten des Anhangs I und Arten nach Art. 4 (2) der VRL) genannten Vogelarten inkl. ihrer Habitate, sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

5.28.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 5-188: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Bergstraße Dossenheim-Schriesheim"

Art	Erhaltungsziele
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	• Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Überhängen, insbesondere an Waldrändern • Erhaltung von extensiv genutztem Grünland • Erhaltung von strukturreichen Gewässern und Feuchtgebieten • Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähenestern, insbesondere an Waldrändern • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten • Erhaltung von störungsfreien oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit

Art	Erhaltungsziele
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	• Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen • Erhaltung von Magerrasen • Erhaltung von mageren Mähwiesen • Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz • Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	• Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit Eichenanteilen • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen • Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln • Erhaltung von stehendem Totholz • Erhaltung von Bäumen und Höhlen
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	• Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobst-, Grünland-, Heide- und Weinbaugebieten • Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze • Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft • Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen • Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassenen Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten
Schwarzspecht (<i>Dryocopus maritus</i>)	• Erhaltung von ausgedehnten Wäldern • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Bäumen mit Großhöhlen • Erhaltung von Totholz • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	• Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern • Erhaltung von reich strukturierten Kulturlandschaften im Umfeld von sogenannten Lebensstätten • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Wandermalke (<i>Falco peregrinus</i>)	• Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und ungesicherte Schornsteine • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	• Erhaltung von aufgelockerten Laub- und Mischwäldern auf trockenen Standorten mit Lichtungen oder am Rande von Offenland • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen • Erhaltung der Magerrasen • Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden sowie Feldgehölzen • Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Bäumen mit Höhlen • Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere der Wiesenameisen
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	• Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften • Erhaltung von lichten Laub- und Mischwäldern • Erhaltung von Feldgehölzen • Erhaltung von extensiv genutztem Grünland • Erhaltung von Magerrasen • Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit

Art	Erhaltungsziele
	• Erhaltung der Bäume mit Horsten • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Staaten bildenden Wespen und Hummeln • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit
Zaunammer (<i>Emberiza cirius</i>)	• Erhaltung von extensiv genutzten Weinbergsanlagen mit eingestreuten dichten Gebüsch- oder Gehölzgruppen • Erhaltung von reich strukturiertem Nutzgartenanlagen und Streuobstwiesen, bevorzugt in sonnenexponierter Hanglage • Erhaltung von einzelstehenden schlanken, hochgewachsenen Baum- und Buschgestalten • Erhaltung von ungenutzten Randstreifen und trockenen Säumen • Erhaltung von Bewirtschaftungsweisen, die zu niedrig und lückig bewachsenem Erdboden führen • Erhaltung von Stoppelbrachen als Überwinterungsflächen • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten zur Jungvogelaufzucht
Zippammer (<i>Emberiza cia</i>)	• Erhaltung der sonnenexponierten offenen Felswände und von Steinschutthalten der Steinbrüche • Erhaltung eines Strukturmosaiks aus vegetationsarmen Flächen, Gebüsch, Säumen, Felsen und Steinschutthalten • Erhaltung von Lichtungen und Pionierwaldstationen an süd- bis südwestexponierten Steilhängen • Erhaltung von extensiv genutzten strukturreichen steilen Weinberghängen mit besonnten Trockenmauern oder Steinriegeln • Erhaltung von frühen Sukzessionsstadien • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten für die Jungvogelaufzucht • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit

5.28.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

5.28.4 FUNKTIONALE BEZIEHUNG DES SCHUTZGEBIETES ZU ANDEREN NATURA 2000- GEBIETEN

Das EU-VSG „Bergstraße Dossenheim-Schriesheim“ ist als ausgewiesenes EU-VSG gemäß LFÜLG SACHSEN (ohne Jahr) als Gebiet des Typs A einzustufen.

Das VSG überschneidet sich außerdem mit einem FFH-Gebiet. Dabei handelt es sich um das außerhalb des UR liegende Gebiet

- „Odenwald bei Schriesheim“ (DE 6518-341)

Aufgrund der Lage der des FFH-Gebietes stehen lediglich die außerhalb des UR liegenden Teilgebiete mit den FFH-Gebieten in räumlich funktionalem Zusammenhang. Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen zwischen den Gebieten ist durch das Vorhaben somit nicht zu erwarten.

5.28.5 WIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von ca. 7.500 m vom geplanten Trassenverlauf im weitesten potenziellen Untersuchungsraum liegt, sind nur die Arten und Artengruppen von Vögeln zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei über 3.000 m liegt. Als einziger Wirkfaktor ist aufgrund der Entfernung des Gebietes und der Leitungskategorie (Ersatzneubau) die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (Kollisionsrisiko) für die Natura 2000-Vorprüfung relevant.

Tabelle 5-189: Für das EU-VSG " Bergstraße Dossenheim-Schriesheim" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren

Temporärer Flächenentzug, Störungen	Störungen	Kollisionsrisiko (Brut- und Rastvögel) beidseits des TK (gemäß der artengruppenbezogenen Aktionsradien in Tabelle 4-1)				
		0 – 500 m	500 – 1.000 m	500 – 1.500 m	1.000 – 3.000 m	> 3.000 m
im TK	0 – 300 m beidseits des TK	-	-	-	-	x

Die folgende Tabelle 5-190 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 5-190: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko
Brutvögel		
Baumfalke	BV	C
Grauspecht	BV	-
Mittelspecht	BV	-
Neuntöter	BV	-
Schwarzspecht	BV	-
Uhu	BV	C
Wanderfalke	BV	-
Wendehals	BV	C
Wespenbussard	BV	C
Zaunammer	BV	-
Zippammer	BV	-
Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den ersten drei der fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für ausgewählte Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering; ¹⁾ = geringe Verlustzahlen im Verhältnis zur Häufigkeit. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel. Betrachtungsrelevante Vogelarten sind durch Fettdruck hervorgehoben.		

Aufgrund der Entfernung des Gebietes muss der Wendehals nicht weiter untersucht werden, da dessen weiterer Aktionsraum mit 1.000 m die Entfernung zum Trassenkorridor unterschreitet. Auch die Arten Baumfalke, Uhu und Wespenbussard mit einem erweiterten Aktionsraum bei 3.000 m sind nicht weiter zu untersuchen, da auch hier der weitere Aktionsraum die Entfernung zum Trassenkorridor unterschreitet.

Summarische Wirkungen

Da aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zum Trassenkorridor als einzig verbleibender relevanter Wirkfaktor die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollisionen an Freileitungen (Kollisionsrisiko) zu betrachten ist, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren grundsätzlich ausgeschlossen werden.

5.28.6 ERGEBNIS DER NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Da für alle im Schutzgebiet vorkommenden Vogelarten Beeinträchtigungen von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG keine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig.

6 FAZIT DER NATURA 2000-VORPRÜFUNGEN

Die Natura 2000-Vorprüfungen haben ergeben, dass das betrachtete Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen der folgenden von der Planung berührten Natura 2000-Gebiete in Hessen vereinbar ist:

- FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ (DE 6017-306)
- FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (DE 6018-307)
- FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (DE 6117-301)
- FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ (DE 6117-306)
- FFH-Gebiet „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich von Wolfskehlen“ (DE 6117-310)
- FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“ (DE 6117-311)
- FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (DE 6417-350)
- FFH-Gebiet „Untere Gersprenz“ (DE 6019-303)
- EU-VSG „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau“ (DE 6116-450)
- EU-VSG „Untere Gersprensaue“ (DE 6119-401)
- EU-VSG „Felswände des nördlichen Odenwaldes“ (DE 6119-402)
- EU-VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (DE 6216-450)
- EU-VSG „Sandkiefernwälder in der östlichen Untermainebene“ (DE 6317-305)
- EU-VSG „Felswände des Vorderen Odenwaldes“ (DE 6318-450)

Die Natura 2000-Vorprüfung hat ergeben, dass das betrachtete Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen der folgenden von der Planung berührten Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg vereinbar ist:

- EU-VSG „Wachenberg bei Weinheim“ (DE 6418-401)
- EU-VSG „Bergstraße Dossenheim – Schriesheim“ (DE 6518-401)

Für die folgenden hessischen Natura 2000-Gebiete muss eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden:

- FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ (DE 6016-304)
- FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ (DE 6018-304)
- FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (DE 6018-305)
- FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-308)
- FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ (DE 6317-301)
- FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (DE 6317-305)
- EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (DE 6017-401)
- EU-VSG „Griesheimer Sand“ (DE 6117-401)
- EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (DE 6217-403)
- EU-VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-404)
- EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450)

Für das folgende baden-württembergische Natura 2000-Gebiet muss eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden:

- FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (DE 6417-341)

7 NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNGEN

7.1 ERMITTLUNG DER ERHEBLICHKEIT

7.1.1 ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

Als Grundlage zur Beurteilung der Erheblichkeit dienen vor allem die folgenden Unterlagen:

- das Fachinformationssystem und die Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A):
- Veröffentlichungen zu diesem Thema seitens der EUROPÄISCHEN KOMMISSION (2001)
- sowie weitere Kommentare und Veröffentlichungen der letzten Jahre unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse des F + E-Vorhabens „Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung“ (LAMBRECHT et al. 2004), ergänzt durch die dazugehörigen Erläuterungen (LAMBRECHT & TRAUTNER 2005/2007A,B)
- aktuelle Rechtsprechung des BVerwG und des EuGH sowie weiterer Gerichte (u.a. BVERWG 2007, 2008, 2012, 2013 & 2016, EuGH 2006, OVG Lüneburg 2015 & 2016, OVG Greifswald 2010)
- Forschungsbericht zum Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung (WULFERT et al. 2015)
- sowie ergänzend der Leitfaden zur Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (WULFERT ET AL. 2016)

(1) Die Definition einer erheblichen Beeinträchtigung erfolgt hierbei nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) getrennt nach Lebensraumtypen und Arten (dort: S. 42ff.):

„Eine **erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes** nach Anhang I FFH-Richtlinie, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehr beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann, oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiterbestehen werden, oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist“.

„Eine **erhebliche Beeinträchtigung von Arten** nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I u. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Habitatfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.“

Grundsätzlich ist zu gewährleisten, dass ein Gebiet seine ihm nach den Erhaltungszielen zugewiesene Funktion für einen Lebensraumtyp oder eine Art auf qualitativ und quantitativ unverändertem Niveau

leisten kann und dass das Gebiet seinen mit der Aufnahme in das Netz Natura 2000 grundsätzlich dafür definierten Beitrag unvermindert übernehmen kann, wenn es nicht sogar seiner Verbesserung bzw. Wiederherstellung bedarf.

(2) Eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraumes nach Anhang I der FFH-RL, der gemäß den Erhaltungszielen zu bewahren und zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung. Hiervon kann abgewichen werden, wenn kumulativ die folgenden fünf Bedingungen (siehe LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A) erfüllt sind:

- **„Qualitativ-funktionale Besonderheiten:** Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraum einnimmt, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Hierbei ist auch eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten zu berücksichtigen und
- **Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“:** Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps überschreitet die für den jeweiligen Lebensraumtyp dargestellten Orientierungswerte nicht (Tab. 2 in LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A) und
- **Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1%-Kriterium):** Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps ist nicht größer als 1% der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet und
- **Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“:** Auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B u. C) nicht überschritten (Kumulative Wirkungen) und
- **Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“:** Auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (Summarische Wirkungen).“

Ferner zu beachten ist gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A), dass eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraumtyps umso eher als erheblich einzustufen ist, wenn er aufgrund seiner Seltenheit und / oder Ökologie besonders schutzwürdig oder besonders empfindlich ist (z. B. **prioritäre LRT**).

Eine direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines (Teil-)Habitats einer Art des Anhangs II der FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL, das in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung. Hiervon kann abgewichen werden, wenn kumulativ die folgenden fünf Bedingungen (siehe LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A) erfüllt sind:

- **Qualitativ-funktionale Besonderheiten:** Die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D. h. es sind keine Habitatsanteile betroffen, die für die Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z. B. an anderer Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind und
- **Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“:** Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die (in Tab. 3 in LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A) für die jeweilige Art dargestellten Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teilhabitat anwendbar sind, nicht; und
- **Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1%-Kriterium):** Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1% der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitats der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet und
- **Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“:** Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte nicht überschritten und

- **Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“:** Auch durch andere Wirkfaktoren des Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Für die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen, die sich nicht bereits eindeutig am Maßstab der gebietsspezifischen Erhaltungsziele vornehmen lässt, sind gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) zur fachlichen Auslegung des Erheblichkeitsbegriffs erforderlichenfalls

a) die oben unter (1) aufgeführten Definitionen der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen ausgehend vom Begriff des „günstigen Erhaltungszustandes“ anzuwenden,

b) die oben unter (2) aufgeführten Fachkonventionsvorschläge zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sind erforderlichenfalls folgende Hinweise (3) zu berücksichtigen (ebd.):

c) Verändert sich der Erhaltungszustand eines Lebensraums bzw. einer Art durch projekt- oder planbedingte Auswirkungen prognostisch in der Weise, dass dieser entsprechend der Beurteilung nach den Kriterien des Standard-Datenbogens ungünstiger als bislang eingestuft zu bewerten ist, dann liegt stets eine erhebliche Beeinträchtigung vor. Eine Veränderung in einem solchen Ausmaß liegt zugleich jedoch i. d. R. weit oberhalb der Schwelle der Erheblichkeit.

d) Beeinträchtigungen sind erheblich, wenn maßgebliche Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes so verändert oder gestört werden, dass sie ihre Funktion/en entsprechend den Erhaltungszielen nicht mehr vollumfänglich bzw. ausreichend, sondern nur noch eingeschränkt erfüllen können.

e) Die Beeinträchtigung der konkreten Voraussetzungen bzw. Möglichkeiten zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines Lebensraumes oder einer Art entsprechend den gebiets-spezifischen Erhaltungszielen kann eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen. Inwieweit dabei ein gewisses Maß an Auswirkungen noch unschädlich bzw. mit den Erhaltungszielen noch verträglich ist, hängt auch von der möglichen ziel-, raum- und zeitbezogenen Bestimmtheit der zu erreichenden Wiederherstellung ab.

f) Die Beeinträchtigung von charakteristischen Arten eines Lebensraumtyps kann Bestandteil und Indikator einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Lebensraumes sein, indem die Habitat-Funktion des Lebensraums für diese Arten eingeschränkt wird und sich dadurch der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps verschlechtert (s. a. Punkt h).

g) Die Prognose und Bewertung der Erheblichkeit von mehr oder weniger unmittelbaren Beeinträchtigungen von Arten und deren Beständen bzw. Populationen, d. h. mit direkt individuen-bezogenen Auswirkungen, ist unter besonderer Berücksichtigung der spezifischen Fallkonstellationen – einfacher bzw. komplexer Sachverhalt, auch unter Berücksichtigung der Interpretationsfähigkeit verfügbarer Daten sowie den Einsatzmöglichkeiten und dem Einsatzbedarf weitergehender Methoden (insbes. Populationsgefährdungsanalysen) – im Einzelfall vorzunehmen.

h) Eine kurzzeitige Beeinträchtigung eines Lebensraumtyps oder Habitats einer Art kann unerheblich sein, wenn die Regenerationsfähigkeit des betroffenen Lebensraums bzw. des Habitats einer Art und dessen diesbezüglich spezifische Eigenschaften so ausgebildet sind, dass der günstige Erhaltungszustand des Lebensraumes oder der Art auf den betroffenen Flächen langfristig gesichert bleibt und die erforderliche Regeneration innerhalb eines kurzen Zeitraumes stattfindet, ohne dass es dafür zusätzlich unterstützender oder kompensierender Maßnahmen bedarf.

Dabei erfolgt die Bearbeitung in mehreren Schritten. Im Rahmen einer Vorprüfung wird auf Basis der potenziellen Betroffenheit und grundsätzlichen Empfindlichkeit aller maßgeblichen Bestandteile geprüft, ob die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung besteht. Für alle Fälle, in denen erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung nicht sicher ausgeschlossen werden können, erfolgt als zweiter vertiefender Prüfschritt eine Natura 2000-VU, in der die konkrete Situation gebietsspezifisch näher betrachtet und bewertet werden muss.

In der vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgt eine Ermittlung der Auswirkungen auf die Strukturen und Funktionen, die für das Gebiet und seine zu erhaltenden Lebensraumtypen und Arten wesentlich sind.

Basierend auf den oben genannten Vorgaben erfolgt die Einstufung der Erheblichkeit gemäß den folgenden qualitativen Kriterien:

- **nicht relevant:** Bei diesen Arten oder LRT kann bereits im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung eine erhebliche Beeinträchtigung sicher ausgeschlossen werden. Sie werden daher in einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung nicht weiter behandelt.
- **relevant, aber unerheblich:** Nach einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung sind keine, irrelevante oder vernachlässigbare Auswirkungen zu erwarten, die unter der Erheblichkeitsschwelle liegen.
- **erheblich:** Nach einer vertiefenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung sind Auswirkungen zu erwarten, die über der Erheblichkeitsschwelle liegen.

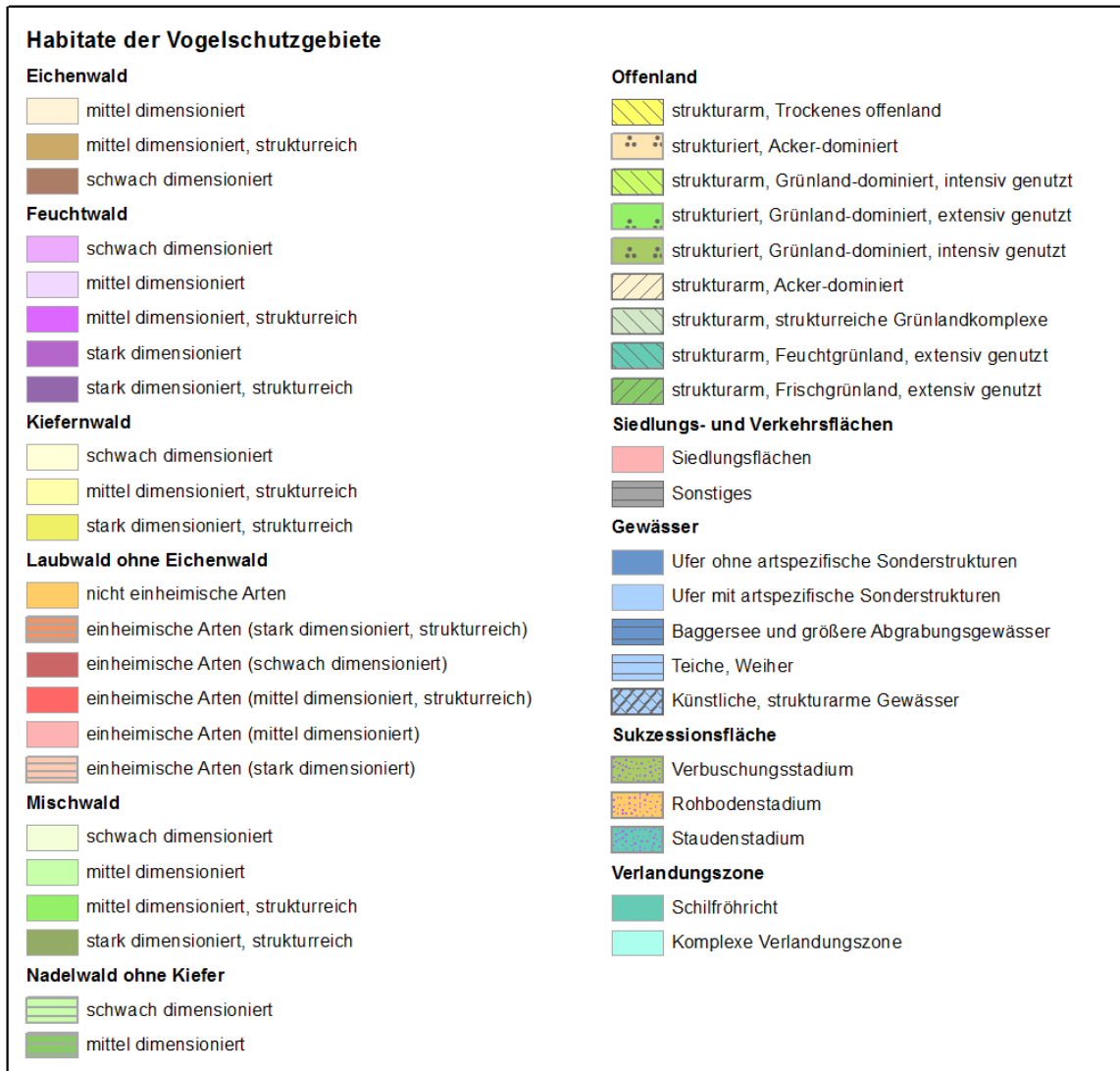
Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Lage von konkret verorteten Daten in Bezug zum Vorhaben und damit zur qualitativen Beurteilung der Auswirkungen ist die Lage der LRT und Habitate von Anhang II-Arten in FFH-Gebieten hilfreich. Eine für alle Kartenabbildungen mit Bezug zu Anhang II-Arten gültige Legende enthält Abbildung 7-1, die sich an der Biotoptypentypenkartierung aus den GDE orientiert.

Abbildung 7-1: Legende für Kartenabbildungen mit Darstellung der Habitate von Anhang II-Arten in FFH-Gebieten in der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsstudie

Habitate der FFH-Gebiete	
	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte
	Bodensaure Buchenwälder
	Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder
	Eichenwälder
	Bachauenwälder
	Bruch- und Sumpfwälder
	Laubbaumbestände aus überwiegend nichteinheimischen Arten
	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder
	Sandkiefernwälder
	Sonstige Nadelwälder
	Mischwälder
	Schlagfluren und Vorwälder
	Waldränder
	Gehölze trockener bis frischer Standorte
	Gehölze feuchter bis nasser Standorte
	Gebietsfremde Gehölze
	Baumreihen und Alleen
	Streuobst
	Kleine bis mittlere Flachlandbäche
	Große Flachlandbäche bis kleine Flachlandflüsse
	Teiche
	Temporäre Gewässer und Tümpel
	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)
	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren
	Großseggenriede
	Kleinseggensümpfe saurer Standort
	Kleinseggensümpfe basenreicher Standort
	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt
	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt
	Grünland feuchter bis nasser Standorte
	Grünland wechselfeuchter Standorte
	Übrige Grünlandbestände
	Borstgrasrasen
	Sandtrockenrasen
	Zwergstrauch-Heiden
	Annuelle Ruderalfluren
	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte
	Ausdauernde Ruderalfluren warm-trockener Standorte
	Äcker mittlere Standorte
	Äcker auf sandigen und flachgründigen Böden
	Intensiväcker
	Friedhöfe, Parks und Sportanlagen
	Gärten
	Industrie- und Gewerbefläche
	Freizeitanlage, Tierpark
	Ver- und Entsorgungseinrichtungen
	Wohn- und Gebäudefläche
	Straße (inkl. Nebenanlagen)
	Befestigter Weg
	Unbefestigter Weg
	Parkplatz
	Lagerplatz
	Graben (Infiltration)
	Vegetationsfreie Fläche

Eine entsprechende Legende für Vogelschutzgebiete ist der folgenden Abbildung 7-2 zu entnehmen. Aufgrund geringfügig unterschiedlicher Erfassungsvorgaben im Vergleich zu Habitaten von Anhang II-Arten ist die Untergliederung in den GDE zu den EU-VSG weniger fein. Zudem sind die Bezeichnungen teilweise unterschiedlich.

Abbildung 7-2: Legende für Kartenabbildungen mit Darstellung der Habitate Vogelschutzgebieten in der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsstudie



7.1.2 QUANTITATIVE ABGRENZUNG DER ERHEBLICHKEITSSCHWELLE

Als erster Schritt der gebietsspezifischen Auswirkungsanalyse wird für alle betrachtungsrelevanten Arten der Anteil der Population (Paare oder sonstige Fortpflanzungseinheiten, Individuen oder Fläche bei Habitatnutzung von mobilen Tieren) bzw. für alle betrachtungsrelevanten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie der Anteil der Fläche bestimmt, der potenziell betroffen sein könnte. Im Regelfall betrifft dies die entsprechenden Vorkommen in den Wirkräumen, bei sehr mobilen Arten darüber hinaus auch die mögliche regelmäßige Nutzung der Wirkräume.

Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und in Habitaten von Tierarten

Vertiefende Prüfschritte basieren auf den folgenden, grundsätzlichen Rahmenbedingungen und Orientierungswerten zur quantitativen Abgrenzung der Erheblichkeitsschwelle. Hierfür werden die in LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A), Tabelle 2 ab Seite 34, aufgelisteten Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und die in Tabelle 3 ab S. 51 aufgeführten Orientierungswerte eines ggf. noch tolerablen Flächenverlustes bei direktem Flächenentzug in Habitaten der Tierarten nach Anhang II FFH-RL in einem FFH-Gebiet und Habitaten ausgewählter Vogelarten nach Anhang I VRL in einem Europäischen Vogelschutzgebiet zugrunde gelegt.

Die Fachkonventionsvorschläge dienen als Hilfestellung und Orientierung für die **objektive, nachvollziehbare Beurteilung der Erheblichkeit** von Beeinträchtigungen i. S. d. § 34 Abs. 2 BNatSchG **bei direktem Flächenentzug** in Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL bzw. in Habitaten von Tierarten nach Anhang II FFH-RL in FFH-Gebieten sowie in Habitaten der Vogelarten nach Anhang I sowie Art. 4 Abs. 2 VRL in Europäischen Vogelschutzgebieten. Mit den Fachkonventionsvorschlägen wird im Einzelfall eine praxisorientierte, nachvollziehbare und reproduzierbare Konkretisierung der Erheblichkeitsbeurteilung und somit die Auslegung des Erheblichkeitsbegriffs unterstützt und abgesichert.

Die Konventionsvorschläge sollen **insbesondere angewendet werden**, wenn sich anhand der konkreten und gemeinschaftsrechtskonform festgelegten gebietsspezifischen Erhaltungsziele eine eindeutige Beurteilung nicht unmittelbar ergibt und eine Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen bzw. dem Schutzzweck oder aber ein Widerspruch dazu nicht bereits offensichtlich ist.

Beurteilung der Erheblichkeit bei graduellen Funktionsverlusten von Lebensraumtypen und Habitaten (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A S. 83ff)

Die Fachkonventionsvorschläge haben speziell Beeinträchtigungen durch **direkten Flächenentzug** zum Gegenstand. Mit einem Vorhaben sind regelmäßig noch weitere Wirkfaktoren verbunden. Dadurch hervorgerufene Auswirkungen sind ebenso zu prüfen. Im Einzelfall können andere Wirkfaktoren für die Beurteilung der Verträglichkeit entscheidender sein, als der mit dem Vorhaben ggf. verbundene direkte Flächenentzug in Lebensraumtypen bzw. in Habitaten der Arten.

Die Fachkonventionsvorschläge können jedoch auch bei anderen Wirkfaktoren angewendet werden, die die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- sie führen zu flächenhaften Auswirkungen auf Lebensraumtypen oder Habitate
- die jeweilige Intensität des Wirkfaktors kann skaliert werden

Der für die Orientierungswerte Tabelle 2 und Tabelle 3 bei LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) herangezogene vollständige (Funktions-)Verlust eines Lebensraumtyps oder eines Habitats einer Art entspricht hierbei einer Beeinträchtigungsintensität von 100%. Graduelle Funktionsverluste können dann in % umgerechnet und ins Verhältnis zur beeinträchtigten Fläche gesetzt werden.

Der Vorteil einer solchen Herangehensweise besteht darin, dass auch für andere Wirkfaktoren und ihre graduellen Wirkungen differenziert und einzelfallbezogen Funktionsverluste ermittelt und diese dann über die Fachkonventionsvorschläge mit einem einheitlichen übergeordneten Bewertungsrahmen ins Verhältnis gesetzt werden können. So kann auch bei solchen Wirkprozessen unter Berücksichtigung des jeweiligen Einzelfalls mehr Objektivität und Nachvollziehbarkeit in Bewertungsentscheidungen erreicht werden. Beispiele für Wirkfaktoren, die einen graduellen Funktionsverlust bewirken, können z. B. die Lärmeinwirkung auf Habitate von Arten, Qualitätsminderung von Lebensraumtypen durch Unterhaltungsmaßnahmen oder auch durch Stickstoffeintrag sein.

In Fällen mit graduelltem Funktionsverlust wird rechnerisch der hervorgerufene partielle Funktionsverlust auf einer betroffenen Fläche einem vollständigen Funktionsverlust auf einer fiktiven äquivalenten und dabei entsprechend kleineren Fläche gleichgesetzt, um diese Flächengröße sodann in Beziehung zum Orientierungswert für den betroffenen Lebensraumtyp / die betroffene Art zu setzen.

Beurteilung der Erheblichkeit bei einer Beeinträchtigung charakteristischer Arten

In der Regel können erhebliche Beeinträchtigungen für charakteristische Arten in ähnlicher Weise wie für LRT über geeignete und leicht durchführbare Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden. Ziel in der vorliegenden VU ist es, Beeinträchtigungen unter Einsatz der Schadensbegrenzungsmaßnahmen nach Möglichkeit gänzlich zu vermeiden.

Sofern notwendig und möglich werden in der Beurteilung, inwieweit eine Beeinträchtigung charakteristischer Arten zu einer Erheblichkeit führen kann, ebenfalls graduelle Funktionsverluste berücksichtigt. Hierbei wird zunächst überschlägig ermittelt, wieviel Lebensraum (LRT) der charakteristischen Art im FFH-Gebiet beeinträchtigt wird. Je nach Eingriffsintensität und -dauer ist ein Prozentwert für die graduelle Reduzierung der Habitateignung fachlich abzuleiten und zu begründen. Rechnerisch lässt sich hieraus ein Äquivalenzwert errechnen, der direkt zu den Orientierungswerten von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) ins Verhältnis gesetzt werden kann. Wird der Orientierungswert erreicht, ist die Beeinträchtigung erheblich. Dies kann auf der vorliegenden Planungsebene für diese Unterlage nicht abschließend erfolgen, sodass im Rahmen von Worst-Case-Betrachtungen und unter Beachtung der geplanten Spannfeldlängen die Wirkung (z. B. durch Flächeninanspruchnahmen) abgeschätzt wird.

Werden mehrere charakteristische Arten beeinträchtigt, so kann sich der Äquivalenzwert aufsummieren, so dass der Orientierungswert für einen LRT auch bei im Einzelfall nicht gegebener Erheblichkeit erreicht werden kann.

Herleitung des Kollisionsrisikos

Zur Ermittlung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Erhaltungsziele des jeweiligen Natura 2000-Gebietes durch den Trassenverlauf möglich erscheint, wurden die Ausführungen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016), ROGAHN & BERNOTAT (2015) und des FNN-HINWEISES (2014) in Bezug auf das Kollisionsrisiko von Vögeln an Freileitungen herangezogen. Von Bedeutung für diese Erheblichkeitsabschätzung ist einerseits die Zuteilung der einzelnen Vogelarten zu den Klassen der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI), andererseits aber vor allem die Ermittlung des konstellationsspezifischen Risikos des Vorhabens. Dieses Risiko berücksichtigt gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) u. a. die konkrete Konfliktträchtigkeit eines Vorhabens sowie die Individuenzahl/ Nutzungsfrequenz im untersuchten Raum. Die Einstufung der Größe eines Rast-/Brutgebietes (gemäß Tabelle 7-1 – „betroffene Individuenzahl“) sowie die Einstufung von Ansammlungen im Sinne von ROGAHN & BERNOTAT (2015) als eine der Beurteilungsgrundlagen wird artspezifisch fachgutachterlich im jeweiligen art(engruppen)-spezifischen Kap. der nachfolgenden Risikoanalyse festgelegt.

Zur Ermittlung des konstellationsspezifischen Risikos sind drei relevante Faktoren zu betrachten (Tabelle 7-1). Aus der Kombination der Faktoren 1-3 wird abgeleitet, wie das konstellationsspezifische Risiko einzuschätzen ist. Dabei werden gemäß eines in BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) erläuterten Schemas sechs Kategorien (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch und extrem hoch; siehe auch Tabelle 7-2) vergeben. Das Ergebnis wird anschließend fachgutachterlich anhand der Situation vor Ort validiert.

Die Frequentierung nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) kann nicht unter dem Parameter „Betroffene Individuenzahl“ subsumiert werden. Diesem Umstand wurde in der Tabelle 7-1 durch Aufspaltung in die Unterpunkte 2a (Betroffene Individuenzahl) und 2b (Frequentierung von Flugwegen) Rechnung getragen. Die Betrachtung der Frequentierung als Faktor zur Ermittlung des konstellationsspezifischen Risikos setzt weitreichende Kenntnisse über die Flugbewegung der zu betrachtenden Arten voraus. Diese liegen für das vorliegende Projekt auf der jetzigen Planungsebene nicht vor (siehe Kap. 2.2). Folglich kann dieser Aspekt nicht beurteilt werden. Die Beurteilung erfolgt über den Aspekt „Betroffene Individuenzahl“. Diese Vorgehensweise ist konform mit der Methode nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016).

Nach Ermittlung des Risikos lässt sich im Falle einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos herausstellen, inwiefern Minderungsmaßnahmen (Faktor 4 in Tabelle 7-1) geeignet sind, das Kollisionsrisiko ausreichend zu senken. Dadurch soll verhindert werden, dass es durch das Vorhaben zu

Beeinträchtigungen kommt, die dem Erreichen bzw. Beibehalten eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Natura 2000-Gebiet entgegenstehen. Vor allem die Markierung des Erdseils hat sich in Bezug auf die Senkung des Kollisionsrisikos als wirksam erwiesen (u.a. KOOPS 1987, BRAUNEIS ET AL. 2003, PRINSEN & SMALLIE 2011). Meist liegen lediglich auf Ebene der Artengruppe (z. B. Limikolen, Enten, Gänse, etc.) Wirkungsnachweise vor, womit eine Minderungswirkung der Anfluggefährdung um eine Stufe möglich ist (geringe Wirkung gemäß Tabelle 7-1). Dies liegt i. d. R. darin begründet, dass die Schlagopferzahlen der Einzelarten im Rahmen von Untersuchungen zu der Thematik in der Regel zu gering sind, um eine statistisch signifikante Reduktion aufzuzeigen (PRINSEN & SMALLIE 2011). Liegen artspezifische Nachweise Wirkungsnachweise vor, wird gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) eine Minderungswirkung der Anfluggefährdung um zwei Stufen (mittlere Wirkung gemäß Tabelle 7-1) zugrunde gelegt. Welche Art von Nachweis für die jeweilige Art vorliegt, ist in der art(engruppen)-spezifischen Wirkungsprognose innerhalb der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen für die einzelnen Gebiete dargelegt (inkl. Angabe der Quelle). Wird eine Maßnahme zur Reduktion des Kollisionsrisikos vorgeschlagen, ist diese jeweils auf den Spannungsfeldern der geplanten Trasse umzusetzen, die im relevanten Aktionsraum der betroffenen Art gelegen sind, sofern durch die gebietsspezifische Situation nicht ein größerer oder auch kleinerer Bereich zu berücksichtigen ist.

Tabelle 7-1: Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) (1-3) und mögliche Vermeidungsmaßnahmen (4).

Faktor	Wirkung			
	hoch	mittel	gering	Keine
1 – Konfliktintensität durch die Freileitung	Freileitungsneubau mit hoher Leiteranzahl auf unterschiedlichen Höhen (Mehrebenenmast)	Freileitungsneubau mit geringer Leiteranzahl (Einebenenmast)	Nutzung Bestandsleitung mit Mast-erhöhung und zusätzlichen Leiterseilen	<u>Nutzung Bestandsleitung</u> ohne Mastneubau (keine neue Ebene und keine Überspannung)
	-	Parallelneubau	Ersatzneubau	Umbeseilung (gem. BfN 2018)
2a - Betroffene Individuenzahl (Bedeutung des Gebietes)	Großes Brut- / Rastgebiet	kleineres Brut- / Rastgebiet	Brutplatz eines Brut-paares (Art mit mind. vMGI-Klasse B)	Brutplatz eines Brut-paares (Art mit vMGI-Klasse C)
	große Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	kleinere Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	-	-
2b – Frequentierung	Flugweg hoher Frequentierung	Flugweg mittlerer Frequentierung	Flugweg geringer Frequentierung	-
3 - Entfernung des Vorhabens zum Brutrevier / zur Kolonie bzw. Ansammlung	Inmitten / unmittelbar angrenzend	Im zentralen Aktionsraum	Im weiteren Aktionsraum	Außerhalb des weiteren Aktionsraums
4 - Maßnahmen zur Minderung	Abrücken aus dem weiteren Aktionsraum	Abrücken aus dem zentralen Aktionsraum	Abrücken aus dem unmittelbaren Bereich	-
	Trassierung als Erdkabel (im vorl. Projekt nicht möglich)	Anbringung von Markern, bei artspezifischen Wirkungsnachweisen (analog Verringerung des Markierungsabstands bei bestehenden Markierungen)	Anbringung von Markern, bei artengruppenbezogenen Wirkungsnachweisen (analog Verringerung des Markierungsabstands bei bestehenden Markierungen)	-
			Synchronisierung der Maststandorte und Leiterseilebenen mit bestehenden Trassen	-

Für den konkreten Planungsfall wird für den Parallelneubauabschnitt zwischen Punkt Griesheim und der UA Pfungstadt eine mittlere Konfliktintensität durch die Freileitung angenommen, auch wenn der Bau von Mehrebenenmasten für das Vorhaben vorgesehen ist. Dies resultiert daraus, dass die Trasse auf dem genannten Streckenabschnitt weitgehend zwischen bestehenden Trassen bzw. in deren direkter Nähe geplant ist. Hierdurch wird eine Bündelungswirkung erreicht. Dagegen wird dem Ersatzneubauabschnitt eine geringe Konfliktintensität beigemessen, da hier auswirkungsbezogen keine neue Freileitung hinzukommt. Eine mögliche Konfliktwirkung geht z. B. von der Erhöhung der Anzahl der Leiterseilebenen sowie der Erhöhung der Masten im Vergleich zu den zurückzubauenden Masten aus.

Für die Bewertung eines konkreten Vorhabens lässt sich als Regel formulieren, dass mit einer steigenden vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung die Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos eines Vorhabens für gebiets- oder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sinkt (Tabelle 7-2). Die zweite Spalte der Tabelle stellt dar, welche Stufe des konstellationsspezifischen Risikos ausreicht, um das Tötungsrisiko einer Art (mit zugewiesenem vMGI) signifikant zu erhöhen. Das heißt z. B. im Falle eines Vorkommens einer Vogelart mit sehr hohem vMGI (Klasse A) reicht i. d. R. bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko, damit das Vorkommen planungs-/ verbotsrelevant ist. Für Arten der Klasse B (hoher vMGI) wäre die Schwelle der Planungsrelevanz bei mittlerem konstellationsspezifischem Risiko erreicht, während Vorkommen von Arten der Klasse C (mittlerer vMGI) dagegen erst bei mindestens hohem konstellationsspezifischem Risiko planungsrelevant sind. Arten der vMGI-Klassen D und E wurden von vornherein als nicht planungsrelevant eingeschätzt, da aufgrund der maximal mittleren Konfliktintensität (Parallelneubau) durch die Leitungskategorien im vorliegenden Vorhaben die Bedingungen für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision für diese Arten nicht vorliegen.

Sofern das konstellationsspezifische Risiko als sehr gering eingestuft wird, ist in der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsstudie grundsätzlich nicht von einer Beeinträchtigung der betrachteten Art(en) durch das Vorhaben auszugehen und zwar unabhängig von ihrer Anfluggefährdung (vMGI).

Tabelle 7-2: Bewertungsansatz zur Einschätzung der Planungs-/ Verbotsrelevanz in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)

vMGI-Klasse (Anfluggefährdung)	Mindeststufe des konstellationsspez. Risikos	generelle Planungsrelevanz / Verbotsrelevanz
A: sehr hoch	gering	i. d. R. gegeben
B: hoch	mittel	i. d. R. gegeben
C: mittel	hoch	Im Einzelfall gegeben
D: gering	sehr hoch	i. d. R. nicht gegeben
E: sehr gering	extrem hoch	i. d. R. nicht gegeben

7.2 SCHADENSBEGRENZUNGSMAßNAHMEN

Folgende als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen konzipierte Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind geeignet, um ggf. erhebliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile von Natura 2000-Gebieten auf ein unerhebliches Maß zu senken oder vollständig zu verhindern (Tabelle 7-3). Eine Gesamtübersicht inkl. Erläuterungen ist dem Anhang D.2.2 der vorliegenden Unterlage zu entnehmen. Erläuterungen der speziellen Vermeidungsmaßnahmen für den Artenschutz finden sich zudem im Anhang C (Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung). Die im Hinblick auf die Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen formulierten speziellen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Teilen auch auf Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen der Natura 2000-Gebiete anwendbar und werden daher auch hier berücksichtigt. Die meisten der Maßnahmen können in Bezug auf Schutz- und Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten sowohl als Vermeidungs- als auch als Minderungsmaßnahme wirken. Abkürzend wird in der Regel die Bezeichnung Vermeidungsmaßnahme verwendet.

Tabelle 7-3: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Nr.	Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahme (Standardmaßnahmen)	
Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen		
V _{T&P}	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Tiere/Pflanzen	
V _F	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Fläche	
V _L	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Landschaft	
V _B	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Boden	
V _W	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser	
UBB	Umweltbaubegleitung	
Spezielle Vermeidungsmaßnahmen für den Artenschutz und Natura 2000		In Bezug auf Natura 2000-Gebiete anwendbar
V _{A1}	Angepasste Feintrassierung	LRT, charakteristische Arten, Habitate von Anhang II-Arten und Vogelarten in EU-VSG
V _{A2}	Vergrämung und Abfangen, Reptilienschutz	- ¹
V _{A3}	Ausweisung von Bautabubereichen	LRT, charakteristische Arten, Habitate von Anhang II-Arten und Vogelarten in EU-VSG (temporäre Flächeninanspruchnahmen, Zuwegungen, BE-Flächen)
V _{A4}	Bodenlockerung in Reptilienlebensräumen	- ¹
V _{A6}	Jahreszeitliche Bauzeitenregelung (artenschutzfachlich notwendige Bauzeiteinschränkung)	Charakteristische Arten, Anhang II-Arten und Vogelarten in EU-VSG
V _{A7}	Vermeidung der Beeinträchtigung xylobionter Käferarten	Anhang II-Arten
V _{A8}	Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibienarten	charakteristische Arten, Anhang II-Arten
V _{A9}	Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus	- ¹
V _{A10}	Vergrämung von Brutvögeln	Vogelarten der LRT (char. Arten) und EU-VSG
V _{A12}	Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung	anfluggefährdete Vogelarten der LRT (char. Arten) und EU-VSG
V _{A13}	Synchronisation der Maststandorte mit parallel verlaufenden Freileitungen	anfluggefährdete Vogelarten der LRT (char. Arten) und EU-VSG
V _{A14}	Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingsarten	charakteristische Arten, Anhang II-Arten

V _{FFH} 15	Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten	LRT, charakteristische Arten, Habitate von Anhang II-Arten und Vogelarten in EU-VSG
Vermeidungsmaßnahmen mit CEF-Komponente sowie CEF-Maßnahmen		
V _A (CEF)5	Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten	LRT, charakteristische Arten, Anhang II-Arten und Vogelarten in EU-VSG
V _A (CEF)11	Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters	.. ¹
CEF1	Anlage von Ausgleichshabitaten	charakteristische Arten, Habitate von Anhang II-Arten und Vogelarten in EU-VSG
¹ Haselmaus, Feldhamster und Arten aus der Artengruppe der Reptilien sind in den FFH-2000-Gebieten im UR nicht als maßgeblicher Bestandteil (charakteristische Arten von FFH-LRT, Anhang II) einzustufen, sodass dies Vermeidungsmaßnahme nicht auf Natura 2000-Gebiete anzuwenden ist.		

7.3 FFH-GEBIET „WALD BEI GROß-GERAU“ (DE 6016-304)

7.3.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.1) für dieses FFH-Gebiet zu entnehmen.

7.3.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.1.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Aus der GDE (BÖF 2014) und dem SDB sind die Daten der im Schutzgebiet vorkommenden LRT sowie einiger im Gebiet vorkommender Arten entnommen.

Dem SDB und dem Bewirtschaftungsplan entstammen ebenfalls Hinweise auf Vorkommen der einzelnen betrachtungsrelevanten Arten.

Ergänzt wurden die Informationen zudem durch Artdaten (natis-Daten) der Naturschutzakademie Hessen (NAH 2017). Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

7.3.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen und werden bereits in der Natura 2000-Vorprüfung zu diesem FFH-Gebiet behandelt (Kap. 5.1.3).

7.3.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Wirkungsprognose hat gezeigt, dass für das FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ Auswirkungen der Freileitung (hier Leitungskategorie 2 - Umbeseilung) für die in Kap. 5.1.3 genannten maßgeblichen Bestandteile durch die folgenden Wirkfaktoren nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten.

- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“

Für die im Folgenden aufgeführten maßgeblichen Bestandteile wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Tabelle 7-4: Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Wald bei Groß-Gerau“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.

Maßgeblicher Bestandteil	FFH-Anhang; Bezug zur FFH-RL (Status)	Relevante Wirkfaktoren
		Temporärer Flächenentzug
LRT und charakteristische Arten		
9110	Anh. I	X*
9130	Anh. I	X
9160	Anh. I	X*
9190	Anh. I	X*
91E0	Anh. I	X
Grauspecht	LRT 9110, 9130, 9160, *91E0 (char. Art)	X*
Kleinspecht	LRT 9160, *91E0 (char. Art)	X*
Anhang II-Arten		
Bechsteinfledermaus	Anh. II, IV	X

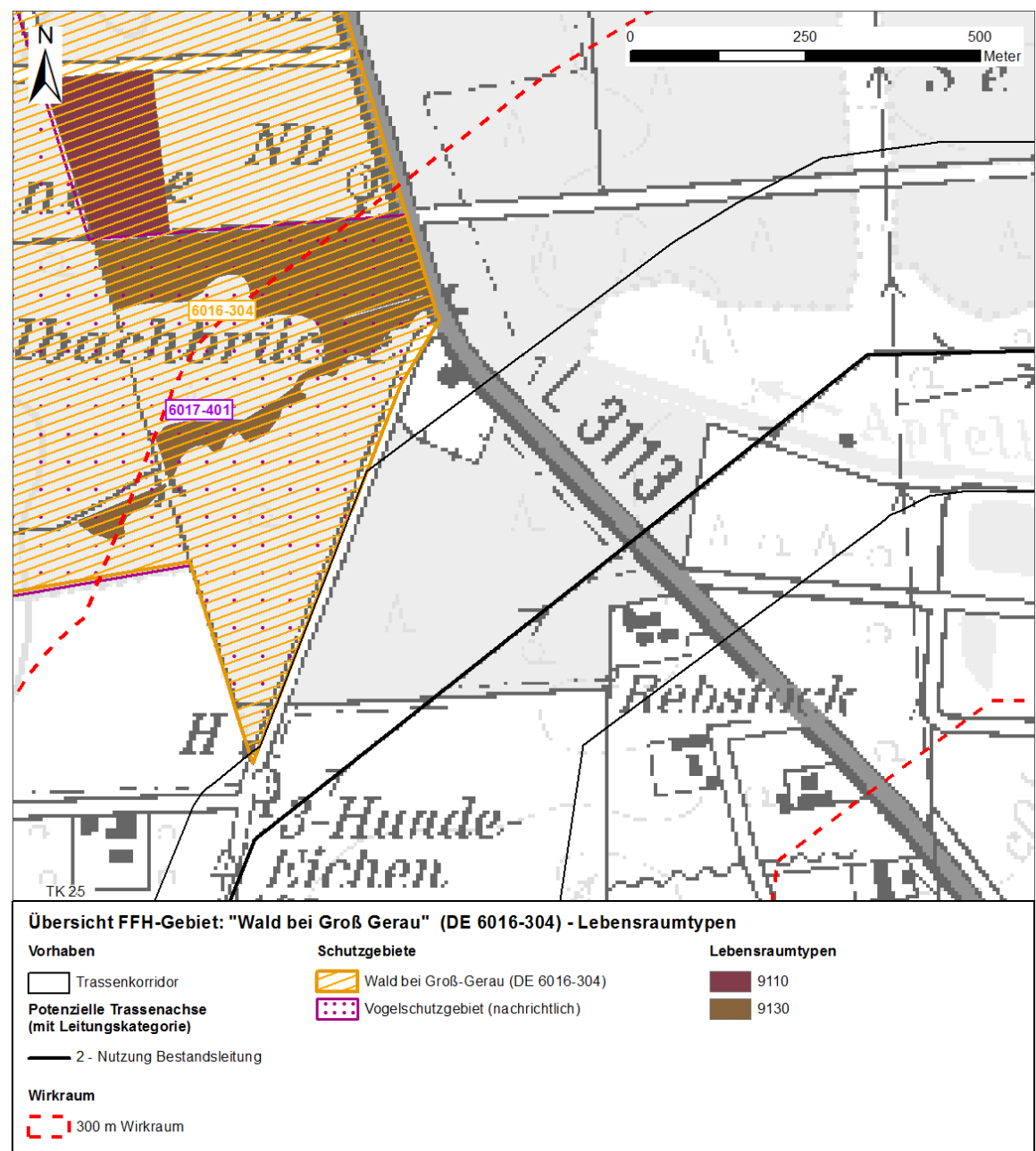
Maßgeblicher Bestandteil	FFH-Anhang; Bezug zur FFH-RL (Status)	Relevante Wirkfaktoren
		Temporärer Flächenentzug
Großes Mausohr	Anh. II, IV	X
Grünes Besenmoos	Anh. II	X
Bauchige Winkelschnecke	Anh. II	X
Große Moosjungfer	Anh. II, IV	X
Heldbock	Anh. II, IV	X
Hirschkäfer	Anh. II	X
Veilchenblauer Wurzelhals- schnellkäfer	Anh. II, IV	X
X: Wirkfaktor ist für die Art / den LRT relevant. X*: Auswirkungen für die Art / den LRT durch diesen Wirkfaktor sind bereits gemäß Vorprüfung ausgeschlossen werden.		

Im Folgenden werden die maßgeblichen Bestandteile, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung einzeln für jeden maßgeblichen Bestandteil. Es ist unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Situation zu prüfen, ob durch die geplante Leitung die Belastungssituation gegenüber der Bestandsleitung derart erhöht wird, dass sich diese Beeinträchtigungen erheblich auswirken.

7.3.4.1 LEBENSRAUMTYPEN

Eine Übersicht über die relative Lage des FFH-Gebietes und seiner LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse ist Abbildung 7-3 zu entnehmen.

Abbildung 7-3: Relative Lage des FFH-Gebietes „Wald bei Groß-Gerau“ sowie seiner LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.



Die folgende Tabelle 7-5 gibt die relative Lage der LRT zum TK an und die Beurteilung gemäß SDB (2015).

Tabelle 7-5: Relative Lage der LRT zum Trassenkorridor und Beurteilung gemäß SDB (2015).

LRT	LRT liegt im TK	Beurteilung gemäß SDB		
		Relative Flächengröße	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
9110	-	C	C	C
9130	-	C	B	C

LRT	LRT liegt im TK	Beurteilung gemäß SDB		
		Relative Flächengröße	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
9160	-	C	B	B
9190	-	C	A	B
*91E0	-	C	B	B

X = LRT liegt im Trassenkorridor; - = LRT liegt nicht im Trassenkorridor.
 Beurteilung: A = sehr gut; B = gut; C = schlecht.

Ein temporärer Flächenentzug ist für die im Gebiet vorkommenden LRT bereits gemäß Vorprüfung auszuschließen, da keine LRT-Flächen im Trassenkorridor liegen. Eine Platzierung von BE-Flächen (maximaler Abstand von der Trassenachse ca. 150 m) innerhalb der Waldflächen erscheint unwahrscheinlich, da im Bereich der Bestandsleitung großflächig Offenlandflächen zur Verfügung stehen. Somit lassen sich Beeinträchtigungen für die LRT in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

7.3.4.2 CHARAKTERISTISCHE ARTEN

Die Betrachtung charakteristischer Arten ist direkt an die relative Lage der LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse der geplanten Freileitung gekoppelt.

Als charakteristische Arten der LRT im FFH-Gebiet sind folgende Arten genannt:

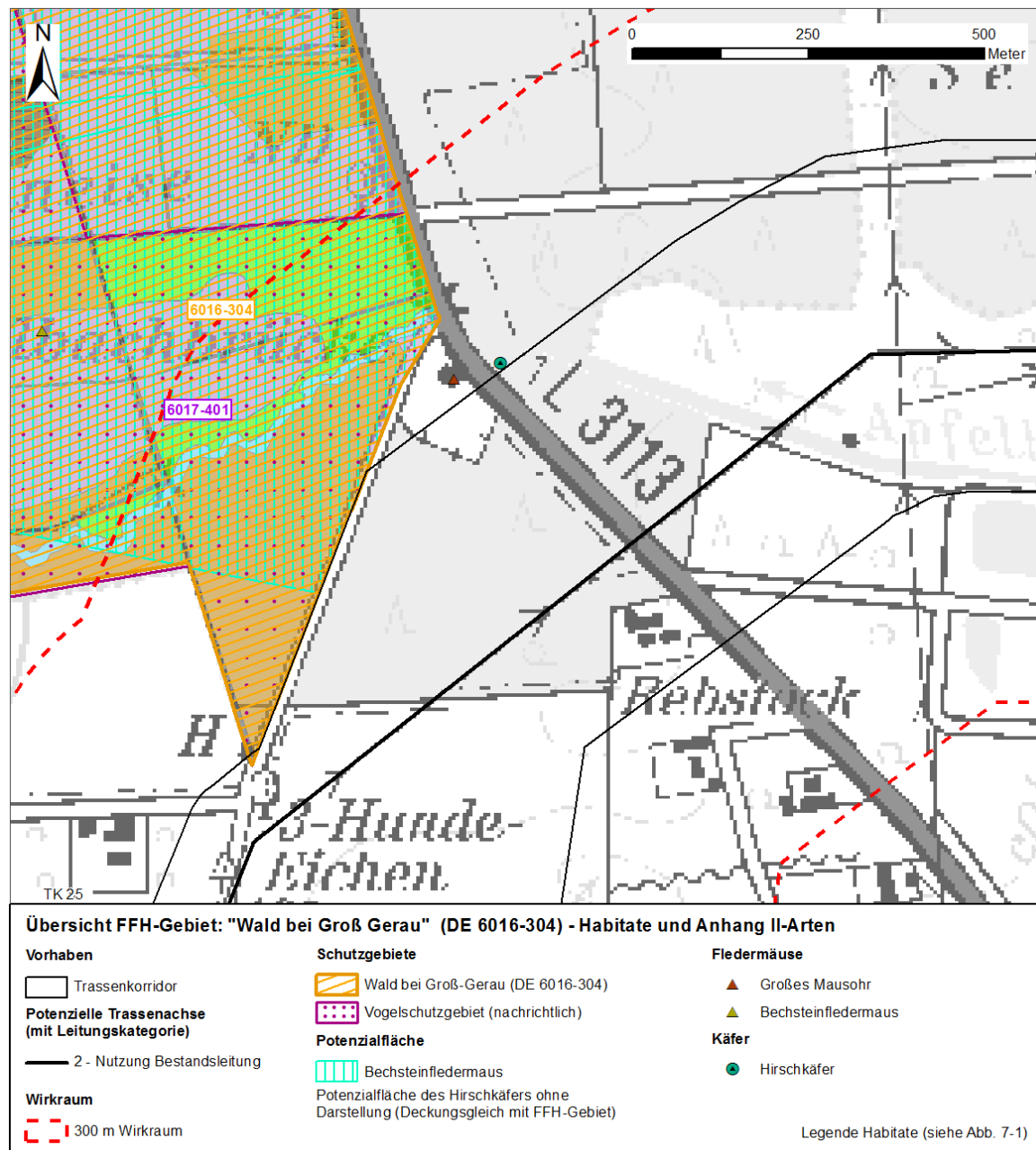
- Grauspecht (LRT 9110, 9130, 9160, *91E0)
- Kleinspecht (LRT 9160, *91E0)

Die charakteristischen Arten der im Gebiet vorkommenden LRT (Kap. 5.1.3) sind allesamt Höhlenbrüter und können ausschließlich durch Wirkfaktoren betroffen sein, die durch direkte Inanspruchnahme wirken (hier temporärer Flächenentzug). Von den für diese Arten genannten LRT liegen keine im Trassenkorridor. Daher können Beeinträchtigungen für die charakteristischen Arten bereits gemäß Vorprüfung ausgeschlossen werden.

7.3.4.3 ANHANG II-ARTEN

Die Betrachtung der Arten des Anhangs II ist direkt an die relative Lage des FFH-Gebietes und Vorkommen geeigneter Lebensräume zur geplanten Freileitung gekoppelt. Abbildung 7-3 zeigt eine Übersicht über die Habitate von Anhang II-Arten sowie Fundpunkte dieser Arten.

Abbildung 7-4: Relative Lage des FFH-Gebietes „Wald bei Groß-Gerau“ sowie der Habitate und Fundpunkte der Anhang II-Arten zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.



Als Anhang II-Arten sind folgende Arten genannt:

Tabelle 7-6: Bewertung der Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“

Gruppe	Art	Bewertung gem. SDB (2015)			
		Population	Erhaltungszustand	Isolierung	Gesamtbeurteilung
M	Bechsteinfledermaus	C	B	C	C
M	Großes Mausohr	C	C	C	C
P	Grünes Besenmoos	C	A	C	B
I	Heldbock	C	C	C	C
I	Hirschkäfer	C	A	C	B
I	Veilchenblauer Wurzelhals-schnellkäfer	C	B	A	C

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.
Bewertung gem. SDB: A = sehr gut, B = gut, C = schlecht

Diese Arten können gem. Kap. 7.3.4 durch einen Wirkfaktor betroffen sein (Temporärer Flächenentzug). Die potenzielle Trassenachse verläuft innerhalb des Trassenkorridors in einer Entfernung von ca. 90 m zum FFH-Gebiet und somit außerhalb des Schutzgebietes. Somit ist keine Flächeninanspruchnahme im Gebiet anzunehmen. Folglich sind unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse potenzielle Individuen- und Lebensraumverluste auch für sämtliche Anhang II-Arten im Gebiet auszuschließen.

Bei einer Verlagerung der Trasse nach Nordwesten an den äußersten Rand und damit in das FFH-Gebiet hinein oder der unwahrscheinlichen Platzierung einer BE_Fläche im Gebiet (vgl. LRT; bis 150 m Abstand zur Trassenachse) wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, keine hochwertigen Waldbereiche durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Jedoch müssten durch die mit der Verlagerung einhergehende Änderung der Leitungskategorie auch weitere Wirkfaktoren wie „Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“ und „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ berücksichtigt werden, die eine Neubewertung des Gebietes und ggf. den **Einsatz weiterer Vermeidungsmaßnahmen** (z. B. VA1, VA(CEF)5, VA7, VFFH15) nach sich ziehen würden. Flächenverluste durch eine Verlagerung der Trasse in das Gebiet würden nach derzeitigem Kenntnisstand die Orientierungswerte (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A) für die meisten Anhang II-Arten im Gebiet nicht überschreiten. Für den Veilchenblauen Wurzelhals-schnellkäfer gibt es aufgrund seiner Seltenheit dagegen keinen Orientierungswert, sodass eine Beeinträchtigung für die Art nicht ausgeschlossen werden kann, wenn die im TK gelegene Waldfläche für die Art potenziell geeignet und durch eine Flächeninanspruchnahme betroffen wäre oder eine BE-Fläche auf geeigneten Flächen im Gebiet errichtet würde. Eine Eignung der Flächen ist aufgrund von deren Ausprägung als Waldflächen anzunehmen. Sofern durch Kartierungen darüber hinaus Brutbäume von Hirschkäfer und Heldbock auf für Eingriffe vorgesehenen Flächen nachgewiesen werden, sind Verluste dieser Bäume (Fortpflanzungsstätten) gem. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007A) grundsätzlich ebenfalls als erheblich zu werten, sodass für die xylobionten Käferarten die Vermeidungsmaßnahme „Vermeidung der Beeinträchtigung xylobionter Käferarten“ (VA7) notwendig wäre.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Arten gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen im Gebiet ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Nordwesten in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. erheblich oder nur unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (u.a. VA3, VA7) auszuschließen.

7.3.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da es nur durch einen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommen kann, sind summarische Wirkungen durch das Vorhaben bereits gemäß Natura 2000-Vorprüfung auszuschließen.

7.3.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Informationen zu anderen Plänen und Projekten, die bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes über die im Kap. 7.3.4 aufgeführten oder weitere Wirkpfade verursacht haben, liegen nicht vor.

Sowohl bei der Berücksichtigung des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse als auch bei einer Verlagerung der Trasse wären sämtliche vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen aus anderen Plänen und Projekten sicher auszuschließen. Diese Einschätzung ist unabhängig von der Anwendung der bisher angedachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, da es nach aktuellen Stand keine weiteren Pläne und Projekte gibt, die zu Beeinträchtigungen dieses FFH-Gebietes führen. Kumulative Wirkungen können somit ausgeschlossen werden.

7.3.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen und kumulative Wirkungen für die näher betrachteten LRT inklusive der charakteristischen Arten, sowie für die Arten des Anhangs II der FFH-RL – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet nicht die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar, jedoch würde sich infolge einer Abweichung von dieser Trassenachse eine Änderung der Leitungskategorie ergeben. Damit einhergehend wären erhebliche Beeinträchtigungen komplett neu zu bewerten und vor allem bei einer Versetzung der Trassenachse nach Nordwesten ggf. nicht gänzlich auszuschließen. Eine Verlagerung der Trasse nach Südosten wäre eine mögliche Alternative, jedoch wäre auch in diesem Fall eine neue Bewertung der Beeinträchtigungen notwendig. Das geplante Vorhaben ist unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Wald bei Groß-Gerau“ vereinbar.

7.4 FFH-GEBIET „SANDRASEN BEI URBERACH“ (DE 6018-304)

7.4.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.3) für dieses FFH-Gebiet zu entnehmen.

7.4.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.3.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Aus der GDE (ECOPLAN 2005) sind die Daten der im Schutzgebiet vorkommenden LRT sowie einiger im Gebiet vorkommender Arten entnommen.

Dem SDB und dem Bewirtschaftungsplan entstammen ebenfalls Hinweise auf Vorkommen der einzelnen betrachtungsrelevanten Arten.

Ergänzt wurden die Informationen zudem durch Artdaten (natis-Daten) der Naturschutzakademie Hessen (NAH 2017). Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

7.4.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen und werden bereits in der Natura 2000-Vorprüfung zu diesem FFH-Gebiet behandelt (Kap. 5.3.3).

7.4.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Wirkungsprognose hat gezeigt, dass für das FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ Auswirkungen der Freileitung (hier Leitungskategorie 2 - Umbeseilung) für die in Kap. 5.3.3 genannten maßgeblichen Bestandteile durch die folgenden Wirkfaktoren nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten.

- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“

Für die im Folgenden aufgeführten maßgeblichen Bestandteile wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Tabelle 7-7: Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Sandrasen bei Urberach“, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.

Maßgeblicher Bestandteil	FFH-Anhang; Bezug zur FFH-RL (Status)	Relevante Wirkfaktoren
		Temporärer Flächenentzug
LRT und charakteristische Arten		
2330	Anh. I	X
X: Wirkfaktor ist für den LRT relevant.		

Im Folgenden werden die maßgeblichen Bestandteile, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung einzeln für jeden maßgeblichen Bestandteil. Es ist unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Situation zu prüfen, ob durch die geplante Leitung die Belastungssituation gegenüber der Bestandsleitung derart erhöht wird, dass sich diese Beeinträchtigungen erheblich auswirken.

7.4.4.1 LEBENSRAUMTYPEN

Die folgende Tabelle 7-8 gibt die relative Lage der LRT zum TK an und die Beurteilung gemäß SDB (2015). Als einziger Wirkfaktor ist der temporäre Flächenentzug (baubedingt) für die LRT im Gebiet relevant. Eine Übersicht über die relative Lage des FFH-Gebietes inklusive der LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse ist Abbildung 7-5 zu entnehmen.

Abbildung 7-5: Relative Lage des FFH-Gebietes „Sandrasen bei Urberach“ sowie seiner LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.

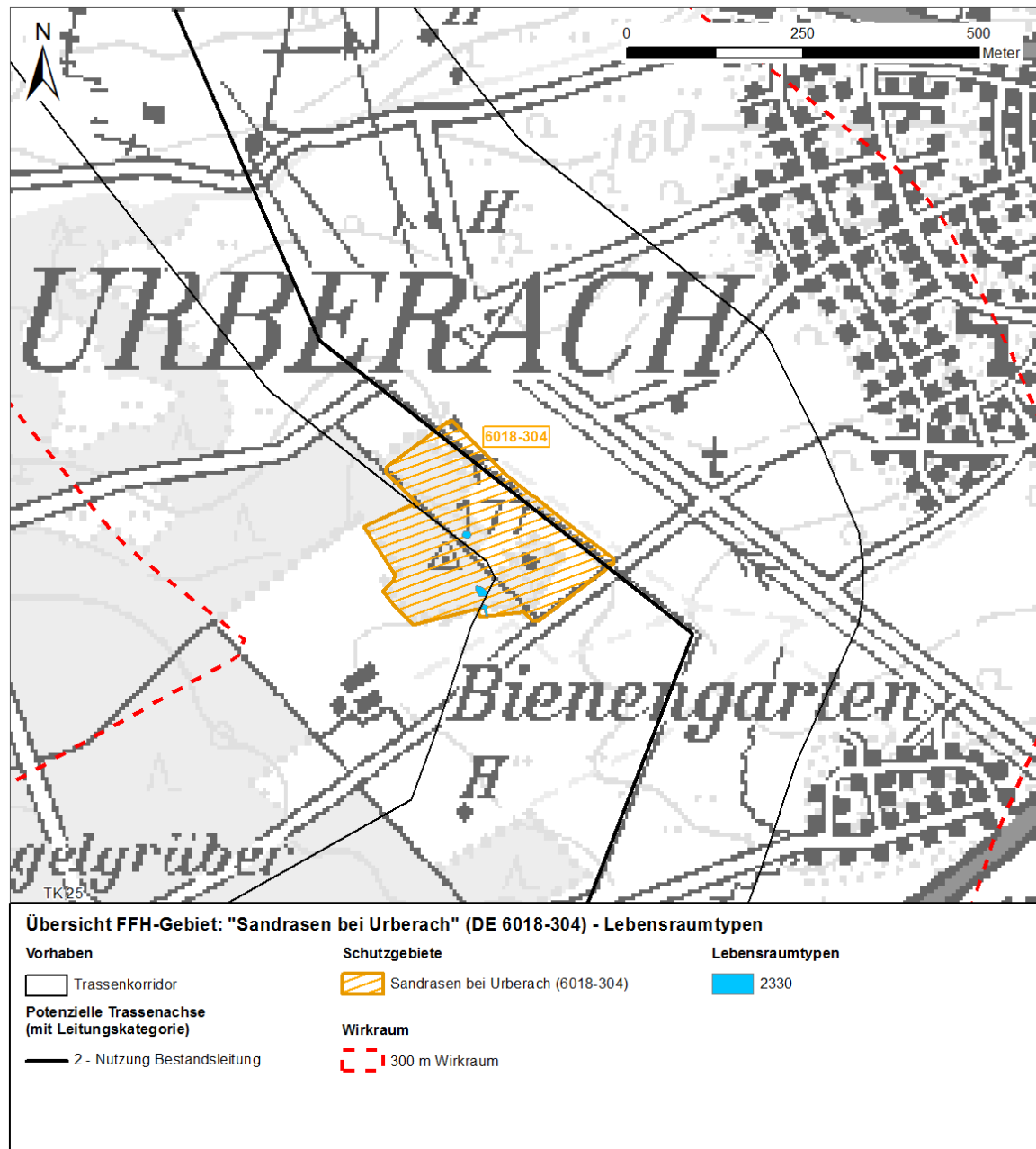


Tabelle 7-8: Relative Lage der LRT zum Trassenkorridor und Beurteilung gemäß SDB (2015).

LRT	LRT liegt im TK	Beurteilung gemäß SDB		
		Relative Flächengröße	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
2330	X	C	C	C

X = LRT liegt im Trassenkorridor; - = LRT liegt nicht im Trassenkorridor.
 Beurteilung: A = sehr gut; B = gut; C = schlecht.

Ein temporärer Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Arbeitsflächen oder Zuwegungen innerhalb des LRT platziert würden. Gemäß der Gebietsabgrenzung befinden sich LRT-Flächen im Trassenkorridor und auch innerhalb der Distanz von 150 m zur Trassenachse außerhalb des TK. Die Lage der Flächen des LRT 2330 wird nachfolgend untersucht.

LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Gemäß GDE befinden sich innerhalb des Trassenkorridors mehrere Flächen des LRT 2330 (Teilgebiet „Kahlenbornsberg“), jedoch nicht im Bereich der potenziellen Trassenachse, während die restlichen Flächen dieses LRT außerhalb des TK (vor allem im Teilgebiet „Buhlau“; Entfernung des Teilgebietes ca. 980 m zum TK) liegen. Der kürzeste Abstand der potenziellen Trassenachse zum LRT beträgt ca. 80 m. Der Abstand zu einer LRT-Fläche außerhalb des TK beträgt ca. 135 m.

Temporärer Flächenentzug:

Unter Berücksichtigung des Verlaufs des Trassenkorridors inklusive der potenziellen Trassenachse sind keine Bereiche des LRT betroffen. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Südwesten in Richtung des LRT oder einer Platzierung von BE-Flächen in diesem Bereich wären ggf. nur unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“** und aufgrund der daraus folgenden Änderung der Leitungskategorie ggf. weiterer Vermeidungsmaßnahmen (z. B. **VA1, VFFH15**) keine Bereiche des LRT betroffen, da der Orientierungswert für den LRT bereits bei 25 m² liegt. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und des LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den LRT ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Südwesten in Richtung der Flächen des LRT wären Beeinträchtigungen durch das Hinzutreten weiterer Wirkfaktoren komplett neu zu bewerten und ggf. nur unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (u.a. VA3)** auszuschließen.

7.4.4.2 CHARAKTERISTISCHE ARTEN

Für die im Gebiet vorkommenden LRT sind keine charakteristischen Arten genannt. Eine Beeinträchtigung charakteristischer Arten ist folglich bereits gemäß Vorprüfung auszuschließen.

7.4.4.3 ANHANG II-ARTEN

Für das Gebiet sind keine Anhang II-Arten genannt. Eine Beeinträchtigung von Anhang II-Arten ist folglich bereits gemäß Vorprüfung auszuschließen.

7.4.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da es nur durch einen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes kommen kann, sind summarische Wirkungen durch das Vorhaben bereits gemäß Natura 2000-Vorprüfung auszuschließen.

7.4.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Informationen zu anderen Plänen und Projekten, die bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes über die im Kap. 7.4.4 aufgeführten oder weitere Wirkpfade verursacht haben, liegen nicht vor.

Sowohl bei der Berücksichtigung des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse als auch bei einer Verlagerung der Trasse wären sämtliche vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen aus anderen Plänen und Projekten sicher auszuschließen. Diese Einschätzung ist unabhängig von der Anwendung der bisher angedachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, da es nach aktuellen Stand keine weiteren Pläne und Projekte gibt, die zu Beeinträchtigungen dieses FFH-Gebietes führen. Kumulative Wirkungen können somit ausgeschlossen werden.

7.4.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen und kumulative Wirkungen für die näher betrachteten LRT inklusive der charakteristischen Arten, sowie für die Arten des Anhangs II der FFH-RL – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – unter Einsatz geeigneter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet nicht die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar, jedoch würde sich infolge einer Abweichung von dieser Trassenachse eine Änderung der Leitungskategorie ergeben. Damit einhergehend wären erhebliche Beeinträchtigungen komplett neu zu bewerten und vor allem bei einer Versetzung der Trassenachse nach Südwesten ggf. nicht gänzlich auszuschließen. Eine Verlagerung der Trasse nach Nordosten wäre eine mögliche Alternative, jedoch wäre auch in diesem Fall eine neue Bewertung der Beeinträchtigungen notwendig. In diesem Fall hätte eine Verlagerung der Trasse zur Folge, dass die Masterrichtung außerhalb des FFH-Gebietes stattfinden und für den Rückbau Flächeninanspruchnahmen innerhalb des FFH-Gebietes notwendig würden. Das geplante Vorhaben ist unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Sandrasen bei Urberach“ vereinbar.

7.5 FFH-GEBIET „KRANICHSTEINER WALD MIT HEGBACHAU, MÖRSBACHER GRUND UND SILZWIESEN“ (DE 6018-305)

7.5.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.4) für dieses FFH-Gebiet zu entnehmen.

7.5.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.4.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Aus der GDE (BVL 2002) sind die Daten der im Schutzgebiet vorkommenden LRT sowie einiger im Gebiet vorkommender Arten entnommen.

Dem SDB und dem Bewirtschaftungsplan entstammen ebenfalls Hinweise auf Vorkommen der einzelnen betrachtungsrelevanten Arten.

Ergänzt wurden die Informationen zudem durch Artdaten (natis-Daten) der Naturschutzakademie Hessen (NAH 2017). Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

7.5.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen und werden bereits in der Natura 2000-Vorprüfung zu diesem FFH-Gebiet behandelt (Kap. 5.4.3).

7.5.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Wirkungsprognose hat gezeigt, dass für das FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ Auswirkungen der Freileitung (hier Leitungskategorie 2 - Umbeseilung) für die in Kap. 5.4.3 genannten maßgeblichen Bestandteile durch die folgenden Wirkfaktoren nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten.

- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
- „Störungen (baubedingt)“

Für die im Folgenden aufgeführten maßgeblichen Bestandteile wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Tabelle 7-9: Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.

Maßgeblicher Bestandteil	FFH-Anhang; Bezug zur FFH-RL (Status)	Relevante Wirkfaktoren	
		Temporärer Flächenentzug	Störungen
LRT und charakteristische Arten			
3140	Anh. I	X	-
3150	Anh. I	X	-
*6230	Anh. I	X	-
6410	Anh. I	X	-
6431	Anh. I	X	-
6510	Anh. I	X	-
7230	Anh. I	X	-
9110	Anh. I	X	-

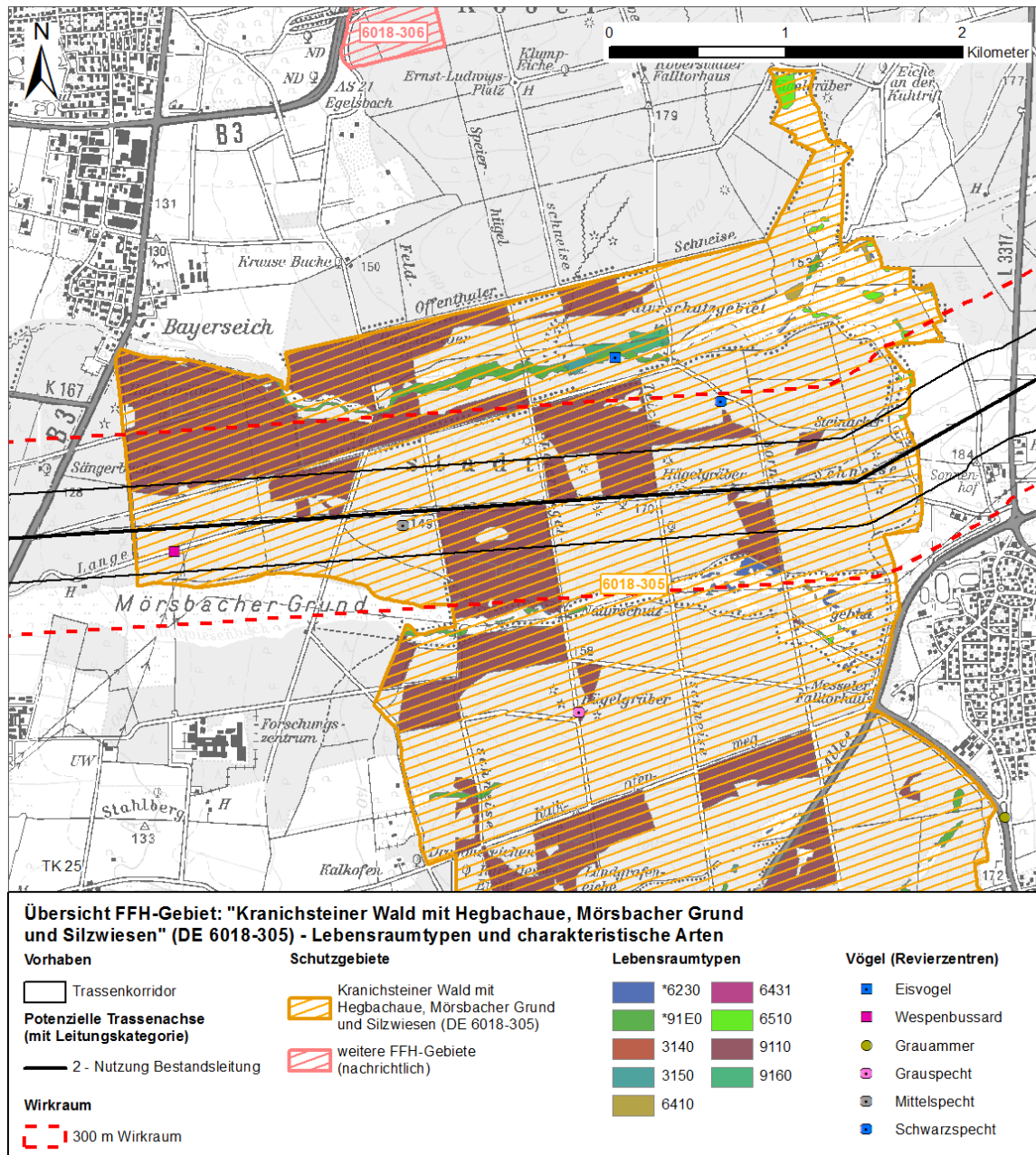
Maßgeblicher Bestandteil	FFH-Anhang; Bezug zur FFH-RL (Status)	Relevante Wirkfaktoren	
		Temporärer Flächenentzug	Störungen
9130	Anh. I	X	-
9160	Anh. I	X	-
*91E0	Anh. I	X	-
Bekassine	LRT 6410 (char. Art)	X	X
Braunkehlchen	LRT *6230, 6410, 6431, 6510 (char. Art)	X	-
Eisvogel	LRT *91E0 (char. Art)	X	X
Kiebitz	LRT 6410 (char. Art)	X	X
Grauammer	LRT 6410 (char. Art)	X	-
Grauspecht	LRT 9110, 9130, 9160, *91E0 (char. Art)	X	-
Kleinspecht	LRT 9160, *91E0 (char. Art)	X	-
Mittelspecht	LRT 9160 (char. Art)	X	-
Schwarzspecht	LRT 9110, 9130, (char. Art)	X	-
Wespenbussard	LRT 9110 (char. Art)	X	X
Wiesenpieper	LRT 6410, 6510 (char. Art)	X	-
Anhang II-Arten			
Kammolch	Anh. II, IV	X	-
Bechsteinfledermaus	Anh. II, IV	X	-
Großes Mausohr	Anh. II, IV	X	-
Grünes Besenmoos	Anh. II	X	-
Eremit	Anh. II, IV	X	-
Heldbock	Anh. II, IV	X	-
Hirschkäfer	Anh. II	X	-
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	Anh. II, IV	X	-
X: Wirkfaktor ist für die Art / den LRT relevant.			

Im Folgenden werden die maßgeblichen Bestandteile, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung einzeln für jeden maßgeblichen Bestandteil. Es ist unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Situation zu prüfen, ob durch die geplante Leitung die Belastungssituation gegenüber der Bestandsleitung derart erhöht wird, dass sich diese Beeinträchtigungen erheblich auswirken.

7.5.4.1 LEBENSRAUMTYPEN

Eine Übersicht über die relative Lage des FFH-Gebietes inklusive der LRT und Fundpunkte charakteristischer Arten zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse ist Abbildung 7-6 zu entnehmen.

Abbildung 7-6: Relative Lage des FFH-Gebietes „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ sowie seiner LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.



Die folgende Tabelle 7-10 gibt die relative Lage der LRT zum TK an und die Beurteilung gemäß SDB (2015). Als einziger Wirkfaktor ist der temporäre Flächenentzug (baubedingt) für die LRT im Gebiet relevant.

Tabelle 7-10: Relative Lage der LRT zum Trassenkorridor und Beurteilung gemäß SDB (2015).

LRT	LRT liegt im TK	Beurteilung gemäß SDB		
		Relative Flächengröße	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3150	-	C	A	C
*6230	-	C	B	B
6410	-	C	A	A
6431	-	C	C	C
6510	-	C	B	B
7230	-	C	A	B
9110	X	B	C	C
9130	-	C	B	C
9160	-	C	C	C
*91E0	-	C	B	C

X = LRT liegt im Trassenkorridor; - = LRT liegt nicht im Trassenkorridor.
 Beurteilung: A = sehr gut; B = gut; C = schlecht.

Ein temporärer Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Arbeitsflächen oder Zuwegungen innerhalb des LRT platziert würden. Gemäß der Gebietsabgrenzung befinden sich Flächen des LRT 9110 im Trassenkorridor. Aufgrund der Entfernung der Trassenachse von 250 m zum TK-Rand werden keine BE-Flächen außerhalb des TK platziert, sodass Auswirkungen durch den Wirkfaktor ausschließlich im TK möglich sind und somit neben dem genannten LRT keine weiteren LRT zu betrachten sind. Die Lage der Flächen des LRT 9110 wird nachfolgend untersucht.

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Gemäß GDE verteilen sich Flächen des LRT 9110 über das gesamte FFH-Gebiet. Es befindet sich jedoch ein Schwerpunkt in der nördlichen Hälfte des FFH-Gebietes, in dem auch der Trassenkorridor verläuft. Die potenzielle Trassenachse quert zwei LRT-Flächen auf einer Länge von 85 m bzw. 65 m und verläuft am Rande weiterer vier LRT-Flächen auf einer Länge von insgesamt ca. 1.150 m (70 m – max. 615 m).

Temporärer Flächenentzug:

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse sind Beeinträchtigungen möglich. Es befinden sich keine Bestandsmasten auf LRT-Flächen, jedoch grenzen LRT-Flächen z. B. unmittelbar an fünf Maststandorte an und mindestens ein weiterer Mast liegt in 50 m Entfernung zu einer LRT-Fläche. In jedem Fall liegen diese Flächen jeweils lediglich maximal von einer Seite angrenzend zu den Maststandorten, sodass eine Erreichbarkeit der Maststandorte gegeben ist.

Unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** sind keine Bereiche des LRT betroffen. Hierbei ist nach erfolgter Planfeststellung und im Rahmen der Bauausführung sicherzustellen, dass die Maststandorte nicht LRT-seitig angefahren werden und eine Beeinträchtigung der dortigen Vegetation verhindert wird. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und des LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den LRT ggf. nur unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** ausgeschlossen werden können.

7.5.4.2 CHARAKTERISTISCHE ARTEN

Die Betrachtung charakteristischer Arten ist direkt an die relative Lage der LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse der geplanten Freileitung gekoppelt.

Als charakteristische Arten der LRT im FFH-Gebiet sind folgende Arten genannt:

- Bekassine (LRT 6410)
- Braunkehlchen (LRT *6230, 6410, 6431, 6510)
- Eisvogel (LRT *91E0)

- Kiebitz (LRT 6410)
- Graumammer (LRT 6410)
- Grauspecht (LRT 9110, 9130, 9160, *91E0)
- Kleinspecht (LRT 9160, *91E0)
- Mittelspecht (LRT 9160)
- Schwarzspecht (LRT 9110, 9130)
- Wiesenpieper (LRT 6410, 6510)
- Wespenbussard (LRT 9110)

Die charakteristischen Arten der im Gebiet vorkommenden LRT (Kap. 5.4.3) sind zum Teil Höhlen brütende Vogelarten (Erdhöhlen: Eisvogel; Baumhöhlen: Grauspecht, Kleinspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht) und können allesamt durch Wirkfaktoren betroffen sein, die durch direkte Inanspruchnahme wirken (hier Temporärer Flächenentzug). Des Weiteren ist der Wespenbussard als Baumbrüter ebenfalls betroffen, sofern der Horstbaum entfernt wird. Von den für diese Arten genannten LRT liegen ausschließlich Flächen des LRT 9110 im Trassenkorridor. Daher werden nachfolgend lediglich die Arten Wespenbussard, Grauspecht und Schwarzspecht als charakteristische Arten eines LRT in der Betrachtung des Wirkfaktors „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“ berücksichtigt. Des Weiteren sind Bekassine und Kiebitz (jeweils LRT 6410) sowie der Wespenbussard (LRT 9110) potenziell durch baubedingte Störungen betroffen und daher in Bezug auf diesen Wirkfaktor zu untersuchen.

Temporärer Flächenentzug

Beeinträchtigungen durch temporären Flächenentzug (z. B. Entfernung von potenziellen Höhlen- oder Horstbäumen) sind lediglich möglich, wenn Arbeitsflächen oder Zuwegungen innerhalb des LRT 9110 platziert würden.

Unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** sind keine Bereiche des LRT betroffen.

Beeinträchtigungen für charakteristische Arten des LRT 9110 lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und des LRT innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Arten gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation ggf. nur unter **Einsatz der Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** Beeinträchtigungen für die charakteristischen Arten des LRT im Gebiet ausgeschlossen werden können.

Störungen (baubedingt)

Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen sind lediglich möglich, wenn Arbeiten innerhalb des für die hier zu betrachtenden Arten relevanten Störradius stattfinden würden.

LRT 6410: Bekassine, Kiebitz

Gemäß GASSNER et al. (2010) liegt der relevante Störradius bei 50 m (Bekassine) bzw. 100 m (Kiebitz) und unterschreitet somit auch den Abstand des LRT von der potenziellen Trassenachse zum Rand des Trassenkorridors.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse innerhalb des Trassenkorridors und der Lage des LRT 6410 außerhalb des Trassenkorridors sind keine Störungen in Bezug auf die Bekassine möglich.

Beeinträchtigungen für charakteristische Arten des LRT 6410 durch baubedingte Störungen lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der LRT innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Arten (hier Bekassine und Kiebitz) gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die charakteristischen Arten des LRT 6410 im Gebiet ausgeschlossen werden können.

LRT 9110: Wespenbussard

Gemäß GASSNER et al. (2010) liegt der relevante Störradius für diese Art bei 200 m und unterschreitet somit auch den Abstand des LRT von der potenziellen Trassenachse zum Rand des Trassenkorridors.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse innerhalb des Trassenkorridors und der Lage des LRT 6410 außerhalb des Trassenkorridors sind Störungen in Bezug auf Wespenbussard innerhalb des Trassenkorridors möglich.

Gemäß natis-Daten (NAH 2017) liegen ältere Hinweise auf ein Revier (Erfassungsjahr 2003) innerhalb des Trassenkorridors aus dem westlichen Teil des FFH-Gebietes vor. Dieses ist nicht innerhalb einer Fläche des LRT 9110 verortet. Es erscheint jedoch aufgrund der Lebensraumstrukturen im Bereich möglich, dass nach wie vor ein Brutpaar ein Revier in diesem Bereich und ggf. auf nahegelegenen LRT-Flächen besetzt. Hinweise auf ein weiteres Revier stammen zudem aus dem Süden des Gebietes, die jedoch außerhalb des relevanten Störradius zu verorten sind.

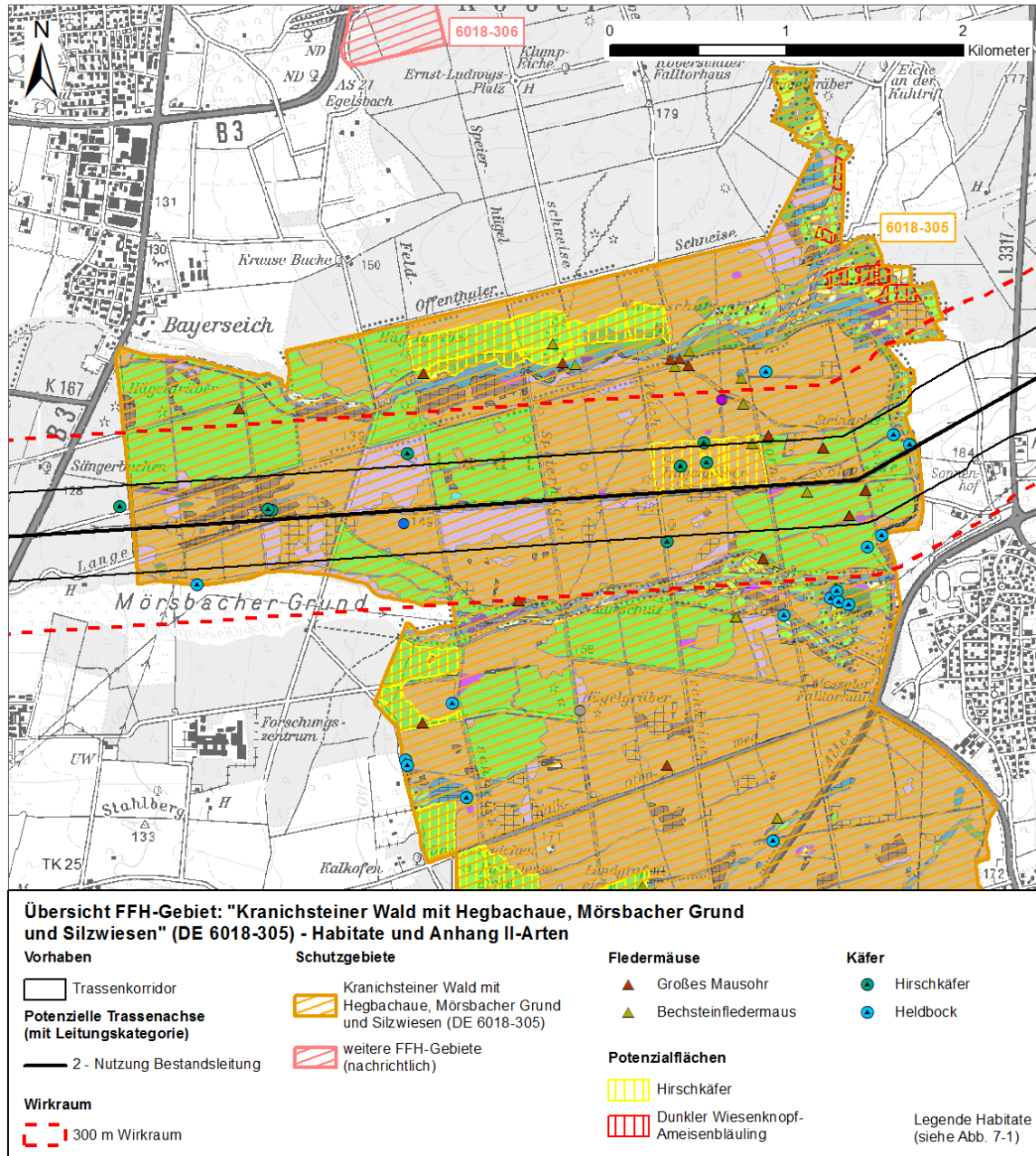
Unter Annahme einer fortwährenden Besetzung des Reviers und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die an dem entsprechenden Abschnitt mit Gefahrenpotenzial vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Wespenbussards vollständig ausgeschlossen werden. Ggf. lässt sich die Maßnahme in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung situationsspezifisch verkürzen, wenn nachgewiesen ist, dass das Brutpaar im Einflussbereich der Baumaßnahme bereits die Brutsaison abgeschlossen hat oder keine Revierbesetzung stattgefunden hat.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der LRT innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art (hier Wespenbussard) gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die charakteristischen Arten des LRT 9110 im Gebiet, ggf. unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (**VA6**) ausgeschlossen werden können.

7.5.4.3 ANHANG II-ARTEN

Abbildung 7-7 zeigt eine Übersicht über die Habitate von Anhang II-Arten sowie Fundpunkte dieser Arten.

Abbildung 7-7: Relative Lage des FFH-Gebietes „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ sowie der Habitate und Fundpunkte der Anhang II-Arten zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.



Die Betrachtung der Arten des Anhangs II ist direkt an die relative Lage des FFH-Gebietes und Vorkommen geeigneter Lebensräume zur geplanten Freileitung gekoppelt.

Als Anhang II-Arten sind folgende Arten genannt (Tabelle 7-11):

Tabelle 7-11: Bewertung der Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“

Gruppe	Art	Bewertung gem. SDB (2015)			
		Population	Erhaltungszustand	Isolierung	Gesamtbeurteilung
A	Kammolch	C	C	C	C
M	Bechsteinfledermaus	C	C	C	C
M	Großes Mausohr	C	B	C	C
P	Grünes Besenmoos	C	A	C	B
I	Eremit	C	B	C	C
I	Heldbock	C	A	C	B
I	Hirschkäfer	C	A	C	C
I	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	C	B	C	C

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.
Bewertung gem. SDB: A = sehr gut, B = gut, C = schlecht

Diese Arten können gem. Kap. 7.5.4 durch einen Wirkfaktor betroffen sein (Temporärer Flächenentzug) und werden im Folgenden einzeln untersucht.

Kammolch

Der Kammolch ist sowohl im Offenland als auch im Wald in verschiedenen Typen von stehenden Gewässern zu finden. Es werden lediglich solche Gewässer mit stark saurem pH oder viel Faulschlamm gemieden. Terrestrische Lebensräume umfassen Feucht- und Nasswiesen oder lichte Wälder, bieten aber in jedem Fall geeignete Tages- oder Überwinterungsverstecke in Form von Steinhäufen, Holzstapel, Mäusebaue, Wurzelteller oder Totholz in der Nähe der besiedelten Gewässer (LFU 2017).

Laut GDE gibt es lediglich in der Ganswiese im Süden des FFH-Gebietes ein vom Kammolch besiedeltes Gewässer, von dem aus eine Ausbreitung der Art als wahrscheinlich eingestuft wird. Durch die potenzielle Trassenachse werden gemäß Biotopkarte der GDE keine Stillgewässer gequert. Es befindet sich innerhalb des Trassenkorridors, nördlich der potenziellen Trassenachse im Übergangsbereich der Korridorsegmente TK03-008 und TK03-009 ein Stillgewässer, das aber großflächig von weitgehend dichtem Baumbestand umgeben ist. Als Art, die auf stark besonnte Gewässer angewiesen ist, lässt sich ein Vorkommen des Kammolchs dort derzeit als unwahrscheinlich einstufen. Allerdings sind laut Maßnahmenplan (GÖBEL & SCHLOTE 2013) Gehölzentfernungen an den Stillgewässern im FFH-Gebiet zur Förderung von Amphibienarten konkret geplant, sodass ein Einwandern der Art und damit potenzielle Landlebensräume des Kammolchs in den lichtereren Waldbereichen im weiteren Umfeld dieses Gewässers nicht gänzlich auszuschließen sind.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse lassen sich Beeinträchtigungen ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA8 „Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibienarten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“** (potenzielle Lebensraum- und Individuenverluste) in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Kammolch im Gebiet **unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA8, ggf. VA3)** sicher ausgeschlossen werden können.

Eremit

Als waldgebundene xylobionte Käferart ist der Eremit empfindlich gegenüber Verlusten von geeigneten Habitatbäumen.

Die potenzielle Trassenachse verläuft gemäß Biotopkarte der GDE innerhalb des FFH-Gebietes fast durchgängig durch Waldbereiche, weshalb Vorkommen von geeigneten Habitatbäumen im Bereich der Trasse nicht auszuschließen sind. Im Maßnahmenplan (GÖBEL & SCHLOTE 2013) wurden Erhaltungsmaßnahmen für Brutbäume des Eremiten und des Heldbocks in einer Karte verortet. Da die dortige Darstellung nicht nach Arten differenziert und in der GDE zum Gebiet keine Fundpunkte für den Eremiten vorliegen, sind potenzielle Vorkommen anhand dieser laut MaP geeigneten Brutbäume (inkl. der Vorkommen des Heldbocks) als Hinweis auf eine Habitateignung zusätzlich zugrunde zu legen. Besonders geeignete Bereiche für den Eremiten im TK sind folglich v. a. am östlichen Rand des FFH-Gebietes zu verorten. Jedoch liegt der anzunehmende Verbreitungsschwerpunkt der Art im FFH-Gebiet anhand der Karte im Maßnahmenplan weiter südlich in den lichtungsreichen Auenbereichen außerhalb des TK.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA7 „Vermeidung der Beeinträchtigung xylobionter Käferarten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, lassen sich potenzielle Lebensraumverluste vermeiden, sodass keine Verschlechterung des Erhaltungszustands zu erwarten ist.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Eremiten im Gebiet **unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA7, ggf. VA3)** ausgeschlossen werden können.

Heldbock

Als waldgebundene xylobionte Käferart ist der Heldbock empfindlich gegenüber Verlusten von geeigneten Habitatbäumen. Die Art besiedelt alte Eichen, die sich meist in sonniger Lage, also vorwiegend an Waldrändern oder in lichten Wäldern befinden.

Die potenzielle Trassenachse verläuft gemäß Biotopkarte der GDE innerhalb des FFH-Gebietes fast durchgängig durch Waldbereiche, weshalb Vorkommen von geeigneten Habitatbäumen im Bereich der Trasse nicht auszuschließen sind. Im Maßnahmenplan (GÖBEL & SCHLOTE 2013) wurden Erhaltungsmaßnahmen für Brutbäume des Heldbocks und des Eremiten in einer Karte verortet. Da die dortige Darstellung nicht nach Arten differenziert, sind potenzielle Vorkommen anhand dieser laut MaP geeigneten Brutbäume (inkl. der potenziellen Vorkommen des Eremiten) als Hinweis auf eine Habitateignung zusätzlich zugrunde zu legen. Zudem gibt es Vorkommensnachweise des Heldbocks aus dem TK gemäß GDE v. a. vom östlichen Rand des FFH-Gebietes. Jedoch liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Art sowie geeigneter Habitatbäume im FFH-Gebiet weiter südlich in den lichtungsreichen Auenbereichen außerhalb des TK. Es sind lediglich Fundpunkte mit Nachweisen der Art in Abbildung 7-7 dargestellt.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA7 „Vermeidung der Beeinträchtigung xylobionter Käferarten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, lassen sich potenzielle Lebensraumverluste für die Bestände im TK vermeiden, sodass keine Verschlechterung des Erhaltungszustands zu erwarten ist.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Heldbock im Gebiet **unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA7, ggf. VA3)** ausgeschlossen werden können.

Hirschkäfer

Als primär an Eichen gebundene, xylobionte Käferart ist der Hirschkäfer empfindlich gegenüber Verlusten von geeigneten Habitatbäumen bzw. Waldbereichen mit z. B. Baumstümpfen, unter denen die Weibchen ihre Eier ablegen können. Die potenzielle Trassenachse verläuft gemäß Biotopkarte der GDE innerhalb des FFH-Gebietes fast durchgängig durch Waldbereiche und hierbei in weiten Teilen auch durch Eichenbestände. Genaue Fundpunkte für die Art liegen. Gemäß GDE liegt ein geeigneter Schwerpunktbereich für die Art im Bereich der potenziellen Trassenachse (TK03-007), weshalb Vorkommen von geeigneten Habitatbäumen im Bereich der Trasse u.a. dort nicht auszuschließen sind.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA7 „Vermeidung der Beeinträchtigung xylobionter Käferarten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, lassen sich potenzielle Lebensraumverluste vermeiden, sodass keine Verschlechterung des Erhaltungszustands zu erwarten ist.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Hirschkäfer im Gebiet **unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA7, ggf. VA3)** ausgeschlossen werden können.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Da diese Schmetterlingsart sowohl an bestimmte Futterpflanzen (überwiegend Großer Wiesenknopf) als auch an eine Ameisenart gebunden ist, besteht eine ganzjährig hohe Bindung an geeignete Habitatflächen. Geeignete Habitate bilden hierbei vor allem wechselfeuchte, ein- bis zweischürige magere Wiesen in Fluss- und Bachtälern sowie deren jüngere Brachestadien mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Vorkommen dieser Art bzw. seiner Wirtsorganismen sind gemäß GDE vor allem im äußersten Nordosten des Gebietes, sowie in deutlich kleineren Flächen im Süden des Gebietes nachgewiesen, die allesamt außerhalb des TK liegen.

Anhand von Luftbildern sind geeignete Offenlandhabitate und somit Vorkommen der Art auch innerhalb des TK im östlichen Bereich des FFH-Gebietes nicht gänzlich auszuschließen.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme VA14 „Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingsarten“**, sind keine Habitate durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation und unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA3, VA14)** Beeinträchtigungen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Gebiet ausgeschlossen werden können.

Bechsteinfledermaus

Als waldgebundene Fledermaus ist die Bechsteinfledermaus empfindlich gegenüber Verlusten von geeigneten Quartierbäumen. Nachweise der Art im TK stammen aus dem östlichen Teil des Gebietes. Die potenzielle Trassenachse verläuft gemäß Biotopkarte der GDE innerhalb des FFH-Gebietes fast durchgängig durch Waldbereiche, weshalb Vorkommen von geeigneten Habitatbäumen im Bereich der Trasse auch in weiter westlich gelegenen Bereichen nicht auszuschließen sind.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA(CEF)5 „Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung**

von **Bautabubereichen**“, lassen sich potenzielle Lebensraumverluste vermeiden, die einer Verbesserung des Erhaltungszustands entgegenstehen könnten.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Bechsteinfledermaus im Gebiet **unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA(CEF)5, ggf. VA3)** ausgeschlossen werden können.

Großes Mausohr

Das Große Mausohr ist eine gebäudebewohnende Fledermausart, wobei Männchen und subadulte Weibchen vereinzelt auch Baumhöhlen als Sommerquartiere aufsuchen. Die Art benötigt strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder aber vor allem zur Jagd, daher ist das Große Mausohr potenziell empfindlich gegenüber Verlusten von Waldflächen. Nachweise der Art im TK stammen aus dem östlichen Teil des Gebietes, wobei jedoch auch Nachweise nahe dem TK in weiteren Bereichen des Gebietes erbracht wurden. Die potenzielle Trassenachse verläuft gemäß Biotopkarte der GDE innerhalb des FFH-Gebietes fast durchgängig durch Waldbereiche, weshalb ein Vorkommen von geeigneten Habitatbäumen im Bereich der Trasse auch in weiter westlich gelegenen Bereichen nicht auszuschließen sind.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA(CEF)5 „Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten**“, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen**“, lassen sich potenzielle Lebensraumverluste vermeiden, die einer Verbesserung des Erhaltungszustands entgegenstehen könnten.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für das Große Mausohr im Gebiet **unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA(CEF)5, ggf. VA3)** ausgeschlossen werden können.

Grünes Besenmoos

Das Grüne Besenmoos wächst als Aufsitzerpflanze (epiphytisch) auf der Borke von Laubbäumen, bevorzugt auf unteren und oft schräggewachsenen Stammabschnitten. Es kommt überwiegend in alten Waldbeständen vor, besonders an Buchen, aber auch an Eichen, Hainbuchen und Erlen.

Die Art ist potenziell empfindlich gegenüber Verlusten von Waldflächen und der Auflichtung von Beständen. Die potenzielle Trassenachse verläuft gemäß Biotopkarte der GDE innerhalb des FFH-Gebietes fast durchgängig durch Waldbereiche, weshalb Beeinträchtigungen bei einem Vorkommen von geeigneten Habitatbäumen im Bereich der Trasse nicht auszuschließen wären. Gemäß der im Maßnahmenplan (SCHLOTE & GÖBEL 2013) dargestellten Ergebnisse einer gebietsweiten Dicranum-Kartierung befinden sich die Trägerbäume des Grünen Besenmooses indes allesamt nördlich des Hegbaches und somit außerhalb des Trassenkorridors (inkl. der potenziellen Trassenachse).

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse lassen sich potenzielle Lebensraumverluste ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für das Grüne Besenmoos im Gebiet ausgeschlossen werden können.

7.5.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Lediglich die Bekassine als charakteristische Art des LRT 6410 ist nach der Vorprüfung in Bezug auf mehrere Wirkfaktoren potenziell relevant, sodass summarische Wirkungen zu untersuchen waren. Diese sind jedoch unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse und der Lage des LRT 6410 auszuschließen.

7.5.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Informationen zu anderen Plänen und Projekten, die bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes über die im Kap. 7.5.4 aufgeführten oder weitere Wirkpfade verursacht haben, liegen nicht vor.

Sowohl bei der Berücksichtigung des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse als auch bei einer Verlagerung der Trasse wären sämtliche vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen aus anderen Plänen und Projekten sicher auszuschließen, Diese Einschätzung ist unabhängig von der Anwendung der bisher angedachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, da es nach aktuellen Stand keine weiteren Pläne und Projekte gibt, die zu Beeinträchtigungen dieses FFH-Gebietes führen. Kumulative Wirkungen können somit ausgeschlossen werden.

7.5.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen und kumulative Wirkungen für die näher betrachteten LRT inklusive der charakteristischen Arten, sowie für die Arten des Anhangs II der FFH-RL – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – unter Einsatz geeigneter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet insofern die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar, als sich infolge einer Abweichung von dieser Trassenachse eine Änderung der Leitungskategorie ergeben würde. Damit einhergehend wären erhebliche Beeinträchtigungen, vor allem durch Leitungskollisionen und umfangreichere Flächeninanspruchnahmen als bisher, komplett neu zu bewerten und ggf. nicht gänzlich auszuschließen. Folglich ist das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ vereinbar.

7.6 FFH-GEBIET „JÄGERSBURGER UND GERNSHEIMER WALD“ (DE 6217-308)

7.6.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.11) für dieses FFH-Gebiet zu entnehmen.

7.6.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Aus der GDE (NATURPLAN 2004) sind die Daten der im Schutzgebiet vorkommenden LRT sowie einiger im Gebiet vorkommender Arten entnommen.

Dem SDB und dem Bewirtschaftungsplan entstammen ebenfalls Hinweise auf Vorkommen der einzelnen betrachtungsrelevanten Arten.

Ergänzt wurden die Informationen in Bezug auf Vögel zudem durch Artdaten (natis-Daten) der Naturschutzakademie Hessen (NAH 2017). Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

7.6.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.11.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

7.6.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Wirkungsprognose hat gezeigt, dass für das FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ Auswirkungen der Freileitung (hier Leitungskategorie 4 - Ersatzneubau) für die in Kap. 5.11.3 genannten maßgeblichen Bestandteile durch die folgenden Wirkfaktoren nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten.

- „Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“
- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
- „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“
- „Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“
- „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“
- „Störungen (baubedingt)“ (vorsorglich in Bezug auf Fledermäuse)

Für die im Folgenden aufgeführten maßgeblichen Bestandteile wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Tabelle 7-12: Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.

Maßgeblicher Bestandteil	FFH-Anhang; Bezug zur FFH-RL (Status)	Relevante Wirkfaktoren					
		Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhenbegrenzung	Grundwasserabsenkung	Fallenwirkung	Störungen (baubedingt)
LRT und charakteristische Arten							
LRT 9130	Anh. I	X	X	X	-	-	-
LRT 9160	Anh. I	X	X	X	X	-	-
Grauspecht	LRT 9130 & 9160 (char. Art)	X	X	X	-	-	-

Maßgeblicher Bestandteil	FFH-Anhang; Bezug zur FFH-RL (Status)	Relevante Wirkfaktoren					
		Dauerhafter Flächenentzug	Temporärer Flächenentzug	Wuchshöhenbegrenzung	Grundwasserabsenkung	Fallenwirkung	Störungen (baubedingt)
Kleinspecht	LRT 9160 (char. Art)	X	X	X	-	-	-
Mittelspecht	LRT 9160 (char. Art)	X	X	X	-	-	-
Schwarzspecht	LRT 9130 (char. Art)	X	X	X	-	-	-
Anhang II-Arten							
Bechsteinfledermaus	Anh. II, IV	X	X	X	-	-	X
Gelbbauchunke	Anh. II, IV	X	X	-	X	X	-
GroßesMausohr	Anh. II, IV	X	X	X	-	-	X
Grünes Besenmoos	Anh. II	X	X	X	-	-	-
Heldbock	Anh. II, IV	X	X	X	-	-	-
Hirschkäfer	Anh. II	X	X	X	-	-	-

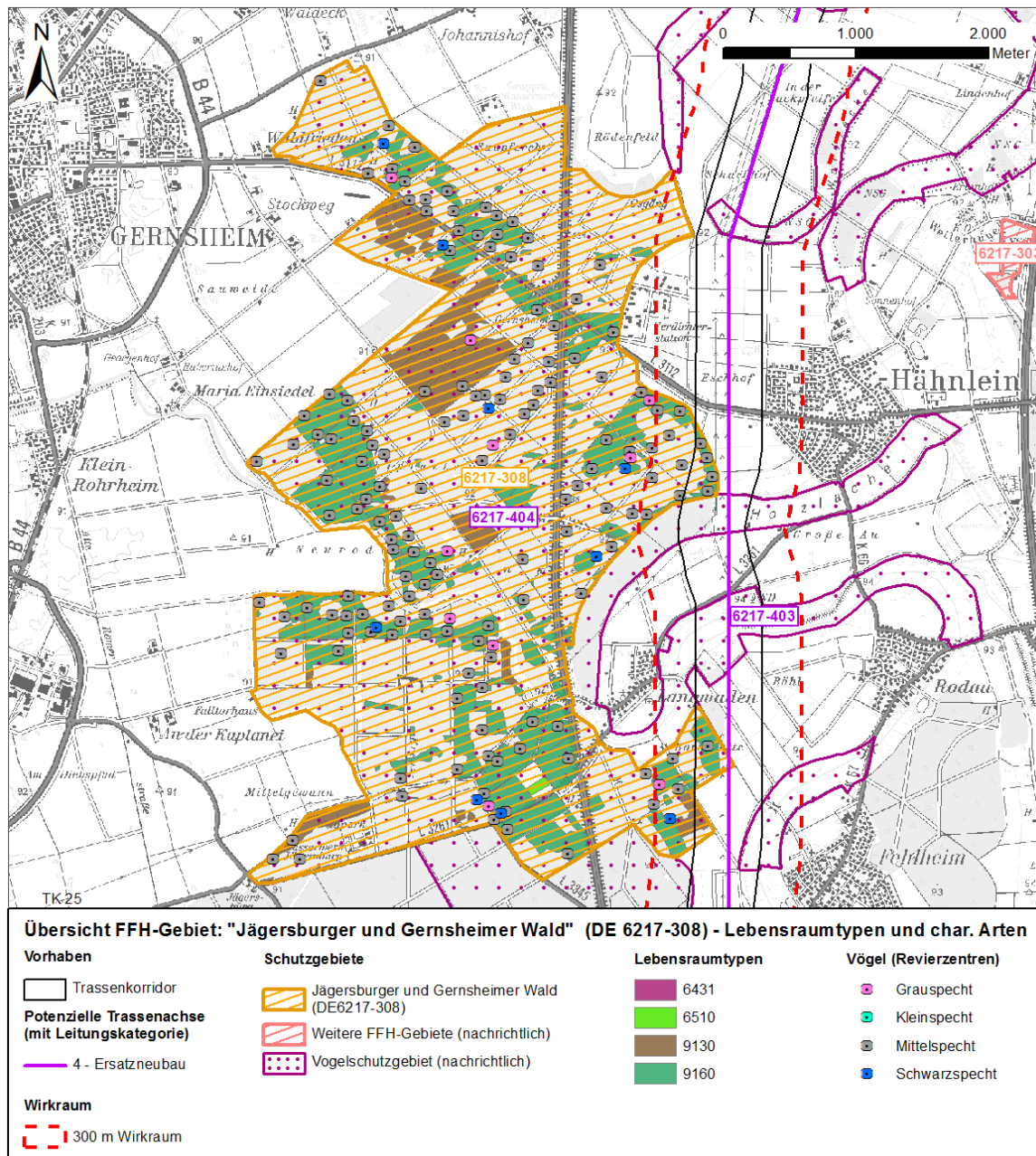
X: Wirkfaktor ist für die Art relevant.

Im Folgenden werden die maßgeblichen Bestandteile, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung einzeln für jeden maßgeblichen Bestandteil. Es ist unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Situation zu prüfen, ob durch die geplante Leitung die Belastungssituation gegenüber der Bestandsleitung derart erhöht wird, dass sich diese Beeinträchtigungen erheblich auswirken.

7.6.4.1 LEBENSRAUMTYPEN

Eine Übersicht über die relative Lage des FFH-Gebietes inklusive der LRT und Fundpunkte charakteristischer Arten zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse ist Abbildung 7-8 zu entnehmen.

Abbildung 7-8: Relative Lage des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.



Die folgende Tabelle 7-13 gibt die relative Lage der LRT zum TK an und die Beurteilung gemäß SDB (2015). Als Wirkfaktoren sind der direkte Flächenentzug (anlagebedingt), temporäre Flächenentzug (baubedingt) und die Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt) für die LRT im Gebiet relevant.

Tabelle 7-13: Relative Lage der LRT zum Trassenkorridor und Beurteilung gemäß SDB (2015).

LRT	LRT liegt im TK	Beurteilung gemäß SDB		
		Relative Flächengröße	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
9130	X	C	B	B

LRT	LRT liegt im TK	Beurteilung gemäß SDB		
		Relative Flächengröße	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
9160	X	C	B	C
X = LRT liegt im Trassenkorridor; - = LRT liegt nicht im Trassenkorridor. Beurteilung: A = sehr gut; B = gut; C = schlecht.				

Gemäß der Gebietsabgrenzung befinden sich LRT-Flächen im Trassenkorridor. Die Lage der Flächen der LRT 9130 und 9160 wird nachfolgend untersucht.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Gemäß GDE befindet sich ein Schwerpunkt der Flächen des LRT 9130 in der nördlichen Hälfte des FFH-Gebietes, während in der südlichen Hälfte nur vereinzelte Waldparzellen diesem LRT zugeordnet sind. Innerhalb des TK gibt es im Südosten des FFH-Gebietes, südöstlich des Bensheimer Stadtteils Langwaden einen kleinen Bereich, der als LRT 9130 ausgewiesen ist. Die potenzielle Trassenachse verläuft entlang dieses zum FFH-Gebiet gehörenden Ausläufers nicht im FFH-Gebiet und damit außerhalb des LRT. Der kürzeste Abstand der potenziellen Trassenachse zum LRT beträgt ca. 120 m.

Dauerhafter Flächenentzug:

Ein dauerhafter Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Maststandorte innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb des LRT sind keine Beeinträchtigungen für den LRT zu erwarten. Nur bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre die **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“** ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** notwendig, damit keine Bereiche des LRT betroffen sind. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug:

Ein temporärer Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Arbeitsflächen oder Zuwegungen innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb des LRT sind keine Beeinträchtigungen für den LRT zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre bei der Entfernung von 3.600 m² Waldfläche für die Errichtung eines Mastes im LRT bereits eine erhebliche Beeinträchtigung (Orientierungswert 1.250 m²) erreicht. Daher wäre die **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** sowie **V_{FFH15} (s.o.)** notwendig, damit keine Bereiche des LRT betroffen sind. Die Anwendung der genannten Maßnahmen gilt ebenso für die Errichtung einer einzelnen BE-Fläche innerhalb des LRT, da hier der Abstand von 150 m zur Trassenachse unterschritten wird. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Wuchshöhenbegrenzung:

Eine Beeinträchtigung durch Wuchshöhenbegrenzung ist lediglich bei Abweichungen vom bestehenden Schutzstreifen möglich, wenn der neu auszuweisende Schutzstreifen oder Teil des Schutzstreifens in Gehölzbereichen verläuft, die zum LRT gehören.

Die potenzielle Trassenachse verläuft hier außerhalb des FFH-Gebietes über Ackerflächen innerhalb des nominellen Schutzstreifens der Bestandsleitung Bl. 4504-4505. Eine Wuchshöhenbegrenzung liegt hier aufgrund der Vegetationsstrukturen in der Trasse nicht vor. Zudem grenzt westlich der Trassenverlauf der an dieser Stelle ebenfalls außerhalb des FFH-Gebietes verlaufenden Bahnstromleitung an, sodass auch bei Verbreiterung des bestehenden (nominellen) Schutzstreifens keine Flächeninanspruchnahme des LRT zu erwarten ist.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb des LRT sind keine Bereiche des LRT durch Wuchshöhenbegrenzung betroffen. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre die Situation anhand der für die Neuausweisung des Schutzstreifens benötigten Fläche

gänzlich neu zu bewerten, sodass auch erhebliche Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile nicht gänzlich auszuschließen wären. Ggf. können in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** potenzielle Beeinträchtigungen reduziert und dadurch eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Allerdings bleiben bei Annahme eines Worst-Case-Ansatzes die durch diesen Wirkfaktor betroffenen Waldbereiche potenziell deutlich größer als durch den dauerhaften und temporären Flächenentzug. Ob die tatsächlichen Flächeninanspruchnahmen des potenziell betroffenen LRTs zu einer Überschreitung der jeweiligen Bagatellgrenzen führen, könnte nur anhand einer konkreten potenziellen Trassenachse inkl. geplanter Schutzstreifen berechnet und beurteilt werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und des LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den LRT ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. erheblich oder nur unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A1}, V_{A3}, V_{FFH15})** auszuschließen. Bei einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse nach Osten können Beeinträchtigungen dagegen ausgeschlossen werden, da dann keine physischen Inanspruchnahmen des Gebietes möglich sind.

LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchwald (*Carpinion betuli*)

Gemäß GDE befinden sich Schwerpunkte der Flächen des LRT 9160 innerhalb des Gebietes am westlichen sowie am nördlichen Rand des FFH-Gebietes, während in Teilen des zentralen Bereiches nur vereinzelte Waldparzellen diesem LRT zugeordnet sind. Zudem liegen im Süden größere zusammenhängende Flächen dieses LRT. Kleine Bereiche, die innerhalb des TK liegen, gibt es im Südosten des FFH-Gebietes, südöstlich des Bensheimer Stadtteils Langwaden, sowie am östlichen Rand, westlich der Ortschaft Hähnlein. Die potenzielle Trassenachse verläuft entlang dieser zum FFH-Gebiet gehörenden Ausläufer lediglich westlich von Hähnlein innerhalb des FFH-Gebietes (dort innerhalb eines bestehenden Schutzstreifens), quert dabei also nicht den LRT. Der kürzeste Abstand der potenziellen Trassenachse zum LRT beträgt ca. 60 m.

Dauerhafter Flächenentzug:

Ein dauerhafter Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Maststandorte innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb des LRT sind keine Beeinträchtigungen für den LRT zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“** und in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** keine Bereiche des LRT betroffen. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug:

Ein temporärer Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Arbeitsflächen oder Zuwegungen innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb des LRT sind keine Beeinträchtigungen für den LRT zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre bei der Entfernung von 3.600 m² Waldfläche für die Errichtung eines einzelnen Mastes im LRT bereits eine erhebliche Beeinträchtigung (Orientierungswert 1.250 m²) erreicht. Daher wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** sowie **V_{FFH15} (s.o.)** keine Bereiche des LRT betroffen. Die Anwendung der genannten Maßnahmen gilt ebenso für die Errichtung einer einzelnen BE-Fläche innerhalb des LRT, da hier der Abstand von 150 m zur Trassenachse unterschritten wird. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Wuchshöhenbegrenzung:

Eine Beeinträchtigung durch Wuchshöhenbegrenzung ist lediglich bei Abweichungen vom bestehenden Schutzstreifen möglich, wenn der neu auszuweisende Schutzstreifen oder Teil des Schutzstreifens in Gehölzbereichen verläuft, die zum LRT gehören.

Die potenzielle Trassenachse verläuft hier in einem bereits bestehenden Schutzstreifen der Bestandsleitung Bl. 4504-4505. Zudem grenzt westlich der Bestandsschutzstreifen der Bahnstromleitung an, sodass auch bei Verbreiterung des bestehenden Schutzstreifens keine Flächeninanspruchnahme des LRT zu erwarten ist.

Unter Berücksichtigung bestehender Schutzstreifen und des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb des LRT sind keine Bereiche des LRT durch Wuchshöhenbegrenzung betroffen. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen. Sofern eine kleinräumige Verlagerung der Bestandsleitung beim Ersatzneubau inklusive einer neu ausgewiesenen Wuchshöhenbegrenzung erfolgen müsste, ist zu beachten, dass die bisherige Wuchshöhenbegrenzung entlang dem bestehenden Schutzstreifen entsprechend entfallen würde. Bei einer weitergehenden Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre die Situation anhand der für die Neuausweisung des Schutzstreifens benötigten Fläche gänzlich neu zu bewerten, sodass auch erhebliche Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile nicht gänzlich auszuschließen wären. Ggf. können in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** potenzielle Beeinträchtigungen reduziert und dadurch eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Allerdings bleiben bei Annahme eines Worst-Case-Ansatzes die durch diesen Wirkfaktor betroffenen Waldbereiche potenziell deutlich größer als durch den dauerhaften und temporären Flächenentzug. Ob die tatsächlichen Flächeninanspruchnahmen des potenziell betroffenen LRTs zu einer Überschreitung der jeweiligen Bagatellgrenzen führen, könnte nur anhand einer konkreten potenziellen Trassenachse inkl. geplanter Schutzstreifen berechnet und beurteilt werden.

Grundwasserabsenkung

Beeinträchtigungen durch Grundwasserabsenkungen sind lediglich möglich, wenn Maststandorte innerhalb des Wirkungsabstands von 50 m zum LRT platziert würden. Generell würde der Wirkfaktor für diesen LRT nur Relevanz entfalten, wenn bereits bestehender Wasserstress durch längere Trockenperioden über längere Zeit noch zusätzlich verlängert oder verstärkt würde. In feuchteren und niederschlagsreichen Phasen genügen Niederschläge in der Regel, um Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor auszugleichen.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse in 60 m Abstand zum LRT sind grundsätzlich keine Beeinträchtigungen für den LRT durch diesen Wirkfaktor zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in Richtung des FFH-Gebietes wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** keine Bereiche des LRT betroffen. Sofern eine Feintrassierung nicht mehr möglich ist, könnten Beeinträchtigungen ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A6} „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“** ausgeschlossen werden. Ist in der Regel effizient, da längere Trockenperioden, durch die die Auswirkungen des Wirkfaktors stärker ins Gewicht fallen, üblicherweise in den warmen Sommermonaten auftreten. Dagegen ist zu erwarten, dass der Wasserbedarf des LRT in den Monaten mit durchschnittlich höheren Grundwasserständen (Herbst, Winter, Frühling) durch Niederschlagswasser auch bei notwendigen Wasserhaltungen bereits gedeckt wird. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und des LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den LRT ausgeschlossen werden können. Bei einer deutlichen Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. erheblich oder nur unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A1}, V_{FFH15}, V_{A3})** auszuschließen. Bei einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse nach Osten können Beeinträchtigungen dagegen ausgeschlossen werden, da dann keine physischen Inanspruchnahmen des Gebietes möglich sind.

7.6.4.2 CHARAKTERISTISCHE ARTEN

Die Betrachtung charakteristischer Arten ist direkt an die relative Lage der LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse der geplanten Freileitung gekoppelt.

Als charakteristische Arten der LRT im FFH-Gebiet sind folgende Arten genannt:

- Grauspecht (LRT 9130, 9160)
- Kleinspecht (LRT 9160)
- Mittelspecht (LRT 9160)
- Schwarzspecht (LRT 9130)

Die charakteristischen Arten der im Gebiet vorkommenden LRT (Kap. 7.6.4) sind allesamt Höhlenbrüter und können ausschließlich durch Wirkfaktoren betroffen sein, die durch direkte Inanspruchnahme wirken (Dauerhafter und Temporärer Flächenentzug, Wuchshöhenbegrenzung).

Dauerhafter Flächenentzug

Beeinträchtigungen durch dauerhaften Flächenentzug (z. B. Entfernung von potenziellen Höhlenbäumen) sind lediglich möglich, wenn Maststandorte innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten der LRT zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“** und in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** keine Bereiche der LRT von Masterrichtungen betroffen. Beeinträchtigungen für charakteristische Arten der LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug

Beeinträchtigungen durch temporären Flächenentzug (z. B. Entfernung von potenziellen Höhlenbäumen) sind lediglich möglich, wenn Arbeitsflächen oder Zuwegungen innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre bei der Entfernung von 3.600 m² Waldfläche für die Errichtung eines einzelnen Mastes im LRT bereits eine erhebliche Beeinträchtigung (Orientierungswert 1.250 m²) erreicht. Daher wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** sowie **V_{FFH15} (s.o.)** keine Bereiche der LRT durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Die Anwendung der genannten Maßnahmen gilt ebenso für die Errichtung einer einzelnen BE-Fläche innerhalb des LRT, da hier der Abstand von 150 m zur Trassenachse unterschritten wird. Beeinträchtigungen für charakteristische Arten der LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Wuchshöhenbegrenzung

Unter Berücksichtigung bestehender Schutzstreifen und des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb der LRT sind keine Bereiche der LRT durch Wuchshöhenbegrenzung betroffen. Beeinträchtigungen für die LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen. Bei einer weitergehenden Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre die Situation anhand der für die Neuausweisung des Schutzstreifens benötigten Fläche gänzlich neu zu bewerten, sodass auch erhebliche Beeinträchtigungen für die charakteristischen Arten der LRT nicht gänzlich auszuschließen wären. Ggf. können in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** potenzielle Beeinträchtigungen reduziert und dadurch eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Allerdings bleiben bei Annahme eines Worst-Case-Ansatzes die durch diesen Wirkfaktor betroffenen Waldbereiche potenziell deutlich größer als durch den dauerhaften und temporären Flächenentzug. Ob die tatsächlichen Flächeninanspruchnahmen der potenziell betroffenen LRT zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der charakteristischen Arten führen, könnte nur anhand einer konkreten potenziellen Trassenachse inkl. geplanter Schutzstreifen berechnet und beurteilt werden.

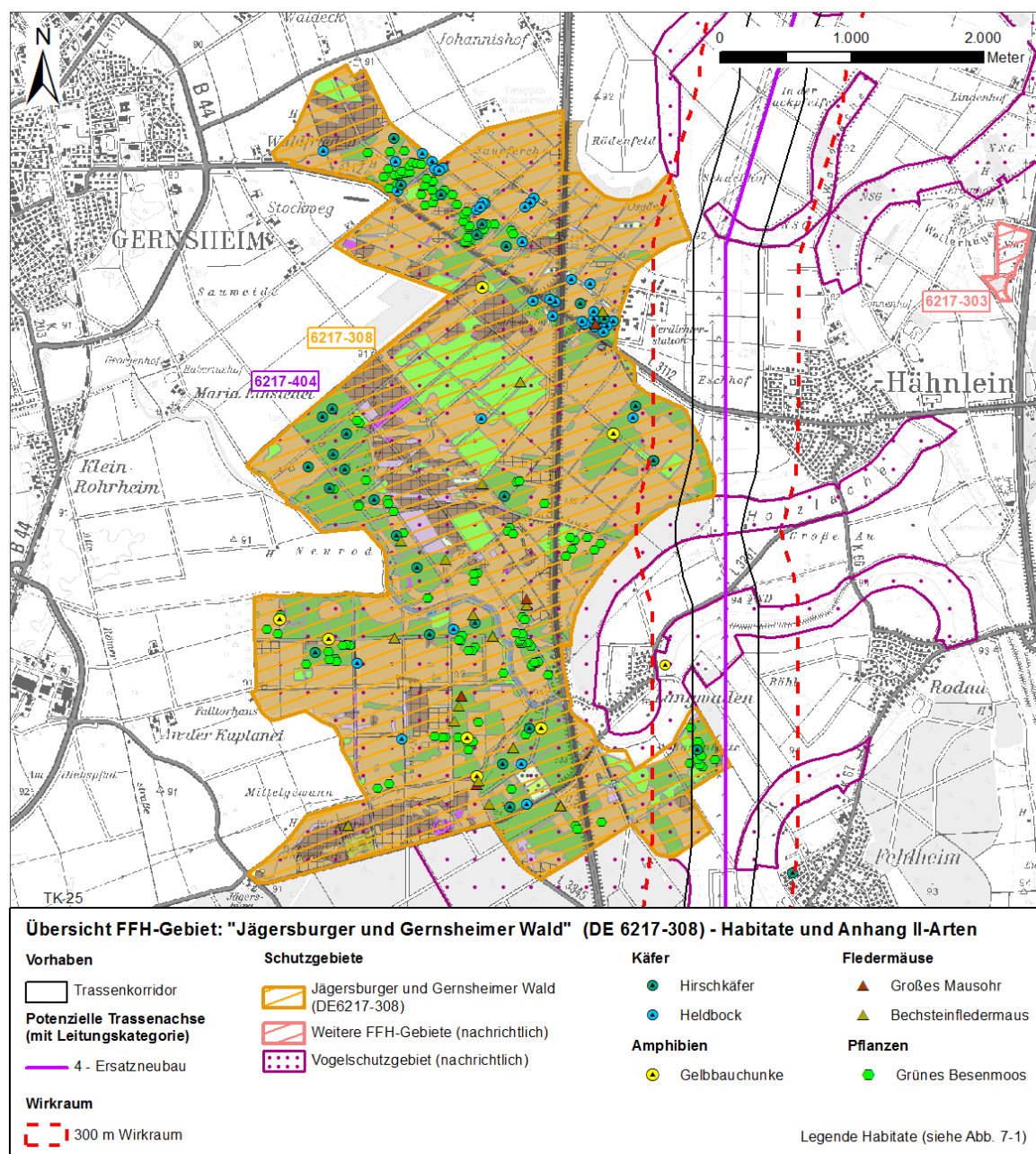
Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der LRT innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Arten gezeigt, dass

infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die charakteristischen Arten der LRT im Gebiet ausgeschlossen werden können. Bei einer deutlichen Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. erheblich oder nur unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA1, VA3, V_{FFH}15)** auszuschließen. Bei einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse nach Osten können Beeinträchtigungen dagegen ausgeschlossen werden, da dann keine physischen Inanspruchnahmen des Gebietes möglich sind.

7.6.4.3 ANHANG II-ARTEN

Die Betrachtung der Arten des Anhangs II ist direkt an die relative Lage des FFH-Gebietes und Vorkommen geeigneter Lebensräume zur geplanten Freileitung gekoppelt. Abbildung 7-9 zeigt eine Übersicht über die Habitate von Anhang II-Arten sowie Fundpunkte dieser Arten.

Abbildung 7-9: Relative Lage des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ sowie der Habitate und Fundpunkte der Anhang II-Arten zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.



Als Anhang II-Arten sind folgende Arten genannt:

Tabelle 7-14: Bewertung der Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“

Gruppe	Art	Bewertung gem. SDB (2015)			
		Population	Erhaltungszustand	Isolierung	Gesamtbeurteilung
A	Gelbbauchunke	C	C	C	C
I	Heldbock	C	C	C	C
I	Hirschkäfer	C	B	C	C
M	Bechsteinfledermaus	C	C	C	C
M	Großes Mausohr	C	C	C	C
P	Grünes Besenmoos	B	A	C	B

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.
Bewertung gem. SDB: A = sehr gut, B = gut, C = schlecht

Diese Arten können gem. Kap. 7.6.4 durch bis zu fünf Wirkfaktoren betroffen sein (Dauerhafter Flächenentzug, Temporärer Flächenentzug, Wuchshöhenbegrenzung, Grundwasserhaushalt, Fallenwirkung) und werden im Folgenden einzeln untersucht.

Gelbbauchunke

Die Gelbbauchunke ist auf vegetationsarme Laichgewässer und Überwinterungslebensräume in lockerem Bodensubstrat nahe den genutzten Gewässern angewiesen. Feuchtere Bereiche (Bruch- und Sumpfwald, Bachauenwälder), in denen Vorkommen der Gelbbauchunke innerhalb des FFH-Gebietes nicht auszuschließen sind und die potenziell im Wirkradius liegen, befinden sich im östlichen Randbereich des FFH-Gebietes entlang der Grenze zum Teilgebiet „Holzlache Wald“ (Teilgebiet 27) des EU-VSG „Hessische Altnackarschlungen“ sowie südöstlich der Ortschaft Langwaden innerhalb des Trassenkorridors. Fundpunkte aus den im TK liegenden Bereichen des Gebietes liegen bislang nicht vor. Da die Art jedoch vorwiegend temporäre Gewässer (auch anthropogenen Ursprungs, z. B. in Rückegassen und Fahrspuren von forstwirtschaftlichen Fahrzeugen) nutzt und Wanderungsbewegungen innerhalb des Gebietes nicht auszuschließen sind, sind Vorkommen grundsätzlich auch in den geeigneten Waldbereichen im Trassenkorridor möglich. Zudem liegen Nachweise aus dem benachbarten Offenland nahe der Ortschaft Langwaden vor, sodass ein Einwandern von Tieren aus den umliegenden Bereichen in das FFH-Gebiet nicht gänzlich auszuschließen ist.

Dauerhafter Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“ bzw. der Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** keine Habitate (Laichgewässer, Überwinterungshabitate) der Gelbbauchunke von Masterrichtungen betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen und somit außerhalb von geeigneten Laichgewässern und Überwinterungslebensräumen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** keine Habitate (Laichgewässer, Überwinterungshabitate) der Gelbbauchunke durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Im Falle nicht auszuschließender Individuenverluste durch die Baufeldfreimachung innerhalb der Wanderzeiträume ist ggf. die **Vermeidungsmaßnahme V_{A6} „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“** notwendig, um Beeinträchtigungen der Gelbbauchunke auszuschließen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Grundwasserabsenkung

Grundwasserabsenkungen können für die Art nur relevant werden, sofern innerhalb des Wirkraumes von 50 m zur Trasse geeignete grundwasserabhängige Gewässer¹² oder Feuchtlebensräume vorhanden sind. Aufgrund des Abstands der potenziellen Trassenachse von mindestens 65 m (südöstlich Langwaden) bzw. ca. 120 m zu feuchten Waldbereichen im FFH-Gebiet können Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden. Bei einer deutlichen Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre die Situation gänzlich neu zu bewerten. Beeinträchtigungen (z. B. durch Austrocknung) von Laichgewässern während der Fortpflanzungszeit und der Larvalentwicklung durch temporäre Grundwasserabsenkungen können ggf. nur unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** ausgeschlossen werden, da dann ein ausreichender Abstand eingehalten werden könnte. Für den Fall der Einleitung von z. B. mit Sedimenten verunreinigtem Grundwasser aus Baugruben in einen Vorfluter können Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Bereits bei Umsetzung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahme V_{T&P} / V_w können diese aber verhindert werden. Durch die Reinigung vor Einleitung wird relevanten Beeinträchtigungen wirksam begegnet.

Fallenwirkung

Aufgrund des Wanderungsverhaltens der Art und der Lage des FFH-Gebietes im Trassenkorridor sind v. a. während der Wanderzeiträume der Art Fallenwirkungen und dadurch entstehende Individuenverluste nicht auszuschließen. Unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{A8} „Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibienarten“** sind erhebliche Beeinträchtigungen für die Art auszuschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Gelbbauchunke im Gebiet unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A8})** ausgeschlossen werden können. Bei einer deutlichen Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. erheblich oder nur unter **Einsatz weiterer geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A1}, V_{A3}, V_{FFH15})** auszuschließen. Bei einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse nach Osten können Beeinträchtigungen dagegen ausgeschlossen werden, da dann keine physischen Inanspruchnahmen des Gebietes möglich sind.

Heldbock

Als waldgebundene xylobionte Käferart ist der Heldbock empfindlich gegenüber Verlusten von geeigneten Habitatbäumen. Die Art besiedelt alte Eichen, die sich meist in sonniger Lage, also vorwiegend an Waldrändern oder in lichten Wäldern befinden. Auch wenn derzeit keine Nachweise aus den Bereichen des Gebietes im Trassenkorridor vorliegen, sind geeignete Brutbäume an den dortigen eichengeprägten Waldrändern nicht gänzlich auszuschließen. Im durch die potenzielle Trassenachse gequerten Teil des FFH-Gebietes befindet sich bereits ein ausgewiesener Schutzstreifen.

Dauerhafter Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“ bzw. der Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme V_{A1} **„Angepasste Feintrassierung“** keine Habitate des Heldbocks von Masterrichtungen betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme V_{A1} **„Angepasste**

¹² Tatsächlich nutzt die Gelbbauchunke häufig temporäre Kleingewässer anthropogenen Ursprungs, die z. B. in Fahrspuren von forstwirtschaftlichen Fahrzeugen entstehen und somit grundwasserunabhängig sind.

Feintrassierung“ keine Waldbereiche durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Wuchshöhenbegrenzung

Unter Berücksichtigung bestehender Schutzstreifen und des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb wertvoller Waldflächen sind keine Habitatbäume des Heldbocks durch Wuchshöhenbegrenzung betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen. Bei einer weitergehenden Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre die Situation anhand der für die Neuausweisung des Schutzstreifens benötigten Fläche gänzlich neu zu bewerten, sodass auch erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen wären. Ggf. können in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** potenzielle Beeinträchtigungen reduziert und dadurch erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Allerdings bleiben bei Annahme eines Worst-Case-Ansatzes die durch diesen Wirkfaktor betroffenen Waldbereiche potenziell deutlich größer als durch den dauerhaften und temporären Flächenentzug. Ob die tatsächlichen Flächeninanspruchnahmen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im Gebiet führen, könnte nur anhand einer konkreten potenziellen Trassenachse inkl. geplanter Schutzstreifen beurteilt werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Heldbock im Gebiet ausgeschlossen werden können. Bei einer deutlichen Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. erheblich oder nur unter **Einsatz weiterer geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A1}, V_{A3}, V_{A7}, V_{FFH15})** auszuschließen. Bei einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse nach Osten können Beeinträchtigungen dagegen ausgeschlossen werden, da dann keine physischen Inanspruchnahmen des Gebietes möglich sind.

Hirschkäfer

Als baumgebundene, xylobionte Käferart ist der Hirschkäfer empfindlich gegenüber Verlusten von geeigneten Habitatbäumen bzw. Waldbereichen mit z. B. Baumstümpfen, unter denen die Weibchen ihre Eier ablegen können. Es liegen Nachweise aus den Bereichen des Gebietes im Trassenkorridor vor, sodass von einer Habitateignung der dortigen eichengeprägten Wälder auszugehen ist. Im durch die potenzielle Trassenachse gequerten Teil des FFH-Gebietes befindet sich bereits ein ausgewiesener Schutzstreifen.

Dauerhafter Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“ bzw. der Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** keine Habitate des Hirschkäfers von Masterrichtungen betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** keine Waldbereiche durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Wuchshöhenbegrenzung

Unter Berücksichtigung bestehender Schutzstreifen und des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb wertvoller Waldflächen sind keine für den Hirschkäfer geeigneten Waldbereiche bzw. Habitatbäume durch Wuchshöhenbegrenzung betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre die Situation anhand der für die Neuausweisung des Schutzstreifens benötigten Fläche

gänzlich neu zu bewerten, sodass auch erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen wären. Ggf. können in Verbindung mit der Maßnahme **VA1 „Angepasste Feintrassierung“** potenzielle Beeinträchtigungen reduziert und dadurch erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Allerdings bleiben bei Annahme eines Worst-Case-Ansatzes die durch diesen Wirkfaktor betroffenen Waldbereiche potenziell deutlich größer als durch den dauerhaften und temporären Flächenentzug. Ob die tatsächlichen Flächeninanspruchnahmen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im Gebiet führen, könnte nur anhand einer konkreten potenziellen Trassenachse inkl. geplanter Schutzstreifen beurteilt werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Hirschkäfer im Gebiet ausgeschlossen werden können. Bei einer deutlichen Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. erheblich oder nur unter **Einsatz weiterer geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA1, VA3, VA7, VFFH15)** auszuschließen. Bei einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse nach Osten können Beeinträchtigungen dagegen ausgeschlossen werden, da dann keine physischen Inanspruchnahmen des Gebietes möglich sind.

Bechsteinfledermaus

Als waldgebundene Fledermaus ist die Bechsteinfledermaus empfindlich gegenüber Verlusten von geeigneten Quartierbäumen. Im durch die potenzielle Trassenachse gequerten Teil des FFH-Gebietes befindet sich bereits ein ausgewiesener Schutzstreifen. Derzeit gibt es keine Nachweise der Art innerhalb des Trassenkorridors, jedoch ist ein Vorkommen von geeigneten Höhlenbäumen in den dortigen Waldbereichen nicht gänzlich auszuschließen.

Dauerhafter Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VFFH15 „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“ bzw. der Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme **VA1 „Angepasste Feintrassierung“** keine Habitate der Bechsteinfledermaus von Masterrichtungen betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme **VA1 „Angepasste Feintrassierung“** keine Waldbereiche durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Wuchshöhenbegrenzung

Unter Berücksichtigung bestehender Schutzstreifen und des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb wertvoller Waldflächen sind keine Habitate der Bechsteinfledermaus durch Wuchshöhenbegrenzung betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre die Situation anhand der für die Neuausweisung des Schutzstreifens benötigten Fläche gänzlich neu zu bewerten, sodass auch erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen wären. Ggf. können in Verbindung mit der Maßnahme **VA1 „Angepasste Feintrassierung“** potenzielle Beeinträchtigungen reduziert und dadurch erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Allerdings bleiben bei Annahme eines Worst-Case-Ansatzes die durch diesen Wirkfaktor betroffenen Waldbereiche potenziell deutlich größer als durch den dauerhaften und temporären Flächenentzug. Ob die tatsächlichen Flächeninanspruchnahmen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im Gebiet führen, könnte nur anhand einer konkreten potenziellen Trassenachse inkl. geplanter Schutzstreifen beurteilt werden.

Störungen

Potenzielle Vorkommen von Wochenstuben der Bechsteinfledermaus innerhalb des TK sind im vorliegenden FFH-Gebiet nicht auszuschließen. Für diese kann ein Eintreten Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen in einem vorsorglichen Ansatz nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Bei Umsetzung der **Maßnahme VA6 (Bauzeitenregelung)** kann dies vermieden werden. Durch die zeitliche Befristung der Baumaßnahmen wird sichergestellt, dass diese außerhalb der Wochenstubenzeit und damit außerhalb der reproduktionsrelevanten Phase durchgeführt werden. Aus den o.g. Gründen sind Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus vermeidbar.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Bechsteinfledermaus im Gebiet ausgeschlossen werden können. Bei einer deutlichen Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. erheblich oder nur unter **Einsatz weiterer geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA3, VA(CEF)5, VA6, VFFH15)** auszuschließen. Bei einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse nach Osten können Beeinträchtigungen dagegen ausgeschlossen werden, da dann keine physischen Inanspruchnahmen des Gebietes möglich sind.

Großes Mausohr

Das Große Mausohr ist eine gebäudebewohnende Fledermausart, wobei Männchen und subadulte Weibchen vereinzelt auch Baumhöhlen als Sommerquartiere aufsuchen. Die Art benötigt strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder aber vor allem zur Jagd, daher ist das Große Mausohr potenziell empfindlich gegenüber Verlusten von Waldflächen. Im durch die potenzielle Trassenachse gequerten Teil des FFH-Gebietes befindet sich bereits ein ausgewiesener Schutzstreifen. Derzeit gibt es keine Nachweise der Art innerhalb des Trassenkorridors, jedoch ist ein Vorkommen von geeigneten Höhlenbäumen in den dortigen Waldbereichen nicht gänzlich auszuschließen.

Dauerhafter Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VFFH15 „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“ bzw. der Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme **VA1 „Angepasste Feintrassierung“** keine Habitate des Großen Mausohrs von Masterrichtungen betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme **VA1 „Angepasste Feintrassierung“** keine Habitate durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Wuchshöhenbegrenzung

Unter Berücksichtigung bestehender Schutzstreifen und des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb wertvoller Waldflächen sind keine Habitate des Großen Mausohrs durch Wuchshöhenbegrenzung betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen. Bei einer weitergehenden Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre die Situation anhand der für die Neuausweisung des Schutzstreifens benötigten Fläche gänzlich neu zu bewerten, sodass auch erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen wären. Ggf. können in Verbindung mit der Maßnahme **VA1 „Angepasste Feintrassierung“** potenzielle Beeinträchtigungen reduziert und dadurch erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Allerdings bleiben bei Annahme eines Worst-Case-Ansatzes die durch diesen Wirkfaktor betroffenen Waldbereiche potenziell deutlich größer als durch den dauerhaften und temporären Flächenentzug. Ob die tatsächlichen

Flächeninanspruchnahmen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im Gebiet führen, könnte nur anhand einer konkreten potenziellen Trassenachse inkl. geplanter Schutzstreifen beurteilt werden.

Störungen

Potenzielle Vorkommen von Wochenstuben des gebäudebewohnenden Großen Mausohrs innerhalb des TK sind im vorliegenden FFH-Gebiet auszuschließen. Für diese kann ein Eintreten Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen also auch in einem vorsorglichen Ansatz ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für das Große Mausohr im Gebiet ausgeschlossen werden können. Bei einer deutlichen Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. erheblich oder nur unter **Einsatz weiterer geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA1, VA3, VA(CEF)5, VFFH15)** auszuschließen. Bei einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse nach Osten können Beeinträchtigungen dagegen ausgeschlossen werden, da dann keine physischen Inanspruchnahmen des Gebietes möglich sind.

Grünes Besenmoos

Das Grüne Besenmoos wächst als Aufsitzerpflanze (epiphytisch) auf der Borke von Laubbäumen, bevorzugt auf unteren und oft schräggewachsenen Stammabschnitten. Es kommt überwiegend in alten Waldbeständen vor, besonders an Buchen, aber auch an Eichen, Hainbuchen und Erlen, weshalb Beeinträchtigungen bei einem Vorkommen von geeigneten Habitatbäumen im Bereich der Trasse nicht auszuschließen sind. Gemäß der GDE (NATURPLAN 2004) befinden sich Standorte der Trägerbäume des Grünen Besenmooses u. a. südöstlich der Ortschaft Langwaden und somit innerhalb des Trassenkorridors. Im durch die potenzielle Trassenachse gequerten Teil des FFH-Gebietes befindet sich bereits ein ausgewiesener Schutzstreifen, Nachweise der Art stammen aber aus dem nahegelegenen Bereich westlich des Schutzstreifens.

Dauerhafter Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären erhebliche Beeinträchtigungen ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VFFH15 „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“ bzw. der Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme **VA1 „Angepasste Feintrassierung“** keine Habitate bzw. mögliche Standorte des Grünen Besenmooses von Masterrichtungen betroffen.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen für die Art zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“** und in Verbindung mit der Maßnahme **VA1 „Angepasste Feintrassierung“** keine Habitate bzw. mögliche Standorte durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Wuchshöhenbegrenzung

Aufgrund der Nähe der Artnachweise zum bestehenden Schutzstreifen sind Beeinträchtigungen im Falle einer Schutzstreifenverbreiterung über die bestehenden Schutzstreifen hinaus nicht auszuschließen. Unter Berücksichtigung bestehender Schutzstreifen westlich der potenziellen Trassenachse und des zugrundegelegten Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb der Waldflächen mit Nachweisen der Art ist nicht von einer Schutzstreifenverbreiterung auszugehen. Unter diesen Voraussetzungen sind keine Habitate des Grünen Besenmooses durch Wuchshöhenbegrenzung betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wäre die Situation anhand der für die Neuausweisung des Schutzstreifens benötigten Fläche gänzlich neu zu bewerten, sodass auch erhebliche Beeinträchtigungen

v. a. in Anbetracht zahlreicher Trägerbäume im TK nicht auszuschließen wären. Ggf. können in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** potenzielle Beeinträchtigungen reduziert und dadurch erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Allerdings bleiben bei Annahme eines Worst-Case-Ansatzes die durch diesen Wirkfaktor betroffenen Waldbereiche potenziell deutlich größer als durch den dauerhaften und temporären Flächenentzug. Ob die tatsächlichen Flächeninanspruchnahmen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im Gebiet führen, könnte nur anhand einer konkreten potenziellen Trassenachse inkl. geplanter Schutzstreifen beurteilt werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für das Grüne Besenmoos im Gebiet ausgeschlossen werden können. Bei einer deutlichen Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. erheblich oder nur unter **Einsatz weiterer geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A1}, V_{A3}, V_{A(CEF)5}, V_{FFH15})** auszuschließen. Bei einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse nach Osten können Beeinträchtigungen dagegen ausgeschlossen werden, da dann keine physischen Inanspruchnahmen des Gebietes möglich sind.

7.6.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da für mindestens eine der Arten mehrere Wirkfaktoren potenziell relevant sind, waren summarische Wirkungen zu untersuchen. Da jedoch unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse und unter ggf. notwendigem Einsatz von Vermeidungsmaßnahmen (**V_{A1}, V_{A3}, V_{A(CEF)5}, V_{A7}, V_{A8}, V_{FFH15}**) Beeinträchtigungen insgesamt auszuschließen sind, sind auch keine summarischen Wirkungen denkbar.

7.6.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Für nachfolgende Pläne und Projekte wurden potenziell kumulative Wirkungen geprüft:

- ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar
- „Ultranet“
- Ersatzneubau 110-kV-Leitung zw. Pfungstadt und Heppenheim (Bl. 0112, Fa. Westnetz GmbH)
- Errichtung eines Mobilfunkmastes im Gernsheimer Wald (Deutsche Funkturm GmbH)

Für weitere Pläne und Projekte wurden keine kumulativen Wirkungen gesehen. Wirkungen, die aus der Grundwasserförderung in diesem Bereich resultieren, sind als Vorbelastung mit behandelt worden, da sie sich auf den aktuellen Erhaltungszustand der diesbezüglich relevanten Arten auswirken.

Hinsichtlich der Planung der ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar quert eine der nach abgeschlossenem Raumordnungsverfahren übriggebliebenen Varianten das EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“, wonach erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen waren. Dies ließe sich potenziell auch auf das vorliegende FFH-Gebiet übertragen. Zu diesem Projekt liegt derzeit jedoch keine Detailplanung vor, sodass eine Beurteilung von kumulativen Wirkungen nicht möglich ist.

Falls das Vorhaben „Ultranet“ auch über die Alternative „Bergstraße“ geführt würde, könnten erhebliche Beeinträchtigungen dennoch sicher ausgeschlossen werden, sofern nicht von der zur Bewertung der Auswirkungen herangezogenen potenziellen Trassenachse wesentlich abgewichen wird. Diese Einschätzung beruht auf der Anwendung der bisher angedachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf der Tatsache, dass für die im Gebiet zu betrachtenden maßgeblichen Bestandteile Leitungskollision kein relevanter Wirkfaktor ist. Im Falle der Anwendung dieser gebietsspezifischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist die Vereinbarkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes gegeben.

Bei der Planung der Fa. Westnetz GmbH handelt es sich um eine Bestandsleitung mit kleinräumiger Verschiebung im besiedelten Bereich, die daher und aufgrund der Entfernung zum hier betrachteten Gebiet (über 1.000 m) in Bezug auf kumulative Wirkungen als nicht relevant eingestuft wird.

Für die Errichtung eines Mobilfunkmastes der Deutschen Funkturm GmbH existiert laut Unterer Naturschutzbehörde des Kreises Groß-Gerau bislang lediglich eine Vorplanung, aber keine Auswirkungsprognose. Kumulativ können erhebliche Beeinträchtigungen dennoch sicher ausgeschlossen werden, sofern nicht von der zur Bewertung der Auswirkungen herangezogenen potenziellen Trassenachse wesentlich abgewichen wird. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. nur unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (u.a. V_{A3}) auszuschließen. Zu diesem Projekt liegt derzeit jedoch keine Detailplanung vor, sodass eine Beurteilung von kumulativen Wirkungen nicht möglich ist.

7.6.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen und kumulative Wirkungen für die näher betrachteten LRT inklusive der charakteristischen Arten, sowie für die Arten des Anhangs II der FFH-RL – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet nicht die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar, jedoch wären Beeinträchtigungen infolge einer Abweichung von dieser Trassenachse, vor allem durch Flächeninanspruchnahmen, komplett neu zu bewerten und vor allem bei einer Versetzung der Trassenachse nach Westen ggf. nicht gänzlich auszuschließen. In diesem Falle wäre der Einsatz von umfassenden geeigneten Vermeidungsmaßnahmen mit großer Wahrscheinlichkeit notwendig, um Beeinträchtigungen ausreichend zu reduzieren. Eine Verlagerung der Trasse nach Osten wäre eine mögliche Alternative, da hierdurch Auswirkungen auf das Gebiet sicher auszuschließen wären. Das geplante Vorhaben ist unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ vereinbar.

7.7 FFH-GEBIET „WESCHNITZINSEL VON LORSCH“ (DE 6317-301)

7.7.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.12) für dieses FFH-Gebiet zu entnehmen.

7.7.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Aus der GDE (BLU 2002) und dem SDB sind die Daten der im Schutzgebiet vorkommenden LRT sowie einiger im Gebiet vorkommender Arten entnommen. Dem Bewirtschaftungsplan entstammen ebenfalls Hinweise auf Vorkommen der einzelnen betrachtungsrelevanten Arten.

Ergänzt wurden die Informationen in Bezug auf Vögel zudem durch Artdaten (natis-Daten) der Naturschutzakademie Hessen (NAH 2017). Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

7.7.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.12.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

7.7.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Wirkungsprognose hat gezeigt, dass für das FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ Auswirkungen der Freileitung (hier Leitungskategorie 4 - Ersatzneubau) für die in Kap. 5.12.3 genannten maßgeblichen Bestandteile durch den folgenden Wirkfaktor nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten.

- Kollisionsrisiko

Für die im Folgenden aufgeführten maßgeblichen Bestandteile wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Tabelle 7-15: Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Weschnitzinsel von Lorsch“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.

Maßgeblicher Bestandteil	FFH-Anhang; Bezug zur FFH-RL (Status)	Relevante Wirkfaktoren
		Kollisionsrisiko
LRT und charakteristische Arten		
Wachtel	LRT 6510 (char. Art)	C
Wiesenpieper	LRT 6510 (char. Art)	C
Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für die ausgewählten Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering		
- ¹⁾ : Art nicht klassifiziert, sehr geringe Verlustzahlen (im Verhältnis zur Häufigkeit).		

Im Folgenden werden die maßgeblichen Bestandteile, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung einzeln für jeden maßgeblichen Bestandteil. Es ist unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Situation zu prüfen, ob durch die geplante Leitung die Belastungssituation gegenüber der Bestandsleitung derart erhöht wird, dass sich diese Beeinträchtigungen erheblich auswirken.

7.7.4.1 LEBENSRAUMTYPEN

Für die im Gebiet vorkommenden LRT sind direkte Beeinträchtigungen bereits gemäß Vorprüfung auszuschließen.

7.7.4.2 CHARAKTERISTISCHE ARTEN

Die Betrachtung charakteristischer Arten ist direkt an die relative Lage der LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse der geplanten Freileitung gekoppelt.

Als charakteristische Arten der LRT im FFH-Gebiet sind folgende Arten genannt:

- Wachtel (LRT 6510)
- Wiesenpieper (LRT 6510)

Diese charakteristischen Arten des im Gebiet vorkommenden LRT 6510 (Kap. 5.12.3) sind Bodenbrüter des Offenlandes und können aufgrund der Entfernung des Gebietes zum Trassenkorridor ausschließlich potenziell durch den Wirkfaktor Kollisionsrisiko betroffen sein.

Wiesenpieper

LRT: 6510

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Aktionsraum: 500 m

Laut GDE verteilen sich Flächen des LRT 6510 über das gesamte FFH-Gebiet. Die geringste Entfernung zur potenziellen Trassenachse beträgt ca. 670 m. Daher wird der Aktionsraum von potenziell dort brütenden Wiesenpiepern nicht gequert. Folglich können indirekte Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für diesen LRT im FFH-Gebiet ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wiesenpieper als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wachtel

LRT: 6510

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Da für die Wachtel als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört sie zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen.

Da das Gebiet im Bereich der Ersatzneubautrasse liegt, geht hier von der Freileitung eine geringe Konfliktintensität aus. In Bezug auf das FFH-Gebiet sind laut Natis-Daten (NAH 2017) und GDE für das Vogelschutzgebiet „Hessische Altnackarschlungen“ (PNL 2007), das sich zum Teil mit dem FFH-Gebiet überlappt, mehrere nahe beieinanderliegende Reviere erfasst worden. Zusammen sind diese als kleine Ansammlung von Brutplätzen zu betrachten. Laut GDE verteilen sich Flächen des LRT 6510 über das gesamte FFH-Gebiet. Die geringste Entfernung zur potenziellen Trassenachse beträgt ca. 670 m. Im Hinblick auf dortige Brutpaare wird der weitere Aktionsraum gequert, sodass unter Berücksichtigung der

relevanten Faktoren „Konfliktintensität“, „Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als gering einzustufen ist. Eine Beeinträchtigung der Wachtel als Brutvogel kann für dieses Gebiet folglich ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Wachtel als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

7.7.4.3 ANHANG II-ARTEN

Für die im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten sind Beeinträchtigungen bereits gemäß Vorprüfung auszuschließen.

7.7.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da nur ein Wirkfaktor in Bezug auf Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes zu betrachten war, sind summarische Wirkungen durch das Vorhaben bereits gemäß Natura 2000-Vorprüfung auszuschließen.

7.7.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Für nachfolgende Pläne und Projekte wurden potenziell kumulative Wirkungen geprüft:

- ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar

Für weitere Pläne und Projekte wurden keine kumulativen Wirkungen gesehen. Wirkungen, die aus der Grundwasserförderung in diesem Bereich resultieren, sind als Vorbelastung mit behandelt worden, da sie sich auf den aktuellen Erhaltungszustand der diesbezüglich relevanten Arten auswirken.

Hinsichtlich der Planung der ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar quert eine der nach abgeschlossenem Raumordnungsverfahren übriggebliebenen Varianten das EU-VSG, wonach erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen waren

Sowohl bei der Berücksichtigung des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse als auch bei einer Verlagerung der Trasse wären sämtliche vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen aus anderen Plänen und Projekten sicher auszuschließen. Diese Einschätzung ist unabhängig von der Anwendung der bisher angedachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, da es nach aktuellen Stand keine weiteren Pläne und Projekte gibt, die zu Beeinträchtigungen dieses FFH-Gebietes führen. Kumulative Wirkungen können somit ausgeschlossen werden.

7.7.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen und kumulative Wirkungen für den näher betrachteten LRT inklusive der charakteristischen Arten, sowie für die Arten des Anhangs II der FFH-RL – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet nicht die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar, jedoch wären Beeinträchtigungen infolge einer Abweichung von dieser Trassenachse, vor allem durch Leitungskollisionen, komplett neu zu bewerten und vor allem bei einer Versetzung der Trassenachse nach Westen ggf. nicht gänzlich auszuschließen. Eine Verlagerung der Trasse nach Osten wäre eine mögliche Alternative, jedoch wäre auch in diesem Fall eine neue Bewertung der Beeinträchtigungen notwendig. Das geplante Vorhaben ist unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Weschnitzinsel von Lorsch“ vereinbar.

7.8 FFH-GEBIET „TONGRUBENGELÄNDE VON BENSHEIM UND HEPPENHEIM“ (DE 6317-305)

7.8.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.13) für dieses FFH-Gebiet zu entnehmen.

7.8.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Aus der GDE (BIO-PLAN 2004) und dem SDB sind die Daten der im Schutzgebiet vorkommenden LRT sowie einiger im Gebiet vorkommender Arten entnommen. Dem Bewirtschaftungsplan entstammen ebenfalls Hinweise auf Vorkommen der einzelnen betrachtungsrelevanten Arten.

Ergänzt wurden die Informationen in Bezug auf Vögel zudem durch Artdaten (natis-Daten) der Naturschutzakademie Hessen (NAH 2017). Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

7.8.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.13.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

7.8.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Wirkungsprognose hat gezeigt, dass für das FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ Auswirkungen der Freileitung (hier Leitungskategorie 4 - Ersatzneubau) für die in Kap. 5.13.3 genannten maßgeblichen Bestandteile durch den folgenden Wirkfaktor nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten.

- Kollisionsrisiko

Für die im Folgenden aufgeführten maßgeblichen Bestandteile wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Tabelle 7-16: Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.

Maßgeblicher Bestandteil	FFH-Anhang; Bezug zur FFH-RL (Status)	Relevante Wirkfaktoren
		Kollisionsrisiko
LRT und charakteristische Arten		
Wachtel	LRT 6510 (char. Art)	C
Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für die ausgewählten Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering		
-1): Art nicht klassifiziert, sehr geringe Verlustzahlen (im Verhältnis zur Häufigkeit).		

Im Folgenden werden die maßgeblichen Bestandteile, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung einzeln für jeden maßgeblichen Bestandteil. Es ist unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Situation zu prüfen, ob durch die geplante Leitung die Belastungssituation gegenüber der Bestandsleitung derart erhöht wird, dass sich diese Beeinträchtigungen erheblich auswirken.

7.8.4.1 LEBENSRAUMTYPEN

Für die im Gebiet vorkommenden LRT sind direkte Beeinträchtigungen bereits gemäß Vorprüfung auszuschließen.

7.8.4.2 CHARAKTERISTISCHE ARTEN

Die Betrachtung charakteristischer Arten ist direkt an die relative Lage der LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse der geplanten Freileitung gekoppelt.

Als relevante charakteristische Art der LRT im FFH-Gebiet ist folgende Art genannt:

- Wachtel (LRT 6510)

Diese charakteristische Art des im Gebiet vorkommenden LRT 6510 (Kap. 5.13.3) ist ein Bodenbrüter des Offenlandes und kann aufgrund der Entfernung des Gebietes zum Trassenkorridor ausschließlich potenziell durch den Wirkfaktor Kollisionsrisiko betroffen sein.

Wachtel

LRT: 6510

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Da für die Wachtel als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört sie zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen.

Da das Gebiet im Bereich der Ersatzneubautrasse liegt, geht hier von der Freileitung eine geringe Konfliktintensität aus. In Bezug auf das FFH-Gebiet ist laut Natis-Daten (NAH 2017) und GDE für das Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ (PNL 2007), das sich zum Teil mit dem FFH-Gebiet überlappt, lediglich ein einzelnes Revier erfasst worden. Eine Beeinträchtigung der Wachtel als Brutvogel kann für dieses Gebiet folglich ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Wachtel als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

7.8.4.3 ANHANG II-ARTEN

Für die im Gebiet vorkommenden Anhang II-Arten sind Beeinträchtigungen bereits gemäß Vorprüfung auszuschließen.

7.8.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da nur ein Wirkfaktor in Bezug auf Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses FFH-Gebietes zu betrachten war, sind summarische Wirkungen durch das Vorhaben bereits gemäß Natura 2000-Vorprüfung auszuschließen.

7.8.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Informationen zu anderen Plänen und Projekten, die bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes über die im Kap. 7.8.4 aufgeführten oder weitere Wirkpfade verursacht haben, liegen nicht vor.

Sowohl bei der Berücksichtigung des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse als auch bei einer Verlagerung der Trasse wären sämtliche vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen aus anderen Plänen und Projekten sicher auszuschließen. Diese Einschätzung ist unabhängig von der Anwendung der bisher angedachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, da es nach aktuellen Stand keine weiteren Pläne und Projekte gibt, die zu Beeinträchtigungen dieses FFH-Gebietes führen. Kumulative Wirkungen können somit ausgeschlossen werden.

7.8.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen und kumulative Wirkungen für den näher betrachteten LRT inklusive der charakteristischen Arten, sowie für die Arten des Anhangs II der FFH-RL – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet nicht die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar, jedoch wären Beeinträchtigungen infolge einer Abweichung von dieser Trassenachse, vor allem durch Leitungskollisionen, komplett neu zu bewerten. Prognostisch sind Beeinträchtigungen bei einer Versetzung der Trassenachse nach Osten voraussichtlich auszuschließen. Eine Verlagerung der Trasse nach Westen wäre eine mögliche Alternative, für die Beeinträchtigungen ebenfalls voraussichtlich auszuschließen wären. Das geplante Vorhaben ist unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Weschnitzinsel von Lorsch“ vereinbar.

7.9 FFH-GEBIET „WESCHNITZ, BERGSTRASSE UND ODENWALD BEI WEINHEIM“ (DE 6417-341)

7.9.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.14) für dieses FFH-Gebiet zu entnehmen.

7.9.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die Angaben zu den maßgeblichen Bestandteilen wurden dem SDB entnommen. Die vorläufigen Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet "Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim" wurden von der zuständigen Behörde (RP KARLSRUHE 2017) formuliert.

Ergänzt wurden die Informationen in Bezug auf Vögel zudem durch Fundpunktdaten der OGBW (2017). Es bestehen Kenntnislücken über die genaue Verortung von LRT in diesem FFH-Gebiet.

7.9.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.14.3) wurden von der zuständigen Behörde formuliert.

7.9.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Wirkungsprognose hat gezeigt, dass für das FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (DE 6417-341) Auswirkungen der Freileitung (hier Leitungskategorie 4 - Ersatzneubau) für die in Kap. 5.14.3 genannten maßgeblichen Bestandteile durch die folgenden Wirkfaktoren nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten.

- „Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“
- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
- „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“
- „Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“
- „Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)“
- Kollisionsrisiko

Für die im Folgenden aufgeführten maßgeblichen Bestandteile wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Tabelle 7-17: Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ inkl. charakteristischer Arten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.

Maßgeblicher Bestandteil	FFH-Anhang; Bezug zur FFH-RL (Status)	Relevante Wirkfaktoren				
		Dauerhafter Flächen- entzug	Temporärer Flächen- entzug	Grundwasse- rabsenkung	Fallen- wirkung	Kollisions- risiko
LRT und charakteristische Arten						
LRT 3260	Anh. I	X	X	X	-	-
LRT *6210	Anh. I	X	X	-	-	-
LRT 6430	Anh. I	X	X	X	-	-
LRT 6510	Anh. I	X	X	-	-	-

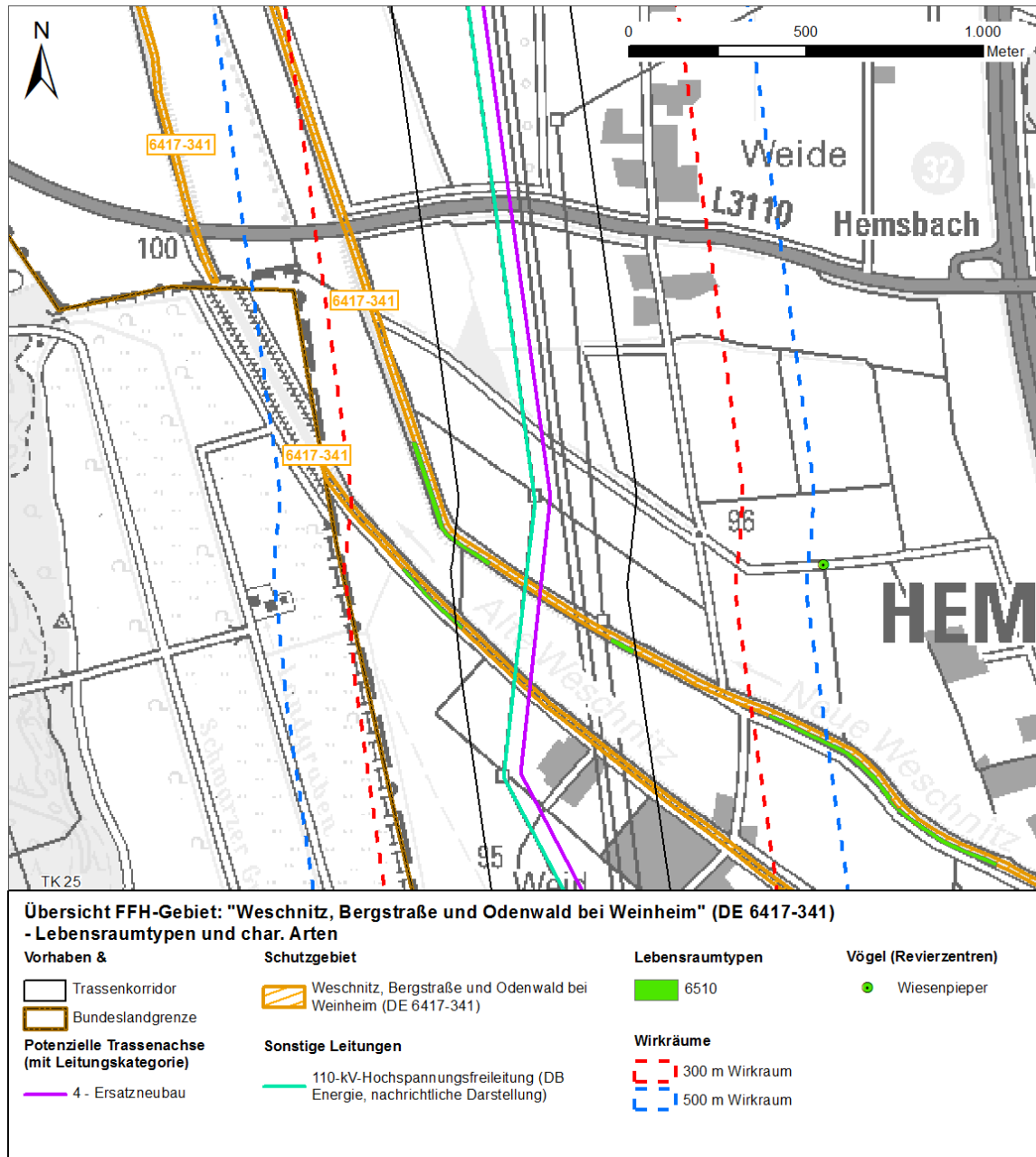
Maßgeblicher Bestandteil	FFH-Anhang; Bezug zur FFH-RL (Status)	Relevante Wirkfaktoren				
		Dauerhafter Flächen- entzug	Temporärer Flächen- entzug	Grundwasser- absenkung	Fallen- wirkung	Kollisions- risiko
Rebhuhn	LRT 6510 (char. Art)	X	X			C
Wiesenpieper	LRT 6510 (char. Art)	X	X			C
Anhang II-Arten						
Gelbbauchunke	Anh. II, IV	X	X	X	X	-
Kammolch	Anh. II, IV	X	X	X	X	-
Steinbeißer	Anh. II	X	X	-	-	-
Groppe	Anh. II	X	X	-	-	-
Grüne Flussjungfer	Anh. II, IV	X	X	-	-	-
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	Anh. II	X	X	-	-	-
Russischer Bär / Spanische Flagge	Anh. II	X	X	-	-	-
X: Wirkfaktor ist für die Art relevant. Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für die ausgewählten Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering						

Im Folgenden werden die maßgeblichen Bestandteile, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung einzeln für jeden maßgeblichen Bestandteil. Es ist unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Situation zu prüfen, ob durch die geplante Leitung die Belastungssituation gegenüber der Bestandsleitung derart erhöht wird, dass sich diese Beeinträchtigungen erheblich auswirken.

7.9.4.1 LEBENSRAUMTYPEN

Eine Übersicht über die relative Lage des FFH-Gebietes zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse ist Abbildung 7-10 zu entnehmen.

Abbildung 7-10: Relative Lage des FFH-Gebietes „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.



Die folgende Tabelle 7-18 gibt die relative Lage der LRT zum TK an und die Beurteilung gemäß SDB (2015). Als Wirkfaktoren sind der direkte Flächenentzug (anlagebedingt), temporäre Flächenentzug (baubedingt) und die Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt) für die LRT im Gebiet relevant. Im Falle der LRT 6430 und 3260 ist auch die Grundwasserabsenkung (inkl. Beeinträchtigungen von Gewässerstrukturen) potenziell relevant.

Tabelle 7-18: Relative Lage der LRT zum Trassenkorridor und Beurteilung gemäß SDB (2015).

LRT	LRT liegt im TK	Beurteilung gemäß SDB		
		Relative Flächengröße	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3260	k.A.	C	C	C

LRT	LRT liegt im TK	Beurteilung gemäß SDB		
		Relative Flächengröße	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
*6210	k.A.	C	C	C
6430	k.A.	C	B	C
6510	X	B	B	B

X = LRT liegt im Trassenkorridor; - = LRT liegt nicht im Trassenkorridor; k.A. = es liegen keine Angaben vor.
 Beurteilung: A = sehr gut; B = gut; C = schlecht.

Der Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse verläuft im Bereich des FFH-Gebietes im Offenland und quert dort kleinräumig die beiden begradigten Fließgewässer Alte Weschnitz und Neue Weschnitz. Gemäß der Gebietsabgrenzung befinden sich LRT-Flächen des LRT 6510 im Trassenkorridor. Zur genauen Lage der anderen LRT (3260, 6210, 6430) innerhalb des FFH-Gebietes liegen keine Angaben vor, sodass deren potenzielles Vorkommen überschlägig anhand der auf Luftbildern erkennbaren Landschaftsstrukturen einzuschätzen ist. Somit ist zumindest nicht auszuschließen, dass diese LRT ebenfalls im Trassenkorridor liegen.

Hinsichtlich der Wald-LRT (9110, 9130, 9180, *91E0) und der typischerweise im Gebirge zu findenden Fels-LRT 8150, 8220 und 8230 lassen sich Beeinträchtigungen bereits gemäß Vorprüfung ausschließen. Nachfolgend werden die LRT 3260, 6210, 6430 und 6510 untersucht.

LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Zur genauen Lage des LRT liegen keine Angaben vor. Im Sinne einer Worst-Case-Abschätzung ist ein Vorkommen des LRT im Trassenkorridor und auch im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht auszuschließen, zumal mit der alten und neuen Weschnitz Fließgewässer den Querungsbereich des TK inkl. der potenziellen Trassenachse mit dem FFH-Gebiet prägen.

Dauerhafter Flächenentzug:

Ein dauerhafter Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Maststandorte innerhalb des LRT platziert würden. Dies könnte ausschließlich bei einer Inanspruchnahme der Fließgewässer inkl. der Uferrandstrukturen der Fall sein. Eine Platzierung von Maststandorten innerhalb eines (Fließ)gewässers ist im vorliegenden Fall aus technischen Gründen jedoch nicht vorgesehen.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der geplanten Platzierung der Maststandorte außerhalb von Gewässern sind Beeinträchtigungen für den LRT in Bezug auf diesen Wirkfaktor voraussichtlich auszuschließen. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen oder einer Abweichung von der o.g. technischen Ausgangslage sind ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“ bzw. der Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“**, keine Bereiche des LRT betroffen.

Temporärer Flächenentzug:

Ein temporärer Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Arbeitsflächen oder Zuwegungen innerhalb des LRT platziert würden. Dies könnte ausschließlich bei einer Inanspruchnahme der Fließgewässer inkl. der Uferrandstrukturen der Fall sein. Eine Platzierung von Maststandorten innerhalb eines (Fließ)gewässers ist im vorliegenden Fall aus technischen Gründen jedoch nicht vorgesehen.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der geplanten Platzierung der Maststandorte außerhalb von Gewässern sind Beeinträchtigungen für den LRT in Bezug auf diesen Wirkfaktor voraussichtlich auszuschließen. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen oder einer Abweichung von der o.g. technischen Ausgangslage sind ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“**, keine Bereiche des LRT betroffen.

Grundwasserabsenkung

Tatsächliche Beeinträchtigungen durch Wasserhaltungen können in diesem Falle ausgeschlossen werden, da Auswirkungen auf die Wasserführung der Fließgewässer (hier Alte und Neue Weschnitz) durch eine derart kleinräumige Grundwasserabsenkung nicht zu erwarten sind. Dieser Wirkfaktor

beinhaltet neben den Auswirkungen durch Wasserhaltungen aber auch Beeinträchtigungen der Gewässermorphologie (einschließlich der Uferandstrukturen). Nur im Falle, dass ein Mast in einem Gewässer platziert wird, sind also Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor möglich.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der geplanten Platzierung der Maststandorte außerhalb von Gewässern sind Beeinträchtigungen für den LRT in Bezug auf diesen Wirkfaktor auszuschließen. Zudem ist es vorgesehen, bestehende Brücken zu nutzen, um Maststandorte zu erreichen, sodass keine temporären Überfahrten errichtet werden müssen (vgl. Kap. 3.3.4). Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen und einer Abweichung von der angesprochenen technischen Ausgangslage sind ggf. **allgemeine Vermeidungsmaßnahmen** notwendig, die den **bauezeitlichen Schutz von Fließgewässern** (s. Anhang D.2.2) vorsehen (hochkonservativer Ansatz).

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und des LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den LRT ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen und einer Abweichung von der technischen Ausgangslage wären Beeinträchtigungen ggf. nur unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A1}, V_{A3}, V_{FFH15})** auszuschließen.

LRT *6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

Zur genauen Lage des LRT liegen keine Angaben vor. Im Sinne einer Worst-Case-Abschätzung ist ein Vorkommen des LRT im Trassenkorridor und auch im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht auszuschließen.

Dauerhafter Flächenentzug:

Ein dauerhafter Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Maststandorte innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der geplanten Synchronisation der Maststandorte mit der Bahnstromleitung sind keine Beeinträchtigungen für den LRT zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen oder Osten und einer Abweichung von der angesprochenen technischen Ausgangslage wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“ bzw. der Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“**, keine Bereiche des LRT betroffen. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug:

Ein temporärer Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Arbeitsflächen oder Zuwegungen innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb des LRT und der geplanten Synchronisation der Maststandorte mit der Bahnstromleitung sind keine Beeinträchtigungen für den LRT zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen oder Osten und einer Abweichung von der angesprochenen technischen Ausgangslage wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“**, keine Bereiche des LRT betroffen. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den LRT ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen und einer Abweichung von der technischen Ausgangslage wären Beeinträchtigungen ggf. nur unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A1}, V_{A3}, V_{FFH15})** auszuschließen.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Zur genauen Lage des LRT liegen keine Angaben vor. Im Sinne einer Worst-Case-Abschätzung ist ein Vorkommen des LRT im Trassenkorridor und auch im Bereich der potenziellen Trassenachse nicht auszuschließen.

Dauerhafter Flächenentzug:

Ein dauerhafter Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Maststandorte innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der geplanten Synchronisation der Maststandorte mit der Bahnstromleitung sind keine Beeinträchtigungen für den LRT zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen oder Osten und einer Abweichung von der angesprochenen technischen Ausgangslage wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“ bzw. der Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“**, keine Bereiche des LRT betroffen. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug:

Ein temporärer Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Arbeitsflächen oder Zuwegungen innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der geplanten Synchronisation der Maststandorte mit der Bahnstromleitung sind keine Beeinträchtigungen für den LRT zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen oder Osten und einer Abweichung von der angesprochenen technischen Ausgangslage wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“**, keine Bereiche des LRT betroffen. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Grundwasserabsenkung:

Es ist möglich, dass Flächen des LRT im Wirkungsbereich der Grundwasserabsenkung liegen. Jedoch ist dieser Lebensraum an wechselseuchte Gegebenheiten angepasst, womit eine **kurzfristige** Grundwasserabsenkung im Bereich seiner natürlichen Schwankungen liegt und daher in der Regel nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führt.

Im Falle, dass Beeinträchtigungen durch weitere Erkenntnisse im Rahmen der Planfeststellung nicht ausgeschlossen werden können, wird ggf. der Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** notwendig, damit durch eine Anpassung des Maststandortes, keine Bereiche des LRT betroffen sind. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den LRT ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen und einer Abweichung von der technischen Ausgangslage wären Beeinträchtigungen ggf. nur unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A1}, V_{A3}, V_{FFH15})** auszuschließen.

LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Flächen des LRT 6510 liegen innerhalb des Trassenkorridors jeweils am westlichen und östlichen Rand. Hierbei gibt es jedoch keine direkte Querung des LRT durch die potenzielle Trassenachse. Der kürzeste Abstand von der potenziellen Trassenachse zum LRT beträgt ca. 150 m.

Dauerhafter Flächenentzug:

Ein dauerhafter Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Maststandorte innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb des LRT sind keine Beeinträchtigungen für den LRT zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen oder Osten und einer Abweichung von der angesprochenen technischen Ausgangslage wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1}**

„**Angepasste Feintrassierung**“, keine Bereiche des LRT betroffen. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug:

Ein temporärer Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn Arbeitsflächen oder Zuwegungen innerhalb des LRT platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse außerhalb des LRT sind keine Beeinträchtigungen für den LRT zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen oder Osten und einer Abweichung von der angesprochenen technischen Ausgangslage wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **VA1 „Angepasste Feintrassierung“**, keine Bereiche des LRT betroffen. Beeinträchtigungen für den LRT lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und des LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den LRT ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen und einer Abweichung von der technischen Ausgangslage wären Beeinträchtigungen ggf. nur unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (VA1, VA3, VFFH15)** auszuschließen.

7.9.4.2 CHARAKTERISTISCHE ARTEN

Die Betrachtung charakteristischer Arten ist direkt an die relative Lage der LRT zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse der geplanten Freileitung gekoppelt.

Als charakteristische Arten der LRT im FFH-Gebiet sind folgende Arten genannt:

- Rebhuhn (LRT 6510)
- Wiesenpieper (LRT 6510)

Diese charakteristische Art des im Gebiet vorkommenden LRT 6510 (Kap. 5.12.3) ist Bodenbrüter des Offenlandes und kann aufgrund der Lage des Gebietes im Trassenkorridor durch Wirkfaktoren betroffen sein, die durch direkte Inanspruchnahme wirken (hier Dauerhafter und Temporärer Flächenentzug). Des Weiteren ist sie aufgrund ihrer Zuordnung zur vMGI-Klasse C gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) potenziell durch den Wirkfaktor Kollisionsrisiko betroffen.

Rebhuhn

LRT: 6510

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Aktionsraum: 500 m

Da für das Rebhuhn als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört es zu den Arten, die i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen.

Die gesichteten Daten liefern Hinweise auf Vorkommen in den Ackerfluren im Bereich der Weschnitzinsel (Hessen) und damit im Nahbereich des FFH-Gebietes, sodass auch dort Vorkommen nicht auszuschließen sind. Die Art ist zwar gemäß der Roten Liste gefährdet (HE und BW), aber noch vergleichsweise häufig, sodass im UR in geeigneten Bereichen auch in Baden-Württemberg (gegliederte Ackerlandschaft, bevorzugt trockener) mit Vorkommen zu rechnen ist. Gleichwohl werden gemäß GEDEON ET AL. 2015 (ADEBAR-Kartierung) keine hohen Dichten erreicht, sodass das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt ist. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Rebhuhns als Brutvogel im Gebiet grundsätzlich ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für das Rebhuhn als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wiesenpieper

LRT: 6510

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Aktionsraum: 500 m

Laut Daten der OGBW (2017) gibt es lediglich einen Hinweis auf den Wiesenpieper im näheren Umfeld des FFH-Gebietes und der Leitung. Da dieser Fund von außerhalb des Einflussbereichs der Leitung stammt wird der Aktionsraum von potenziell dort brütenden Wiesenpiepern nicht gequert. Folglich können indirekte Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für diesen LRT im FFH-Gebiet ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der LRT inkl. der Funddaten über Vorkommen der Art innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wiesenpieper als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

7.9.4.3 ANHANG II-ARTEN

Die Betrachtung der Arten des Anhangs II ist direkt an die relative Lage des FFH-Gebietes und Vorkommen geeigneter Lebensräume zur geplanten Freileitung gekoppelt. Es liegen keine punktgenauen Daten über die Habitate und Fundpunkte von Anhang II-Arten in diesem FFH-Gebiet vor, sodass eine Kartenabbildung entfällt. Die Habitatstrukturen sind im UR jedoch anhand von Luftbildern durchführbar, sodass Aussagen über Anhang II-Arten getroffen werden können.

Als Anhang II-Arten sind folgende Arten genannt:

Tabelle 7-19: Bewertung der Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“

Gruppe	Art	Bewertung gem. SDB (2015)			
		Population	Erhaltungszustand	Isolierung	Gesamtbeurteilung
A	Gelbbauchunke	C	B	C	C
A	Kammolch	C	C	C	C
F	Steinbeißer	C	C	C	C
F	Groppe	C	C	C	C
I	Grüne Flussjungfer	B	A	C	A
I	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	C	B	C	C
I	Russischer Bär / Spanische Flagge	C	B	C	C
Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien. Bewertung gem. SDB: A = sehr gut, B = gut, C = schlecht					

Diese Arten können gem. Kap. 7.9.4 durch bis zu vier Wirkfaktoren betroffen sein (Dauerhafter Flächenentzug, Temporärer Flächenentzug, Grundwasserhaushalt, Fallenwirkung) und werden im Folgenden einzeln untersucht.

Gelbbauchunke

Die Gelbbauchunke ist auf vegetationsarme Laichgewässer und Überwinterungslebensräume in lockerem Bodensubstrat nahe den genutzten Gewässern angewiesen. Feuchtere Bereiche (Bruch- und Sumpfwald, Bachauenwälder), in denen Vorkommen der Gelbbauchunke innerhalb des FFH-Gebietes nicht auszuschließen sind befinden sich in den östlichen Waldgebieten. Die potenzielle Trassenachse verläuft

im Bereich des FFH-Gebietes im Offenland und quert dort die beiden begradigten Fließgewässer Alte Weschnitz und Neue Weschnitz.

Dauerhafter und temporärer Flächenentzug

Die beiden begradigten Fließgewässer, die durch den Verlauf der potenziellen Trassenachse gequert werden, weisen für die Art weder als Laichgewässer noch als Überwinterungshabitat eine Habitateignung auf. Es sind somit keine Habitats der Gelbbauchunke von den Masterrichtungen und den temporären Flächeninanspruchnahmen betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf beiden Wirkfaktoren ausschließen.

Grundwasserabsenkung

Grundwasserabsenkungen können für die Art nur relevant werden, sofern innerhalb des Wirkraumes von 50 m zur Trasse geeignete Gewässer oder Feuchtlebensräume vorhanden sind.

Die beiden begradigten Fließgewässer, die durch den Verlauf der potenziellen Trassenachse gequert werden, stellen keine geeigneten Laichgewässer oder Überwinterungshabitats für die Art dar. Aufgrund der Entfernung der potenziellen Trassenachse zu geeigneten Habitats (z. B. feuchten Waldbereichen) können Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Fallenwirkung

Fallenwirkungen und dadurch entstehende Individuenverluste können für die Art ausgeschlossen werden, da sich keine geeigneten Habitats im Verlauf der potenziellen Trassenachse befinden. Weiterhin können Beeinträchtigungen aufgrund der Entfernung der potenziellen Trassenachse zu geeigneten Habitats (z. B. feuchten Waldbereichen) während der Wanderzeiträume ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitats innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Gelbbauchunke im Gebiet ausgeschlossen werden können.

Kammolch

Der Kammolch bevorzugt in der Regel größere, perennierende, sonnenexponierte, meso- bis eutrophe Gewässer mit ausgeprägter Unterwasservegetation. Ein weiterer wesentlicher Bestandteil des Gesamtlebensraumes stellt ein strukturreicher Landlebensraum mit einem Wechsel aus strukturiertem Grünland (Feuchtwiesen, Weiden) mit angrenzenden Brachen/ Ruderalflächen, Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen oder Gärten und Parkanlagen sowie Feldern und Wäldern dar. Die Art nutzt zur Überwinterung hauptsächlich Kleinsäugerbauten, Steinhäufen und Totholz, seltener findet die Überwinterung im Gewässer oder in Stollen, Höhlen, Straßentunneln, Kellern oder Trockenmauern statt (LAUFER ET AL. 2007).

Die potenzielle Trassenachse verläuft im Bereich des FFH-Gebietes im Offenland und quert dort die beiden begradigten Fließgewässer Alte Weschnitz und Neue Weschnitz.

Dauerhafter und temporärer Flächenentzug

Die beiden begradigten Fließgewässer, die durch den Verlauf der potenziellen Trassenachse gequert werden, weisen für die Art weder als Laichgewässer noch als Überwinterungshabitat eine Habitateignung auf. Es sind somit keine Habitats der Kammolch von den Masterrichtungen und den temporären Flächeninanspruchnahmen betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf beiden Wirkfaktoren ausschließen.

Grundwasserabsenkung

Grundwasserabsenkungen können für die Art nur relevant werden, sofern innerhalb des Wirkraumes von 50 m zur Trasse geeignete Gewässer oder Feuchtlebensräume vorhanden sind.

Die beiden begradigten Fließgewässer, die durch den Verlauf der potenziellen Trassenachse gequert werden, stellen keine geeigneten Laichgewässer oder Überwinterungshabitats für die Art dar. Aufgrund der Entfernung der potenziellen Trassenachse zu geeigneten Habitats können Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Fallenwirkung

Fallenwirkungen und dadurch entstehende Individuenverluste können für die Art ausgeschlossen werden, da sich keine geeigneten Habitate im Verlauf der potenziellen Trassenachse befinden. Weiterhin können Beeinträchtigungen aufgrund der Entfernung der potenziellen Trassenachse zu geeigneten Habitaten (z. B. feuchten Waldbereichen) während der Wanderzeiträume ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Kammmolch im Gebiet ausgeschlossen werden können.

Steinbeißer, Groppe, Grüne Flussjungfer

Die im Gebiet vorkommenden Fließgewässer-Arten, Steinbeißer und Groppe als Fische, sowie die Grüne Flussjungfer als Libelle mit aquatischen Larven, sind vor allem durch Eingriffe in Gewässer gefährdet.

Die potenzielle Trassenachse verläuft im Bereich des FFH-Gebietes im Offenland und quert dort die beiden begradigten Fließgewässer Alte Weschnitz und Neue Weschnitz. Es ist somit nicht gänzlich auszuschließen, dass es Bestände der Arten im Querungsbereich des FFH-Gebietes gibt.

Dauerhafter und temporärer Flächenentzug

Ein dauerhafter oder temporärer Flächenentzug ist lediglich möglich, wenn durch Maststandorte oder Arbeitsflächen eine Inanspruchnahme der Fließgewässer inkl. der Uferstrandstrukturen Fall eintritt.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der geplanten Synchronisation der Maststandorte mit der Bahnstromleitung sind Beeinträchtigungen für den LRT in Bezug auf diesen Wirkfaktor auszuschließen. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen oder einer Abweichung von der o.g. geplanten Synchronisation der Maststandorte sind ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahmen V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“** und **V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“**, sind keine Habitate des Steinbeißers, der Groppe und der Grünen Flussjungfer von Masterrichtungen betroffen. Beeinträchtigungen für die Arten lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Grundwasserabsenkung

Tatsächliche Beeinträchtigungen durch Wasserhaltungen können in diesem Falle ausgeschlossen werden, da Auswirkungen auf die Wasserführung der Fließgewässer (hier Alte und Neue Weschnitz) durch eine derart kleinräumige Grundwasserabsenkung nicht zu erwarten sind. Dieser Wirkfaktor beinhaltet neben den Auswirkungen durch Wasserhaltungen aber auch Beeinträchtigungen der Gewässermorphologie (einschließlich der Uferstrandstrukturen). Nur im Falle, dass ein Mast in einem Gewässer platziert wird, sind also Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor möglich.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der geplanten Synchronisation der Maststandorte mit der Bahnstromleitung sind Beeinträchtigungen für den LRT in Bezug auf diesen Wirkfaktor auszuschließen. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen oder einer Abweichung von der angesprochenen technischen Ausgangslage sind ggf. **allgemeine Vermeidungsmaßnahmen** notwendig, die den **bauzeitlichen Schutz von Fließgewässern** (s. Anhang D.2.2 der Unterlage gem. § 8 NABEG) vorsehen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Arten gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die betrachteten Arten der Fließgewässer ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen und einer Abweichung von der geplanten Synchronisation der Maststandorte mit der Bahnstromleitung wären Beeinträchtigungen ggf. nur unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A1}, V_{A3}, V_{FFH15})** für den Steinbeißer, die Groppe, die Grüne Flussjungfer auszuschließen.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Da diese Schmetterlingsart sowohl an bestimmte Futterpflanzen (überwiegend Großen Wiesenknopf) als auch an eine Ameisenart gebunden ist, besteht eine ganzjährig hohe Bindung an geeignete Habitatflächen. Geeignete Habitate bilden hierbei vor allem wechselfeuchte, ein- bis zweischürige magere Wiesen in Fluss- und Bachtälern sowie deren jüngere Brachestadien mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Vorkommen dieser Art sind an den Böschungen der beiden kanalisierten Arme der Weschnitz sind nicht gänzlich auszuschließen.

Dauerhafter Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“** und der **Vermeidungsmaßnahme V_{A14} „Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingsarten“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“**, sind keine Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings von Masterrichtungen betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** und der **Vermeidungsmaßnahme V_{A14} „Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingsarten“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“**, sind keine Habitate durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation und unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A1}, V_{A3}, V_{A14}, V_{FFH15})** Beeinträchtigungen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Gebiet ausgeschlossen werden können.

Russischer Bär / Spanische Flagge

Genaue Fundpunkte der Anhang II-Art Russischer Bär sind im SDB nicht enthalten und eine Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet liegt nicht vor.

Diese auch tagaktive Nachtfalterart ist wenig spezialisiert und besiedelt sehr unterschiedliche Lebensräume. Geeignete Habitate stellen schattige, feuchte und hochstaudenreiche Schluchten, Uferbereiche, Randgebiete von Magerrasen, Lichtungen, Außen- und Binnensäumen von Laubmischwäldern, blütenreiche Gärten und Heckenlandschaften in Waldnähe dar. Sowohl Falter als auch deren Raupen haben ein breites Nahrungsspektrum, allerdings scheinen die Falter Futterpflanzen wie Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Gewöhnlichen Dost (*Origanum vulgare*) zu bevorzugen. Die Raupen ernähren sich von Kräutern, Stauden und Sträuchern (z. B. Kleiner Wiesenknopf, Klee, Greiskraut oder Himbeere). Zudem ist der Falter sehr mobil, besitzt eine hohe Ausbreitungsfähigkeit und bildet große, offene Populationen aus (EBERT 1997). Aufgrund der unspezifischen Lebensweise des Russischen Bären kommen innerhalb des FFH-Gebietes alle Lebensräume außer den geschlossenen Waldflächen als potenzielle Habitate in Frage.

Dauerhafter Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“** und der **Vermeidungsmaßnahme V_{A14} „Vermeidung der Beeinträchtigung von Schmetterlingsarten“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“**, sind keine Habitate des Russischen Bären von Masterrichtungen betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Temporärer Flächenentzug

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse und der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“** und der **Vermeidungsmaßnahme V_{A14} „Vermeidung der**

Beeinträchtigung von Schmetterlingsarten“, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_{A1}** „**Angepasste Feintrassierung**“, sind keine Habitate bzw. mögliche Standorte durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Beeinträchtigungen für die Art lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate innerhalb des FFH-Gebietes in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Art gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation und unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V_{A1}, V_{A3}, V_{A14}, V_{FFH15})** Beeinträchtigungen für den Russischen Bären im Gebiet ausgeschlossen werden können.

7.9.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da für mindestens eine der Arten mehrere Wirkfaktoren potenziell relevant sind, waren summarische Wirkungen zu untersuchen. Da jedoch unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse und unter Einsatz von Vermeidungsmaßnahmen (**V_{A1}, V_{A3}, V_{A14}, V_{FFH15}**) Beeinträchtigungen insgesamt auszuschließen sind, sind auch keine summarischen Wirkungen denkbar.

7.9.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Für nachfolgende Pläne und Projekte wurden potenziell kumulative Wirkungen geprüft:

- „Ultranet“ (hier nur die Alternative Bergstraße relevant)
- Errichtung eines Wohnhauses in der Gemarkung Laudenbach

Für weitere Pläne und Projekte wurden keine kumulativen Wirkungen gesehen. Wirkungen, die aus der Grundwasserförderung in diesem Bereich resultieren, sind als Vorbelastung mit behandelt worden, da sie sich auf den aktuellen Erhaltungszustand der diesbezüglich relevanten Arten auswirken.

Falls das Vorhaben „Ultranet“ auch über die Alternative „Bergstraße“ geführt würde¹³, könnten erhebliche Beeinträchtigungen dennoch sicher ausgeschlossen werden, sofern nicht von der zur Bewertung der Auswirkungen herangezogenen potenziellen Trassenachse abgewichen wird. Diese Einschätzung beruht auf der Anwendung der bisher angedachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Im Falle der Anwendung dieser gebietsspezifischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist die Vereinbarkeit mit den Zielen des Natura 2000-Gebietes gegeben.

In Bezug auf die Errichtung eines Wohnhauses in der Gemarkung Laudenbach (betr. Flurstücke Nr. 1157/1, 1157/3, 1157/4) sind gemäß Unterer Naturschutzbehörde des Rhein-Neckar-Kreises keine erheblichen Beeinträchtigungen für maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes zu erwarten. Da der Bereich des Flurstücks in einem Waldbereich liegt und im Gegensatz dazu keine Waldbereiche samt Anhang II-Arten, LRT sowie charakteristischer Arten vom vorliegenden Leitungsvorhaben betroffen sein können sind kumulative Wirkungen durch die Errichtung des Wohnhauses auszuschließen.

7.9.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen und kumulative Wirkungen für die näher betrachteten LRT inklusive der charakteristischen Arten, sowie für die Arten des Anhangs II der FFH-RL – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – unter Einsatz geeigneter Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet nicht die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar, jedoch wären Beeinträchtigungen infolge einer Abweichung von dieser Trassenachse komplett neu zu bewerten und nur unter Einsatz weiterer Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen. Das geplante Vorhaben ist unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ vereinbar.

¹³ Eine gemeinsame Umsetzung der beiden Vorhaben „Ultranet“ und „Urberach – Weinheim“ auf einem Gestänge ist seitens der Amprion nicht vorgesehen (vgl. Bundesfachplanung nach § 6 NABEG – 380 kV-Netzverstärkung Urberach –Weinheim – Karlsruhe: Kap. 3.3.4.3)

7.10 EU-VSG „MÖNCHBRUCH UND WÄLDER BEI MÖRFELDEN-WALLDORF UND GROß-GERAU“ (DE 6017-401)

7.10.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.16) für dieses EU-VSG zu entnehmen.

7.10.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.16.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Aus der GDE (STERNA 2006) sind die Bestandsdaten der Brut- und Gastvogelarten und die Beschreibungen der Habitate, die im Schutzgebiet von der jeweiligen Art genutzt werden, entnommen. Zudem entstammen der GDE auch teilgebietsspezifische Hinweise auf Brutreviere bzw. Brutplätze der einzelnen Vogelarten.

Ergänzt wurden die Informationen zudem durch Artdaten (natis-Daten) der Naturschutzakademie Hessen (NAH 2017). Die Datenlage ist daher als ausreichend zu betrachten.

7.10.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits in der Natura 2000-Vorprüfung zu diesem EU-VSG behandelt (Kap. 5.16.3).

7.10.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Wirkungsprognose hat gezeigt, dass für das EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ Auswirkungen der Freileitung (Umbeseilung) für die in der Tabelle 7-20 genannten maßgeblichen Bestandteile durch die folgenden Wirkfaktoren nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten.

- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
- „Störungen (baubedingt)“

Für diese Arten wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

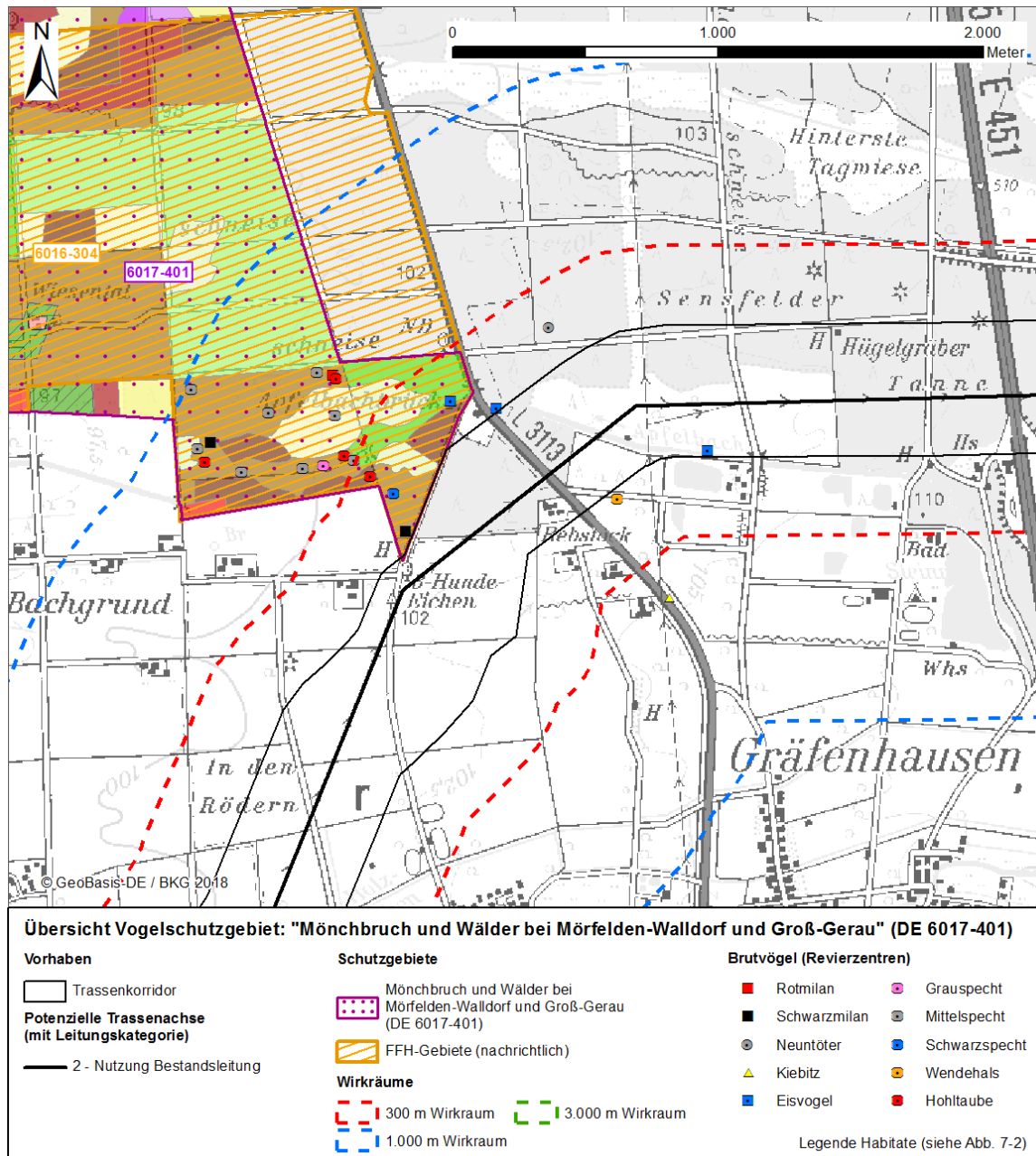
Tabelle 7-20: Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ genannte Vogelarten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.

Art	Status
Baumfalke	Brutvogel
Bekassine	Brutvogel
Eisvogel	Brutvogel
Gartenrotschwanz	Brutvogel
Grauspecht	Brutvogel
Hohltaube	Brutvogel
Kiebitz	Brutvogel
Knäkente	Brutvogel
Mittelspecht	Brutvogel
Neuntöter	Brutvogel
Rotmilan	Brutvogel
Schwarzmilan	Brutvogel
Schwarzspecht	Brutvogel
Tüpfelsumpfhuhn	Brutvogel

Art	Status
Wachtelkönig	Brutvogel
Wasserralle	Brutvogel
Wendehals	Brutvogel
Wespenbussard	Brutvogel
Wiedehopf	Brutvogel
Zwergtaucher	Brutvogel

Im Folgenden werden die Brutvogelarten, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung in Bezug auf Störungen (baubedingt) in der Regel einzeln für jede Art. Die Betrachtung der Vogelarten ist direkt an die relative Lage des EU-VSG und Vorkommen geeigneter Lebensräume zur geplanten Freileitung gekoppelt. Eine Übersicht über die relative Lage des EU-VSG zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse und der Habitate ist Abbildung 7-11 zu entnehmen. Diese beinhaltet darüber hinaus Revierpunkte der im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten.

Abbildung 7-11: Relative Lage des EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ zum Trassenkorridor inkl. potenziellen Trassenachse sowie der Habitate.



In Bezug auf den Wirkfaktor, der mit einer physischen Inanspruchnahme des VSG oder dessen Lebensraumstruktur einhergeht („Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“ ist Folgendes auszuführen:

Temporärer Flächenentzug (baubedingt)

Diese Arten können gemäß Vorprüfung (Kap. 5.16.5) durch zwei Wirkfaktoren betroffen sein (Temporärer Flächenentzug und baubedingte Störungen). Die potenzielle Trassenachse verläuft innerhalb des Trassenkorridors in einer Entfernung von ca. 90 m zum EU-VSG und somit außerhalb des Schutzgebietes. Eine Platzierung von BE-Flächen innerhalb der Waldflächen erscheint unwahrscheinlich, da im Bereich der Bestandsleitung großflächig Offenlandflächen zur Verfügung stehen. Somit ist im Regelfall keine Flächeninanspruchnahme im Gebiet anzunehmen. Folglich sind unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse potenzielle Lebensraumverluste auch für sämtliche Brutvogelarten im Gebiet auszuschließen. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Nordwesten an den äußersten Rand und damit in das EU-VSG hinein oder der unwahrscheinlichen Platzierung einer

BE_Fläche im Gebiet wären ggf. nur unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, keine Waldbereiche durch temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Jedoch müssten durch die mit der Verlagerung einhergehende Änderung der Leitungskategorie auch weitere Wirkfaktoren wie „Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“ und „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“, sowie das Kollisionsrisiko mit der Freileitung berücksichtigt werden, die eine Neubewertung des Gebietes und ggf. den **Einsatz weiterer Vermeidungsmaßnahmen (z. B. VA1, VA(CEF)5, VA7, VFFH15)** nach sich ziehen würden. Auch bei einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse wäre eine Neubewertung der Situation und die Berücksichtigung weiterer Wirkfaktoren notwendig. Flächenverluste durch eine Verlagerung der Trasse oder der Platzierung der BE-Fläche in das Gebiet würden nach derzeitigem Kenntnisstand die Orientierungswerte (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007A) für die Vogelarten im Gebiet nicht überschreiten (niedrigste Werte z. B. Eisvogel, Neuntöter, Kiebitz mit jeweils 400 m²). Jedoch wären Individuenverluste durch die Entfernung von Horsten / Nestern oder Höhlen potenziell möglich und könnten eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art im Gebiet nach sich ziehen. Folglich ist die Baufeldfreimachung (z. B. Gehölzentfernungen) auf die Zeit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zu begrenzen (**„Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“ VA6**)

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse und des EU-VSG in Verbindung mit der Empfindlichkeit der betrachteten Arten gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen im Gebiet ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Nordwesten in das EU-VSG hinein und an den äußersten Rand des Trassenkorridors wären Beeinträchtigungen ggf. nur unter **Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (u.a. VA3)** auszuschließen.

Baumfalke (Brutvogel)

Brutbestand: 5 – 7 Brutpaare im Erhaltungszustand A (sehr gut) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 4 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Eine Brut innerhalb des TK ist für diese Art nicht nachgewiesen und insgesamt sehr unwahrscheinlich.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 200 m (GASSNER et al. 2010)

Laut GDE befanden sich Reviere von Baumfalken in diesem EU-VSG in den nordöstlichen und südwestlichen Waldbereichen, im westlichen Bereich bei Nauheim, in der Nähe der Mönchbruchwiesen und nahe der Birkenseewiese. Da diese Gebiete außerhalb des artspezifischen Störradius liegen, können Beeinträchtigungen für den Baumfalken als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da es aufgrund der Entfernung der Reviere zur Freileitung nicht zu Beeinträchtigungen kommen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Baumfalken als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Bekassine

Brutbestand: 7 – 10 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 8 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Auswirkungen durch diesen lassen sich für die Art aber ausschließen, da keine Habitate innerhalb des im TK liegenden Teils des Gebietes liegen.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 50 m (GASSNER ET AL. 2010)

Laut GDE befanden sich Reviere von Bekassinen in diesem EU-VSG ausschließlich in den Mönchbruchwiesen und in den Schwarzbachwiesen. Da diese Gebiete außerhalb des artspezifischen Störradius liegen, können Beeinträchtigungen für die Bekassine als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da es aufgrund der Entfernung der Reviere zur Freileitung nicht zu Beeinträchtigungen kommen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der Brutreviere innerhalb des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Bekassine als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Eisvogel (Brutvogel)

Brutbestand: 3 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 3 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Auswirkungen durch diesen lassen sich für die Art aber ausschließen, da keine Habitate innerhalb des im TK liegenden Teils des Gebietes liegen.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 80 m (GASSNER ET AL. 2010)

Laut GDE befanden sich Reviere des Eisvogels in diesem EU-VSG ausschließlich am Gundwiesenteich bei Walldorf und in den Mönchbruchwiesen. Da diese Gebiete außerhalb des artspezifischen Störradius liegen, können Beeinträchtigungen für den Eisvogel als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da es aufgrund der Entfernung der Reviere zur Freileitung nicht zu Beeinträchtigungen kommen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der Brutreviere innerhalb des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Eisvogel als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Gartenrotschwanz (Brutvogel)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Ein Revier im TK ist derzeit jedoch nicht bekannt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Gartenrotschwanz unter Berücksichtigung des Verlaufs der Potenziellen Trassenachse ausgeschlossen werden.

Grauspecht (Brutvogel)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Ein Revier im TK ist derzeit jedoch nicht bekannt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Grauspecht unter Berücksichtigung des Verlaufs der Potenziellen Trassenachse ausgeschlossen werden.

Hohltaube (Brutvogel)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Ein Revier im TK ist derzeit jedoch nicht bekannt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für die Hohltaube unter Berücksichtigung des Verlaufs der Potenziellen Trassenachse ausgeschlossen werden.

Kiebitz

Brutbestand: 2 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 2 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Auswirkungen durch diesen lassen sich für die Art aber ausschließen, da keine Habitate innerhalb des im TK liegenden Teils des Gebietes liegen.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 100 m (GASSNER ET AL. 2010)

Laut GDE befanden sich Reviere von Kiebitzen in diesem EU-VSG ausschließlich in den Mönchbruchwiesen. Da dieser Bereich außerhalb des artspezifischen Störradius liegt, können Beeinträchtigungen für den Kiebitz als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da es aufgrund der Entfernung der Reviere zur Freileitung nicht zu Beeinträchtigungen kommen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der Brutreviere innerhalb des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Kiebitz als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Knäkente (Brutvogel)

Brutbestand: 0 – 1 Brutpaar im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 1 Revier laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Auswirkungen durch diesen lassen sich für die Art aber ausschließen, da keine Habitate innerhalb des im TK liegenden Teils des Gebietes liegen.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 120 m (GASSNER ET AL. 2010)

Laut GDE befanden sich Reviere von Knäkten in diesem EU-VSG ausschließlich in den Mönchbruchwiesen, hier jedoch nur unregelmäßig in Abhängigkeit von hohen Wasserständen. Da dieser Bereich außerhalb des artspezifischen Störradius liegt, können Beeinträchtigungen für die Knäkente als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der Brutreviere innerhalb des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Knäkente als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Mittelspecht (Brutvogel)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Ein Revier im TK ist derzeit jedoch nicht bekannt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Mittelspecht unter Berücksichtigung des Verlaufs der Potenziellen Trassenachse ausgeschlossen werden.

Rotmilan (Brutvogel)

Brutbestand: 6 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 4 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Ein Revier im TK ist derzeit jedoch nicht bekannt.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 300 m (GASSNER et al. 2010)

Laut GDE befanden sich Reviere von Rotmilanen in diesem EU-VSG in den Bereichen nahe den Mönchbruchwiesen, westlich der Birkenseewiese und nahe den südwestlichen Waldbereichen. Diese Bereiche liegen allerdings außerhalb des Einflussbereichs der Leitung, sodass Beeinträchtigungen für Rotmilane in diesen Teilbereichen ausgeschlossen werden können. Zudem gab es Hinweise auf ein Brutrevier aus dem südöstlichen Waldgebiet (NAH 2017). Da jedoch auch dieses Einzelpaar außerhalb des relevanten Störradius zu verorten ist, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Rotmilan als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Schwarzmilan (Brutvogel)

Brutbestand: 8 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 5 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Es ist ein Revier nahe dem Trassenkorridorrand bekannt. Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor können für den Schwarzmilan unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse jedoch ausgeschlossen werden. Lediglich im Falle einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse an den Rand des Gebietes wäre eine Beeinträchtigung nicht mehr gänzlich auszuschließen, sodass u.a. die **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“** und mit der Änderung der Leitungskategorie weitere Maßnahmen notwendig würden.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 300 m (GASSNER ET AL. 2010)

Laut GDE (STERNA 2006) und Natis-Daten (NAH 2017) befanden sich Reviere von Schwarzmilanen in diesem EU-VSG in den Bereichen nahe den Mönchbruchwiesen, nahe den südwestlichen Waldbereichen, im westlichen Bereich bei Nauheim und im nordöstlichen Bereich bei Walldorf. Diese Bereiche liegen allerdings außerhalb des Einflussbereichs der Leitung, sodass Beeinträchtigungen für Schwarzmilane in diesen Teilbereichen ausgeschlossen werden können.

Zudem gab es Hinweise auf zwei Brutreviere, die sich innerhalb des Trassenkorridors bzw. innerhalb der Entfernung von 300 m zur potenziellen Trassenachse befanden. Diese stammen aus dem südöstlichen Waldgebiet (NAH 2017). Hier können Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Bautätigkeiten sind daher außerhalb der Brutperiode vorzunehmen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die an dem entsprechenden Abschnitt mit Gefahrenpotenzial vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Schwarzmilans allerdings vollständig ausgeschlossen werden. Ggf. lässt sich die Maßnahme in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung situationsspezifisch verkürzen, wenn nachgewiesen ist, dass das Brutpaar im Einflussbereich der Baumaßnahme bereits die Brutsaison abgeschlossen hat.

Summarische Wirkungen:

Da es nur durch einen Wirkfaktor zu Beeinträchtigungen kommen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Schwarzmilan unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (**VA6**) als Brutvogel ausgeschlossen werden können. Bei einer deutlichen Verlagerung der Trasse nach Westen in das EU-VSG hinein wären Beeinträchtigungen ggf. nur unter Einsatz weiterer **geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen** (u.a. **VA3**, **VFFH15**) auszuschließen. Bei einer Verlagerung der potenziellen Trassenachse nach Osten können Beeinträchtigungen dagegen ausgeschlossen werden, da dann keine physischen Inanspruchnahmen des Gebietes möglich sind.

Schwarzspecht (Brutvogel)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Schwarzspecht unter Berücksichtigung des Verlaufs der Potenziellen Trassenachse ausgeschlossen werden.

Tüpfelsumpfhuhn (Brutvogel)

Brutbestand: 4 Reviere im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 3 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Auswirkungen durch diesen lassen sich für die Art aber ausschließen, da keine Habitate innerhalb des im TK liegenden Teils des Gebietes liegen.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für das Tüpfelsumpfhuhn unter Berücksichtigung des Verlaufs der Potenziellen Trassenachse ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der Brutreviere innerhalb des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für das Tüpfelsumpfhuhn als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wachtelkönig (Brutvogel)

Brutbestand: 3 Reviere im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 3 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Auswirkungen durch diesen lassen sich für die Art aber ausschließen, da keine Habitate innerhalb des im TK liegenden Teils des Gebietes liegen.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 50 m (GASSNER et al. 2010)

Laut GDE befanden sich Reviere des Wachtelkönigs in diesem EU-VSG ausschließlich in den Mönchbruchwiesen und in den Schwarzbachwiesen. Da dieser Bereich außerhalb des artspezifischen Störradius liegt, können Beeinträchtigungen für den Wachtelkönig als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor folglich ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der Brutreviere innerhalb des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wachtelkönig als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wasserralle (Brutvogel)

Brutbestand: 1 Revier im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 6 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Auswirkungen durch diesen lassen sich für die Art aber ausschließen, da keine Habitate innerhalb des im TK liegenden Teils des Gebietes liegen.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für die Wasserralle unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der Brutreviere innerhalb des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Wasserralle als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wendehals (Brutvogel)

Brutbestand: 20 - 25 Reviere im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 18 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 50 m (GASSNER et al. 2010)

Laut GDE tritt die Art als Brutvogel fast ausschließlich im Bereich der Heidetrasse auf. Weitere potenzielle oder ehemals auch besetzte Reviere befinden sich an den Waldrändern im Norden des EU-VSG und im Waldrand östlich der Startbahn West des Flughafens Frankfurt am Main (vgl. FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG 2002) sowie am Südrand des EU-VSG.

Da sämtliche der genannten Bereiche außerhalb des artspezifischen Störradius liegen, können Beeinträchtigungen für Wendehals als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der Brutreviere innerhalb des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wendehals als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wespenbussard (Brutvogel)

Brutbestand: 6 Brutpaare im Erhaltungszustand A (sehr gut) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 4 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 200 m (GASSNER et al. 2010)

Laut GDE befanden sich Reviere von Wespenbussarden in diesem EU-VSG in den zentralen Bereichen des Treburer Unterwaldes und nahe den Mönchbruchwiesen und südwestlich der Birkenseewiese. Diese Bereiche liegen allerdings außerhalb des artspezifischen Störradius, sodass Beeinträchtigungen für den Wespenbussard durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wespenbussard als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wiedehopf (Brutvogel)

Brutbestand: 0 – 1 Brutpaar im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 1 Revier laut GDE (PNL 2007)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Auswirkungen durch diesen lassen sich für die Art aber ausschließen, da keine Habitate innerhalb des im TK liegenden Teils des Gebietes liegen.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 100 m (GASSNER et al. 2010)

Obwohl keine Hinweise auf Brutreviere im EU-VSG momentan vorliegen, wird die Art laut GDE als gebietsrelevant angesehen. Geeignete artspezifische Habitatstrukturen befinden sich auf den Maßnahmenflächen in den Bereichen der Heidetrasse und den angrenzenden Waldrändern. Da diese Flächen außerhalb des artspezifischen Störradius liegen, können Beeinträchtigungen für den Wiedehopf durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage und Entfernung der potentiellen Bruthabitate gezeigt, dass Beeinträchtigungen für den Wiedehopf als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Zwergtaucher (Brutvogel)

Brutbestand: 0 – 5 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 3 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt. Auswirkungen durch diesen lassen sich für die Art aber ausschließen, da keine Habitate innerhalb des im TK liegenden Teils des Gebietes liegen.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 100 m (GASSNER et al. 2010)

Laut GDE befanden sich Reviere von Zwergtauchern in diesem EU-VSG an den Heidetümpeln, die jedoch nur unregelmäßig in Abhängigkeit von hohen Wasserständen Bestand haben. Da dieser Bereich außerhalb des artspezifischen Störradius liegt, können Beeinträchtigungen für den Zwergtaucher als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der Brutreviere innerhalb des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Zwergtaucher als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

7.10.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da für mindestens eine der Arten mehrere Wirkfaktoren potenziell relevant sind, waren summarische Wirkungen zu untersuchen. Da jedoch unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse und unter Einsatz von Vermeidungsmaßnahmen (**Va6**) Beeinträchtigungen insgesamt auszuschließen sind, sind auch keine summarischen Wirkungen denkbar.

7.10.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Für das nachfolgende Projekt wurden potenziell kumulative Wirkungen geprüft:

- „Ultranet“

Für weitere Pläne und Projekte wurden keine kumulativen Wirkungen gesehen. Wirkungen, die aus der Grundwasserförderung in diesem Bereich resultieren, sind als Vorbelastung mit behandelt worden, da sie sich auf den aktuellen Erhaltungszustand der diesbezüglich relevanten Arten auswirken.

Das Vorhaben „Ultranet“ wird nach derzeitiger Planung im Abschnitt zwischen Weißenthurm und Riedstadt über eine Bestandsleitung (Leitungskategorie 2 bzw. 3) geführt und verläuft auf diesem Teil der

Strecke stets weiter als 500 m entfernt vom vorliegenden EU-VSG. Auswirkungen durch Leitungskollisionen werden gemäß Gutachten aufgrund der technischen Ausgestaltung der Baumaßnahmen an der Bestandsleitung in Verbindung mit der gebietspezifischen Situation bereits von vornherein ausgeschlossen, sodass keine Vorprüfung für das Gebiet notwendig ist. Kumulative Auswirkungen durch Leitungskollisionen oder Meidung sind folglich nicht zu erwarten. Eine Kumulation von temporären Flächeninanspruchnahmen oder Störungen kann ebenfalls als irrelevant betrachtet werden, da aufgrund der Entfernung des Gebietes vom Vorhaben keine Auswirkungen durch diese Wirkfaktoren möglich sind.

Sowohl bei der Berücksichtigung des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse als auch bei einer Verlagerung der Trasse wären sämtliche vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen aus anderen Plänen und Projekten sicher auszuschließen. Diese Einschätzung ist unabhängig von der Anwendung der bisher angedachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, da es nach aktuellen Stand keine weiteren Pläne und Projekte gibt, die zu Beeinträchtigungen dieses EU-VSG führen. Kumulative Wirkungen können somit ausgeschlossen werden.

7.10.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat gezeigt, dass unter Beachtung und Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der näher betrachteten Brut- und Gastvogelarten – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet nicht die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar, jedoch würde sich infolge einer Abweichung von dieser Trassenachse eine Änderung der Leitungskategorie ergeben. Damit einhergehend wären Beeinträchtigungen, vor allem durch Leitungskollisionen und baubedingte Störungen, komplett neu zu bewerten und vor allem bei einer Versetzung der Trassenachse nach Nordwesten ggf. nicht gänzlich auszuschließen. Eine Verlagerung der Trasse nach Südosten wäre eine mögliche Alternative, jedoch wäre auch in diesem Fall eine neue Bewertung der Beeinträchtigungen notwendig. Das geplante Vorhaben ist unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ vereinbar.

7.11 EU-VSG „GRIESHEIMER SAND“ (DE 6117-401)

7.11.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.21) für dieses EU-VSG zu entnehmen.

7.11.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.21.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Aus der GDE (BIO-PLAN 2008a) sind die Bestandsdaten der Brut- und Gastvogelarten und die Beschreibungen der Habitate, die im Schutzgebiet von der jeweiligen Art genutzt werden, entnommen. Zudem entstammen der GDE auch teilgebietsspezifische Hinweise auf Brutreviere bzw. Brutplätze der einzelnen Vogelarten. Zusätzlich wurde der aktuelle Monitoringbericht für das EU-VSG von KREUZIGER & WERNER (2016) für aktuelle Daten hinzugezogen.

Ergänzt wurden die Informationen zudem durch Artdaten (natis-Daten) der Naturschutzakademie Hessen (NAH 2017). Die Datenlage ist daher als ausreichend zu betrachten.

7.11.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits in der Natura 2000-Vorprüfung zu diesem EU-VSG behandelt (Kap. 5.21.3).

7.11.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Wirkungsprognose hat gezeigt, dass für das EU-VSG „Griesheimer Sand“ Auswirkungen der Freileitung (Parallelneubau) für die in der Tabelle 7-21 genannten maßgeblichen Bestandteile durch den folgenden Wirkfaktor nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten.

- Kollisionsrisiko

Für diese Arten wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Tabelle 7-21: Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Griesheimer Sand“ genannte Vogelarten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.

Art	Status
Baumfalke	Brutvogel
Wendehals	Brutvogel
Wiedehopf	Brutvogel

Im Folgenden werden die Brutvogelarten, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung in Bezug auf das Kollisionsrisiko einzeln für jede Art unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse innerhalb des Trassenkorridors. Die Betrachtung der Vogelarten ist direkt an die relative Lage des EU-VSG und Vorkommen geeigneter Lebensräume zur geplanten Freileitung gekoppelt.

Baumfalke (Brutvogel)

Brutbestand: 2 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (BIO-PLAN 2008)

Schwellenwert: 1 Revier laut GDE (BIO-PLAN 2008)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Baumfalken als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zudem zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt und nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) als Brutvogel sogar von Freileitungen profitieren kann (Mastbruten). Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Die beiden Reviere waren laut GDE im östlichen Bereich des Eichwäldchens in der Beckertanne-Ost im Übergangsbereich des Waldes zum Offenland lokalisiert. Aufgrund ihrer Entfernung zueinander sind sie als Einzelbrutplätze zu betrachten, sodass das Kriterium einer Ansammlung nicht erfüllt ist. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Baumfalken als Brutvogel in diesem EU-VSG ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Baumfalken als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wendehals (Brutvogel)

Brutbestand: 2 Reviere im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (BIO-PLAN 2008)

Schwellenwert: 2 Reviere laut GDE (BIO-PLAN 2008)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Da für den Wendehals als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen.

Die beiden Reviere waren laut GDE im Eichwäldchen lokalisiert, das teilweise innerhalb einer Entfernung von 1.000 m zum Trassenkorridor liegt. Gemäß aktuellem Monitoringbericht (KREUZIGER & WERNER 2016) wird der heutige Gesamtbestand weiterhin auf maximal zwei Reviere geschätzt, wobei im Eichwäldchen in den Jahren 2009 bis 2014 jeweils Hinweise auf ein einzelnes Revier vorliegen. Das Kriterium einer Ansammlung ist somit nicht erfüllt, sodass Beeinträchtigungen für die hier brütenden Wendehälse ausgeschlossen werden können.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wendehals als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wiedehopf (Brutvogel)

Brutbestand: 2 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (BIO-PLAN 2008)

Schwellenwert: 2 Reviere laut GDE (BIO-PLAN 2008)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Da für den Wiedehopf als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen.

Die beiden benachbarten Brutreviere des Wiedehopfes wurden auf der Fläche des ehemaligen August-Euler-Flugplatzes festgestellt und können unter Berücksichtigung der Bedeutung des Gebietes für die Art und ihrer Nähe zueinander als kleinere Ansammlung betrachtet werden. Da der Flugplatz mit einem Abstand von mehr als 1.000 m aber außerhalb des Einflussbereichs der Leitung liegt, können Beeinträchtigungen für den Wiedehopf durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wiedehopf als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

7.11.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da es nur durch einen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses EU-VSG kommen kann, sind summarische Wirkungen durch das Vorhaben bereits gemäß Natura 2000-Vorprüfung auszuschließen.

7.11.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Für nachfolgende Pläne und Projekte wurden potenziell kumulative Wirkungen geprüft:

- „Ultranet“

Für weitere Pläne und Projekte wurden keine kumulativen Wirkungen gesehen. Wirkungen, die aus der Grundwasserförderung in diesem Bereich resultieren, sind als Vorbelastung mit behandelt worden, da sie sich auf den aktuellen Erhaltungszustand der diesbezüglich relevanten Arten auswirken.

Das Vorhaben „Ultranet“ wird nach derzeitiger Planung zwischen dem Punkt Griesheim und dem Punkt Hähnlein über eine Bestandsleitung (Leitungskategorie 2 bzw. 3) geführt und nimmt auf diesem Teil der Strecke den gleichen Verlauf wie das vorliegende Vorhaben. Kumulative Auswirkungen durch Leitungskollisionen oder Meidung sind folglich nicht zu erwarten. Eine Kumulation von temporären Flächeninanspruchnahmen oder Störungen kann ebenfalls als irrelevant betrachtet werden, da aufgrund der Entfernung des Gebietes vom Vorhaben (ca. 700 m vom TK) keine Auswirkungen durch diese Wirkfaktoren möglich sind.

Sowohl bei der Berücksichtigung des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse als auch bei einer Verlagerung der Trasse wären sämtliche vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen aus anderen Plänen und Projekten sicher auszuschließen. Diese Einschätzung ist unabhängig von der Anwendung der bisher angedachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, da es nach aktuellen Stand keine weiteren Pläne und Projekte gibt, die zu Beeinträchtigungen dieses EU-VSG führen. Kumulative Wirkungen können somit ausgeschlossen werden.

7.11.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der näher betrachteten Brutvogelarten – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet nicht die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar, jedoch wären Beeinträchtigungen durch Leitungskollisionen infolge einer Abweichung von dieser Trassenachse komplett neu zu bewerten und vor allem bei einer Versetzung der Trassenachse nach Nordosten ggf. nicht gänzlich auszuschließen. Eine Verlagerung der Trasse nach Südwesten wäre eine mögliche Alternative, jedoch wäre auch in diesem Fall eine neue Bewertung der Beeinträchtigungen notwendig. Das geplante Vorhaben ist unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-VSG „Griesheimer Sand“ vereinbar.

7.12 EU-VSG „HESSISCHE ALTNECKARSCHLINGEN“ (DE 6217-403)

7.12.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.23) für dieses EU-VSG zu entnehmen.

7.12.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.23.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Aus der GDE (PNL 2007) sind die Bestandsdaten der Brut- und Gastvogelarten und die Beschreibungen der Habitate, die im Schutzgebiet von der jeweiligen Art genutzt werden, entnommen. Zudem entstammen der GDE auch teilgebietsspezifische Hinweise auf Brutreviere bzw. Brutplätze der einzelnen Vogelarten. Ebenfalls aus der GDE stammen die verwendeten Namen für die einzelnen Teilgebiete.

Ergänzt wurden die Informationen zudem durch Artdaten (natis-Daten) der Naturschutzakademie Hessen (NAH 2017) sowie Monitoringdaten der VSW (KREUZIGER 2016). Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

7.12.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits in der Natura 2000-Vorprüfung zu diesem EU-VSG behandelt (Kap. 5.23.3).

7.12.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Wirkungsprognose hat gezeigt, dass für das EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ Auswirkungen der Freileitung (Ersatzneubau und Parallelneubau) für die in der Tabelle 7-22 genannten maßgeblichen Bestandteile durch die folgenden Wirkfaktoren nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten.

- „Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“
- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
- „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“
- Meidung
- Kollisionsrisiko
- „Störungen (baubedingt)“

Für diese Arten wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Tabelle 7-22: Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ genannte Vogelarten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.

Art	Status
Baumfalke	Brutvogel
Bekassine	Brutvogel
Beutelmeise	Brutvogel
Blaukehlchen	Brutvogel
Braunkehlchen	Brutvogel
Eisvogel	Brutvogel
Flussregenpfeifer	Brutvogel
Gartenrotschwanz	Brutvogel

Art	Status
Grauammer	Brutvogel
Graugans	Brutvogel
Graureiher	Brutvogel
Grauspecht	Brutvogel
Großer Brachvogel	Brutvogel
Haubentaucher	Brutvogel
Kiebitz	Brutvogel
Knäkente	Brutvogel
Krickente	Brutvogel
Lachmöwe	Brutvogel
Mittelspecht	Brutvogel
Neuntöter	Brutvogel
Reiherente	Brutvogel
Rohrweihe	Brutvogel
Rotmilan	Brutvogel
Schwarzkehlchen	Brutvogel
Schwarzmilan	Brutvogel
Schwarzspecht	Brutvogel
Tüpfelsumpfhuhn	Brutvogel
Uferschwalbe	Brutvogel
Uhu	Brutvogel
Wachtel	Brutvogel
Wachtelkönig	Brutvogel
Wasserralle	Brutvogel
Weißstorch	Brutvogel
Wespenbussard	Brutvogel
Wiesenpieper	Brutvogel
Zwergdommel	Brutvogel
Zwergtaucher	Brutvogel
Zwergsumpfhuhn	Brutvogel
Alpenstrandläufer	Gastvogel
Bekassine	Gastvogel
Bruchwasserläufer	Gastvogel
Dunkler Wasserläufer	Gastvogel
Flussuferläufer	Gastvogel
Flussregenpfeifer	Gastvogel
Goldregenpfeifer	Gastvogel
Graugans	Gastvogel
Graureiher	Gastvogel
Großer Brachvogel	Gastvogel
Grünschenkel	Gastvogel
Haubentaucher	Gastvogel
Kampfläufer	Gastvogel
Kiebitz	Gastvogel
Knäkente	Gastvogel
Kornweihe	Gastvogel
Krickente	Gastvogel
Kranich	Gastvogel
Löffelente	Gastvogel
Nachtreiher	Gastvogel
Pfeifente	Gastvogel
Reiherente	Gastvogel
Rotschenkel	Gastvogel

Art	Status
Schnatterente	Gastvogel
Schwarzhalstaucher	Gastvogel
Schwarzstorch	Gastvogel
Sichelstrandläufer	Gastvogel
Silberreiher	Gastvogel
Spießente	Gastvogel
Tafelente	Gastvogel
Temminckstrandläufer	Gastvogel
Trauerseeschwalbe	Gastvogel
Uferschnepfe	Gastvogel
Waldwasserläufer	Gastvogel
Weißstorch	Gastvogel
Zwergschnepfe	Gastvogel
Zwergtaucher	Gastvogel

Im Folgenden werden die Brut- und Gastvogelarten, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung in Bezug auf Meidung, Kollisionsrisiko und Störungen (baubedingt) in der Regel einzeln für jede Art. Für die Prüfung der Gastvogelarten werden diese soweit möglich in ökologischen Gilden mit ähnlichen Habitatsansprüchen im Rastgebiet zusammengefasst. Die Betrachtung der Vogelarten ist direkt an die relative Lage des EU-VSG und Vorkommen geeigneter Lebensräume zur geplanten Freileitung gekoppelt. Eine Übersicht über die relative Lage der Teilgebiete dieses EU-VSG zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse ist Abbildung 7-12 bis Abbildung 7-14 zu entnehmen. Diese Abbildungen beinhalten darüber hinaus Revierpunkte der im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten. Um die Lage der verschiedenen Teilgebiete (TG) nachvollziehen zu können, sind deren Bezeichnungen und Nummern in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 7-23: Benennung und Nummerierung der Teilgebiete im EU-VSG „Hessische Altnackarschlungen“

Nr. des TG	Bezeichnung gem. GDE (PNL 2007)
1*	Schwarzbachaue Astheim
2*	Schwarzbachaue Trebur
3*	Schwarzbach (östlich Trebur)
4*	Hegbachaue (östlich Nauheim)
5a*	Klärteiche Groß-Gerau und Umgebung
5b*	Endlache Wallerstädten
6*	Kollen- und Osterbruch
7*	Bereich Berkach bis Büttelborn
8*	Deilwiesenbruch
9*	Heißfeld, Wald westlich Bruchwiesen
10	Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn
11	Datterbruch (bis Bahn)
12	Scheidgraben Wolfskehlen
13	Bannholz (westlich Griesheim)
14	Oberbruch-, Erlenwiesen
15	Rallbruch
16	Wolfsangel
17	Lehrbruch (östlich Crumstadt)
18	Kiesgrube Schuhmann/ Wald
19	Bereich östlich Allmendfeld
20	Zehntbach, Eimen
21	Schiffliche, Seeheimer Weide
22	Pfungstädter Moor
23	Rödenfeld
24	Schacher- und Waldlache

Nr. des TG	Bezeichnung gem. GDE (PNL 2007)
25	Hain-Fasanenlache
26	Holzliche Hähnlein
27	Holzliche Wald
28	Langwadener Tagweide und Rodauer Nachtweide
29	Auf dem Horst bei Fehlheim
30	Erlachegebiet
31	Tongruben
32	Weschnitzinsel

* Das Gebiet liegt außerhalb des Einflussbereichs der Leitung und ist daher nicht vom Vorhaben betroffen. Die Lage der nicht betroffenen Teilgebiete ist der Gesamtkarte (Anhang B.2) zu entnehmen.

Abbildung 7-12: Relative Lage der Teilgebiete des EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse im Kreis Groß-Gerau (Teil 1 von 3).

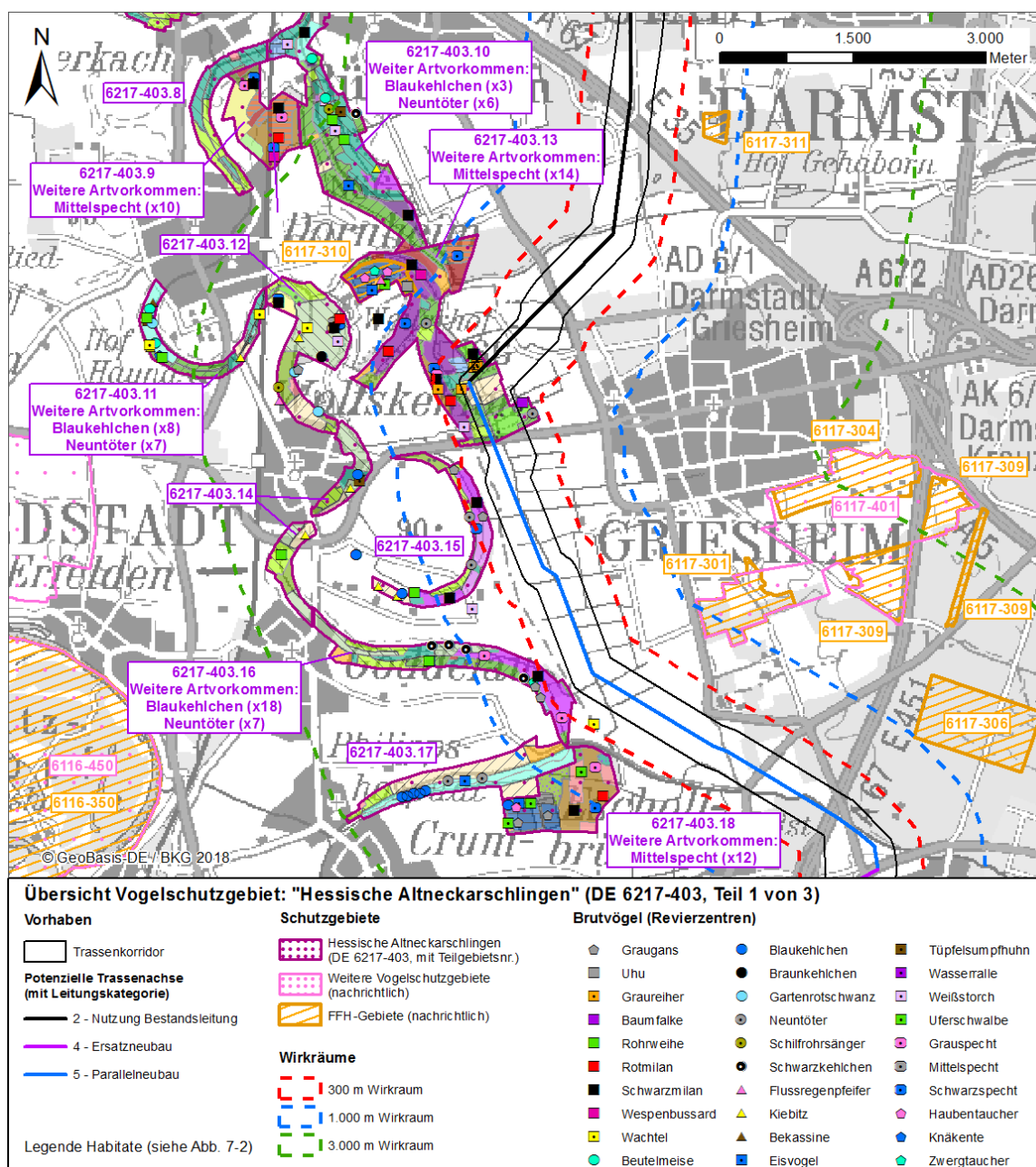


Abbildung 7-13: Relative Lage der Teilgebiete des EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse im Kreis Darmstadt-Dieburg (Teil 2 von 3).

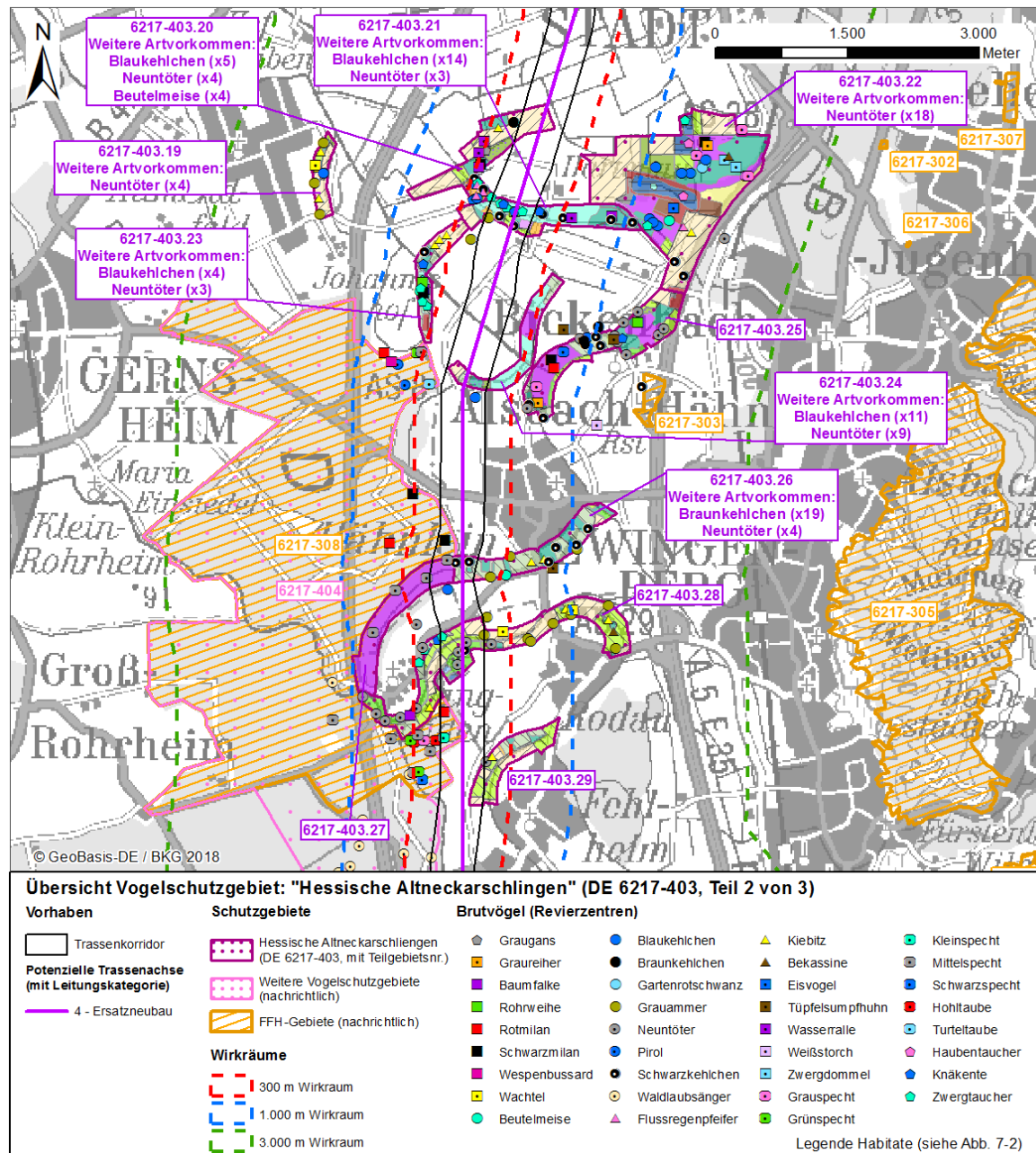
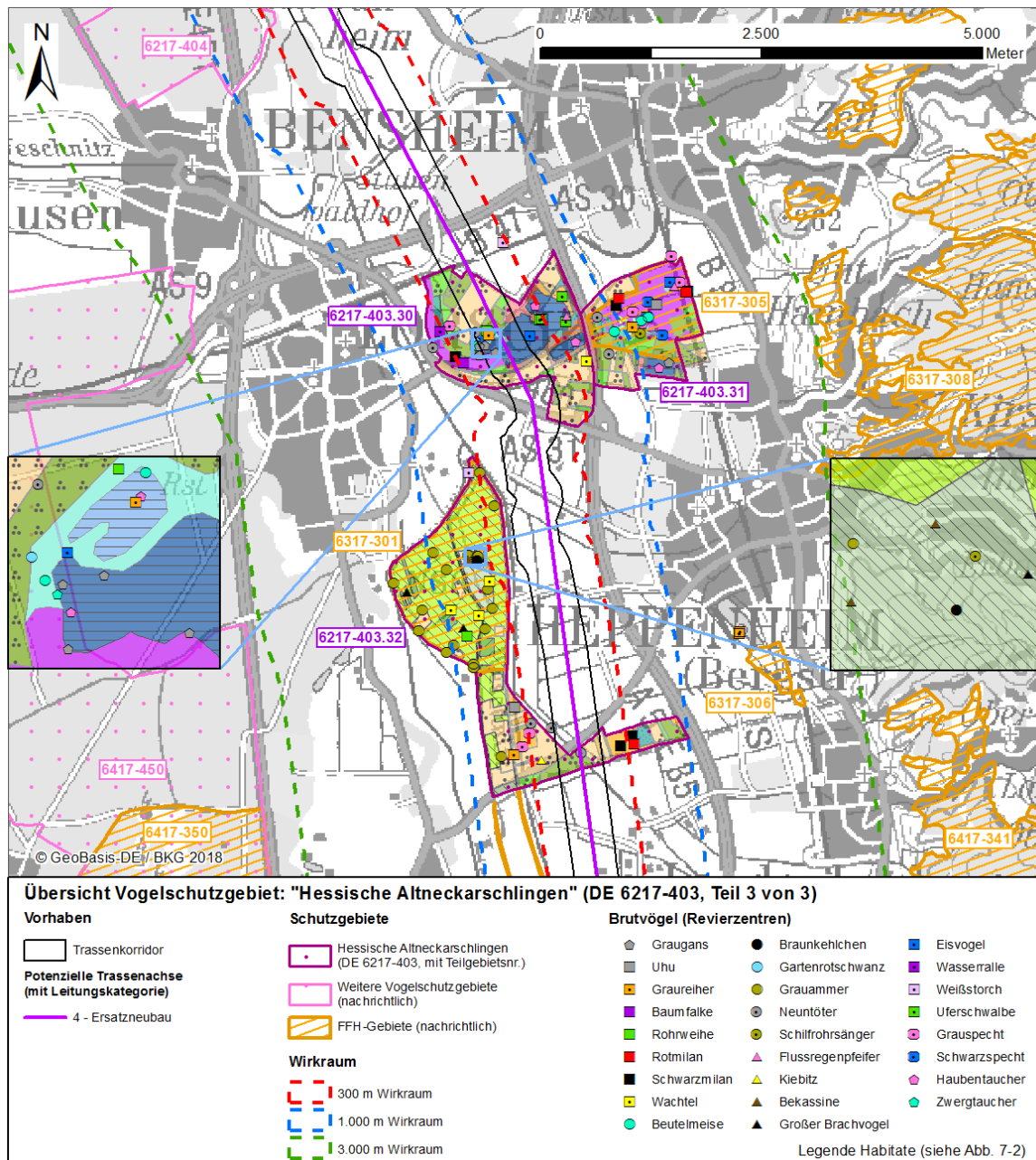


Abbildung 7-14: Relative Lage der Teilgebiete des EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse im Kreis Bergstraße (Teil 3 von 3).



7.12.4.1 BRUTVOGELARTEN

In Bezug auf die Wirkfaktoren, die mit einer physischen Inanspruchnahme des VSG oder dessen Lebensraumstrukturen einhergehen („Direkter Flächenentzug (anlagebedingt)“, „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“ und „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“) ist Folgendes auszuführen:

Direkter Flächenentzug (anlagebedingt):

Beeinträchtigungen durch dauerhaften Flächenentzug (z. B. Entfernung von potenziellen Horst- oder Höhlenbäumen) sind für Brutvögel lediglich möglich, wenn Maststandorte innerhalb des VSG, z. B. in Gehölz- bzw. Waldflächen platziert würden. Des Weiteren wären die Arten Eisvogel und Uferschwalbe als Höhlenbrüter an Abbruchkanten und Prallufeln (z. B. an Flüssen) betroffen, wenn Maststandorte an entsprechenden Strukturen errichtet werden. Letzterer Fall ist in der Regel nicht zu erwarten, wird hier aber im konservativen Ansatz mitbetrachtet.

Im Falle eines tatsächlichen Horst- / Höhlenbaumes oder einer Steilwand (Eisvogel, Uferschwalbe) im Bereich der Trassenachse können Beeinträchtigungen für die potenziell betroffenen Arten in Bezug auf diesen Wirkfaktor unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH}15 „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_A1 „Angepasste Feintrassierung“**, ausgeschlossen werden.

Sofern eine Errichtung eines neuen Maststandortes innerhalb des EU-VSG nicht vermeidbar ist, lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen durch die **V_A6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“** vollständig ausschließen. Durch die zeitliche Befristung der Arbeiten wird sichergestellt, dass diese außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, wodurch sich in den betroffenen Bereichen keine besetzten Nester befinden (Individuenverluste werden in Bezug auf den Temporären Flächenentzug behandelt).

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG und seiner Teilgebiete gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Brutvögel des Gebietes durch den „Wirkfaktor Direkter Flächenentzug (anlagebedingt)“ nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen (**V_{FFH}15, V_A6**) ausgeschlossen werden können.

Temporärer Flächenentzug (baubedingt)

Beeinträchtigungen durch temporären Flächenentzug (z. B. Entfernung von potenziellen Horst- oder Höhlenbäumen, Verlust von Nestern bei Bodenbrütern) sind für Brutvögel möglich, wenn Maststandorte und Arbeitsflächen inkl. Zuwegungen innerhalb des VSG, z. B. in Gehölz- bzw. Waldflächen oder Wiesenbrüterflächen platziert werden. Des Weiteren wären die Arten Eisvogel und Uferschwalbe als Höhlenbrüter an Abbruchkanten und Prallufern (z. B. Flüssen) betroffen, wenn Maststandorte und Arbeitsflächen inkl. Zuwegungen an entsprechenden Strukturen errichtet würden. Des Weiteren sind generell alle Vogelarten durch Individuenverluste betroffen, die im Zuge der baubedingten Flächeninanspruchnahme entstehen können.

Bei Umsetzung der **Vermeidungsmaßnahme V_A6 (Bauzeitenregelung)** können Tötungen weitgehend vermieden werden. Durch die zeitliche Befristung der Arbeiten wird sichergestellt, dass diese außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, wodurch sich in den betroffenen Bereichen keine besetzten Nester mit Individuen oder Gelegen befinden.

Im Falle eines tatsächlichen Horst- oder Höhlenbaumes, sensiblen Feuchthabitaten (Röhrichte, Feuchtwiesen) oder einer Steilwand (Eisvogel, Uferschwalbe) im Bereich der Trassenachse können unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_A3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V_A1 „Angepasste Feintrassierung“**, Beeinträchtigungen für die potenziell betroffenen Arten in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG und seiner Teilgebiete gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Brutvögel des Gebietes durch den „Wirkfaktor Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“ nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Ausweisung von Bautabubereichen, ausgeschlossen werden können.

Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)

Beeinträchtigungen durch Wuchshöhenbegrenzung (z. B. Entfernung von potenziellen Horst- oder Höhlenbäumen) sind für Gehölzbrüter, darunter vor allem Höhlenbrüter und Greifvögel, lediglich bei Abweichungen vom bestehenden Schutzstreifen möglich, wenn der neu auszuweisende Schutzstreifen oder Teil des Schutzstreifens in Gehölzbereichen verläuft. Eine Abweichung vom bestehenden Schutzstreifen, die einen Eingriff in Gehölze nach sich ziehen könnte, ist derzeit lediglich im Teilgebiet „Erlachegebiet“ zu erwarten.

Als potenziell betroffene Brutvogelarten sind der Graureiher, der Grauspecht und der Schwarzmilan nachgewiesen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen **Vermeidungsmaßnahmen V_A(CEF)5 „Vermeidung der Beeinträchtigung höhlenbrütender und baumbewohnender Arten“** und **V_A6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“** lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen für gehölzbrütende Arten im entsprechenden Abschnitt mit Gefährdungspotenzial („Erlachegebiet“) vollständig ausschließen. Durch die zeitliche Befristung der Arbeiten wird sichergestellt, dass diese außerhalb der Brutzeit durchgeführt

werden, wodurch sich in den betroffenen Bereichen keine besetzten Nester befinden (Individuenverluste werden in Bezug auf den Temporären Flächenentzug behandelt)

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG und seiner Teilgebiete gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Brutvögel des Gebietes durch den „Wirkfaktor Wuchshöhenbegrenzung (baubedingt)“ nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Jahreszeitlichen Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen sowie der Beschränkung von Gehölzentnahmen sowie Gehölzrückschnitten auf das absolut notwendige Maß ausgeschlossen werden können.

Die folgenden Brutvogelarten werden nun innerhalb einer artspezifischen Einzelbetrachtung unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse geprüft.

Baumfalke (Brutvogel)

Brutbestand: 4 – 7 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 4 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Baumfalken als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zudem zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt und nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) als Brutvogel sogar von Freileitungen profitieren kann (Mastbruten). Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Hinweise auf Brutreviere, die sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befanden, stammen aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Bruchwiese und Torfkaute Büttelborn“, „Bannholz“, „Zehntbach, Eimen“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ und „Erlachegebiet“. Da in sämtlichen Gebieten allerdings ausschließlich Einzelpaare festgestellt wurden, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 200 m (GASSNER et al. 2010)

Gemäß (GASSNER ET AL. 2010) liegt die Fluchtdistanz des Baumfalken bei ca. 200 m und damit unter der konservativen Annahme von 300 m. Der Baumfalke ist wie, viele Greifvogelarten während seiner Nahrungsflüge nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als sehr anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Brutreviere innerhalb des Abstands von 200 m stammen aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Bannholz“, und „Zehntbach, Eimen“. Hier können Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Bautätigkeiten sind daher außerhalb der Brutperiode vorzunehmen.

Unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A6} „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die an den entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Bannholz“, „Zehntbach, Eimen“) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Baumfalken allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Baumfalken als Brutvogel unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Jahreszeitlichen Bauzeitenregelung, ausgeschlossen werden können.

Bekassine (Brutvogel)

Kollisionsrisiko (Brutvogel):

Brutbestand: 0 - 5 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 4 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: sehr hoch (A)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Die sehr hohe Anfluggefährdung an Freileitungen resultiert bei der Bekassine u. a. aus dem artspezifischen Balzflugverhalten, bei dem die Vögel relativ steil aufliegen oder schnelle Verfolgungsflüge durchführen. Daher reicht bei der Bekassine bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko zur signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos aus. Laut GDE (PNL 2007) brüten bzw. brüteten zwei Brutpaare im Teilgebiet „Weschnitzinsel“ innerhalb des erweiterten Wirkraumes. Auch wenn die Brutnachweise aus jüngerer Zeit unregelmäßiger sind, wird die Art in Bezug auf die Weschnitzinsel und im Zusammenhang mit den dort stattfindenden Renaturierungsmaßnahmen als Entwicklungsziel betrachtet. Es gibt laut KREUZIGER (2016) für den Zeitraum 2007 – 2016 zudem zwar Hinweise aus insgesamt sieben Teilgebieten. Von diesen weisen neben der Weschnitzinsel aber nur zwei Gebiete („Bruchwiesen Büttelborn“¹⁴, „Holzlache Hähnlein“) mehr oder minder regelmäßige Revierbildungen von Einzelbrutpaaren auf, sodass der aktuelle Brutbestand im gesamten Gebiet auf 0 – 3 Brutpaare geschätzt wird. Aus den natis-Daten (NAH 2017) gehen zudem für die Teilgebiete „Pfungstädter Moor“ und „Langwadener Tagweide und Rodauer Nachtweide“ ein Hinweis auf zeitlich länger zurückliegende Reviere hervor.

Als Ersatzneubau geht mit dem entlang dieser Teilgebiete geplanten Trassenabschnitt eine geringe Konfliktintensität einher. Bei dem vorliegenden EU-VSG handelt es sich laut GDE potenziell um eines der TOP 5-Brutgebiete der Bekassine in Hessen. Aufgrund der Anzahl der Brutpaare ist aber lediglich das Teilgebiet „Weschnitzinsel“ als ein kleineres Limikolenbrutgebiet anzusehen (konservativer Ansatz), bei allen anderen Vorkommen handelt es sich um Einzelpaare.

Aus dem Teilgebiet „Pfungstädter Moor“ liegt kein genauer Fundpunkt vor. Die potenzielle Trassenachse quert jedoch maximal lediglich den weiteren Aktionsraum des hier potenziell brütenden Einzelpaares. Unter Berücksichtigung der Faktoren „Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als sehr gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung durch die Freileitung ausgeschlossen werden kann. Gleiches gilt für das Gebiet „Langwadener Tagweide und Rodauer Nachtweide“.

Aus dem Teilgebiet „Holzlache Hähnlein“ liegt kein genauer Fundpunkt vor. Die potenzielle Trassenachse quert das Teilgebiet parallel zum Rand eines Waldgebietes. Geeignete Habitate sind aufgrund der Kulissenwirkung des Waldrandes und bestehender Freileitungsmasten nicht im unmittelbaren Bereich des Vorhabens zu erwarten, da für die Art gemäß Wirkfaktorenermittlung eine Meidewirkung gegenüber kulissenbildenden Vertikalstrukturen anzunehmen ist. Eine Querung des zentralen Aktionsraums erscheint für das hier potenziell brütende Einzelpaar dennoch möglich. Unter Berücksichtigung der Faktoren „Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung durch die Freileitung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Weschnitzinsel“ quert der Verlauf der Trasse lediglich den weiteren, nicht jedoch den zentralen Aktionsraum der dort brütenden Bekassinen. Unter Berücksichtigung der Faktoren „Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist

¹⁴ Die relevanten Teilbereiche des Gebietes liegen aber außerhalb des weiteren Aktionsraumes, weshalb Beeinträchtigungen hier auszuschließen sind.

das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung durch die Freileitung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Um das Kollisionsrisiko zu mindern, ist die **Vermeidungsmaßnahme VA12 „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“** am entsprechenden Abschnitt mit Gefährdungspotenzial („Holzlache Hähnlein“, „Weschnitzinsel“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise für diese Maßnahme vorliegen (KOOBS 1987, BRAUNEIS et al. 2003). Eine Erdseilmarkierung liegt bereits für ein Spannungsfeld an einer der drei Bestandstrassen vor, wo die Freileitung das Teilgebiet quert, nicht aber entlang des weiter nördlich gelegenen Kerngebietes der Bekassine auf der Weschnitzinsel. Es ist anzustreben, diese Markierungen für die geplante Trasse zu übernehmen und entlang des gesamten Teilgebietes nach Norden hin zu erweitern, wo der Abstand zur geplanten Freileitung entsprechend des artengruppenbezogenen weiteren Aktionsraums bis zu 1.500 m beträgt. Zusätzlich kann die Anfluggefährdung durch einen „Gleichschritt“ der Maststandorte mit dem Ziel der **Synchronisation der Trassen (VA13)** und des damit verbundenen gleichartigen Verlaufs der Leiterseile weiter gesenkt werden. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung der Bekassine als Brutvogel ausschließen. Ebenso steht das Vorhaben unter diesen Voraussetzungen einer Verbesserung des EHZ der Art nicht entgegen.

Störungen (baubedingt) (Brutvogel):

Fluchtdistanz / Störadius: 50 m (GASSNER ET AL. 2010)

Gemäß (GASSNER ET AL. 2010) liegt die Fluchtdistanz der Bekassine bei ca. 50 m und damit deutlich unter der konservativen, überschlägigen Annahme von 300 m. Die Bekassine ist während der Nahrungssuche nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt sie am Brutplatz als sehr anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt ihre Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Das bekannte Kerngebiet der Bekassine im Teilgebiet „Weschnitzinsel“ liegt außerhalb des Abstands von 50 m zum Trassenkorridor. Erhebliche Beeinträchtigungen der Bekassine durch baubedingte Störungen können folglich ausgeschlossen werden.

Meidung (Brutvogel):

Eine Meidewirkung durch Freileitungen wird für einige wenige Vogelarten des Offenlandes bis zu einem maximalen Abstand von etwa 300 m angenommen, der bereits sehr konservativ geschätzt wurde. Da die geplante Trasse fast durchgängig in der Nähe bereits bestehender Freileitungen verläuft, ist keine Änderung des Status Quo zu erwarten. Somit kann eine zusätzliche Belastung durch die geplante Trasse im Hinblick auf diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da nur ein Wirkfaktor zu Beeinträchtigungen führen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG und seiner Teilgebiete gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Bekassine als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils und der Synchronisation der Trassen, ausgeschlossen werden können.

Beutelmeise (Brutvogel)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn des Kap. 7.12.4.1 behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für die Beutelmeise unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“** ausgeschlossen werden.

Blaukehlchen (Brutvogel)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn des Kap. 7.12.4.1 behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für das Blaukehlchen unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“** ausgeschlossen werden.

Braunkehlchen (Brutvogel)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn des Kap. 7.12.4.1 behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für das Braunkehlchen unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“** ausgeschlossen werden.

Eisvogel (Brutvogel)

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 80 m (GASSNER et al. 2010)

Gemäß (GASSNER et al. 2010) liegt die Fluchtdistanz des Eisvogels bei ca. 80 m und damit deutlich unter der überschlägigen, konservativen Annahme von 300 m. Der Eisvogel ist während seiner Nahrungsflüge nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Brutreviere, die potenziell innerhalb des Abstands von 80 m zu verorten sind, stammen laut GDE (PNL 2007) und dem bisher unveröffentlichten Monitoringbericht (KREUZIGER 2016) aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Holzlache Wald“, „Langwadener Tagweide und Rodauer Nachtweide“, „Erlachegebiet“ und „Weschnitzinsel“. Hier können Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Bautätigkeiten sind daher außerhalb der Brutperiode vorzunehmen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die an den entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial „Holzlache Wald“, „Langwadener Tagweide und Rodauer Nachtweide“, „Erlachegebiet“, „Weschnitzinsel“) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Eisvogels allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG und seiner Teilgebiete gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für Eisvogel als Brutvogel unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Jahreszeitlichen Bauzeitenregelung, ausgeschlossen werden können.

Flussregenpfeifer (Brutvogel)

Kollisionsrisiko (Brutvogel):

Brutbestand: 3 – 8 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 5 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Als Art mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen ist beim Flussregenpfeifer erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht mehr grundsätzlich auszuschließen. Die im Rahmen der GDE (PNL 2007) gesammelten und durch die NAH (2017) ergänzten Brutnachweise des Flussregenpfeifers, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren in den Teilgebieten „Bannholz“, „Erlachegebiet“ und am „Zehntbach, Eimen“ lokalisiert, d. h. sie befanden sich entlang der als Parallelneubau (Bannholz) bzw. Ersatzneubau (Erlache, Zehntbach) geplanten Abschnitte. Laut GDE gehört das EU-VSG für die Art zu den TOP 5-Brutgebieten in Hessen. Aufgrund der Anzahl der Brutpaare ist es als kleineres Limikolenbrutgebiet anzusehen.

Im Teilgebiet „Bannholz“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konfliktintensität einher. Geeignete Habitate befinden sich in diesem Teilgebiet für die Art am Weilerhöfer See (Kiesgrube Dreher). Der Verlauf der Trasse quert hierbei maximal den weiteren Aktionsraum. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) also als mittel

einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Flussregenpfeifers für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Zehntbach, Eimen“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine niedrige Konflikintensität aus. Der Verlauf der Trasse quert hierbei den zentralen Aktionsraum von in der Vergangenheit erfassten Brutpaaren. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) also als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Flussregenpfeifers für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Erlachegebiet“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau ebenfalls eine niedrige Konflikintensität aus. Vor dem Hintergrund, dass das Gewässer durch die Leitung überspannt wird und sich potenziell geeignete Habitate im Leitungsbereich befinden, ist eine Querung des unmittelbaren Bereichs der Brutplätze möglich. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) also potenziell als hoch einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Flussregenpfeifers für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Um das Kollisionsrisiko ausreichend zu mindern, ist die **Vermeidungsmaßnahme V_{A12} „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“** am entsprechenden Abschnitt mit Gefährdungspotenzial („Erlachegebiet“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise für diese Maßnahme vorliegen (KOOPS 1987, BRAUNEIS et al. 2003). Da an den Bestandsleitungen im Erlachegebiet bereits Erdseilmarkierungen vorhanden sind, ist es anzustreben, diese für die geplante Freileitungstrasse zu übernehmen. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Flussregenpfeifers als Brutvogel ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebiets- und konstellationsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Flussregenpfeifer als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen wie der Markierung des Erdseils ausgeschlossen werden können.

Gartenrotschwanz (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“, „Temporärer Flächenentzug“ und „Wuchshöhenbegrenzung“ wurden bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Gartenrotschwanz unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Grauammer (Brutvogel)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für die Grauammer unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{A6} „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“** ausgeschlossen werden.

Graugans (Brutvogel)

Kollisionsrisiko (Brutvogel):

Brutbestand: 15 – 20 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 20 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Als Art mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen ist bei der Graugans erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht mehr grundsätzlich auszuschließen. Aufgrund der Zuweisung der Gefährdungsklasse C gehört sie außerdem zu den Arten, für die i. d. R. Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren, sondern lediglich einzelne Brutpaare betroffen sind.

Insbesondere an Brutgewässern können Freileitungen aber erhebliche Auswirkungen auf die Graugans haben, wenn das Gewässer durch die Leitung überspannt und damit eine mögliche Einflugschneise gequert wird. Die Vorzugstrasse passiert oder quert insgesamt vier Teilgebiete, in denen laut GDE (PNL 2007) und KREUZIGER (2016) Brutvorkommen der Graugans mindestens im weiteren Wirkraum lokalisiert waren. Diese befanden sich in den Teilgebieten „Rallbruch“, „Wolfsangel“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“ und „Erlachegebiet“. Aufgrund der Anzahl der Brutpaare ist das EU-VSG als kleineres Wasservogelbrutgebiet anzusehen.

Im Teilgebiet „Rallbruch“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konfliktintensität einher. Der Verlauf der Trasse quert hierbei den zentralen Aktionsraum. Hier liegen lediglich Nachweise eines Einzelbrutpaares vor. Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) kann eine Beeinträchtigung der Graugans für dieses Teilgebiet also ausgeschlossen werden.

Im Teilgebiet „Wolfsangel“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konfliktintensität einher. Der Verlauf der Trasse quert hierbei lediglich den weiteren Aktionsraum. Hier liegen lediglich Nachweise eines Einzelbrutpaares vor. Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) kann eine Beeinträchtigung der Graugans für dieses Teilgebiet also ausgeschlossen werden.

Die Teilgebiete „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“ sind aufgrund ihrer unmittelbaren räumlichen Nähe in einem zu behandeln und zu bewerten. In den genannten Gebieten sind laut Monitoringbericht (KREUZIGER 2016) häufig mehrere Brutpaare anwesend. Die Teilgebiete befinden sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Graugänse durch die Trasse ist grundsätzlich möglich¹⁵. Vor dem Hintergrund, dass auch Gewässerflächen von der Freileitung überspannt werden, ist in einem konservativen Ansatz auch davon auszugehen, dass Teile der geeigneten Rastgebiete im unmittelbaren Bereich der Freileitung liegen. Auch wenn von der geplanten Trasse in diesem Abschnitt als Ersatzneubau eine geringe Konfliktintensität ausgeht, ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt daher potenziell als hoch einzustufen. Folglich kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Graugänsen für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Im Teilgebiet „Erlachegebiet“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine geringe Konfliktintensität einher. Der Verlauf der Trasse liegt hierbei jedoch im unmittelbaren Bereich der Brutplätze, da das Gewässer durch die Leitung überspannt wird. Da in der Vergangenheit mehrere Brutpaare gleichzeitig an der Erlache gebrütet haben, lässt sich das Teilgebiet als ein kleineres Wasservogelbrutgebiet betrachten. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als hoch einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Um das Kollisionsrisiko ausreichend zu mindern, ist die **Vermeidungsmaßnahme VA12 „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“** in entsprechenden Abschnitten mit Gefährdungspotenzial („Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher-, Waldlache“ „Erlachegebiet“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise für diese Maßnahme vorliegen (KOOBS 1987, SUDMANN 2000, BRAUNEIS et al. 2003, BERNSHAUSEN et al. 2014). Da an den Bestandsleitungen im Erlachegebiet bereits Erdseilmarkierungen vorhanden sind, ist es anzustreben, diese für die geplante Freileitungstrasse zu übernehmen. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung der Graugans als Brutvogel ausschließen.

Störungen (baubedingt) (Brutvogel):

Fluchtdistanz / Störradius: 200 m (GASSNER et al. 2010)

Gemäß (GASSNER et al. 2010) liegt die Fluchtdistanz der Graugans bei ca. 200 m und damit unter der konservativen, überschlägigen Annahme von 300 m. Die Graugans ist während der Nahrungssuche nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt sie am Brutplatz als anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt ihre Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

¹⁵ Z.T. sind aber auch nur der weitere Aktionsraum und auch Bereiche darüber hinaus betroffen, was an der großen Ausdehnung des Bereiches liegt.

Von den o. g. bekannten Brutplätzen der Graugans liegen die in den Teilgebieten „Rallbruch“ und „Erlachegebiet“ innerhalb des Abstands von 200 m zum Trassenkorridor.

Unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A6} „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die an den entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Rallbruch“, „Erlachegebiet“) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen der Graugans allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Graugans als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils und der zeitlichen Beschränkung der Bautätigkeit, ausgeschlossen werden können.

Graureiher (Brutvogel)

Brutbestand: 30 – 40 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 30 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Graureiherkolonien befinden sich im Wipfelbereich von Altbäumen in störungsarmen Wäldern und in Gewässernähe. Diese Lebensraumrequisiten kommen auch im Schutzgebiet vor. Insbesondere vor dem Hintergrund der regelmäßigen Nahrungsflüge zur Fütterung der Jungvögel in der Brutzeit ist zu prüfen, ob im vorliegenden Fall ein erhöhtes Risiko für Kollisionen mit der Freileitung besteht. Als Art mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen ist beim Graureiher gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht grundsätzlich auszuschließen.

Die Trasse passiert mehrere Teilgebiete, in denen laut GDE (PNL 2007) oder Daten der NAH (2017) kleinere Graureiherkolonien oder Einzelhorste lokalisiert waren. Einzelhorste werden nur betrachtet, sofern mehrere so nahe beieinanderlagen, dass sie als Kleinkolonie zusammengefasst werden können. Zu den Bereichen mit betrachtungsrelevanten Brutplätzen gehören die Teilgebiete „Bannholz“ (Griesheimer Bruch, westl. Griesheim), „Pfungstädter Moor“ Schacher-, Waldlache“, „Hain- und Fasanenlache“, „Erlachegebiet“, „Tongruben“ und aus dem südlichen Teil der „Weschnitzinsel“.

Im Teilgebiet „Bannholz“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konflikintensität einher¹⁶. Der Verlauf der Trasse quert hierbei zudem den zentralen Aktionsraum einer kleineren Kolonie schwankender Größe (3 bis 8 BP; PNL 2007). Nach aktuellem Kenntnisstand (KREUZIGER 2016) gibt es für dieses Teilgebiet weiterhin Hinweise auf eine kleine Brutkolonie des Graureihers (3 BP). Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als hoch einzustufen. Folglich sind potenzielle Beeinträchtigungen des Graureihers in diesem Teilgebiet nicht grundsätzlich auszuschließen.

Entlang des Teilgebietes „Pfungstädter Moor“ ist mit dem Vorhaben als Ersatzneubau nur eine geringe Konflikintensität verbunden. Die dortige Kolonie ist durch die Freileitung im weiteren Aktionsraum betroffen. Unter Berücksichtigung der Lage der Freileitung im weiteren Aktionsraum dieser Kleinkolonie und den anderen relevanten Faktoren liegt das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) für den Graureiher im Pfungstädter Moor maximal im geringen Bereich, sodass Beeinträchtigungen für die Art in diesem Teilgebiet ausgeschlossen werden können.

Die Kleinkolonien in den Teilgebieten „Hain- und Fasanenlache“ und „Schacher-, Waldlache“ befinden sich in unmittelbarer Nähe zueinander und lassen sich daher gemeinsam zu behandeln. Sie sind potenziell im zentralen Aktionsraum von der Freileitung betroffen, jedoch geht vom Ersatzneubau in diesem Abschnitt nur eine geringe Konflikintensität aus, sodass in diesen Teilgebieten gemäß BERNOTAT

¹⁶ Die Kleinkolonie im „Bannholz“ liegt unmittelbar im Übergangsbereich vom Umbeilungsabschnitt zum Parallelneubau. In einem konservativen Ansatz wurde die mittlere Konflikintensität des Parallelneubaus zugrunde gelegt.

& DIERSCHKE (2016) ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko festzustellen ist. Unter diesen Voraussetzungen kann eine Beeinträchtigung für den Graureiher in diesem Teilgebiet ausgeschlossen werden.

In Bezug auf die Kleinkolonie im „Erlachegebiet“ quert die Freileitung mindestens deren zentralen Aktionsraum. Da das Gewässer überspannt wird und eine punktgenaue Verortung nicht vorliegt, ist es aber auch möglich, dass die Kolonie direkt im unmittelbaren Bereich der Freileitung liegt. Zusammen mit der niedrigen Konfliktintensität durch die Freileitung lässt sich das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) als hoch einstufen, eine Beeinträchtigung des Graureihers durch den Verlauf der potenziellen Trassenachse in diesem Teilgebiet nicht grundsätzlich auszuschließen ist.

Im südlichen Bereich des Teilgebietes „Weschnitzinsel“ lässt sich gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung der lediglich geringen Konfliktintensität durch die Freileitung und trotz der Querung des zentralen Aktionsraumes durch diese ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko feststellen. Daher kann auch in diesem Teilgebiet eine Beeinträchtigung des Graureihers ausgeschlossen werden.

In Bezug auf die festgestellten Kolonien im Teilgebiet „Tongruben“ quert die Freileitung deren weiteren Aktionsraum. Zusammen mit der niedrigen Konfliktintensität durch die Freileitung lässt sich das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) als gering einstufen und eine Beeinträchtigung des Graureihers durch den Trassenverlauf in diesem Teilgebiet ausschließen.

Um das Kollisionsrisiko ausreichend zu mindern, ist die **Vermeidungsmaßnahme VA12 „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“** am entsprechenden Abschnitt mit Gefährdungspotenzial („Bannholz“, „Erlachegebiet“) geeignet, da eine artengruppenbezogene Wirksamkeit für diese Maßnahme anzunehmen ist (IBUE 2016). Beobachtungen von GUTSMIEDL & TROSCHKE (1997) an einer markierten Freileitungstrasse legen den Schluss nahe, dass Graureiher die Leitung als Hindernis erkennen und sich zudem sehr anpassungsfähig in Bezug auf Freileitungen im Kolonieufer zeigen. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Graureihers als Brutvogel ausschließen.

Störungen (baubedingt) (Brutvogel):

Fluchtdistanz / Störradius: 200 m (GASSNER et al. 2010)

Gemäß (GASSNER et al. 2010) liegt die Fluchtdistanz des Graureihers bei ca. 200 m und damit deutlich unter der konservativen, überschlägigen Annahme von 300 m. Der Graureiher ist während der Nahrungssuche nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als potenziell anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Von den o. g. bekannten Brutplätzen des Graureihers liegen diejenigen in den Teilgebieten „Bannholz“ und „Erlachegebiet“ innerhalb des Abstands von 200 m zum Trassenkorridor. Erhebliche Beeinträchtigungen des Graureihers durch baubedingte Störungen können folglich für den Graureiher in diesen Teilgebieten nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die an entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Bannholz“, „Erlachegebiet“) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Graureihers allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Graureiher als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils und der zeitlichen Beschränkung der Bautätigkeit, ausgeschlossen werden können.

Grauspecht (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“, „Temporärer Flächenentzug“ und „Wuchshöhenbegrenzung“ wurden bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Grauspecht unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme VFFH15 „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Großer Brachvogel (Brutvogel)

Brutbestand: 1 – 3 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 3 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: sehr hoch (A)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Laut GDE (PNL 2007) brüteten zwei Brutpaare des Großen Brachvogels, allerdings ohne Erfolg, im Teilgebiet „Weschnitzinsel“. Da die letzten Brutnachweise aus dem Jahr 2007 stammen (KREUZIGER 2016), muss angenommen werden, dass die Art als Brutvogel im EU-VSG nicht mehr vorkommt, eine Wiederansiedlung eines Brutpaares aber zumindest möglich erscheint. Darüber hinaus wird der Große Brachvogel im Rahmen des Renaturierungsvorhabens für die Weschnitzinsel als eines der Entwicklungsziele genannt, sodass der Schwellenwert von drei Revieren für die Abschätzung der Erheblichkeit heranzuziehen ist. Als Ersatzneubau geht mit dem entlang der Weschnitzinsel geplanten Trassenabschnitt eine geringe Konflikintensität einher. Der Verlauf der Trasse quert an dieser Stelle zudem lediglich den weiteren, nicht jedoch den zentralen Aktionsraum.

Unter Berücksichtigung der Faktoren „Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als gering einzustufen. Als an Freileitungen sehr hoch anfluggefährdete Art reicht beim Großen Brachvogel ein geringes konstellationsspezifisches Risiko zur signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos aber bereits aus, sodass eine Beeinträchtigung des Großen Brachvogels durch die Freileitung unter Berücksichtigung des schlechten Erhaltungszustandes und des Entwicklungsziels (Ansiedlung von drei Brutpaaren) für das Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

Um das Kollisionsrisiko zu mindern, ist die **Vermeidungsmaßnahme V_{A12} „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“** am entsprechenden Abschnitt mit Gefährdungspotenzial („Weschnitzinsel“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise für diese Maßnahme vorliegen (KOOPS 1987, BRAUNEIS et al. 2003). Eine Erdseilmarkierung liegt bereits für ein Spannfeld an einer der drei Bestandstrassen vor, wo die Freileitung das Teilgebiet quert, nicht aber entlang des weiter nördlich gelegenen Bereiches der geplanten Renaturierung auf der Weschnitzinsel. Es ist anzustreben, diese Markierungen für die geplante Trasse zu übernehmen und entlang des gesamten Teilgebietes nach Norden hin zu erweitern, wo der Abstand zur geplanten Freileitung entsprechend des artengruppenbezogenen weiteren Aktionsraums bis zu 1.500 m beträgt. Zusätzlich kann die Anfluggefährdung durch einen „Gleichschritt“ der Maststandorte mit dem Ziel der **Synchronisation der Trassen (V_{A13})** und des damit verbundenen gleichartigen Verlaufs der Leiterseile weiter gesenkt werden. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Großen Brachvogels als Brutvogel ausschließen. Ebenso steht das Vorhaben unter diesen Voraussetzungen einer Verbesserung des EHZ der Art nicht entgegen.

Meidung (Brutvogel):

Eine Meidewirkung durch Freileitungen wird für einige wenige Vogelarten des Offenlandes bis zu einem maximalen Abstand von etwa 300 m angenommen, der bereits sehr konservativ geschätzt wurde. Da die geplante Trasse fast durchgängig in der Nähe bereits bestehender Freileitungen verläuft, ist keine Änderung des Status Quo zu erwarten. Somit kann eine zusätzliche Belastung durch die geplante Trasse im Hinblick auf diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt) (Brutvogel):

Fluchtdistanz / Störradius: 200 m (GASSNER et al. 2010)

Gemäß (GASSNER et al. 2010) liegt die Fluchtdistanz des Großen Brachvogels bei ca. 200 m und damit unter der konservativen, überschlägigen Annahme von 300 m. Der Große Brachvogel ist während der Nahrungssuche nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als sehr anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Das letzte bekannte Brutgebiet des Großen Brachvogels im Teilgebiet „Weschnitzinsel“ liegt außerhalb des Abstands von 200 m zum Trassenkorridor. Erhebliche Beeinträchtigungen des Großen Brachvogels durch baubedingte Störungen können folglich ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da nur ein Wirkfaktor zu Beeinträchtigungen führen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG und seiner Teilgebiete gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Großen Brachvogel als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils und der Synchronisation der Trassen ausgeschlossen werden können.

Haubentaucher (Brutvogel)

Kollisionsrisiko (Brutvogel):

Brutbestand: 8 – 11 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 10 Paare laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Als Art mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen ist beim Haubentaucher erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht mehr grundsätzlich auszuschließen. Die im Rahmen der GDE (PNL 2007) gesammelten und durch die NAH (2017) ergänzten Brutnachweise, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren in den Teilbereichen „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ sowie im „Erlachegebiet“ lokalisiert, d. h. sie befanden sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Abschnittes.

Im Bereich „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ handelt es sich um ältere Daten von 2001 und ggf. nur um ein Einzelpaar. Weiterhin wurden die Vorkommen im Monitoringbericht von 2016 (KREUZIGER 2016) nicht mehr bestätigt. Beeinträchtigungen für den Bereich sind auszuschließen.

Im „Erlachegebiet“ geht eine niedrige Konfliktintensität von der geplanten Freileitung aus. In einem konservativen Ansatz ist hier eine kleinere Ansammlung anzunehmen. Der Verlauf der Trasse quert hierbei den zentralen Aktionsraum der in der Vergangenheit erfassten Brutpaare bzw. liegt teilweise inmitten dieses Bereichs, da das Gewässer durch die Leitung überspannt wird. Unter Berücksichtigung der „Faktoren Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“, „Entfernung des Vorhabens“ und Erhaltungszustand ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt zumindest in Teilen also als hoch einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Haubentauchers für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Allerdings ist auch zu beachten dass als weit verbreitete Art im guten Erhaltungszustand die Bedeutung des betrachteten Teilgebietes für den Haubentaucher in Bezug zum landesweiten Bestand allerdings als gering einzustufen ist.

Dem konservativen Ansatz folgend um das Kollisionsrisiko zu mindern, ist die **Vermeidungsmaßnahme VA12 „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“** an entsprechenden Abschnitten mit Gefährdungspotenzial („Erlachegebiet“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise bei Wasservögeln für diese Maßnahme vorliegen (KOOBS 1987, BERNHAUSEN et al. 2014). Erdseilmarkierungen liegen im „Erlachegebiet“ bereits dort vor, wo das Teilgebiet gequert wird. Es ist anzustreben, diese Markierungen für die geplante Trasse zu übernehmen und entlang des gesamten Teilgebiets dorthin zu erweitern, wo der Abstand zur geplanten Freileitung entsprechend des artengruppenbezogenen weiteren Aktionsraums bis zu 1.000 m beträgt. Bei bestehenden Markierungsabschnitten ist ggf. der Markierungsabstand zu verringern, um eine zusätzliche Minderungswirkung zu erzielen.

Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Haubentauchers als Brutvogel ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Haubentaucher als Brutvogel nur unter Einsatz geeigneter Vermeidungsmaßnahmen wie der Markierung des Erdseils ausgeschlossen werden können.

Kiebitz (Brutvogel)

Kollisionsrisiko (Brutvogel):

Brutbestand: 0 – 50 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 25 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: sehr hoch (A)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Da für den Kiebitz als Brutvogel eine sehr hohe Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos potenziell bereits ein geringes konstellations-spezifisches Kollisionsrisiko aus. Ein Teil der Anfluggefährdung ist auf die arttypischen Balzflüge der Art zurückzuführen, aber auch auf die aggressiven Flugangriffe gegen potenzielle Prädatoren, wie etwa Greifvögel.

Innerhalb des weiteren Wirkraumes entlang des Trassenverlaufs liegende Brutreviere, die durch die VSW zusammengetragen oder im Rahmen der GDE ermittelt wurden, lassen sich allesamt im Ersatzneubauabschnitt verorten, sodass die von der Leitungskategorie ausgehende Konfliktintensität jeweils als gering einzustufen ist. Die Brutvorkommen des Kiebitzes sind in den Teilgebieten „Zehntbach, Eimen“, „Rödenfeld“, „Holzlache Hähnlein“, „Langwadener Tagweide und Rodauer Nachtweide“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“ und „Weschnitzinsel“ festgestellt worden. Das EU-VSG gehört potenziell zu den hessischen TOP 5-Brutgebieten der Art. Aufgrund der Anzahl der Brutpaare und unter Berücksichtigung der Unregelmäßigkeit der Brutvorkommen ist es insgesamt als kleineres Limikolenbrutgebiet anzusehen.

Im Teilgebiet „Zehntbach, Eimen“ quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum der erfassten Brutpaare. Mit insgesamt zehn Brutpaaren (2000 bis 2005) wurden in diesem Teilgebiet innerhalb des EU-VSG die meisten Brutpaare festgestellt. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren „Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als mittel einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr gering bereits deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Kiebitzes kann für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Im Teilgebiet „Rödenfeld“ quert der Verlauf der Trasse den weiteren Aktionsraum der erfassten Brutpaare. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Kiebitzes für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Holzlache Hähnlein“ quert der Verlauf der Trasse ebenfalls den weiteren Aktionsraum der erfassten Brutpaare. Auch hier ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Kiebitzes für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Langwadener Tagweide und Rodauer Nachtweide“ quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum eines einzelnen erfassten Brutpaares. Es handelt sich aber aufgrund der nahegelegenen anderen Teilgebiete mit Brutvorkommen um ein kleineres Limikolenbrutgebiet. Hier ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als mittel einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr gering bereits deutlich überschritten ist. Unter diesen Voraussetzungen kann eine Beeinträchtigung des Kiebitzes für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Im Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ quert der Verlauf der Trasse ebenfalls den zentralen Aktionsraum eines einzelnen erfassten Brutpaares. Ähnlich wie im vorangegangenen Teilgebiet wird auch hier aufgrund der nahegelegenen anderen Teilgebiete mit Brutvorkommen von einer zusammenhängenden Population ausgegangen (kleineres Limikolenbrutgebiet). Folglich ist auch hier das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als mittel einzustufen, sodass

die verträgliche Einstufung von sehr gering bereits deutlich überschritten ist. Unter diesen Voraussetzungen kann eine Beeinträchtigung des Kiebitzes für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Im Teilgebiet „Weschnitzinsel“ quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum eines erfassten Brutpaares und den weiteren Aktionsraum eines weiteren Paares. Aufgrund der Anzahl der Brutpaare ist es als kleineres Limikolenbrutgebiet anzusehen. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als mittel einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr gering bereits deutlich überschritten ist. Unter diesen Voraussetzungen kann eine Beeinträchtigung des Kiebitzes für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Eine geeignete **Vermeidungsmaßnahme** um das Vogelschlagrisiko zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils (VA12)** in den o. g. Abschnitten mit Gefahrenpotenzial. Da für Limikolen artengruppenbezogene Wirkungsnachweise vorliegen (KOOPS 1987, BRAUNEIS et al. 2003) lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Kiebitzes als Brutvogel entlang der Teilgebiete „Holzlache Hähnlein“ und „Rödenfeld“ unter Einsatz dieser Vermeidungsmaßnahme ausschließen. Eine Erdseilmarkierung liegt ab dem südlichen, das Teilgebiet „Holzlache Hähnlein“ querenden Spannungsfeld bereits vor, sodass diese für die geplante Freileitungstrasse zu übernehmen ist. Zusätzlich ist es anzustreben, diese Markierung nach Norden hin entsprechend des artengruppenbezogenen zentralen Aktionsraums bis zu einem Abstand von 500 m zum Teilgebiet zu erweitern, um im gesamten Teilgebiet eine Minderungswirkung des Kollisionsrisikos zu erzielen.

Entlang der Teilgebiete „Zehntbach, Eimen“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“ und „Weschnitzinsel“ lässt sich dagegen eine erhebliche Beeinträchtigung durch die alleinige **Markierung des Erdseils (VA12)** nicht gänzlich ausschließen. Zusätzlich kann die Anfluggefährdung durch die Anpassung des Mastdesigns und durch einen „Gleichschritt“ der Maststandorte mit dem Ziel der **Synchronisation der Trassen (VA13)** und des damit verbundenen gleichartigen Verlaufs der Leiterseile weiter gesenkt werden, damit eine erhebliche Beeinträchtigung des Kiebitzes in diesen Teilgebieten ausgeschlossen werden kann.

Erdseilmarkierungen liegen in den Teilgebieten „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ und „Weschnitzinsel“ bereits dort vor, wo die Teilgebiete gequert werden. Es ist anzustreben, diese Markierungen für die geplante Trasse zu übernehmen und im Falle der Weschnitzinsel entlang des gesamten Teilgebietes nach Norden hin zu erweitern, wo der Abstand zur geplanten Freileitung entsprechend des artengruppenbezogenen weiteren Aktionsraums bis zu 1.500 m beträgt. Bei bestehenden Markierungsabschnitten ist ggf. der Markierungsabstand zu verringern, um eine zusätzliche Minderungswirkung zu erzielen.

Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Kiebitzes als Brutvogel ausschließen. Ebenso steht das Vorhaben unter diesen Voraussetzungen einer Verbesserung des EHZ der Art nicht entgegen.

Meidung (Brutvogel):

Eine Meidewirkung durch Freileitungen wird für einige wenige Vogelarten des Offenlandes bis zu einem maximalen Abstand von etwa 300 m angenommen, der bereits sehr konservativ geschätzt wurde. Da die geplante Trasse fast durchgängig in der Nähe, bereits bestehender Freileitungen verläuft, ist keine Änderung des Status Quo zu erwarten. Somit kann eine zusätzliche Belastung durch die geplante Trasse im Hinblick auf diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt) (Brutvogel):

Fluchtdistanz / Störadius: 100 m (GASSNER ET AL. 2010)

Gemäß (GASSNER et al. 2010) liegt die Fluchtdistanz des Kiebitzes bei ca. 100 m und damit deutlich unter der konservativen, überschlägigen Annahme von 300 m. Der Kiebitz ist während der Nahrungssuche nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als sehr anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Von den o. g. Brutplätzen des Kiebitzes liegen diejenigen in den Teilgebieten „Zehntbach, Eimen“, „Langwadener Tagweide und Rodauer Nachtweide“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“ und „Weschnitzinsel“ potenziell innerhalb des Abstands von 100 m zum Trassenkorridor.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die an den entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Zehntbach, Eimen“, „Langwadener Tagweide und Rodauer Nachtweide“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“, „Weschnitzinsel“) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Kiebitzes allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da nur ein Wirkfaktor zu Beeinträchtigungen führen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der artspezifischen Verhaltensökologie in Verbindung mit der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Kiebitz als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils und der Synchronisation der Trassen ausgeschlossen werden können.

Knäkente (Brutvogel)

Kollisionsrisiko (Brutvogel):

Brutbestand: 0 – 10 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 5 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Da für die Knäkente als Brutvogel eine hohe Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos potenziell ein mittleres konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Die im Rahmen der GDE (PNL 2007) gesammelten und durch die NAH (2017) ergänzten Brutnachweise der Knäkente, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren in den Teilgebieten „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Hain- und Fasanenlache“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ und Rödenfeld lokalisiert, d. h. sie befanden sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Abschnittes. Somit geht in all diesen Gebieten eine geringe Konflikintensität von der Leitung aus. Laut GDE gehört das EU-VSG für die Art zu den TOP 5-Brutgebieten in Hessen. Aufgrund der Anzahl der Brutpaare ist es als kleineres Wasservogelbrutgebiet anzusehen.

Im Teilgebiet „Zehntbach, Eimen“ quert der Verlauf der Trasse zwar lediglich den weiteren Aktionsraum, die Fundpunkte liegen allerdings nur unwesentlich weiter als 500 m von der Trasse entfernt. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) also als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Knäkente für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Schifflache, Seeheimer Weide“ quert der Verlauf der Trasse dagegen direkt den zentralen Aktionsraum der dort erfassten Brutpaare. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) also ebenfalls als mittel, ggf. sogar als hoch einzustufen, da die Mitte des Teilgebietes und das dortige Gewässer durch die Leitung überspannt wird. Folglich kann eine Beeinträchtigung der Knäkente für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Im Teilgebiet „Hain- und Fasanenlache“ wird lediglich der weitere Aktionsraum des dort erfassten Brutpaares durch den Verlauf der Trasse gequert. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) hier also als gering bis sehr gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Knäkente für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Rödenfeld“ wird ebenfalls lediglich der weitere Aktionsraum des dort erfassten Einzelpaares durch den Verlauf der Trasse gequert. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) hier also auch als gering bis sehr gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Knäkente für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ wird zwar der zentrale Aktionsraum des dort erfassten Brutpaares durch den Verlauf der Trasse gequert. Da es sich jedoch nur um einzelnes Brutpaar handelt und der letzte Nachweis mehr als zehn Jahre zurückliegt, ist nicht von einer dauerhaften Besetzung des Gebietes durch die Art auszugehen. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) hier also maximal als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Knäkente für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Um das Kollisionsrisiko ausreichend zu mindern, ist die **Vermeidungsmaßnahme VA12 „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“** an entsprechenden Abschnitten mit Gefährdungspotenzial („Schifflache, Seeheimer Weide“, „Zehntbach, Eimen“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise bei Wasservögeln für diese Maßnahme vorliegen (KOOPS 1987, BERNHAUSEN et al. 2014). Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung der Knäkente als Brutvogel ausschließen.

Störungen (baubedingt) (Brutvogel):

Fluchtdistanz / Störradius: 120 m (GASSNER et al. 2010)

Gemäß (GASSNER et al. 2010) liegt die Fluchtdistanz der Knäkente bei ca. 120 m und damit deutlich unter der konservativen, überschlägigen Annahme von 300 m. Die Knäkente ist während der Nahrungssuche nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt sie am Brutplatz als sehr anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt ihre Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Von den o. g. Brutplätzen der Knäkente liegen diejenigen in den Teilgebieten „Schifflache, Seeheimer Weide“ und „Langwadener Tagweide und Rodauer Nachtweide“ potenziell innerhalb des Abstands von 120 m zum Trassenkorridor.

Unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die an den entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Schifflache, Seeheimer Weide“, „Langwadener Tagweide und Rodauer Nachtweide“) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen der Knäkente allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Knäkente als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils, ausgeschlossen werden können.

Krickente (Brutvogel)

Kollisionsrisiko (Brutvogel):

Bestand: unbekannt; Erhaltungszustand unbekannt, Art nicht in GDE (PNL 2007) oder SDB erwähnt

Schwellenwert: unbekannt, Art nicht in GDE (PNL 2007) oder SDB erwähnt

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Da für die Krickente als Brutvogel eine hohe Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos potenziell ein mittleres konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Bei den im Rahmen der GDE (PNL 2007) gesammelten und durch die NAH (2017) ergänzten Sichtnachweise der Krickente, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, handelt es sich ausschließlich um Gastvogelraten, die hier nicht weiter zu betrachten sind. Hinweise auf mögliche Bruten stammen nach KREUZIGER (2016) aus den Teilgebieten „Klärteiche bei Groß-Gerau“ und „Tongruben“, in denen in nassen Jahren Bruten möglich seien. Die Klärteiche bei Groß-Gerau liegen außerhalb des Wirkraums. Das verbleibende Teilgebiet befindet sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Abschnittes. Somit geht in diesem Gebiet eine geringe Konfliktintensität von der Leitung aus. Im konservativen Ansatz wird das EU-VSG als kleineres Wasservogelbrutgebiet angesehen.

Im Teilgebiet „Tongruben“ wird lediglich der weitere Aktionsraum der dort möglicherweise brütenden Krickenten durch den Verlauf der Trasse gequert. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) hier also als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Krickente für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Störungen (baubedingt) (Brutvogel):

Fluchtdistanz / Störradius: 120 m (GASSNER et al. 2010)

Gemäß (GASSNER et al. 2010) liegt die Fluchtdistanz der Krickente bei ca. 120 m und damit deutlich unter der konservativen, überschlägigen Annahme von 300 m. Die Krickente ist während der Nahrungssuche nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt sie am Brutplatz als sehr anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt ihre Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Von den o. g. potenziellen Brutplätzen der Krickente liegen keine innerhalb des Abstands von 120 m zum Trassenkorridor.

Unter diesen Voraussetzungen können erhebliche Beeinträchtigungen der Krickente vollständig ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Krickente als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Lachmöwe (Brutvogel)

Brutbestand: 2 – 60 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 10 Paare laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: mind. 3.000 m

Für Möwenkolonien, inklusive die der Lachmöwen, wird im Hinblick auf das Kollisionsrisiko an Freileitungen ein weiterer Aktionsraum von mind. 3.000 m angegeben (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Die einzigen regelmäßigen Brutplätze dieser Art liegen laut GDE an den Klärteichen bei Groß-Gerau in mindestens ca. 8.000 m Entfernung und damit deutlich außerhalb des Wirkraumes¹⁷. Funktionsbezüge bestehen daher deutlich zu näher gelegenen und größeren Gewässern im Umkreis der Klärteiche und in Richtung Rhein. Ein Bezug zum Bereich des Vorhabens lässt sich nicht erkennen.

Da es keine anderen, dauerhaft besetzten Brutplätze dieser Art im EU-VSG gibt, lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung der Lachmöwe als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausschließen.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 100 m (GASSNER et al. 2010)

Gemäß (GASSNER et al. 2010) liegt die Fluchtdistanz der Lachmöwe bei ca. 100 m und damit deutlich unter der konservativen, überschlägigen Annahme von 300 m. Aufgrund der Lage und Entfernung der Brutkolonie lassen sich baubedingte Störungen ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage und Entfernung der Brutkolonie gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation erhebliche Beeinträchtigungen für die Lachmöwe als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Mittelspecht (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“, „Temporärer Flächenentzug“ und „Wuchshöhenbegrenzung“ wurden bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

¹⁷ Einmaliger Nachweise von 1-3 Brutpaaren im Bereich westlich des Pfungstädter Moores aufgrund ungewöhnlich hohem Wasserstand im Jahre 2001 (PNL 2007, natis-Daten NAH (2017))

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Mittelspecht unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH}15 „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme V_A3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Neuntöter (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“ und „Temporärer Flächenentzug“ wurden bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Neuntöter unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH}15 „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme V_A3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Reiherente (Brut- und Gastvogel)

Kollisionsrisiko (Brutvogel):

Brutbestand: 1 – 6 Brutpaare im Erhaltungszustand C laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 4 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Die Reiherente gehört wie einige weitere Entenarten zu den Arten mit mittlerer Kollisionsgefahr. Das einzige regelmäßige Brutvorkommen im EU-VSG liegt laut GDE jedoch an den Klärteichen bei Groß-Gerau und damit weit außerhalb des Untersuchungsraums. Da es keine anderen dauerhaft besetzten Brutplätze dieser Art im EU-VSG gibt, lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung der Reiherente als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausschließen.

Störungen (baubedingt) (Brutvogel):

Fluchtdistanz / Störradius: 120 m (GASSNER et al. 2010)

Gemäß GASSNER et al. (2010) liegt die Fluchtdistanz der Reiherente bei ca. 120 m und damit deutlich unter der konservativen, überschlägigen Annahme von 300 m. Aufgrund der Lage und Entfernung der bekannten Brutplätze lassen sich baubedingte Störungen ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage und Entfernung der bekannten Brutplätze gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation erhebliche Beeinträchtigungen für die Reiherente als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Rohrweihe (Brutvogel)

Brutbestand: 6 – 12 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 10 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für die Rohrweihe als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört sie zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeits-

abschätzung vorzunehmen. Es ist zudem zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Hinweise auf Brutreviere, die sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befanden, stammen aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Oberbruch-, Erlenwiesen“, „Wolfsangel“, „Rödenfeld“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher-, Waldlache“, „Hain-Fasanenlache“, „Erlachegebiet“ und „Weschnitzinsel“. Da in den genannten Teilgebieten allerdings jeweils ein bis zwei Einzelpaare festgestellt wurden, sind diese nicht als größere Ansammlungen zu sehen, sodass Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können.

Störungen (baubedingt):

Fluchtdistanz / Störradius: 200 m (GASSNER et al. 2010)

Gemäß GASSNER et al. (2010) liegt die Fluchtdistanz der Rohrweihe bei ca. 200 m und damit unter der konservativen Annahme von 300 m. Die Rohrweihe ist wie, viele Greifvogelarten während ihrer Nahrungsflüge nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt sie am Brutplatz als sehr anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt ihre Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Brutreviere innerhalb des Abstands von 200 m in den o. g. Gebieten stammen lediglich aus dem Teilgebiet „Erlachegebiet“. Hier können Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Bautätigkeiten sind daher außerhalb der Brutperiode vorzunehmen.

Unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die an den entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Erlachegebiet“) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen der Rohrweihe allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Rohrweihe als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Rotmilan (Brutvogel)

Brutbestand: 6 – 10 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 7 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Rotmilan als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen aufgrund des ausgeprägten Revierverhaltens eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Hinweise auf Brutreviere, die sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befanden, stammen aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Bruchwiese und Torfkaute Büttelborn“, „Bannholz“, „Oberbruch-, Erlenwiesen“, „Scheidgraben Wolfskehlen“, „Kiesgrube Schuhmann/Wald“, „Hain-Fasanenlache“, „Tongruben“ und „Weschnitzinsel“. Da in den genannten Gebieten jeweils ausschließlich einzelne Brutplätze festgestellt wurden, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt):

Fluchtdistanz / Störradius: 300 m (GASSNER et al. 2010)

Der Rotmilan ist wie, viele Greifvogelarten während seiner Nahrungsflüge nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Brutreviere innerhalb des Abstands von bis zu 300 m in den o. g. Gebieten stammen lediglich aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Bannholz“, „Wolfsangel“ (keine punktgenaue Verortung) und „Zehntbach, Eimen“. Hier können Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Bautätigkeiten sind daher außerhalb der Brutperiode vorzunehmen.

Unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die an den entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Bannholz“, „Wolfsangel“, „Zehntbach, Eimen“) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Rotmilans allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Rotmilan als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Schilfrohrsänger (Brutvogel)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurden bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Schilfrohrsänger unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme VFFH15 „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Schwarzkehlchen (Brutvogel)

Der in Bezug auf diese Art relevante Wirkfaktor „Temporärer Flächenentzug“ wurde bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für das Schwarzkehlchen unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“** ausgeschlossen werden.

Schwarzmilan (Brutvogel)

Brutbestand: 30 – 40 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 30 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Schwarzmilan als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen aufgrund des ausgeprägten Revierverhaltens eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Hinweise auf Brutreviere, die sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befanden, stammen aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Bruchwiese und Torfkaute Büttelborn“, „Bannholz“, „Scheidgraben Wolfskehlen“, „Rallbruch“, „Wolfsangel“, „Kiesgrube Schuhmann/Wald“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Pfungstädter Moor“, „Hain-Fasanenlache“, „Rödenfeld“, „Erlachegebiet“, „Tongruben“ und „Weschnitzinsel“. Da in den genannten Gebieten jeweils ein bis zwei, bzw. maximal drei voneinander deutlich abgesetzte Brutplätze festgestellt wurden, ist keine Bildung von Ansammlungen zu erkennen. Daher können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt):

Fluchtdistanz / Störradius: 300 m (GASSNER et al. 2010)

Der Schwarzmilan ist wie, viele Greifvogelarten während seiner Nahrungsflüge nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Brutreviere innerhalb des Abstands von bis zu 300 m in den o. g. Gebieten stammen lediglich aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Bannholz“, „Rallbruch“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Erlachegebiet“ und „Weschnitzinsel“. Hier können Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die Bautätigkeiten sind daher außerhalb der Brutperiode vorzunehmen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme **Vermeidungsmaßnahme VA6 „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die an den entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Bannholz“, „Rallbruch“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Erlachegebiet“, „Weschnitzinsel“) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Schwarzmilans allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Schwarzmilan als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Schwarzspecht (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“, „Temporärer Flächenentzug“ und „Wuchshöhenbegrenzung“ wurden bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Schwarzspecht unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme VFFH15 „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Tüpfelsumpfhuhn (Brutvogel)

Brutbestand: 0 - 7 rufende Männchen; Erhaltungszustand C laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 5 Rufer laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Als Art mit hoher Anfluggefährdung an Freileitungen reicht beim Tüpfelsumpfhuhn ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos aus. Die im Rahmen der GDE (PNL 2007) gesammelten und durch die NAH (2017) ergänzten Hinweise auf Brutreviere des Tüpfelsumpfhuhns, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren im Teilgebiet „Schacher- und Waldlache“ lokalisiert, d. h. sie befanden sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Abschnittes. Laut KREUZIGER (2016) scheint neueren Daten zufolge aber nur das Teilgebiet „Bruchwiesen

Büttelborn¹⁸ mehr oder minder regelmäßig besetzt zu sein, alle anderen Gebiete nicht. Das Teilgebiet „Schacher- und Waldlache“ wird in einem konservativen Ansatz dennoch betrachtet, da aufgrund der geeigneten Habitats im Teilgebiet eine Revierbesetzung aber weiterhin in feuchten Jahren möglich erscheint. Folglich geht dort von der Freileitung eine geringe Konflikintensität aus. Laut GDE gehört das EU-VSG für die Art potenziell zu den TOP 5-Brutgebieten in Hessen. Aufgrund der Anzahl der Rufer ist es maximal als kleineres Wasservogelbrutgebiet anzusehen.

Da im Gebiet keine punktgenaue Verortung vorliegt, ist eine Querung des zentralen Aktionsraums dort brütender Tüpfelsumpfhühner grundsätzlich möglich. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren also potenziell als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Tüpfelsumpfhuhns für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Als geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko zu mindern, ist ein „Gleichschritt“ der Maststandorte mit dem Ziel der **Synchronisation der Trassen (VA13)** und des damit verbundenen gleichartigen Verlaufs der Leiterseile im entsprechenden Abschnitt mit Gefahrenpotenzial („Schacher-, Waldlache“) anzustreben, um eine Reduktion des Anflugrisikos zu erzielen. Zudem wird für Rallen (unter Ausnahme des Blässhuhns) eine geringe Minderungswirkung durch **Markierungen des Erdseils (VA12)** angenommen (IBUE 2016). Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Tüpfelsumpfhuhns als Brutvogel ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebiets- und konstellationsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für das Tüpfelsumpfhuhn als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Synchronisation der Trassen und der Markierung des Erdseils, ausgeschlossen werden können.

Uferschwalbe (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“ und „Temporärer Flächenentzug“ wurden bereits überschlägig zu Beginn dieses Kap. behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für die Uferschwalbe unter Einsatz der Vermeidungsmaßnahme **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme VA3 „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Uhu (Brutvogel)

Brutbestand: unbekannt; Erhaltungszustand unbekannt, Art nicht in GDE (PNL 2007) oder SDB erwähnt

Schwellenwert: unbekannt, Art nicht in GDE (PNL 2007) oder SDB erwähnt

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Uhu als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zudem zu erwähnen, dass die Art als Eule ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt. Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

¹⁸ Die relevanten Teilbereiche des Gebietes liegen aber außerhalb des weiteren Aktionsraumes, weshalb Beeinträchtigungen hier auszuschließen sind.

Die einzigen beiden Nachweise für ein Brutrevier im EU-VSG, das sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befand, stammen aus den Teilgebieten „Bannholz“, „Tongruben“ und „Weschnitzinsel“. Beide Vorkommen sind jeweils als einzelne Brutpaare anzusehen und daher nicht weiter zu betrachten.

Weitere Sichtnachweise von Uhus stammen aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Wolfsangel“, „Kiesgrube Schuhmann/Wald“, „Zehntbach, Eimen“ und „Schifflache, Seeheimer Weide“. Da es sich jedoch stets um Beobachtungen von Einzelindividuen handelte, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 100 m (GASSNER et al. 2010)

Der Uhu ist während seiner Nahrungsflüge, die überwiegend nachts bzw. in der Dämmerung stattfinden, nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als potenziell anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Brutreviere innerhalb des Abstands von bis zu 100 m in den o. g. Gebieten gibt es derzeit nicht. Im Falle von Nachweisen eines Revieres (im Rahmen der Planfeststellung) sind die Bautätigkeiten außerhalb der Aktivitätszeit des Uhus vorzunehmen.

Unter Berücksichtigung der allgemeinen **Vermeidungsmaßnahmen für Tiere und Pflanzen**, die eine **Tageszeitliche Bauzeitregelung** vorsieht, die an den entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Bannholz“, „Wolfsangel“, „Zehntbach, Eimen“) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Uhus allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Uhu als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wachtel (Brutvogel)

Brutbestand: 10 – 20 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 10 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Da für die Wachtel als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört sie zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen.

Hinweise auf Brutreviere, die sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befanden, stammen aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Schacher-, Waldlache“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“, „Erlachegebiet“ und „Weschnitzinsel“, die allesamt im Bereich der Ersatzneubautrasse liegen. Von der Freileitung geht in diesen Gebieten also eine geringe Konfliktintensität aus.

Da in den Teilgebieten „Schacher-, Waldlache“ nur „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ und „Erlachegebiet“ lediglich Einzelpaare nachgewiesen wurden, lassen sich Beeinträchtigungen für diese beiden Teilgebiete ausschließen.

Im Teilgebiet „Weschnitzinsel“ sind laut Natis-Daten (NAH 2017) und GDE (PNL 2007) dagegen mehrere nahe beieinanderliegende Reviere erfasst worden, die zusammen als kleine Ansammlung von Brutplätzen zu betrachten sind. Im Hinblick auf diese Brutpaare wird zum Teil der zentrale Aktionsraum gequert, sodass unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren das konstellationsspezifische Risiko gemäß

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als mittel einzustufen ist. Eine Beeinträchtigung der Wachtel als Brutvogel kann für dieses Teilgebiet folglich ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Wachtel als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wachtelkönig (Brutvogel)

Brutbestand: 0 - 5 rufende Männchen; Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 3 Rufer laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Gemäß GDE (PNL 2007), KREUZIGER (2016) und natis-Daten (NAH 2017) gibt es Hinweise auf Brutreviere des Wachtelkönigs, die im Teilgebiet „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“ und „Scheidgraben Wolfskehlen“ lokalisiert sind, d. h. sie befanden sich entlang des als Parallelneubau geplanten Abschnittes. Folglich geht dort von der Freileitung eine mittlere Konflikintensität aus. Aufgrund der Anzahl der Rufer ist das EU-VSG als kleineres Brutgebiet für die Art anzusehen.

Das Teilgebiet „Scheidgraben Wolfskehlen“ liegt außerhalb des relevanten Wirkraums für die Art und wird nicht genauer betrachtet. Bei genauer Analyse der Situation im Teilgebiet „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“ ist kein konstellationsspezifisches Risiko konstatierbar, da die relevanten Bereiche (Bruchwiesen) außerhalb des weiteren Aktionsraumes der Art liegen. Daher kann eine Beeinträchtigung auch für diesen Bereich ausgeschlossen werden. Insgesamt lässt sich demnach eine erhebliche Beeinträchtigung des Wachtelkönigs als Brutvogel ausschließen.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störadius: 50 m (GASSNER et al. 2010)

Da die laut GDE im „Bannholz“ zu verortenden Reviere des Wachtelkönigs in diesem EU-VSG liegen außerhalb des Wirkraums liegen, können Beeinträchtigungen für den Wachtelkönig als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor folglich ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der artspezifischen Verhaltensökologie in Verbindung mit der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wachtelkönig als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wasserralle (Brutvogel)

Bestand: 5 - 30 rufende Männchen; Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 15 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Als Art mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen ist bei der Wasserralle erst mit einem hohen konstellationsspezifischen Risiko eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos potenziell erreicht. Die im Rahmen der GDE (PNL 2007) gesammelten und durch die NAH (2017) ergänzten Hinweise auf Brutreviere der Wasserralle, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren in den Teilgebieten „Wolfsangel“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Rödenfeld“ und „Erlachegebiet“ lokalisiert. Zusätzlich geht aus dem bisher unveröffentlichten Monitoringbericht (KREUZIGER 2016) hervor, dass das Teilgebiet „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ zumindest unregelmäßig als Brutgebiet genutzt wird.

Abgesehen vom Gebiet „Wolfsangel“ befinden sich sämtliche genannten Teilgebiete entlang des als Ersatzneubau geplanten Abschnittes. Folglich geht dort von der Freileitung eine geringe Konfliktintensität aus. Laut GDE gehört das EU-VSG für die Art potenziell zu den TOP 5-Brutgebieten in Hessen. Aufgrund der Anzahl der Rufer ist es als kleineres Wasservogelbrutgebiet anzusehen.

Im Teilgebiet „Wolfsangel“ liegt keine punktgenaue Erfassung vor. Geeignete Habitate befinden sich aber an den Stillgewässern im Osten des Teilgebietes. Folglich verläuft die Trasse im weiteren Aktionsraum der potenziell dort zu verortenden Reviere. Dieses Teilgebiet liegt im Parallelneubauabschnitt, sodass in diesem Bereich eine mittlere Konfliktintensität von der Leitung ausgeht. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren maximal als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Wasserralle für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Zehntbach, Eimen“ verläuft die Trasse im weiteren Aktionsraum der dort registrierten Reviere, jedoch unweit der Grenze zum zentralen Aktionsraum. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren also als gering bis mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Wasserralle für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Schifflache, Seeheimer Weide“ quert der Verlauf der Trasse ebenfalls den weiteren Aktionsraum des dort registrierten Revieres nahe dem Übergangsbereich zum zentralen Aktionsraum. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren also auch hier als gering bis mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Wasserralle für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Schacher- und „Waldlache“ quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum eines der dort registrierten Reviere. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Wasserralle für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Rödenfeld“ quert der Verlauf der Trasse den weiteren Aktionsraum des dort registrierten Revieres. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Wasserralle für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ ist kein genauer Fundpunkt bekannt, daher ist anzunehmen, dass der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum des dort registrierten Revieres quert. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren also maximal als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Wasserralle für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im „Erlachegebiet“ quert der Verlauf der Trasse ebenfalls den weiteren Aktionsraum des dort registrierten Revieres im Übergangsbereich zum zentralen Aktionsraum. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren hier als gering bis mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Wasserralle für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebiets- und konstellationsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Wasserralle als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Weißstorch (Brutvogel)

Kollisionsrisiko (Brutvogel):

Brutbestand: 15 Paare im Erhaltungszustand A (sehr gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 12 Paare laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: hoch (B)¹⁹

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

¹⁹ Aktualisierte Einstufung gem. BfN (2018)

Weiterer Aktionsraum: mind. 2.000 m

Da für den Weißstorch als Brutvogel eine hohe Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos potenziell bereits ein mittleres konstellations-spezifisches Kollisionsrisiko aus. Bei dem vorliegenden EU-VSG handelt es sich laut GDE um das wichtigste Brutgebiet des Weißstorchs in Hessen. Da es sich im Schutzgebiet um eine landesweit und überregional bedeutende Population handelt, sind zudem alle einzeln betrachteten Teilgebiete als Teil eines großen Brutgebietes für die Art einzustufen.

Die durch die NAH (2017) zusammengetragenen oder im Rahmen der GDE ermittelten Brutvorkommen des Weißstorchs, deren weiterer oder zentraler Aktionsraum durch die geplante Trasse gequert wird, lassen sich nahe oder innerhalb der Teilgebiete „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Scheidgraben Wolfskehlen“, „Bannholz“, „Rallbruch“, „Wolfsangel“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Hain- und Fasanenlache“, „Holzlache Hähnlein“ (KREUZIGER 2016), „Erlachegebiet“ (Golfplatz nördlich der Erlache) und „Weschnitzinsel“ verorten.

Im Hinblick auf das erfasste Brutpaar im Teilgebiet „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“ ist zu konstatieren, dass das Vorhaben außerhalb des weiteren Aktionsraum des erfassten Brutpaares liegt. Aufgrund der Tatsache, dass es sich beim Aktionsraum von 2.000 m für den Weißstorch gemäß ROGAHN & BERNOTAT (2015) um eine Mindestangabe handelt, wird für dieses Brutpaar mit Abstand von ca. 3 km zum Vorhaben geprüft, ob eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos in Bezug auf das Vorhaben festzustellen ist. Unter Berücksichtigung der im unmittelbaren Horstumfeld vorhandenen guten Habitatausstattung (Feuchtwiesen, Renaturierungsflächen, etc.) ist für das betreffende Brutpaar eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos zu negieren. Beeinträchtigungen können für die Art in diesem Teilgebiet ausgeschlossen werden.

Im Teilgebiet „Scheidgraben Wolfskehlen“ gibt es neben dem Brutpaar am Weilerhof Hinweise auf ein weiteres in den Daten nicht punktgenau erfasstes Brutpaar (Fischteiche, Pappelwäldchen). Auch in Bezug auf dieses Teilgebiet quert der Verlauf der Trasse den weiteren Aktionsraum der erfassten Brutpaare. Als Parallelneubau geht von der Freileitung in diesem Abschnitt eine mittlere Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) auch hier insgesamt als hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von gering bereits deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Im Teilgebiet „Bannholz“ quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum des erfassten Brutpaares. Als Parallelneubau geht von der Freileitung also auch hier eine mittlere Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als sehr hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von gering bereits deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Nahe dem Teilgebiet „Rallbruch“ quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum eines erfassten Brutpaares. Da es sich hier um einen Parallelneubauabschnitt handelt, geht von der Freileitung also auch hier eine mittlere Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als sehr hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von gering bereits deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

In Bezug auf das Teilgebiet „Wolfsangel“ liegt keine punktgenaue Erfassung des Brutpaares vor. Im östlichen, hauptsächlich bewaldeten Bereich des Teilgebietes erscheinen die Habitatstrukturen für einen Weißstorchhorst allerdings weniger geeignet, sodass die Annahme naheliegt, dass sich der Horst der Lebensraumstrukturen im westlich gelegenen offenlandgeprägten Bereich des Teilgebietes befindet. Für die hier potenziell brütenden Weißstörche quert der Verlauf der Trasse lediglich den weiteren Aktionsraum des nach Hinweisen zu vermutenden Brutpaares. Als Parallelneubau geht von der Freileitung in diesem Abschnitt eine mittlere Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt also als hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von gering bereits deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

In Bezug auf das Teilgebiet „Schifflache, Seeheimer Weide“ liegt ebenfalls keine punktgenaue Erfassung des Brutpaares vor. Eine Querung des zentralen Aktionsraums durch die Freileitung erscheint also grundsätzlich möglich. Als Ersatzneubau geht von der geplanten Trasse lediglich eine niedrige Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von gering dennoch deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also auch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf das erfasste Brutpaar in der Nähe des Teilgebietes „Hain- und Fasanenlache“ wird der weitere Aktionsraum durch die Freileitung gequert. Da es sich hier um einen Abschnitt mit Ersatzneubau handelt, geht von der geplanten Trasse lediglich eine niedrige Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als mittel einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von gering dennoch eine Stufe überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

In Bezug auf das Teilgebiet „Holzlache Hähnlein“ liegt keine punktgenaue Erfassung des Brutpaares vor. Die Daten über das Brutpaar entstammen dem Monitoringbericht (KREUZIGER 2016). Eine Querung des zentralen Aktionsraums durch die Freileitung erscheint also grundsätzlich möglich. Als Ersatzneubau geht von der geplanten Trasse lediglich eine niedrige Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von gering dennoch deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also auch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf das erfasste Brutpaar auf einem Golfplatz in der Nähe des Teilgebietes „Erlachegebiet“ wird der zentrale Aktionsraum durch die Freileitung gequert. Als Ersatzneubau geht von der geplanten Trasse lediglich eine niedrige Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von gering dennoch deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also auch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf das erfasste Brutpaar in der Nähe des Teilgebietes „Weschnitzinsel“ wird ebenfalls der zentrale Aktionsraum durch die Freileitung gequert. Als Ersatzneubau geht von der geplanten Trasse lediglich eine niedrige Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von gering dennoch deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also auch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Da in den meisten der o. g. genannten Teilgebiete (Ausnahme „Bruchwiese und Torfkaute Büttelborn“) Beeinträchtigungen des Weißstorchs durch die Freileitung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, ist das kollisionsbedingte Tötungsrisiko durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu senken. Aufgrund guter artspezifischer Wirkungsnachweise (FANGRATH 2008) lässt sich durch die **Markierung des Erdseils (V_A12)** das Anflugerisiko an der Freileitung zumindest in den Teilgebieten „Wolfsangel“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Erlachegebiet“ (Golfplatz nördlich der Erlache), „Hain- und Fasanenlache“, „Holzlache Hähnlein“ und „Weschnitzinsel“ ausreichend mindern, damit Beeinträchtigungen des Weißstorchs durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können. Erdseilmarkierungen liegen zumindest ab dem südlichen Spannungsfeld der Freileitung vor, wo das Teilgebiet „Holzlache Hähnlein“ direkt gequert wird. Es ist anzustreben, diese Markierungen für die geplante Trasse zu übernehmen und nach Norden hin zu erweitern, wo der Abstand zur geplanten Freileitung entsprechend des artspezifischen weiteren Aktionsraums bis zu 2.000 m beträgt.

Entlang der weiteren genannten Teilgebiete „Scheidgraben Wolfskehlen“, „Bannholz“ und „Rallbruch“ kann durch die Markierung des Erdseils das Anflugerisiko an der Freileitung teilweise, aber noch nicht ausreichend gesenkt werden. Erdseilmarkierungen liegen in den Teilgebieten „Erlachegebiet“ und „Weschnitzinsel“ bereits dort vor, wo die Teilgebiete gequert werden. Es ist anzustreben, diese Markierungen für die geplante Trasse zu übernehmen und entlang der gesamten Teilgebiete dorthin zu erweitern, wo der Abstand zur geplanten Freileitung entsprechend des artspezifischen weiteren Aktionsraums bis zu 2.000 m beträgt. Bei bestehenden Markierungsabschnitten ist ggf. der Markierungsabstand zu verringern, um eine zusätzliche Minderungswirkung zu erzielen.

Darüber hinaus kann die Anfluggefährdung entlang dieser Gebiete durch die Anpassung des Mastdesigns sowie durch einen „Gleichschritt“ der Maststandorte mit dem Ziel der **Synchronisation der Trassen (Va13)** und des damit verbundenen gleichartigen Verlaufs der Leiterseile weiter gesenkt werden. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Weißstorchs als Brutvogel ausschließen.

Es ist im Hinblick auf das Vorhaben des Weiteren unbedingt zu berücksichtigen, dass der Weißstorch in den 1980er Jahren in Hessen fast ausgestorben war und sich trotz vorhandener Freileitungstrassen im EU-VSG etabliert und ausgebreitet hat, sodass sein Erhaltungszustand heute als sehr gut zu bewerten ist. Vor diesem Hintergrund ist unter Einsatz der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten, dass sich der Erhaltungszustand der dortigen Brutpopulation durch das Vorhaben verschlechtert.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen des Weißstorchs als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils und der Synchronisation der Trassen, ausgeschlossen werden können.

Wespenbussard (Brutvogel)

Brutbestand: 2 – 3 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 2 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Wespenbussard als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen aufgrund des ausgeprägten Revierverhaltens eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt. Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Hinweise auf Brutreviere, die sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befanden, stammen aus dem Teilgebiet „Bannholz“. Da in den genannten Gebieten jeweils ausschließlich einzelne Brutplätze festgestellt wurden, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 200 m (GASSNER et al. 2010)

Der Wespenbussard ist wie, viele Greifvogelarten während seiner Nahrungsflüge nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als sehr anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Brutreviere innerhalb des Abstands von bis zu 200 m in den o. g. Gebieten gibt es derzeit allerdings nicht. Daher können erhebliche Beeinträchtigungen des Wespenbussards durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wespenbussard als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wiesenpieper (Brutvogel)

Bestand: 2 Reviere; Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 2 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Aktionsraum: 500 m

Als Art mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen reicht in Bezug auf den Wiesenpieper für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Risiko aus. Aufgrund der Zuweisung der Gefährdungsklasse C gehört er zu den Arten, für die i. d. R. Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren, sondern lediglich einzelne Brutpaare betroffen sind. Aufgrund der geringen Anzahl an Brutpaaren ist das EU-VSG maximal als kleineres Brutgebiet für die Art anzusehen.

Der GDE (PNL 2007) zufolge befinden sich die beiden bekannten Reviere im Teilgebiet „Scheidgraben Wolfskehlen“ und damit außerhalb des Einflussbereichs der Freileitung für diese Art. Für diese Brutpaare können Beeinträchtigungen durch die Freileitung folglich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf ein weiteres mögliches Brutrevier, das zudem mindestens im 500 m-Abstand zum Trassenkorridor liegt, stammen laut Natis-Daten (NAH 2017) aus der Nähe des Teilgebietes „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“. Da es sich jedoch lediglich um ein einzelnes Brutpaar handelt, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebiets- und konstellationsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wiesenpieper als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Zwergdommel (Brutvogel)

Brutbestand: 1 rufendes Männchen; Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 1 Revier laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m (entsprechend Wasservögel)

Als Art mit hoher Anfluggefährdung an Freileitungen reicht bei der Zwergdommel ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos aus. Der im Rahmen der GDE (PNL 2007) gesammelte und durch die Natis-Daten (NAH 2017) bestätigte Hinweis auf ein Brutrevier der Zwergdommel war im Teilgebiet „Pfungstädter Moor“ lokalisiert. Weitere unveröffentlichte Nachweise (KREUZIGER 2016) deuten zudem auf eine Nutzung des Teilgebietes „Schacher- und Waldlache“ als Brutgebiet in den Jahren 2011 und 2013 hin. Aufgrund der Anzahl der Rufer ist es als kleineres Wasservogelbrutgebiet anzusehen. Als Art der Röhrichte in Flachwasserbereichen wird sie analog zu den Wasservögeln betrachtet.

Im Teilgebiet „Pfungstädter Moor“ wird durch die Freileitung weder der zentrale noch der weitere Wirkraum des dort vermuteten Brutpaares gequert. Eine Beeinträchtigung der Zwergdommel kann somit für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden.

Da der genaue Fundpunkt im Teilgebiet „Schacher- und Waldlache“ nicht bekannt ist, quert der Verlauf der Trasse möglicherweise den zentralen Aktionsraum der dort brütenden Zwergdommeln. Als Ersatzneubau geht von der Freileitung in diesem Teilgebiet jedoch lediglich eine geringe Konfliktintensität aus. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren „Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ als gering bis mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Zwergdommel für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Eine geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils (V_{A12})** entlang des Teilgebietes „Schacher- und Waldlache“ da für Reiher eine hohe artengruppenbezogene Wirksamkeit dieser Maßnahme angenommen wird (IBUe 2016). Unter diesen

Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung der Zwergdommel als Brutvogel ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebiets- und konstellationsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Zwergdommel als Brutvogel nur unter Einsatz von Vermeidungsmaßnahmen wie der Markierung des Erdseils ausgeschlossen werden können.

Zwergsumpfhuhn (Brutvogel)

Bestand: unbekannt; Erhaltungszustand unbekannt, Art nicht in GDE (PNL 2007) oder SDB erwähnt

Schwellenwert: unbekannt, Art nicht in GDE (PNL 2007) oder SDB erwähnt

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Als Art mit hoher Anfluggefährdung an Freileitungen reicht beim Zwergsumpfhuhn ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos aus.

Da es sich bei dieser Art um einen Brutvogel handelt, für den es erst seit wenigen Jahren Brutnachweise aus Hessen gibt, lassen sich aus der GDE und den Natis-Daten (NAH 2017) noch keine Hinweise auf Brutreviere im EU-VSG entnehmen. Laut GEDEON et al. (2014) HGON (2010) gab es im Kreis Groß-Gerau Ansiedlungen der Art. Eine Expertenbefragung (KREUZIGER 2017) ergab, dass die Art mit mehreren Rufarten bei Büttelborn aufgetreten sei, sich aber keine dauerhafte Population etabliert habe. Im dort gelegenen Teilgebiet („Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“) sind bei günstiger Grundwassersituation folglich geeignete Habitate anzunehmen. Da die geplante Trasse jedoch außerhalb des weiteren Aktionsraums von potenziell dort brütenden Zwergsumpfhühnern verläuft, können Beeinträchtigungen für das Zwergsumpfhuhn ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebiets- und konstellationsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für das Zwergsumpfhuhn als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Zwergtaucher (Brutvogel)

Kollisionsrisiko (Brutvogel):

Brutbestand: 5 – 50 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 25 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Als Art mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen ist für den Zwergtaucher erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht mehr grundsätzlich auszuschließen. Die im Rahmen der GDE (PNL 2007) gesammelten und durch die NAH (2017) ergänzten Brutnachweise des Zwergtauchers, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren in den Teilgebieten „Wolfsangel“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Rödenfeld“, „Schacher- und Waldliche“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ und im „Erlachegebiet“ lokalisiert. Laut GDE gehört das EU-VSG für die Art potenziell zu den TOP 5-Brutgebieten in Hessen. Aufgrund der Anzahl der Brutpaare ist es als kleineres Wasservogelbrutgebiet anzusehen.

Im Teilgebiet „Wolfsangel“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konflikintensität einher. Der Verlauf der Trasse quert hierbei lediglich den weiteren Aktionsraum. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) also als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Zwergtauchers für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Zehntbach, Eimen“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau dagegen eine niedrige Konfliktintensität aus. Der Verlauf der Trasse quert hierbei aber den zentralen Aktionsraum von in der Vergangenheit erfassten Brutpaaren. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) also als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Zwergtauchers für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Schifflache, Seeheimer Weide“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine niedrige Konfliktintensität aus. Der Verlauf der Trasse quert hierbei allerdings nicht nur den zentralen Aktionsraum von in der Vergangenheit erfassten Brutpaaren, sondern überspannt unmittelbar das Brutgewässer. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) also als hoch einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Zwergtauchers für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Auch im Teilgebiet „Rödenfeld“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine niedrige Konfliktintensität aus. Der Verlauf der Trasse quert hierbei lediglich den weiteren Aktionsraum von in der Vergangenheit erfassten Brutpaaren. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) also als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Zwergtauchers für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Schacher- und Waldlache“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau ebenfalls eine niedrige Konfliktintensität aus. Der Verlauf der Trasse quert hierbei jedoch den zentralen Aktionsraum der in der Vergangenheit erfassten Brutpaare. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Zwergtauchers für dieses Teilgebiet dennoch ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine niedrige Konfliktintensität aus. Der Verlauf der Trasse quert hierbei jedoch den zentralen Aktionsraum der in der Vergangenheit erfassten Brutpaare. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Zwergtauchers für dieses Teilgebiet dennoch ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Erlachegebiet“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau ebenfalls eine niedrige Konfliktintensität aus. Der Verlauf der Trasse überspannt hierbei jedoch die Erlache, sodass nicht nur der zentrale Aktionsraum des in der Vergangenheit erfassten Brutpaares gequert wird, sondern die Freileitung potenziell direkt an das Brutgebiet angrenzt. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) also als mittel bis hoch einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Zwergtauchers für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Eine geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils (VA12)** an entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Schifflache, Seeheimer Weide“ und „Erlachegebiet“), da für Wasservögel artgruppenbezogene Wirkungsnachweise vorliegen (KOOPS 1997, BERNSHAUSEN et al. 2014). Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Zwergtauchers als Brutvogel ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Zwergtaucher als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils, ausgeschlossen werden können.

Verlagerung der Trasse - Gesamtfazit Brutvögel

Es wurde unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse gezeigt, dass Beeinträchtigungen der Brutvögel im EU-VSG nur unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (**VA1, VA3, VA(CEF)5, VA6, VA12, VA13, VFFH15**) ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen wären Beeinträchtigungen v. a. durch Leitungskollisionen aber auch weiteren Wirkfaktoren (Störungen oder flächenwirksame Wirkfaktoren) neu zu bewerten. Insbesondere könnte die **Synchronisation der Trassen (VA13)** bei einer deutlichen Abweichung (z. B. LK 6) und unter Berücksichtigung der ggf. zusätzlich erhöhten Konfliktintensität potenziell ihre Wirksamkeit verlieren, sodass dann erhebliche Beeinträchtigungen nicht mehr auszuschließen wären. Somit ist die potenzielle Trassenachse in Bezug auf die in den Erhaltungszielen genannten Brutvögel, vorbehaltlich sehr geringfügiger Abweichungen (Beibehaltung der Leitungskategorien LK 4 bzw. 5), die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors.

7.12.4.2 GASTVOGELARTEN

Störungen (alle störungsempfindlichen Arten)

Der geplante Trassenkorridor verläuft im VSG zum größten Teil durch Offenland wobei das Vorhaben im VSG in der Regel Feuchtgebiete und Extensivgrünland quert. In Folge dessen finden sich entlang der Trassenabschnitte Vorkommen von störungsempfindlichen Rastvogelarten. Für diese kann ein Eintreten von Störungen durch den Baubetrieb nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Bei Umsetzung der Maßnahme Va6 (Bauzeitenregelung) kann diese Beeinträchtigung weitgehend vermieden werden. Durch die zeitliche Befristung der Baumaßnahmen wird sichergestellt, dass diese außerhalb der Rastzeit und damit außerhalb der relevanten Phase durchgeführt werden.

In der Regel führt die temporäre Nicht-Verfügbarkeit von Rastflächen für die hier vorkommenden Arten jedoch nicht zu einer erheblichen Störung, da im VSG zahlreiche Flächen vorhanden sind, auf die die Arten ausweichen können. Zahlreiche Flächen befinden sich innerhalb des UR und stehen den Arten zur Verfügung, da die Baumaßnahmen nicht an jedem Maststandort gleichzeitig stattfinden. Darüber hinaus können die Rastvögel auch auf Flächen außerhalb des UR ausweichen.

Aus den o. g. Gründen sind gebietsschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von störungsempfindlichen Rastvogelarten mit hoher Wahrscheinlichkeit vermeidbar.

Kollisionsrisiko

Viele Gastvogelarten lassen sich aufgrund ähnlicher Habitatansprüche in Gilden zusammenfassen, für die damit eine gemeinsame Betrachtung erfolgt. Es ist in vielen Fällen, sofern nicht gesondert erwähnt, davon auszugehen, dass die Arten dann in den gleichen Teilgebieten potenziell als Gastvögel anzutreffen sind. Der weitere Aktionsraum der jeweiligen in einer Gilde vereinigten Arten orientiert sich an den Ausarbeitungen von ROGAHN & BERNOTAT (2015). Die Auflistungen der den Gilden zugeordneten Arten enthalten den Rastbestand und Erhaltungszustand laut GDE (2007). Einige der Arten, die in den maßgeblichen Erhaltungszielen für das EU-VSG gelistet sind, waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der GDE noch kein maßgeblicher Bestandteil der Erhaltungsziele. In diesen Fällen wird der in der GDE angeführte Rastbestand laut SDB angegeben.

Gilde Enten und Taucher

Kollisionsrisiko:

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Folgende Enten- und Taucherarten (Tabelle 7-24) sind potenziell als Gastvögel durch Kollision an der Freileitung gefährdet und maßgeblicher Bestandteil der Erhaltungsziele des EU-VSG:

Tabelle 7-24: Kollisionsgefährdete Enten- und Taucherarten, die als Gastvögel im EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ vertiefend zu betrachten sind.

Art	Rastbestand	Kollisionsrisiko	Erhaltungszustand
Entenarten			
Knäkente	20 – 40	C	C
Krickente	200 – 400	C	B
Löffelente	15 – 45	C	B
Pfeifente	5 – 15	C	B
Reiherente	300 – 400	C	B
Schnatterente	0 – 15	C	C
Spießente	1 – 35	C	C
Tafelente	200 – 250	C	B
Taucherarten			
Haubentaucher	15 – 30	C	B
Schwarzhalstaucher	< 3 (SDB)	C	unbekannt
Zwergtaucher	35 – 75	C	C

In Bezug auf Enten und Taucher sind außerhalb der Brutzeit Wasservogelrastgebiete zu betrachten. Im vorliegenden EU-VSG sind dies vorrangig größere und tiefere Gewässer inklusive deren Flachwasserbereichen aber auch Teiche. Für die Einschätzung der Erheblichkeitsschwelle sind jeweils die Arten mit der im Vergleich höchsten Anfluggefährdung an Freileitungen entscheidend. Für die Arten der Enten und Taucher als Gastvögel ist ein mittleres Kollisionsrisiko festzusetzen, sodass das konstellationsspezifische Risiko für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos mindestens im hohen Bereich liegen muss. Aufgrund der Individuenzahlen ist das EU-VSG insgesamt als kleineres Wasservogelrastgebiet anzusehen.

Gastvogelraten aus dem prüfungsrelevanten Wirkraum beidseits der Trasse, die die o. g. Arten beinhalteten, stammen aus den Teilgebieten „Kiesgrube Schuhmann / Wald“, „Wolfsangel“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ und „Weschnitzinsel“.

Im Teilgebiet „Kiesgrube Schuhmann / Wald“ wurden einzelne Individuen der Arten Reiherente, und Tafelente beobachtet. Auch wenn die Daten der hier betrachteten Entenarten nicht aus einer punktgenauen Erfassung stammen und nur ein Teil des Teilgebietes innerhalb des Abstands von 1.000 m zur Trasse liegt, ist eine Querung des weiteren Aktionsraumes durch die Freileitung potenziell möglich. Bei genauer Analyse der Situation ist jedoch kein konstellationsspezifisches Risiko konstatierbar, da die relevanten Bereiche (Gewässer) außerhalb des weiteren Aktionsraumes der Arten liegen. Daher kann eine Beeinträchtigung für den Bereich ausgeschlossen werden.

Im Teilgebiet „Wolfsangel“ (Löffelente) geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konfliktintensität einher. Im Hinblick auf diesen Fundpunkt wird lediglich der weitere, nicht jedoch der zentrale Aktionsraum gequert. Daher ist unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung für dieses Teilgebiet von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Die Teilgebiete „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“ und „Schacher- und Waldlache“ (Knäkente, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Schnatterente, Spießente, Tafelente, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher, Zwergtaucher) sind aufgrund ihrer unmittelbaren räumlichen Nähe in einem zu behandeln und zu bewerten. Die Teilgebiete befinden sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Arten durch die Trasse ist grundsätzlich möglich²⁰. Vor dem Hintergrund, dass auch Gewässerflächen von der Freileitung überspannt werden, ist in einem konservativen Ansatz auch davon auszugehen, dass Teile der geeigneten Rastgebiete im unmittelbaren Bereich der Freileitung liegen. Auch wenn von der geplanten Trasse in diesem Abschnitt als Ersatzneubau eine geringe Konfliktintensität ausgeht, ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt daher potenziell als hoch einzustufen. Folglich kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der Enten und Taucher für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Das Teilgebiet „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ (Knäkente, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Schnatterente, Spießente, Tafelente, Zwergtaucher, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher) scheint nicht von zentraler Bedeutung für die Rastbestände dieser Arten im UR. Es erfolgt dennoch eine Bewertung. Das Teilgebiet befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Arten durch die Trasse ist grundsätzlich möglich. Das konstellationsspezifische Risiko liegt damit potenziell aber nur im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der Enten- und Taucherarten als Rastvögel in diesem Teilgebiet dennoch auszuschließen ist.

Im „Erlachegebiet“ (Schnatterente, Pfeifente, Knäkente, Krickente, Spießente, Löffelente, Tafelente, Reiherente, Zwergtaucher, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher) wird das Rastgewässer überspannt, sodass hier angenommen werden muss, dass das Vorhaben inmitten des Rastbereiches liegt. Das Teilgebiet befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Unter Berücksichtigung der „Faktoren Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“, „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als hoch einzustufen. Unter diesen Voraussetzungen kann eine Beeinträchtigung der Arten für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

²⁰ Z.T. sind aber auch nur der weitere Aktionsraum und auch Bereiche darüber hinaus betroffen, was an der großen Ausdehnung des Bereiches liegt.

Das Teilgebiet „Tongruben“ (Schnatterente, Peifente, Knäkente, Krickente, Spießente, Löffelente, Tafelente, Reiherente, Zwergtaucher, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher) befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konflikintensität ausgeht. Die genaue Analyse der Situation zeigt hier, dass die relevanten Bereiche außerhalb des weiteren Aktionsraumes liegen. Daher kann eine Beeinträchtigung der Arten als Rastvögel für den Bereich ausgeschlossen werden.

Auch das Teilgebiet „Weschnitzinsel“ (Knäkente, Krickente, Löffelente, Tafelente, Reiherente, Zwergtaucher) befindet sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung hier nur eine geringe Konflikintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der relevanten Arten erscheint im Maximalfall möglich. Das konstellationsspezifische Risiko liegt damit aber max. nur im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der Enten- und Taucherarten als Rastvögel in diesem Teilgebiet auszuschließen ist. Eine geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko für die im Gebiet rastenden Enten- und Taucherarten zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils (VA12)** im entsprechenden o. g. Abschnitt mit Gefahrenpotenzial („Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldliche“, „Erlachegebiet“), da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise für Wasservögel vorliegen (KOOPS 1997, BERNSHAUSEN et al. 2014). Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung der im EU-VSG rastenden Enten- und Taucherarten ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Enten- und Taucherarten als Gastvögel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils, ausgeschlossen werden können.

Gilde Limikolen

Kollisionsrisiko:

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Folgende Limikolenarten (Rastbestand und Erhaltungszustand laut GDE) sind als Gastvögel potenziell durch Kollision an der Freileitung gefährdet und maßgeblicher Bestandteil der Erhaltungsziele des EU-VSG:

Tabelle 7-25: Kollisionsgefährdete Limikolenarten, die als Gastvögel im EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ vertiefend zu betrachten sind.

Art	Rastbestand	Kollisionsrisiko	Erhaltungszustand
Alpenstrandläufer	0 – 6	B	C
Bekassine	50 – 70	C	C
Bruchwasserläufer	25 – 50	C	C
Dunkler Wasserläufer	1 – 5	C	C
Flussuferläufer	30 – 40	C	C
Flussregenpfeifer	10 – 20	C	C
Goldregenpfeifer	6 – 10 (SDB)	A	unbekannt
Großer Brachvogel	5 – 15	B	C
Grünschenkel	10 – 20	C	C
Kampfläufer	20 – 75	B	C
Kiebitz*	1.000 – 2.000	B	C
Rotschenkel	10 – 15	B	C
Sichelstrandläufer	0 – 5	B ¹⁾	C
Temminckstrandläufer	1 – 5 (SDB)	C	unbekannt
Uferschnepfe	1 – 5 (SDB)	B	unbekannt
Waldwasserläufer	35 – 40	C	C
Zwergschnepfe	1 – 5 (SDB)	B	unbekannt

* Der Kiebitz wurde aufgrund seiner Ökologie und der Rastzahlen als Gastvogel separat betrachtet.

¹⁾ gemäß BfN (2018)

Die meisten im EU-VSG rastenden Limikolen halten sich während der Zugperiode nur kurzzeitig im Gebiet auf und sind dann hauptsächlich in Flachwasserbereichen stehender Gewässer mit Schlamm- und Schlickfluren zu finden, aber auch auf überflutetem Grünland oder überfluteten Ackerflächen sowie an Ufern von Fließgewässern. Die meisten Sichtungsnachweise rastender oder durchziehender Limikolen stammen von den Klärteichen bei Groß-Gerau, die jedoch außerhalb des Untersuchungsraums liegen.

Aufgrund der Individuenzahlen ist das vorliegende EU-VSG insgesamt als kleineres Limikolenrastgebiet zu bewerten. Für die Einschätzung der Erheblichkeitsschwelle, sind jeweils die Arten mit der im Vergleich höchsten Anfluggefährdung an Freileitungen entscheidend. Da in Bezug auf den Kiebitz eine separate vertiefende Prüfung vorgenommen wird, wird diese Art im Folgenden nicht mitberücksichtigt.

Gastvogelraten (NAH 2017) aus dem prüfungsrelevanten Wirkraum beidseits der Trasse, die die o. g. Arten beinhalten, stammen aus den Teilgebieten „Wolfsangel“, „Kiesgrube Schuhmann, Wald“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“, „Erlachegebiet“, „Tongruben“ und „Weschnitzinsel“.

Das Teilgebiet „Wolfsangel“ befindet sich entlang des als Parallelneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung eine mittlere Konfliktintensität ausgeht. Da keine punktgenaue Erfassung vorliegt, ist davon auszugehen, dass rein formal der weitere Aktionsraum der beobachteten Arten (Bekassine, Bruchwasserläufer, Flussuferläufer, Rotschenkel) von der Freileitung gequert wird. Mit dem Rotschenkel wurde eine Art mit hoher Anfluggefahr erfasst, weshalb für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko ausreicht. Die genaue Analyse der spezifischen Situation vor Ort zeigt aber, dass der Bereich mit den für die Art relevanten Bereichen (inkl. Stillgewässer) durch einen Waldbereich abgeschirmt ist. Außerdem legt die weitere Analyse den Schluss nahe, dass die Art ohnehin keine Funktionsbezüge zu östlich (und damit Richtung Vorhaben) liegenden Bereichen hat. Funktionsbezüge dürften sich nach Norden (z. B. „Weilerhöfer See“) Süden („Kiesgrube Schuhmann“) sowie Westen (Rhein inkl. Altarme) erstrecken. Die geschilderte Gesamtsituation in diesem Bereich stellt eine Situation dar, in der das Ergebnis der Ermittlung des konstellationsspezifischen Risikos einer fachgutachterlichen Validierung anhand der konkreten Situation (wie unter „Herleitung des Kollisionsrisikos“ eingangs dieses Kap. erwähnt) bedarf. Rein formal wird – wie erwähnt – der weitere Aktionsraum gequert. Die Situation vor Ort legt aber den Schluss nahe, dass aufgrund der besonderen situativen Örtlichkeiten der weitere Aktionsraum nicht betroffen ist. Damit ist eine Beeinträchtigung für diesen Bereich von vornherein auszuschließen.

Das Teilgebiet „Kiesgrube Schuhmann, Wald“ befindet sich ebenfalls entlang des als Parallelneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung eine mittlere Konfliktintensität ausgeht. Als einzige zu betrachtende Art wurde hier der Flussregenpfeifer nachgewiesen. Durch die Freileitung wird hier der weitere Aktionsraum der hier rastenden Individuen gequert. Da der Flussregenpfeifer als Gastvogel als Art mit mittlerer Anfluggefährdung gilt, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Risiko aus. Letzteres liegt gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung von Limikolen als Gastvögel in diesem Teilgebiet auszuschließen ist.

Die Teilgebiete „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“ und „Schacher- und Waldlache“ (vMGI-Klasse B: Uferschnepfe, Rotschenkel, Kampfläufer; Sichelstrandläufer, vMGI-Klasse C: Alpenstrandläufer, Bekassine, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Bruchwasserläufer,) sind aufgrund ihrer unmittelbaren räumlichen Nähe in einem zu behandeln und zu bewerten. Die Teilgebiete befinden sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Arten durch die Trasse ist grundsätzlich möglich²¹. Vor dem Hintergrund, dass auch Gewässerflächen von der Freileitung überspannt werden, ist in einem konservativen Ansatz auch davon auszugehen, dass Teile der geeigneten Rastgebiete im unmittelbaren Bereich der Freileitung liegen. Auch wenn von der geplanten Trasse in diesem Abschnitt als Ersatzneubau eine geringe Konfliktintensität ausgeht, ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt daher potenziell als hoch einzustufen. Folglich kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der rastenden Limikolen für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

²¹ Z.T. sind aber auch nur der weitere Aktionsraum und auch Bereiche darüber hinaus betroffen, was an der großen Ausdehnung des Bereiches liegt.

Das Teilgebiet „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ (vMGI-Klasse B Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Kampfläufer; vMGI-Klasse C: Bekassine, Flussregenpfeifer, Flusssuferläufer, Grünschenkel, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer, Alpenstrandläufer) scheint nicht von zentraler Bedeutung für die Rastbestände dieser Arten im UR. Es erfolgt dennoch eine Bewertung. Das Teilgebiet befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konflikintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Arten durch die Trasse ist grundsätzlich möglich. Das konstellationsspezifische Risiko liegt damit potenziell aber im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der rastenden Limikolen in diesem Teilgebiet dennoch nicht gänzlich auszuschließen ist.

Im „Erlachegebiet“ (vMGI-Klasse B Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Kampfläufer; vMGI-Klasse C: Bekassine, Flussregenpfeifer, Flusssuferläufer, Grünschenkel, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer, Alpenstrandläufer) ist eine Querung des zentralen Aktionsraums der Arten durch die Trasse grundsätzlich möglich. Das Teilgebiet befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konflikintensität ausgeht. Unter Berücksichtigung der „Faktoren Konflikintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“, „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel einzustufen. Unter diesen Voraussetzungen kann eine Beeinträchtigung der Arten für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Das Teilgebiet „Tongruben“ (vMGI-Klasse B Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Kampfläufer; vMGI-Klasse C: Bekassine, Flussregenpfeifer, Flusssuferläufer, Grünschenkel, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer, Alpenstrandläufer) befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konflikintensität ausgeht. Die genaue Analyse der Situation zeigt hier, dass die relevanten Bereiche außerhalb des weiteren Aktionsraumes liegen. Daher kann eine Beeinträchtigung der Arten als Rastvögel für den Bereich ausgeschlossen werden.

Auch das Teilgebiet „Weschnitzinsel“ befindet sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung hier nur eine geringe Konflikintensität ausgeht. Eine punktgenaue Erfassung hat hier ebenfalls nicht stattgefunden, sodass eine Querung des zentralen Aktionsraums der erfassten Limikolenarten (Alpenstrandläufer, Bekassine, Bruchwasserläufer, Flussregenpfeifer, Flusssuferläufer, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Rotschenkel, Uferschnepfe, Zwergschnepfe) durch die Trasse grundsätzlich möglich ist. Mit dem Goldregenpfeifer wurde hier eine Art mit sehr hoher Anfluggefahr erfasst, weshalb für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko ausreicht. Letzteres liegt gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) potenziell im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung von Limikolen als Gastvögel in diesem Teilgebiet nicht grundsätzlich auszuschließen ist.

Eine geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils (VA12)** entlang der entsprechenden Abschnitte mit Gefährdungspotenzial („Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“, „Erlachegebiet“ und „Weschnitzinsel“), da für Limikolen artengruppenbezogene Wirkungsnachweise vorliegen (KOOBS 1987, BRAUNEIS et al. 2003). Erdseilmarkierungen liegen im Teilgebiet „Weschnitzinsel“ bereits dort vor, wo das Teilgebiet direkt gequert wird. Es ist anzustreben, diese Markierungen für die geplante Trasse zu übernehmen und entlang des gesamten Teilgebiete nach dorthin zu erweitern, wo der Abstand zur geplanten Freileitung entsprechend des artengruppenbezogenen weiteren Aktionsraums bis zu 1.500 m beträgt. Bei bestehenden Markierungsabschnitten ist ggf. der Markierungsabstand zu verringern, um eine zusätzliche Minderungswirkung zu erzielen. Eine Beeinträchtigung der Limikolen in den Teilgebieten „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ und „Erlachegebiet“ lässt sich unter diesen Voraussetzungen ausschließen.

Für die Teilgebiete „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“ und „Weschnitzinsel“ reicht jedoch eine alleinige Markierung des Erdseils nicht aus. Zusätzlich kann durch die Anpassung des Mastdesigns und den „Gleichschritt“ der Maststandorte mit dem Ziel der **Synchronisation der Trassen (VA13)** und dem damit verbundenen gleichartigen Verlauf der Leiterseile die Anfluggefährdung weiter gesenkt werden. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung der rastenden Limikolenarten ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Limikolenarten als Gastvögel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils und einer Synchronisation der Trassen ausgeschlossen werden können.

Gilde Reiher

Kollisionsrisiko:

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Folgende Reiherarten sind als Gastvögel potenziell durch Kollision an der Freileitung gefährdet:

Tabelle 7-26: Kollisionsgefährdete Reiherarten, die als Gastvögel im EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ vertiefend zu betrachten sind.

Art	Rastbestand	Kollisionsrisiko	Erhaltungszustand
Graureiher	50 – 100	C	C
Nachtreiher	unbekannt	B	unbekannt
Silberreiher	10 – 30	C	B

Aufgrund der hohen Mobilität außerhalb der Brutzeit wird für die verschiedenen Reiherarten der für Schlafplatzansammlungen formulierte Aktionsraum angenommen. Im vorliegenden EU-VSG zählen zu den für Reiher wichtigsten Gebieten vorrangig Flachgewässer mit mehr oder weniger offenen Röhrriechbeständen aber auch Feuchtgrünland. Für die Einschätzung der Erheblichkeitsschwelle, sind jeweils die Arten mit der im Vergleich höchsten Anfluggefährdung an Freileitungen entscheidend, sofern mehr als eine Art in einem Teilgebiet nachgewiesen ist.

Da vom Nachtreiher in den vorliegenden Daten der GDE und NAH (2017) keine Nachweise vorliegen, wird dieser separat von Grau- und Silberreiher behandelt.

Da die nachgewiesenen Reiherarten (Grau- und Silberreiher) in die Klasse C eingestuft sind, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos potenziell erst ein hohes konstellationsspezifisches Risiko aus. Arten der Klasse C sind allerdings nur planungsrelevant, sofern kleinere oder größere Ansammlungen (i. d. R. Schlafplätze) vorhanden sind. Bei Einzelindividuen der Arten der vMGI-Klasse C im Einflussbereich von Freileitungen sind gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) keine erheblichen Beeinträchtigungen der Art möglich. Es sei erwähnt, dass das EU-VSG zu den TOP 5-Rastgebieten des Silberreihers gehört.

Nachweise für die o. g. Arten aus dem Einflussbereich beidseits der Trasse, stammen aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“ (hier u. a. Weilerhöfer See), „Bannholz“, „Scheidgraben Wolfkehlen“, „Wolfsangel“, „Bereich östlich von Allmendfeld“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ und „Wesnitzinsel“. Für die Datenrecherche wurden die Daten der NAH (2017) verwendet.

Im Hinblick auf die Beobachtungen der kleineren Rastansammlungen von Graureihern in den Teilgebieten „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Bannholz“, und „Scheidgraben Wolfkehlen“ quert der Verlauf der Trasse jeweils lediglich den weiteren Aktionsraum. Als Parallelneubau geht von der Freileitung eine mittlere Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt also als mittel einzustufen, sodass Beeinträchtigungen des Graureihers für diese Teilgebiete ausgeschlossen werden können.

Im Hinblick auf die Beobachtung einer kleineren Rastansammlung von Silberreihern im Teilgebiet „Bereich östlich Allmendfeld“ quert der Verlauf der Trasse lediglich den weiteren Aktionsraum. Als Ersatzneubau geht von der Freileitung zudem nur eine geringe Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt also als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Silberreihers für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Die Teilgebiete „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, und „Schacher- und Waldlache“ sind aufgrund ihrer unmittelbaren räumlichen Nähe in einem zu behandeln und zu bewerten. Die Teilgebiete befinden sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Arten durch die Trasse ist grundsätzlich möglich²². Vor dem Hintergrund, dass auch Gewässerflächen von der

²² Z.T. ist aber auch nur der weitere Aktionsraum betroffen, was an der großen Ausdehnung des Bereiches liegt.

Freileitung überspannt werden, ist in einem konservativen Ansatz auch davon auszugehen, dass Teile der geeigneten Rastgebiete im unmittelbaren Bereich der Freileitung liegen. Auch wenn von der geplanten Trasse in diesem Abschnitt als Ersatzneubau eine geringe Konflikintensität ausgeht, ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt daher potenziell als hoch einzustufen. Folglich kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der Reiher für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Das Teilgebiet „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ (Grau- und Silberreiher) scheint nicht von zentraler Bedeutung für die Rastbestände dieser Arten im UR. Es erfolgt dennoch eine Bewertung. Das Teilgebiet befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konflikintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Arten durch die Trasse ist grundsätzlich möglich. Das konstellationsspezifische Risiko liegt damit potenziell aber nur im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der Reiher als Rastvögel in diesem Teilgebiet dennoch auszuschließen ist.

Im „Erlachegebiet“ (Grau- und Silberreiher) wird das Rastgewässer überspannt, sodass hier angenommen werden muss, dass das Vorhaben inmitten des Rastbereiches liegt. Das Teilgebiet befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konflikintensität ausgeht. Unter Berücksichtigung der „Faktoren Konflikintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“, „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als hoch einzustufen. Unter diesen Voraussetzungen kann eine Beeinträchtigung der Arten für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Das Teilgebiet „Tongruben“ (Grau- und Silberreiher) befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konflikintensität ausgeht. Vom Vorhaben wird hier der weitere Aktionsraum tangiert. Daher ist das konstellationsspezifische Risiko als gering einzustufen und eine Beeinträchtigung der Arten als Rastvögel kann für den Bereich ausgeschlossen werden.

Auch das Teilgebiet „Weschnitzinsel“ (Grau- und Silberreiher) befindet sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung hier nur eine geringe Konflikintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der relevanten Arten erscheint möglich. Das konstellationsspezifische Risiko liegt damit aber im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der Reiher als Rastvögel in diesem Teilgebiet auszuschließen ist.

Um das Kollisionsrisiko ausreichend zu mindern, ist die **Vermeidungsmaßnahme VA12 „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“** am entsprechenden Abschnitt mit Gefährdungspotenzial („Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“ und „Schacher- und Waldliche“ sowie „Erlachegebiet“) geeignet, da eine artengruppenbezogene Wirksamkeit für diese Maßnahme anzunehmen ist (IBUE 2016). Beobachtungen von GUTSMIEDL & TROSCHKE (1997) an einer markierten Freileitungstrasse legen den Schluss nahe, dass Graureiher die Leitung als Hindernis erkennen und sich zudem sehr anpassungsfähig in Bezug auf Freileitungen im Kolonienfeld zeigen. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Graureihers als Brutvogel ausschließen.

Nachtreiher: Da für die Art keine offiziellen Daten vorliegen, stützt sich die Einschätzung auf eine Expertenbefragung (KREUZIGER 2017). Demnach halten sich Nachtreiher nur sporadisch im EU-VSG auf. Sichnachweise von Einzelindividuen stammen seiner Angabe nach aus der Landbachniederung nahe Pfungstadt (folglich möglicherweise die Teilgebiete „Schiffliche, Seeheimer Weide“ und „Zehntbach, Eimen“) und dem Teilgebiet „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, sind aber als nicht signifikant oder als regelmäßig anzusehen. Die erwähnten Teilgebiete des EU-VSG sind daher nicht als kleinere Rastgebiete für die Art anzusehen, sodass eine Beeinträchtigung des Nachtreihers als Gastvogel ausgeschlossen werden kann.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Reiherarten als Gastvögel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils ausgeschlossen werden können.

Graugans (Gastvogel)Kollisionsrisiko (Gastvogel):

Rastbestand: 50 – 150 Individuen im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 150 – 200 Individuen laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Aufgrund der Klassenzuordnung als Art mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen ist bei der Graugans als Gastvogel erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht mehr grundsätzlich auszuschließen. Für rastende Graugänse stellt das EU-VSG eines der TOP 10-Gebiete in Hessen dar. Es ist aufgrund der Anzahl rastender Individuen als kleineres Gänserastgebiet einzustufen.

Aus den Daten der NAH (2017) und des Monitoringberichts (KREUZIGER 2016) gehen Hinweise auf rastende Graugänse innerhalb des Abstandes von 1.500 m beidseits der Trasse für die Teilgebiete „Wolfsangel“, „Kiesgrube Schuhmann/Wald“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Erlachegebiet“, „Tongruben“ und „Weschnitzinsel“ hervor.

Im Teilgebiet „Wolfsangel“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konfliktintensität einher. Im Hinblick auf diesen Fundpunkt wird lediglich der weitere, nicht jedoch der zentrale Aktionsraum gequert. Daher ist unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans als Gastvogel für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Auch im Teilgebiet „Kiesgrube Schuhmann/Wald“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konfliktintensität einher. Wie im vorangegangenen Teilgebiet wird im Hinblick auf den Fundpunkt nur der weitere Aktionsraum durch die Freileitung gequert. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt ebenfalls als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans als Gastvogel für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Die Teilbereiche „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“ sind aufgrund ihrer unmittelbaren räumlichen Nähe in einem zu behandeln und zu bewerten. Hier geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine niedrige Konfliktintensität aus. Da aus dem noch unveröffentlichten Monitoringbericht (KREUZIGER 2016) kein genauer Fundpunkt hervorgeht, ist eine Querung des zentralen Aktionsraums von rastenden Gänsen durch die geplante Trasse grundsätzlich möglich²³. Vor dem Hintergrund, dass auch Gewässerflächen von der Freileitung überspannt werden, ist in einem konservativen Ansatz auch davon auszugehen, dass Teile der geeigneten Rastgebiete im unmittelbaren Bereich der Freileitung liegen. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) daher potenziell als hoch einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans als Gastvogel für dieses Teilgebiet nicht ausgeschlossen werden kann.

Auch im Teilgebiet „Schacher- und Waldlache“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine niedrige Konfliktintensität aus. Aus dem noch unveröffentlichten Monitoringbericht (KREUZIGER 2016) geht kein genauer Fundpunkt hervor, weshalb eine Querung des zentralen Aktionsraums von rastenden Gänsen durch die geplante Trasse grundsätzlich möglich ist. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) maximal als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans als Gastvogel auch für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

In den weiteren Teilgebieten im Bereich von Altneckaschlingen zwischen Fehlheim und Pfungstadt („Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“, „Erlachegebiet“, „Tongruben Heppenheim“ sowie „Weschnitzinsel“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau ebenfalls eine niedrige Konfliktintensität aus. Eine Querung des zentralen Aktionsraums von rastenden Gänsen durch die geplante Trasse ist hier grundsätzlich möglich. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko aber maximal als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans als Rastvogel für diese

²³ Z.T. sind aber auch nur der weitere Aktionsraum und auch Bereiche darüber hinaus betroffen, was an der großen Ausdehnung des Bereiches liegt.

Teilgebiete ausgeschlossen werden kann. Auch wenn (sehr kleine) Rastvorkommen in anderen Teilgebieten, z. B. auch in den Brutgebieten nicht auszuschließen sind, lässt sich aufgrund der Einstufung als kleineres Gänserastgebiet, der Entfernung der bisherigen Nachweise zur geplanten Trasse und lediglich mittleren Anfluggefahr eine erhebliche Beeinträchtigung der Graugans als Gastvogel ausschließen.

Eine geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko für die im Gebiet rastenden Graugänse zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils (VA12)** in entsprechenden o. g. Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“), da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise vorliegen (KOOPS 1987, SUDMANN 2000, BRAUNEIS et al. 2003, BERNSHAUSEN et al. 2014). Unter diesen Voraussetzungen lassen sich Beeinträchtigungen für die im EU-VSG rastenden Graugänse durch das Vorhaben ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Graugans als Gastvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils, ausgeschlossen werden können.

Kiebitz (Gastvogel)

Kollisionsrisiko (Gastvogel):

Rastbestand: 1.000 – 2.000 Individuen im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 2.000 – 3.000 Individuen laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Aufgrund der hohen Anfluggefährdung des Kiebitzes als Zugvogel ist eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bei einem mittleren konstellationsspezifischen Risiko nicht gänzlich auszuschließen. Typischerweise sind rastende Kiebitze in Flachwasserbereichen und auf Feuchtwiesen zu finden. Hinweise auf Vorkommen als Gastvogel lassen sich zum Teil auch in Teilgebieten finden, in denen die Art als Brutvogel vorkommt („Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“, „Erlachegebiet“, „Tongruben“, „Weschnitzinsel“). Darüber hinaus wurden rastende Individuen im Teilgebiet „Kiesgrube Schuhmann/Wald“ beobachtet. Genaue Fundpunkte liegen generell nicht vor. Es ist anzumerken, dass die neueren Daten (KREUZIGER 2016) für den Kiebitz mit Ausnahme des Teilgebietes „Weschnitzinsel“ meist geringe Rastzahlen aufweisen, die Anzahlen von wenigen Hundert Individuen selten überschreiten. Aufgrund der Individuenzahl ist das EU-VSG in Bezug auf den Kiebitz als kleines Limikolenrastgebiet anzusehen. Eine Ausnahme hiervon stellt lediglich das Gebiet „Weschnitzinsel“ für den Kiebitz dar: Wie insbesondere die neueren Daten (KREUZIGER 2016) zeigen, ist in diesem Gebiet ein Großteil der im VSG anwesenden Kiebitze versammelt.

Das Teilgebiet „Kiesgrube Schuhmann/Wald“ befindet sich entlang des Parallelbauabschnitts, weshalb von der geplanten Trasse eine mittlere Konfliktintensität ausgeht. Auch wenn die Daten rastender Kiebitze nicht aus einer punktgenauen Erfassung stammen und nur ein Teil des Teilgebietes innerhalb des Abstands von 1.500 m zur Trasse liegt, ist eine Querung des weiteren Aktionsraumes durch die Freileitung möglich. Unter der zusätzlichen Berücksichtigung des Gebietes als kleineres Limikolenrastgebiet ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als mittel einzustufen. Folglich kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos des Kiebitzes für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die Teilbereiche „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“ sind aufgrund ihrer unmittelbaren räumlichen Nähe für den Kiebitz in einem zu behandeln und zu bewerten. Für diese Teilgebiete liegen Erfassungsnachweise von kleineren Rasttrupps vor (NAH 2017). Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Art durch die Trasse ist grundsätzlich möglich²⁴. Vor dem Hintergrund, dass auch Gewässerflächen von der Freileitung überspannt werden, ist in einem konservativen Ansatz auch davon auszugehen, dass Teile der geeigneten Rastgebiete im unmittelbaren Bereich der Freileitung liegen. Vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau geht hier

²⁴ z. T. sind aber auch nur der weitere Aktionsraum und auch Bereiche darüber hinaus betroffen, was an der großen Ausdehnung des Bereiches liegt.

eine niedrige Konfliktintensität aus, sodass das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren potenziell als hoch einzustufen ist. Eine Beeinträchtigung des Kiebitzes als Gastvogel kann für dieses Teilgebiet also nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Das Teilgebiet „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ scheint nicht von zentraler Bedeutung für die Rastbestände dieser Art im UR. Es erfolgt dennoch eine Bewertung. Das Teilgebiet befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Arten durch die Trasse ist grundsätzlich möglich. Das konstellationsspezifische Risiko liegt damit potenziell im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der rastenden Limikolen in diesem Teilgebiet dennoch nicht gänzlich auszuschließen ist.

Im Teilgebiet „Erlachegebiet“ ist eine Querung des zentralen Aktionsraums der Art durch die Trasse grundsätzlich möglich. Das Teilgebiet befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Unter Berücksichtigung der „Faktoren Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“, „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel einzustufen. Unter diesen Voraussetzungen kann eine Beeinträchtigung der Art für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Das Teilgebiet „Tongruben“ („Jochimsee“ und nördlich davon liegende Kleingewässer) befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Die genaue Analyse der Situation zeigt hier, dass die relevanten Bereiche außerhalb des weiteren Aktionsraumes liegen. Daher kann eine Beeinträchtigung der Art als Gastvogel für den Bereich ausgeschlossen werden.

Da die erfassten Daten von Rasttrupps des Kiebitzes auch für das Teilgebiet „Weschnitzinsel“ nicht aus einer punktgenauen Erfassung stammen, ist eine Querung des zentralen Aktionsraums durch die Freileitung möglich. Da das Gebiet außerdem als großes Limikolenrastgebiet einzustufen ist und eine geringe Konfliktintensität mit dem Ersatzneubau einhergeht, ist unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als hoch einzustufen. Eine Beeinträchtigung des Kiebitzes als Gastvogel ist für dieses Teilgebiet daher nicht grundsätzlich auszuschließen.

Um das Kollisionsrisiko zu mindern, ist die **Vermeidungsmaßnahme V_{A12} „Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung“** an entsprechenden Abschnitten mit Gefährdungspotenzial („Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Erlachegebiet“, „Weschnitzinsel“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise für diese Maßnahme vorliegen (KOOPS 1987, BRAUNEIS et al. 2003). Erdseilmarkierungen liegen im Teilgebiet „Weschnitzinsel“ bereits dort vor, wo das Gebiet direkt gequert wird. Es ist anzustreben, diese Markierungen für die geplante Trasse zu übernehmen und im Falle der Weschnitzinsel entlang des gesamten Teilgebietes nach Norden hin zu erweitern, wo der Abstand zur geplanten Freileitung entsprechend des artengruppenbezogenen weiteren Aktionsraums bis zu 1.500 m beträgt. Eine alleinige Markierung des Erdseils reicht zur Senkung des Kollisionsrisikos allerdings nicht vollständig aus. Zusätzlich kann die Anfluggefährdung durch die Anpassung des Mastdesigns und durch einen „Gleichschritt“ der Maststandorte mit dem Ziel der **Synchronisation der Trassen (V_{A13})** und des damit verbundenen gleichartigen Verlaufs der Leiterseile weiter gesenkt werden (Teilgebiete „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“, „Schacher- und Waldlache“, „Weschnitzinsel“), damit eine erhebliche Beeinträchtigung des Kiebitzes in diesen Teilgebieten ausgeschlossen werden kann. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Kiebitzes als Gastvogel ausschließen. Ebenso steht das Vorhaben unter diesen Voraussetzungen einer Verbesserung des EHZ der Art nicht entgegen.

Fazit: Es wurde aufgrund der artspezifischen Verhaltensökologie in Verbindung mit der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Kiebitz als Gastvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils und der Synchronisation der Trassen ausgeschlossen werden können.

Kornweihe (Gastvogel)

Rastbestand: <10 Individuen (SDB); Erhaltungszustand unbekannt

Schwellenwert: unbekannt

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für die Kornweihe als Gastvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört sie zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Als Prüfbereich wird der in der Literatur angegebene Aktionsraum für Schlafplätze von Greifvögeln verwendet. Es wird zunächst geprüft, ob derartige Ansammlungen im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt. Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Beobachtungen von Kornweihen (NAH 2017) stammen aus den Teilgebieten „Bruchwiese und Torfkaute Büttelborn“, „Kiesgrube Schuhmann/Wald“, „Pfungstädter“ Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Hain-Fasanenlache“ und „Bereich östl. Allmendfeld“. Dabei handelt es sich jedoch ausschließlich Beobachtungen von Einzelindividuen. Laut GDE (PNL 2007) gibt es im EU-VSG keine Schlafplätze der Kornweihe und somit auch keine, die sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befanden. In den neueren Daten (KREUZIGER 2016) ist für die Kornweihe im VSG ein Negativ-Nachweis für die Jahre 2012-2016 innerhalb der relevantesten Gebiete dokumentiert. Beeinträchtigungen durch die Freileitungen können für diese Art folglich ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Kornweihe als Gastvogel ausgeschlossen werden können.

Kranich (Gastvogel)

Rastbestand: 5000 Individuen im Erhaltungszustand C (schlecht)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)²⁵

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Da für den Kranich als Gastvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos potenziell ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus.

Als regelmäßiges kleineres Kranichrastgebiet innerhalb des betrachtungsrelevanten Untersuchungsraumes hat sich laut GDE die „Weschnitzinsel“ etabliert. Dies wird im Monitoringbericht zum VSG (KREUZIGER 2016) bestätigt (in den Jahren 2012-2016 Vorkommen ausschließlich in diesem Teilgebiet). Aus den weiteren gesichteten Daten gibt es im UR weitere Bereiche mit Hinweisen auf Grundlage der Daten von WALLUS & JANSEN (2003, in den natis-Daten NAH (2017)). Allerdings ist einschränkend zu berücksichtigen, dass es sich dabei um zeitlich weit zurückliegende Daten aus den Jahren 1997-2002 handelt. In einem konservativen Ansatz werden die Bereiche geprüft. Kleinere Rasttrupps sind demnach auch in den Teilgebieten „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Erlachegebiet“ und „Tongruben“ dokumentiert. Mit Einschränkungen: lässt sich auch das Teilgebiet „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ nennen. Weitere größere oder kleinere Rastgebiete innerhalb des EU-VSG lagen außerhalb der maßgeblichen Entfernung von 1.500 m.

²⁵ Aktualisierte Einstufung gem. BfN (2018)

Die Teilgebiete „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“ stehen in Bezug auf den Kranich in einem räumlichen Zusammenhang und werden daher nicht separat betrachtet. Sie befinden sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung hier nur eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine punktgenaue Erfassung hat hier nicht stattgefunden, sodass eine Querung des zentralen Aktionsraums der rastenden Kraniche durch die Trasse nicht ausgeschlossen werden kann. Das konstellationsspezifische Risiko kann damit gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) im mittleren Bereich liegen, sodass eine Beeinträchtigung des Kranichs als Gastvogel in diesen Teilgebieten unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren und der mittleren Anfluggefährdung auszuschließen ist. Ähnlich verhält es sich im Bereich der Altneckaschlingen zwischen Fehlheim und Pfungstadt („Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“) – wobei die Bedeutung des Teilgebietes für rastende Kraniche nicht klar ist. Die Betrachtung des letztgenannten Gebietes folgt somit einem hochkonservativen Ansatz, da die Datengrundlage keine Hinweise auf eine eine regelmäßige Nutzung als Rasthabitat liefert.

Weiterhin zu betrachten sind die Teilgebiete „Erlachegebiet“ und „Tongruben“, die zusammen einen funktionalen Komplex bilden (hier insbesondere die offeneren Teilbereiche im Bereich der Tongruben). Hierbei spielt der direkt überspannte Bereich der offenen Wasserfläche im „Erlachegebiet“ für die Art jedoch keine Rolle, sondern vielmehr die am östlichen Rand gelegenen Grünlandbereiche, die an das Teilgebiet „Tongruben“ grenzen. Die Teilgebiete befinden sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung hier nur eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Zudem quert der geplante Trassenverlauf unter Berücksichtigung der geeigneten Bereiche lediglich den weiteren Aktionsraum der rastenden Kraniche. Somit lässt sich unter zusätzlicher Berücksichtigung der Bedeutung der Teilgebiete als kleineres Rastgebiet nur ein geringes konstellationsspezifisches Risiko feststellen. Eine Beeinträchtigung des Kranichs lässt sich in diesem Teilgebiet folglich ausschließen.

Im Teilgebiet „Weschnitzinsel“ geht mit der Ersatzneubautrasse ebenfalls nur eine geringe Konfliktintensität einher. Zudem quert der geplante Trassenverlauf lediglich den weiteren Aktionsraum der rastenden Kraniche. Somit lässt sich unter zusätzlicher Berücksichtigung der Bedeutung des Teilgebietes als kleineres Rastgebiet gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) nur ein geringes konstellationsspezifisches Risiko feststellen. Eine Beeinträchtigung des Kranichs lässt sich in diesem Teilgebiet folglich ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Kranich als Gastvogel ausgeschlossen werden können.

Schwarzstorch (Gastvogel)

Rastbestand: 4 – 5 Individuen (SDB); Erhaltungszustand C

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Aufgrund der hohen Mobilität außerhalb der Brutzeit wird für den Schwarzstorch in konservativer Herangehensweise der für Schlafplatzansammlungen formulierte Aktionsraum angenommen. Geeignete Rasthabitate findet die Art während der Zugzeit, ähnlich den Limikolen, hauptsächlich in Flachwasserbereichen stehender Gewässer mit Schlamm- und Schlickfluren, aber auch auf überflutetem Grünland sowie an Ufern von Fließgewässern. Insgesamt hält sich die Art nur kurzzeitig im EU-VSG auf.

Als Gastvogel geht für den Schwarzstorch eine hohe Gefährdung von der Kollision mit Freileitungen aus, weshalb bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko zur signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausreicht. Sichtnachweise gab es laut Daten der NAH (2017) innerhalb oder in der Nähe der Teilgebiete „Bruchwiesen und Torfkaut Büttelborn“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ und „Weschnitzinsel“. Genaue Fundpunkte liegen generell nicht vor. Den neueren Daten (KREUZIGER 2016) zufolge sind nicht alle Gebiete von regelmäßig besetzt (Schwarzstorch in keinem der dort untersuchten Teilgebiete regelmäßig vorkommend in den Jahren 2012-2016). Aus weiteren Gebieten liegen keine Hinweise für rastende Schwarzstörche auf dem Durchzug vor, daher erfolgt die

Erheblichkeitsabschätzung anhand der genannten Teilgebiete. Aufgrund der Individuenanzahl ist das EU-VSG insgesamt als kleineres Rastgebiet für den Schwarzstorch anzusehen.

Im Hinblick auf das Teilgebiet „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“ quert der Verlauf der Trasse den weiteren Aktionsraum der dort rastenden Schwarzstörche. Auch wenn die in der Nähe verlaufende Freileitung teilweise zum Umbeseilungsabschnitt gehört, beginnt innerhalb des weiteren Aktionsraumes auch der als Parallelneubau geplante Trassenabschnitt. Daher geht von der Freileitung für dieses Teilgebiet eine mittlere Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren „Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Schwarzstorchs für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Die Teilbereiche „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“ sind aufgrund ihrer unmittelbaren räumlichen Nähe in einem zu behandeln und zu bewerten. Die Teilgebiete befinden sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Arten durch die Trasse ist grundsätzlich möglich²⁶. Auch wenn von der geplanten Trasse in diesem Abschnitt als Ersatzneubau eine geringe Konfliktintensität ausgeht, ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt daher potenziell als mittel einzustufen. Folglich kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos des Schwarzstorchs für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Der Teilbereich „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ scheint nicht von zentraler Bedeutung für die Rastbestände dieser Art im UR. Es erfolgt dennoch eine Bewertung. Das Teilgebiet befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Art durch die Trasse ist grundsätzlich möglich. Das konstellationsspezifische Risiko liegt damit im mittleren Bereich. Aufgrund der untergeordneten Bedeutung werden aber Beeinträchtigungen von Schwarzstörchen als Rastvögel in diesem Teilgebiet dennoch ausgeschlossen.

Auch das Teilgebiet „Weschnitzinsel“ befindet sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung hier nur eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der relevanten Arten erscheint möglich. Das konstellationsspezifische Risiko liegt aber im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der Schwarzstörche als Rastvögel in diesem Teilgebiet nicht auszuschließen ist.

Eine geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko für die im Gebiet rastenden Schwarzstörche zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils (VA12)** in entsprechenden o. g. Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“ sowie „Weschnitzinsel“), da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise für Störche vorliegen (FANGRATH 2008). Erdseilmarkierungen liegen im Teilgebiet „Weschnitzinsel“ bereits dort vor, wo es gequert wird. Es ist anzustreben, diese Markierungen für die geplante Trasse zu übernehmen und dorthin zu erweitern, wo der Abstand zur geplanten Freileitung entsprechend des artengruppenbezogenen weiteren Aktionsraums bis zu 3.000 m beträgt. Bei bestehenden Markierungsabschnitten ist ggf. der Markierungsabstand zu verringern, um eine zusätzliche Minderungswirkung zu erzielen. Unter diesen Voraussetzungen lassen sich Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch das Vorhaben der im UR rastenden Schwarzstörche ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen des Schwarzstorchs als Gastvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils und ausgeschlossen werden können.

²⁶ Z. T. ist aber auch nur der weitere Aktionsraum betroffen, was an der großen Ausdehnung des Bereiches liegt.

Trauerseeschwalbe (Gastvogel²⁷)

Rastbestand: 14 – 16 Individuen im Erhaltungszustand C (schlecht)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für die Trauerseeschwalbe als Gastvogel eine hohe Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos potenziell bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Außerhalb der Brutzeit zeigt die Art ähnliche Habitatansprüche wie Limikolen. Zu Beobachtungen rastender oder durchziehender Trauerseeschwalben liegen keine genauen Fundpunkte vor. Aus den gesichteten Daten gibt es im UR Hinweise auf Grundlage der Daten von WALLUS & JANSEN (2003, in den natis-Daten (NAH 2017)) für den „Weilerhöfer See“ (Teilgebiet „Bruchwiese und Torfkaute Büttelborn“), „Wolfsangel“ (hier vermutlich aber nur die kleineren Stillgewässer im östlichen Teilbereich), „Pfungstädter Moor“ (wobei hier mit Sicherheit für diese Art die beiden größeren Gewässer im Bereich des NSG „Pfungstädter Moor“ („Erlensee“) gemeint sind) sowie ein Komplex bestehend aus dem „Erlachegebiet“ und den „Tongruben“. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass es sich dabei um zeitlich weit zurückliegende Daten aus den Jahren 1997-2002 handelt. Der Monitoringbericht zum VSG (KREUZIGER 2016) bestätigt lediglich den Bereich „Pfungstädter Moor“ mit sehr unregelmäßigen, kleinen Vorkommen (ein Vorkommen in den letzten fünf Jahren mit zwei Ind.). Das Gebiet ist als ein Gebiet mit rastenden Einzelindividuen einzustufen.

Der Bereich des Teilgebiets „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“ (Weilerhöfer See) liegt eigentlich streng genommen im Einflussbereich des Umbesiedlungsabschnitts, erst kurz darauf fängt der Abschnitt mit Parallelneubau an. Selbst wenn im konservative Ansatz der Parallelneubau mit mittlerer Konflikintensität berücksichtigt wird, bleibt das konstellationsspezifische Risiko unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren insgesamt gering, das Gebiet liegt im weiteren Aktionsraum. Daher kann eine Beeinträchtigung der Trauerseeschwalbe für den Bereich ausgeschlossen werden.

Das Teilgebiet „Wolfsangel“ befindet sich entlang des als Parallelneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung hier eine mittlere Konflikintensität ausgeht. In Bezug auf die dort rastenden Trauerseeschwalben wird zwar rein formal der zentrale Aktionsraum durch die geplante Trasse gequert. Die genaue Analyse der spezifischen Situation vor Ort zeigt aber, dass der Bereich mit den für die Trauerseeschwalben relevanten Stillgewässern durch einen Waldbereich abgeschirmt ist. Außerdem legt die weitere Analyse den Schluss nahe, dass die Art ohnehin keine Funktionsbezüge zu östlich (und damit Richtung Vorhaben) liegenden Bereichen hat. Funktionsbezüge dürften sich nach Norden (z. B. „Weilerhöfer See“) Süden („Kiesgrube Schuhmann“) sowie Westen (Rhein inkl. Altarme) erstrecken. Die geschilderte Gesamtsituation in diesem Bereich stellt eine Situation dar, in der das Ergebnis der Ermittlung des konstellationsspezifischen Risikos einer fachgutachterlichen Validierung anhand der konkreten Situation (wie unter „Herleitung des Kollisionsrisikos“ eingangs dieses Kap. erwähnt) bedarf. Rein formal wird – wie erwähnt – der zentrale Aktionsraum gequert. Die Situation vor Ort legt aber den Schluss nahe, dass aufgrund der besonderen situativen Örtlichkeiten max. der weitere Aktionsraum betroffen ist. Damit ist bleibt das konstellationsspezifische Risiko insgesamt maximal als gering einzustufen und eine Beeinträchtigung der Trauerseeschwalbe als Rastvogel für diesen Bereich auszuschließen.

In den verbleibenden Teilgebieten geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine niedrige Konflikintensität aus. Im Bereich des Teilgebiets „Pfungstädter Moor“ zeigt die genaue Analyse der Situation, dass die relevanten Bereiche im weiteren Aktionsraum liegen. Daher kann eine Beeinträchtigung der Trauerseeschwalbe für den Bereich ausgeschlossen werden (sehr geringes konstellationsspezifisches Risiko). Ebenso stellt sich die Situation im Bereich „Tongruben“ dar. Im „Erlachegebiet“ wird das (potenzielle) Rastgewässer überspannt, sodass hier angenommen werden müsste, dass das Vorhaben inmitten des Rastbereiches liegt. Unter Berücksichtigung der „Faktoren Konflikintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“, „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische

²⁷ Für die Trauerseeschwalbe als Gastvogel wurden die Angaben zum Aktionsraum der Art als Brutvogel verwendet (ROGAHN & BERNOTAT 2015).

Risiko insgesamt also als mittel einzustufen. Unter diesen Voraussetzungen könnte eine Beeinträchtigung der Trauerseeschwalbe für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Als geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko zu mindern, ist ein „Gleichschritt“ der Maststandorte mit dem Ziel der **Synchronisation der Trassen (VA13)** und des damit verbundenen gleichartigen Verlaufs der Leiterseile in den entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Erlachegebiet“) anzustreben, um eine Reduktion des Anflugrisikos zu erzielen. Zudem wird für Seeschwalben zumindest eine geringe Minderungswirkung durch **Markierungen des Erdseils (VA12)** angenommen (IBUE 2016). Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung Trauerseeschwalbe als Gastvogel ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Trauerseeschwalbe als Gastvogel nur unter Einsatz geeigneter Vermeidungsmaßnahmen, wie der Synchronisation der Trassen und der Markierung des Erdseils, ausgeschlossen werden können.

Weißstorch (Gastvogel)

Kollisionsrisiko (Gastvogel):

Rastbestand: 70 – 140 Individuen im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert– 100 - 150 Individuen laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Als Gastvogel geht für den Weißstorch eine hohe Gefährdung von der Kollision mit Freileitungen aus, weshalb bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko zur signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausreicht. Außerhalb der Brutzeit sind Weißstörche zwar nur kurzzeitig im EU-VSG anwesend, frequentieren dort aber, ähnlich wie Limikolen, regelmäßig Flachwasserbereiche und Grünland. Sichtnachweise meist kleinerer Gruppen gab es laut Daten der NAH (2017) und GDE innerhalb oder in der Nähe der Teilgebiete „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“, „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“, „Erlachegebiet“, „Tongruben“ und „Weschnitzinsel“. Aus weiteren Gebieten liegen keine Hinweise für rastende Weißstörche auf dem Durchzug vor, daher erfolgt die Erheblichkeitsabschätzung anhand der genannten Teilgebiete. Aufgrund der meist geringen Größe der beobachteten Gruppen und der Anzahl der Sichtnachweise ist das EU-VSG insgesamt als kleineres Weißstorchrastgebiet anzusehen.

Im Hinblick auf das Teilgebiet „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“ quert der Verlauf der Trasse den weiteren Aktionsraum der dort rastenden Weißstörche. Auch wenn die in der Nähe verlaufende Freileitung teilweise zum Umbeseilungsabschnitt gehört, beginnt innerhalb des weiteren Aktionsraumes auch der als Parallelneubau geplante Trassenabschnitt. Daher geht von der Freileitung für dieses Teilgebiet eine mittlere Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren „Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Weißstorchs für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Die Teilbereiche „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“ und „Schacher- und Waldlache“ sind aufgrund ihrer unmittelbaren räumlichen Nähe in einem zu behandeln und zu bewerten. Die Teilgebiete befinden sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Arten durch die Trasse ist grundsätzlich möglich²⁸. Auch wenn von der geplanten Trasse in diesem Abschnitt als Ersatzneubau eine geringe Konfliktintensität ausgeht, ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt daher potenziell als mittel einzustufen. Folglich kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der Weißstörche für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

²⁸ Z. T. ist aber auch nur der weitere Aktionsraum betroffen, was an der großen Ausdehnung des Bereiches liegt.

Der Teilbereich „Langwadener Tag- und Rodauer Nachtweide“ scheint nicht von zentraler Bedeutung für die Rastbestände dieser Arten im UR. Es erfolgt dennoch eine Bewertung. Das Teilgebiet befindet sich im Bereich des Ersatzneubaus, weshalb von der Freileitung hier eine geringe Konflikintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der Arten durch die Trasse ist grundsätzlich möglich. Das konstellationsspezifische Risiko liegt damit im mittleren Bereich. Aufgrund der untergeordneten Bedeutung werden aber Beeinträchtigungen von Weißstörchen als Rastvögel in diesem Teilgebiet dennoch ausgeschlossen. Die gleichen Annahmen gelten für das „Erlachegebiet“ und die „Tongruben“, insbesondere die neueren Daten (KREUZIGER 2016) weisen die Gebiete als untergeordnete Bereiche für Weißstörche aus.

Auch das Teilgebiet „Weschnitzinsel“ befindet sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung hier nur eine geringe Konflikintensität ausgeht. Eine Querung des zentralen Aktionsraums der relevanten Arten erscheint möglich. Das konstellationsspezifische Risiko liegt aber im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der Weißstörche als Rastvögel in diesem Teilgebiet nicht auszuschließen ist.

Im Hinblick auf in der Nähe des Teilgebietes „Weschnitzinsel“ erfasste Rasttrupps von Weißstörchen wird der weitere Aktionsraum durch die Freileitung gequert. Als Ersatzneubau geht von der geplanten Trasse lediglich eine niedrige Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) insgesamt also als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Weißstorchs für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Da in den Teilgebieten „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Bannholz“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“ und „Schacher- und Waldliche“ Beeinträchtigungen des Weißstorchs durch die Freileitung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, ist das kollisionsbedingte Tötungsrisiko durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu senken. Aufgrund guter artspezifischer Wirkungsnachweise (FANGRATH 2008) lässt sich durch die **Markierung des Erdseils (VA12)** das Anflugrisiko an der Freileitung in den Teilgebieten „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Bannholz“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“ und „Schacher- und Waldliche“ ausreichend mindern, damit Beeinträchtigungen des Weißstorchs durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können. Erdseilmarkierungen liegen in den Teilgebieten „Erlachegebiet“ und „Weschnitzinsel“ bereits dort vor, wo die Teilgebiete gequert werden. Es ist anzustreben, diese Markierungen für die geplante Trasse zu übernehmen und entlang der gesamten Teilgebiete dorthin zu erweitern, wo der Abstand zur geplanten Freileitung entsprechend des artengruppenbezogenen weiteren Aktionsraums bis zu 3.000 m beträgt. Bei bestehenden Markierungsabschnitten ist ggf. der Markierungsabstand zu verringern, um eine zusätzliche Minderungswirkung zu erzielen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen des Weißstorchs als Gastvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils und der Synchronisation der Trassen, ausgeschlossen werden können.

Verlagerung der Trasse - Gesamtfazit Gastvögel

Es wurde unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse gezeigt, dass Beeinträchtigungen der Gastvögel im EU-VSG nur unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (**VA12, VA13**) ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Osten oder Westen wären Beeinträchtigungen durch Leitungskollisionen neu zu bewerten. Insbesondere könnte die **Synchronisation der Trassen (VA13)** bei einer deutlichen Abweichung potenziell ihre Wirksamkeit verlieren, sodass dann erhebliche Beeinträchtigungen nicht mehr auszuschließen sind. Somit ist die potenzielle Trassenachse in Bezug auf die in den Erhaltungszielen genannten Gastvögel, vorbehaltlich sehr geringfügiger Abweichungen, die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors.

7.12.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da für mindestens eine der Arten mehrere Wirkfaktoren potenziell relevant sind, waren summarische Wirkungen zu untersuchen. Da jedoch unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse und unter Einsatz von Vermeidungsmaßnahmen (**VA(CEF)5, VA6, VA12, VA13, VFFH15, ggf. VA3**) Beeinträchtigungen insgesamt auszuschließen sind, sind auch keine summarischen Wirkungen denkbar.

7.12.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Für nachfolgende Pläne und Projekte wurden potenziell kumulative Wirkungen geprüft:

- ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar
- „Ultranet“
- Ersatzneubau 110-kV-Leitung zw. Pfungstadt und Heppenheim (Bl. 0112, Fa. Westnetz GmbH)
- Straßenbauvorhaben
 - „Entlastungsstraße Pfungstadt - West“ (kurz: Pfungst. - West)
 - „L 3097 - Westumgehung Pfungstadt / Eschollbrücken“ (kurz: L 3097)

Für weitere Pläne und Projekte wurden keine kumulativen Wirkungen gesehen. Wirkungen, die aus der Grundwasserförderung in diesem Bereich resultieren, sind als Vorbelastung mit behandelt worden, da sie sich auf den aktuellen Erhaltungszustand der diesbezüglich relevanten Arten auswirken.

Hinsichtlich der Planung der ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar quert eine der nach abgeschlossenem Raumordnungsverfahren übriggebliebenen Varianten das EU-VSG, wonach erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen waren. Zu diesem Projekt liegt derzeit jedoch keine Detailplanung vor, sodass eine Beurteilung von kumulativen Wirkungen nicht möglich ist.

Das Vorhaben „Ultranet“ wird nach derzeitiger Planung zwischen dem Punkt Griesheim und dem Punkt Hähnlein über eine Bestandsleitung (Leitungskategorie 2 bzw. 3) geführt und nimmt auf diesem Teil der Strecke den gleichen Verlauf wie das vorliegende Vorhaben. Kumulative Auswirkungen durch Leitungskollisionen oder Meidung sind folglich nicht zu erwarten. Eine Kumulation von temporären Flächeninanspruchnahmen kann unter Einsatz von möglichen Vermeidungsmaßnahmen als irrelevant betrachtet werden.

Falls das Vorhaben „Ultranet“ ab dem Punkt Hähnlein auch über die Alternative „Bergstraße“ geführt würde, wäre von einer ca. 15 m höheren Leitung mit einer zusätzlichen Traverse auszugehen, damit alle Stromkreise auf einem Gestänge geführt werden können. Es liegen keine avifaunistischen Erkenntnisse vor, die mit dieser Masterhöhung und einer zusätzlichen Traverse unter Berücksichtigung der bei diesem Vorhaben im Kap. 7.12.4 formulierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Zu dem gleichen Ergebnis kommt der Umweltgutachter für das Vorhaben Ultranet in den Untersuchungen in Bezug auf die Alternative „Bergstraße“.

Bei der Planung der Fa. Westnetz GmbH handelt es sich um einen Ersatzneubau einer Bestandsleitung mit trassengleichem Verlauf im Bereich des VSG. Es sind lediglich kleinräumige Verschiebungen im besiedelten Bereich geplant. Da sich gegenüber der Vorbelastung im Gebiet durch den gleichartigen Verlauf keine merklichen Änderungen ergeben, ist keine Erhöhung des Kollisionsrisikos für die im Gebiet lebenden Vogelarten zu erwarten, sodass diese Leitung daher in Bezug auf derartige kumulative Wirkungen als nicht relevant eingestuft wird. Da die Leitung das VSG quert, sind jedoch baubedingte, temporäre Beeinträchtigungen durch die Errichtung der Leitung nicht auszuschließen. Der Umfang der Baumaßnahmen ist derzeit noch nicht bekannt, daher können Beeinträchtigungen für das vorliegende EU-VSG bei gleichzeitig verlaufenden Bauphasen ggf. nur unter Berücksichtigung geeigneter **Vermeidungsmaßnahmen** wie der **„Ausweisung von Bautabubereichen“ (VA3)** ausgeschlossen werden. Das Eintreten von kumulativen Wirkungen bei zeitlich versetzter Umsetzung der beiden Vorhaben, ist dagegen als sehr unwahrscheinlich einzustufen.

Die Straßenbauvorhaben „Entlastungsstraße Pfungstadt - West“ (INFRAPRO 2014) und „L 3097 - Westumgehung Pfungstadt / Eschollbrücken“ (HESSEN MOBIL 2018) stellen siedlungsnahen Straßenbauprojekte in der Nähe von Pfungstadt dar, die in einer Entfernung von mindestens ca. 1.300 m (Pfungst. – West) bzw. 700 m (L 3097) zum EU-VSG liegen. Im Hinblick auf Störungen, Meidung oder Flächeninanspruchnahmen (anlagebedingt, baubedingt) lassen sich kumulative Wirkungen durch diese Vorhaben aufgrund der Entfernung ausschließen. Bestätigt wird dies Gemäß INFRAPRO (2014) wonach keine Natura 2000-Gebiete im Bereich des Bebauungsplans liegen.

Jedoch sind kumulative Wirkungen durch diese Straßenbauprojekte für die im Hinblick auf Kollisionen von Vögeln an Straßen gefährdeten Arten der Klassen A – C (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016²⁹) möglich und in Anlehnung an UHL ET AL. (2018) zu untersuchen. Unter Berücksichtigung der Entfernung der Straßenbauprojekte in Verbindung mit der Wirkweite des vorliegenden Vorhabens inklusive der Aktionsradien der potenziell betroffenen Arten und den gebietsspezifischen Daten dieser Klassen verbleiben folgende Teilgebiete zur Betrachtung kumulativer Wirkungen (Tabelle 7-27):

- Wolfsangel (L 3097)
- Kiesgrube Schuhmann/ Wald (L 3097)
- Zehntbach, Eimen (Pfungst. - West, L 3097)
- Schiffflache, Seeheimer Weide (Pfungst. - West)
- Pfungstädter Moor (Pfungst. - West)

Eine Übersicht zur Kumulationsbewertung für die einzelnen Vogelarten in den Teilgebieten zeigen Tabelle 7-27 (Pfungst.-West) und Tabelle 7-28 (L 3097).

Tabelle 7-27: Bewertung von kumulativen Wirkungen durch das Vorhaben „Entlastungsstraße - West“ (Wirkfaktor Kollisionsrisiko)

Teilgebiet	Brutvogelarten	Gastvogelarten	Kumulationsbetrachtung Pfungst. - West
Zehntbach, Eimen	Baumfalke Flussregenpfeifer Wasserralle Kiebitz Knäkente	Kornweihe Kranich Kampfläufer Kiebitz Knäkente Rotschenkel Sichelstrandläufer Uferschnepfe Tafelente	Kumulative Beeinträchtigungen aufgrund der Lage außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. mangels Betroffenheit (Einzelindividuen) auszuschließen
	-	Graureiher Schwarzstorch Weißstorch	Kumulative Beeinträchtigungen voraussichtlich nur unter zusätzlichem Einsatz der „ Synchronisation der Trassen “ (V13) auszuschließen
Schiffflache, Seeheimer Weide	Knäkente Schwarzmilan Wasserralle	Kampfläufer Kiebitz Knäkente Kornweihe Kranich Rotschenkel Sichelstrandläufer Tafelente Uferschnepfe	Kumulative Beeinträchtigungen aufgrund der Lage außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. mangels Betroffenheit (Einzelindividuen) auszuschließen
	Weißstorch	Graureiher Schwarzstorch Weißstorch	Kumulative Beeinträchtigungen voraussichtlich nur unter zusätzlichem Einsatz der „ Synchronisation der Trassen “ (V13) auszuschließen
Pfungstädter Moor	Graureiher Schwarzmilan Zwergdommel	Knäkente Kornweihe Trauerseeschwalbe Tafelente	Kumulative Beeinträchtigungen aufgrund der Lage außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. mangels Betroffenheit (Einzelindividuen) auszuschließen
	Bekassine	Kranich	Kumulative Beeinträchtigungen voraussichtlich nur unter zusätzlichem Einsatz der „ Markierung des Erdseils “ (V12) auszuschließen

²⁹ BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) ordnen den Brut- sowie Zug- und Rastvögeln analog zu Leitungskollisionen einen vMGI für Kollisionen an Straßen zu (siehe dort Tabellen 45 und 46). Für eine weitere Betrachtung kommen lediglich die Arten infrage, die im Hinblick auf beide Vorhabentypen in den Klassen A – C gelistet sind.

Teilgebiet	Brutvogelarten	Gastvogelarten	Kumulationsbetrachtung Pfungst. - West
	-	Graureiher Kampfläufer Kiebitz Rotschenkel Sichelstrandläufer Schwarzstorch Weißstorch Uferschnepfe	Kumulative Beeinträchtigungen voraussichtlich nur unter zusätzlichem Einsatz der „ Synchronisation der Trassen “ (V13) auszuschließen

Tabelle 7-28: Bewertung von kumulativen Wirkungen durch das Vorhaben „L3097 - Westumgehung Pfungstadt / Eschollbrücken“ (Wirkfaktor Kollisionsrisiko)

Teilgebiet	Brutvogelarten	Gastvogelarten	Kumulationsbetrachtung L 3097
Wolfsangel	Rohrweihe Schwarzmilan Wasserralle	Flussuferläufer Rotschenkel Trauerseeschwalbe	Kumulative Beeinträchtigungen aufgrund der Lage außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. mangels Betroffenheit (Einzelindividuen) auszuschließen
	Weißstorch	-	Kumulative Beeinträchtigungen voraussichtlich nur unter zusätzlichem Einsatz der „ Synchronisation der Trassen “ (V13) auszuschließen
Kiesgrube Schuhmann/ Wald	Rotmilan Schwarzmilan	Kornweihe Tafelente	Kumulative Beeinträchtigungen aufgrund der Lage außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. mangels Betroffenheit (Einzelindividuen) auszuschließen
	-	Flussregenpfeifer	Kumulative Beeinträchtigungen voraussichtlich nur unter zusätzlichem Einsatz der „ Markierung des Erdseils “ (V12) auszuschließen
	-	Kiebitz	Kumulative Beeinträchtigungen voraussichtlich nur unter zusätzlichem Einsatz der „ Synchronisation der Trassen “ (V13) auszuschließen
Zehntbach, Eimen	Baumfalke Flussregenpfeifer Wasserralle Kiebitz Knäkente	Kornweihe Kranich Kampfläufer Kiebitz Knäkente Rotschenkel Sichelstrandläufer Uferschnepfe Tafelente	Kumulative Beeinträchtigungen aufgrund der Lage außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. mangels Betroffenheit (Einzelindividuen) auszuschließen
	-	Graureiher Schwarzstorch Weißstorch	Kumulative Beeinträchtigungen voraussichtlich nur unter zusätzlichem Einsatz der „ Synchronisation der Trassen “ (V13) auszuschließen

Für die weitaus meisten Vogelarten in den genannten Teilgebieten sind keine Beeinträchtigungen durch kumulative Effekte zu erwarten, da die betrachteten Straßenbauprojekte außerhalb des weiteren Aktionsraums liegen oder die ermittelten potenziellen Beeinträchtigungen (z. B. für Einzelindividuen der vMGI-Klasse C) auch unter Berücksichtigung der Kumulation unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleiben.

Eine geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils (VA12)** entlang der Teilgebiete „Kiesgrube Schuhmann/Wald“ (Flussregenpfeifer als Gastvogel) und „Pfungstädter Moor“ (Bekassine als Brutvogel, Kranich als Gastvogel), da für Limikolen artengruppenbezogene Wirkungsnachweise vorliegen (KOOPS 1987, BRAUNEIS et al. 2003) und für Kraniche von einer artspezifischen Wirkung durch Erdseilmarkierungen auszugehen ist (AG KOLLISIONSRISIKO KRANICH 2007). Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung der Bekassine (Brutvogel) sowie des Kranichs und des Flussregenpfeifers (jeweils Gastvogel) ausschließen.

Für die Gastvogelarten Graureiher, Schwarzstorch, Weißstorch (jeweils „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, und „Schifflache, Seeheimer Weide“), Kampfläufer, Kiebitz, Rotschenkel, Sichelstrandläufer und Uferschnepfe (jeweils „Pfungstädter Moor“, der Kiebitz auch im Teilgebiet „Kiesgrube Schuhmann/ Wald“) sowie den Weißstorch als Brutvogel („Wolfsangel“, „Schifflache, Seeheimer Weide“) wurde bereits im Rahmen der Ermittlung der Erheblichkeit (Kap. 7.12.4.1 & Kap. 7.12.4.2) die Maßnahme **„Markierung des Erdseils“ (VA12)** einbezogen, um das Vogelschlagrisiko zu senken.

Für diese Arten reicht jedoch eine alleinige Markierung des Erdseils in den Teilgebieten „Wolfsangel“, „Kiesgrube Schuhmann, Wald“, „Pfungstädter Moor“, „Zehntbach, Eimen“, und „Schifflache, Seeheimer Weide“ u. U. nicht aus. Zusätzlich kann durch die Anpassung des Mastdesigns und den „Gleichschritt“ der Maststandorte mit dem Ziel der **Synchronisation der Trassen (VA13)** und dem damit verbundenen gleichartigen Verlauf der Leiterseile die Anfluggefährdung weiter gesenkt werden. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Weißstorchs (Brutvogel und Gastvogel) sowie der Gastvogelarten Flussregenpfeifer, Graureiher, Kampfläufer, Kiebitz, Rotschenkel, Schwarzstorch, Sichelstrandläufer und Uferschnepfe ausschließen.

Die Überprüfung der kumulativen Wirkungen hat gezeigt, dass in Bezug auf die beiden oben genannten Straßenbauvorhaben, unter Einsatz geeigneter Maßnahmen wie der **Markierung des Erdseils (VA12)** und der **Synchronisation der Trassen (VA13)**, im Bereich der fünf betroffenen Teilgebiete Beeinträchtigungen durch die geplante Freileitungstrasse im vorliegenden Vorhaben auszuschließen sind. Somit ist auch eine Kumulation mit den Wirkungen durch die beiden Straßenbauvorhaben auszuschließen. Zusätzlich sind dann ggf. auch für die geplante Freileitungstrasse im vorliegenden Vorhaben geeignete Maßnahmen wie die **Markierung des Erdseils (VA12)** und der **Synchronisation der Trassen (VA13)** notwendig, um erhebliche Beeinträchtigungen durch kumulative Wirkungen auszuschließen.

7.12.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat gezeigt, dass unter Beachtung und Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der näher betrachteten Brut- und Gastvogelarten – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet insofern die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar, als infolge einer Abweichung die Situation, v. a. im Hinblick auf Leitungskollisionen, Flächeninanspruchnahmen und baubedingte Störungen, komplett neu zu bewerten wäre. Auch wäre die Wirksamkeit der Vermeidungsmaßnahmen (hier v. a. Synchronisation der Trassen (VA13)) bei einer deutlichen Verlagerung der Trasse potenziell nicht mehr gegeben. Damit einhergehend wären auch erhebliche Beeinträchtigungen ggf. nicht gänzlich auszuschließen. Unter dieser Voraussetzung ist das geplante Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-VSG „Hessische Altnackarschlingen“ vereinbar.

7.13 EU-VSG „JÄGERSBURGER UND GERNSHEIMER WALD“ (DE 6217-404)

7.13.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.24) für dieses EU-VSG zu entnehmen.

7.13.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.24.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Aus der GDE (MC 2007) sind die Bestandsdaten der Brut- und Gastvogelarten und die Beschreibungen der Habitate, die im Schutzgebiet von der jeweiligen Art genutzt werden, entnommen. Zudem entstammen der GDE auch teilgebietsspezifische Hinweise auf Brutreviere bzw. Brutplätze der einzelnen Vogelarten.

Ergänzt wurden die Informationen zudem durch Artdaten (natis-Daten) der Naturschutzakademie Hessen (NAH 2017). Die Datenlage ist daher als ausreichend zu betrachten.

7.13.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits in der Natura 2000-Vorprüfung zu diesem EU-VSG behandelt (Kap. 5.24.3).

7.13.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Wirkungsprognose hat gezeigt, dass für das EU-VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ Auswirkungen der Freileitung (Ersatzneubau und Parallelneubau) für die in der Tabelle 7-29 genannten maßgeblichen Bestandteile durch die folgenden Wirkfaktoren nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten.

- „Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“
- „Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
- „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“
- Kollisionsrisiko
- „Störungen (baubedingt)“

Für diese Arten wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

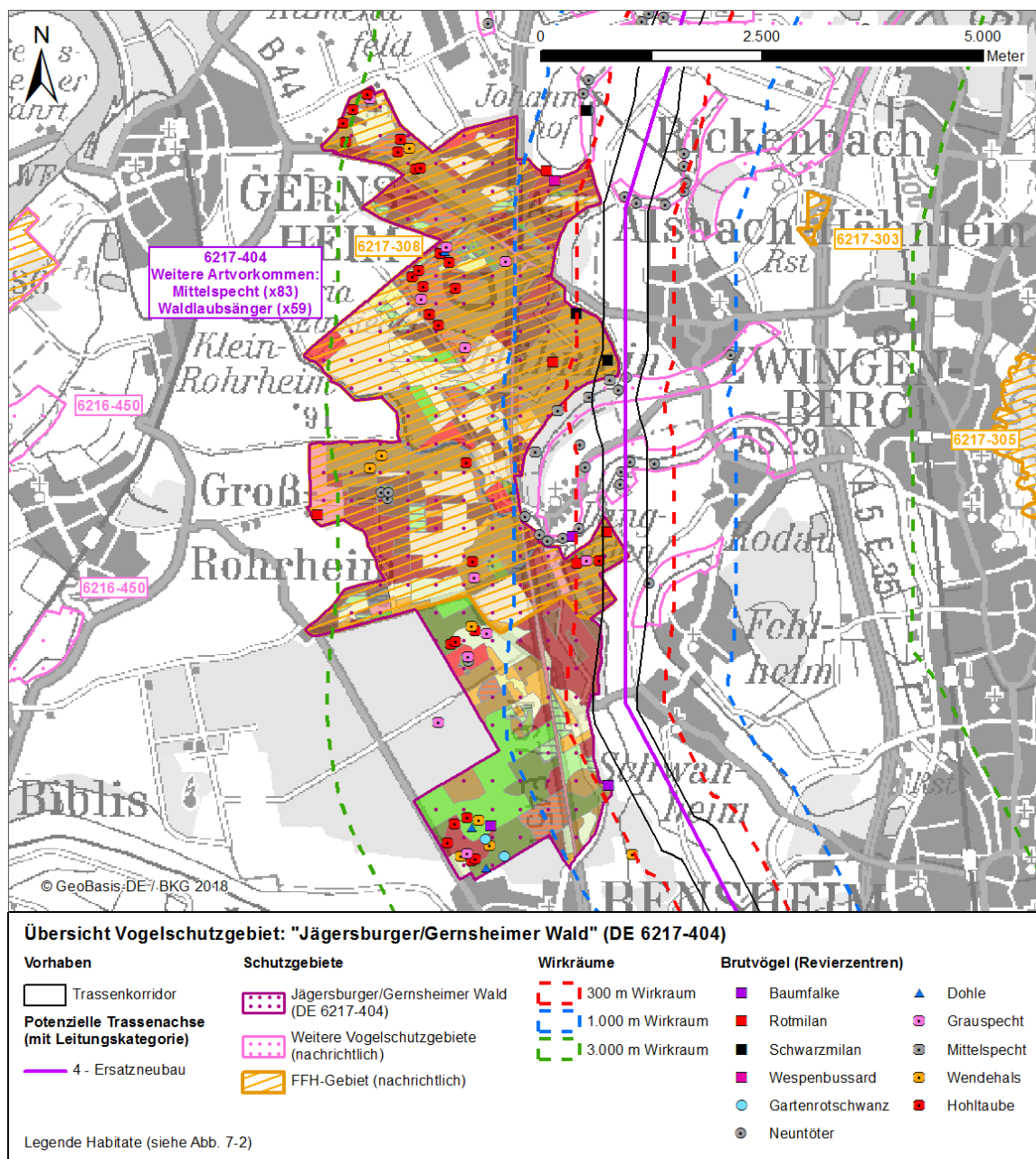
Tabelle 7-29: Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ genannte Vogelarten, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.

Art	Status
Baumfalke	Brutvogel
Dohle	Brutvogel
Gartenrotschwanz	Brutvogel
Grauspecht	Brutvogel
Hohltaube	Brutvogel
Mittelspecht	Brutvogel
Neuntöter	Brutvogel
Rotmilan	Brutvogel
Schwarzmilan	Brutvogel
Schwarzspecht	Brutvogel

Art	Status
Wendehals	Brutvogel
Wespenbussard	Brutvogel

Im Folgenden werden die Brutvogelarten, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung in Bezug auf Kollisionsrisiko und Störungen (baubedingt) in der Regel einzeln für jede Art. Die Betrachtung der Vogelarten ist direkt an die relative Lage des EU-VSG und Vorkommen geeigneter Lebensräume zur geplanten Freileitung gekoppelt. Eine Übersicht über die relative Lage des EU-VSG zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse ist Abbildung 7-15 zu entnehmen. Diese beinhaltet darüber hinaus Revierpunkte der im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten.

Abbildung 7-15: Relative Lage der Teilgebiete des EU-VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ zum Trassenkorridor inkl. der potenziellen Trassenachse.



In Bezug auf die Wirkfaktoren, die mit einer physischen Inanspruchnahme des VSG oder dessen Lebensraumstrukturen einhergehen („Direkter Flächenentzug (anlagebedingt), „Temporärer

Flächenentzug (baubedingt)“ und „Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“ ist Folgendes auszuführen:

Direkter Flächenentzug (anlagebedingt):

Beeinträchtigungen durch dauerhaften Flächenentzug (z. B. Entfernung von potenziellen Horst- oder Höhlenbäumen) sind für Brutvögel lediglich möglich, wenn Maststandorte innerhalb des VSG, z. B. in Gehölz- bzw. Waldbeständen platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen von Brutvögeln durch diesen Wirkfaktor zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein und im Falle eines tatsächlichen Horst- / Höhlenbaumes im Bereich der Trassenachse können in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15}**, die den **Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten innerhalb von Natura 2000-Gebieten** vorsieht, Beeinträchtigungen für die potenziell betroffenen Arten in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden. Ggf. ist in diesem Zusammenhang zusätzlich die Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** notwendig, um Beeinträchtigungen auszuschließen.

Sofern eine Errichtung eines neuen Maststandortes innerhalb des EU-VSG nicht vermeidbar ist, lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen durch die **Vermeidungsmaßnahme V_{A6} „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“** vollständig ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG und seiner Teilgebiete gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Brutvögel des Gebietes durch den „Wirkfaktor Direkter Flächenentzug (anlagebedingt)“ ggf. nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie dem Ausschluss von Mastneuerrichtungen in sensiblen Habitaten innerhalb von Natura 2000-Gebieten und ggf. einer Jahreszeitlichen Bauzeitenregelung, ausgeschlossen werden können.

Temporärer Flächenentzug (baubedingt)

Beeinträchtigungen durch temporären Flächenentzug (z. B. Entfernung von potenziellen Horst- oder Höhlenbäumen) sind für Brutvögel lediglich möglich, wenn Maststandorte und Arbeitsflächen inkl. Zuwegungen innerhalb des VSG, z. B. in Gehölz- bzw. Waldflächen platziert würden.

Unter Berücksichtigung des Verlaufs der potenziellen Trassenachse über bestehende Schutzstreifen sind keine Beeinträchtigungen von Brutvögeln durch diesen Wirkfaktor zu erwarten. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein und im Falle eines tatsächlichen Horst- oder Höhlenbaumes im Bereich der Trassenachse können in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, Beeinträchtigungen für die potenziell betroffenen Arten in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden. Ggf. ist in diesem Zusammenhang zusätzlich die Vermeidungsmaßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** notwendig, um Beeinträchtigungen auszuschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG und seiner Teilgebiete gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Brutvögel des Gebietes durch den „Wirkfaktor Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“ ggf. nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Ausweisung von Bautabubereichen, ausgeschlossen werden können.

Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)

Beeinträchtigungen durch Wuchshöhenbegrenzung (z. B. Entfernung von potenziellen Horst- oder Höhlenbäumen) sind für Gehölzbrüter, darunter vor allem Höhlenbrüter und Greifvögel, lediglich bei Abweichungen vom bestehenden Schutzstreifen möglich, wenn der neu auszuweisende Schutzstreifen oder Teil des Schutzstreifens in Gehölzbereichen verläuft.

Die potenzielle Trassenachse verläuft hier in einem bereits bestehenden Schutzstreifen der Bestandsleitung Bl. 4504-4505. Zudem grenzt westlich der Bestandsschutzstreifen der Bahnstromleitung an, sodass auch bei Verbreiterung des bestehenden Schutzstreifens keine Flächeninanspruchnahme des LRT zu erwarten ist.

Unter Berücksichtigung bestehender Schutzstreifen und des Verlaufs der potenziellen Trassenachse sind keine Bereiche des EU-VSG durch Wuchshöhenbegrenzung betroffen. Beeinträchtigungen für die im Gebiet vorkommenden Arten lassen sich in Bezug auf diesen Wirkfaktor ausschließen.

Bei einer weitergehenden Verlagerung der Trasse nach Westen in das EU-VSG hinein wäre die Situation anhand der für die Neuausweisung des Schutzstreifens benötigten Fläche gänzlich neu zu bewerten, sodass auch erhebliche Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile nicht gänzlich auszuschließen wären. Ggf. können in Verbindung mit der Maßnahme **V_{A1} „Angepasste Feintrassierung“** potenzielle Beeinträchtigungen reduziert und dadurch eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Allerdings bleiben bei Annahme eines Worst-Case-Ansatzes die durch diesen Wirkfaktor betroffenen Waldbereiche potenziell deutlich größer als durch den dauerhaften und temporären Flächenentzug. Ob die tatsächlichen Flächeninanspruchnahmen der potenziell betroffenen Waldgebiete durch eine Überschreitung der jeweiligen Orientierungswerte oder durch die Entfernung essenzieller Habitatstrukturen für die geschützten Vogelarten zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen, könnte nur anhand einer konkreten potenziellen Trassenachse inkl. geplanter Schutzstreifen berechnet und beurteilt werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG und seiner Teilgebiete gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Brutvögel des Gebietes durch den „Wirkfaktor Wuchshöhenbegrenzung (baubedingt)“ ausgeschlossen werden können.

Die folgenden Brutvogelarten werden innerhalb einer artspezifischen Einzelbetrachtung geprüft. Sofern die jeweilige Art auch als Gastvogel in den maßgeblichen Erhaltungszielen genannt und mindestens hoch anfluggefährdet ist, erfolgt die Prüfung innerhalb dieses Kap.

Baumfalke (Brutvogel)

Brutbestand: 2 - 4 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (MC 2007)

Schwellenwert: 1 Revier laut GDE (MC 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Baumfalken als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zudem zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt und nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) als Brutvogel sogar von Freileitungen profitieren kann (Mastbruten). Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Laut GDE befanden sich Reviere von Baumfalken in diesem EU-VSG in Waldbereichen im Süden (aufgelichteter Buchen-Kiefern-Mischwald) des Schutzgebietes und im Norden (Gewässernähe). Da die Fundpunkte von Revieren jeweils weit auseinanderliegen und somit keine Ansammlungen von Brutpaaren existieren, können Beeinträchtigungen für den Baumfalken als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 200 m (GASSNER et al. 2010)

Gemäß (GASSNER et al. 2010) liegt die Fluchtdistanz des Baumfalken bei ca. 200 m und damit unter der konservativen Annahme von 300 m. Der Baumfalke ist, wie viele Greifvogelarten, während seiner Nahrungsflüge nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als sehr anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Brutreviere innerhalb des Abstands von 200 m zum TK stammen aus dem südlichen Buchen-Kiefern-Mischwald. Unter Berücksichtigung der Potenziellen Trassenachse beträgt der Abstand

zum Fundpunkt allerdings ca. 600 m. Erhebliche Beeinträchtigungen des Baumfalken durch baubedingte Störungen können folglich ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da keiner der Wirkfaktoren zu Beeinträchtigungen führen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Baumfalken als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Dohle (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“, „Temporärer Flächenentzug“ und „Wuchshöhenbegrenzung“ wurden bereits überschlägig zu Beginn des Kap. 7.13.4 behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für die Dohle unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Gartenrotschwanz (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“, „Temporärer Flächenentzug“ und „Wuchshöhenbegrenzung“ wurden bereits überschlägig zu Beginn des Kap. 7.13.4 behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Gartenrotschwanz unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Grauspecht (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“, „Temporärer Flächenentzug“ und „Wuchshöhenbegrenzung“ wurden bereits überschlägig zu Beginn des Kap. 7.13.4 behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Grauspecht unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Hohltaube (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“, „Temporärer Flächenentzug“ und „Wuchshöhenbegrenzung“ wurden bereits überschlägig zu Beginn des Kap. 7.13.4 behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für die Hohltaube unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Mittelspecht (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“, „Temporärer Flächenentzug“ und „Wuchshöhenbegrenzung“ wurden bereits überschlägig zu Beginn des Kap. 7.13.4 behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Mittelspecht unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Neuntöter (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“, „Temporärer Flächenentzug“ und „Wuchshöhenbegrenzung“ wurden bereits überschlägig zu Beginn des Kap. 7.13.4 behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Neuntöter unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“**, ggf. in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“**, ausgeschlossen werden.

Rotmilan (Brutvogel)

Brutbestand: 4 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (MC 2007)

Schwellenwert: 2 Reviere laut GDE (MC 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Rotmilan als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen aufgrund des ausgeprägten Revierverhaltens eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt. Vor diesem Hintergrund ist die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Laut GDE befinden sich drei Reviere von Rotmilanen, die auch durch Natis-Daten (NAH 2017) bestätigt werden, am Ostrand des EU-VSG und teilweise in der Nähe der Freileitung. Der Brutplatz des in der GDE erfassten vierten Paares im Westen des EU-VSG liegt außerhalb des Einflussbereiches der Leitung und ist deshalb nicht weiter zu betrachten. Da sämtliche Fundpunkte jeweils weit von einander entfernt liegen, ist die Population im EU-VSG nicht als Ansammlung zu betrachten, sodass Beeinträchtigungen für den Rotmilan durch die Freileitung ausgeschlossen werden können.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 300 m (GASSNER et al. 2010)

Der Rotmilan ist, wie viele Greifvogelarten, während seiner Nahrungsflüge nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Brutreviere innerhalb des Abstands von bis zu 300 m in den o. g. Gebieten stammen lediglich aus einem Bereich südöstlich der Ortschaft Langwaden. Hier können Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, da das dort dokumentierte Revier im Trassenkorridor zu verorten ist. Die Bautätigkeiten sind daher außerhalb der Brutperiode vorzunehmen.

Unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A6} „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die am Abschnitt mit Gefahrenpotenzial (Waldbereich südöstlich Langwaden) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Rotmilans allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da nur einer der Wirkfaktoren zu Beeinträchtigungen führen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Rotmilan als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Zeitlichen Beschränkung der Bautätigkeit, ausgeschlossen werden können.

Schwarzmilan (Brutvogel)

Brutbestand: 2 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (MC 2007)

Schwellenwert: 2 Reviere laut GDE (MC 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Schwarzmilan als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen aufgrund des ausgeprägten Revierverhaltens eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt. Vor diesem Hintergrund ist die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Laut GDE befanden sich Reviere von Schwarzmilanen in diesem EU-VSG im östlichen Bereich nahe Hähnlein. Laut Natis-Daten (NAH 2017) bestehen zumindest Hinweise auf die gleichzeitige Anwesenheit von bis zu drei Brutpaaren, von denen zwei ebenfalls im östlichen Bereich bei Hähnlein lokalisiert waren und ein weiteres im südlichen Waldgebiet nahe Groß-Hausen. Die Brutreviere lagen dabei aber weit auseinander, sodass diese nicht als Ansammlung, sondern Einzelpaare einzustufen sind. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Schwarzmilans als Brutvogel durch die Freileitung in diesem EU-VSG ausschließen.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 300 m (GASSNER et al. 2010)

Der Schwarzmilan ist, wie viele Greifvogelarten, während seiner Nahrungsflüge nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als anfällig gegenüber menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Brutreviere innerhalb des Abstands von bis zu 300 m in den o. g. Gebieten stammen lediglich aus dem Bereich westlich der Ortschaft Hähnlein. Hier können Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, da die dort dokumentierten Reviere im Trassenkorridor zu verorten sind. Die Bautätigkeiten sind daher außerhalb der Brutperiode vorzunehmen.

Unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme V_{A6} „Jahreszeitliche Bauzeitenregelung“**, die am Abschnitt mit Gefahrenpotenzial (Waldbereich westlich Hähnlein) vorzunehmen ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Schwarzmilans allerdings vollständig ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da nur einer der Wirkfaktoren zu Beeinträchtigungen führen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Schwarzmilan als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Zeitlichen Beschränkung der Bautätigkeit, ausgeschlossen werden können.

Schwarzspecht (Brutvogel)

Die in Bezug auf diese Art relevanten Wirkfaktoren „Direkter Flächenentzug“, „Temporärer Flächenentzug“ und „Wuchshöhenbegrenzung“ wurden bereits überschlägig zu Beginn des Kap. 7.13.4 behandelt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können für den Schwarzspecht unter Einsatz der **Vermeidungsmaßnahme V_{FFH15} „Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender)“**

Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten“, ggf. in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme V_{A3} „Ausweisung von Bautabubereichen“, ausgeschlossen werden.

Wendehals (Brutvogel)

Brutbestand: 8 - 10 Reviere im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (mc 2007)

Schwellenwert: 7 Reviere laut GDE (mc 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Da für den Wendehals als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen.

Laut GDE befanden sich Reviere von Wendehälsen in diesem EU-VSG in den nördlichen und westlichen Eichen- und sonstigen Laubwaldbereichen sowie in den Mischwaldbereichen im Südwesten und Süden des EU-VSG. Da alle diese Flächen außerhalb des Einzugsbereichs der Freileitung liegen, können Beeinträchtigungen für den Wendehals als Brutvogel ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wendehals als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wespenbussard (Brutvogel)

Brutbestand: 1 Brutpaar im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (mc 2007)

Schwellenwert: 1 Revier laut GDE (mc 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Wespenbussard als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen aufgrund des ausgeprägten Revierverhaltens eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt. Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Da es im Schutzgebiet keine Hinweise auf eine bestehende Ansammlung von Brutpaaren des Wespenbussards gibt, lässt sich aufgrund des niedrigen Brutbestandes eine Beeinträchtigung der Art als Brutvogel in diesem EU-VSG ausschließen.

Störungen (baubedingt)

Fluchtdistanz / Störradius: 200 m (GASSNER et al. 2010)

Der Wespenbussard ist, wie viele Greifvogelarten, während seiner Nahrungsflüge nicht überdurchschnittlich störungsempfindlich. Dagegen gilt er am Brutplatz als sehr anfällig gegenüber

menschlichen Aktivitäten und gibt seine Brut bei anhaltenden Störungen auf. Deshalb können Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Brutreviere innerhalb des Abstands von bis zu 200 m in den o. g. Gebieten gibt es derzeit allerdings nicht. Daher können erhebliche Beeinträchtigungen des Wespenbussards durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da keiner der Wirkfaktoren zu Beeinträchtigungen führen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wespenbussard als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Verlagerung der Trasse - Gesamtfazit Brutvögel

Es wurde unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse gezeigt, dass Beeinträchtigungen der Brutvögel im EU-VSG ggf. nur unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (**VA3**, **VA6**, **VFFH15**) ausgeschlossen werden können. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das EU-VSG hinein wären Beeinträchtigungen neu zu bewerten. Insbesondere, sodass dann erhebliche Beeinträchtigungen nicht mehr auszuschließen wären. Somit ist die potenzielle Trassenachse in Bezug auf die in den Erhaltungszielen genannten Brutvögel, vorbehaltlich sehr geringfügiger Abweichungen, die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors.

7.13.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da für mindestens eine der Arten mehrere Wirkfaktoren potenziell relevant sind, waren summarische Wirkungen zu untersuchen. Da jedoch unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse und unter Einsatz von Vermeidungsmaßnahmen (**VA6**, **VFFH15**, ggf. **VA3**) Beeinträchtigungen insgesamt auszuschließen sind, sind auch keine summarischen Wirkungen denkbar.

7.13.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Für nachfolgende Pläne und Projekte wurden potenziell kumulative Wirkungen geprüft:

- ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar
- „Ultranet“
- Ersatzneubau 110-kV-Leitung zw. Pfungstadt und Heppenheim (Bl. 0112, Fa. Westnetz GmbH)
- Errichtung eines Mobilfunkmastes im Gernsheimer Wald (Deutsche Funkturm GmbH)

Für weitere Pläne und Projekte wurden keine kumulativen Wirkungen gesehen. Wirkungen, die aus der Grundwasserförderung in diesem Bereich resultieren, sind als Vorbelastung mit behandelt worden, da sie sich auf den aktuellen Erhaltungszustand der diesbezüglich relevanten Arten auswirken.

Hinsichtlich der Planung der ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar quert eine der nach abgeschlossenem Raumordnungsverfahren übriggebliebenen Varianten das EU-VSG, wonach erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen waren. Zu diesem Projekt liegt derzeit jedoch keine Detailplanung vor, sodass eine Beurteilung von kumulativen Wirkungen nicht möglich ist.

Das Vorhaben „Ultranet“ wird nach derzeitiger Planung zwischen dem Punkt Griesheim und dem Punkt Hähnlein über eine Bestandsleitung (Leitungskategorie 2 bzw. 3) geführt und nimmt auf diesem Teil der Strecke den gleichen Verlauf wie das vorliegende Vorhaben. Kumulative Auswirkungen durch Leitungskollisionen oder Meidung sind folglich nicht zu erwarten. Eine Kumulation von temporären Flächeninanspruchnahmen kann unter Einsatz von möglichen Vermeidungsmaßnahmen als irrelevant betrachtet werden.

Falls das Vorhaben „Ultranet“ ab dem Punkt Hähnlein auch über die Alternative „Bergstraße“ geführt würde, könnten erhebliche Beeinträchtigungen dennoch sicher ausgeschlossen werden. Diese

Einschätzung beruht auf der Anwendung der bisher angedachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Im Falle der Anwendung weitergehender gebietsspezifischer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist möglicherweise die Vereinbarkeit mit den Zielen des Natura 2000-Gebietes gegeben. Dies müsste jedoch vertiefend geprüft werden.

Bei der Planung der Fa. Westnetz GmbH handelt es sich um einen Ersatzneubau einer Bestandsleitung mit weitgehend trassengleichem Verlauf. Es sind lediglich kleinräumige Verschiebungen im besiedelten Bereich geplant. Die Leitung verläuft außerhalb des EU-VSG. Da sich gegenüber der Vorbelastung im Gebiet durch den gleichartigen Verlauf keine merklichen Änderungen ergeben, ist keine Erhöhung des Kollisionsrisikos für im Gebiet lebende Vogelarten zu erwarten, sodass diese Leitung daher in Bezug auf kumulative Wirkungen als nicht relevant eingestuft wird.

Für die Errichtung eines Mobilfunkmastes der Deutschen Funkturm GmbH existiert laut Unterer Naturschutzbehörde des Kreises Groß-Gerau bislang lediglich eine Vorplanung, aber keine Auswirkungsprognose. Kumulativ können erhebliche Beeinträchtigungen dennoch sicher ausgeschlossen werden, sofern nicht von der zur Bewertung der Auswirkungen herangezogenen potenziellen Trassenachse wesentlich abgewichen wird. Bei einer Verlagerung der Trasse nach Westen in das FFH-Gebiet hinein wären Beeinträchtigungen ggf. nur unter Einsatz geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (u.a. VA3) auszuschließen. Zu diesem Projekt liegt derzeit jedoch keine Detailplanung vor, sodass eine Beurteilung von kumulativen Wirkungen nicht möglich ist.

7.13.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat gezeigt, dass unter Beachtung und Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der näher betrachteten Brut- und Gastvogelarten – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet nicht die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar, jedoch wären Beeinträchtigungen infolge einer Abweichung von dieser Trassenachse, vor allem durch baubedingte Störungen und Flächeninanspruchnahmen, komplett neu zu bewerten und vor allem bei einer Versetzung der Trassenachse nach Westen ggf. nicht gänzlich auszuschließen. Eine Verlagerung der Trasse nach Osten wäre eine mögliche Alternative, jedoch wäre auch in diesem Fall eine neue Bewertung der Beeinträchtigungen notwendig. Das geplante Vorhaben ist unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ vereinbar.

7.14 EU-VSG „WÄLDER DER SÜDLICHEN HESSISCHEN OBERRHEINEBENE“ (DE 6417-450)

7.14.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist der Natura 2000-Vorprüfung (Kap. 5.26) für dieses EU-VSG zu entnehmen.

7.14.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kap. 5.26.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen

Aus der GDE (mc 2004) sind die Bestandsdaten der Brut- und Gastvogelarten und die Beschreibungen der Habitate, die im Schutzgebiet von der jeweiligen Art genutzt werden, entnommen. Zudem entstammen der GDE auch teilgebietsspezifische Hinweise auf Brutreviere bzw. Brutplätze der einzelnen Vogelarten.

Ergänzt wurden die Informationen zudem durch Artdaten (Natis-Daten) der Naturschutzakademie Hessen (NAH 2017). Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

7.14.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits in der Natura 2000-Vorprüfung zu diesem EU-VSG behandelt (Kap. 5.26.3).

7.14.4 ERGEBNIS DER WIRKUNGSPROGNOSE

Die Auswirkungsprognose hat gezeigt, dass für das EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ Auswirkungen der Freileitung (Ersatzneubau) durch den Wirkfaktor „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“ für die in der Tabelle 7-30 genannten maßgeblichen Bestandteile nicht bereits in der Natura 2000-Vorprüfung ausgeschlossen werden konnten. Für diese Arten wird eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

Tabelle 7-30: Maßgebliche Erhaltungsziele des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“, für die eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung notwendig ist.

Art	Status
Baumfalke	Brutvogel
Graureiher	Brutvogel
Rohrweihe	Brutvogel
Rotmilan	Brutvogel
Schwarzmilan	Brutvogel
Wespenbussard	Brutvogel

Im Folgenden werden die Brutvogelarten, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft.

Baumfalke (Brutvogel)

Brutbestand: 2 - 4 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (MC 2004)

Schwellenwert: 2 Brutpaare

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Baumfalken als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zudem zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt und nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) als Brutvogel sogar von Freileitungen profitieren kann (Mastbruten). Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Die Trasse passiert das Schutzgebiet zwar im Abstand von ca. 1.500 m, jedoch gibt es keine Hinweise auf eine bestehende Ansammlung von Brutpaaren des Baumfalken. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Baumfalken als Brutvogel in diesem EU-VSG ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Baumfalken als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Graureiher (Brutvogel)

Brutbestand: 1 Brutpaar im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (MC 2004)

Schwellenwert: 1 Brutpaar

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Graureiherkolonien befinden sich im Wipfelbereich von Altbäumen in störungsarmen Wäldern und in Gewässernähe. Diese Lebensraumrequisiten kommen auch im Schutzgebiet vor. Insbesondere vor dem Hintergrund der regelmäßigen Nahrungsflüge zur Fütterung der Jungvögel in der Brutzeit ist zu prüfen, ob im vorliegenden Fall ein erhöhtes Risiko für Kollisionen mit der Freileitung besteht. Als Art mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen ist beim Graureiher erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht grundsätzlich auszuschließen.

Die Trasse passiert das Schutzgebiet zwar im Abstand von ca. 1.500 m, jedoch gibt es keine Hinweise auf eine bestehende Kolonie, sondern nur auf ein einzelnes Brutpaar (MC 2004). Einzelhorste des Graureihers sind in der Regel jedoch nicht zu betrachten, außer wenn mehrere zusammen eine Kleinkolonie bilden könnten und im direkten Trassenumfeld lokalisiert wären.

Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Graureihers als Brutvogel in diesem EU-VSG ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Graureiher als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Rohrweihe (Brutvogel)

Brutbestand: 0 - 1 Brutpaar im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (MC 2004)

Schwellenwert: 1 Brutpaar

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für die Rohrweihe als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört sie zu den Arten, die i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zudem zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt. Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Da es im Schutzgebiet keine Hinweise auf eine bestehende Ansammlung von Brutpaaren der Rohrweihe gibt, lässt sich aufgrund des niedrigen Brutbestandes eine Beeinträchtigung der Art als Brutvogel in diesem EU-VSG ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Rohrweihe als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Rotmilan (Brutvogel)

Brutbestand: 1 - 2 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (MC 2004)

Schwellenwert: 1 Brutpaar

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Rotmilan als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen aufgrund des ausgeprägten Revierverhaltens eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt. Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Laut Natis-Daten (NAH 2017) bestehen zumindest Hinweise auf die gleichzeitige Anwesenheit von bis zu drei Brutpaaren im EU-VSG oder in dessen Grenzbereich. Die Reviere lagen dabei aber weit auseinander, sodass diese nicht als Ansammlung, sondern als Einzelpaare einzustufen sind. Folglich lässt sich eine Beeinträchtigung des Rotmilans als Brutvogel durch die Freileitung in diesem EU-VSG ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Rotmilan als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Schwarzmilan (Brutvogel)

Brutbestand: unbekannt, Art nicht in GDE (MC 2004) erfasst

Schwellenwert: unbekannt, Art nicht in GDE (MC 2004) erfasst

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Schwarzmilan als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt. Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Da es keine Hinweise auf Brutpaare auf das tatsächliche Vorkommen der Art im EU-VSG gibt, können Ansammlungen von Brutplätzen ausgeschlossen werden. Da etwaige Vorkommen von Einzelpaaren nicht als planungsrelevant einzustufen sind, lässt sich eine Beeinträchtigung des Schwarzmilans als Brutvogel durch die Freileitung in diesem EU-VSG ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Schwarzmilan als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wespenbussard (Brutvogel)

Brutbestand: 1 - 3 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (MC 2004)

Schwellenwert: 1 Brutpaar

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Da für den Wespenbussard als Brutvogel eine mittlere Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus. Laut ROGAHN UND BERNOTAT (2015) gehört er zu den Arten, die i. d. R. nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Auch wenn derartige Ansammlungen eine Ausnahme darstellen, wird zunächst geprüft, ob diese im Gebiet vorkommen, um im Falle einer tatsächlichen Ansammlung eine Erheblichkeitsabschätzung vorzunehmen. Es ist zudem zu erwähnen, dass die Art als Greifvogel ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt. Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Da es im Schutzgebiet keine Hinweise auf eine bestehende Ansammlung von Brutpaaren des Wespenbussards gibt, lässt sich aufgrund des niedrigen Brutbestandes eine Beeinträchtigung der Art als Brutvogel in diesem EU-VSG ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wespenbussard als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

7.14.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da es nur durch einen Wirkfaktor zu Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele und damit maßgebliche Bestandteile dieses EU-VSG kommen kann, sind summarische Wirkungen durch das Vorhaben bereits gemäß Natura 2000-Vorprüfung auszuschließen.

7.14.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Informationen zu anderen Plänen und Projekten, die bereits Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des EU-VSG über die im Kap. 7.14.4 aufgeführten oder weitere Wirkpfade verursacht haben, liegen nicht vor.

Für nachfolgende Pläne und Projekte wurden potenziell kumulative Wirkungen geprüft:

- ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar

Für weitere Pläne und Projekte wurden keine kumulativen Wirkungen gesehen. Wirkungen, die ggf. aus der Grundwasserförderung in diesem Bereich resultieren, sind als Vorbelastung mit behandelt worden, da sie sich auf den aktuellen Erhaltungszustand der diesbezüglich relevanten Arten auswirken.

Hinsichtlich der Planung der ICE-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar quert eine der nach abgeschlossenem Raumordnungsverfahren übriggebliebenen Varianten zwischen Lorsch und Ilvesheim das EU-VSG, wonach erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen waren. Zu diesem Projekt liegt derzeit jedoch keine Detailplanung vor, sodass eine Beurteilung von kumulativen Wirkungen nicht möglich ist.

Sowohl bei der Berücksichtigung des Trassenkorridors inkl. der potenziellen Trassenachse als auch bei einer Verlagerung der Trasse wären sämtliche vorhabensspezifischen Beeinträchtigungen aus anderen Plänen und Projekten sicher auszuschließen. Diese Einschätzung ist unabhängig von der Anwendung der bisher angedachten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, da es nach aktuellen Stand keine weiteren Pläne und Projekte gibt, die zu Beeinträchtigungen dieses EU-VSG führen. Kumulative Wirkungen können somit ausgeschlossen werden.

7.14.7 FAZIT DER VERTIEFENDEN NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung hat gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der näher betrachteten Brutvogelarten – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Der Verlauf der potenziellen Trassenachse stellt in Bezug auf dieses Gebiet aufgrund der großen Entfernung nicht die einzig realisierbare Variante innerhalb des Trassenkorridors dar. Es sei jedoch erwähnt, dass sich diese Einschätzung nur auf das vorliegende Gebiet und nicht auf andere im UR liegende Gebiete bezieht. Daher ist das geplante Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ vereinbar.

8 FAZIT DER NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSSTUDIE

Die Natura 2000-Verträglichkeitsstudie hat ergeben, dass das betrachtete Vorhaben unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen der folgenden hessischen Natura 2000-Gebiete vereinbar ist:

- FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ (DE 6317-301)
- FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (DE 6317-305)
- EU-VSG „Griesheimer Sand (DE 6117-401)

Die Natura 2000-Verträglichkeitsstudie hat ergeben, dass das betrachtete Vorhaben unter Beachtung spezieller gebietsspezifischer Vermeidungsmaßnahmen sowie unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen der folgenden hessischen Natura 2000-Gebieten vereinbar ist:

- FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ (DE 6016-304)
- FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ (DE 6018-304)
- FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (DE 6018-305)
- FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-308)
- EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (DE 6017-401)
- EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (DE 6217-403)
- EU-VSG „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-404)
- EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450)

Die Natura 2000-Verträglichkeitsstudie hat ergeben, dass das betrachtete Vorhaben unter Beachtung spezieller gebietsspezifischer Vermeidungsmaßnahmen sowie unter Berücksichtigung der potenziellen Trassenachse mit den Schutz- und Erhaltungszielen der folgenden baden-württembergischen Natura 2000-Gebieten vereinbar ist:

- FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (DE 6417-341)

9 PROGNOSE ZUM VORLIEGEN DER AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN

Eine Prognose zum Vorliegen der Ausnahmegesetzungen entfällt, da durch das Vorhaben unter Einsatz geeigneter Schadensbegrenzungsmaßnahmen in Form von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die maßgeblichen Bestandteile der im UR liegenden Natura 2000-Gebiete zu erwarten sind.

10 LITERATURVERZEICHNIS

- AG KOLLISIONSRISIKO KRANICH (2007):** Ermittlung des Kollisionsrisikos für rastende Kraniche innerhalb des nordwestlichen Teils der Diepholzer Moorniederung durch die geplante 380-kV-Freileitung der E.ON Netz GmbH.
- ALTEMÜLLER, M. & REICH, M. (1997):** Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. Vogel & Umwelt 9, Sonderheft: 111-127, 1997.
- BALLASUS, H. & SOSSINKA, R. (1997):** Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläß- und Saatgänse *Anser albifrons*, *A. fabalis*. Journal für Ornithologie 138: 215-228.
- BALLASUS, H. (2002):** Habitatwertminderung für überwinternde Blässgänse *Anser albifrons* durch Mittelspannungs-Freileitungen (25 kV). – Vogelwelt 123 (6): 327-336.
- BÜROGEMEINSCHAFT ANGEWANDTE ÖKOLOGIE (BAÖ) (2004):** Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Faulbruch von Erzhausen“ (6017-306)
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. 2. vollst. überarb. Fassung, Wiesbaden.
- BENZ, E. & BENZ, W. (2013):** Datenabfrage - Beobachtungen des Dunklen Wasserläufers in der Landbachaue bei Bickenbach im Oktober und November 2013; naturgucker.de, zuletzt abgerufen am 06.02.2017.
- BERNOTAT D. & DIERSCHKE, V. (2016):** Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tierarten im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung – Stand 20.09.2016
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K. & SUDMANN, S. R. (2014):** Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos. In: NuL 46 (4), S. 107–115.
- BERNSHAUSEN, F. & RICHARZ, K. (2013):** Bewertung der Mortalität von Vögeln an Freileitungen i. R. der FFH-VP - Hinweise zur Bestimmung der Erheblichkeit. Bundesamt für Naturschutz-Tagung in Vilm, vom 28. bis 30.11.2013.
- BERNSHAUSEN, F. & KREUZIGER, J. (2010):** Überprüfung der Wirksamkeit von neu entwickelten Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen anhand von Flugverhaltensbeobachtungen rastender und überwinternder Vögel am Alsee/Niedersachsen
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J. UTH, D. & WAHL, M. (2007):** Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos. – Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (1): 512-379.
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER J., RICHARZ, K., SAWITZKY, H. & UTH, D. (2000):** Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 32: 373-379, 2000.
- BERNSHAUSEN, F., STREIN, M. & SAWITZKY, H. (1997):** Vogelverhalten an Hochspannungsfreileitungen – Auswirkungen von elektrischen Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. Vogel & Umwelt 9, Sonderheft: 59-92, 1997.
- BIOLOGO (2002):** Grunddaten-Erfassung für Monitoring und Management im FFH-Gebiet 6317-308 „Drosselberg/Hambach mit angrenzenden Flächen“
- BIO-PLAN (2008):** Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet 6117-401 "Griesheimer Sand"
- BIO-PLAN (2008):** Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet 6019- 401 „Sandkiefernwälder der östlichen Untermainebene“. Ober-Ramstadt.

- BIO-PLAN (2004):** Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (6317-305).
- BÜRO FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE (BfG) (2007):** Grunddatenerhebung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Kiesgrube am Weilerhof nordöstlich Wolfskehlen“ (6117-310)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2016):** Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“. (Stand: 02.12.2016)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2017):** Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung; <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1.0.9.0>; zuletzt abgerufen am 26.10.2017
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2018):** Stellungnahme zum Antrag auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG - BBPIG-Vorhaben Nr. 19: Urberach – Daxlanden - Abschnitt Mitte und Süd: Weinheim – G380 – Altlußheim – Daxlanden. Leipzig, 19.02.2018
- BLAB, J. (1986):** Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. 3., erweiterte und neubearbeitete Auflage, Schriftenreihe für Landschaftsplanung und Naturschutz 18, 150 S.
- BLAB, J., BRÜGGEMANN, P. & SAUER, H. (1991):** Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelder Ländchen. – Schriftenr. Landschaftspf. Natursch. 34: 1-94.
- BLANKE, I. (2010):** Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld. 176 S.
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND UMWELTPLANUNG (BLU) (2005):** Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes NSG Löserbecken von Weiterstadt 6117-311
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND UMWELTPLANUNG (BLU) (2002):** Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes Weschnitzinsel von Lorsch 6317-301
- BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG (BÖF) (2014):** Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet DE 6016-304 „Wald bei Groß-Gerau“. Stand: Februar 2014.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003) [HRSG.]:** Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Verlag Eugen Ulmer.
- BRAUNEIS, W., WATZLAW, W., HORN, L. (2003):** Das Verhalten von Vögeln im Bereich eines ausgewählten Trassenabschnittes der 110 KV-Leitung Bernburg – Susigke (Bundesland Sachsen-Anhalt). Flugreaktionen, Drahtanflüge, Brutvorkommen. Ökol. Vögel 25, 69-115.
- BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVERWG) (2007):** Urteil vom 17.01.2007 - 9 A 20.05, Rn. 43
- BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVERWG) (2008):** Urteil vom 12.03.2008 - 9 A 30/6, Rn. 132
- BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVERWG) (2010):** Urteil vom 14.04.2010 - 9 A 5.08, Rn. 55
- BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVERWG) (2012):** Urteil vom 06.11.2012 - Az. 9 A 17.11
- BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVERWG) (2013):** Urteil vom 28.03.2013 - Az. 9 A 22.11 (A44, VKE 40.1), Rn. 83
- BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVERWG) (2016):** Urteil vom 21.01.2016 - 4 A 5.14, Rn. 127ff.
- BÜRO FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BVL) (2003):** Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ (6117-306)

- BÜRO FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BVL) (2002):** Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes 6018-305 „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“
- DIETZ, M. (2017):** Störungen von Fledermäusen durch den Wirkfaktor Erschütterungen / Vibration bei Erdkabelvorhaben. E-Mail vom 27.02.2017. Betreff: „Fledermäuse_Abstandseinhaltung_SOL“
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. VON & NILL, D. (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH, Stuttgart, 399 S.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. VON & NILL, D. (2014):** Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 394 S.
- ECOPLAN BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE FACHPLANUNGEN (ECOPLAN) (2001):** Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ (Kreis Offenbach). Version: 23.02.2005.
- EUROPÄISCHER GERICHTSHOF (EUGH) (2006):** Urteil vom 10. Januar 2006 - C-98/03
- EUROPÄISCHE KOMMISSION GD UMWELT (2001):** Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete Methodische Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, 66 Seiten, Oxford.
- FANGRATH, M. (2008):** Umsetzung der Markierungsarbeiten an einer 110 kV-Freileitung im Queichtal (Rheinland-Pfalz). Ökologie der Vögel 26, 295-300.
- FLADE, M. (1994):** Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. – Eching.
- FORUM NETZTECHNIK/ NETZBETRIEB IM VDV (FNN):** Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen, Dezember 2014
- FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG (2002):** Erfassung von Flora, Fauna und Biotoptypen im Umfeld des Flughafens Frankfurt am Main – Teil V Arten und Biotope. Frankfurt
- GÄDTGENS, A. & P. FRENZEL:** Störungsinduzierte Nachtaktivität von Schnatterenten (*Anas strepera* L.) im Ermatinger Becken/Bodensee. – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 13 (2): 191-205.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A & D. BERNOTAT (2010):** UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. Heidelberg: C. F. Müller.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER UND K. WITT (2014):** Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. [HRSG.]:** Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1-14: – Frankfurt, Wiesbaden, 1966ff.
- GÖBEL, M. (2013):** Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“. Gültigkeit: ab 01.09.2013. Versionsdatum: 28.06.2013
- GÖBEL, M. & M. SCHLOTE (2013):** Bewirtschaftungsplan (Maßnahmenplan) für das FFH-Gebiet 6018-305 „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“. Stand 25.03.2013.
- GÜNTHER, R. (HRSG.) (1996):** Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. -Fischer-Verlag, Jena, 825 S.
- HAAS, D. (1980):** Gefährdung unserer Großvögel durch Stromschlag – eine Dokumentation. – Ökol. Vögel 2, Sonderheft.

- HAAS, D., M. NIPKOW, G. FIEDLER, R. SCHNEIDER, W. HAAS & B. SCHÜRENBERG (2003):** Vogelschutz an Freileitungen. – Gutachten im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland (NABU).
- HAENSEL, J. & RACKOW, W. (1996):** Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. Nyctalus N.F. 6 (1): 29-47.
- HAENSEL, J. & THOMAS, H.-P. (2006):** Sprengarbeiten und Fledermausschutz - eine Analyse für die Naturschutzpraxis., Nyctalus N.F. 11 (4): 344-358.
- HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (HAGBNATSchG) vom 20. Dezember 2010, Artikel 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629)**
- HARRY, I. (2002):** Habitat und Ökologie von Carabus menetriesi pacholei (Sokolar) im voralpinen Hügelland. - Diplomarbeit Univ. Münster:42 S. + Anh. (unveröff.).
- HEIJNIS, R. (1980):** Vogelotod durch Drahtanflug bei Hochspannungsfreileitungen. Ökologie der Vögel 2, Sonderheft, 1980.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HGON) (HRSG.) (2010):** Vögel in Hessen. Die Brutvögel in Hessen in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell.
- HESSEN MOBIL (2017):** Trassenverlauf der L 3097 – Westumgehung Pfungstadt / Eschollbrücken. Digitalisierter ESRI Shapefile-Datensatz.
- HOERSCHELMANN, H., HAACK, A & WOLGEMUTH, F. (1988):** Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380-kV-Freileitung. – Ökologie der Vögel 10: 85-103.
- HÖLZINGER, J. (1987):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1 (Teil 1-3): Gefährdung und Schutz. Stuttgart, 1987.
- INFRAPro (2014):** Bebauungsplan „Entlastungsstraße Pfungstadt – West“. Begründung. 3. Entwurf Januar 2014. Stadt Pfungstadt.
- INSTITUT FÜR ANGEWANDTE VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (IAVL) (2004):** Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes Reliktwald Lampertheim und Sandrasen Untere Wildbahn 6417-350
- INSTITUT FÜR ANGEWANDTE VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (IAVL) (2004):** Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (6117-301).
- INGENIEURBÜRO FÜR UMWELT UND ENERGIE GMBH & Co. KG (IBUE) (2016):** Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern. Unveröffentlichter Bericht.
- KAISER, K. & J. L. HAMMERS (2009):** The effect of anthropogenic noise on male advertisement call rate in the neotropical treefrog, Dendropsophus Triangulum. Behaviour, Volume 146, Issue 8, S. 1053-1069
- KRAPP, F. & NIETHAMMER, J. (HRSG.) (2011):** Die Fledermäuse Europas. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- KREUTZER, K.-H. (1997):** Das Verhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein (Nordrhein-Westfalen). Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 129-145, 1997.
- KREUZIGER, J. (2016):** Monitoringbericht von Brut- und Rastvögeln im VSG „Hessische Altneckarschlingen“. Entwurfsfassung November 2016.

- KREUZIGER, J. & M. WERNER (2016):** SPA-Monitoring-Bericht für das EUVogelschutzgebiet 6117-401 „Griesheimer Sand“ (Landkreis Darmstadt-Dieburg, Hessen).- Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Zwingenberg, 26 S.
- KREUZIGER, J. (2017):** E-Mail vom 03.02.2017 zu Brutansiedlungen des Zwergsumpfhuhns und Rastvorkommen des Nachtreihers im VSG Hessische Altnackarschlingen.
- KOOPS, F. B. J. (1997):** Markierung von Hochspannungs-freileitungen in den Niederlanden. In: Klaus Richarz und Martin Hormann (Hg.): Vögel und Freileitungen. Vogel und Umwelt (9 - Sonderheft). Wiesbaden: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, S. 276–278.
- KOOPS, F. B. J. (1987):** Draadslachtoffers in Nederland en effecten van markering
- LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW) (2015):** Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten – in der Überarbeitung vom 15. April 2015, 29 S.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004):** Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Vorläufiger Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Hannover, Filderstadt.
- H. LAMBRECHT & J. TRAUTNER (2007A):** Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt
- LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007B):** Die Berücksichtigung von Auswirkungen auf charakteristische Arten der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Anmerkungen zum Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 16. März 2006 – 4 A 1075.04 (Großflughafen Berlin-Brandenburg). Natur und Recht (2007) 29: 181-186.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2004):** Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) „Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gem. § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung“ vom 4./5.3.2004.
- LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM RHEINLAND-PFALZ (LANIS-RLP) (2018):** Steckbriefe FFH-Lebensraumtypen - Übersicht über die 48 Lebensraumtypen der Europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Rheinland-Pfalz (gemäß der Richtlinie 92/43/EWG), Internetquelle: <http://www.naturschutz.rlp.de/?q=node/401>; zuletzt abgerufen am 22.02.2018
- LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (HRSG.) (2007):** Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- LIMPENS, H. J. G. A., TWISK, P. & VEENBAAS, G. (2005):** Bats and road construction. Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde (Hrsg.), 24 S.
- LUDWIG, D. (2001):** Methodik der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Unveröff. Textbeitrag eines Workshops des Umweltinstitutes Offenbach.
- MANCI, K., GLADWIN, D., VILLELLA, R. & CAVENDISH, M (1988):** Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wildlife: a literature synthesis. U.S. Fish and Wildlife Service, National Ecol. Research Center, Fort Collins

- MEMO-CONSULTING (2007):** Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (6217 -404)
- MEMO-CONSULTING (2004):** Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ 6417-450
- MEYBURG, B.U., MANOWSKY, O., MEYBURG, C. (1995):** Bruterfolg von auf Bäumen bzw. Gittermasten brütenden Fischadlern *Pandion haliaetus* in Deutschland. Vogelwelt (116): 219–224.
- MÜLLER, H.H. (1981):** Vogelschlag in einer starken Zugnacht auf der Off-shore-Forschungsplattform "Nordsee" im Oktober 1979. Seevögel 2: 33-37.
- NATURSCHUTZAKADEMIE HESSEN (NAH) (2017):** Tier-, Pflanzen- und Biotopdaten aus der Datenbank „natis“ (Naturschutz-Informationssystem NATUREG) - unveröffentlichter GIS-Datensatz – Untersuchungsraum Hessen. Stand: 08.08.2017.
- NAGEL, A. (1991):** Schutz winterschlafender Fledermäuse durch Gitterverschlüsse und die Bestandsentwicklung in derart geschützten Quartieren, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 26, Beiträge zum Fledermausschutz in Niedersachsen II, S.19-23.
- NATURA 2000-VO (2016):** Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20.10.2016; in Kraft getreten 01.12.2016; http://www.rpda.de/01%20Natura%202000-Verordnung/Natura2000-VO-RPDA/allgemeiner_VO_Text/Natura2000-VO-Text_allgemeiner_Teil.pdf; zuletzt abgerufen am 26.10.17.
- NEUWEILER, G. (1993):** Biologie der Fledermäuse. - Stuttgart: Thieme.
- NATURPLAN (2007):** Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (Nr. 6018-307)
- NATURPLAN (2004):** Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Jägersburger / Gernsheimer Wald“ (Nr. 6217-308)
- OBERVERWALTUNGSGERICHT GREIFSWALD (OVG GREIFSWALD) (2015):** Urteil vom 30.06.2010 - 3 K 19/06.
- OBERVERWALTUNGSGERICHT LÜNEBURG (OVG LÜNEBURG) (2015):** Urteil vom 03.03.2015 - Az. 4 LC 39/13, Leitsatz.
- OBERVERWALTUNGSGERICHT LÜNEBURG (2016):** Urteil vom 22.04.2016 - Az. 7 KS 27/15, Rn. 156.
- ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (OGBW) (2017):** Datenzusammenstellung der OGBW, im Wesentlichen aufbereitete Daten aus www.ornitho.de, (Zeitraum 09/2012 bis 08/2017: Stand November 2017)
- PARRIS, K. M., M. VELIK-LORD, & J. M. A. NORTH. (2009):** Frogs call at a higher pitch in traffic noise. Ecology and Society 14 (1): 25.
- PFAFF, H. (2009):** Maßnahmenplan mit integriertem VSG-Plan für das FFH- Gebiet Weschnitzinsel von Lorsch. Gültigkeit: 01.01.2010. Versionsdatum: 30.11.2009.
- PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT (PNL) (2007):** Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ (6217-403)
- PRINZINGER, R., FINKE, C. & R. ORTLIEB (1995):** Vogelbruten auf Freileitungsmasten. Eine Kurzübersicht. Luscinia 48: 33-54.
- RASSMUS, J., C. HERDEN, I. JENSEN, H. RECK & K. SCHÖPS (2003):** Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. – Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51, Bonn-Bad Godesberg.

- RECK, H. (2001):** Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145-149, 2001.
- RICHARZ, K. & M. HORMANN (HRSG.) (1997A):** Vögel und Freileitungen. – Vogel & Umwelt 9, Sonderheft, 304 S.
- RICHARZ, K. & M. HORMANN (1997B):** Wie kann das Vogelschlagrisiko an Freileitungen eingeschätzt und minimiert werden? - Entwurf eines Forderungskataloges für den Naturschutzvollzug. In Richarz, Hormann (Hg.) 1997 – Vögel und Freileitungen. Band 9, 263–271.
- ROGAHN, S. & D. BERNOTAT (2016):** Mindestanforderungen bei der Erfassung von Vögeln beim Netzausbau. BfN-Vortrag.
- RÖHSE, W. (2007):** Maßnahmenplan für das FFH- Gebiet 6018-304 Sandrasen bei Urberach. Gültigkeit: ab 2008. Versionsdatum: 8.8.2007.
- RÖHSE, W. (2012):** Bewirtschaftungsplan (Maßnahmenplan) für das FFH – Gebiet 6018-307 „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“. Gültigkeit: ab 2012. Versionsdatum: 20.12. 2011
- RÖHSE, W. (2015):** Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6017-306 „Faulbruch von Erzhausen“ und das NSG „Faulbruch bei Erzhausen“. Stand 25.02.2015.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (HRSG.) (2016):** Bewirtschaftungsplan für das FFH- Gebiet Reliktwald Lampertheim und Sandrasen Untere Wildbahn mit integriertem Bewirtschaftungsplan für die betroffene Teilfläche des Vogelschutzgebiet Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene. Gültigkeit: vorläufiger Bewirtschaftungsplan, Versionsdatum: 28.11.2016 - Planerstellung: Harri Pfaff Funktionsbeamter Naturschutz HessenForst Forstamt Lampertheim / Beerfelden.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (2017):** Vorläufige Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (DE 6417-341). E-Mail vom 17.11.2017.
- RUß, S. & F. SAILER (2017):** Der besondere Artenschutz beim Netzausbau. Natur und Recht (2017) 39:440–44.
- SANDHÄGER, E. (2010):** Maßnahmenplan für das FFH- Gebiet Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt. Gültigkeit: ab 01.01.2011. Versionsdatum: 2010-11-30
- SANDHÄGER, E. (2015):** Bewirtschaftungsplan für den Planungsraum „FFH_VSG_Griesheimer Sandgebiete - TR 2“. Gültigkeit: ab 2015. Versionsdatum: 09.06.2015
- SCHAUB, A., OSTWALD, J. & SIEMERS, B. M. (2008):** Foraging bats avoid noise. Journal of Experimental Biology 211 (19): 3174-3180.
- SCHEIBE, M. A. (2001):** Quantitative Aspekte der Anziehungskraft von Straßenbeleuchtungen auf die Emergenz aus nahegelegenen Gewässern (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Diptera: Simuliidae, Chironomidae, Empididae) unter Berücksichtigung der spektralen Emission verschiedener Lichtquellen. - Dissertation Universität Mainz, 302 pp.
- SCHEIBE, M. A. (2003):** Über den Einfluss von Straßenbeleuchtung auf aquatische Insekten: (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Diptera: Simuliidae, Chironomidae, Empididae). Natur- und Landschaft 78 (6): 264-267.
- SCHELLER, W., BERGMANIS, U, MEYBURG, B.-U., FURKERT, B., KNACK, A. & S. RÖPFER (2001):** Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (*Aquila pomarina*). – Acta orn. 4(2-4): 75-236.
- SCHLOTE, M. (2016):** Bewirtschaftungsplan für das FFH–Gebiet 6217-308 „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ und das Vogelschutzgebiet 6217-404 „Jägersburger/ Gernsheimer Wald“. Stand 05.12.2016.

- SCHLOTE, M & P. HAHN (2016):** Bewirtschaftungsplan Natura 2000 Gebiete im Umfeld des Flughafens Frankfurt/Main. Stand 30.11.2016.
- SCHMIEDEL, J. (2001):** Auswirkungen künstlicher Beleuchtung auf die Tierwelt - ein Überblick. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 67: 19-51.
- SCHNEIDER, M. (1986):** Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservögel im Ermatinger Becken (Bodensee). Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 2(1): 1-46.
- SCHNEIDER-JACOBY, M., BAUER, H.-G. & SCHULZE, W. (1993):** Untersuchungen über den Einfluss von Störungen auf den Wasservogelbestand im Gnadensee (Untersee/ Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 9 (1): 1-24.
- SILNY, J. (1997):** Die Fauna in den elektromagnetischen Feldern des Alltags. In: Klaus Richarz und Martin Hormann (Hg.): Vögel und Freileitungen. Vogel und Umwelt (9 - Sonderheft). Wiesbaden: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, S. 29–40.
- SPILLING, E., BERGMANN, H.-H. & MEIER, M. (1999):** Truppgroße bei weidenden Bläß- und Saatgänsen (*Anser albifrons*, *A. fabalis*) an der Unteren Mittelelbe und ihr Einfluß auf Fluchtdistanz und Zeitbudget. Journal für Ornithologie 140 (3): 325-334.
- SUN J., W., C. & M. NARINS (2005):** Anthropogenic sounds differentially affect amphibian call rate. Biological Conservation, Volume 121, Issue 3, S. 419-427
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE SACHSEN (LFULG SACHSEN) (OHNE JAHR):** Leseanleitung für Standard Datenbögen der Gebiete nach der FFH-Richtlinie (92/ 43/ EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/ 409/ EWG)
- SOSSINKA, R. & BALLASUS, H. (1997):** Verhaltensökologische Beobachtungen von Effekten der Industrielandschaft auf freilebende Vögel unter besonderer Berücksichtigung von Freileitungen. In: Klaus Richarz und Martin Hormann (Hg.): Vögel und Freileitungen. Vogel und Umwelt (9 - Sonderheft). Wiesbaden: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, S. 19–27.
- SPERLE, T. (2010):** Listen der charakteristischen Arten der FFH-Lebensräume in Baden-Württemberg. BUND (Hrsg.). Stand 30. September 2010.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998):** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53.
- STERNA (2006):** Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (6017-401)
- SUDMANN, S. R. (2000):** Das Anflugverhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von markierten und unmarkierten Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein. Kranenburg.
- TRAUTNER, J. (2010):** Die Krux der charakteristischen Arten - Zu notwendigen und zugleich praktikablen Prüfungsanforderungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. - Natur und Recht, 32 (2): 90-98.
- UHL, R., Runge, H. & M. Lau (2018):** Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Natur und Landschaft. 93. Jahrgang 2018, Heft 8, S.371-377.
- VETERINÄRMEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN (2011):** Bruterfolg auf Hochspannungsmasten: 11 Sakerfalken–Junge flügge - Kunsthorste auf Strommasten begünstigen Sakerfalken-Bruterfolg. Pressemeldung; https://www.vetmeduni.ac.at/fileadmin/_migrated/content_uploads/110721_PA_Sakerfalken_Bruoterfolg.pdf; zuletzt abgerufen am 12.03.2018

WALLUS, M., & JANSEN, M. (2003): Die bedeutendsten Rastvogelgebiete in Hessen. Auswertung einer Datensammlung unter Verwendung ehrenamtlich erhobenen Datenmaterials der ornithologisch tätigen Fachverbände (HGON, NABU) und der Beauftragten für Vogelschutz - unpubl. Gutachten, Frankfurt/M.

WILLE, V. & H.-H. BERGMANN (2002): Das große Experiment zur Gänsejagd: Auswirkungen der Bejagung auf Raumnutzung, Distanzverhalten und Verhaltensbudget überwinternder Bläss- und Saatgänse am Niederrhein. Vogelwelt 123 (6): 293-306.

WULFERT, K., LÜTTMANN, J., VAUT, L. & M. KLUßMANN (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz.