

ANHANG

ANHANG A – Karten

ANHANG B – Textlich formulierte Ziele

ANHANG C – Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen

ANHANG D – Natura 2000-Abschätzung

ANHANG E – Trassierungsgrundsätze und Zuordnung von Raumwiderstandskriterien

ANHANG A – KARTEN

Themenkarten

- | | |
|-------|--------------------------------------|
| A.1.1 | Siedlung und Erholung |
| A.1.2 | Biotop- und Gebietsschutz und Wasser |
| A.1.3 | Ziele der Raumordnung |
| A.1.4 | Bündelungspotenziale |

Ergebniskarten

- | | |
|-----------|------------------------|
| A.2 | Raumwiderstandskarte |
| A.3 | Riegelbereiche |
| A.4 (1–4) | Trassenkorridoranalyse |

Natura 2000

- | | |
|-----|------------------------------|
| A.5 | Wirkräume Natura2000-Gebiete |
|-----|------------------------------|

ANHANG B – TEXTLICH FORMULIERTE ZIELE

B.1 ÜBERSICHT DER TEXTLICH FORMULIERTEN ZIELE DER LANDESENTWICKLUNGSPLÄNE

Erläuterungen zur Tabelle B1:

Neben den zeichnerisch dargestellten Zielen sind auch die nur textlich gefassten Ziele der Landesplanung zu berücksichtigen, soweit sie im Hinblick auf die Vorhaben betrachtungsrelevant und ausreichend verortbar sind. Demzufolge wurden alle maßgeblichen Landesentwicklungspläne auch bzgl. der nur textlich formulierten Ziele analysiert.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ziele der maßgeblichen Landesentwicklungspläne aufgeführt, die sich auf den Untersuchungsraum beziehen und eine konkrete Aussage mit grundsätzlichen Bezug zu einem Freileitungsvorhaben der Höchstspannungsebene beinhalten.

Anhand eines zweistufigen Verfahrens wurde ermittelt, ob diese Ziele in die Trassenkorridoranalyse aufzunehmen sind. In einem ersten Schritt wurde die Betrachtungsrelevanz des jeweiligen Zieles ermittelt. Als relevant gelten dabei die Ziele, die potenziell durch die Wirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Im zweiten Schritt wurde festgestellt, ob die Ziele durch kartographische Darstellung im Plan oder eine entsprechende textliche Definition eindeutig räumlich verortet sind.

- Sofern ein Ziel sowohl betrachtungsrelevant als auch ausreichend verortbar ist, wurde dieses wie folgt berücksichtigt: Die im Landesentwicklungsplan kartographisch dargestellten betrachtungsrelevanten Ziele werden in die Raumwiderstands- und Trassenkorridoranalyse eingestellt.
- Die nur textlich formulierten betrachtungsrelevanten Ziele werden, soweit sie verortbar sind, in der möglichen Detailliertheit als zusätzliche Information kartographisch aufbereitet und bei der Bewertung des Trassenkorridors verbal-argumentativ mit einbezogen.

Tabelle B1: Übersicht der textlich formulierten Ziele der Landesentwicklungspläne

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
Baden-Württemberg								
BW	Verdichtungsräume	17	2.2.3.7	Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung
BW	Randzonen um die Verdichtungsräume	18	2.3.1.4	Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung
BW	Ländlicher Raum	19	2.4.2.5	Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung
BW	Ländlicher Raum	20	2.4.3.6	Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung
BW	Siedlungsentwicklung	26	3.1.9	Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken.	nein	--	nein	bezieht sich auf die Siedlungsentwicklung/ Vorgaben für das Bodenmanagement denen das Vorhaben nicht entgegensteht
BW	Energieversorgung	33	4.2.7	(Windkraft) Zur Steuerung der Windkraftnutzung sind in den Regionalplänen Gebiete auszuweisen, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen Vorrang vor entgegenstehenden Raumnutzungen haben, und Gebiete festzulegen, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen unzulässig sind.	nein	--	nein	an die Stelle der Ziffer 4.2.7 des LEP sind §§ 11 Abs. 2 Satz 4 und Abs. 7 Satz 2 Landesplanungsgesetz und die regionalplanerischen Festsetzungen getreten. Die Vorranggebiete für die Windenergienutzung sind erfasst

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
BW	Wasserwirtschaft	33	4.3.1	(Wasserversorgung) In allen Teilräumen des Landes ist eine ausreichende Versorgung mit Trink- und Nutzwasser sicherzustellen. Nutzungswürdige Vorkommen sind planerisch zu sichern und sparsam zu bewirtschaften, Trinkwassereinzugsgebiete großräumig zu schützen und für die Versorgung geeignete ortsnahe Vorkommen vorrangig zu nutzen. Zur langfristigen Sicherung der Wasserversorgung sind in den Regionalplänen im erforderlichen Umfang Bereiche zur Sicherung von Wasservorkommen auszuweisen.	nein	--	nein	das Vorhaben ist mit keinen relevanten Beeinträchtigungen der Gewässerbeschaffenheit verbunden
BW	Wasserwirtschaft	33/34	4.3.2	(Grundwasserschutz) Grundwasser ist als natürliche Ressource flächendeckend vor nachteiliger Beeinflussung zu sichern. Grundwasserempfindliche Gebiete sind durch standortangepasste Nutzungen und weitergehende Auflagen besonders zu schützen. Zur Sicherung des Wasserschatzes ist Grundwasser so zu nutzen, dass seine ökologische Funktion erhalten bleibt und die Neubildung nicht überschritten wird. Wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Wasserversorgung des Landes sind insbesondere die großen Grundwasservorkommen in der Rheinebene, im Illertal und in Oberschwaben nachhaltig zu schützen und zu sichern.	nein	--	nein	das Vorhaben ist mit keinen relevanten Beeinträchtigungen der Gewässerbeschaffenheit verbunden
BW	Wasserwirtschaft	36	4.3.6	Zur Sicherung und Rückgewinnung natürlicher Überschwemmungsflächen, zur Risikovorsorge in potenziell überflutungsgefährdeten Bereichen sowie zum Rückhalt des Wassers in seinen Einzugsbereichen sind in den Regionalplänen Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz festzulegen.	nein	--	nein	das Vorhaben ist mit keinen relevanten Beeinträchtigungen des Hochwasserschutzes verbunden; Maste beeinträchtigen den Hochwasserabfluss bzw. das Retentionsvermögen nicht merklich

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
BW	Wasserwirtschaft	34	4.3.6.1	In hochwassergefährdeten Bereichen im Freiraum sind zur Vermeidung zusätzlicher Schadensrisiken, zur Erhaltung und Aktivierung natürlicher Überschwemmungsflächen oder zur Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz als Vorranggebiete festzulegen. Auch Flächen für Anlagen und Maßnahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes, insbesondere Polder, Rückhaltebecken und Deichrückverlegungen, sollen als Vorranggebiete gesichert werden. In den Vorranggebieten haben die Belange des Hochwasserschutzes Vorrang, insbesondere sind sie grundsätzlich von weiterer Bebauung freizuhalten.	nein	--	nein	das Vorhaben ist mit keinen relevanten Beeinträchtigungen des Hochwasserschutzes verbunden; Maste beeinträchtigen den Hochwasserabfluss bzw. das Retentionsvermögen nicht merklich
BW	Wasserwirtschaft	35	4.3.7	Durch zusätzliche abflusshemmende und landschaftsökologische Maßnahmen, insbesondere durch Rückverlegung von Deichen, Rückbau von Gewässerausbauten, naturnahe Gewässerentwicklung und Bau von Rückhaltebecken, sollen Hochwasserspitzen reduziert werden.	nein	--	nein	das Vorhaben ist mit keinen relevanten Beeinträchtigungen des Hochwasserschutzes verbunden; Maste beeinträchtigen den Hochwasserabfluss bzw. das Retentionsvermögen nicht merklich
BW	Abfallwirtschaft	35	4.4.3	Geeignete Entsorgungsstandorte sind frühzeitig im Rahmen der Regionalplanung zu sichern. Die Wirtschaftlichkeit der Abfallentsorgung ist durch regionale Kooperation und Optimierung der Einzugsgebiete sicherzustellen.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; Deponien sind erfasst
BW	Information und Kommunikation	36	4.6.4	Bestehende und geplante Richtfunkstrecken sind von störender Bebauung freizuhalten.	nein	--	nein	das Vorhaben ist mit keinen relevanten Beeinträchtigungen von Richtfunkstrecken verbunden; Maste können so positioniert werden, dass Richtfunkstrecken nicht merklich beeinträchtigt werden
BW	Freiraumverbund und Landschaftsentwicklung	37	5.1.1	Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
BW	Freiraumsicherung, Freiraumnutzung	37	5.1.2	Als Bestandteile zur Entwicklung eines ökologisch wirksamen großräumigen Freiraumverbunds werden folgende überregional bedeutsame naturnahe Landschaftsräume festgelegt: – Gebiete, die Teil des künftigen europaweiten, kohärenten Schutzgebietsnetzes „NATURA 2000“ sind, – Gebiete, die sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittliche Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auszeichnen und die eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbunds und im Hinblick auf die Kohärenz des europäischen Schutzgebietsnetzes besitzen, – unzerschnittene Räume mit hohem Wald- und Biotopanteil und einer Größe über 100 km ² , – Gewässer mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, die bereits lange natürliche und naturnahe Fließstrecken und Auen aufweisen. Die derzeit vorhandenen Gebiete und Landschaftsräume sind im Anhang in Karte 4 dargestellt.	ja	teilweise	soweit verortet	Zielformulierung steht dem Vorhaben nicht entgegen. Die kartographisch dargestellten Gebiete und Landschaftsräume sind gemäß den Schutzgebietsausweisungen erfasst und werden berücksichtigt. Unzerschnittene Räume mit hohem Wald- und Biotopanteil und einer Größe über 100 km ² befinden sich nicht im Untersuchungsraum. Weitere Vorkommen von schutzwürdigen Biotopen und/oder gefährdeten Arten einschl. Gewässer mit besonderer Bedeutung für den Biotopschutz werden im weiteren Planungsprozess (nach Antrag gemäß § 6 NABEG) berücksichtigt.
BW	Freiraumsicherung, Freiraumnutzung	37	5.1.2.1	In den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen ist die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und zu verbessern. Planungen und Maßnahmen, die diese Landschaftsräume erheblich beeinträchtigen, sollen unterbleiben oder, soweit unvermeidbar, ausgeglichen werden.	ja	--	nein	Zielformulierung steht dem Vorhaben nicht entgegen.
BW	Freiraumsicherung, Freiraumnutzung	37/38	5.1.2.2	Die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume sollen möglichst unzerschnitten in ihrem landschaftlichen Zusammenhang erhalten und untereinander vernetzt werden. In großen unzerschnittenen Räumen sind Eingriffe mit Trennwirkung auf das Unvermeidbare zu beschränken. Unabweisbare linienförmige Infrastruktureinrichtungen sind nach Möglichkeit mit bestehenden zu bündeln. Überregional bedeutsame Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind grundsätzlich zu vermeiden.	ja	--	nein	als Planungsgrundsatz berücksichtigt

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
BW	Freiraumsicherung, Freiraumnutzung	38	5.1.2.5	Die Naturparke ergänzen den großräumigen Freiraumverbund räumlich. Sie sollen als Instrumente für eine naturnahe, nachhaltige Entwicklung größerer Landschaftsräume eingesetzt werden.	ja	ja	ja	
BW	Freiraumsicherung, Freiraumnutzung	38	5.1.3	Zum Schutz von Naturgütern, naturbezogenen Nutzungen und ökologischen Funktionen vor anderen Nutzungsarten oder Flächeninanspruchnahmen werden in den Regionalplänen Regionale Grünzüge, Grünzäsuren und Schutzbedürftige Bereiche ausgewiesen. Sie konkretisieren und ergänzen die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume im Freiraumverbund.	ja	ja	ja	
BW	Freiraumsicherung, Freiraumnutzung	38	5.1.3	Regionale Grünzüge sind größere zusammenhängende Freiräume für unterschiedliche ökologische Funktionen, für naturschonende, nachhaltige Nutzungen oder für die Erholung; sie sollen von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden. Grünzäsuren sind kleinere Freiräume zur Vermeidung des Zusammenwachsens von Siedlungen und für siedlungsnahen Ausgleichs- und Erholungsfunktionen; sie sollen von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden.	ja	ja	ja	
BW	Freiraumsicherung, Freiraumnutzung	38	5.1.3	In den Schutzbedürftigen Bereichen für Naturschutz und Landschaftspflege (NL), für die Landwirtschaft (LW), für Waldfunktionen und Forstwirtschaft (FW), für den Bodenschutz (BS), für die Wasserwirtschaft (WW) und für die Erholung (Erh.) haben naturbezogene Nutzungen und die Erfüllung ökologischer Funktionen Vorrang vor anderen, vor allem baulichen Nutzungen.	NL: ja LW: nein FW: ja BS: nein WW: nein Erh.: ja	NL: ja LW: -- FW: ja BS: -- WW: -- Erh.: ja	NL: ja LW: nein FW: ja BS: nein WW: nein Erh.: ja	NL/FW/Erh.: In Raumwiderstandsanalyse berücksichtigt LW: vorhabenbedingt keine relevanten Beeinträchtigungen BS: keine gesonderte flächenhafte Darstellung von überregional bedeutsamen Bereichen für BS; planungsrelevante Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz werden im weiteren Planungsprozess berücksichtigt. WW: vorhabenbedingt keine relevanten Beeinträchtigungen

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
BW	Rohstoffsicherung	39	5.2.3	In den Regionalplänen sind regionalbedeutsame Abbaustätten, aktivierbare Reserven und Rohstoffvorkommen als Bereiche für den Abbau von Rohstoffen (Abbaubereiche) und als Bereiche zur Sicherung von Rohstoffvorkommen (Sicherungsbereiche) festzulegen. Als Abbaubereiche sind Bereiche auszuweisen, in denen der Rohstoffabbau unter überörtlichen Gesichtspunkten Vorrang vor anderen Nutzungen hat und zeitnah vorgesehen ist. Als Sicherungsbereiche sind Bereiche auszuweisen, die von Nutzungen freigehalten werden sollen, die einem späteren Rohstoffabbau entgegenstehen.	ja	ja	ja	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; Rohstoffabbaustätten sind erfasst.
BW	Landwirtschaft, Forstwirtschaft	40	5.3.2	Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.	nein	--	nein	das Vorhaben steht der Zielsetzung nicht entgegen, da nur kleinräumig Fläche in Anspruch genommen werden
BW	Landwirtschaft, Forstwirtschaft	40	5.3.4	Der Wald ist wegen seiner Bedeutung als Ökosystem, für die Umwelt, das Landschaftsbild und die Erholung und wegen seines wirtschaftlichen Nutzens im Rahmen einer naturnahen und nachhaltigen Bewirtschaftung zu erhalten, zu schützen und zu pflegen.	ja	ja	ja	
BW	Landwirtschaft, Forstwirtschaft	40	5.3.5	Eingriffe in den Bestand des Walds in Verdichtungsräumen und in Wälder mit besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen sind auf das Unvermeidbare zu beschränken. Solche Waldverluste sollen möglichst in der Nähe der Eingriffe in Abstimmung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landwirtschaft durch Aufforstung von geeigneten Flächen ausgeglichen werden.	ja	ja	ja	

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
Rheinland-Pfalz								
RLP	Freiraumschutz	108	4.1 Z 87	Die landesweit bedeutsamen Bereiche für den Freiraumschutz (s. Karte 7: Leitbild Freiraumschutz) sind durch die Regionalplanung mit Vorrangausweisungen für regionale Grünzüge bzw. Vorrang- und Vorbehaltsausweisungen für Grünzäsuren und Siedlungszäsuren zu konkretisieren und zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; die regionalen Grünzüge/Grünzäsuren sind erfasst
RLP	Landschaften und Erholungsräume	111	4.2.1 Z 91	Die Landschaftstypen bilden die Grundlage für die Darstellung von Erholungs- und Erlebnisräumen (s. Karte 9: Erholungs- und Erlebnisräume und Tabelle im Anhang), in denen die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft vorrangig zu sichern und zu entwickeln sind.	ja	ja	ja	
RLP	Kulturlandschaften	114	4.2.2 Z 92	Die landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften sind in ihrer Vielfältigkeit unter Bewahrung des Landschafts-Charakters, der historisch gewachsenen Siedlungs- und Ortsbilder, der schützenswerten Bausubstanz sowie des kulturellen Erbes zu erhalten und im Sinne der Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung.
RLP	Kulturlandschaften	114	4.2.2 Z 93	Die Regionalplanung konkretisiert die historischen Kulturlandschaften in Kooperation mit den berührten Fachplanungen und weist auf der Grundlage von Kulturlandschaftskatastern weitere, regional bedeutsame Kulturlandschaften aus.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung
RLP	Arten und Lebensräume	118	4.3.1 Z 98	Die regionalen Raumordnungspläne beachten den landesweiten Biotopverbund (s. Karte 11: Biotopverbund) und ergänzen diesen - soweit erforderlich - auf regionaler Ebene durch Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den regionalen Biotopverbund. Die Landschaftsrahmenpläne liefern dafür die fachliche Grundlage.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung
RLP	Gewässerschutz und nachhaltige Gewässerentwicklung	121	4.3.2.1 Z 102	Natürliche und naturnahe Oberflächengewässer sind landesweit zu sichern bzw. wiederherzustellen.	nein	--	nein	das Vorhaben steht der Zielsetzung nicht entgegen, da keine Gewässer beeinträchtigt werden

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
RLP	Gewässerschutz und nachhaltige Gewässerentwicklung	121	4.3.2.1 Z 103	Die natürlichen Grundwasserverhältnisse sind zu schützen und schädliche Stoffeinträge, die das Grundwasser und den Boden belasten können, sind zu verhindern. Die Schutzfunktion des Bodens für das Grundwasser ist durch Vermeidung von Belastungen und einen entsprechenden Freiflächenschutz zu gewährleisten.	ja	--	nein	als Planungsgrundsatz berücksichtigt
RLP	Wasserversorgung und Abwasserentsorgung	122	4.3.2.2 Z 106	Die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Sicherung des Grundwassers sind durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen zu konkretisieren und zu sichern (s. Karte 12: Leitbild Grundwasserschutz).	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; das Vorhaben beeinträchtigt die Gewässerbeschaffenheit nicht
RLP	Wasserversorgung und Abwasserentsorgung	123	4.3.2.2 Z 107	Standorte für Talsperren sind von der Regional- und Bauleitplanung für die dauerhafte Wasserversorgung zu sichern und vor funktionsbeeinträchtigenden Planungen und Maßnahmen zu schützen.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regional- und Bauleitplanung; kein dauerhafter Nutzungskonflikt durch das Vorhaben
RLP	Hochwasserschutz	125	4.3.2.3 Z 109	Die landesweit bedeutsamen Bereiche für den Hochwasserschutz (s. Karte 13: Hochwasserschutz) sind durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen zu konkretisieren und zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; das Vorhaben führt nicht zu relevanten Beeinträchtigungen im Sinne des Hochwasserschutzes. Maste beeinträchtigen den Hochwasserabfluss nicht merklich
RLP	Klima und Reinhaltung der Luft	128	4.3.4 Z 114	Die klimaökologischen Ausgleichsflächen und Luftaustauschbahnen (s. Karte 14: Klima) sind durch die Regionalplanung durch Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zu konkretisieren und zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; das Vorhaben führt nicht zu relevanten Beeinträchtigungen der klimatischen Funktionen
RLP	Landwirtschaft und Weinbau	134	4.4.1 Z 120	Die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Landwirtschaft (s. Karte 15: Leitbild Landwirtschaft) werden durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen konkretisiert und gesichert.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regional- und Bauleitplanung; das Vorhaben führt nicht zu relevanten Beeinträchtigungen der Landwirtschaft.

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
RLP	Forstwirtschaft	136	4.4.2 Z 125	Die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Forstwirtschaft sind durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen zu konkretisieren und zu sichern (s. auch Karte 16: Leitbild Forstwirtschaft).	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; die Vorranggebiete Wald/ Forstwirtschaft sind erfasst
RLP	Rohstoffvorkommen und -sicherung	139	4.4.3 Z 128	Die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Rohstoffsicherung (s. Karte 17: Leitbild Rohstoffsicherung) sind durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen zu konkretisieren und zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung, die Vorranggebiete für die Rohstoffsicherung sind erfasst
RLP	Freizeit, Erholung und Tourismus	142	4.4.4 Z 134	Die Erholungs- und Erlebnisräume (s. Karte 9: Erholungs- und Erlebnisräume) sowie die landesweit bedeutsamen Bereiche für Erholung und Tourismus (s. Karte 18: Leitbild Erholung und Tourismus) bilden gemeinsam eine Grundlage für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten der regional bedeutsamen Gebiete für Erholung und Tourismus.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung
RLP	Energieinfrastruktur und Energieeffizienz	163	5.2.2 Z 172	Anlagen und Standorte der Energieversorgung sind bedarfsgerecht zu entwickeln und instand zu halten. Der Modernisierung, dem Ausbau und der Erweiterung bestehender Anlagen ist gegenüber der Inanspruchnahme neuer Standorte der Vorzug einzuräumen.	nein	--	nein	keine Relevanz in Bezug auf das Vorhaben erkennbar
RLP Teilfortschreibung Erneuerbare Energien (2013)	Erneuerbare Energien/ Ziele und Grundsätze	7	Z 163c	In den Regionalplänen sind Vorranggebiete für die Windenergienutzung auszuweisen. Dabei sind im jeweiligen Planungsraum die Gebiete mit hoher Windhöflichkeit vorrangig zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; die Vorranggebiete für Windenergienutzung sind erfasst

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
Hessen								
HE	Verdichtungsräume als Kernräume der Ordnungsräume	10	3.2.2	Der Schutz der natürlichen Umwelt, insbesondere des Waldes und noch vorhandener naturbelassener Flächen sowie die Erhaltung sonstiger größerer Freiräume ist im Rahmen der Regionalplanung und Regionalentwicklung sicherzustellen; dies ist insbesondere bei der Ausweisung neuer Siedlungsgebiete, Verkehrsstrassen und sonstigen baulichen Anlagen besonders zu berücksichtigen. (...)	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; die Vorranggebiete Forstwirtschaft/Wald sind erfasst
HE	Verdichtungsräume als Kernräume der Ordnungsräume	10	3.2.2	3.2.2 (...) Der Schutz und die Verbesserung des Kleinklimas bebauter Gebiete ist durch die Ausweisung regionaler Grünzüge zu sichern. (...)	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung, die regionalen Grünzüge sind erfasst
HE	Verdichtungsräume als Kernräume der Ordnungsräume	10	3.2.2	(...) Überörtliche Grün-, Freizeit-, Sport- und Erholungsanlagen sind in ihrem Bestand und notwendigem Ausbau durch die Regionalplanung zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; die genannten Flächen sind erfasst
HE	Sicherung siedlungsstruktureller Freiraumfunktionen	25	5.1	Zur Erhaltung und Entwicklung der siedlungsstrukturellen Freiraumfunktionen sind die großräumigen Freiraumstrukturen vor allem im Verdichtungsraum in Abstimmung mit der Siedlungsentwicklung zu einem regionalen Freiraumverbund zu entwickeln. Dazu sind durch die Regionalplanung folgende Ausweisungen zu treffen: - Als regionale Grünzüge sind in den Verdichtungs- und Ordnungsräumen sowie in Teilräumen mit vergleichbarer Siedlungsdynamik in ausreichendem Umfang Bereiche zur Sicherung der Freiräume und ihrer Funktionen auszuweisen. (...)	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; die regionalen Grünzüge sind erfasst
HE	Sicherung siedlungsstruktureller Freiraumfunktionen	25	5.1	Durch die Ausweisung als Bereiche für Landschaftsnutzung und -pflege sind die Bereiche, die der Landschaftsnutzung, der Pflege der Landschaft, der Eigenentwicklung der Gemeinden sowie Aufforstungen bis zu 5 ha dienen, zu sichern. (...)	nein	--	nein	Zielvorgabe für die Regionalplanung
HE	Sicherung siedlungsstruktureller Freiraumfunktionen	25	5.1	Wo aus regionalplanerischer Sicht aus klimatischen oder landespflegerischen Gründen Flächen großräumig von Bebauung oder der Entstehung von Wald freizuhalten sind, sind diese insbesondere als Bereiche für besondere Klimafunktionen auszuweisen.	nein	--	nein	Zielformulierung (Ausweisung von Bereichen für besondere Klimafunktionen) richtet sich an die Regionalplanung

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
HE	Sicherung ökologischer Freiraumfunktionen	25/26	5.2	Durch die Regionalplanung sind im erforderlichen Umfang folgende Schutzausweisungen zu treffen: - Als Bereiche für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft sind Lebensräume und Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen auszuweisen und dadurch nachhaltig zu sichern und zu verbessern. Über die im Sinne des Naturschutzes schutzwürdigen und schutzbedürftigen Bereiche hinaus sind zur Schaffung von Vernetzungsstrukturen auch Bereiche einzubeziehen und festzulegen, die zu einer Schutzwürdigkeit hin entwickelt werden können.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; die Vorranggebiete Natur und Landschaft sind erfasst
HE	Sicherung ökologischer Freiraumfunktionen	25/26	5.2	(Durch die Regionalplanung sind im erforderlichen Umfang folgende Schutzausweisungen zu treffen:) - Als Bereiche für den Schutz oberirdischer Gewässer sind Gewässer und ihre Uferbereiche auszuweisen, in denen Maßnahmen zur Verbesserung der Eigendynamik sowie der natürlichen Selbstreinigungskraft des Gewässers und zur Stärkung der günstigen Wirkungen auf den Naturhaushalt und auf den Hochwasserschutz durchzuführen sind.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung
HE	Sicherung ökologischer Freiraumfunktionen	25/26	5.2	(Durch die Regionalplanung sind im erforderlichen Umfang folgende Schutzausweisungen zu treffen:) - Durch die Ausweisung als Bereiche für die Grundwassersicherung sind die Gebiete zu schützen, in denen die Grundwasserbeschaffenheit, die Grundwasserneubildung und die Grundwassergewinnung eines besonderen Schutzes bedürfen.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; das Vorhaben beeinträchtigt die Gewässerbeschaffenheit nicht
HE	Sicherung ökologischer Freiraumfunktionen	25/26	5.2	Der Schutz und die Entwicklung naturnaher Lebensräume sind in den Regionalplänen auf einem angemessenen Teil der Landesfläche, einschließlich der Gewässer, verbindlich zu sichern. Dies gilt für Wald und Feldfluren in gleichem Maße.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
HE	Sicherung ökologischer Freiraumfunktionen	25/26	5.2	In der Karte ist ein ökologisches Verbundsystem vorgesehen, durch dessen Umsetzung im Rahmen der Regionalplanung als Bereiche für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft ein funktional zusammenhängendes Netz ökologisch bedeutsamer Freiräume gesichert werden soll, um der Isolation von Biotopen oder ganzer Ökosysteme entgegenzuwirken. Dieses Verbundsystem setzt sich zusammen aus: - den Ökologischen Vorzugsräumen, die die landesweit bedeutsamen großflächigen natürlichen Lebensräume besonderer Schutzwürdigkeit darstellen; diese sind - das Biosphärenreservat Rhön, - der Kellerwald, - Auen der Fließgewässer, z.B. des Rheins, der Lahn und der Dill, - der Burgwald, - das Rheingaugebirge und - das Lahn - Dill - Bergland, - den Ökologischen Schwerpunkträumen, die die bereits festgesetzten oder einstweilig sichergestellten großflächigen Naturschutzgebiete sowie die gemeldeten FFH-Gebiete von mehr als 75 ha Größe umfassen, - den Ökologischen Verbundräumen, die die Schwerpunkträume und Vorzugsräume miteinander verknüpfen. In ihnen sollen durch entsprechende regionalplanerische Ausweisungen Verbindungen entwickelt werden, die einen Austausch zwischen den bedeutsamen Lebensräumen und ihren Lebensgemeinschaften ermöglichen.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung
HE	Sicherung sozialer und ökonomischer Freiraumfunktionen	26/27	5.3	Durch die Regionalplanung sind im erforderlichen Umfang folgende nutzungsorientierten Ausweisungen zu treffen: - Als Bereiche für die Landwirtschaft sind die Gebiete von agrarstruktureller Bedeutung und/oder besonderer natürlicher Eignung für die landwirtschaftliche Bodennutzung auszuweisen.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; das Vorhaben beeinträchtigt die landwirtschaftliche Nutzung nicht signifikant

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
HE	Sicherung sozialer und ökonomischer Freiraumfunktionen	26/27	5.3	Durch die Regionalplanung sind im erforderlichen Umfang folgende nutzungsorientierten Ausweisungen zu treffen: - Als Waldbereiche sind die Gebiete als Bestand auszuweisen, die für die Sicherung des Waldes nach Fläche und räumlicher Verteilung notwendig sind, und als Zuwachs die Gebiete, die aus regionalplanerischer Sicht aufgeforstet oder der Sukzession überlassen werden können.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; Vorranggebiete Wald/Forstwirtschaft sind erfasst
HE	Sicherung sozialer und ökonomischer Freiraumfunktionen	26/27	5.3	Durch die Regionalplanung sind im erforderlichen Umfang folgende nutzungsorientierten Ausweisungen zu treffen: - Durch die Ausweisung als Bereiche oberflächennaher Lagerstätten sind die Gebiete zu sichern, die oberflächennahe abbauwürdige und abbaufähige Rohstofflagerstätten enthalten.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten sind erfasst
HE	Sicherung sozialer und ökonomischer Freiraumfunktionen	26/27	5.3	Für die Landwirtschaft sehr gut bzw. gut geeignete Böden sind in ausreichendem Umfang zu erhalten. Sie sind in der Karte als Agrarische Vorzugsräume dargestellt. Insbesondere in diesen Räumen sind in den Regionalplänen im notwendigen Umfang Bereiche für die Landwirtschaft auszuweisen. Unabhängig davon bestehen agrarstrukturelle Schwerpunkte in grünlandstärkeren Mittelgebirgslagen mit entsprechender Tierhaltung	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung
HE	Sicherung sozialer und ökonomischer Freiraumfunktionen	26/27	5.3	Forstliche Vorzugsräume stellen die noch bestehenden großen weitgehend unzerschnittenen Waldgebiete dar. Diese sollen möglichst vor weiterer Rodung, Zersplitterung und Durchschneidung mit Verkehrs- und Energietrassen bewahrt werden. Sie sind in der Karte dargestellt.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
HE	Schienenverkehr – Grundsätze und Ziele	29/30	7.1	Die Systemhalte in Frankfurt, Kassel, Darmstadt, Fulda, Hanau, Gießen, Marburg, Limburg und Wiesbaden haben Verknüpfungsfunktionen im Fern- und Nahverkehrsnetz zu übernehmen. Zur Steigerung der Leistungsfähigkeit und Attraktivität des Schienenfernverkehrsnetzes im Personenverkehr und Gütertransport sind umfangreiche investive Maßnahmen zu planen und zu realisieren. Das Land Hessen will diese Maßnahmen, soweit noch nicht geschehen, in den Bundesverkehrswegeplan und darüber hinaus in den Schienenwegebedarfsplan gemäß Bundesschienenwegeausbaugesetz einbringen: Frankfurt – Darmstadt –Mannheim (ICE-NBS Rhein/Main-Rhein/Neckar) Zur Trennung von Nah- und Fernverkehr sowie zur Kapazitätserhöhung ist eine ICE-Neubaustrecke, vorrangig parallel zur Bundesfernstraße A 5 / A 67 und unter Anbindung des Hauptbahnhofs Darmstadt und des Hauptbahnhofs Mannheim in Baden-Württemberg, zu planen und zu realisieren.	ja	ja	ja	
HE	Luftverkehr - Grundsätze und Ziele	35	7.4	Die Verkehrslandeplätze Egelsbach, Gelnhausen, Marburg-Schönstadt und Reichelsheim sollen den Anschluss der Regionen an die allgemeine Luftfahrt ergänzen. Der Bestand dieser Flugplätze ist durch entsprechende Maßnahmen zu sichern; sofern zu diesem Zweck auf Grund von EU-Regelungen Ausbaumaßnahmen im Start- und Landebahnsystem erforderlich sind, sollen diese geplant und realisiert werden. Der Verkehrslandeplatz Kassel-Calden bedarf des Ausbaus als Regionalflygflughafen. Die hierzu notwendigen Maßnahmen sind einschließlich einer leistungsfähigen ÖPNV- und Straßenanbindung zu planen und zu realisieren.	ja	ja-	ja	Verkehrslandeplatz Egelsbach in Plandarstellung übernommen; übrige Verkehrslandeplätze außerhalb des vorhabenbezogenen Untersuchungsraums, daher keine Relevanz;
HE	Grundwasser - Grundsätze und Ziele	39/40	8.2.1.	Das Grundwasser ist so zu schützen und zu schonen, dass ein anthropogen weitgehend unbeeinflusster Zustand erhalten bleibt bzw. wiederhergestellt wird und nur die unter wasserwirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten gewinnbare Grundwassermenge (entspricht dem nutzbaren Grundwasserdargebot) entnom-	nein	--	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen hinsichtlich der Gewässerbeschaffenheit verbunden

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
				men wird, die geringer ist als das langjährige Mittel der Grundwasserneubildung. Durch zu hohe Grundwasserentnahmen geschädigte Gebiete sind durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate durch Infiltration von aufbereitetem Oberflächenwasser, wieder zu sanieren. Die durch intensive Landnutzungen hervorgerufenen Gefährdungen des Grundwassers sind zu verhindern. Sanierungsmaßnahmen sind stets so durchzuführen, dass die Schadstoffe nicht lediglich in ein anderes Medium (Luft, Boden) verlagert werden. Um zukünftig Schäden durch Grundwasserübernutzungen zu verhindern, muss auch in Trockenzeiten eine umweltgerechte Grundwasserbewirtschaftung der in den jeweiligen Teilräumen verfügbaren Ressourcen sichergestellt werden.				
HE	Oberirdische Gewässer – Grundsätze und Ziele	40/41	8.2.2.	Die Oberflächengewässer sind so zu bewirtschaften, dass der Zustand mäßiger Belastung (Güteklasse II) nicht überschritten wird. Dazu sind neben den erforderlichen Neubauten von Kläranlagen die technischen Verbesserungen vorhandener Kläranlagen, die Verminderung des Eintrags von gewässerbelastenden Stoffen aus diffusen Quellen und Maßnahmen zur Steigerung der natürlichen Selbstreinigungskraft der Gewässer erforderlich. Die Einleitung von Niederschlagswasser von Verkehrsflächen in ein Gewässer darf nicht zu einer Verschlechterung der Gewässergüte führen. Die Fließgewässer sind so zu erhalten, dass langfristig im Außenbereich die Strukturgüteklasse 3 und in der Ortslage die Strukturgüteklasse 5 erreicht wird. Verschlechterungen sind nur im überwiegenden Interesse des Allgemeinwohls zulässig.	nein	--	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen hinsichtlich der Gewässerbeschaffenheit verbunden
HE	Oberirdische Gewässer – Grundsätze und Ziele	40/41	8.2.2	Der Hochwasserschutz am Rhein wird insbesondere durch Polder am Oberrhein und Winterdeiche im Hessischen Ried sichergestellt. Die Sanierung der Rhein-Winterdeiche wird weitergeführt. Die notwendigen Maßnahmen zur Sicherstellung eines 200-jährlichen Hochwasserschutzes am hessischen Rheinabschnitt sind bei	nein	--	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen hinsichtlich des Abfluss-/ Retentionsraumes verbunden; Maste beeinträchtigen den Hochwasserabfluss bzw. das

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
				der Aufstellung der Regionalpläne zu beachten. Die als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern sind in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz zu erhalten. Insbesondere natürliche Überschwemmungsbereiche sind sicherzustellen und nach Möglichkeit zu erweitern. Dazu gehört, dass natürliche Überschwemmungsbereiche entlang der Gewässer und die Talsohlen von allen Nutzungen freizuhalten sind, die den Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung beeinträchtigen und eine Gefährdung mit Folgeschäden darstellen können. Die Inanspruchnahme von Überschwemmungsgebieten ist grundsätzlich nicht zulässig. Werden in Ausnahmefällen Überschwemmungsgebiete in Anspruch genommen, ist der Retentionsraumverlust vorrangig durch Ersatzretentionsraum auszugleichen. In überschwemmungsgefährdeten Bereichen sowie in überflutungsgefährdeten Bereichen hinter Schutzeinrichtungen ist auf eine Verringerung der Schadenspotentiale hinzuwirken.				Retentionsvermögen nicht merklich
HE	Rohstoffsicherung - Grundsätze und Ziele	47/48	10	Die im Lande verfügbaren, mengenmäßig begrenzten, nicht vermehrbaren und vor allem standortgebundenen oberflächennahen und tiefliegenden natürlichen Rohstoffressourcen sind langfristig durch die Regionalplanung zu sichern. Mit der Ausweisung von Bereichen für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten (Abbaugelände) und von Bereichen oberflächennaher Lagerstätten (Lagerstätten) in den Regionalplänen sind die Rahmenbedingungen zur Gewährleistung der Versorgung der Wirtschaft mit heimischen Rohstoffen zu schaffen. Bei der Ausweisung der Bereiche oberflächennaher Lagerstätten sind die regional bis überregional bedeutenden Lagerstätten besonders hoch einzuschätzen. Eine	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; die Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten sind erfasst

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
				anderweitige, zwischenzeitliche Nutzung oder Ausweisung dieser Flächen kommt nur in Betracht, wenn hierdurch ein künftiger Abbau nicht unmöglich gemacht oder unzumutbar erschwert wird.				
HE	Energiebereitstellung – Grundsätze und Ziele	48/49	11.1.	Für Planung und Realisierung der zu einer bedarfsgerechten Bereitstellung von Energie erforderlichen Infrastruktur sowie der hierzu notwendigen Einrichtungen ist zu berücksichtigen, dass • die rationelle und preisgünstige Energienutzung einschließlich der Abwärmenutzung durch planerische Maßnahmen aktiv unterstützt wird, • die Potenziale zur Verringerung des Energieverbrauchs und zur Nutzung regional und lokal erneuerbarer Energien ausgeschöpft werden, • eine Raumstruktur mit möglichst geringem Bedarf an Energiedienstleistungen, insbesondere zur Einsparung fossiler Energieträger angestrebt und • eine geringe Flächeninanspruchnahme und Landschaftsbildbeeinträchtigung bei Planung und Bau von Hochspannungsfreileitungen erreicht wird. In die Regionalpläne sind regional bedeutsame Planungen und Maßnahmen aufzunehmen, die eine Optimierung der Energieinfrastruktur unter den vorgenannten Grundsätzen unterstützen. Dies betrifft sowohl den Aus- bzw. Neubau von regional bzw. überörtlich bedeutsamen Erzeugungsanlagen sowie Leitungen zur Elektrizitäts-, Fernwärme- und Gasversorgung unter Anwendung der Kraft-Wärme-Kopplung als auch die verstärkte Anwendung von Technologien zur Nutzung regenerativer Energien. Die Errichtung von Anlagen, die diesen Zielsetzungen entsprechen, ist mit Ausnahme von Windkraftanlagenparks in den regionalplanerischen Bereichen für Industrie und Gewerbe mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.	ja	--	nein	Zielformulierung richtet sich vordringlich an die Regionalplanung Im Übrigen findet das Ziel einer geringen Flächeninanspruchnahme und Landschaftsbildbeeinträchtigung Berücksichtigung als Planungsgrundsatz

Bundesland	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
HE	Energiebereitstellung – Grundsätze und Ziele	48/49	11.1.	Für Räume mit ausreichenden natürlichen Windverhältnissen sind in den Regionalplänen Bereiche für die Windenergienutzung auszuweisen. Kriterien für die Ausweisung sind insbesondere eine hinreichende Windgeschwindigkeit, im Nahbereich vorhandene Einspeisepunkte in das regionale Elektrizitätsnetz, hinreichende Abstände zu Siedlungsbereichen sowie Berücksichtigung der Erfordernisse des Natur-, Landschafts- und Lärmschutzes sowie der Land- und Forstwirtschaft. In den Bereichen für Windenergienutzung sind entsprechende Anlagen mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung; die Vorranggebiete Windenergienutzung sind erfasst
HE	Energiebereitstellung – Grundsätze und Ziele	48/49	11.1.	Die räumliche Zuordnung geplanter Hochspannungsfreileitungen und Siedlungsbereiche sowie sonstiger schutzbedürftiger Bereiche ist so vorzunehmen, dass hinreichende Abstände gemäß den geltenden Vorsorgebestimmungen über elektromagnetische Felder eingehalten werden.	ja	--	nein	als Planungsgrundsatz berücksichtigt
HE	Abfallbeseitigung - Grundsätze und Ziele	52	13.2.	Die überregional bedeutsamen Standorte für die zur Beseitigung der Abfälle erforderlichen Einrichtungen und Anlagen sind in der Karte dargestellt. Die regional bedeutsamen Standorte sind im Rahmen der Regionalplanung auszuweisen und zu sichern.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung
HE Änderung des LEP 2000 - Vorgaben zur Nutzung der Windenergie (2013)	Energiebereitstellung durch Nutzung der Windenergie	3	3.1 Z 1	Für Räume mit ausreichenden natürlichen Windverhältnissen sind in den Regionalplänen „Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie“ mit Ausschluss des übrigen Planungsraumes für die Errichtung von Windenergieanlagen festzulegen.	nein	--	nein	Zielformulierung richtet sich an die Regionalplanung

B.2 ÜBERSICHT DER TEXTLICH FORMULIERTEN ZIELE DER REGIONALPLÄNE

Erläuterungen zur Tabelle B2:

Neben den zeichnerisch dargestellten Zielen sind auch die nur textlich gefassten Ziele der Regionalplanung zu berücksichtigen, soweit sie im Hinblick auf die Vorhaben betrachtungsrelevant und ausreichend verortbar sind. Demzufolge wurden alle maßgeblichen Regionalpläne auch bzgl. der nur textlich formulierten Ziele analysiert.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ziele der maßgeblichen Regionalpläne aufgeführt, die sich auf den Untersuchungsraum beziehen und eine konkrete Aussage mit grundsätzlichen Bezug zu einem Freileitungsvorhaben der Höchstspannungsebene beinhalten.

Anhand eines zweistufigen Verfahrens wurde ermittelt, ob diese Ziele in die Trassenkorridoranalyse aufzunehmen sind. In einem ersten Schritt wurde die Betrachtungsrelevanz des jeweiligen Ziel ermittelt. Als relevant gelten dabei die Ziele, die potenziell durch die Wirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Im zweiten Schritt wurde festgestellt, ob die Ziele durch kartographische Darstellung im Plan oder eine entsprechende textliche Definition eindeutig räumlich verortet sind.

- Sofern ein Ziel sowohl betrachtungsrelevant als auch ausreichend verortbar ist, wurde dieses wie folgt berücksichtigt: Die im Regionalplan kartographisch dargestellten betrachtungsrelevanten Ziele werden in die Raumwiderstands- und Trassenkorridoranalyse eingestellt.
- Die nur textlich formulierten betrachtungsrelevanten Ziele werden, soweit sie verortbar sind, in der möglichen Detailliertheit als zusätzliche Information kartographisch aufbereitet und bei der Bewertung des Trassenkorridors verbal-argumentativ mit einbezogen.

Tabelle B2: Übersicht der textlich formulierten Ziele der Regionalpläne

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar									
BW / HE	Rhein-Neckar	Gewerbliche Bauflächen	25	1.5.1.1 Z	Zur Sicherung der Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschaftsentwicklung in der Metropolregion Rhein-Neckar sind die verfügbaren Flächenpotenziale im Siedlungsbestand, wie z.B. Brach- und Konversionsflächen, vorrangig vor anderen Flächenpotenzialen zu nutzen. Für zusätzliche gewerbliche Bauflächen sind flächensparende Siedlungskonzeptionen zu wählen.	nein	--	nein	generelles Ziel; Flächen mit Gewerbebezug sind erfasst
BW / HE	Rhein-Neckar	Gewerbliche Bauflächen	25	1.5.2.2 Z	In den „Siedlungsbereichen Gewerbe“ ist die Bestandssicherung und Weiterentwicklung vorhandener Betriebe vorrangige Aufgabe. Darüber hinaus sollen diese Standorte unter Berücksichtigung der lokalen und regionalen Rahmenbedingungen angemessene Flächenreserven für ergänzende gewerbliche Neuansiedlungen vorhalten. Die Gemeinden bzw. Gemeindeteile mit verstärkter gewerblicher Siedlungsentwicklung sind als „Siedlungsbereich Gewerbe“ im Anhang Nr. 1.4 und in der Raumnutzungskarte festgelegt.	ja	ja	ja	
BW / HE	Rhein-Neckar	Gewerbliche Bauflächen	25	1.5.2.3 Z	Für die wirtschaftliche Entwicklung und die Stärkung der Region als europäischer Wirtschaftsstandort besonders bedeutsame und geeignete Standorte in regionalen Gewerbeschwerpunkten sind als „Vorranggebiete für Industrie, Gewerbe, Dienstleistung, Logistik“ festgelegt. Die „Vorranggebiete für Industrie, Gewerbe, Dienstleistung, Logistik“ sind im Anhang Nr. 1.5 konkretisiert und in der Raumnutzungskarte gebiets-scharf festgelegt.	ja	ja	ja	
BW / HE	Rhein-Neckar	Gewerbliche Bauflächen	26	1.5.2.4 Z	Die „Vorranggebiete für Industrie, Gewerbe, Dienstleistung, Logistik“ sind von Planungen und Maßnahmen freizuhalten, die die vorgesehene Nutzung beeinträchtigen können. Großflächige Einzelhandelsansiedlungen bzw. -agglomerationen sowie Veranstaltungszentren sind unzulässig.	ja	ja	ja	

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
BW / HE	Rhein-Neckar	Regionale Grünzüge / Grünzäsuren	51	2.1.1 Z	Die Regionalen Grünzüge dienen als großräumiges Freiraumsystem dem langfristigen Schutz und der Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie dem Schutz und der Entwicklung der Kulturlandschaft in der Metropolregion Rhein-Neckar. Sie sichern die Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsgebundene Erholung. Die Regionalen Grünzüge sind in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete festgelegt.	ja	ja	ja	
BW / HE	Rhein-Neckar	Regionale Grünzüge / Grünzäsuren	51	2.1.2 Z	Die Grünzäsuren haben die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. Sie stellen Verbindungen örtlicher Grünbereiche mit den Regionalen Grünzügen her und dienen als Klimaschneisen, Lebens- sowie Vernetzungsräume für Tiere und Pflanzen sowie als siedlungsnaher Erholungszonen. Die Grünzäsuren sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.	ja	ja	ja	
BW / HE	Rhein-Neckar	Regionale Grünzüge / Grünzäsuren	51	2.1.3 Z	In den Regionalen Grünzügen und in den Grünzäsuren darf in der Regel nicht gesiedelt werden. In den Grünzügen sind technische Infrastrukturen und Verkehrsinfrastrukturen sowie privilegierte Vorhaben im Sinne von § 35 (1) BauGB zulässig, die die Funktionen der Grünzüge nicht beeinträchtigen, im überwiegenden öffentlichen Interesse notwendig sind oder aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können. Letzteres gilt auch für den Rohstoffabbau. In den Grünzäsuren sind raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB unzulässig. Die Erweiterung standortgebundener technischer Infrastrukturen ist ausnahmsweise möglich.	ja	ja	ja	

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
BW / HE	Rhein-Neckar	Schutz und Sicherung von Freiraumressourcen	55	2.2.1.2 Z	In den „Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege“ haben die Ziele des Naturschutzes und Maßnahmen, die dem Aufbau, der Entwicklung und Gestaltung eines regionalen, räumlich und funktional zusammenhängenden Biotopverbundsystems dienen, Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen. Sie dienen der Erhaltung und Entwicklung heimischer Pflanzen- und freilebender Tierarten mit dem Ziel der Sicherung der Biodiversität. Die „Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.	ja	ja	ja	
BW / HE	Rhein-Neckar	Schutz und Sicherung von Freiraumressourcen	56	2.2.3.2 Z	Zur langfristigen Sicherung der Wasserversorgung werden besonders schützenswerte Grundwasservorkommen als „Vorranggebiete für den Grundwasserschutz“ festgelegt. In diesen Gebieten haben die Belange des Grundwasserschutzes Vorrang vor solchen Nutzungsansprüchen, die zu einer Beeinträchtigung der Qualität oder der Nutzungsmöglichkeiten der Grundwasservorkommen führen. Die „Vorranggebiete für den Grundwasserschutz“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.	nein	--	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen im Sinne des Grundwasserschutzes verbunden. Die Zonen I u. II der Trinkwasserschutzgebiete werden vorhabenbezogen berücksichtigt.
BW / HE	Rhein-Neckar	Schutz und Sicherung von Freiraumressourcen	58	2.2.5.2 Z	Zur Erhaltung und Aktivierung natürlicher Überschwemmungsflächen, zur Hochwasserrückhaltung, zur Vermeidung zusätzlicher Schadensrisiken sowie zur Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung werden „Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ festgelegt. In diesen Vorranggebieten haben die Belange des Hochwasserschutzes Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen. Sie sind von hochwassersensiblen Nutzungen, insbesondere von weiterer Bebauung sowie von Vorhaben, die den Abfluss beeinträchtigen bzw. zu Retentionsraumverlusten führen, freizuhalten. Unvermeidbare Vorhaben und Maßnahmen im öffentlichen Interesse sind ausnahmsweise möglich, wenn die Erfordernisse des Hochwasserschutzes gewahrt bleiben. Die „Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.	nein	--	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen im Sinne des Hochwasserschutzes verbunden. Maste beeinträchtigen den Hochwasserabfluss nicht merklich

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
BW / HE	Rhein-Neckar	Land- und Forstwirtschaft	78	2.3.1.2 Z	Zur Sicherung der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist in den „Vorranggebieten für die Landwirtschaft“ eine außerlandwirtschaftliche Nutzung nicht zulässig. Nutzungseinschränkungen durch Rechtsverordnungen zum Schutz der Umwelt bzw. aufgrund von Flächenwidmungen für naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen sind einzuhalten. Die Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen für technische Infrastrukturen und Verkehrs- sowie Windenergieanlagen, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur im Außenbereich realisiert werden können, sind ausnahmsweise möglich. Die „Vorranggebiete für die Landwirtschaft“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.	nein	--	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Bodennutzung verbunden
BW / HE	Rhein-Neckar	Land- und Forstwirtschaft	78	2.3.2.2 Z	Die „Vorranggebiete für Wald und Forstwirtschaft“ dienen der Sicherung und Entwicklung der Waldfunktionen und Waldstrukturen. Diese Vorranggebiete dürfen für andere Nutzungen und Funktionen, die den Wald und seine Funktionen beeinträchtigen können, nicht in Anspruch genommen werden. Die Inanspruchnahme von Wald für technische Infrastrukturen und Verkehrs- sowie Windenergieanlagen, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur im Außenbereich realisiert werden können, sind ausnahmsweise möglich. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist darauf zu achten, dass sowohl die natürliche Eignungsgrundlage dieser Bereiche als auch deren wirtschaftliche Nutzbarkeit nicht gefährdet bzw. nach Möglichkeit verbessert werden. Die „Vorranggebiete für Wald und Forstwirtschaft“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.	ja	ja	ja	
BW / HE	Rhein-Neckar	Rohstoffsicherung	85	2.4.2.1 Z	In den „Vorranggebieten für den Rohstoffabbau“ ist die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen zu konzentrieren. Die Rohstoffgewinnung hat in diesen Gebieten Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen und darf durch andere Nutzungen nicht ausgeschlossen oder beeinträchtigt werden. Die „Vorranggebiete für den Rohstoffabbau“ sind in der	ja	ja	ja	

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
					Raumnutzungskarte und im Anhang Nr. 3 festgelegt.				
BW / HE	Rhein-Neckar	Verkehrswesen	99	3.1.3.2 Z	Für die Metropolregion Rhein-Neckar wichtige Maßnahmen sind: - Die Neubaustrecke Rhein/Main - Rhein/Neckar als Lückenschluss im europäischen Hochgeschwindigkeitsnetz zwischen dem ICE-Knoten Mannheim Hbf. und dem Fernbahnhof Frankfurt/Flughafen. Bis zur Festlegung des endgültigen Trassenverlaufs ist in der Raumnutzungskarte ein Untersuchungskorridor als Vorranggebiet festgelegt. In dem Vorranggebiet sind andere raumbedeutsame Planungen oder Maßnahmen, die einem späteren Schienenneubau entgegenstehen könnten oder mit der neuen Schienentrasse nicht vereinbar sind, nicht zulässig. - Der leistungsfähige Ausbau des ICE-Knotens Mannheim. Wichtige infrastrukturelle Maßnahmen sind dabei der dreigleisige Ausbau zwischen Mannheim Hbf. und Mannheim Friedrichsfeld, der kreuzungsarme Anschluss der Main-Neckar-Bahn in Richtung Mannheim Rbf. und Mannheim Hbf., der viergleisige Ausbau des Streckenabschnittes Heidelberg- Wieblingen – Heidelberg Hbf. (mit Anschluss an die Main-Neckar-Bahn) sowie der neue Bahnsteig im Mannheimer Hauptbahnhof.	ja	ja	ja	
BW / HE	Rhein-Neckar	Verkehrswesen	101	3.1.3.5 Z	Die folgenden stillgelegten Strecken sind in der Raumnutzungskarte als „Freihaltetrasse für den Schienenverkehr (Sicherung)“ festgelegt. Sie sind in ihrer Widmung als Eisenbahnstrecke zu erhalten, so dass eine Reaktivierung möglich bleibt: - Landau in der Pfalz – Germersheim, - Landau in der Pfalz – Herxheim bei Landau/Pfalz und - Mörlenbach – Wald-Michelbach – Wahlen. Für die Anlage eines zusätzlichen Gleises sind im Verlauf der nachgenannten Strecken bzw. in den Abschnitten Freihaltetrassen für den Schienenverkehr vorzusehen. Die Trassen sind in der Raumnutzungskarte als „Freihaltetrasse für den Schienenverkehr (Ausbau)“ festgelegt:	ja	ja	ja	

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
					- Heidelberg – (Bruchsal) und - Winden – Wörth am Rhein. Für eine Verbesserung der Verkehrsbedienung und des Betriebsablaufes sowie eine Kapazitätserhöhung sind folgende Trassen für den Neubau einer Verbindungskurve planerisch zu sichern. Diese Trassen sind in der Raumnutzungskarte als „Freihaltetrasse für den Schienenverkehr (Neubau)“ festgelegt. - „Flomersheimer Kurve“ (Relation Grünstadt – Mannheim) und - „Studernheimer Kurve“ (Relation Edigheim/Oppau - Frankenthal). Für alle im Plansatz genannten Schienenstrecken sind in der Raumnutzungskarte Korridore bzw. Bereiche entlang der bestehenden und geplanten Schienenstrecken als Vorranggebiet festgelegt. In dem Vorranggebiet sind andere raumbedeutsamen Nutzungen oder Maßnahmen, die einer späteren Reaktivierung der Schienentrasse bzw. dem Aus- oder Neubau entgegenstehen können oder mit diesen Planungen nicht vereinbar sind, nicht zulässig.				
Regionalplan Unterer Neckar - Rhein-Neckar-Odenwald (Hinweis: regionalplanerische Vorhaben zur Windenergie gelten bis zum Eintritt der Rechtskraft der gesondert erfolgenden Teilfortschreibung des „Einheitlichen Regionalplanes Rhein-Neckar“ fort)									
BW	Rhein-Neckar - Odenwald	Windenergie	7	5.7.1	Vorranggebiete Windenergie Regionalbedeutsame Windenergieanlagen sind nur in den ausgewiesenen Vorranggebieten für die Windenergienutzung (vgl. Ergänzungen der Raumnutzungskarte des Regionalplans Unterer Neckar) zulässig. In den Vorranggebieten für die Windenergienutzung sind alle Vorhaben und Maßnahmen ausgeschlossen, die der Nutzung der Windenergie entgegenstehen; gleiches gilt für beabsichtigte Nutzungsänderungen.	ja	ja	nein	die Gebiete befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes
BW	Windenergie (2005)	Windenergie	7	5.7.1 N	Bestehende Windenergieanlagen Bestehende Windenergieanlagen, die nicht die regionalplanerische Qualität von Vorranggebieten haben, sind nachrichtlich dargestellt.	ja	ja	ja	

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar - Teilregionalplan Windenergie Entwurf 2015									
BW/ RLP/ HE	Metropolregion Rhein-Neckar Stand: 2015	Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung	3	3.2.4.3	Für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen sind Vorranggebiete für die regionalbedeutsame Windenergienutzung gebietsscharf festgelegt. In diesen Vorranggebieten sind alle raumbedeutsamen Vorhaben und Maßnahmen ausgeschlossen, die der Windenergienutzung entgegenstehen.	Ja	Ja	nein	die Gebiete befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes
Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz									
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Besondere Funktion Wohnen	19	Z 14	Der regionale Raumordnungsplan weist Gemeinden mit der besonderen Funktion Wohnen aus (siehe Anhang 1).	nein	-	nein	Die Gebiete befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Besondere Funktion Wohnen	19	Z 15	Gemeinden mit der besonderen Funktion Wohnen sind die zentralen Orte sowie Gemeinden, die über eine dauerhaft gesicherte, qualifizierte Anbindung im öffentlichen Personennahverkehr verfügen. Hierzu siehe Tabelle 1 im Anhang „Gemeindefunktionen und Schwellenwertparameter“	nein	-	nein	Die Gebiete befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Besondere Funktion Gewerbe	19	Z 16	Der regionale Raumordnungsplan weist regionalbedeutsame Gemeinden mit der besonderen Funktion Gewerbe aus (siehe Anhang 1).	nein	-	nein	Die Gebiete befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Besondere Funktion Gewerbe	19	Z 17	Darüber hinaus werden Wirtschaftsachsen definiert, die über überregionale sowie regionale Bedeutung verfügen. [...]	nein	-	nein	Die Gebiete befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Bodenschutz	35	Z 49	Für die besonders erosionsgefährdeten Weinbergs- und Ackerböden – hier die Löß- und Lößlehmböden an der Rheifront sowie der oberen und mittleren Nahe – sind, soweit noch nicht erfolgt, im Rahmen von Bodenordnungsmaßnahmen und agrarstrukturellen Entwicklungsplanungen aus Gründen des vorsorgenden Bodenschutzes erosionsmindernde Maßnahmen festzulegen. Hierzu zählen auch natürliche Sukzessionsflächen und partielle	nein	-	nein	Vorgaben für das Bodenmanagement, denen das Vorhaben nicht entgegensteht

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
					Bewaldung.				
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Regionale Grünzüge und Grünzäsuren	37	Z 52	In den hochverdichteten und verdichteten Räumen und in Teilräumen mit vergleichbarer Siedlungsdichte und -dynamik sowie in Tälern mit besonderen raumbedeutenden Freiraumfunktionen werden landschaftsräumlich zusammenhängende multifunktionale regionale Grünzüge sowie Grünzäsuren ausgewiesen und in der Raumordnungskarte dargestellt. [...]	ja	ja	ja	
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Regionale Grünzüge und Grünzäsuren	37	Z 53	In den regionalen Grünzügen und Grünzäsuren dürfen nur Vorhaben zugelassen werden, die die Funktionen des Regionalen Grünzuges bzw. der Grünzäsuren nicht beeinträchtigen oder unvermeidlich und im überwiegenden öffentlichen Interesse unabdingbar notwendig sind. In den Regionalen Grünzügen ist eine flächenhafte Besiedelung, in den Grünzäsuren ist eine Bebauung grundsätzlich nicht zulässig.	ja	ja	ja	
RPL	Rheinhes-sen-Nahe	Regionaler Biotopverbund	42	Z _N 56	Die regionalen Raumordnungspläne beachten den landesweiten Biotopverbund und ergänzen diesen – soweit erforderlich – auf regionaler Ebene durch Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den regionalen Biotopverbund. Die Landschaftsrahmenpläne liefern dafür die fachliche Grundlage.	ja	ja	nein	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den regionalen Biotopverbund befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes.
RPL	Rheinhes-sen-Nahe	Regionaler Biotopverbund	42	Z 58	Innerhalb der Vorranggebiete für den regionalen Biotopverbund sowie der Vorranggebiete für Ressourcenschutz Biotopverbund/ Erosionsschutzwald sowie Biotop- und Grundwasserschutz sind nur Vorhaben und Maßnahmen zulässig, die auf Dauer mit dieser vorrangigen Funktion vereinbar sind.	ja	ja	nein	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den regionalen Biotopverbund befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes.
RPL	Rheinhes-sen-Nahe	Grundwasser	47	Z 65	Die Vorranggebiete für den Grundwasserschutz/ Ressourcenschutz sind in den Bereichen bestehender Grundwassernutzungen für die öffentliche Grundwasserversorgung – soweit noch nicht erfolgt – durch die Ausweisung von Wasserschutzgebieten rechtskräftig zu sichern. Die Abgrenzungen bestehender Wasserschutzgebiete sind ggf. zu modifizieren bzw. zu erweitern, um einen langfristigen und optimalen Schutz zu gewährleisten.	nein	-	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen im Sinne des Grundwasserschutzes verbunden. Die Zonen I u. II der Trinkwasserschutzgebiete werden vorhabenbezogen berücksichtigt.

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Hochwasserschutz und Oberflächengewässer	50	Z 72	Zur Minderung von Risiken und Schadenspotenzialen durch Hochwassereinwirkungen werden raumbedeutsame Standorte mit baulich-technischen Hochwasserrückhaltefunktionen, [...] als Vorranggebiete für die Hochwasserrückhaltung ausgewiesen. [...]	nein	-	nein	Vorranggebiete für Hochwasserrückhaltung befinden sich außerhalb des Untersuchungsraumes.
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Hochwasserschutz und Oberflächengewässer	50	Z 74	Zum Schutz der Siedlung und der Bevölkerung vor Hochwassereinwirkungen bzw. zur Minderung von Risiken und Schadenspotenzialen sind die überschwemmungsgefährdeten Gebiete sowie die Überschwemmungsgebiete mit der Ausweisung regionaler Grünzüge sowie Grünzäsuren zu sichern. Eine Bebauung im Sinne einer Besiedelung ist dort nicht zulässig. Die natürlichen Überschwemmungsgebiete haben vielfach auch eine hohe Bedeutung als landes- oder regionalbedeutsame Biotopvernetzungsräume. Hier sind nur Maßnahmen und Vorhaben zulässig, die dauerhaft mit diesen beiden Funktionen vereinbar sind. Hierzu zählen insbesondere Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturgüte sowie eine standortgerechte Bodennutzung.	nein	--	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen im Sinne des Hochwasserschutzes verbunden. Maste beeinträchtigen den Hochwasserabfluss nicht merklich. Die regionalen Grünzüge sowie Grünzäsuren werden vorhabenbezogen berücksichtigt.
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Hochwasserschutz und Oberflächengewässer	50	Z 75	Natürliche und naturnahe Oberflächengewässer sind zu schützen, zu pflegen und wiederherzustellen. Der für die morphologische Regeneration der Gewässer notwendige Raum ist zur Verfügung zu stellen.	nein	-	nein	Vorgabe für die Wasserwirtschaft; Stillgewässer > 10 ha werden vorhabenbezogen berücksichtigt.
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Landwirtschaft	57	Z 83	In Vorranggebieten für die Landwirtschaft hat die nachhaltige landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen. Es sind dort nur Maßnahmen und Vorhaben zulässig, die auf Dauer mit der landwirtschaftlichen Nutzung vereinbar sind.	nein	-	nein	Vorranggebiete für Landwirtschaft sind nicht in dem Untersuchungsraum vorhanden; Das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Bodennutzung verbunden.
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Wald und Forstwirtschaft	61	Z 89	In Vorranggebieten Wald und Forstwirtschaft sind Vorhaben oder Maßnahmen nur zulässig, wenn sie auf Dauer mit den raumbedeutsamen Funktionen des Waldes vereinbar sind.	nein	-	nein	Vorranggebiete Wald und Forstwirtschaft sind nicht in dem Untersuchungsraum vorhanden.

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Sicherung der Rohstoffversorgung	63	Z 92	In den Vorranggebieten für den kurz- bis mittelfristigen Rohstoffabbau hat die Sicherung der oberflächennahen Rohstofflagerstätten Vorrang vor anderen Raumnutzungsansprüchen, die einem Abbau der Rohstofflagerstätten entgegenstehen können. Im Geltungszeitraum des Regionalplans sind Rohstoffabbauvorhaben nur in den Vorranggebieten für den Rohstoffabbau zulässig.	ja	ja	ja	
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Sicherung der Rohstoffversorgung	63	Z 93	In den Vorranggebieten für die langfristige Rohstoffsicherung hat die Sicherung der oberflächennahen Rohstofflagerstätten Vorrang vor anderen Raumnutzungsansprüchen, die einem möglichen, zukünftigen Abbau der Rohstofflagerstätte entgegenstehen können. Die Vorranggebiete kommen für einen Rohstoffabbau innerhalb der Laufzeit des regionalen Raumordnungsplans nicht in Betracht.	ja	ja	ja	
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Sicherung der Rohstoffversorgung	63	Z 94	In Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Rohstoffsicherung sind Vorhaben und Maßnahmen nicht zulässig, die mit einer dauerhaften Sicherung des Rohstoffes nicht in Einklang gebracht werden können. Die Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Rohstoffsicherung kommen für einen Rohstoffabbau innerhalb der Laufzeit des regionalen Raumordnungsplans nicht in Betracht.	ja	ja	ja	
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Freizeit, Erholung und Tourismus, Kulturlandschaften	76	Z 116	Die landschaftsgerechte und ökologisch verträgliche Erweiterung von Sport- und Freizeitanlagen, z. B. Campingplätzen, Sportplätzen, Golfplätzen und Freizeitparks, hat Vorrang vor der Neuanlage. Neue Sport- und Freizeitanlagen sollen vorrangig im Siedlungsrandbereich verkehrsgünstig angelegt werden.	nein	-	nein	Vorgabe für die Stadtplanung; Campingplätze / Ferien- und Wochenendaussiedlungen sowie Siedlungsnaher Freiräume / Siedlungsfreiflächen und Golfplätze werden vorhabenbezogen berücksichtigt.
RLP	Rheinhes-sen-Nahe	Windenergie	98	Z 168	Die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen hat innerhalb der ausgewiesenen Vorranggebiete (siehe Karte 19, S.102) Vorrang vor allen anderen Raumnutzungen.	nein	-	nein	Vorranggebiete Windenergie sind nicht in dem Untersuchungsraum vorhanden.
Regionalplan Südhessen und Regionaler Flächennutzungsplan Metropolregion Frankfurt / Rhein-Main									
HE	Südhes-	Siedlungsgebiete	29	Z3.4.1-3	Die bauleitplanerische Ausweisung von Wohnbau-, gemischten Bauflächen und Sonderbauflächen sowie dazu-	ja	ja	ja	

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
	sen				gehörenden kleineren gewerblichen Bauflächen hat innerhalb der in der Karte ausgewiesenen „Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung“ stattzufinden. Die „Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung“ beinhalten auch Kleingartenanlagen, Grünflächen, Verkehrsflächen und Flächen für sonstige Infrastruktureinrichtungen (u. a.). Diese Flächen werden nicht auf den maximalen Bedarf an Wohnsiedlungsfläche der Tabelle 1 angerechnet. Im Geltungsbereich des RegFNP für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main stellt die Darstellung von Wohn- und gemischten Bauflächen, Sonderbauflächen, Grünflächen, innerörtlichen Flächen für Ver- und Entsorgung, Gemeinbedarfsflächen sowie Flächen für Verkehrsanlagen zugleich das „Vorranggebiet Siedlung, Bestand und Planung“ dar.				
HE	Süd-hessen	Siedlungsgebiete	29	Z3.4.1-5	Sofern keine „Vorranggebiete Siedlung, Planung“ ausgewiesen sind, dürfen in allen Ortsteilen kleinere Flächen unterhalb der Darstellungsgrenze von 5 ha im Rahmen der Flächenwerte der Tabelle 1 am Rande der Ortslage zu Lasten der „Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft“ in Anspruch genommen werden. Im Geltungsbereich des RegFNP für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main findet diese Regelung aufgrund der Darstellung von Bauflächen nach BauGB keine Anwendung.	nein	--	nein	Vorgabe für Siedlungsentwicklung ohne nähere Verortung
HE	Süd-hessen	Industrie- und Gewerbegebiete	38	Z3.4.2-4	Die bauleitplanerische Ausweisung von Industrie- und Gewerbegebieten hat innerhalb der in der Karte dargestellten „Vorranggebiete Industrie und Gewerbe, Bestand und Planung“ stattzufinden. Sofern keine „Vorranggebiete Industrie und Gewerbe, Planung“ ausgewiesen sind, dürfen kleinere Flächen unterhalb der Darstellungsgrenze von 5 ha in den „Vorranggebieten Siedlung, Bestand und Planung“ und zu Lasten der „Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft“ in Anspruch genommen werden. Im Geltungsbereich des RegFNP für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main findet diese Regelung aufgrund der Darstellung von Bauflächen nach BauGB keine Anwendung.	ja	ja	ja	

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
HE	Süd-hessen	Industrie- und Gewerbegebiete	38	Z3.4.2-5	In den ausgewiesenen „Vorranggebieten Industrie und Gewerbe“ hat die Industrie- und Gewerbeentwicklung Vorrang gegenüber anderen Raumnutzungsansprüchen.	ja	ja	ja	
HE	Süd-hessen	Siedlungsbeschränkungsgebiet	80	Z3.4.4-1	Bei der Bauleitplanung in der Umgebung des Flughafens Frankfurt/Main und des Verkehrslandeplatzes Frankfurt-Egelsbach sind die in der Karte dargestellten „Siedlungsbeschränkungsgebiete“ zu beachten. In diesen Gebieten ist die Ausweisung neuer Wohnbauflächen und Mischgebiete im Rahmen der Bauleitplanung nicht zulässig. Bauflächen in geltenden Bebauungsplänen und Flächen innerhalb des Siedlungsbestandes für städtebauliche Umstrukturierungsmaßnahmen bleiben von dieser Regelung unberührt.	nein	--	nein	Vorgabe für die Siedlungsentwicklung
HE	Süd-hessen	Regionaler Grünzug	86-88	Z4.3-2	Die Funktion der Regionalen Grünzüge darf durch andere Nutzungen nicht beeinträchtigt werden. Planungen und Vorhaben, die zu einer Zersiedlung, einer Beeinträchtigung der Gliederung von Siedlungsgebieten, des Wasserhaushalts oder der Freiraumerholung oder der Veränderung der klimatischen Verhältnisse führen können, sind in den Regionalen Grünzügen nicht zulässig. Hierzu zählen neben Wohnungsbau- und gewerblicher Nutzung auch Sport- und Freizeiteinrichtungen mit einem hohen Anteil baulicher Anlagen, Verkehrsanlagen sowie andere Infrastrukturmaßnahmen. Im „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ hat jede weitere Siedlungstätigkeit zu unterbleiben.	ja	ja	ja	
HE	Süd-hessen	Regionaler Grünzug	88	Z4.3-3	Abweichungen sind nur aus Gründen des öffentlichen Wohls und unter der Voraussetzung zulässig, dass gleichzeitig im selben Naturraum Kompensationsflächen gleicher Größe, Qualität und vergleichbarer Funktion dem „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ zugeordnet werden.	nein	--	nein	für die derzeitige Planungsebene nicht relevant; Grünzüge sind erfasst
HE	Süd-hessen	Regionalpark	89	Z4.4-3	Im „Vorranggebiet für Regionalparkkorridor“ hat die Schaffung und Erhaltung von Grünverbindungen für die Gliederung, Gestaltung und ökologische Verbesserung der Landschaft einschließlich des Fuß- und Radwegenetzes zur Erschließung des Erholungs- und Erlebnisraums	nein	--	nein	das Vorhaben steht der Realisierung des Ziels nicht entgegen

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
					Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen. Nutzungen, die diese Funktionen beeinträchtigen können, sind nicht zulässig.				
HE	Süd-hessen	Natur und Landschaft	90	Z4.5-3	In den „Vorranggebieten für Natur und Landschaft“ haben die Ziele des Naturschutzes und Maßnahmen, die dem Aufbau, der Entwicklung und Gestaltung eines regionalen Biotopverbundes dienen, Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen. Nutzungen, die mit diesen Zielen in Einklang stehen, sind zulässig.	ja	ja	ja	
HE	Süd-hessen	Schienenverkehr	100	Z5.1-3	Realisierung der Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar zwischen dem Ausbauende in Neu-Isenburg-Zeppelinheim und der hessischen Landesgrenze bei Viernheim. Der viergleisige Ausbau des Streckenabschnittes Frankfurt Stadion – Neu-Isenburg-Zeppelinheim ist zwecks Entmischung von Fern-, Nah- und S-Bahnverkehr in die Neubaustreckenplanung mit einzubeziehen. Die Trasse ist über den Hauptbahnhof Darmstadt zu führen. Zwischen Darmstadt Hauptbahnhof und dem Viernheimer Dreieck an den BAB A 6/A 67 kann eine der beiden in der Karte dargestellten Trassenvarianten an der A 5 oder A 67 realisiert werden.	ja	ja	ja	
HE	Süd-hessen	Luftverkehr	116	Z5.5.-2	Zur Sicherung der langfristigen räumlichen Entwicklungsmöglichkeiten des Flughafens Frankfurt Main werden die für die Erweiterung der Flughafenanlagen einschließlich einer neuen Landebahn vorgesehenen Flächen in der Karte des Regionalplans/RegFNP als „Fläche für den Luftverkehr, geplant“ festgelegt. Sie sind von konkurrierenden Planungen und Nutzungen freizuhalten.	ja	ja	ja	
HE	Süd-hessen	Grundwasser	119	Z6.1.-9	In den Zonen I u. II der Trinkwasserschutzgebiete hat die Nutzung des Grundwassers für die Trinkwasserversorgung Vorrang vor anderen, entgegenstehenden oder einschränkenden Nutzungsansprüchen.	ja	ja	ja	

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
HE	Süd-hessen	Oberirdische Gewässer	121	Z6.2.8	Die Bewirtschaftung der oberirdischen Gewässer ist hinsichtlich der stofflichen Belastung und des strukturellen Zustands an der Zielvorgabe der Erreichung des im WHG und HWG konkretisierten guten ökologischen und chemischen Zustandes auszurichten. Hierzu ist entlang des Fließgewässers ausreichend Raum vorzuhalten, um eine natürliche oder naturnahe Entwicklung des Gewässers zu ermöglichen.	nein	--	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen von Gewässern verbunden
HE	Süd-hessen	Hochwasserschutz	124	Z6.3.-12	In der Karte sind „Vorranggebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz“ dargestellt. Sie dienen neben der Sicherung der Überschwemmungsgebiete der Gewässer und der Retentionsräume der Sicherung des Hochwasserabflusses bzw. dem Freihalten stark überflutungsgefährdeter Bereiche hinter Schutzeinrichtungen. In ihnen sind Planungen und Maßnahmen, die die Funktion als Hochwasserabfluss- oder Retentionsraum beeinträchtigen bzw. den Oberflächenabfluss erhöhen/beschleunigen (z.B. Bebauung/Versiegelung und Aufschüttungen), unzulässig. Eine ausnahmsweise Inanspruchnahme durch raumbedeutsame Planungen ist nur aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls möglich. Der Retentionsraumverlust ist zeitnah und gleichwertig auszugleichen und der Hochwasserabfluss zu sichern.	nein	--	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen im Sinne des Hochwasserschutzes verbunden. Maste beeinträchtigen den Hochwasserabfluss nicht merklich.
HE	Süd-hessen	Hochwasserschutz	124	Z6.3.-14	Daneben sind zum Hochwasserschutz die bestehenden und geplanten regional bedeutsamen Hochwasserrückhaltebecken in der Karte dargestellt. Auf diesen Flächen sind entgegenstehende Nutzungsansprüche ausgeschlossen.	nein	--	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen im Sinne des Hochwasserschutzes verbunden. Maste beeinträchtigen den Retentionsraum nicht merklich
HE	Süd-hessen	Wasserversorgung	128	Z6.4.-5	Für die folgenden Planungen sind im räumlich eng begrenzten Bereich des Trassenkorridors entgegenstehende Raum- und Nutzungsansprüche ausgeschlossen: (...) Geplante Fernwasserleitung vom Verteiler Hassloch bis Raunheim, parallel zur vorhandenen Fernwasserleitung; Geplante Fernwasserleitung DN 800 Jägersburger Wald – Lorscheider Wald mit rd. 5,1 km Länge	ja	--	nein	das Vorhaben kann mit diesen linienhaften Anforderungen in Einklang gebracht werden

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
HE	Süd-hessen	Wasserversorgung	128	Z6.4.6	Die Trinkwassergewinnungs- und -versorgungsanlagen sowie Trinkwasserleitungen sind in ihrer Funktion zu sichern. Die bestehenden regional bedeutsamen Trinkwassergewinnungsanlagen und Fernwasserleitungen sind in der Karte dargestellt.	nein	--	nein	Vorgaben an die Wasserwirtschaft
HE	Süd-hessen	Abwasserbehandlung	130	Z6.5.-5	Die bestehenden Anlagen zur Abwasserbehandlung sind zu sichern. Die Kläranlagen ≥ 20.000 Einwohnerwerte sind in der Karte dargestellt.	nein	--	nein	Anlagenstandorte können überspannt oder kleinräumig umgangen werden
HE	Süd-hessen	Abfall	131	Z7.2	Die Standorte der regional bedeutsamen Anlagen zur Abfallbeseitigung und Abfallverwertung sowie der zentralen Biokompostieranlagen sind zu sichern. Sie sind in der Karte ausgewiesen.	ja	ja	ja	
HE	Süd-hessen	Leitungstrassen	132	Z8.1-1	Für folgende abgestimmte und in der Karte dargestellte Planungen für Leitungen bzw. Umspannstationen sind im räumlich eng begrenzten Bereich der Trassenkorridore entgegenstehende Raum- und Nutzungsansprüche ausgeschlossen: - 110 kV-Leitung Pkt. Münster - Pkt. Dieburg/Nord - 110 kV-Bahnstromleitung Abzweig UW Lorsch bei Realisierung der Variante III A alternativ - 110 kV Bahnstromleitung Abzweig UW Bensheim bei Realisierung der Variante IV A - 110 kV Umspannstation Idstein	ja	ja	ja	
HE	Süd-hessen	Energie	134	Z8.1.-4	Für folgende abgestimmte und in der Karte dargestellte Planungen für Rohrfernleitungen sind im räumlich eng begrenzten Bereich der Trassenkorridore entgegenstehende Raum- und Nutzungsansprüche ausgeschlossen: - Gasfernleitung SEL Abschnitt Lampertheim – Viernheim - Pipelinetrasse von Kelsterbach nach Wiesbaden - Gasleitung Mörlenbach - Birkenau	nein	--	nein	das Vorhaben kann mit diesen linienhaften Anforderungen in Einklang gebracht werden
HE	Süd-hessen	Rohstoffgewinnung	140	Z9.2.-1	Zur kurz- und mittelfristigen Sicherung des Bedarfes an mineralischen Rohstoffen für die Rohstoffwirtschaft sind in der Karte „Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Bestand und Planung“ ausgewiesen. In den Vorranggebieten hat die Gewinnung von Rohstoffen	ja	ja	ja	

Bundesland	Region	Kapitel	Seite	Ziel-Nr.	Ziel-Text	Relevanz	räumlich verortet	Übernahme	Begründung
					Vorrang gegenüber anderen Nutzungsansprüchen.				
HE	Süd-hessen	Landwirtschaft	144	Z10.1-10	Im „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ hat die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.	nein	--	nein	das Vorhaben ist nicht mit relevanten Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Bodennutzung verbunden
HE	Süd-hessen / Frankfurt/Rhein-Main	Wald- und Forstwirtschaft	148 130	Z10.2-12	Die im Regionalplan dargestellten „Vorranggebiete für Forstwirtschaft“ sollen dauerhaft bewaldet bleiben. Die Walderhaltung hat hier Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen. Die im RegFNP dargestellten Flächen „Wald, Bestand“ sollen dauerhaft bewaldet bleiben. Die Walderhaltung hat hier Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen.	ja	ja	ja	
HE	Süd-hessen	Vorranggebiete Bund	151	Z11-1	Die im Regionalplan als „Vorranggebiet Bund“ gekennzeichneten Gebiete sind Nutzungen aufgrund besonderer Rechte des Bundes vorbehalten.	ja	ja	ja	

ANHANG C – VERMEIDUNGS- / MINDERUNGS- MAßNAHMEN

Tabelle C1: Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme (Standardmaßnahmen)	grundsätzlich	soweit notwendig
Bundesfachplanung § 6 / § 8 NABEG		
Ökologische Baubegleitung	x	
Innerhalb von Natura 2000-Gebieten (weitestgehender) Ausschluss der Errichtung von neuen Maststandorten in FFH-Lebensraumtypen und sensiblen Habitaten	x	
Minderung des Vogelschlagrisikos durch Erdseilmarkierung		x
Synchronisation der Maststandorte im Wirkraum der Natura 2000-Gebiete für den Wirkfaktor Vogelschlag (für die maßgeblichen Arten der Gebiete)		x
Artenschutzfachlich notwendige Bauzeiteinschränkungen		x
Schutzeinrichtungen für Kleintiere während der Bauphase (Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien, Laufkäfer, etc.)		x
Besatzkontrolle (z. B. Gehölze auf Fledermausquartiere, Eremit, Avifauna während Bauphase)		x
Maßnahmen zum Schutz naturschutzfachlich hochwertiger Bereiche		x
Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen	x	
Beschränkung von Gehölzentnahmen sowie Gehölzrückschnitten auf das absolut notwendige Maß	x	
Bei Trasse in Waldbereichen kein kompletter Schneisenhieb, sondern selektive Gehölzentnahme		x
Gezielte Schneisenentwicklung: Offenlandentwicklung oder „Ökologisches Schneisenmanagement“		x
Schutz vor Bodenverdichtung		x
Beschränkung der Arbeitsflächen und Zufahrten auf das bautechnisch notwendige Maß	x	
Bauzeitlicher Schutz von Fließgewässern und Grundwasser	x	

ANHANG D – NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORHABENBESCHREIBUNG	1
2	GESETZLICHE GRUNDLAGEN	2
3	VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE.....	3
3.1	Erster Arbeitsschritt im Rahmen der Natura 2000-Abschätzung	3
3.2	Zweiter Arbeitsschritt im Rahmen der Natura 2000-Abschätzung	4
3.3	Dritter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung.....	5
4	POTENZIELLE WIRKUNGEN/WIRKRÄUME DES VORHABENS	7
4.1	Allgemeine Wirkprognose.....	7
4.2	Wirkpfade und Wirkweiten.....	8
4.2.1	Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt).....	8
4.2.2	Temporärer Flächenentzug (baubedingt)	9
4.2.3	Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)	9
4.2.4	Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt) und Einleitung in Oberflächengewässer (Baubedingt)	10
4.2.5	Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	11
4.2.6	Zerschneidung von Lebensräumen (betriebsbedingt/ baubedingt) bzw. Fallenwirkung/ Individuenverlust (baubedingt)	11
4.2.7	Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt) .	12
4.2.8	Störungen durch den Baubetrieb (baubedingt)	13
4.3	aufgrund der Art des Vorhabens im Vorhinein als irrelevant oder vernachlässigbar einzustufende Wirkfaktoren	13
4.3.1	Störung durch Lärm (betriebsbedingt).....	13
4.3.2	Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt).....	14
4.3.3	Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)	14
4.3.4	Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (betriebsbedingt)	14
4.4	Summarische Wirkungen	14
4.5	Kumulative Wirkungen.....	14
4.6	Fazit der Wirkfaktorenermittlung.....	14

5 ERSTER ARBEITSSCHRITT IM RAHMEN DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG: IDENTIFIZIERUNG DER MÖGLICHERWEISE BETROFFENEN NATURA 2000-GEBIETE 16

5.1	Untersuchungsraum	16
5.2	Ergebnis der Identifizierung der Natura 2000-Gebiete.....	18

6 ZWEITER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG..... 22

6.1	Methode.....	22
6.2	Tabellarische Aufstellung der Ergebnisse des zweiten Arbeitsschrittes	23
6.3	Zweiter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung zum FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (DE 6018-305).....	42
6.3.1	Lage und Bedeutung	42
6.3.2	Datengrundlagen	43
6.3.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	43
6.3.1	Auswirkungsprognose	45
6.4	Zweiter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung zum FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (DE 6018-307).....	48
6.4.1	Lage und Bedeutung	48
6.4.2	Datengrundlagen	49
6.4.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	49
6.4.4	Auswirkungsprognose	50
6.5	Zweiter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung zum FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (DE 6317-305).....	53
6.5.1	Lage und Bedeutung	53
6.5.2	Datengrundlagen	53
6.5.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	54
6.5.4	Auswirkungsprognose	55
6.6	Zweiter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung zum EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (DE 6017-401)	57
6.6.1	Lage und Bedeutung	57
6.6.2	Datengrundlagen	57
6.6.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	58
6.6.4	Auswirkungsprognose	61
6.7	Zweiter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung zum EU-VSG „Griesheimer Sand“ (DE 6117-401)	63
6.7.1	Lage und Bedeutung	63
6.7.2	Datengrundlagen	63
6.7.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	63
6.7.4	Auswirkungsprognose	65

6.8	Zweiter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung zum EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (DE 6217-403)	67
6.8.1	Lage und Bedeutung	67
6.8.2	Datengrundlagen	68
6.8.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	68
6.8.4	Auswirkungsprognose	75
6.9	Zweiter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung zum EU-VSG „Jägersburger/ Gernsheimer Wald“ (DE 6217-404).....	79
6.9.1	Lage und Bedeutung	79
6.9.2	Datengrundlagen	79
6.9.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	79
6.9.4	Auswirkungsprognose	81
6.10	Zweiter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung zum EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450)	82
6.10.1	Lage und Bedeutung	82
6.10.2	Datengrundlagen	82
6.10.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	82
6.10.4	Auswirkungsprognose	85
7	FAZIT DES ZWEITEN ARBEITSSCHRITTES DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG	87
8	DRITTER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG	89
8.1	Ermittlung der Erheblichkeit.....	89
8.2	Dritter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung für das FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (DE 6018-305).....	91
8.2.1	Gebietsbeschreibung.....	91
8.2.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	91
8.2.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	91
8.2.4	Ergebnis der Auswirkungsprognose.....	91
8.2.5	Kumulative Wirkungen.....	95
8.2.6	Fazit des Dritten Arbeitsschrittes der Natura 2000-Abschätzung	95
8.3	Dritter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung für das FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (DE 6018-307).....	96
8.3.1	Gebietsbeschreibung.....	96
8.3.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	96
8.3.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	96
8.3.4	Ergebnis der Auswirkungsprognose.....	96
8.3.5	Kumulative Wirkungen.....	98

8.3.6	Fazit des Dritten Arbeitsschrittes der Natura 2000-Abschätzung	98
8.4	Dritter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung für das FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (DE 6317-305).....	99
8.4.1	Gebietsbeschreibung.....	99
8.4.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	99
8.4.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	99
8.4.4	Ergebnis der Auswirkungsprognose.....	99
8.4.5	Kumulative Wirkungen.....	100
8.4.6	Fazit des Dritten Arbeitsschrittes der Natura 2000-Abschätzung	100
8.5	Dritter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung für das EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (DE 6017-401)	101
8.5.1	Gebietsbeschreibung.....	101
8.5.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	101
8.5.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	101
8.5.4	Ergebnis der Auswirkungsprognose.....	101
8.5.5	Kumulative Wirkungen.....	109
8.5.6	Fazit des Dritten Arbeitsschrittes der Natura 2000-Abschätzung	109
8.6	Dritter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung für das EU-VSG „Griesheimer Sand“ (DE 6117-401)	110
8.6.1	Gebietsbeschreibung.....	110
8.6.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	110
8.6.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	110
8.6.4	Ergebnis der Auswirkungsprognose.....	110
8.6.5	Kumulative Wirkungen.....	112
8.6.6	Fazit des Dritten Arbeitsschrittes der Natura 2000-Abschätzung	112
8.7	Dritter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung für das EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (6217-403)	113
8.7.1	Gebietsbeschreibung.....	113
8.7.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	113
8.7.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	113
8.7.4	Ergebnis der Auswirkungsprognose.....	113
8.7.5	Summarische Wirkungen	152
8.7.6	Kumulative Wirkungen.....	152
8.7.7	Fazit des Dritten Arbeitsschrittes der Natura 2000-Abschätzung	152
8.8	Dritter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung für das EU-VSG „Jägersburger/Gernsheimer Wald“ (DE 6217-404).....	153
8.8.1	Gebietsbeschreibung.....	153
8.8.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	153
8.8.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	153

8.8.4	Ergebnis der Auswirkungsprognose.....	153
8.8.5	Kumulative Wirkungen.....	156
8.8.6	Fazit des Dritten Arbeitsschrittes der Natura 2000-Abschätzung	156
8.9	Dritter Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung für das EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450).....	157
8.9.1	Gebietsbeschreibung.....	157
8.9.2	Datengrundlagen / Kenntnislücken	157
8.9.3	Maßgebliche Bestandteile und Erhaltungsziele	157
8.9.4	Ergebnis der Auswirkungsprognose.....	157
8.9.5	Kumulative Wirkungen.....	161
8.9.6	Fazit des Dritten Arbeitsschrittes der Natura 2000-Abschätzung	161
9	FAZIT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG.....	162

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 4-1: Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004) und ihre grundsätzliche Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen	7
Tabelle 4-2: Übertragung Wirkfaktoren nach LAMBRECHT ET AL. (2004) auf Freileitungsvorhaben	7
Tabelle 4-3: Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004) und ihre projektspezifische Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf das geplante Projekt.....	15
Tabelle 5-1: Aktionsräume der Vogelarten in Bezug zu den Wirkräumen der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens (Wirkfaktoren „Meidung“ und „Kollisionsrisiko“)	17
Tabelle 5-2: Natura 2000-Gebiete innerhalb der Wirkräume der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens (Wirkfaktoren „Meidung“ und „Kollisionsrisiko“)	19
Tabelle 6-1: Natura 2000-Gebiete innerhalb des Trassenkorridors.....	23
Tabelle 6-2: Natura 2000-Gebiete im Suchraum 0 - 300 m bzw. 0 - 500 m	33
Tabelle 6-3: Natura 2000-Gebiete im Suchraum 500 - 1.000 m bzw. 500 - 1.500 m	35
Tabelle 6-4: Natura 2000-Gebiete im Suchraum 1.000 - 3.000 m	38
Tabelle 6-5: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen" gemäß SDE	42
Tabelle 6-6: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	43
Tabelle 6-7: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie.....	44
Tabelle 6-8: Betrachtungsrelevante, charakteristische Vogelarten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (nach SSYMANK ET AL. 1998)	45
Tabelle 6-9: Für das FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen " zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.....	46
Tabelle 6-10: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren	46
Tabelle 6-11: Arten im FFH-Gebiet, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung nötig ist, mit ihrer artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren notwendig ist	47
Tabelle 6-12: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel" gemäß SDB	48
Tabelle 6-13: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	49
Tabelle 6-14: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	50
Tabelle 6-15: Betrachtungsrelevante, charakteristische Vogelarten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (nach SSYMANK ET AL. 1998)..	50
Tabelle 6-16: Für das FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	51
Tabelle 6-17: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren	51
Tabelle 6-18: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim" gemäß SDB.....	53
Tabelle 6-19: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	54
Tabelle 6-20: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	54
Tabelle 6-21: Betrachtungsrelevante, charakteristische Vogelarten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (nach SSYMANK ET AL. 1998)	55
Tabelle 6-22: Für das FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.....	55
Tabelle 6-23: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren	55
Tabelle 6-24: Lebensraumklassen des EU-VSG "Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau" gemäß SDB.....	57
Tabelle 6-25: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG " Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau "	58
Tabelle 6-26: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG " Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau"	59
Tabelle 6-27: Für das EU-VSG " Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	61

Tabelle 6-28: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren	61
Tabelle 6-29: Lebensraumklassen des EU-VSG "Griesheimer Sand" gemäß SDB	63
Tabelle 6-30: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Griesheimer Sand"	64
Tabelle 6-31: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Griesheimer Sand"	64
Tabelle 6-32: Für das EU-VSG " Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	65
Tabelle 6-33: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren	65
Tabelle 6-34: Lebensraumklassen des EU-VSG "Hessische Altnneckarschlingen" gemäß SDB	67
Tabelle 6-35: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altnneckarschlingen"	68
Tabelle 6-36: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altnneckarschlingen"	70
Tabelle 6-37: Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altnneckarschlingen"	72
Tabelle 6-38: Zug- und Rastvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altnneckarschlingen"	73
Tabelle 6-39: Für das EU-VSG "Hessische Altnneckarschlingen" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren und Wirkräume.	75
Tabelle 6-40: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren	76
Tabelle 6-41: Lebensraumklassen des EU-VSG " Jägersburger und Gernsheimer Wald " gemäß SDB	79
Tabelle 6-42: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Jägersburger/ Gernsheimer Wald"	80
Tabelle 6-43: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Jägersburger/Gernsheimer Wald"	80
Tabelle 6-44: Für das EU-VSG " Jägersburger/Gernsheimer Wald" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	81
Tabelle 6-45: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren	81
Tabelle 6-46: Lebensraumklassen des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene" gemäß SDB	82
Tabelle 6-47: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG " Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene"	83
Tabelle 6-48: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG " Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene" ...	83
Tabelle 6-49: Für das EU-VSG " Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.	85
Tabelle 6-50: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren	85
Tabelle 8-1: Beispiele für Faktoren, die gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) direkt der Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos dienen (1-3). Zusätzlich sind mögliche Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt (4).	89
Tabelle 8-2: Bewertungsansatz zur Einschätzung der Planungs-/ Verbotsrelevanz unter Berücksichtigung von vorhabensspezifischer Mortalitätsgefährdung (vMGI) und konstellationsspezifischem Risiko in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)	90
Tabelle 8-3: Charakteristische Vogelarten der im FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ vorkommenden LRT, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.	91
Tabelle 8-4: Vogelarten, für die als charakteristische Arten von im FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ vorkommenden LRT ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.	96
Tabelle 8-5: Vogelarten, für die als charakteristische Arten von im FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ vorkommenden LRT ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.	99

Tabelle 8-6: Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ genannte Vogelarten, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.	101
Tabelle 8-7: Maßgebliche Erhaltungsziele des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.	110
Tabelle 8-8: Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ genannte Vogelarten, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.	113
Tabelle 8-9: Kollisionsgefährdete Enten- und Taucherarten, die als Gastvögel im EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ vertiefend zu betrachten sind.	143
Tabelle 8-10: Kollisionsgefährdete Limikolenarten, die als Gastvögel im EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ vertiefend zu betrachten sind.	145
Tabelle 8-11: Kollisionsgefährdete Reiherarten, die als Gastvögel im EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ vertiefend zu betrachten sind.	147
Tabelle 8-12: Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Jägersburger/Gernsheimer Wald“ genannte Vogelarten, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.	153
Tabelle 8-13: Maßgebliche Erhaltungsziele des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.	157

1 VORHABENBESCHREIBUNG

In der vorliegenden Anlage D des Antrages auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG der 380 kV-Netzverstärkung Urberach – Weinheim – Karlsruhe für den Abschnitt Urberach – Pfungstadt – Weinheim soll ermittelt werden, ob der vorgeschlagene Trassenkorridor (vgl. Kap. 3.3.6.2 des Antrages) mit den Schutz- und Erhaltungszielen der von der Planung berührten Natura 2000-Gebiete vereinbar ist. Hierbei werden insbesondere auch die Natura 2000-Gebiete berücksichtigt, die im Vorschlagstrassenkorridor einen Riegel sehr hohen Raumwiderstandes bilden (vgl. Kap. 3.3.5.2 des Antrages). Sofern Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, wird überprüft, unter welchen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen diese Konflikte gelöst werden können.

Der Vorhabensabschnitt umfasst die Errichtung von zwei 380-kV-Stromkreisen zwischen den Netzverknüpfungspunkten Urberach – Pfungstadt - Weinheim. Für die hier betrachtete Vorzugstrasse stellt sich dies wie folgt dar:

- Für die etwa 27 km lange Strecke zwischen der UA Urberach und Pkt. Griesheim sind lediglich die Leiterseile an einer bestehenden Freileitung auszutauschen (Leitungskategorie 2 - Nutzung Bestandsleitung mit geringfügigen Anpassungen).
- Auf dem nächsten Streckenabschnitt zwischen Pkt. Griesheim und der UA Pfungstadt muss im Vorschlagstrassenkorridor parallel zu zwei bestehenden Leitungen über 7,5 km eine zusätzliche Freileitung errichtet werden (Leitungskategorie 5 - Leitungsneubau parallel zu bestehender Trasse notwendig (Parallelneubau)).
- Auf dem 31,5 km langen dritten Teilabschnitt zwischen der UA Pfungstadt und der UA Weinheim kann die neue 380-kV-Leitung im Trassenbereich einer rückzubauenden Bestandsleitung (220 kV) errichtet werden (Leitungskategorie 4 - Leitungsneubau in bestehender / verlagerter Trasse (Ersatzneubau)).

Für die detaillierte Vorhabenbeschreibung im Abschnitt Urberach – Pfungstadt – Weinheim wird auf die Kapitel 1 und 2 des Antrages auf Bundesfachplanung nach § 6 NABEG verwiesen.

2 GESETZLICHE 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 betroffenen Natura 2000-Gebiete verwirklicht werden kann.

Hintergrund der gesetzlichen Vorschriften zu Natura 2000-Gebieten im BNatSchG ist die FFH-Richtlinie (FFH-RL) (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) und ist daher auch auf diese anzuwenden. Grundlage für den Schutz der europäischen Vogelschutzgebiete bildet daher 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).

Umsetzung der FFH-Richtlinie in das Naturschutzgesetz des Bundes erfolgte mit dem zum 29.07.2009 verkündeten Gesetz zur Neuregelung 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 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 flächengenaue 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.

3 VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE

Die vorliegende Natura 2000-Abschätzung zum Antrag auf Bundesfachplanung gemäß § 6 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 in einem ersten Arbeitsschritt die Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten im Untersuchungsraum durch das Vorhaben aufgrund ihrer Lagebeziehungen zum Trassenkorridor ermittelt. Dazu bedarf es einer Betrachtung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens mit deren spezifischen Wirkweiten.

In einem zweiten Arbeitsschritt werden dann diejenigen Natura 2000-Gebiete ermittelt, bei denen es durch die Art des Vorhabens mit seinen spezifischen Wirkfaktoren potenziell zu Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile oder der Erhaltungsziele kommen kann. Dies hängt im konkreten Fall in erster Linie mit dem Vorkommen von gegenüber den Wirkfaktoren empfindlichen Arten zusammen.

Im dritten Arbeitsschritt werden die nach den vorhergehenden Schritten verbleibenden Gebiete unter Berücksichtigung ihrer konkreten gebietsspezifischen Bedingungen und Ausprägungen einer vertieften Prüfung unterzogen. Dabei wird untersucht, inwiefern es durch die herausgearbeiteten Wirkfaktoren des Vorhabens zu erheblichen Beeinträchtigungen der auf die Erhaltungsziele bezogenen maßgeblichen Bestandteile kommen kann.

Grundsätzlich sind diese Arbeitsschritte angelehnt an die Vorgehensweise nachfolgender Planungsschritte wie sie z. B. im Rahmen des Antrages gem. § 8 NABEG im Sinne des § 36 i. V. m. § 34 BNatSchG bezüglich Natura 2000 Gebieten notwendig werden (Natura 2000-Vorprüfung und/ oder Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung). Dies begründet sich in der Tatsache, dass zur Prüfung der innerhalb dieser Natura 2000-Abschätzung geforderten „hinreichend sicheren Feststellung“ (dass innerhalb des Trassenkorridors das geplante Vorhaben ohne erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen verwirklicht werden kann) zumindest in Teilen eine vertiefte Betrachtung der vorliegenden Sachverhalte notwendig ist. Nur so lässt sich die Aussage treffen, dass einer späteren konkreten Realisierung des Vorhabens innerhalb des Trassenkorridors keine unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen.

Die vorliegende Natura 2000-Abschätzung stellt jedoch keine formale Natura 2000-Vorprüfung oder Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung im Sinne des § 36 i. V. m. § 34 BNatSchG nach gängiger Praxis dar, bei der besondere Verfahrensschritte gemäß § 34 BNatSchG zu beachten bzw. zu durchlaufen sind. Dies spiegelt sich auch in der Tatsache wider, aus der gängigen Planungspraxis übliche und bewährte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bereits zu einem frühen Zeitpunkt mit in die Betrachtung einbezogen werden. Weitere Erläuterungen dazu finden sich im nachfolgenden Kapitel.

3.1 ERSTER ARBEITSSCHRITT IM RAHMEN DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

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 Kapitel 4 „Potenzielle Wirkungen/ Wirkräume des Vorhabens“. 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. Kapitel 5). Dabei erfolgt zunächst für die außerhalb des Trassenkorridors liegenden Gebiete eine tabellarische Prüfung der maßgeblichen Bestandteile auf eine grundsätzliche Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren unter Berücksichtigung der im jeweiligen Trassenkorridorabschnitt vorgesehenen Leitungskategorie und der daraus resultierenden Auswirkungen des Vorhabens. Nur Natura 2000-Gebiete, bei denen in dieser

konkreten Situation eine potenzielle Relevanz der jeweils relevanten Wirkfaktoren auf die maßgeblichen Bestandteile gegeben ist, werden im Rahmen der weiteren Prüfschritte untersucht.

An diesem Punkt der Bearbeitung werden aus der gängigen Planungspraxis übliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, mit denen Beeinträchtigungen wirkungsvoll gemindert werden können, mit in die Betrachtung einbezogen. Wie in Kapitel 4.2 dargelegt, können einige Auswirkungen in folgenden Planungsschritten mit hinreichender Sicherheit vermieden oder soweit gemindert werden, dass sie auf der vorliegenden Planungsebene (Antrag gem. § 6 NABEG) im Weiteren nicht mehr zu betrachten sind. Dieses Vorgehen dient auch dazu, den Fokus dieser Abschätzung auf die relevanten Wirkfaktoren im Hinblick auf das Vorhaben zu lenken.

3.2 ZWEITER ARBEITSSCHRITT IM RAHMEN DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Im Rahmen des zweiten Arbeitsschrittes (vgl. Kapitel 6) wird auf Basis der potenziellen Betroffenheit und grundsätzlichen Empfindlichkeit aller maßgeblichen Bestandteile geprüft, ob die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung durch die vorhabenbedingten Auswirkungen besteht. Hierfür wird untersucht, ob die betroffenen Natura 2000-Gebiete maßgebliche Bestandteile (Arten) beinhalten, die innerhalb der relevanten Wirkräume liegen, sodass potenziell erhebliche Beeinträchtigungen ausgelöst werden können. Gebiete, in denen die entsprechenden Arten nicht vorkommen, müssen an dieser Stelle nicht weiter betrachtet werden. Gebiete mit Vorkommen entsprechender Arten werden näher beschrieben. Diese Beschreibung enthält eine Gebietsbeschreibung des Natura 2000-Gebietes mit spezieller Darstellung seiner maßgeblichen Bestandteile. Als maßgebliche Bestandteile gelten dabei die auf die Erhaltungsziele bezogenen tatsächlichen oder angestrebten Vorkommen von Lebensraumtypen (LRT) inklusive ihrer charakteristischen Arten gem. Anhang I und Arten gem. Anhang II der FFH-RL (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (EU-Vogelschutzgebiete).

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-Abschätzung 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.

Im Rahmen der Betrachtung der als maßgeblich festgesetzten Lebensraumtypen ist auch der gute Erhaltungszustand der für den Lebensraum charakteristischen Arten zu berücksichtigen. 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: Als charakteristische Arten von LRT wurden hier zunächst alle bei SSYMANK ET AL. (1998) für die einzelnen LRT genannten „typischen“ oder „charakteristischen“ Arten herangezogen und dann im nächsten Schritt durch die folgenden Arbeitsschritte selektiert.

- 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.
- Auf der anderen Seite leistet der LRT einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung ihrer Population bzw. die Erhaltung ihrer Population muss „unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden“ sein.
- Auch eine besondere funktionale Bedeutung (Schlüsselfunktion) einer Art für Lebensraumstrukturen kann ggf. als Begründung dienen (z. B. Schwarzspecht, Biber).

- Oder die Arten besitzen für diesen LRT charakteristische funktionelle Bezüge (vgl. z. B. LUDWIG 2001).

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

In der Quintessenz geht es darum, welche für den LRT allgemein bekannten charakteristischen Arten auch im Gebiet auftreten und ob auf zusätzliche, insbesondere gefährdete Arten vor einem spezifischen naturräumlichen Hintergrund besonders zu achten wäre.

Des Weiteren wird in diesem zweiten Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung nur auf Arten näher eingegangen (Stichwort prüfungsrelevante charakteristische Arten), die den folgenden Kriterien entsprechen (TRAUTNER 2010). Hierdurch wird die Auswahl der Artengruppen auf das notwendige erkenntnisbringende Maß eingeschränkt.

- Solche 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

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:

- 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 der dritte, vertiefende Arbeitsschritt innerhalb dieser Natura 2000-Abschätzung erforderlich.

3.3 DRITTER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Der dritte, vertiefende Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung erfolgt für diejenigen Gebiete, für die nach den ersten beiden Arbeitsschritten potenzielle Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnten. Er umfasst eine detaillierte gebietsbezogene Prüfung und Bewertung der ermittelten Auswirkungen durch das Vorhaben alleine oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten. Dabei werden zunächst die Grundlagen zur Bewertung der Erheblichkeit erläutert (Kapitel 8). 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.

Können als Ergebnis dieses Arbeitsschrittes für ein Natura 2000-Gebiet

- a) erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile und somit eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele auftreten, ist davon auszugehen, dass das geplante Vorhaben innerhalb des gewählten Trassenkorridors nicht vereinbar hinsichtlich des Natura 2000-Gebietsnetzes realisiert werden kann.
- b) Können hingegen erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes und seiner maßgeblichen Bestandteile und somit eine Beeinträchtigung seiner Erhaltungsziele sicher ausgeschlossen werden, ist davon auszugehen, dass es sich um einen Trassenkorridor handelt, innerhalb dessen ein Vorhaben mit dem Natura 2000-Gebietsnetz vereinbar realisiert werden kann.

4 POTENZIELLE WIRKUNGEN/WIRKRÄUME DES VORHABENS

4.1 ALLGEMEINE WIRKPROGNOSE

In Anlehnung an die Übersicht von LAMBRECHT ET AL. (2004) werden bei der Natura 2000-Abschätzung neun Wirkfaktorenkomplexe betrachtet.

Tabelle 4-1 zeigt, welche dieser Wirkfaktoren grundsätzlich bei dem Bau einer Hoch- und Höchstspannungsfreileitung zu betrachten sind.

Tabelle 4-1: Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004) und ihre grundsätzliche Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen

Wirkfaktorengruppe	Grundsätzliche Betrachtungsrelevanz
„Direkter Flächenentzug / Landschaftsverbrauch“	relevant
„Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung“	relevant
„Veränderung abiotischer Standortfaktoren“	relevant
„Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust“	relevant
„Nichtstoffliche Einwirkungen, anlagebedingt (Störungen, Lärm, Licht)“	vernachlässigbar
„Nichtstoffliche Einwirkungen, baubedingt (Störungen, Lärm, Licht, Erschütterung)“	potenziell relevant
„Stoffliche Einwirkungen (Eintrag von Schadstoffen)“	in der Regel vernachlässigbar
„Strahlung“ (elektrische und magnetische Felder)	in der Regel irrelevant
„Gezielte Beeinflussung von Arten“	irrelevant
„Sonstiges“	irrelevant

Tabelle 4-2 zeigt, wie die Wirkfaktoren nach LAMBRECHT ET AL. (2004) auf Freileitungsvorhaben zu übertragen sind und welche Begriffe dafür in der vorliegenden Untersuchung verwendet werden.

Tabelle 4-2: Übertragung Wirkfaktoren nach LAMBRECHT ET AL. (2004) auf Freileitungsvorhaben

Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004)	Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-Abschätzung angelehnt an LAMBRECHT ET AL. (2004) (begrifflich angepasst)
„Direkter Flächenentzug“	„Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“
„Direkter Flächenentzug“	„Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“
„Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust“	„Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)“ „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“
„Veränderung abiotischer Standortfaktoren“	„Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“
	„Einleitung in Oberflächengewässer“
„Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung“	„Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“
„Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung“	„Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“

Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004)	Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-Abschätzung angelehnt an LAMBRECHT ET AL. (2004) (begrifflich angepasst)
„Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust“	„Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“
„Veränderung abiotischer Standortfaktoren“	„Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“
„Nichtstoffliche Einwirkungen“	„Störungen durch den Baubetrieb (baubedingt)“
„Stoffliche Einwirkungen“	„Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)“
„Strahlung“	„Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)“
„Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen“	-
„Sonstiges“	-

Die hier gewählte Systematik unterscheidet, ausgehend von den grundlegenden Wirkfaktorengruppen nach LAMBRECHT et al. (2004), entsprechend dem zu bewertenden Vorhaben zwischen (potenziell) relevanten und daher genauer zu untersuchenden Wirkfaktoren (behandelt in Kapitel 4.2) und Wirkfaktoren, die allein aufgrund der Art des Vorhabens im Vorhinein als irrelevant oder vernachlässigbar für die weitere Bewertung/ Begutachtung einzustufen sind (behandelt in Kapitel 4.3).

4.2 WIRKPFADE UND WIRKWEITEN

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

4.2.1 DAUERHAFTER FLÄCHENENTZUG (ANLAGEBEDINGT)

Dauerhafter Flächenentzug entsteht bei Freileitungen in der Regel nur durch die Masten und den oberirdisch gelegenen Bestandteilen der Fundamente. Dabei kann es zur Beseitigung von Vegetation bzw. Habitaten und zur Bodenversiegelung kommen. 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. Ausgehend von Spannfeldlängen zwischen 350 m und 450 m in den Abschnitten mit geplantem Freileitungsneubau (Parallelführung oder Ersatzneubau) betrüge der dauerhafte Flächenentzug bei zwei Masten pro Kilometer Freileitung maximal 16 m².

Da bei einer Umbeseilung keine neuen Flächen dauerhaft benötigt werden und bei einem Ersatzneubau durch den Rückbau der bestehenden Trasse Flächen wieder frei werden, beschränkt sich die Betrachtung dieses Wirkfaktors nur auf den Teil der Trasse, in dem in der Summe ein dauerhafter Flächenentzug eintritt. Dies betrifft also nur den Parallelneubau. Hierbei gilt als Grundannahme zudem, dass die Errichtung der Masten nicht auf LRT-Flächen, in Altbäumbeständen oder anderen besonders sensiblen Habitaten stattfindet (siehe Anhang C) und bereits bestehende z. B. zu Wartungszwecken offen gehaltene Zufahrten genutzt werden. Insgesamt ist der anzunehmende dauerhafte Flächenentzug – wenn

überhaupt – also sehr kleinflächig und auf nicht nicht-sensible Bereiche beschränkt. Daher ist der Wirkfaktor auf dieser Planungsebene (Antrag auf Bundesfachplanung gem. § 6 NABEG) im Weiteren nicht mehr zu betrachten.

Sollte dieser Wirkfaktor in weiteren Planungsschritten gebietsspezifisch relevant sein, wären daraus resultierende potenzielle Konflikte mit speziellen Vorkehrungen (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen) zu lösen. Bei der Riegelprüfung in Kapitel 3.3.5.2 des Antrages (Tabelle 3-36) würde in diesem Fall eine gelbe Ampelbewertung („Raumwiderstand im Riegel überwindbar nach Einbeziehung spezieller Vorkehrungen“) vergeben.

4.2.2 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 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 wesentlich geringer (z. B. durch den Verzicht von Eingriffen in den Boden).

Die Lage und Abgrenzung der Arbeitsflächen richtet 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 Biotoptypen räumlich angepasst, so dass i. d. R. nur solche Biotoptypen und Böden in Anspruch genommen werden, die gegenüber einer temporären Beanspruchung unempfindlich sind bzw. naturschutzfachlich von geringem Wert und zeitnah wiederherstellbar sind. Die beanspruchte Fläche ist in den meisten Fällen in ihrer ursprünglichen Form wiederherstellbar.

Nur bei direkter Querung von geschlossenen, älteren Waldflächen können erhebliche Beeinträchtigungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da sie sich – auch nach temporären Beeinträchtigungen – sehr langsam regenerieren. Da sich im Bereich der behandelten Trasse keine geschlossene ältere Waldfläche befindet, die von Masterrichtungen betroffen ist, ist dieser Wirkfaktor auf dieser Planungsebene im Hinblick auf den Parallelneubau und den Ersatzneubau als vernachlässigbar anzusehen. Hier gilt als Grundannahme, dass die Errichtung der Masten nicht auf LRT-Flächen, in Altbaumbeständen oder anderen sensiblen Habitaten stattfindet (siehe Anhang C) und bereits bestehende z. B. zu Wartungszwecken offen gehaltene Zufahrten genutzt werden.

Hinsichtlich des Abschnitts, in dem eine Umbeseilung stattfindet, kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten dort, wo Waldbestände gequert werden, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Innerhalb sensibler Bereiche mit alten Waldflächen oder LRT-Beständen werden keine Arbeitsflächen positioniert, diese werden in naturschutzfachlich geringwertige Flächen oder vorbelastete Bereiche wie z. B. innerhalb des bestehenden Schutzstreifens gelegt (siehe Anhang C).

Insgesamt wird der temporäre Flächenverbrauch für das vorliegende Vorhaben daher auf dieser Planungsebene (Antrag auf Bundesfachplanung gem. § 6 NABEG) im Weiteren nicht mehr betrachtet.

Sollte dieser Wirkfaktor in weiteren Planungsschritten gebietsspezifisch relevant sein, wären daraus resultierende potenzielle Konflikte mit speziellen Vorkehrungen (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen) zu lösen. Bei der Riegelprüfung in Kapitel 3.3.5.2 des Antrages (Tabelle 3-36) würde in diesem Fall eine gelbe Ampelbewertung („Raumwiderstand im Riegel überwindbar nach Einbeziehung spezieller Vorkehrungen“) vergeben.

4.2.3 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 hineinra-

gen, 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.

Durch Gehölzentnahmen, Begrenzungen der Wuchshöhe („Auf-den-Stock-setzen“, Rückschnitt) und Einzelbaumentnahmen im Bereich des neu zu schaffenden Schutzstreifens (Neubau, Ersatzneubau in bestehender Trasse 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.

Generell lässt sich sagen, dass im Abschnitt, für den eine Umbeseilung geplant ist, keine nachteiligen Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor möglich sind, 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 lediglich 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 mit geeigneten Horst- und Höhlenbäumen nutzen (Greifvögel, Schwarzstorch, Spechte, Käuze). Da nach aktuellem Kenntnisstand solche Habitats durch in der Planungspraxis etablierte und wirksame Maßnahmen geschützt werden (siehe Anhang C) sowie LRT höchstens in sehr geringem Maße betroffen sein werden, kann der Wirkfaktor auf dieser Planungsebene (Antrag auf Bundesfachplanung gem. § 6 NABEG) von der weiteren Betrachtung zurückgestellt werden.

Sollte dieser Wirkfaktor in weiteren Planungsschritten gebietsspezifisch relevant sein, wären daraus resultierende potenzielle Konflikte mit speziellen Vorkehrungen (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen) zu lösen. Bei der Riegelprüfung in Kapitel 3.3.5.2 des Antrages (Tabelle 3-36) würde in diesem Fall eine gelbe Ampelbewertung („Raumwiderstand im Riegel überwindbar nach Einbeziehung spezieller Vorkehrungen“) vergeben.

4.2.4 VERÄNDERUNG ABIOTISCHER STANDORTFAKTOREN: AUSWIRKUNGEN AUF GRUNDWASSERHAUSHALT ODER GEWÄSSER (BAUBEDINGT) UND EINLEITUNG IN OBERFLÄCHENGEWÄSSER (BAUBEDINGT)

Während der Gründungsmaßnahmen im Bereich der Maststandorte kann es bei der Anlage von Platten- oder Stufenfundamenten durch die Anlage von Baugruben bauzeitlich zu einer Veränderung der Grundwasserdeckschichten und zu Beeinträchtigungen von Grundwasserleitern kommen.

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 und somit bei Zutrittsmöglichkeiten zu den Grundstücken ergeben. Muss Niederschlagswasser aus den bauzeitlichen Fundamentgruben gepumpt werden oder sind Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich, wird dieses Wasser in nahegelegene Vorfluter, ggf. unter Vorschaltung eines Absetzbeckens, eingeleitet. Alternativ kann fallweise eine großflächige Versickerung erfolgen. Die Wirkungen solcher bauzeitlichen Wasserhaltungen treten nur kurzzeitig auf und beschränken sich in ihrer Reichweite auf das direkte Umfeld der Baugruben.

Absenkungen des Grundwasserspiegels können zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushaltes der Lebensräume von Pflanzen und Tieren führen. Einleitungen in Oberflächengewässer können zu temporären Veränderungen der Wasserqualität führen. Dies kann Auswirkungen auf Habitats von Tieren und Pflanzen haben, wenn entsprechend sensible Vorkommen vorhanden sind. Unter Beachtung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und aufgrund der Kurzzeitigkeit und der räumlich engen Begrenzung der Maßnahmen können erhebliche und nachhaltige Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt und die Gewässer und damit auf Lebensraumtypen und Lebensräume von Pflanzen und Tieren vermieden werden.

Unter Berücksichtigung effektiver und etablierter Vermeidungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen wirksam vermieden werden können. Daher ist dieser Wirkfaktor auf dieser Planungsebene (Antrag auf Bundesfachplanung gem. § 6 NABEG) im Weiteren nicht mehr zu betrachten.

Sollte dieser Wirkfaktor in weiteren Planungsschritten gebietsspezifisch relevant sein, wären daraus resultierende potenzielle Konflikte mit speziellen Vorkehrungen (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen) zu lösen. Bei der Riegelprüfung in Kapitel 3.3.5.2 des Antrages (Tabelle 3-36) würde in diesem Fall eine gelbe Ampelbewertung („Raumwiderstand im Riegel überwindbar nach Einbeziehung spezieller Vorkehrungen“) vergeben.

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

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

Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen sind Vertikalstrukturen in der Landschaft. In offenen Landschaften können sie für einige Vogelarten die Landschaft derart verändern, dass die Vögel den Bereich der Leitungstrasse und deren Umgebung nicht mehr oder in geringerem Ausmaß nutzen. 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 der geplanten Trasse 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 Meideeffekte 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.

4.2.6 ZERSCHNEIDUNG VON LEBENSÄUMEN (BETRIEBSBEDINGT¹/BAUBEDINGT) BZW. FÄLLENWIRKUNG/ 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 vernachlässigbar. Dies gilt insbesondere bei der Anwendung eines ökologischen Trassenmanagements. Da die geplante Trasse 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, so dass dieser Wirkfaktor als irrelevant anzusehen ist.

¹ 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.

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 Barriere- und Fallenwirkungen (inkl. Individuenverlust) bei mobilen, aber flugunfähigen Arten kommen. Dies betrifft in der Regel Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien, Schmetterlingslarven und Laufkäfer. Allerdings kann die Wirkung des Eingriffs „Ausheben der Baugruben“ aufgrund der nur kurzen Dauer der Fallenwirkung durch in der Planungspraxis etablierte und wirksame Maßnahmen (siehe Anhang C) gemindert werden. Daher ist dieser Wirkfaktor auf dieser Planungsebene (Antrag auf Bundesfachplanung gem. § 6 NABEG) im Weiteren nicht mehr zu betrachten.

Mögliche anlagebedingte Zerschneide- und Barrierewirkungen 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.

Sollte dieser Wirkfaktor in weiteren Planungsschritten gebietsspezifisch relevant sein, wären daraus resultierende potenzielle Konflikte mit speziellen Vorkehrungen (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen) zu lösen. Bei der Riegelprüfung in Kapitel 3.3.5.2 des Antrages (Tabelle 3-36) würde in diesem Fall eine gelbe Ampelbewertung („Raumwiderstand im Riegel überwindbar nach Einbeziehung spezieller Vorkehrungen“) vergeben.

4.2.7 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 den Leiterseilen stark abhängig von der naturräumlichen Ausprägung, dem Verlauf der Trasse und dem vorhandenen Artenspektrum (BERNSHAUSEN et al. 1997, RICHARZ & HORMANN 1997, BERNSHAUSEN et al. 2000).

Die Beurteilung des Kollisionsrisikos orientiert sich primär am FNN-HINWEIS (2014) sowie an den Fachausarbeitungen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) und ROGAHN & BERNOTAT (2015), die den vorhabentypspezifischen Mortalitäts-Gefährdungs-Index (vMGI) zum Gegenstand haben. 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.

Eine Umbeseilung hat für die Risikoabschätzung in der Regel keine Relevanz, da sich der Status Quo der Belastung für den Wirkraum nicht ändert. Sofern anfluggefährdete Vogelarten im Gebiet vorkommen, deren Erhaltungszustand als schlecht beurteilt ist, ist zu prüfen, ob spezielle Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen sind.

In Bezug auf einen Ersatzneubau ist zu prüfen, ob das Anflugrisiko trotz Rückbau 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. Erläuterungsbericht). 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 Leitungstrasse 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, z. B. in besonders sensiblen Bereichen, durch einen verringerten Markierungsabstand erzielen.

Aus dem Kollisionsrisiko ergeben sich für das Vorhaben relevante Wirkräume, die je nach Vogelart unterschiedlich sein können. Der Wahl des jeweiligen Wirkraumes liegen die von ROGAHN & BERNOTAT (2015) zusammengestellten Auflistungen des weiteren Aktionsraumes für die jeweilige Art bzw. Artengruppe zugrunde. 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.

4.2.8 STÖRUNGEN DURCH DEN BAUBETRIEB (BAUBEDINGT)

Störungen durch den Baubetrieb lassen sich üblicherweise durch entsprechende zeitliche Anpassungen der Bauphasen in sensiblen Bereichen so weit reduzieren, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen kommt. Für die vorliegende Betrachtung wurde davon ausgegangen, dass die bauzeitlichen Vorgaben berücksichtigt werden (siehe Anhang C), damit Störungen des Brutgeschehens vermieden werden können.

Hinsichtlich der Zug- und Rastvögel wird grundsätzlich davon ausgegangen, 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. Es ist davon auszugehen, dass Zug- und Rastvögel in ihren Rastgebieten mehrere Flächen nutzen und nicht auf eine einzelne Fläche beschränkt sind.

Aus diesen Gründen ist dieser Wirkfaktor im Weiteren auf dieser Planungsebene (Antrag auf Bundesfachplanung gem. § 6 NABEG) nicht mehr zu betrachten.

Sollte dieser Wirkfaktor in weiteren Planungsschritten gebietsspezifisch relevant sein, wären daraus resultierende potenzielle Konflikte mit speziellen Vorkehrungen (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen) zu lösen. Bei der Riegelprüfung in Kapitel 3.3.5.2 des Antrages (Tabelle 3-36) würde in diesem Fall eine gelbe Ampelbewertung („Raumwiderstand im Riegel überwindbar nach Einbeziehung spezieller Vorkehrungen“) vergeben.

4.3 AUFGRUND DER ART DES VORHABENS IM VORHINEIN ALS IRRELEVANT ODER VERNACHLÄSSIGBAR EINZUSTUFENDE WIRKFAKTOREN

4.3.1 STÖRUNG DURCH LÄRM (BETRIEBSBEDINGT)

Betriebsbedingte Störungen durch Lärm (Wartung und Koronarentladung) sind bei Höchstspannungsfreileitungen als irrelevant bzw. als vernachlässigbar anzusehen, da diese Störung nur sporadisch und kurzzeitig, z. B. bei besonderer Wetterlage auftritt.

4.3.2 NIEDERFREQUENTE ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER (BETRIEBSBEDINGT)

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). Der Wirkfaktor kann somit als irrelevant eingestuft werden, eine weitere Betrachtung entfällt.

4.3.3 EINTRAG VON SCHADSTOFFEN (BAUBEDINGT)

Eintrag von Schadstoffen entsteht im vorliegenden Fall nur durch den Baustellenverkehr. Bei Einhaltung der gesetzlichen Normen sind mögliche Beeinträchtigungen insbesondere auf Fauna und Flora als vernachlässigbar bis irrelevant einzustufen.

4.3.4 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 § 53 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.

4.4 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

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

4.5 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 des vertiefenden dritten Arbeitsschrittes berücksichtigt werden.

4.6 FAZIT DER WIRKFAKTORENERMITTLUNG

Gemäß den Darstellungen der Wirkprognose erweisen sich zwei Wirkfaktoren als relevant (vgl. Tabelle 4-3). Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die hier angegebenen maximalen Wirkweiten im konservativen Ansatz 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.

Tabelle 4-3: Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004) und ihre projektspezifische Betrachtungsrelevanz im Hinblick auf das geplante Projekt

Wirkfaktoren in vorliegender Natura 2000-Abschätzung gemäß LAMBRECHT ET AL. (2004) (begrifflich angepasst)	Projektspezifische Betrachtungsrelevanz	Wirkweite
„Dauerhafter Flächenentzug (anlagebedingt)“	im Weiteren nicht zu betrachten (Maßnahmen)	-
„Temporärer Flächenentzug (baubedingt)“	im Weiteren nicht zu betrachten (Maßnahmen)	-
„Zerschneidung von Lebensräumen (baubedingt)“ „Fallenwirkung/Individuenverlust (baubedingt)“	im Weiteren nicht zu betrachten (Maßnahmen)	-
„Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt oder Gewässer (baubedingt)“	im Weiteren nicht zu betrachten (Maßnahmen)	-
„Einleitung in Oberflächengewässer“	im Weiteren nicht zu betrachten (Maßnahmen)	-
„Wuchshöhenbegrenzung (betriebsbedingt)“	im Weiteren nicht zu betrachten (Maßnahmen)	-
„Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“	potenziell relevant	300 m beidseits der Trasse
„Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“	relevant	500 m, 1.000 m, Suchräume für ausgewählte Arten 1.500 m bzw. 3.000 m (6.000 m entfällt) beidseits der Trasse
„Störungen durch den Baubetrieb (baubedingt)“	im Weiteren nicht zu betrachten (Maßnahmen)	-
„Eintrag von Schadstoffen (baubedingt)“	irrelevant	-
„Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (betriebsbedingt)“	irrelevant	-
„Verunfallung von Vögeln durch Stromschlag (betriebsbedingt)“	irrelevant	-
„Störung durch Lärm (betriebsbedingt)“	irrelevant	-

5 ERSTER ARBEITSSCHRITT IM RAHMEN DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG: IDENTIFIZIERUNG DER MÖGLICHERWEISE BETROFFENEN NATURA 2000-GEBIETE

In diesem Kapitel erfolgt auf Basis der in Kapitel 4 ermittelten vorhabensspezifischen Wirkräume die Identifizierung der möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebiete, die als Grundlage für die weiteren Arbeitsschritte dient.

5.1 UNTERSUCHUNGSRAUM

Als Untersuchungsraum (UR) im Sinne der Natura 2000-Abschätzung wird die Summe aller Wirkräume verstanden. Aus der Analyse in Kapitel 4 verbleiben zwei Wirkfaktoren, die im Weiteren zu betrachten sind (siehe Kapitel 4.6). Es handelt sich einerseits eine mögliche Meidewirkung für einige ausgewählte Vogelarten des Offenlandes, andererseits die Gefahr durch Kollisionen an der Freileitung. In Bezug auf die Kollisionsgefahr 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. 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 aus diesem weiteren Umfeld einfliegen können, sodass Auswirkungen durch die Freileitungen dann nicht gänzlich ausgeschlossen werden können.

Zunächst erfolgt die Auflistung der EU-VSG und FFH-Gebiete, die innerhalb des Korridors selber oder innerhalb einer Distanz von 300 m beidseits der Trasse gelegen sind, bzw. in diesen Wirkraum hineinreichen. Innerhalb dieses Wirkraumes sind in den betroffenen Gebieten alle maßgeblichen Vogelarten zu betrachten, die durch eine Meidewirkung (Kapitel 4.2.5) betroffen sein können.

Daraufhin werden alle Natura 2000-Gebiete identifiziert, die innerhalb von 500 m beidseits der Trasse 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. Kapitel 4.2.7). 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 Abschätzung wird dieser gesamte Aktionsraum für Singvögel wie der zentrale Aktionsraum behandelt.

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 6.000 m ergibt sich aus dem weitesten Wirkraum. In diesem Untersuchungsraum bis 6.000 m stehen lediglich die Großtrappe und der Schwarzstorch als Brutvögel im Fokus. Da diese beiden Arten im gesamten Untersuchungsraum nicht brüten, entfällt eine entsprechende Betrachtung der Natura 2000-

Gebiete außerhalb des Abstands von 3.000 m. Auch für eine Erweiterung des Untersuchungsraumes auf 10.000 m besteht keine Veranlassung, da dieser Prüfbereich nur für große Schlafplätze von Kranichen gilt und es in der Region keine Ansammlungen dieser Art gibt.

Die folgende Tabelle zeigt in einer zusammenfassenden Übersicht, welche Aktionsräume für die jeweiligen in der Abschätzung relevanten Artengruppen betrachtet werden.

Tabelle 5-1: Aktionsräume der Vogelarten in Bezug zu den Wirkräumen der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens (Wirkfaktoren „Meidung“ und „Kollisionsrisiko“)

Meidung	Kollisionsrisiko			
0 – 300 m beidseits des Trassenkorri- dors	0 – 500 m beidseits des Tras- senkorridors	500 – 1.000 m beidseits des Tras- senkorridors	500 – 1.500 m beidseits des Trassenkorridors	1.000 – 3.000 m beidseits des Trassenkorri- dors
Brutvögel				
Bestimmte Offen- land-Limikolen Gänse	Zentraler AR Wasser- vogelbrutgebiete (En- ten, Gänse, Taucher, Rallen) Zentraler AR Limiko- lenbrutgebiete Brutgebiete Singvögel Sonstige Brutgebiete (Wiedehopf, Wende- hals)	Weiterer AR Wasser- vogelbrutgebiete (En- ten, Taucher, Rallen) Weiterer AR sonstige Brutgebiete (Wiede- hopf, Wendehals)	Weiterer AR Limi- kolenbrutgebiete	Weiterer AR Kolonien (Mö- wen, Reiher) Weiterer AR Brutgebiete (Störche, Greif- vögel, Eulen)
	Zentraler AR Kolonien (Möwen, Reiher) Zentraler AR Brutgebiete (Störche, Greifvögel, Eulen)			
Gastvögel				
Bestimmte Offen- land-Limikolen Gänse	Zentraler AR Rastge- biete (Wasservögel, Limikolen, Kraniche)	Weiterer AR Wasser- vogelrastgebiete (ohne Gänse)	Weiterer AR Limi- kolenrastgebiete Weiterer AR Kra- nichrastgebiete	Weiterer AR Rastgebiete (Möwen, See- schwalben) Weiterer AR Rastgebiete (Störche, Greif- vögel, Eulen)
	Zentraler AR Rastgebiete (Möwen, Seeschwal- ben, Störche, Reiher, Greifvögel, Eulen)		Weiterer AR Gän- serastgebiete	

AR: Aktionsraum

5.2 ERGEBNIS DER IDENTIFIZIERUNG DER NATURA 2000- GEBIETE

Folgende 28 Natura 2000-Gebiete werden in den folgenden Arbeitsschritten darauf geprüft, ob die maßgeblichen Erhaltungsziele durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können, da sie innerhalb der Wirkräume der beiden verbleibenden relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens – „Meidung“ und „Kollisionsrisiko“ – liegen.

Tabelle 5-2: Natura 2000-Gebiete innerhalb der Wirkräume der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens (Wirkfaktoren „Meidung“ und „Kollisionsrisiko“)

Natura 2000-Gebiet	Meidung und Kollisionsrisiko	Meidung	Kollisionsrisiko			
	im Trassenkorridor	0 – 300 m beidseits des Trassenkorridors	0 – 500 m beidseits des Trassenkorridors	500 – 1.000 m beidseits des Trassenkorridors	500 – 1.500 m beidseits des Trassenkorridors	1.000 – 3.000 m beidseits des Trassenkorridors
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	
FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (DE 6018-307)		x	x	x	x	x

Natura 2000-Gebiet	Meidung und Kollisionsrisiko	Meidung	Kollisionsrisiko			
	im Trassenkorridor	0 – 300 m beidseits des Trassenkorridors	0 – 500 m beidseits des Trassenkorridors	500 – 1.000 m beidseits des Trassenkorridors	500 – 1.500 m beidseits des Trassenkorridors	1.000 – 3.000 m beidseits des Trassenkorridors
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 „Kiesgruben beim Weilerhof nord-östlich 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 „Rotbühl“ (DE 6017-303)						x
FFH-Gebiet „Kammereckswiesen und Kirschnereckgraben von Langen“ (DE 6017-305)						x
FFH-Gebiet „Koberstädter Wald östlich von Langen“ (DE 6018-306)						x
FFH-Gebiet „Ehemaliger August-Euler Flugplatz Darmstadt“ (DE 6117-304)						x

Natura 2000-Gebiet	Meidung und Kollisionsrisiko	Meidung	Kollisionsrisiko			
	im Trassenkorridor	0 – 300 m beidseits des Trassenkorridors	0 – 500 m beidseits des Trassenkorridors	500 – 1.000 m beidseits des Trassenkorridors	500 – 1.500 m beidseits des Trassenkorridors	1.000 – 3.000 m beidseits des Trassenkorridors
FFH-Gebiet „Pfungstädter Düne“ (DE 6117-307)						x
FFH-Gebiet „Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“ (DE 6117-309)						x
FFH-Gebiet „Im Dulbaum bei Alsbach“ (DE 6217-303)						x
FFH-Gebiet „Hinterer Bruch südlich Heppenheim“ (DE 6317-306)						x
FFH-Gebiet „Drosselberg/ Hambach mit angrenzenden Flächen“ (DE 6317-308)						x
FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (DE 6417-350)						x

6 ZWEITER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

6.1 METHODE

In dem zweiten Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung werden die in Kapitel 5.2 identifizierten Natura 2000-Gebiete, die innerhalb des Untersuchungsraumes liegen, dahingehend geprüft, ob durch die relevanten Wirkfaktoren Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten und LRT sowie Tier- und Pflanzenarten (Anhang II-Arten und charakteristische Vogelarten der LRT) generell möglich sind. Im vorherigen Arbeitsschritt stellte sich heraus, dass nur die vogelspezifischen Wirkfaktoren „Meidung“ und „Kollisionsrisiko“ weiter zu betrachten sind. Dies bedingt, dass ab hier nur noch Vogelarten betrachtungsrelevant sind. Es wird tabellarisch aufgeführt, ob und inwiefern Beeinträchtigungen für jede einzelne Vogelart möglich sind. Die Abschichtung erfolgt dabei danach, ob die betrachtete Art durch den Wirkpfad betroffen sein kann und ob diese Art auch im Gebiet vorkommt. Sofern die betrachtete Art im Gebiet vorkommt, wird ggf. geprüft, ob entsprechend der Entfernung des Gebietes vom Trassenkorridor und unter Berücksichtigung des artspezifischen Aktionsraums eine Beeinträchtigung nach wie vor nicht auszuschließen ist.

Letztlich ist in Bezug auf das jeweilige gesamte Natura 2000-Gebiet festzustellen, ob das Vorhaben entweder bereits an dieser Stelle mit dessen Schutzzielen als vereinbar einzustufen ist oder der vertiefende dritte Arbeitsschritt dieser Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.

In den folgenden Tabellen (Tabelle 6-1 bis Tabelle 6-4) sind die Natura 2000-Gebiete innerhalb des Suchraumes bis zu 3.000 m beidseits des Trassenkorridorrandes aufgeführt, getrennt nach den für die relevanten Wirkfaktoren abgestuften Suchräumen. Die Gebiete, die in diesem Arbeitsschritt als vereinbar mit den Zielen des Natura 2000-Gebietsnetzes eingestuft werden, werden nachfolgend nicht mehr weiter betrachtet. Die Gebiete, für die festgestellt wurde, dass der dritte, vertiefende Arbeitsschritt notwendig ist, werden in den Kapiteln 6.3ff. näher vorgestellt.

Fettdruck impliziert, dass es sich um eine Art handelt, die potenziell durch mindestens einen Wirkfaktor betroffen ist. Ein **X** in der Spalte des Relevanzfaktors „Meidung“ zeigt, dass eine Meidewirkung durch die Freileitung potenziell relevant ist. Hinsichtlich des Wirkfaktors „Vogelschlag“ ist die jeweilige Gefährdungsklasse (vMGI) aufgeführt, der die potenziell betroffene Vogelart angehört (A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering). Die Einstufungen sind von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) übernommen (s. dort die Tabellen 39 für Brutvögel und 40 für Gastvögel). Sofern eine Auswirkung durch den jeweiligen Wirkfaktor grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, wird dies durch einen Strich innerhalb der Zelle (-) kenntlich gemacht. Hierbei werden auch die Wirkräume und damit die zu prüfenden Abstände zum Trassenkorridor berücksichtigt.

Darstellungsweise und Auswertung

Auch wenn konkrete Fundpunkte der Arten vorliegen (PNL 2007, VSW 2016), wird im Rahmen der Auswirkungsanalyse im konservativen Ansatz bei EU-Vogelschutzgebieten davon ausgegangen, dass alle Artvorkommen bis an die Grenze des EU-VSG auftreten können. Ebenfalls wird im konservativen Ansatz angenommen, dass die mobilen Vogelarten auch außerhalb des EU-VSG gelegene Flächen nutzen können, sofern geeignete Lebensraumstrukturen vorhanden sind.

In Bezug auf FFH-Gebiete wird zunächst angenommen, dass LRT-Flächen grundsätzlich auch in jedem Bereich des Schutzgebietes liegen können, sodass charakteristische Vogelarten grundsätzlich im Einflussbereich der Freileitungstrasse vorkommen können.

6.2 TABELLARISCHE AUFSTELLUNG DER ERGEBNISSE DES ZWEITEN ARBEITSSCHRITTES

Tabelle 6-1: Natura 2000-Gebiete innerhalb des Trassenkorridors

Erhaltungsziel/ LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfak- tor Meidung (0-300 m)	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag				Ergebnis	Bemerkung
			0-500 m	500- 1.000 m	500- 1.500 m	1.500- 3.000 m		
FFH-Gebiet „Wald bei Groß-Gerau“ (DE 6016-304), Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung)								
LRT 91E0*	Kleinspecht	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Weidenmeise	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 9110	Grauspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Hohltaube	-	D	D	D	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Raufußkauz	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Waldlaubsänger	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	LRT 9130	Hohltaube	-	D	D	D	-	irrelevant
LRT 9160	Grauspecht	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Mittelspecht	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzstorch	X	A	A	A	A	irrelevant	Keine Vorkommen im UR
	Sumpfmehse	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 9190	Mittelspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.								
FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ (DE 6018-304), Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung)								
LRT 2330	Brachpieper	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.								
FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (DE 6018-305), Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung)								
LRT 3140	-	-	-	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 3150	Haubentaucher	-	C	-	-	-	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
LRT 6230*	Braunkehlchen	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzkehlchen	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6410	Bekassine	X	A	A	A	-	Potenziell rele-	Vertiefte Prüfung notwendig

Erhaltungsziel/ LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Meidung (0-300 m)	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag				Ergebnis	Bemerkung
			0-500 m	500- 1.000 m	500- 1.500 m	1.500- 3.000 m		
							vant	
	Braunkehlchen	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Grauammer	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Kiebitz	X	A	A	A	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Schafstelze	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wachtelkönig	-	B	B	B	-	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
	Wiesenpieper	-	C	-	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
LRT 6430	Rohrhammer	-	E	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6510	Grauammer	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wachtelkönig	-	B	B	B	-	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
	Wiesenpieper	-	C	-	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
LRT 7230	-	-	-	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 9110	Grauspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Hohltaube	-	D	D	D	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Raufußkauz	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Waldlaubsänger	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 91E0*	Kleinspecht	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Weidenmeise	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 9160	Grauspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Mittelspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzstorch	-	A	A	A	A	irrelevant	Keine Vorkommen im UR
	Sumpfmehse	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
3. Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig								

Erhaltungsziel/ LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfak- tor Meidung (0-300 m)	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag				Ergebnis	Bemerkung
			0-500 m	500- 1.000 m	500- 1.500 m	1.500- 3.000 m		
FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-308), Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung)								
LRT 9130	Hohltaube	-	D	D	D	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 9160	Grauspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Mittelspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzstorch	-	A	A	A	A	irrelevant	Keine Vorkommen im UR
	Sumpfmeise	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.								

FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (DE 6417-341), Bereich Leitungskategorie 4 (Ersatzneubau)								
LRT 3150	-	-	-	-	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 3260	-	-	-	-	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 6210(*)	Brachpieper	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6430	Rohrhammer	-	E	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6510	Grauammer	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wachtelkönig	-	B	B	B	-	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
	Wiesenpieper	-	C	-	-	-	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
LRT 8150	Zippammer	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 8220	-	-	-	-	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 8230	-	-	-	-	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 9110	Grauspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Hohltaube	-	D	D	D	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Raufußkauz	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Waldlaubsänger	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad

Erhaltungsziel/ LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfak- tor Meidung (0-300 m)	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag				Ergebnis	Bemerkung
			0-500 m	500- 1.000 m	500- 1.500 m	1.500- 3.000 m		
LRT 9130	Hohltaube	-	D	D	D	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 9180	-	-	-	-	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 91E0*	Kleinspecht	-	⁻¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Weidenmeise	-	⁻¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.								

EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (DE 6017-401) Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung),								
Brutvogel	Baumfalke	-	C	C	C	C	Potenziell rele- vant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Bekassine	X	A	A	A	-	Potenziell rele- vant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Brachpieper	-	⁻¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Eisvogel	-	⁻¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Gartenrotschwanz	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Grauspecht	-	⁻¹⁾	⁻¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Hohltaube	-	D	D	D	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Kiebitz	X	A	A	A	-	Potenziell rele- vant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Knäkente	-	B	B	-	-	Potenziell rele- vant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Mittelspecht	-	⁻¹⁾	⁻¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Neuntöter	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Rotmilan	-	C	C	C	C	Potenziell rele- vant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Schwarzkehlchen	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzmilan	-	C	C	C	C	Potenziell rele-	Vertiefte Prüfung notwendig

Erhaltungsziel/ LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Meidung (0-300 m)	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag				Ergebnis	Bemerkung
			0-500 m	500- 1.000 m	500- 1.500 m	1.500- 3.000 m		
							vant	
	Schwarzspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Tüpfelsumpfhuhn	-	B	B	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Steinschmätzer	-	C	-	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wachtel	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wachtelkönig	-	B	B	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wasserralle	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wendehals	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wespenbussard	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wiedehopf	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Zwergtaucher	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
3. Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig								

EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (DE 6217-403)								
Brutvogel	Baumfalke	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Bekassine	X	A	A	A	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Beutelmeise	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Blaukehlchen	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad

Erhaltungsziel/ LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfak- tor Meidung (0-300 m)	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag				Ergebnis	Bemerkung
			0-500 m	500- 1.000 m	500- 1.500 m	1.500- 3.000 m		
	Braunkehlchen	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Eisvogel	-	- ¹⁾	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Flussregenpfeifer	-	C	C	C	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Gartenrotschwanz	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Grauammer	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Graugans	-	C	C	C	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Graureiher	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Grauspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Großer Brachvogel	X	A	A	A	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Haubentaucher	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Kiebitz	X	A	A	A	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Knäkente	-	B	B	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Lachmöwe	-	B	B	B	B	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Krickente	-	B	B	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Mittelspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Neuntöter	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Reiherente	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Rohrweihe	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig

Erhaltungsziel/ LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Meidung (0-300 m)	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag				Ergebnis	Bemerkung
			0-500 m	500- 1.000 m	500- 1.500 m	1.500- 3.000 m		
	Rotmilan	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Schilfrohrsänger	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzkehlchen	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzmilan	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Schwarzspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Tüpfelsumpfhuhn	-	B	B	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Uferschwalbe	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wachtel	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wachtelkönig	-	B	B	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wasserralle	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wiesenpieper	-	C	-	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Weißstorch	-	A	A	A	A	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wespenbussard	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Uhu		C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Zwergdommel	-	B	B	B	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Zwergsumpfhuhn	-	B	B	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Zwergtaucher	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig

Erhaltungsziel/ LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfak- tor Meidung (0-300 m)	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag				Ergebnis	Bemerkung
			0-500 m	500- 1.000 m	500- 1.500 m	1.500- 3.000 m		
							vant	
Gastvogel	Alpenstrandläufer	-	A	A	A	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Bekassine	X	C	C	C	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Bruchwasserläufer	-	C	C	C	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Dunkler Wasserläufer	-	C	C	C	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Flussregenpfeifer	-	C	C	C	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Flussuferläufer	-	B	B	B	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Goldregenpfeifer	-	A	A	A	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Gaugans	-	C	C	C	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Graureiher	-	C	C	C	C	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Großer Brachvogel	-	B	B	B		Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Grünschenkel	-	C	C	C	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Haubentaucher	-	C	C	-	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Kampfläufer	-	B	B	B	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig
	Kiebitz	X	B	B	B	-	Potenziell vant	rele- Vertiefte Prüfung notwendig

Erhaltungsziel/ LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfak- tor Meidung (0-300 m)	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag				Ergebnis	Bemerkung
			0-500 m	500- 1.000 m	500- 1.500 m	1.500- 3.000 m		
	Knäkente	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Kornweihe	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Kranich	-	B	B	B	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Krickente	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Löffelente	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Nachtreiher	-	B	B	B		Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Pfeifente	-	C	C			Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Reiherente	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Rotschenkel	-	B	B	B	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Saatgans	X	B	B	B	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Schnatterente	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Schwarzhalstaucher	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Schwarzstorch	-	B	B	B	B	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Sichelstrandläufer	-	C	C	C	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Silberreiher	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig

Erhaltungsziel/ LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Meidung (0-300 m)	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag				Ergebnis	Bemerkung
			0-500 m	500- 1.000 m	500- 1.500 m	1.500- 3.000 m		
							vant	
	Spießente	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Tafelente	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Temminckstrandläufer	-	C	C	C	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Trauerseeschwalbe	-	B	B	B	B	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Uferschnepfe	-	B	B	B	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Waldwasserläufer	-	C	C	C	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Weißstorch	-	B	B	B	B	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Zwergschnepfe	-	B	B	B	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Zwergtaucher	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
3. Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig								

EU-VSG „Jägersburger/Gernsheimer Wald“ (DE 6217-404)								
Brutvogel	Grauspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Mittelspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Neuntöter	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Rotmilan	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Schwarzmilan	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig

Erhaltungsziel/ LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Meidung (0-300 m)	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag				Ergebnis	Bemerkung
			0-500 m	500- 1.000 m	500- 1.500 m	1.500- 3.000 m		
	Schwarzspecht	-	- ¹⁾	- ¹⁾	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wespenbussard	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Baumfalke	-	C	C	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Dohle	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Gartenrotschwanz	-	D	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Hohltaube	-	D	D	D	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wendehals	-	C	C	-	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
3. Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig								

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

Tabelle 6-2: Natura 2000-Gebiete im Suchraum 0 - 300 m bzw. 0 - 500 m

Erhaltungsziel/LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Meidung (0-300 m)	Relevanz Vogelschlag 0-500 m	Ergebnis	Bemerkung
FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ (DE 6017-306) – geringster Abstand 80 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung)					
LRT 6230*	Braunkehlchen	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzkehlchen	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6410	Bekassine	X	A	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
	Braunkehlchen	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Grauammer	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Kiebitz	X	A	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
	Schafstelze	-	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wachtelkönig	-	B	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
	Wiesenpieper	-	C	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.					

Erhaltungsziel/LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Meidung (0-300 m)	Relevanz Vogelschlag 0-500 m	Ergebnis	Bemerkung
--------------------	------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------	----------	-----------

FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (DE 6018-307) – geringster Abstand 90 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung)

LRT 6230*	Braunkehlchen	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzkehlchen	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6410	Bekassine	X	A	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Braunkehlchen	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Grauammer	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Kiebitz	X	A	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
	Schafstelze	-	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wachtelkönig	-	B	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wiesenpieper	-	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
LRT 6510	Grauammer	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wachtelkönig	-	B	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wiesenpieper	-	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
LRT 9110	Grauspecht	-	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Hohltaube	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Raufußkauz	-	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzspecht	-	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Waldlaubsänger	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 9130	Hohltaube	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 91E0*	Kleinspecht	--	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Weidenmeise	-	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 9160	Grauspecht	-	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Mittelspecht	-	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzstorch	-	A	irrelevant	Keine Vorkommen im UR
	Sumpfmehse	-	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad

3. Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig
FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ (DE 6317-301) – geringster Abstand 100 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 4 (Ersatzneubau)

LRT 6510	Grauammer	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
----------	-----------	---	---	------------	--------------------------

Erhaltungsziel/LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Meidung (0-300 m)	Relevanz Vogelschlag 0-500 m	Ergebnis	Bemerkung
	Wachtelkönig	-	B	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
	Wiesenpieper	-	C	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.					
¹⁾ : Art nicht klassifiziert, sehr geringe Verlustzahlen (im Verhältnis zur Häufigkeit).					

Tabelle 6-3: Natura 2000-Gebiete im Suchraum 500 - 1.000 m bzw. 500 - 1.500 m

Erhaltungsziel/LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag (500-1.000 m)	Relevanz Vogelschlag (500-1.500 m)	Ergebnis	Bemerkung
FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (DE 6117-301) – geringster Abstand 700 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 5 (Parallelneubau)					
LRT 2330	Brachpieper	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6120*	-	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 6240*	Brachpieper	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 9130	Hohltaube	D	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.					

FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ (DE 6117-306) – geringster Abstand 900 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 5 (Parallelneubau)					
LRT 6120*	-	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 6240*	Brachpieper	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.					

FFH-Gebiet „Kiesgrube beim Weilerhof nordöstlich von Wolfskehlen“ (DE 6117-310) – geringster Abstand 970 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 5 (Parallelneubau)					
LRT 3140	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.					

Erhaltungsziel/LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag (500-1.000 m)	Relevanz Vogelschlag (500-1.500 m)	Ergebnis	Bemerkung
--------------------	------------------------------------	---	------------------------------------	----------	-----------

FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“ (DE 6117-311) – geringster Abstand 620 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung)

LRT 3140	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.					

FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (DE 6317-305) – geringster Abstand 600 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 4 (Ersatzneubau)

LRT 3132	-	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 3150	Haubentaucher	C	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
LRT 6510	Grauammer	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wachtelkönig	B	-	irrelevant	Keine Vorkommen im Gebiet
	Wiesenpieper	-	-	irrelevant	Außerhalb des Aktionsraumes (500 m)
3. Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig					

EU-VSG „Griesheimer Sand“ (DE 6117-401) – geringster Abstand 700 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung) und 5 (Parallelneubau)

Brutvogel	Baumfalke	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Brachpieper	- ¹⁾	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Dohle	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Gartenrotschwanz	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Grauammer	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Hohltaube	D	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Mittelspecht	- ¹⁾	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Neuntöter	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzspecht	- ¹⁾	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Steinschmätzer	-	-	irrelevant	Außerhalb des Aktionsraumes (500 m)
	Wendehals	C	-	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wiedehopf	C	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig

Erhaltungsziel/LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag (500-1.000 m)	Relevanz Vogelschlag (500-1.500 m)	Ergebnis	Bemerkung
3. Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig					

EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450) – geringster Abstand 1.400 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 4 (Ersatzneubau)

Brutvogel	Baumfalke	-	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Brachpieper	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Dohle	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Gartenrotschwanz	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Graureiher	-	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Grauspecht	- ¹⁾	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Haubentaucher	-	C	irrelevant	Außerhalb des weiteren Aktionsraumes (1.000 m)
	Heidelerche	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Hohltaube	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Kormoran	-	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Mittelspecht	- ¹⁾	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Neuntöter	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Rohrweihe	-	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Rotmilan	-	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Schwarzkehlchen	-	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzmilan	-	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Schwarzspecht	- ¹⁾	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad

Erhaltungsziel/LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Wirkfaktor Vogelschlag (500-1.000 m)	Relevanz Vogelschlag (500-1.500 m)	Ergebnis	Bemerkung
	Steinschmätzer	-	-	irrelevant	Außerhalb des weiteren Aktionsraumes (500 m)
	Wendehals	-	-	irrelevant	Außerhalb des weiteren Aktionsraumes (1.000 m)
	Wespenbussard	-	C	Potenziell relevant	Vertiefte Prüfung notwendig
	Wiedehopf	-	C	irrelevant	Außerhalb des weiteren Aktionsraumes (1.000 m)
	Ziegenmelker	- ¹⁾	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Zwergtaucher	-	C	irrelevant	Außerhalb des weiteren Aktionsraumes (1.000 m)

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

3. Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig

Tabelle 6-4: Natura 2000-Gebiete im Suchraum 1.000 - 3.000 m

Erhaltungsziel/LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Vogelschlag (1.000-3.000 m)	Ergebnis der Vorabschichtung	Bemerkung/Begründung
FFH-Gebiet „Rotböhl“ (DE 6017-303) – geringster Abstand 1.760 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung)				
LRT 2330	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6120*	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 6240*	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.				

FFH-Gebiet „Kammereckswiesen und Kirchnereckgraben von Langen“ (DE 6017-305) – geringster Abstand 2.300 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung)

<i>Erhaltungsziel/LRT</i>	<i>Maßgebliche/ charakteristische Art</i>	<i>Relevanz Vogelschlag (1.000-3.000 m)</i>	<i>Ergebnis der Vorabschichtung</i>	<i>Bemerkung/Begründung</i>
LRT 6230*	Braunkehlchen	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzkehlchen	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6410	Bekassine	A	irrelevant	Außerhalb des weiteren Aktionsraumes (1.500 m)
	Braunkehlchen	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Grauammer	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Kiebitz	A	irrelevant	Außerhalb des weiteren Aktionsraumes (1.500 m)
	Schafstelze	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wachtelkönig	-	irrelevant	Außerhalb des weiteren Aktionsraumes (1.000 m)
	Wiesenpieper	-	irrelevant	Außerhalb des Aktionsraumes (500 m)
LRT 6510	Grauammer	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wachtelkönig	-	irrelevant	Außerhalb des weiteren Aktionsraumes (1.000 m)
	Wiesenpieper	-	irrelevant	Außerhalb des Aktionsraumes (500 m)
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.				

FFH-Gebiet „Koberstädter Wald östlich von Langen“ (DE 6018-306) – geringster Abstand 2.200 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung)				
LRT 9110	Grauspecht	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Hohltaube	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Raufußkauz	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzspecht	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Waldlaubsänger	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.				

FFH-Gebiet „Ehemaliger August-Euler Flugplatz Darmstadt“ (DE 6117-304) - geringster Abstand 2.300 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 2 (Umbeseilung) und 5 (Parallelneubau)				
LRT 2330	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6120*	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 6210	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6240*	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.				

Erhaltungsziel/LRT	Maßgebliche/ charakteristische Art	Relevanz Vogelschlag (1.000-3.000 m)	Ergebnis der Vorabschichtung	Bemerkung/Begründung
FFH-Gebiet „Pfungstädter Düne“ (DE 6117-307) – geringster Abstand 1.800 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 4 (Ersatzneubau)				
LRT 2330	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6120*	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 6240*	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.				

FFH-Gebiet „Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“ (DE 6117-309) – geringster Abstand 2.000 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 5 (Parallelneubau)				
LRT 2330	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6120*	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 6210	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 6240*	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.				

FFH-Gebiet „Im Dulbaum bei Alsbach“ (DE 6217-303) – geringster Abstand 1.600 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 4 (Ersatzneubau)				
LRT 6120*	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
LRT 6240*	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.				

FFH-Gebiet „Hinterer Bruch südlich Heppenheim“ (DE 6317-306) – geringster Abstand 1.700 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 4 (Ersatzneubau)				
-	-	-	irrelevant	Kein LRT in den Erhaltungszielen genannt
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.				

FFH-Gebiet „Drosselberg/Hambach mit angrenzender Fläche“ (DE 6317-308) – geringster Abstand 2.880 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 4 (Ersatzneubau)				
LRT 6210(*)	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Heidelerche	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad

<i>Erhaltungsziel/LRT</i>	<i>Maßgebliche/ charakteristische Art</i>	<i>Relevanz Vogelschlag (1.000-3.000 m)</i>	<i>Ergebnis der Vorabschichtung</i>	<i>Bemerkung/Begründung</i>
LRT 6510	Grauammer	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Wachtelkönig	-	irrelevant	Außerhalb des weiteren Aktionsraumes (1.000 m)
	Wiesenpieper	-	irrelevant	Außerhalb des Aktionsraumes (500 m)
LRT 9170	-	-	irrelevant	Keine charakteristische Art im LRT vorhanden
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.				

FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (DE 6417-350) – geringster Abstand 1.600 m zum Trassenkorridor, Bereich Leitungskategorie 4 (Ersatzneubau)				
LRT 2310	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Steinschmätzer	-	irrelevant	Außerhalb des Aktionsraumes (500 m)
	Heidelerche	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 2330	Brachpieper	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
LRT 9110	Grauspecht	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Hohltaube	D	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Raufußkauz	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Schwarzspecht	- ¹⁾	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
	Waldlaubsänger	-	irrelevant	Kein relevanter Wirkpfad
Gebiet muss im Folgenden nicht weiter betrachtet werden.				
- ¹⁾ Art nicht klassifiziert, sehr geringe Verlustzahlen (im Verhältnis zur Häufigkeit).				

6.3 ZWEITER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG ZUM FFH-GEBIET „KRANICHSTEINER WALD MIT HEGBACHAU, MÖRSBACHER GRUND UND SILZWIESEN“ (DE 6018-305)

6.3.1 LAGE UND BEDEUTUNG

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. Die genaue topografische Lage ist den folgenden TK 25 zu entnehmen: 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 Mesel“, „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.

Innerhalb des FFH-Gebietes sind folgende Lebensraumtypen vorzufinden:

- LRT 3140: Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
- LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- LRT 6230*: Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden
- LRT 6410: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- LRT 6431: Feuchte Hochstaudensäume
- LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 7230: Kalkreiche Niedermoore
- LRT 9110: Hainsimsen Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*)
- LRT 91E0*: Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 6-5).

Tabelle 6-5: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen" gemäß SDE

Biotoptkomplex	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

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Heide, Gestrüpp, etc.	1 %	21 ha
Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	1 %	21 ha
Sonstiges	1 %	21 ha

6.3.2 DATENGRUNDLAGEN

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

6.3.3 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.

Erhaltungsziele des FFH-Gebietes:

Tabelle 6-6: 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 Hydrocharitons	- 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

LRT	Name	Erhaltungsziele
7230	Kalkreiche Nieder- moore	- Erhaltung eines gebietstypischen Wasserhaushaltes und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes - Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung
9110	Hainsimsen- Buchenwald (<i>Luzu- lo-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>Aspe- rulo-Fagetum</i>)	Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
9160	Trockene, kalkrei- che Sandrasen	- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen - Erhaltung eines bestandsprägenden Grundwasserhaushaltes
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alni- on 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 6-7: 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> (Grü- nes 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>	Erhaltung von lichten, totholzreichen Laubwäldern, Kopfbaumbeständen

Art	Erhaltungsziele
(Eremit, Juchtenkäfer)	sowie von Flussaue 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 zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung zu betrachten sind weiterhin die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten. Da in Bezug auf das Vorhaben gemäß der Wirkfaktorenermittlung ausschließlich vogelspezifische Wirkfaktoren eine Rolle spielen, sind nur die charakteristischen Vogelarten der Lebensraumtypen zu berücksichtigen. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 3 betrachtungsrelevanten charakteristischen Vogelarten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen (nach SSYMAN et al. 1998):

Tabelle 6-8: Betrachtungsrelevante, charakteristische Vogelarten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (nach SSYMAN ET AL. 1998)

LRT	Charakteristische Vogelarten
3140	-
3150	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)
6230*	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)
6410	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)
6430	Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)
6510	Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)
7230	-
91E0*	Kleinspecht (<i>Dendrocopus minor</i>) Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>) Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)
9110	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)
9160	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>) Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) Sumpfmehse (<i>Parus palustris</i>)

6.3.1 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Da das FFH-Gebiet im Trassenkorridor liegt, sind grundsätzlich alle charakteristischen Arten und Artengruppen von Vögeln sowie alle relevanten Wirkfaktoren zu betrachten.

Tabelle 6-9: Für das FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen " zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Wirkraum 1 Abstand von 0 – 300 m	Wirkraum 2 Abstand von 0 – 500 m	Wirkraum 3 Abstand von 500 – 1.000 m	Wirkraum 4 Abstand von 500 - 1.500 m	Wirkraum 5 Abstand von 1.500 - 3.000 m
Meidung (anlage- bedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)

Die folgende Tabelle 6-10 zeigt, welche charakteristischen Vogelarten der im FFH-Gebiet vorkommenden LRT durch die relevanten Wirkfaktoren potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 6-10: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Kollisionsrisiko	Meidung
Bekassine	A	X
Braunkehlchen	-	-
Grauammer	-	-
Grauspecht	-	-
Haubentaucher	C	-
Hohltaube	-	-
Kiebitz	A	X
Kleinspecht	-	-
Mittelspecht	-	-
Raufußkauz	-	-
Rohrhammer	-	-
Schafstelze	-	-
Schwarzkehlchen	-	-
Schwarzspecht	-	-
Schwarzstorch	A	-
Sumpfmeise	-	-
Wachtelkönig	B	-
Waldlaubsänger	-	-
Wiesenpieper	C	-

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. X = Wirkfaktor Meidung ist potenziell relevant.

Folgende Vogelarten kommen gemäß SDB und VSW-Daten (2016) nicht im FFH-Gebiet vor, sodass Beeinträchtigungen für diese Arten durch die Freileitung von vornherein ausgeschlossen werden können:

- Haubentaucher
- Schwarzstorch (nächstgelegener Brutplatz im Odenwaldkreis)
- Wachtelkönig

Für die folgenden Arten können Beeinträchtigungen durch die Freileitung nicht von vornherein ausgeschlossen werden, da sich im FFH-Gebiet oder in dessen direkter Nähe potenziell Brutplätze befinden.

Tabelle 6-11: Arten im FFH-Gebiet, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung nötig ist, mit ihrer artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren notwendig ist

Art	Kollisionsrisiko	Meidung
Bekassine	A	X
Kiebitz	A	X
Wiesenpieper	C	-
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. X = Wirkfaktor Meidung ist potenziell relevant.		

6.3.1.1 FAZIT DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Da für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT charakteristische Vogelarten gelistet sind, für die mindestens eine Anfluggefährdung der Klasse C (mittleres Risiko) besteht, können direkte Beeinträchtigungen der LRT und ihrer charakteristischen Arten und somit aller maßgeblichen Bestandteile und der Erhaltungsziele durch die Umbeseilung nicht vornherein ausgeschlossen werden. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet ein vertiefender, dritter Schritt der Natura 2000-Abschätzung nötig.

6.4 ZWEITER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG ZUM FFH-GEBIET „NEUWIESE UND WALD NORDÖSTLICH VON MESSEL“ (DE 6018-307)

6.4.1 LAGE UND BEDEUTUNG

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. Die genaue topografische Lage ist den folgenden TK 25 zu entnehmen: 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 bezieht das NSG „Neuwiese bei Messel“ mit ein. 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.

Das Gebiet umfasst folgende FFH-Lebensraumtypen:

- LRT 6230*: Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden,
- LRT 6410: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*),
- LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- LRT 9130: Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- LRT 9160: Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)
- LRT 91E0*: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 6-12).

Tabelle 6-12: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel" 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

6.4.2 DATENGRUNDLAGEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

6.4.3 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.

Erhaltungsziele des FFH-Gebietes:

Tabelle 6-13: 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 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 6-14: 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 zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung zu betrachten sind weiterhin die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten. Da in Bezug auf das Vorhaben gemäß der Wirkfaktorenermittlung ausschließlich vogelspezifische Wirkfaktoren eine Rolle spielen, sind nur die charakteristischen Vogelarten der Lebensraumtypen zu berücksichtigen. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 3 betrachtungsrelevante charakteristische Vogelarten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen (nach SSYMAN et al. 1998):

Tabelle 6-15: Betrachtungsrelevante, charakteristische Vogelarten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (nach SSYMAN ET AL. 1998)

LRT	Charakteristische Vogelarten
6230*	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)
6410	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>) Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)
6510	Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)
9110	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)
9130	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)
9160	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>) Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) Sumpfteise (<i>Parus palustris</i>)
91E0*	Kleinspecht (<i>Dendrocopus minor</i>) Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)

6.4.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Da das FFH-Gebiet mit einem Abstand von 90 m vom Trassenkorridor im inneren Suchraum bis 1.000 m liegt, sind grundsätzlich alle charakteristischen Arten und Artengruppen von Vögeln und alle relevanten Wirkfaktoren zu betrachten.

Tabelle 6-16: Für das FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Wirkraum 1 Abstand von 0 – 300 m	Wirkraum 2 Abstand von 0 – 500 m	Wirkraum 3 Abstand von 500 – 1.000 m	Wirkraum 4 Abstand von 500 - 1.500 m	Wirkraum 5 Abstand von 1.000 - 3.000 m
Meidung (anlage- bedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)

Die folgende Tabelle 6-17 zeigt, welche der charakteristischen Vogelarten der im FFH-Gebiet vorkommenden LRT durch den relevanten Wirkfaktor potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 6-17: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Kollisionsrisiko	Meidung
Bekassine	A	X
Braunkehlchen	-	-
Kiebitz	A	X
Grauammer	-	-
Grauspecht	-	-
Hohltaube	-	-
Kleinspecht	-	-
Mittelspecht	-	-
Raufußkauz	-	-
Schwarzkehlchen	-	-
Schwarzstorch	A	-
Schwarzspecht	-	-
Schafstelze	-	-
Sumpfmeise	-	-
Wachtelkönig	B	-
Waldlaubsänger	-	-
Weidenmeise	-	-
Wiesenpieper	C	-
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. X = Wirkfaktor „Meidung“ ist potenziell relevant.		

Da Kiebitz und Schwarzstorch im FFH-Gebiet nicht als Brutvögel vorkommen, erfolgt keine Prüfung dieser beiden Arten. Mit Bekassine, Wachtelkönig und Wiesenpieper sind jedoch Arten vorhanden, die potenziell durch Kollision an der Freileitung gefährdet sind, sodass eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht gänzlich auszuschließen ist.

6.4.4.1 FAZIT DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Da für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT charakteristische Vogelarten gelistet sind, für die mindestens eine Anfluggefährdung der Klasse C (mittleres Risiko) besteht, können direkte Beeinträchtigungen

der LRT und ihrer charakteristischen Arten und somit aller maßgeblichen Bestandteile und der Erhaltungsziele durch die Umbeseilung nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet ein vertiefender, dritter Schritt der Natura 2000-Abschätzung nötig.

6.5 ZWEITER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG ZUM FFH-GEBIET „TONGRUBENGELÄNDE VON BENSHEIM UND HEPPENHEIM“ (DE 6317-305)

6.5.1 LAGE UND BEDEUTUNG

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. Die genaue topografische Lage ist der folgenden TK 25 zu entnehmen: MTB 6317 Bensheim.

Laut GDE (BIO-PLAN 2004) ist das FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ ca. 92 ha groß und liegt zwischen den beiden Städten Bensheim und Heppenheim. Das Gebiet umfasst ein ehemaliges Tonabbaugebiet im Bereich einer verlandeten Altneckarschlinge im südlichen Neckarried mit Flachwasserbereichen, verschiedenen Sukzessionsstadien naturnaher Waldgesellschaften sowie Röhrichten und Niederungswiesen. Von besonderer Bedeutung ist die Erhaltung von Laichplätzen, Laichgewässern und einem ausreichenden Landlebensraum zur Sicherung der vorhandenen Populationen von Gelbbauchunke und Kammmolch. Das Gebiet stellt eine ehemals charakteristische Riedlandschaft mit feuchter Niederung und hoch anstehendem Grundwasser dar, das nach Trockenlegung intensiv landwirtschaftlich genutzt wurde. Es liegt innerhalb eines stark verbreiterten älteren Neckarauslaufes mit typischen Ablagerungen wie Kies, Sand, Ton und Torfbildungen. Der bestehende Rohstoffabbau im Gebiet kann unter festzulegenden Rahmenbedingungen die Erhaltungsziele unterstützen. Im Gebiet kommen großflächig extensiv genutzte Grünlandbestände in Kombination mit nährstoffarmen Flachwassertümpeln, totholzreichen Sukzessionsstadien der Weidenvorwälder, Röhrichten sowie Feucht- und Nasswiesen vor, wodurch das Gebiet mit großer struktureller Vielfalt ausgestattet ist.

Im Gebiet vorzufinden sind die folgenden FFH-Lebensraumtypen:

- LRT 3130: Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea*
- LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Im SDB sind folgende Lebensraumklassen angegeben (Tabelle 6-18).

Tabelle 6-18: Lebensraumklassen des FFH-Gebietes "Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Feuchtes und mesophiles Grünland	30 %	28 ha
Heide, Gestrüpp, etc.	48 %	44 ha
Laubwald	1 %	1 ha
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	10 %	9 ha
Binnengewässer (fließend, stehend)	6 %	5,5 ha
Sonstiges	5 %	4,5 ha

6.5.2 DATENGRUNDLAGEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

6.5.3 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.

Erhaltungsziele des FFH-Gebietes:

Tabelle 6-19: Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

LRT	Name	Erhaltungsziele
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</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
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 6-20: Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Art	Erhaltungsziele
<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
<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	• Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern • Erhaltung der Hauptwanderkorridore • Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer • Erhaltung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete und/oder strukturreicher Offenlandbereiche in den zentralen Lebensraumkomplexen

Im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung zu betrachten sind weiterhin die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nach Anhang I, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten. Da in Bezug auf das Vorhaben gemäß der Wirkfaktorenermittlung ausschließlich vogelspezifische Wirkfaktoren eine Rolle spielen, sind nur die charakteristischen Vogelarten der Lebensraumtypen zu berücksichtigen. Folgende, gemäß den Darstellungen des Kapitels 3 betrachtungsrelevante charakteristische Vogelarten der Lebensraumtypen sind zu berücksichtigen (nach SSYMAN et al. 1998):

Tabelle 6-21: Betrachtungsrelevante, charakteristische Vogelarten der Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ (nach SSYMANK ET AL. 1998)

LRT	Charakteristische Vogelarten
3130	-
3150	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)
6430	Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)
6510	Grauammer (<i>Miliaria calandra</i>) Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)

6.5.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Da das FFH-Gebiet mit einem Abstand von 600 m vom Trassenkorridor im äußeren Suchraum bis 1.000 m liegt, sind grundsätzlich alle charakteristischen Arten und Artengruppen von Vögeln zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei 1.000 m oder mehr liegt. Als einziger Wirkfaktor ist die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (Kollisionsrisiko) für den zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung relevant.

Tabelle 6-22: Für das FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Wirkraum 1 Abstand von 0 – 300 m	Wirkraum 2 Abstand von 0 – 500 m	Wirkraum 3 Abstand von 500 – 1.000 m	Wirkraum 4 Abstand von 500 - 1.500 m	Wirkraum 5 Abstand von 1.500 - 3.000 m
-	-	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)

Die folgende Tabelle 6-23 zeigt, welche der charakteristischen Vogelarten für die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT durch den relevanten Wirkfaktor potenziell beeinträchtigt werden können. Es werden außerdem auch die weiteren laut SDB im Gebiet vorkommenden Vogelarten untersucht.

Tabelle 6-23: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Kollisionsrisiko
Grauammer	-
Haubentaucher	C
Rohrhammer	-
Wachtelkönig	B
Wiesenpieper	C
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.	

Da der Wachtelkönig nicht im Gebiet brütet, kann diese Art von einer Betrachtung ausgenommen werden. Ebenso kann eine Beeinträchtigung des Wiesenpiepers ausgeschlossen werden, da der Trassenkorridor außerhalb des Aktionsraums (500 m) der Art liegt. Mit dem Haubentaucher ist jedoch eine Art vorhanden, die potenziell durch Kollision an der Freileitung gefährdet ist, sodass eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht gänzlich auszuschließen ist.

6.5.4.1 FAZIT DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Da eine charakteristische Vogelart der im FFH-Gebiet vorkommenden LRT potenziell durch die Freileitung beeinträchtigt werden kann, können direkte Beeinträchtigungen der LRT und ihrer charakteristischen Arten und somit maßgeblichen Bestandteile und der Erhaltungsziele durch den Ersatzneubau nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher ist in Bezug auf dieses FFH-Gebiet ein vertiefender, dritter Schritt der Natura 2000-Abschätzung nötig.

6.6 ZWEITER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG ZUM EU-VSG „MÖNCHBRUCH UND WÄLDER BEI MÖRFELDEN-WALLDORF UND GROß-GERAU“ (DE 6017-401)

6.6.1 LAGE UND BEDEUTUNG

Das EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ (DE 6017-401) besitzt eine Größe von ca. 4.094 ha (laut Gebietsstammbblatt des RP Kassel) und liegt im Landkreis Groß-Gerau. Die genaue topografische Lage ist den folgenden TK 25 zu entnehmen: 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 Wiesenzügeln 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, Röhrichtern und Großseggenriedern sowie langgestreckten, trockenen Heideflächen im Bereich von Freileitungstrassen 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 6-24).

Tabelle 6-24: 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

6.6.2 DATENGRUNDLAGEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.6.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

6.6.3 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.

6.6.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 6-25: 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 Habitatsansprüchen 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

Antragsteller: Amprion GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

Art	Erhaltungsziele
	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 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 6-26: 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

Art	Erhaltungsziele
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 • Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatsansprüchen 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 Habitatsansprüchen 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 Röhricht- 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 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 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

6.6.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

Antragsteller: Amprion GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

6.6.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Das EU-VSG wird zwar nicht durch den Verlauf der geplanten Trasse gequert, allerdings reicht es bis in den inneren Wirkraum von 300 m beidseits der Trasse hinein. In einem konservativen Ansatz wird davon ausgegangen, dass grundsätzlich alle Vogelarten auch in diesem Teil des Gebietes vorkommen können. Es sind zunächst also alle Vogelarten und alle potenziell relevanten Wirkfaktoren zu betrachten.

Tabelle 6-27: Für das EU-VSG " Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Wirkraum 1 Abstand von 0 – 300 m	Wirkraum 2 Abstand von 0 – 500 m	Wirkraum 3 Abstand von 500 – 1.000 m	Wirkraum 4 Abstand von 500 - 1.500 m	Wirkraum 5 Abstand von 1.500 - 3.000 m
Meidung (anlage- bedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)

Die folgende Tabelle 6-28 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 6-28: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko	Meidung
Baumfalke	BV	C	-
Bekassine	BV	A	X
Brachpieper	BV	-	-
Eisvogel	BV	-	-
Gartenrotschwanz	BV	-	-
Grauspecht	BV	-	-
Heidelerche	BV	-	-
Hohltaube	BV	-	-
Kiebitz	BV	A	X
Knäkente	BV	B	-
Mittelspecht	BV	-	-
Neuntöter	BV	-	-
Rotmilan	BV	C	-
Schwarzkehlchen	BV	-	-
Schwarzmilan	BV	C	-
Schwarzspecht	BV	-	-
Tüpfelsumpfhuhn	BV	B	-
Steinschmätzer	BV	C	-
Wachtel	BV	C	-
Wachtelkönig	BV	B	-
Wasserralle	BV	C	-

Art	Status	Kollisionsrisiko	Meidung
Wendehals	BV	C	-
Wespenbussard	BV	C	-
Wiedehopf	BV	C	-
Zwergtaucher	BV	C	-
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. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel, X = Wirkfaktor Meidung ist potenziell relevant.			

6.6.4.1 FAZIT DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

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 die Umbeseilung nicht von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG ein vertiefender, dritter Schritt der Natura 2000-Abschätzung nötig.

6.7 ZWEITER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG ZUM EU-VSG „GRIESHEIMER SAND“ (DE 6117-401)

6.7.1 LAGE UND BEDEUTUNG

Das EU-VSG „Griesheimer Sand“ (DE 6117-401) besitzt eine Größe von ca. 312 ha (laut SDB) und liegt im Kreis Darmstadt. Die genaue topografische Lage ist der folgenden TK 25 zu entnehmen: MTB 6117 Darmstadt-West.

Laut GDE (BIO-PLAN 2008) ist das EU-VSG „Griesheimer Sand“ ca. 313 ha groß. Das Gebiet umfasst ein ausgedehntes, trockenes Kalk-Flugsand- und Dünengebiet mit verschiedenen Sand- und Trockenrausengesellschaften 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 6-29).

Tabelle 6-29: Lebensraumklassen des EU-VSG "Griesheimer Sand" gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Trockenrasen, Steppe	34 %	107 ha
Heide, Gestrüpp, etc.	1 %	3 ha
Ackerland	36 5	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

6.7.2 DATENGRUNDLAGEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.8.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

6.7.3 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 Brutvogel- sowie Gastvogelarten, von denen einige bei beiden Kategorien aufgelistet sind.

6.7.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 6-30: 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 Totholzanwätern, Totholz und Höhlenbäumen - Erhaltung von Ameisenlebensräumen im Wald mit Lichtungen, lichten Waldstrukturen und Schneisen

Tabelle 6-31: 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 Totholzanwätern - 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
Graumammer (<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 Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung von trockenem Ödland-, Heide- und Brachflächen - Erhaltung störungsarmer Bruthabitate
Wendehals	Erhaltung großflächiger Magerrasenflächen mit Ameisenvorkommen und

Antragsteller: Amprion GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

Art	Erhaltungsziele
(<i>Jynx torquilla</i>)	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 Streuobstwiesen • Erhaltung von Höhlenbäumen und anderen Brutplätzen, einschließlich eines störungsarmen Umfeldes während der Fortpflanzungszeit

6.7.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

6.7.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von 700 m vom Trassenkorridor im äußeren Suchraum bis 1.000 m liegt, sind grundsätzlich alle charakteristischen Arten und Artengruppen von Vögeln zu betrachten, deren weiterer Aktionsraum bei 1.000 m oder mehr liegt. Als einziger Wirkfaktor ist die Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (Kollisionsrisiko) für den zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung relevant.

Tabelle 6-32: Für das EU-VSG " Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Wirkraum 1 Abstand von 0 – 300 m	Wirkraum 2 Abstand von 0 – 500 m	Wirkraum 3 Abstand von 500 – 1.000 m	Wirkraum 4 Abstand von 500 - 1.500 m	Wirkraum 5 Abstand von 1.500 - 3.000 m
-	-	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)

Die folgende Tabelle 6-33 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 6-33: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko
Baumfalke	BV	C
Brachpieper	BV	-
Dohle	BV	-
Gartenrotschwanz	BV	-
Graumammer	BV	-
Heidelerche	BV	-

Art	Status	Kollisionsrisiko
Hohltaube	BV	-
Mittelspecht	BV	-
Neuntöter	BV	-
Schwarzspecht	BV	-
Steinschmätzer*	BV	C
Wendehals	BV	C
Wiedehopf	BV	C
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. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel.		
* Aufgrund des Abstands des EU-VSG zum Trassenkorridor muss für den Steinschmätzer keine Abschätzung erfolgen (weiterer Aktionsraum 500 m).		

6.7.4.1 FAZIT DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

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 ein vertiefender, dritter Schritt der Natura 2000-Abschätzung nötig.

6.8 ZWEITER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG ZUM EU-VSG „HESSISCHE ALTNECKARSCHLINGEN“ (DE 6217-403)

6.8.1 LAGE UND BEDEUTUNG

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. Die genaue topografische Lage ist den folgenden TK 25 zu entnehmen: 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, Flussuferläufer, 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 6-34).

Tabelle 6-34: 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

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
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

6.8.2 DATENGRUNDLAGEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.8.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

6.8.3 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.

6.8.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 6-35: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Hessische Altnackarschlingen"

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 Totholz anwärmern, 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

Antragsteller: Amprion GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

Art	Erhaltungsziele
	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 Habitatsprüchen 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 weitläufig 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 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
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 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, Röhrichen 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 6-36: 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 Weichholzaunen und Schilfröhrichten - Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in erheblich fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	- Erhaltung großräumiger, strukturreicher Grünlandhabitats 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, Weichholzaunen und Kopfweidenbeständen
Grauammer (<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)
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 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

Art	Erhaltungsziele
	• 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
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 Habitatsansprüchen 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 seich-

Art	Erhaltungsziele
	ten 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 • 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

6.8.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Tabelle 6-37: 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 Schlamflächen • 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
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 Schlamflächen • 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 Schlammbänken • 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	• Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten

Art	Erhaltungsziele
(<i>Egretta alba</i>)	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 6-38: 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 Schlammuffern - 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
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 Schlamm-bänken
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 Nahrungshabitats, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	- Erhaltung der Brutkolonien - Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitats, 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 Habitatsprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung - Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitats, 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 Rasthabitats
Kiebitz	Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rast- und Nahrungshabitaten

Art	Erhaltungsziele
(<i>Vanellus vanellus</i>)	• 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
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	• Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten • Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für

Art	Erhaltungsziele
(<i>Calidris temminckii</i>)	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

6.8.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG aus mehreren teilweise nicht miteinander zusammenhängenden Teilgebieten besteht, von denen einige durch den Verlauf der Vorzugstrasse (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 potenziell relevanten Wirkfaktoren zu betrachten.

Tabelle 6-39: Für das EU-VSG "Hessische Altnackarschlingen" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren und Wirkräume.

Wirkraum 1 Abstand von 0 – 300 m	Wirkraum 2 Abstand von 0 – 500 m	Wirkraum 3 Abstand von 500 – 1.000 m	Wirkraum 4 Abstand von 500 - 1.500 m	Wirkraum 5 Abstand von 1.500 - 3.000 m
Meidung (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)

Die folgende Tabelle 6-40 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 6-40: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko	Meidung
Baumfalke	BV	C	-
Bekassine	BV	A	X
Beutelmeise	BV	-	-
Blaukehlchen	BV	-	-
Braunkehlchen	BV	-	-
Eisvogel	BV	-	-
Flussregenpfeifer	BV	C	-
Gartenrotschwanz	BV	-	-
Grauammer	BV	-	-
Graugans	BV	C	-
Graureiher	BV	C	-
Grauspecht	BV	-	-
Großer Brachvogel	BV	A	X
Haubentaucher	BV	C	-
Kiebitz	BV	A	X
Knäkente	BV	B	-
Krickente	BV	B	-
Lachmöwe	BV	B	-
Mittelspecht	BV	-	-
Neuntöter	BV	-	-
Reiherente	BV	C	-
Rohrweihe	BV	C	-
Rotmilan	BV	C	-
Schilfrohrsänger	BV	-	-
Schwarzkehlchen	BV	-	-
Schwarzmilan	BV	C	-
Schwarzspecht	BV	-	-
Tüpfelsumpfhuhn	BV	B	-
Uferschwalbe	BV	-	-
Uhu	BV	C	-
Wachtel	BV	C	-
Wachtelkönig	BV	B	-
Wasserralle	BV	C	-
Wiesenpieper	BV	C	-
Weißstorch	BV	A	-
Wespenbussard	BV	C	-
Zwergdommel	BV	B	-
Zwergtaucher	BV	C	-

Art	Status	Kollisionsrisiko	Meidung
Zwergsumpfhuhn	BV	C	-
Alpenstrandläufer	GV	B	-
Bekassine	GV	C	X
Bruchwasserläufer	GV	C	-
Dunkler Wasserläufer	GV	C	-
Flussregenpfeifer	GV	C	-
Flussuferläufer	GV	B	-
Goldregenpfeifer	GV	A	-
Graugans	GV	C	-
Graureiher	GV	C	-
Großer Brachvogel	GV	B	X
Grünschenkel	GV	C	-
Haubentaucher	GV	C	-
Kampfläufer	GV	B	-
Kiebitz	GV	B	X
Knäkente	GV	C	-
Kornweihe	GV	C	-
Kranich	GV	B	-
Krickente	GV	C	-
Löffelente	GV	C	-
Nachtreiher	GV	B	-
Pfeifente	GV	C	
Reiherente	GV	C	-
Rotschenkel	GV	B	-
Schnatterente	GV	C	-
Schwarzhalstaucher	GV	C	-
Schwarzstorch	GV	B	-
Sichelstrandläufer	GV	C	-
Silberreiher	GV	C	-
Spießente	GV	C	-
Tafelente	GV	C	-
Temminckstrandläufer	GV	C	-
Trauerseeschwalbe	GV	B	-
Uferschnepfe	GV	B	-
Waldwasserläufer	GV	C	-
Weißstorch	GV	B	-
Zwergschnepfe	GV	B	-
Zwergtaucher	GV	C	-

Die Angaben zum Kollisionsrisiko entsprechen den ersten drei der fünf von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)

Art	Status	Kollisionsrisiko	Meidung
formulierten Gefährdungsklassen an Freileitungen für ausgewählte Vogelarten: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel. Betrachtungsrelevante Vogelarten sind durch Fettdruck hervorgehoben. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel, X = Wirkfaktor Meidung ist potenziell relevant.			

6.8.4.1 FAZIT DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

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 ein vertiefender, dritter Schritt der Natura 2000-Abschätzung nötig.

6.9 ZWEITER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG ZUM EU-VSG „JÄGERSBURGER/ GERN-SHEIMER WALD“ (DE 6217-404)

6.9.1 LAGE UND BEDEUTUNG

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. Die genaue topografische Lage ist den folgenden TK 25 zu entnehmen: 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 6-41).

Tabelle 6-41: 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

6.9.2 DATENGRUNDLAGEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.9.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

6.9.3 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.

6.9.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 6-42: 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 Totholzanwätern, 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 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 Totholzanwätern, 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 6-43: Brutvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie und deren Erhaltungsziele im EU-VSG "Jägersburger/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 Totholzanwätern
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

6.9.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

6.9.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG durch den Verlauf der Vorzugstrasse gequert wird, 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 potenziell relevanten Wirkfaktoren zu betrachten.

Tabelle 6-44: Für das EU-VSG "Jägersburger/Gernsheimer Wald" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Wirkraum 1 Abstand von 0 – 300 m	Wirkraum 2 Abstand 0 – 500 m	Wirkraum 3 Abstand von 500 – 1.000 m	Wirkraum 4 Abstand von 500 - 1.500 m	Wirkraum 5 Abstand von 1.000 - 3.000 m
Meidung (anlage- bedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)

Die folgende Tabelle 6-45 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 6-45: Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkfaktoren

Art	Status	Kollisionsrisiko	Meidung
Baumfalke	BV	C	-
Dohle	BV	-	-
Gartenrotschwanz	BV	-	-
Grauspecht	BV	-	-
Hohltaube	BV	-	-
Mittelspecht	BV	-	-
Neuntöter	BV	-	-
Rotmilan	BV	C	-
Schwarzmilan	BV	C	-
Schwarzspecht	BV	-	-
Wendehals	BV	C	-
Wespenbussard	BV	C	-

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. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel, X = Wirkfaktor Meidung ist potenziell relevant.

6.9.4.1 FAZIT DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Grundsätzlich können alle Arten, für die nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch mindestens einen der Wirkfaktoren zu rechnen ist, von einer Betrachtung ausgenommen werden. Da für im Schutzgebiet vorkommende Vogelarten Beeinträchtigungen nicht von vornherein auszuschließen sind, ist für dieses EU-VSG ein vertiefender, dritter Schritt der Natura 2000-Abschätzung nötig.

6.10 ZWEITER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG ZUM EU-VSG „WÄLDER DER SÜDLICHEN HESSISCHEN OBERRHEINEBENE“ (DE 6417-450)

6.10.1 LAGE UND BEDEUTUNG

Das EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6217-303) besitzt eine Größe von ca. 5.455 ha (laut Gebiets-Stammbblatt) und liegt im Landkreis Bergstraße. Die genaue topografische Lage ist den folgenden TK 25 zu entnehmen: 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. 5.455 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 6-46).

Tabelle 6-46: Lebensraumklassen des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ gemäß SDB

Biotopkomplex	Flächenanteile	Fläche
Wald	95 %	5182 ha
unbekannt	5 %	273 ha

6.10.2 DATENGRUNDLAGEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.10.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen. Es bestehen Kenntnislücken über die im EU-VSG vorhandenen Lebensraumklassen, da derzeit kein Standarddatenbogen vorliegt.

6.10.3 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 Habitate sowie die dort artspezifisch dargestellten Erhaltungsziele.

6.10.3.1 BRUTVOGELARTEN

Tabelle 6-47: 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 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 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 Totholzanwärdern, 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 6-48: 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
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	Erhaltung von strukturreichen Laubwald- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen und Alt- und Totholzanwärdern
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder
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
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 Habitatansprüchen 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 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 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

6.10.3.2 ZUG- UND RASTVOGELARTEN

Für dieses EU-VSG sind keine maßgeblichen Erhaltungsziele von Rast- oder Zugvogelarten formuliert.

6.10.4 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Da das EU-VSG mit einem Abstand von 1.490 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 die Erhöhung des Vogel-schlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (Kollisionsrisiko) für den zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung relevant.

Tabelle 6-49: Für das EU-VSG " Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene" zu betrachtende relevante Wirkfaktoren.

Wirkraum 1 Abstand von 0 – 300 m	Wirkraum 2 Abstand von 0 – 500 m	Wirkraum 3 Abstand von 500 – 1.000 m	Wirkraum 4 Abstand von 500 - 1.500 m	Wirkraum 5 Abstand von 1.000 - 3.000 m
-	-	-	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)	Kollisionsrisiko (anlagebedingt)

Die folgende Tabelle 6-50 zeigt, ob und durch welche der relevanten Wirkfaktoren die in den Erhaltungszielen genannten Vogelarten potenziell beeinträchtigt werden können.

Tabelle 6-50: 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	-

Art	Status	Kollisionsrisiko
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).		

6.10.4.1 FAZIT DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

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 ein vertiefender, dritter Schritt der Natura 2000-Abschätzung nötig.

7 FAZIT DES ZWEITEN ARBEITSSCHRITTES DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Der zweite Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung hat 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 „Wald bei Groß-Gerau“ (DE 6016-304)
- FFH-Gebiet „Rotbühl“ (DE 6017-303)
- FFH-Gebiet „Kammereckswiesen und Kirchnereckgraben von Langen“ (DE 6017-305)
- FFH-Gebiet „Faulbruch von Erzhausen“ (DE 6017-306)
- FFH-Gebiet „Sandrasen bei Urberach“ (DE 6018-304)
- FFH-Gebiet „Koberstädter Wald östlich von Langen“ (DE 6018-306)
- FFH-Gebiet „Griesheimer Düne und Eichwäldchen“ (DE 6117-301)
- FFH-Gebiet „Ehemaliger August-Euler Flugplatz Darmstadt“ (DE 6117-304)
- FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Darmstadt und Pfungstadt“ (DE 6117-306)
- FFH-Gebiet „Pfungstädter Düne“ (DE 6117-307)
- FFH-Gebiet „Beckertanne von Darmstadt mit angrenzender Fläche“ (DE 6117-309)
- FFH-Gebiet „Kiesgruben beim Weilerhof nordöstlich von Wolfskehlen“ (DE 6117-310)
- FFH-Gebiet „NSG Löserbecken von Weiterstadt“ (DE 6117-311)
- FFH-Gebiet „Im Dulbaum bei Alsbach“ (DE 6217-303)
- FFH-Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ (DE 6217-308)
- FFH-Gebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ (DE 6317-301)
- FFH-Gebiet „Hinterer Bruch südlich Heppenheim“ (DE 6317-306)
- FFH-Gebiet „Drosselberg/Hambach mit angrenzenden Flächen“ (DE 6317-308)
- FFH-Gebiet „Reliktwald Lampertheim und Sandrasen untere Wildbahn“ (DE 6417-350)

Der zweite Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung hat ergeben, dass das betrachtete Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des folgenden von der Planung berührten Natura 2000-Gebietes in Baden-Württemberg vereinbar ist:

- FFH-Gebiet „Weschnitz, Bergstraße und Odenwald bei Weinheim“ (DE 6417-341)

Für die folgenden hessischen Natura 2000-Gebiete muss ein vertiefender, dritter Schritt der Natura 2000-Abschätzung durchgeführt werden:

- FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (DE 6018-305)
- FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (DE 6018-307)
- 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/Gernsheimer Wald“ (DE 6217-404)
- EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450)

8 DRITTER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

8.1 ERMITTLUNG DER ERHEBLICHKEIT

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 Konfliktrichtigkeit eines Vorhabens sowie die Individuenzahl/ Nutzungsfrequenz im untersuchten Raum.

Zur Ermittlung des konstellationsspezifischen Risikos sind drei relevante Faktoren zu betrachten (Tabelle 8-1). 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 8-2) vergeben. Das Ergebnis wird anschließend fachgutachterlich anhand der Situation vorort validiert.

Nach Ermittlung des Risikos lässt sich im Falle einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos herausstellen, inwiefern Minderungsmaßnahmen 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.

Tabelle 8-1: Beispiele für Faktoren, die gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) direkt der Herleitung des konstellationsspezifischen Risikos dienen (1-3). Zusätzlich sind mögliche Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt (4).

Faktor	Wirkung		
	hoch	mittel	gering
1 – Konfliktintensität durch die Freileitung	Freileitungsneubau mit hoher Leiteranzahl auf unterschiedlichen Höhen (Mehrebenenmast)	Freileitungsneubau mit geringer Leiteranzahl (Einebenenmast)	Nutzung Bestandsleitung mit Masterhöhung und zusätzlichen Leiterseilen
	Parallelneubau		Ersatzneubau
	Umbeseilung (u.U.)		
2 – Betroffene Individuenzahl (Bedeutung des Gebietes)	Großes Brut- / Rastgebiet	kleineres Brut- / Rastgebiet	Brutplatz eines Brutpaares (Art mit mind. vMGI-Klasse B)
	große Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	kleinere Brutkolonie oder Schlafplatzansammlung	
	Flugweg hoher Frequenz	Flugweg mittlerer Frequenz	Flugweg geringer Frequenz
3 – Entfernung des Vorhabens zum Brutrevier / zur Kolonie bzw. Ansammlung	Inmitten / unmittelbar angrenzend	Im zentralen Aktionsraum	Im weiteren Aktionsraum
4 – Maßnahmen zur Minderung	Abrücken aus dem weiteren Aktionsraum	Abrücken aus dem zentralen Aktionsraum	Abrücken aus dem unmittelbaren Bereich

Faktor	Wirkung		
	hoch	mittel	gering
	Trassierung als Erdkabel	Anbringung von Markern, bei artspezifischen Wirkungsnachweisen	Anbringung von Markern, bei arten-gruppenbezogenen Wirkungsnachweisen
			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 Abschnitt 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 von der Erhöhung der Anzahl der Leiterseile 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 8-2). 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. Sofern das konstellationsspezifische Risiko als sehr gering eingestuft wird, ist in der vorliegenden Natura 2000-Abschätzung grundsätzlich nicht von einer Beeinträchtigung der betrachteten Art(en) durch das Vorhaben auszugehen und zwar unabhängig von ihrer Anfluggefährdung (vMGI).

Tabelle 8-2: Bewertungsansatz zur Einschätzung der Planungs-/ Verbotsrelevanz unter Berücksichtigung von vorhabensspezifischer Mortalitätsgefährdung (vMGI) und konstellationsspezifischem Risiko in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)

vMGI-Klasse (Anfluggefährdung)	Mindeststufe des konstellations-spez. 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
-	sehr gering		keine

8.2 DRITTER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG FÜR DAS FFH-GEBIET „KRANICHSTEINER WALD MIT HEGBACHAU, MÖRSBACHER GRUND UND SILZWIESEN“ (DE 6018-305)

8.2.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist dem zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung (Kapitel 6.3.1) für dieses FFH-Gebiet zu entnehmen.

8.2.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.3.3) 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 entnommen.

Dem SDB entstammen Hinweise auf tatsächliche Vorkommen der einzelnen Vogelarten.

Ergänzt wurden die Informationen zudem durch Monitoringdaten der VSW von 2016. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

8.2.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung zu diesem FFH-Gebiet behandelt (Kapitel 6.3.3).

8.2.4 ERGEBNIS DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Die Auswirkungsprognose hat gezeigt, dass für das FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ Auswirkungen der Freileitung durch die Wirkfaktoren „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“ und „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die in der Tabelle 8-3 genannten maßgeblichen Bestandteile nicht bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung ausgeschlossen werden konnten. Für diese Arten wird ein dritter, vertiefender Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung erforderlich.

Tabelle 8-3: Charakteristische Vogelarten der im FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachau, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ vorkommenden LRT, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.

Art	Status	LRT
Bekassine	Brutvogel	6410
Wiesenpieper	Brutvogel	6410, 6510
Kiebitz	Gastvogel	6410

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 einzeln für jede Art. Da es sich um einen Abschnitt mit geplanter Umbeseilung handelt, ist jeweils zu prüfen, ob durch die bestehende Leitung bereits eine Belastungssituation vorhanden ist, die mit einem erhöhten Tötungsrisiko einhergeht. Laut GDE befinden sich mehrere Flächen des LRT 6410 im Osten des FFH-Gebietes nördlich von Messel und drei weitere kleine Flächen westlich von Messel. Des Weiteren gibt es Flächen dieses LRT im südlichen Bereich des FFH-Gebietes westlich der Grube Messel.

Bekassine (Brutvogel)

LRT: 6410

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: sehr hoch (A)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Laut SDB ist die Bekassine als Brutvogel im Gebiet vorhanden, jedoch wurden weder die Populationsgröße noch die genauen Brutreviere erfasst. Als Art mit sehr hoher Anfluggefährdung an Freileitungen reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko aus. Aufgrund der geringen Größe der LRT-Flächen ist das FFH-Gebiet maximal als kleineres Limikolenbrutgebiet anzusehen. Zudem geht von der Freileitung in diesem Abschnitt eine maximal geringe Konfliktintensität aus, da es sich um eine Umbeseilung handelt.

Im Falle potenzieller Brutreviere im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes wird der weitere Aktionsraum gequert. Da die Freileitungstrasse im gesamten FFH-Gebiet von Wald umgeben ist, schirmen diese Waldbereiche die Offenlandbereiche – und damit die Lebensräume der potenziellen Vorkommen der Bekassine – von der Freileitung ab, sodass die Anfluggefährdung für die Bekassine als typische Limikolenart des Offenlandes durch diese **gebietsspezifische** Situation stark verringert ist. Das konstellationsspezifische Risiko ist durch diese gebietsspezifische Situation als „sehr gering“ einzustufen. Damit werden gebiets- oder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände selbst bei Arten mit sehr hoher Anfluggefährdung nicht erreicht (siehe Tabelle 8-2). Eine Beeinträchtigung durch die Freileitung kann für diesen Teilbereich also ausgeschlossen werden.

Im Falle potenzieller Brutreviere im Bereich westlich von Messel wird rein formal der zentrale Aktionsraum gequert. Wie bei den potenziellen Brutrevieren im nördlichen Bereich gilt jedoch auch hier, dass die Waldbereiche die Offenlandbereiche von der Freileitung abschirmen. Das konstellationsspezifische Risiko ist durch diese gebietsspezifische Situation auch hier als „sehr gering“ einzustufen sodass eine Beeinträchtigung durch die Freileitung also ausgeschlossen werden kann. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass sich die LRT-Flächen in diesem Bereich nur bedingt als Brutgebiete eignen, da sie von geringer Größe sind².

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor wird der weitere Aktionsraum potenziell brütender Bekassinen im südlichen Bereich des FFH-Gebietes durch die Freileitung nicht gequert. Daher können Beeinträchtigungen durch die Freileitungstrasse für diesen Teilbereich ausgeschlossen werden.

Meidung:

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 Freileitungstrasse im gesamten FFH-Gebiet von Wald umgeben ist und die Offenlandbereiche damit bereits durch Waldflächen abgeschirmt werden, ist eine Meidewirkung durch die Freileitung nicht zu

² Es ist möglich, dass sich Habitate bedingt eignen, d.h. zwar keine gute Habitatqualität aufweisen, aber Vorkommen auch nicht auszuschließen sind. Der Fall wurde behandelt als sei ein Vorkommen vorhanden (konservativer Ansatz), durch die gebietsspezifische Situation und Einstufung als „sehr geringes“ konstellationsspezifisches Risiko spielt das keine Rolle für die Argumentation, es bedeutet lediglich eine zusätzliche Information, die den zuvor gezogenen Schluss bestärkt.

erwarten. Zudem wird der Verlauf der Trasse und damit der Status Quo im Zuge der geplanten Umseilung nicht geändert. Eine Meidewirkung durch die Freileitung kann folglich ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da es durch keinen der Wirkfaktoren zu Beeinträchtigungen kommen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Bekassine als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wiesenpieper (Brutvogel)

LRT: 6410, 6510

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Aktionsraum: 500 m

Laut SDB ist der Wiesenpieper als Brutvogel im Gebiet vorhanden, jedoch wurden weder die Populationsgröße noch die genauen Brutreviere erfasst. Als Art mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Risiko aus. Aufgrund der geringen Größe der LRT-Flächen ist das FFH-Gebiet maximal als kleineres Brutgebiet für die Art anzusehen. Zudem geht von der Freileitung in diesem Abschnitt eine maximal geringe Konflikintensität aus, da es sich um eine Umbeseilung handelt. Aufgrund der Zuweisung der Gefährdungsklasse C gehört er zu den Arten, die i. d. R nicht auf Artebene zu untersuchen sind, sofern keine regelmäßigen und räumlich klar „verortbaren“ Ansammlungen existieren. Da keine Daten über die Populationsgröße vorliegen muss die Erheblichkeitsabschätzung anhand der Lage der LRT-Flächen und unter der Annahme von tatsächlichen Ansammlungen vorgenommen werden.

Gemäß GDE befinden sich Flächen des LRT 6410, die mindestens im 500 m-Abstand zur Trasse liegen, im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes und im Bereich westlich von Messel. Im Falle potenzieller Brutreviere in diesem Bereich wird rein formal der zentrale Aktionsraum gequert. Hier gilt jedoch, dass die Waldbereiche die Offenlandbereiche von der Freileitung abschirmen. Das konstellationsspezifische Risiko ist durch diese gebietsspezifische Situation auch hier als „sehr gering“ einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung durch die Freileitung also ausgeschlossen werden kann. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass sich die LRT-Flächen in diesem Bereich nur bedingt als Brutgebiete eignen, da sie von geringer Größe sind³.

Im Falle potenzieller Brutreviere auf Flächen des LRT 6410 auf im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes wird der Randbereich des Aktionsraums gequert. Unter Berücksichtigung der Faktoren „Konflikintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel einzustufen. Die Relevanzschwelle wird damit also nicht erreicht, sodass eine Beeinträchtigung durch die Freileitung ausgeschlossen werden kann.

Flächen des LRT 6510 befinden sich gemäß GDE im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes und im Bereich westlich von Messel. Im Falle potenzieller Brutreviere auf Flächen dieses LRT wird der Aktionsraum gequert. Unter Berücksichtigung der Faktoren „Konflikintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel einzustufen. Die Relevanzschwelle wird damit also nicht erreicht, sodass eine Beeinträchtigung durch die Freileitung ausgeschlossen werden kann.

³ Es ist möglich, dass sich Habitate bedingt eignen, d. h. zwar keine gute Habitatqualität aufweisen, aber Vorkommen auch nicht auszuschließen sind. Der Fall wurde behandelt als sei ein Vorkommen vorhanden (konservativer Ansatz). Durch die gebietsspezifische Situation und Einstufung als „sehr geringes“ konstellationsspezifisches Risiko spielt dies keine Rolle für die Argumentation, es bedeutet lediglich eine zusätzliche Information, die den zuvor gezogenen Schluss bestärkt.

Im Falle potenzieller Brutreviere im Bereich westlich von Messel wird rein formal wie für die dortigen Flächen des LRT 6510 der Aktionsraum gequert. Auch hier gilt, dass die Waldbereiche die Offenlandbereiche von der Freileitung abschirmen. Das konstellationsspezifische Risiko ist durch diese gebietsspezifische Situation folglich als „sehr gering“ einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung durch die Freileitung ausgeschlossen werden kann.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor wird der weitere Aktionsraum potenziell brütender Wiesenpieper auf Flächen der LRT 6410 und 6510 im südlichen Bereich des FFH-Gebietes durch die Freileitung nicht gequert. Daher können Beeinträchtigungen durch die Freileitungstrasse für diesen Teilbereich grundsätzlich 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.

Kiebitz (Gastvogel)

LRT: 6410

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Laut SDB gibt es Rastansammlungen des Kiebitzes als Gastvogel im Gebiet, jedoch wurden weder die Größe der Ansammlungen noch die genauen Aufenthaltsorte erfasst. Als Art mit hoher Anfluggefährdung an Freileitungen reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko aus. Aufgrund der geringen Größe der LRT-Flächen ist das FFH-Gebiet maximal als kleineres Limikolenrastgebiet anzusehen. Zudem geht von der Freileitung in diesem Abschnitt maximal eine geringe Konfliktintensität aus, da es sich um eine Umbeseilung handelt.

Im Falle potenzieller Rasthabitate im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes wird der weitere Aktionsraum gequert. Folglich ist das konstellationsspezifische Risiko unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren als gering einzustufen. Eine Beeinträchtigung durch die Freileitung kann für diesen Teilbereich also ausgeschlossen werden.

Im Falle potenzieller Rasthabitate im Bereich westlich von Messel wird der zentrale Aktionsraum gequert. Da die Freileitungstrasse im gesamten FFH-Gebiet von Wald umgeben ist, schirmen diese Waldbereiche die Offenlandbereiche – und damit die Lebensräume der potenziellen Vorkommen des Kiebitzes – von der Freileitung ab, sodass die Anfluggefährdung für den Kiebitz als typische Limikolenart des Offenlandes durch diese **gebietsspezifische** Situation stark verringert ist. Das konstellationsspezifische Risiko ist durch diese gebietsspezifische Situation als „sehr gering“ einzustufen. Damit werden gebiets- oder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände selbst bei Arten mit sehr hoher Anfluggefährdung nicht erreicht (siehe Tabelle 8-2). Eine Beeinträchtigung durch die Freileitung kann für diesen Teilbereich also ausgeschlossen werden. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass sich die LRT-Flächen in diesem Bereich nur bedingt als Rastgebiete eignen, da sie von geringer Größe sind.

Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor wird der weitere Aktionsraum potenziell rastender Kiebitze im südlichen Bereich des FFH-Gebietes durch die Freileitung nicht gequert. Daher können Beeinträchtigungen durch die Freileitungstrasse für diesen Teilbereich ausgeschlossen werden.

Meidung:

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 Freileitungstrasse im gesamten FFH-Gebiet von Wald umgeben ist und die Offenlandbereiche damit bereits durch Waldflächen abgeschildert werden, ist eine Meidewirkung durch die Freileitung nicht zu

erwarten. Zudem wird der Verlauf der Trasse und damit der Status Quo im Zuge der geplanten Umseilung nicht geändert. Eine Meidewirkung durch die Freileitung kann folglich ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da es durch keinen der Wirkfaktoren zu Beeinträchtigungen kommen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Kiebitz als Gastvogel ausgeschlossen werden können.

8.2.5 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Aufgrund der gebietsspezifischen Situation und der Entfernung der Freileitung zu den betrachteten LRT-Flächen sind Auswirkungen auf dort potenziell vorkommende charakteristische Vogelarten auszuschließen, sodass auch keine kumulativen Wirkungen zu betrachten sind.

8.2.6 FAZIT DES DRITTEN ARBEITSSCHRITTES DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Der dritte Schritt der Natura 2000-Abschätzung hat gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der näher betrachteten Vogelarten als charakteristische Arten von im FFH-Gebiet vorkommenden LRT – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Folglich ist das geplante Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Kraichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ vereinbar.

8.3 DRITTER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG FÜR DAS FFH-GEBIET „NEUWIESE UND WALD NORDÖSTLICH VON MESSEL“ (DE 6018-307)

8.3.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist dem zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung (Kapitel 6.4.1) für dieses FFH-Gebiet zu entnehmen.

8.3.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.4.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Die Daten zur Lage der LRT wurden der GDE (NP 2007) entnommen.

Ergänzt wurden die Informationen zudem durch aktuelle Monitoringdaten der VSW von 2016. Die Datenlage ist als ausreichend zu betrachten.

8.3.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung zu diesem FFH-Gebiet behandelt (Kapitel 6.4.3).

8.3.4 ERGEBNIS DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Die Auswirkungsprognose hat gezeigt, dass für das FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ Auswirkungen der Freileitung durch die Wirkfaktoren „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“ und „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folgemeidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die in der Tabelle 8-4 genannten maßgeblichen charakteristischen Vogelarten der entsprechenden LRT nicht bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung ausgeschlossen werden konnten. Für diese Arten wird ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung erforderlich.

Tabelle 8-4: Vogelarten, für die als charakteristische Arten von im FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ vorkommenden LRT ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.

Art	Status	LRT
Bekassine	Brutvogel	6410
Wachtelkönig	Brutvogel	6410, 6510
Wiesenpieper	Brutvogel	6410, 6510

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 zunächst auf Artebene unter Berücksichtigung des Lebensraumtyps (bzw. der Lebensraumtypen), für den die Art charakteristisch ist. Es sei außerdem erwähnt, dass mit der geplanten Umbeseilung in diesem Abschnitt der Trasse eine geringe Konflikintensität einhergeht, die in Bezug auf das Habitatschutzrecht nur potenziell relevant ist, falls sich der betroffene LRT und damit die für ihn charakteristischen Vogelarten in einem schlechten Erhaltungszustand befinden.

Bekassine

LRT: 6410

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: sehr hoch (A)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Laut GDE befinden sich Flächen des LRT 6410 im Süden des FFH-Gebietes. Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor wird der weitere Aktionsraum dort brütender Bekassinen durch die Freileitung nicht gequert. Daher können Beeinträchtigungen durch die Freileitungstrasse ausgeschlossen werden.

Meidung:

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 alle LRT-Flächen, für die die Bekassine charakteristisch ist, außerhalb des Einflussbereichs der Trasse liegen, kann eine Meidewirkung durch die Freileitung ausgeschlossen werden.

Summarische Wirkungen:

Da es aufgrund der Entfernung der Freileitung zu den LRT, für die die Bekassine charakteristisch ist, nicht zu Beeinträchtigungen kommen kann, können summarische Wirkungen infolge des Zusammenwirkens unterschiedlicher Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Bekassine als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wachtelkönig

LRT: 6410, 6510

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: sehr hoch (A)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Laut GDE befinden sich Flächen des LRT 6410 im Süden des FFH-Gebietes. Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor wird der weitere Aktionsraum dort brütender Wachtelkönige durch die Freileitung nicht gequert. Daher können Beeinträchtigungen durch die Freileitungstrasse für diesen LRT ausgeschlossen werden.

Auch wenn Flächen des LRT 6510 etwa im Zentrum des FFH-Gebietes liegen, beträgt die Entfernung zur Trasse mehr als 1.000 m, sodass der weitere Aktionsraum von potenziell dort brütenden Wachtelkönigen nicht gequert wird. Folglich können auch für diesen LRT im FFH-Gebiet Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage der LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wachtelkönig als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wiesenpieper

LRT: 6410, 6510

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Aktionsraum: 500 m

Laut GDE befinden sich Flächen des LRT 6410 im Süden des FFH-Gebietes. Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor wird der weitere Aktionsraum dort brütender Wiesenpieper durch die Freileitung nicht gequert. Daher können Beeinträchtigungen durch die Freileitungstrasse für diesen LRT ausgeschlossen werden.

Auch wenn Flächen des LRT 6510 etwa im Zentrum des FFH-Gebietes liegen, beträgt die Entfernung zur Trasse mehr als 500 m, sodass der Aktionsraum von potenziell dort brütenden Wiesenpiepern nicht gequert wird. Folglich können auch für diesen LRT im FFH-Gebiet Beeinträchtigungen durch das Vorhaben 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.

8.3.5 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Aufgrund der Entfernung der Freileitung zu den LRT-Flächen mit potenziell durch mindestens einen der Wirkfaktoren betroffenen charakteristischen Vogelarten lassen sich kumulative Wirkungen ausschließen.

8.3.6 FAZIT DES DRITTEN ARBEITSSCHRITTES DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Der dritte Schritt der Natura 2000-Abschätzung hat gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen und kumulative Wirkungen für die näher betrachteten Vogelarten als charakteristische Arten von im FFH-Gebiet vorkommenden LRT – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Folglich ist das geplante Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ vereinbar.

8.4 DRITTER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG FÜR DAS FFH-GEBIET „TONGRUBENGELÄNDE VON BENSHEIM UND HEPPENHEIM“ (DE 6317-305)

8.4.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist dem zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung (Kapitel 6.5.1) für dieses FFH-Gebiet zu entnehmen.

8.4.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.5.3) wurden der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt (in Kraft getreten am 01.12.2016) entnommen.

Die Daten zur Lage der LRT wurden der GDE (BIO-PLAN 2004) entnommen.

Da das vorliegende FFH-Gebiet vollständig im Teilgebiet „Tongruben“ des EU-VSG „Hessische Altnackarschlingen“ (DE 6217-403) liegt, wurden die Informationen zu den Brutvögeln durch Kartierungsdaten ergänzt, die im Rahmen der GDE (PNL 2007) zum genannten Eu-VSG erhoben wurden.

8.4.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung zu diesem FFH-Gebiet behandelt (Kapitel 6.5.3).

8.4.4 ERGEBNIS DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Die Auswirkungsprognose hat gezeigt, dass für das FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ Auswirkungen der Freileitung durch die Wirkfaktoren „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“ für die in der Tabelle 8-5 genannten maßgeblichen charakteristischen Vogelarten der entsprechenden LRT nicht bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung ausgeschlossen werden konnten. Für diese Arten wird ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung erforderlich.

Tabelle 8-5: Vogelarten, für die als charakteristische Arten von im FFH-Gebiet „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ vorkommenden LRT ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.

Art	Status	LRT
Haubentaucher	Brutvogel	3510

Im Folgenden wird die Brutvogelart, für die erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, gebietsspezifisch in Bezug auf die potenziell relevanten Wirkfaktoren vertiefend geprüft. Hierbei erfolgt die Prüfung auf Artebene unter Berücksichtigung des Lebensraumtyps, für den die Art charakteristisch ist.

Haubentaucher

LRT: 3510

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Laut GDE befindet sich ein als LRT 3510 ausgewiesenes Gewässer in der Mitte des FFH-Gebietes. Dieses liegt jedoch weiter als 1.000 m vom Trassenkorridor entfernt, sodass der weitere Aktionsraum dort brütender Haubentaucher nicht gequert wird. Beeinträchtigungen durch die Freileitungen können folglich im Hinblick auf diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des LRT innerhalb des FFH-Gebietes gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Haubentaucher als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

8.4.5 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Aufgrund der Entfernung der Freileitung zur LRT-Fläche mit der potenziell durch mindestens einen der Wirkfaktoren betroffenen charakteristischen Vogelart lassen sich kumulative Wirkungen ausschließen.

8.4.6 FAZIT DES DRITTEN ARBEITSSCHRITTES DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Der dritte Schritt der Natura 2000-Abschätzung hat gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen und kumulative Auswirkungen für die näher betrachtete Vogelart als charakteristische Art eines im FFH-Gebiet vorkommenden LRT – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Folglich ist das geplante Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim“ vereinbar.

8.5 DRITTER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG FÜR DAS EU-VSG „MÖNCHBRUCH UND WÄLDER BEI MÖRFELDEN-WALLDORF UND GROß-GERAU“ (DE 6017-401)

8.5.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist dem zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung (Kapitel 6.6.1) für dieses EU-VSG zu entnehmen.

8.5.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.6.3) 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 aktuelle Monitoringdaten der VSW von 2016. Die Datenlage ist daher als ausreichend zu betrachten.

8.5.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung zu diesem EU-VSG behandelt (Kapitel 6.6.3).

8.5.4 ERGEBNIS DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Die Auswirkungsprognose hat gezeigt, dass für das EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ Auswirkungen der Freileitung durch die Wirkfaktoren „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“ und „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die in der Tabelle 8-6 genannten maßgeblichen Bestandteile nicht bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung ausgeschlossen werden konnten. Für diese Arten wird ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung erforderlich.

Tabelle 8-6: Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ genannte Vogelarten, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.

Art	Status
Baumfalke	Brutvogel
Bekassine	Brutvogel
Kiebitz	Brutvogel
Knäkente	Brutvogel
Rotmilan	Brutvogel

Art	Status
Schwarzmilan	Brutvogel
Steinschmätzer	Brutvogel
Tüpfelsumpfhuhn	Brutvogel
Wachtel	Brutvogel
Wachtelkönig	Brutvogel
Wasserralle	Brutvogel
Wiedehopf	Brutvogel
Wendehals	Brutvogel
Wespenbussard	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 einzeln für jede Art.

Baumfalke (Brutvogel)

Brutbestand: 5 – 7 Brutpaare im Erhaltungszustand A (sehr gut) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 4 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

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 den nordöstlichen und südwestlichen Waldbereichen, im westlichen Bereich bei Nauheim, in der Nähe der Mönchbruchwiesen und nahe der Birkenseewiese. Da diese Gebiete außerhalb des Untersuchungsraums liegen, können Beeinträchtigungen für den Baumfalken als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor 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)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: sehr hoch (A)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Laut GDE befanden sich Reviere von Bekassinen in diesem EU-VSG ausschließlich in den Mönchbruchwiesen und in den Schwarzbachwiesen. Da diese Gebiete außerhalb des Untersuchungsraums liegen, können Beeinträchtigungen für die Bekassine als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Meidung:

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 alle bekannten Brutgebiete der Bekassine in diesem EU-VSG außerhalb des Untersuchungsraums liegen kann eine Meidewirkung durch die Freileitung 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.

Kiebitz

Brutbestand: 2 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 2 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: sehr hoch (A)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Laut GDE befanden sich Reviere von Kiebitzen in diesem EU-VSG ausschließlich in den Mönchbruchwiesen. Da dieser Bereich außerhalb des Untersuchungsraums liegt, können Beeinträchtigungen für den Kiebitz als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden.

Meidung:

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 alle bekannten Brutgebiete des Kiebitzes in diesem EU-VSG außerhalb des Untersuchungsraums liegen kann eine Meidewirkung durch die Freileitung 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)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

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 Untersuchungsraums 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.

Rotmilan (Brutvogel)

Brutbestand: 6 Brutpaare im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 4 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

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 befanden sich Reviere von Rotmilanen in diesem EU-VSG in den Bereichen nahe der Mönchbruchwiesen, westlich der Birkenseewiese und nahe der südwestlichen Waldbereiche. 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, das sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befand. Diese stammen aus dem südöstlichen Waldgebiet (VSW 2016). Da es sich jedoch um ein Einzelpaar und nicht um eine Ansammlung handelt, können gemäß ROGAHN UND BERNOTAT (2015) 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)

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 Artenebene 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 und VSW-Daten befanden sich Reviere von Schwarzmilanen in diesem EU-VSG in den Bereichen nahe der Mönchbruchwiesen, nahe der südwestlichen Waldbereiche, 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 mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befanden. Diese stammen aus dem südöstlichen Waldgebiet (VSW 2016). Da es sich um Einzelpaare und nicht um eine Ansammlung handelt, können Beeinträchtigungen durch das Vorhaben aber 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.

Steinschmätzer (Brutvogel)

Brutbestand: 1 - 2 Reviere im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 1 Revier laut GDE (STERNA 2006)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Aktionsraum: 500 m

Da für den Steinschmätzer 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 befinden sich geeignete artspezifische Habitatstrukturen im EU-VSG momentan ausschließlich in den Bereichen der Heidetrasse. Da diese Flächen außerhalb des Einflussbereichs der Leitung liegen, können Beeinträchtigungen für den Steinschmätzer durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage und Entfernung der potenziellen Bruthabitate gezeigt, dass Beeinträchtigungen für den Steinschmätzer als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Tüpfelsumpfhuhn (Brutvogel)

Brutbestand: 4 Reviere im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 3 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Laut GDE befanden sich Reviere des Tüpfelsumpfhuhns in diesem EU-VSG ausschließlich in den Mönchbruchwiesen. Da dieser Bereich außerhalb des Untersuchungsraums liegt, können Beeinträchtigungen für das Tüpfelsumpfhuhn 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 das Tüpfelsumpfhuhn als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wachtel (Brutvogel)

Brutbestand: 2 – 5 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 2 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

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.

Laut GDE befanden sich Reviere der Wachtel in diesem EU-VSG ausschließlich in den Mönchbruchwiesen. Da dieser Bereich außerhalb des Untersuchungsraums liegt, können Beeinträchtigungen für die Wachtel als Brutvogel durch diesen Wirkfaktor 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: 3 Reviere im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (STERNA 2006)

Schwellenwert: 3 Reviere laut GDE (STERNA 2006)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Laut GDE befanden sich Reviere des Wachtelkönigs in diesem EU-VSG ausschließlich in den Mönchbruchwiesen und in den Schwarzbachwiesen. Da dieser Bereich außerhalb des Untersuchungsraums 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)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Laut GDE befanden sich Reviere der Wasserralle in diesem EU-VSG ausschließlich am Mönchbruchweiher. Da dieser Bereich außerhalb des Untersuchungsraums liegt, können Beeinträchtigungen für die Wasserralle 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 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)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

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 Untersuchungsraums 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)

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 Artenebene 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 GDE befanden sich Reviere von Wespenbussarden in diesem EU-VSG in den zentralen Bereichen des Treburer Unterwaldes und nahe der Mönchbruchwiesen und südwestlich der Birkenseewiese. Diese Bereiche liegen allerdings außerhalb des Einflussbereichs der Leitung, 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)

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.

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 Einflussbereichs der Leitung 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)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

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 Untersuchungsraums 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.

8.5.5 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Aufgrund der Entfernung der Freileitung zu den bekannten Brutrevieren der potenziell durch mindestens einen der Wirkfaktoren betroffenen Vogelarten, lassen sich kumulative Wirkungen generell ausschließen.

8.5.6 FAZIT DES DRITTEN ARBEITSSCHRITTES DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Der dritte Schritt der Natura 2000-Abschätzung hat gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen und kumulative Wirkungen für die näher betrachteten Brutvogelarten – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Folglich ist das geplante Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-VSG „Mönchbruch und Wälder bei Mörfelden-Walldorf und Groß-Gerau“ vereinbar.

8.6 DRITTER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG FÜR DAS EU-VSG „GRIESHEIMER SAND“ (DE 6117-401)

8.6.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist dem zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung (Kapitel 6.7.1) für dieses EU-VSG zu entnehmen.

8.6.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.7.3) 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 aktuelle Monitoringdaten der VSW von 2016.

8.6.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung zu diesem EU-VSG behandelt (Kapitel 6.7.3).

8.6.4 ERGEBNIS DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

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 8-13 genannten maßgeblichen Bestandteile nicht bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung ausgeschlossen werden konnten. Für diese Arten wird eine vertiefende gebietsspezifische Natura 2000-VU erforderlich.

Tabelle 8-7: Maßgebliche Erhaltungsziele des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung 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.

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. Ebenfalls erwähnt wird, dass in manchen zurückliegenden Jahren mehr als zwei Reviere im Eichwäldchen festgestellt wurden. Unter Berücksichtigung dieser Angabe und der daraus zu schließenden Nähe der Brutplätze zueinander kann die Brutpopulation im konservativen Ansatz als kleinere Ansammlung betrachtet werden.

Im Hinblick auf diese Reviere quert die geplante Trasse den weiteren Aktionsraum. Da von der Freileitung hier eine mittlere Konfliktintensität ausgeht, liegt das konstellationsspezifische Risiko insgesamt im mittleren Bereich. Folglich können Beeinträchtigungen für die hier brütenden Wendehälse 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.

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 gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wiedehopf als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

8.6.5 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Aufgrund der Entfernung der Freileitung zu den bekannten Brutrevieren der potenziell durch mindestens einen der Wirkfaktoren betroffenen Vogelarten und der geringen Anzahl der betroffenen Brutpaare dieser Arten lassen sich kumulative Wirkungen ausschließen.

8.6.6 FAZIT DES DRITTEN ARBEITSSCHRITTES DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Der dritte Schritt der Natura 2000-Abschätzung hat gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der näher betrachteten Brutvogelarten – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Daher ist das geplante Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-VSG „Griesheimer Sand“ vereinbar.

8.7 DRITTER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG FÜR DAS EU-VSG „HESSISCHE ALTNECKARSCHLINGEN“ (6217-403)

8.7.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist dem zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung (Kapitel 6.8.1) für dieses EU-VSG zu entnehmen.

8.7.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.8.3) 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 Monitoringdaten der VSW von 2016.

8.7.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung zu diesem EU-VSG behandelt (Kapitel 6.8.3).

8.7.4 ERGEBNIS DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Die Auswirkungsprognose hat gezeigt, dass für das EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ Auswirkungen der Freileitung (Ersatzneubau und Parallelneubau) durch die Wirkfaktoren „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“ und „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die in der Tabelle 8-8 genannten maßgeblichen Bestandteile nicht bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung ausgeschlossen werden konnten. Für diese Arten wird ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung erforderlich.

Tabelle 8-8: Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ genannte Vogelarten, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.

Art	Status
Baumfalke	Brutvogel
Bekassine	Brutvogel
Flussregenpfeifer	Brutvogel
Graugans	Brutvogel
Graureiher	Brutvogel
Großer Brachvogel	Brutvogel
Haubentaucher	Brutvogel
Kiebitz	Brutvogel

Art	Status
Knäkente	Brutvogel
Krickente	Brutvogel
Lachmöwe	Brutvogel
Reiherente	Brutvogel
Rohrweihe	Brutvogel
Rotmilan	Brutvogel
Schwarzmilan	Brutvogel
Tüpfelsumpfhuhn	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

Art	Status
Pfeifente	Gastvogel
Reiherente	Gastvogel
Rotschenkel	Gastvogel
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 der Regel einzeln für jede Art. Sofern die Art auch als Gastvogel einen maßgeblichen Bestandteil der Erhaltungsziele darstellt, wird sie, sofern mindestens eine hohe Anfluggefahr besteht, einzeln besprochen. Für die Prüfung der übrigen Gastvogelarten werden diese soweit möglich in ökologischen Gilden mit ähnlichen Habitatansprüchen im Rastgebiet zusammengefasst.

8.7.4.1 BRUTVOGELARTEN

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 Kapitels.

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

Antragsteller: Amprium GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

Anhang

115

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.

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 (Brut- und Gastvogel)

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 steil auffliegen. Laut GDE (PNL 2007) brüteten zwei Brutpaare im Teilgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ innerhalb des erweiterten Wirkraumes. Auch wenn jüngere Brutnachweise fehlen, wird die Art in Bezug auf die Weschnitzinsel und im Zusammenhang mit den dort stattfindenden Renaturierungsmaßnahmen als Entwicklungsziel betrachtet.

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 es als ein kleineres Limikolenbrutgebiet anzusehen. Als Ersatzneubau geht mit dem entlang der Weschnitzinsel geplanten Trassenabschnitt eine geringe Konflikintensität einher. Der Verlauf der Trasse quert lediglich den weiteren, nicht jedoch den zentralen Aktionsraum.

Unter Berücksichtigung der Faktoren „Konflikintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als gering einzustufen. Als an Freileitungen sehr hoch anfluggefährdete Art reicht bei der Bekassine aber bereits ein geringes konstellationsspezifisches Risiko zur signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos aus, sodass eine Beeinträchtigung durch die Freileitung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Um das Kollisionsrisiko zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils als Vermeidungsmaßnahme** am entsprechenden Abschnitt mit Gefährdungspotenzial („Weschnitzinsel von Lorsch“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise für diese Maßnahme vorliegen (KOOPS 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 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.

Kollisionsrisiko (Gastvogel):

Rastbestand: 50 – 70 Individuen im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 70 - 100 Individuen laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Für die Bekassine geeignete Rastgebiete befinden sich im Schutzgebiet v. a. in Flachwasserbereichen stehender Gewässer und in geringerem Maße auf überflutetem Grünland oder an Ufern von Fließgewässern. Diese Habitate kommen im vorliegenden Schutzgebiet im begrenzten Maße und in Abhängigkeit von hohen Grundwasserständen u.a. auf der „Weschnitzinsel von Lorsch“ vor. Darüber hinaus befinden sich potenziell geeignete Habitate in den zu den Kreisen Bergstraße und Darmstadt-Dieburg gehörenden Teilgebieten („Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“ sowie im Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“) und werden teilweise von der geplanten Trasse im Abschnitt des Ersatzneubaus gequert. Da regelmäßige Nachweise rastender Bekassinen in den vergangenen Jahren jedoch nur von der Weschnitzinsel vorliegen, ist davon auszugehen, dass die Bedeutung der anderen Teilgebiete für die Art gering ist.

Für die Bekassine als Gastvogel ist das EU-VSG laut GDE als eines der hessischen Top 5-Gebiete eingestuft. Aufgrund der Individuenzahl ist es als kleineres Limikolenrastgebiet anzusehen. Da es sich entlang der Weschnitzinsel um einen Abschnitt handelt, in dem ein Ersatzneubau geplant ist, ist die vorhabenbezogene Konflikintensität als gering einzustufen. Die regelmäßig genutzten Habitate auf der Weschnitzinsel liegen zudem weiter als 500 m vom Trassenkorridor entfernt, sodass die Freileitung lediglich den weiteren Aktionsraum quert.

Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko als gering einzustufen. Als Art mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen ist bei der Bekassine als Gastvogel aber erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erreicht, sodass eine Beeinträchtigung der Bekassine als Gastvogel durch die Freileitung ausgeschlossen werden kann.

Meidung:

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. Dahingegen können Beeinträchtigungen der Bekassine als Gastvogel ausgeschlossen werden.

Flussregenpfeifer (Brut- und Gastvogel)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

Antragsteller: Amprium GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

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 VSW (2016) ergänzten Brutnachweise des Flussregenpfeifers, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren im „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. Der Verlauf der Trasse quert hierbei lediglich den weiteren Aktionsraum. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko 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 Konfliktintensität aus. Der Verlauf der Trasse quert hierbei den zentralen Aktionsraum von in der Vergangenheit erfassten Brutpaaren. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko 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 Konfliktintensität aus. Der Verlauf der Trasse quert hierbei jedoch lediglich den weiteren Aktionsraum des in der Vergangenheit erfassten Brutpaares. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko also auch hier als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Flussregenpfeifers für dieses Teilgebiet ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

Kollisionsrisiko (Gastvogel):

Rastbestand: 10 – 20 Brutpaare im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 20 - 30 Reviere laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Als Gastvogel wird der Flussregenpfeifer zusammen mit den weiteren Limikolenarten behandelt.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebiets- und konstellationsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Flussregenpfeifer als Brut- und Gastvogel ausgeschlossen werden können.

Graugans (Brut- und Gastvogel)

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. 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 de-

Antragsteller: Amprion GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

nen 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“, „Schifflache, 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 Konflikintensität einher. Der Verlauf der Trasse quert hierbei den zentralen Aktionsraum. Trotz der Bedeutung des gesamten Gebietes liegen hier allerdings nur Brutplätze von ein bis zwei Brutpaaren im Einflussbereich der Freileitung, die in Relation zur Population im EU-VSG als vernachlässigbar zu werten sind. Das konstellationsspezifische Risiko ist also insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Wolfsangel“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konflikintensität einher. Der Verlauf der Trasse quert hierbei lediglich den weiteren Aktionsraum. Trotz der Bedeutung des gesamten Gebietes liegen hier allerdings nur Brutplätze von ein bis zwei Brutpaaren im Einflussbereich der Freileitung, die in Relation zur Population im EU-VSG als vernachlässigbar zu werten sind. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Zehntbach, Eimen“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine geringe Konflikintensität einher. Der Verlauf der Trasse quert hierbei den zentralen Aktionsraum. Trotz der Bedeutung des gesamten Gebietes für die Art wäre hier allerdings maximal ein Brutpaar betroffen, für das der letzte Nachweis aus dem Jahr 2002 vorliegt. Daher ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als gering bis sehr gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im westlichen Bereich des Teilgebietes „Schifflache, Seeheimer Weide“ sind laut Monitoringbericht (KREUZIGER 2016) häufig mehrere Brutpaare anwesend. Mit dem geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau geht hier ebenfalls eine geringe Konflikintensität einher. Auch wenn keine genauen Fundpunkte vorliegen, ist anzunehmen, dass der Verlauf der Trasse hierbei den zentralen Aktionsraum quert. Daher ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Schacher- und Waldlache“ sind laut Monitoringbericht (KREUZIGER 2016) häufig ein bis zwei Brutpaare anwesend. Auch hier geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine geringe Konflikintensität einher. Auch wenn keine genauen Fundpunkte vorliegen, ist anzunehmen, dass der Verlauf der Trasse hierbei den zentralen Aktionsraum quert. Daher ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Erlachegebiet“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine geringe Konflikintensität 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 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 **Markierung des Erdseils als Vermeidungsmaßnahme** am entsprechenden Abschnitt mit Gefährdungspotenzial („Erlachegebiet“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise für diese Maßnahme vorliegen (KOOPS 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 Freileitungsstrasse zu übernehmen. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung der Graugans als Brutvogel ausschließen.

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 VSW (2016) 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“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldlache“ und „Auf dem Horst bei Fehlheim“ 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 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 insgesamt ebenfalls als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans als Gastvogel für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Schifflache, Seeheimer Weide“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau dagegen 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 möglich. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko aber maximal als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans als Gastvogel für dieses Teilgebiet 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 maximal als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans als Gastvogel auch für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ geht vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau eine niedrige Konfliktintensität aus. Da hier keine punktgenaue Erfassung stattgefunden hat und die westliche Hälfte des Teilgebietes innerhalb eines Abstands von 500 m zur Freileitung liegt, ist eine Querung des zentralen Aktionsraums von rastenden Gänsen durch die geplante Trasse möglich. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko aber maximal als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Graugans als Gastvogel für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Auch wenn 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.

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, ausgeschlossen werden können. Als Gastvogel besteht für die Graugans im vorliegenden EU-VSG dagegen kein erhöhtes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Graureiher (Brut- und Gastvogel)

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 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 VSW (2016) 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“, „Hain- und Fasanenlache“, „Tongruben“ und aus dem südlichen Teil der „Weschnitzinsel von Lorsch“.

Im Teilgebiet „Bannholz“ geht mit dem geplanten Trassenabschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konfliktintensität einher. Der Verlauf der Trasse quert hierbei zudem den zentralen Aktionsraum einer kleineren Kolonie und liegt unmittelbar angrenzend in der Nähe von drei Einzelhorsten, die im Rahmen der GDE erfasst wurden. Nach aktuellem Kenntnisstand (KREUZIGER 2016) besteht jedoch keine Brutkolonie des Graureihers mehr in diesem Teilgebiet. Folglich sind potenzielle Beeinträchtigungen Graureihers in diesem Teilgebiet auszuschließen.

Entlang des Teilgebietes „Pfungstädter Moor“ ist mit dem Vorhaben als Ersatzneubau nur eine geringe Konfliktintensität verbunden. Eine der dortigen Kolonien war zwar nicht explizit im EU-VSG, aber unmittelbar an dessen Grenze lokalisiert und durch die Freileitung im zentralen Aktionsraum betroffen, sodass sich aufgrund der weiten Flugdistanzen des Graureihers auch in den umliegenden Teilen des Schutzgebietes Individuen aufhalten können. Unter Berücksichtigung der Lage der Freileitung im zentralen Aktionsraum dieser Kleinkolonie und den anderen relevanten Faktoren liegt das konstellationsspezifische Risiko für den Graureiher im Pfungstädter Moor maximal im mittleren Bereich, sodass Beeinträchtigungen für die Art in diesem Teilgebiet ausgeschlossen werden können.

Die Kleinkolonie im Teilgebiet „Hain- und Fasanenlache“ ist im zentralen Aktionsraum von der Freileitung betroffen, jedoch geht vom Ersatzneubau in diesem Abschnitt nur eine geringe Konfliktintensität aus, sodass in diesem Teilgebiet ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko festzustellen ist. Unter diesen Voraussetzungen kann eine Beeinträchtigung für den Graureiher in diesem Teilgebiet ausgeschlossen werden.

Auch im südlichen Bereich des Teilgebietes „Weschnitzinsel von Lorsch“ lässt sich 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 als gering einstufen und eine Beeinträchtigung des Graureihers durch den Trassenverlauf in diesem Teilgebiet ausschließen.

Kollisionsrisiko (Gastvogel):

Rastbestand: 50 – 100 Individuen im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 100 - 150 Individuen laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m

Als Gastvogel wird der Graureiher zusammen mit den anderen Reiherarten behandelt.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Graureiher als Brut- und als Gastvogel ausgeschlossen werden können.

Großer Brachvogel (Brut- und Gastvogel)

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 von Lorsch“. 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 Konfliktintensität 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 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 **Markierung des Erdseils als Vermeidungsmaßnahme** am entsprechenden Abschnitt mit Gefährdungspotenzial („Weschnitzinsel von Lorsch“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise für diese Maßnahme vorliegen (KOOPS 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 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 und des damit verbundenen gleichartigen Ver-

Antragsteller: Amprion GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

laufs 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:

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.

Kollisionsrisiko (Gastvogel):

Rastbestand: 5 – 15 Individuen im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 15 - 20 Individuen laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Als Gastvogel wird der Große Brachvogel zusammen mit den weiteren Limikolenarten behandelt.

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 (Brut- und Gastvogel)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 VSW (2016) ergänzten Brutnachweise, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren im „Erlachegebiet“ lokalisiert, d. h. sie befanden sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Abschnittes.

Damit geht in diesem Teilgebiet zunächst eine niedrige Konfliktintensität von der geplanten Freileitung aus. Der Verlauf der Trasse quert hierbei jedoch den zentralen Aktionsraum der in der Vergangenheit erfassten Brutpaare bzw. liegt teilweise inmitten dieses Bereichs, da das Gewässer durch die Leitung überspannt wird. Als weit verbreitete Art im guten Erhaltungszustand ist die Bedeutung des betrachteten Teilgebietes für den Haubentaucher in Bezug zum landesweiten Bestand allerdings als gering einzustufen.

Unter Berücksichtigung der „Faktoren Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“, „Entfernung des Vorhabens“ und Erhaltungszustand ist das konstellationsspezifische Risiko ins-

gesamt also als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Haubentauchers für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Kollisionsrisiko (Gastvogel):

Rastbestand: 15 – 30 Individuen im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 20 - 30 Individuen laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Als Gastvogel wird der Haubentaucher zusammen mit den Enten- und weiteren Taucherarten behandelt.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Haubentaucher als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Kiebitz (Brut- und Gastvogel)

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 konstellationspezifisches 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 von Lorsch“ 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 insgesamt als mittel einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr gering bereits um zwei Stufen 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 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 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 insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Kiebitzes für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

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 insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Kiebitzes für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ 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 insgesamt als mittel einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr gering bereits um zwei Stufen 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** 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 von Lorsch“ lässt sich dagegen eine erhebliche Beeinträchtigung durch die alleinige **Markierung des Erdseils** 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** 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 von Lorsch“ 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.

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. Nachweise als Gastvogel lassen sich zum Teil auch in Teilgebieten finden, in denen die Art als Brutvogel vorkommt („Auf dem Horst bei Fehlheim“, „Weschnitzinsel von Lorsch“). Darüber hinaus wurden rastende Individuen im Teilgebiet „Kiesgrube Schuhmann/Wald“ beobachtet. Aufgrund der Individuenzahl ist das EU-VSG in Bezug auf den Kiebitz als großes Limikolenrastgebiet anzusehen.

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 großes Limikolenrastgebiet ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als hoch einzustufen. Folglich kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos des Kiebitzes für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Für das Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ liegen Erfassungsnachweise eines Trupps von mehreren Hundert Individuen vor (VSW 2016). Da hier keine punktgenaue Erfassung stattgefunden hat und die westliche Hälfte des Teilgebietes innerhalb eines Abstands von 500 m zur Freileitung liegt, ist eine Querung des zentralen Aktionsraums von rastenden Kiebitzen durch die geplante Trasse möglich. Vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau geht hier eine niedrige Konfliktintensität aus, sodass das konstellationsspezifische Risiko 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.

Da die erfassten Daten von Rasttrupps des Kiebitzes auch für das Teilgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ 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 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 **Markierung des Erdseils als Vermeidungsmaßnahme** an entsprechenden Abschnitten mit Gefährdungspotenzial („Kiesgrube Schuhmann/Wald“, „Auf dem Forst bei Fehlheim“, „Weschnitzinsel von Lorsch“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise für diese Maßnahme vorliegen (KOOPS 1987, BRAUNEIS et al. 2003). Erdseilmarkierungen liegen im Teilgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ 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** und des damit verbundenen gleichartigen Verlaufs der Leiterseile weiter gesenkt werden, 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.

Meidung:

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 artspezifischen Verhaltensökologie in Verbindung mit der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Kiebitz als Brut- und Gastvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils und der Synchronisation der Trassen ausgeschlossen werden können.

Knäkente (Brut- und Gastvogel)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 VSW (2016) 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 (Erlache, Zehntbach) 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 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 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 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 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 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 **Markierung des Erdseils als Vermeidungsmaßnahme** 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 Gastvogel ausschließen.

Kollisionsrisiko (Gastvogel):

Rastbestand: 20 – 40 Individuen im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 40 - 50 Individuen 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 die Knäkente erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht mehr grundsätzlich auszuschließen.

Als Gastvogel wird die Knäkente als mit mittlerer Anfluggefährdung an Freileitungen gelistet, sodass erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko das Tötungsrisiko potenziell signifikant erhöht ist. Aufgrund der Anzahl rastender Individuen ist das EU-VSG als kleineres Wasservogelrastgebiet anzusehen. Nachweise von rastenden Knäkenten stammen nach Daten der GDE und VSW aus den Teilgebieten „Kiesgrube Schuhmann/Wald“, „Weschnitzinsel von Lorsch“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“. Eine Gefährdung der Art durch Freileitungen entsteht v. a. beim Ansteuern der Rastgewässer bzw. beim Verlassen dieser, insbesondere, wenn letzteres durch Störungen geschieht.

Das Teilgebiet „Kiesgrube Schuhmann/Wald“ befindet sich entlang des Parallelbauabschnitts, weshalb von der geplanten Trasse eine mittlere Konflikintensität ausgeht. Da die Daten 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 grundsätzlich möglich. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass lediglich eine einmalige Beobachtung eines einzelnen Individuums vorliegt, ist das konstellationsspezifische Risiko jedoch insgesamt als gering einzustufen. Folglich kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der Knäkente für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden.

Für das Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ liegen Erfassungsnachweise eines Trupps von zehn bis 20 Individuen vor (VSW 2016). Da hier keine punktgenaue Erfassung stattgefunden hat und die westliche Hälfte des Teilgebietes innerhalb eines Abstands von 500 m zur Freileitung liegt, ist eine Querung des zentralen Aktionsraums von rastenden Knäkenten durch die geplante Trasse grundsätzlich möglich. Vom geplanten Trassenabschnitt als Ersatzneubau geht hier eine niedrige Konflikintensität aus, sodass das konstellationsspezifische Risiko unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren potenziell als mittel einzustufen ist. Eine Beeinträchtigung der Knäkente als Gastvogel kann für dieses Teilgebiet also ausgeschlossen werden.

Da die erfassten Daten von rastenden Knäkenten auch für das Teilgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ nicht aus einer punktgenauen Erfassung stammen, ist eine Querung des zentralen Aktionsraums durch die Freileitung möglich. Da das Gebiet aufgrund der Individuenzahl außerdem als kleineres Wasservogelrastgebiet einzustufen ist und eine geringe Konflikintensität mit dem Ersatzneubau einhergeht, ist unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mit-

Antragsteller: Amprion GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

tel einzustufen. Eine Beeinträchtigung der Knäkente als Gastvogel ist für dieses Teilgebiet daher ebenfalls auszuschließen.

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. Als Gastvogel besteht für die Knäkente im vorliegenden EU-VSG dagegen kein erhöhtes konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Krickente (Brut- und Gastvogel)

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 VSW (2016) ergänzten Sichtnachweise der Knäkente, 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 „Schacher- und Waldlache“ und „Tongruben“, in denen in nassen Jahren Bruten möglich seien. Diese Teilgebiete befinden sich entlang des als Ersatzneubau (Erlache, Zehntbach) geplanten Abschnittes. Somit geht in all diesen Gebieten eine geringe Konflikintensität von der Leitung aus. Im konservativen Ansatz wird das EU-VSG als kleineres Wasservogelbrutgebiet angesehen.

Im Teilgebiet „Schacher- und Waldlache“ quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum der dort potenziell vorkommenden Brutpaare, möglicherweise aber auch das unmittelbare Umfeld der Brutplätze. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko also als mittel, ggf. sogar als hoch einzustufen, da das Teilgebiet durch die Leitung überspannt wird. Folglich kann eine Beeinträchtigung der Krickente für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Im Teilgebiet „Tongruben“ wird lediglich der weitere Aktionsraum der dort möglicherweise brütenden Krickenten durch den Verlauf der Trasse gequert. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko hier also als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Krickente für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Um das Kollisionsrisiko ausreichend zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils als Vermeidungsmaßnahme** am entsprechenden Abschnitt mit Gefährdungspotenzial („Schacher- und Waldlache“) geeignet, da artengruppenbezogene Wirkungsnachweise bei Wasservögeln für diese Maßnahme vorliegen (KOOPS 1987, BERNHAUSEN et al. 2014).

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Krickente als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils, ausgeschlossen werden können.

Kollisionsrisiko (Gastvogel):

Rastbestand: 200 – 400 Individuen im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 200 - 400 Individuen laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Antragsteller: Amprium GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Als Gastvogel wird die Krickente zusammen mit den weiteren Entenarten und Tauchern behandelt.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Krickente als Brutvogel nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils, 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: 3.000 m

Für Möwenkolonien, inklusive die der Lachmöwen, wird im Hinblick auf das Kollisionsrisiko an Freileitungen ein weiterer Aktionsraum von 3.000 m angegeben (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Die einzigen regelmäßigen Brutplätze dieser Art liegen laut GDE an den Klärteichen bei Groß-Gerau und damit deutlich außerhalb des Wirkraumes. 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.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage und Entfernung der Brutkolonie gezeigt, dass infolge der gebietspezifischen Situation erhebliche Beeinträchtigungen für die Lachmöwe als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

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.

Kollisionsrisiko (Gastvogel):

Rastbestand: 300 – 400 Individuen im Erhaltungszustand B (gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 300 - 400 Individuen laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Als Gastvogel wird die Reiherente zusammen mit den weiteren Entenarten und Tauchern behandelt.

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 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.

Hinweise auf Brutreviere, die sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befanden, stammen aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Scheidgraben Wolfskehlen“, „Wolfsangel“, „Rödenfeld“, „Schacher-, Waldlache“, „Bereich östlich Allmendfeld“, „Hain-Fasanenlache“, „Erlachegebiet“ und „Weschnitzinsel von Lorsch“. 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.

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. 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“, „Holzlache Wald“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“, „Tongruben“ und „Weschnitzinsel von Lorsch“. Da in den genannten Gebieten jeweils ausschließlich einzelne Brutplätze festgestellt wurden, 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: 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 Artenebene 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.

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“, „Pfungstädter Moor“, „Hain-Fasanenlache“, „Rödenfeld“, „Erlachegebiet“, „Tongruben“ und „Weschnitzinsel von Lorsch“. 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.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Schwarzmilan als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

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 VSW (2016) ergänzten Hinweise auf Brutreviere des Tüpfelsumpfhuhns, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren in den Teilgebieten „Schacher- und Waldlache“ und „Holzlache Hähnlein“ lokalisiert, d. h. sie befanden sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Abschnittes. Folglich geht dort von der Freileitung eine geringe Konflikintensität aus.

Antragsteller: Amprion GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

tät 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 „Schacher- und Waldlache“ quert der Verlauf der Trasse lediglich den weiteren Aktionsraum der dort registrierten Reviere. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren also als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Tüpfelsumpfhuhns für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Holzlache Hähnlein“ quert der Verlauf der Trasse ebenfalls lediglich den weiteren Aktionsraum der dort vermuteten Brutpaare. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren also auch hier als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Tüpfelsumpfhuhns 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 das Tüpfelsumpfhuhn als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

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 und nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) als Brutvogel sogar von Freileitungen profitieren kann (Mastbruten). Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Die einzigen beiden Nachweise für ein Brutrevier im EU-VSG, das sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befand, stammen jeweils aus der Nähe des Teilgebietes „Weschnitzinsel“. Aufgrund des zeitlichen Abstands zwischen den beiden Sichtnachweisen (1999 bzw. 2007) sind diese 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.

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 von Lorsch“, 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“ lediglich Einzelpaare nachgewiesen wurden, lassen sich Beeinträchtigungen für diese beiden Teilgebiete ausschließen.

Im Teilgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ sind laut VSW-Daten (2016) 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 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 laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 3 Rufer laut GDE (PNL 2007)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Die im Rahmen der GDE (PNL 2007) gesammelten und durch die VSW (2016) ergänzten Hinweise auf Brutreviere des Wachtelkönigs, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren im Teilgebiet „Bannholz“ lokalisiert, d. h. sie befanden sich entlang des als Parallelneubau geplanten Abschnittes. Folglich geht dort von der Freileitung eine mittlere Konfliktintensität aus. Aufgrund der Anzahl der Rufer ist das EU-VSG als kleineres Brutgebiet für die Art anzusehen. Da durch die Trassenführung der weitere Aktionsraum der zwei potenziellen Paare gequert wird, ist unter Berücksichtigung der beiden weiteren Faktoren „Konfliktintensität durch die Freileitung“ und „betroffene Individuenzahl“ das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel einzustufen. Als an Freileitungen hoch anfluggefährdete Art reicht für den Wachtelkönig aber bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko zur signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos aus, sodass eine Beeinträchtigung durch die Freileitung 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** und des damit verbundenen gleichartigen Verlaufs der Leiterseile im entsprechenden Abschnitt mit Gefahrenpotenzial („Bannholz“) anzustreben, um eine Reduktion des Anflugrisikos zu erzielen. Zudem wird für Rallen (unter Ausnahme des

Blässhuhns) eine geringe Minderungswirkung durch **Markierungen des Erdseils** angenommen (IBUe 2016). Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Wachtelkönigs als Brutvogel ausschließen.

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 nur unter geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, wie der Synchronisation der Trassen und der Markierung des Erdseils, ausgeschlossen werden können.

Wasserralle (Brutvogel)

Bestand: 5 - 30 rufende Männchen; Erhaltungszustand C 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 VSW (2016) ergänzten Hinweise auf Brutreviere der Wasserralle, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren in den Teilgebieten „Zehntbach, Eimen“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Schacher- und Waldliche“, „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.

Sämtliche genannten Teilgebiete befinden sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Abschnittes. 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 als kleineres Wasservogelbrutgebiet anzusehen.

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 unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren also als gering bis mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung der Wasserralle für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Schiffliche, Seeheimer Weide“ quert der Verlauf der Trasse ebenfalls den weiteren Aktionsraum des dort registrierten Revieres nahe des Übergangsbereiches zum zentralen Aktionsraum. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko 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 „Waldliche“ quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum eines der dort registrierten Reviere. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko 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 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 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 unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren hier als gering bis mittel einzustufen, so dass 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 konstellations-spezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Wasserralle als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Wiesenpieper (Brutvogel)

Bestand: 2 Reviere; Erhaltungszustand C 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 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 VSW-Daten aus der Nähe des Teilgebietes „Schiffliche, Seeheimer Weide“. 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 konstellations-spezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wiesenpieper als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

Weißstorch (Brut- und Gastvogel)

Kollisionsrisiko (Brutvogel):

Brutbestand: 15 Paare im Erhaltungszustand A (sehr gut) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 12 Paare laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: sehr hoch (A)

Zentraler Aktionsraum: 1.000 m

Weiterer Aktionsraum: 3.000 m (in konservativer Herangehensweise von 2.000 m erhöht)

Da für den Weißstorch als Brutvogel eine sehr hohe Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos potenziell bereits ein geringes konstellationsspezifisches 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 zusammenhängende Population handelt, sind zudem alle einzeln betrachteten Teilgebiete als Teil eines großen Brutgebietes für die Art einzustufen.

Die durch die VSW zusammengetragenen oder im Rahmen der GDE ermittelten Brutvorkommen des Weißstorchs, deren weiterer Aktionsraum durch die geplante Trasse gequert wird, lassen sich nahe oder innerhalb der Teilgebiete „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Scheidgraben Wolfskehlen“, „Bannholz“, „Rallbruch“, „Wolfsangel“, „Hain- und Fasanenlache“, „Holzlache Hähnlein“ (KREUZIGER 2016), „Erlachegebiet“ (Golfplatz nördlich der Erlache) und „Weschnitzinsel von Lorsch“ verorten.

Im Hinblick auf das Teilgebiet „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“ quert der Verlauf der Trasse den weiteren Aktionsraum des erfassten Brutpaares. 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 in diesem Abschnitt eine mittlere Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren „Konfliktintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr gering bereits deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Auch in Bezug auf das Teilgebiet „Scheidgraben Wolfskehlen“ quert der Verlauf der Trasse den weiteren Aktionsraum des erfassten Brutpaares. Als Parallelneubau geht von der Freileitung in diesem Abschnitt eine mittlere Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko auch hier insgesamt als hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr 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 Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als sehr hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr 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 Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als sehr hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr gering bereits deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

In Bezug auf das Teilgebiet „Wolfsangel“ quert der Verlauf der Trasse lediglich den weiteren Aktionsraum des erfassten Brutpaares. Als Parallelneubau geht von der Freileitung in diesem Abschnitt eine mittlere Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt also als hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr gering bereits deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also 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 Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr gering dennoch um zwei Stufen überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf das erfasste Brutpaar auf einem Golfplatz in der Nähe des Teilgebietes „Erlache“ wird der zentrale Aktionsraum durch die Freileitung gequert. Als Ersatzneubau geht von der geplanten Trasse lediglich eine niedrige Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr 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 von Lorsch“ wird ebenfalls der zentrale Aktionsraum durch die Freileitung gequert. Als Ersatzneubau geht von der ge-

planten Trasse lediglich eine niedrige Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als hoch einzustufen, sodass die verträgliche Einstufung von sehr gering dennoch deutlich überschritten ist. Eine Beeinträchtigung des Weißstorchs kann für dieses Teilgebiet also auch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Da in allen o. g. genannten Teilgebieten 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 2004) lässt sich durch die **Markierung des Erdseils** das Anflugrisiko an der Freileitung zumindest in den Teilgebieten „Hain- und Fasanenlache“ und „Holzlache Hähnlein“ 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 3.000 m beträgt.

Entlang der weiteren genannten Teilgebiete „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Scheidgraben Wolfskehlen“, „Bannholz“, „Rallbruch“, „Wolfsangel“, „Erlachegebiet“ (Golfplatz nördlich der Erlache) und „Weschnitzinsel von Lorsch“ kann durch die Markierung des Erdseils das Anflugrisiko an der Freileitung teilweise, aber noch nicht ausreichend gesenkt werden. Erdseilmarkierungen liegen in den Teilgebieten „Erlachegebiet“ und „Weschnitzinsel von Lorsch“ 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.

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** 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.

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 VSW und GDE innerhalb oder in der Nähe der Teilgebiete „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Bannholz“, „Kiesgrube Schuhmann Wald“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“, „Tongruben“ und „Weschnitzinsel von Lorsch“. Auch wenn weitere Gebiete als potenzielle Rastgebiete auf dem Durchzug geeignet sein können, 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 insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Weißstorchs für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

In Bezug auf die Beobachtungen von Weißstörchen in der Nähe des Teilgebietes „Bannholz“ ist zu erwähnen, dass sich die rastenden Individuen in direkter Nähe der bestehenden Freileitung aufhielten, wo eine Umbeseilung vorgesehen ist. Folglich ginge hier eigentlich keine signifikante Konfliktintensität von der Freileitung aus. Da jedoch im weiteren Aktionsraum der Parallelneubauabschnitt beginnt, geht mit der Freileitung potenziell eine mittlere Konfliktintensität einher. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt also auch hier als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Weißstorchs für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Auch im Hinblick auf das Teilgebiet „Kiesgrube Schuhmann / Wald“ quert der Verlauf der Trasse mindestens den weiteren Aktionsraum des erfassten Brutpaares. Da die Daten jedoch nicht aus einer punktgenauen Erfassung stammen, ist es grundsätzlich möglich, dass auch der Bereich innerhalb des Abstandes von 1.000 m zur Freileitung als Rastgebiet genutzt wurde. Potenziell quert die Freileitung hier also den zentralen Aktionsraum der rastenden Weißstörche im Teilgebiet. Da von der Freileitung in diesem Abschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konfliktintensität ausgeht, ist unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel bis hoch einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Weißstorchs für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum des dortigen Rastbestandes. Als Ersatzneubau geht von der Freileitung jedoch eine geringe Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Weißstorchs für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

In Bezug auf rastende Weißstörche im weiteren Umfeld des Teilgebietes „Tongruben“ ist zu erwähnen, dass die Beobachtungen zwar relativ weit entfernt vom EU-VSG gemacht wurden (ca. 1.000 m), jedoch quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum des Rastbestandes. Außerdem ist aufgrund der hohen Mobilität der Art ein Einfliegen in das Teilgebiet „Tongruben“ und das benachbarte „Erlachegebiet“ grundsätzlich möglich. Als Ersatzneubau geht von der Freileitung jedoch eine geringe Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Weißstorchs für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Im Hinblick auf in der Nähe des Teilgebietes „Weschnitzinsel von Lorsch“ erfasste Rasttrupps von Weißstörchen wird der weitere Aktionsraum durch die Freileitung gequert. Als Ersatzneubau geht von der geplanten Trasse lediglich eine niedrige Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko 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“, „Kiesgrube Schuhmann Wald“ und „Auf dem Horst bei Fehlheim“ 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 2004) lässt sich durch die **Markierung des Erdseils** das Anflugrisiko an der Freileitung in den Teilgebieten „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Bannholz“ und „Auf dem Horst bei Fehlheim“ ausreichend mindern, damit Beeinträchtigungen des Weißstorchs durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können. Erdseilmarkierungen liegen in den Teilgebieten „Erlachegebiet“ und „Weschnitzinsel von Lorsch“

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.

Zusätzlich zur Markierung des Erdseils kann die Anfluggefährdung entlang des Teilgebietes „Kiesgrube Schuhmann/Wald“ durch die Anpassung des Mastdesigns sowie durch einen „Gleichschritt“ der Maststandorte mit dem Ziel der **Synchronisation der Trassen** und des damit verbundenen gleichartigen Verlaufs der Leiterseile weiter gesenkt werden. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Weißstorchs als Gastvogel ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen des Weißstorchs als Brut- und Gastvogel 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 Artenebene 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.

Hinweise auf Brutreviere, die sich mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes befanden, stammen aus der Nähe oder von innerhalb der Teilgebiete „Bruchwiese und Torfkaute Büttelborn“, und „Tongruben“. Da in den genannten Gebieten jeweils ausschließlich einzelne Brutplätze festgestellt wurden, 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 Wespenbussard 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 VSW-Daten (2016) 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 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** 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 VSW-Daten (2016) 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 Rufern 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 (Brut- und Gastvogel)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 VSW (2016) ergänzten Brutnachweise des Zwergtauchers, die mindestens innerhalb des weiteren Wirkraumes lagen, waren in den Teilgebieten „Wolfsangel“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Rödenfeld“, „Schacher- und Waldlache“, „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 Konfliktintensität einher. Der Verlauf der Trasse quert hierbei lediglich den weiteren Aktionsraum. Insgesamt ist das konstellationsspezifische Risiko 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 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 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 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 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 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 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** an entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial („Schifffläche, 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.

Kollisionsrisiko (Gastvogel)

Rastbestand: 35 – 75 Individuen im Erhaltungszustand C (schlecht) laut GDE (PNL 2007)

Schwellenwert: 50 - 100 Individuen laut GDE (PNL 2007)

Anfluggefährdung: mittel (C)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Als Gastvogel wird der Zwergtaucher zusammen mit den anderen Taucherarten und Enten behandelt.

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.

8.7.4.2 GASTVOGELARTEN

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.

Enten und Taucher

Kollisionsrisiko:

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.000 m

Folgende Enten- und Taucherarten (Tabelle 8-9) sind potenziell als Gastvögel durch Kollision an der Freileitung gefährdet und maßgeblicher Bestandteil der Erhaltungsziele des EU-VSG:

Tabelle 8-9: Kollisionsgefährdete Enten- und Taucherarten, die als Gastvögel im EU-VSG „Hessische Altnackarschlingen“ vertiefend zu betrachten sind.

Art	Rastbestand	Kollisionsrisiko	Erhaltungszustand
Entenarten			
Knäkente*	20 – 40	B	C
Krickente	200 – 400	C	B
Löffelente	15 – 45	C	B
Pfeifente	5 - 15	C	B
Reiherente	300 – 400	C	B

Art	Rastbestand	Kollisionsrisiko	Erhaltungszustand
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

* Die Knäkente wurde als Gastvogel bereits im artspezifischen Kapitel betrachtet.

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. Da in Bezug auf die Knäkente bereits eine vertiefende Prüfung vorgenommen wurde, wird diese Art im Folgenden nicht mitberücksichtigt. Folglich ist für die Arten der Enten und Taucher als Gastvögel 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 beinhalten, stammen aus den Teilgebieten „Kiesgrube Schuhmann / Wald“, „Schiffliche, Seeheimer Weide“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“ und „Weschnitzinsel von Lorsch“.

Im Teilgebiet „Kiesgrube Schuhmann / Wald“ wurden Gruppen oder einzelne Individuen der Arten Krickente, Reiherente, Schnatterente, Haubentaucher und Zwergtaucher beobachtet. Auch wenn die Daten der hier betrachteten Enten- und Taucherarten 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. Da von der geplanten Trasse in diesem Abschnitt als Parallelneubau eine mittlere Konfliktintensität ausgeht, ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt maximal als mittel einzustufen. Folglich kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der Enten und Taucher für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden.

Im Teilgebiet „Schiffliche, Seeheimer Weide“ wurden rastende Gruppen oder Individuen der Arten Reiherente, Tafelente, Haubentaucher und Zwergtaucher beobachtet. Da die Daten der hier betrachteten Enten- und Taucherarten nicht aus einer punktgenauen Erfassung stammen, ist eine Querung des zentralen Aktionsraumes durch die Freileitung potenziell möglich. Vor dem Hintergrund, dass die Gewässerfläche im Teilgebiet von der Freileitung überspannt wird, ist zudem davon auszugehen, dass die 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 potenziell als hoch einzustufen. Folglich kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der Enten und Taucher für dieses Teilgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Das Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ befindet 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 Enten- und Taucherarten (Krickente, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Schnatterente, Spießente, Tafelente, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher, Zwergtaucher) durch die Trasse grundsätzlich möglich ist. Das konstellationsspezifische Risiko liegt damit potenziell aber nur im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der Enten- und Taucherarten als Gastvögel in diesem Teilgebiet dennoch auszuschließen ist.

Eine geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko für die im Gebiet rastenden Enten- und Taucherarten zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils** im entsprechenden o.g. Abschnitt mit

Gefahrenpotenzial („Schifflache, Seeheimer Weide), 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.

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 8-10: 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	B	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	C	C
Temminckstrandläufer	1 – 5 (SDB)	C	unbekannt
Uferschnepfe	1 – 5 (SDB)	B	unbekannt
Waldwasserläufer	35 – 40	C	C
Zwergschnepfe	1 – 5 (SDB)	B	unbekannt

* Die Bekassine und der Kiebitz wurden als Gastvögel bereits im artspezifischen Kapitel betrachtet.

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 die Bekassine und den Kiebitz bereits jeweils eine vertiefende Prüfung vorgenommen wurde, werden diese Arten im Folgenden nicht mitberücksichtigt.

Gastvogelraten (VSW 2016) aus dem prüfungsrelevanten Wirkraum beidseits der Trasse, die die o. g. Arten beinhalten, stammen aus den Teilgebieten „Wolfsangel“, „Kiesgrube Schuhmann, Wald“, „Zehntbach, Eimen“, „Pfungstädter Moor“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“ und „Weschnitzinsel von Lorsch“.

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 der weitere Aktionsraum der beobachteten Arten (Bruchwasserläufer, Flusssuferläufer, Rotschenkel) von der Freileitung gequert wird. Mit Flusssuferläufer und Rotschenkel wurden Arten mit hoher Anfluggefährdung erfasst, weshalb für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko ausreicht. Letzteres liegt potenziell im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung von Limikolen als Gastvögel in diesem Teilgebiet nicht grundsätzlich auszuschließen ist.

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 im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung von Limikolen als Gastvögel in diesem Teilgebiet auszuschließen ist.

Das Teilgebiet „Zehntbach, Eimen“ befindet sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung hier nur eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Aufgrund der Nähe der Freileitung zum Teilgebiet ist anzunehmen, dass der zentrale Aktionsraum der dort rastenden Limikolenarten gequert wird. Als einzige betrachtungsrelevante Limikolenart wurde für den Dunklen Wasserläufer als Art mit mittlerer Anfluggefährdung ein Sichtnachweis erbracht (BENZ & BENZ 2013). In Bezug auf die Art reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erst ein hohes konstellationsspezifisches Risiko aus. Letzteres liegt potenziell im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung des Dunklen Wasserläufers als Gastvogel in diesem Teilgebiet auszuschließen ist.

Das Teilgebiet „Pfungstädter Moor“ befindet sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung eine geringe 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 hier lediglich im geringen Bereich, sodass eine Beeinträchtigung von Limikolen als Gastvögel in diesem Teilgebiet auszuschließen ist.

Das Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ befindet 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 erfassten Limikolenarten (Alpenstrandläufer, Bruchwasserläufer, Flussregenpfeifer, Flusssuferläufer, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Kampfläufer, Rotschenkel, Uferschnepfe, Waldwasserläufer) durch die Trasse grundsätzlich möglich ist. Mit Alpenstrandläufer, Flusssuferläufer, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Rotschenkel und Uferschnepfe wurden hier Arten mit hoher Anfluggefährdung erfasst, weshalb für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Risiko ausreicht. Letzteres liegt potenziell im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung von Limikolen als Gastvögel in diesem Teilgebiet nicht grundsätzlich auszuschließen ist.

Auch das Teilgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ befindet sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung hier nur eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Eine punktgenaue Erfassung hat hier ebenfalls nicht stattgefunden, sodass eine Querung des zentralen Aktionsraums der erfassten Limikolenarten (Alpenstrandläufer, Bruchwasserläufer, Flussregenpfeifer, Flusssuferläufer, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kampfläufer, Rotschenkel, Uferschnepfe, Zwerg-

Antragsteller: Amprion GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

schneppfe) 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 potenziell im mittleren Bereich, so dass 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** entlang der entsprechenden Abschnitte mit Gefährdungspotenzial („Auf dem Horst bei Fehlheim“, „Weschnitzinsel von Lorsch“), da für Limikolen artengruppenbezogene Wirkungsnachweise vorliegen (KOOPS 1987, BRAUNEIS et al. 2003). Erdseilmarkierungen liegen im Teilgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ 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 im Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ lässt sich unter diesen Voraussetzungen ausschließen.

Für das Teilgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ 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** 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.

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 8-11: 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 Röhrriichtbeständen 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 VSW 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“, „Bannholz“, „Scheidgraben Wolfkehlen“, „Kiesgrube Schuhmann/ Wald“, „Wolfsangel“, „Bereich östlich von Allmendfeld“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“ und „Weschnitzinsel von Lorsch“. Für die Datenrecherche wurden die Daten der VSW (2016) verwendet.

Graureiher: Hinweise für Vorkommen des Graureihers als Gastvogel liegen aus den Teilgebieten „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Bannholz“, „Kiesgrube Schuhmann, Wald“, „Scheidgraben Wolfkehlen“, „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“ und „Weschnitzinsel von Lorsch“ vor. Bei dem Nachweis aus dem Teilgebiet „Kiesgrube Schuhmann/ Wald“ handelt es sich um Beobachtungen eines Einzelindividuums, daher wird dieses Gebiet nicht weiter betrachtet.

Im Hinblick auf die Beobachtungen der kleineren Rastansammlungen 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 insgesamt also als mittel einzustufen, sodass Beeinträchtigungen des Graureihers für diese Teilgebiete ausgeschlossen werden können.

Im Hinblick auf die Beobachtungen der kleineren Rastansammlungen in den Teilgebieten „Zehntbach, Eimen“, „Schifflache, Seeheimer Weide“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“ und „Weschnitzinsel von Lorsch“ quert der Verlauf der Trasse jeweils den zentralen Aktionsraum. Als Ersatzneubau geht von der Freileitung jedoch lediglich eine geringe Konfliktintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt also ebenfalls als mittel einzustufen, sodass Beeinträchtigungen des Graureihers für diese Teilgebiete ausgeschlossen werden können.

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. Sichtnachweise von Einzelindividuen stammen seiner Angabe nach aus der Landbachniederung nahe Pfungstadt (folglich möglicherweise die Teilgebiete „Schifflache, 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.

Silberreiher: Hinweise für Vorkommen des Silberreihers als Gastvogel liegen aus den Teilgebieten „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Wolfsangel“, „Bereich östlich Allmendfeld“ und „Auf dem Horst bei Fehlheim“ vor. Anzeichen für eine kleinere Ansammlung des Silberreihers sind davon lediglich aus dem Teilgebiet „Bereich östlich Allmendfeld“ bekannt, während es sich bei den Nachweisen aus den anderen Gebieten um Beobachtungen von Einzelindividuen handelt. Beeinträchtigungen des Silberreihers für die restlichen genannten Teilgebiete können folglich ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf die Beobachtung der kleineren Rastansammlung 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 insgesamt also als gering einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Silberreihers auch für dieses Teilgebiet ausgeschlossen werden kann.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die vorkommenden Reiherarten als Gastvögel 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 ein gutes dreidimensionales Sehvermögen besitzt. Vor diesem Hintergrund liegt die tatsächliche Anfluggefährdung möglicherweise geringer.

Beobachtungen von Kornweihen (VSW 2016) stammen aus den Teilgebieten „Bruchwiese und Torfkauter Büttelborn“, „Kiesgrube Schuhmann/Wald“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“, „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. Beeinträchtigungen durch die Freileitungen können für diese Art folglich ausgeschlossen werden.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für die Kornweihe als Gastvogel ausgeschlossen werden können.

Kranich (Gastvogel)

Rastbestand: 5000 Individuen im Erhaltungszustand C (schlecht)

Kollisionsrisiko:

Anfluggefährdung: hoch (B)

Zentraler Aktionsraum: 500 m

Weiterer Aktionsraum: 1.500 m

Da für den Kranich als Gastvogel eine hohe Anfluggefährdung an Freileitungen angegeben wird, reicht für eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos potenziell bereits ein mittleres konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko aus.

Als regelmäßiges kleineres Kranichrastgebiet innerhalb des betrachtungsrelevanten Untersuchungsraumes hat sich laut GDE die „Weschnitzinsel von Lorsch“ etabliert. Daneben wurden kleinere Rasttrupps auch im Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ dokumentiert. Weitere größere oder kleinere Rastgebiete innerhalb des EU-VSG lagen außerhalb der maßgeblichen Entfernung von 1.500 m.

Das Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ befindet 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 bereits im mittleren Bereich liegen, sodass eine Beeinträchtigung des Kranichs als Gastvogel in diesem Teilgebiet unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren und der hohen Anfluggefährdung nicht gänzlich auszuschließen ist.

Im Teilgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ geht mit der Ersatzneubautrasse ebenfalls nur eine geringe Konfliktintensität einher. Zudem quert der geplante Trassenverlauf lediglich den weiteren Aktionsraum

Antragsteller: Amprion GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

Anhang

149

der rastenden Kraniche. Somit lässt sich unter zusätzlicher Berücksichtigung der Bedeutung des Teilgebietes als kleineres Rastgebiet nur ein geringes konstellationsspezifisches Risiko feststellen. Eine Beeinträchtigung des Kranichs lässt sich in diesem Teilgebiet folglich ausschließen.

Eine geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko zu mindern, ist die **Markierung des Erdseils** entlang des Teilgebietes „Auf dem Horst bei Fehlheim“, da für Kraniche von einer artspezifischen Wirkung durch Erdseilmarkierungen auszugehen ist (AG KOLLISIONSRISIKO KRANICH 2007). Unter diesen Voraussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung des Kranichs als Gastvogel ausschließen.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Kranich als Gastvogel nur unter Einsatz geeigneter Vermeidungsmaßnahmen, wie der Markierung des Erdseils, 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 VSW innerhalb oder in der Nähe der Teilgebiete „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Schiffflache, Seeheimer Weide“ und „Auf dem Horst bei Fehlheim“. Auch wenn weitere Gebiete als potenzielle Rastgebiete auf dem Durchzug geeignet sein können, 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 Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren „Konflikintensität durch die Freileitung“, „betroffene Individuenzahl“ und „Entfernung des Vorhabens“ ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Schwarzstorchs für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Schiffflache, Seeheimer Weide“ quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum des dortigen Rastbestandes. Als Ersatzneubau geht von der Freileitung jedoch eine geringe Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt mindestens als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Schwarzstorchs für dieses Teilgebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Im Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ quert der Verlauf der Trasse den zentralen Aktionsraum des in der Nähe festgestellten Rastbestandes. Als Ersatzneubau geht von der Freileitung jedoch eine geringe Konflikintensität aus. Unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als mittel einzustufen, sodass eine Beeinträchtigung des Schwarzstorchs für dieses Teilgebiet also nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Da in allen o. g. genannten Teilgebieten Beeinträchtigungen des Schwarzstorchs durch die Freileitung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, ist zu prüfen, inwiefern sich das kollisionsbedingte Tötungsrisiko durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen senken lässt. Aufgrund artengruppenbezogener Wirkungsnachweise (FANGRATH 2004) lässt sich durch die **Markierung des Erdseils** das Anflugrisiko an der Freileitung ausreichend mindern.

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.

Trauerseeschwalbe (Gastvogel⁴)

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. Beobachtungen rastender oder durchziehender Trauerseeschwalben stammen laut VSW-Daten aus den Teilgebieten „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“, „Wolfsangel“, „Auf dem Horst bei Fehlheim“. Aufgrund der Individuenzahl ist das EU-VSG insgesamt als kleineres Rastgebiet für diese Art anzusehen.

Das Teilgebiet „Bruchwiesen und Torfkaute Büttelborn“ befindet sich entlang des als Parallelneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung eine mittlere Konfliktintensität ausgeht. Der Fundpunkt stammt von Kiesgrube Dreher, sodass der weitere Aktionsraum der rastenden Trauerseeschwalben durch die Trasse gequert wird. Das konstellationsspezifische Risiko liegt damit im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der Trauerseeschwalbe als Gastvogel in diesem Teilgebiet unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren und der hohen Anfluggefährdung nicht gänzlich auszuschließen ist.

Das Teilgebiet „Wolfsangel“ befindet sich entlang des als Parallelneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung auch hier eine mittlere Konfliktintensität ausgeht. In Bezug auf die dort rastenden Trauerseeschwalben wird der weitere Aktionsraum durch die geplante Trasse gequert. Damit liegt das konstellationsspezifische Risiko im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der Trauerseeschwalbe als Gastvogel in diesem Teilgebiet unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren und der hohen Anfluggefährdung nicht gänzlich auszuschließen ist.

Das Teilgebiet „Auf dem Horst bei Fehlheim“ befindet sich entlang des als Ersatzneubau geplanten Trassenabschnittes, weshalb von der Freileitung hier nur eine geringe Konfliktintensität ausgeht. Hier wird jedoch der zentrale Aktionsraum der rastenden Trauerseeschwalben durch die Trasse gequert. Das konstellationsspezifische Risiko liegt damit bereits im mittleren Bereich, sodass eine Beeinträchtigung der Trauerseeschwalbe als Gastvogel in diesem Teilgebiet unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren und der hohen Anfluggefährdung nicht gänzlich auszuschließen ist.

Als geeignete **Vermeidungsmaßnahme**, um das Vogelschlagrisiko zu mindern, ist ein „Gleichschritt“ der Maststandorte mit dem Ziel der **Synchronisation der Trassen** und des damit verbundenen gleichartigen Verlaufs der Leiterseile in den entsprechenden Abschnitten mit Gefahrenpotenzial anzustreben, um eine Reduktion des Anflugrisikos zu erzielen. Zudem wird für Seeschwalben zumindest eine geringe Minderungswirkung durch **Markierungen des Erdseils** angenommen (IBUe 2016). Unter diesen Vo-

⁴ Für die Trauerseeschwalbe als Gastvogel wurden die Angaben zum Aktionsraum der Art als Brutvogel verwendet (ROGAHN & BERNOTAT 2015).

raussetzungen lässt sich eine erhebliche Beeinträchtigung Tauerseeschwalbe 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.

8.7.5 SUMMARISCHE WIRKUNGEN

Da nur einer der untersuchten Wirkfaktoren Auswirkungen haben kann, können summarische Wirkungen ausgeschlossen werden.

8.7.6 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Für nachfolgende Projekte wurden potenziell kumulative Wirkungen geprüft:

- „Ultranet“
- Ersatzneubau 110-kV-Leitung zw. Pfungstadt und Heppenheim (Bl. 0112, Fa. Westnetz GmbH)

Für weitere 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 würde⁵, könnten erhebliche Beeinträchtigungen nicht 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-Gebietsnetzes gegeben. Dies müsste jedoch vertiefend geprüft werden.

Bei der Planung der Fa. Westnetz GmbH handelt es sich um eine Bestandsleitung mit kleinräumiger Verschiebung im besiedelten Bereich und wird daher in Bezug auf kumulative Wirkungen als nicht relevant eingestuft.

8.7.7 FAZIT DES DRITTEN ARBEITSSCHRITTES DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Der dritte Schritt der Natura 2000-Abschätzung 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. Unter dieser Voraussetzung ist das geplante Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ vereinbar.

⁵ 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)

8.8 DRITTER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG FÜR DAS EU-VSG „JÄGERSBURGER/ GERNESHEIMER WALD“ (DE 6217-404)

8.8.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist dem zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung (Kapitel 6.9.1) für dieses EU-VSG zu entnehmen.

8.8.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.9.3) 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 aktuelle Monitoringdaten der VSW von 2016. Die Datlage ist daher als ausreichend zu betrachten.

8.8.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung zu diesem EU-VSG behandelt (Kapitel 6.9.3).

8.8.4 ERGEBNIS DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

Die Auswirkungsprognose hat gezeigt, dass für das EU-VSG „Jägersburger/ Gernsheimer Wald“ Auswirkungen der Freileitung durch die Wirkfaktoren „Erhöhung des Vogelschlagrisikos durch Kollision an der Freileitung (anlagebedingt)“ und „Veränderung der Habitatstruktur mit der Folge Meidung trassen-naher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)“ für die in der

Tabelle 8-12 genannten maßgeblichen Bestandteile nicht bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung ausgeschlossen werden konnten. Für diese Arten wird ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung erforderlich.

Tabelle 8-12: Maßgebliche in den Erhaltungszielen des EU-VSG „Jägersburger/Gernsheimer Wald“ genannte Vogelarten, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung notwendig ist.

Art	Status
Baumfalke	Brutvogel
Rotmilan	Brutvogel
Schwarzmilan	Brutvogel
Wendehals	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. Hierbei erfolgt die Prüfung einzeln für jede Art.

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.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Baumfalken als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

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 VSW-Daten 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.

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: 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 Artenebene 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 VSW-Daten (2016) 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.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Schwarzmilan als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

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 Artenebene 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.

Fazit: Es wurde aufgrund der Lage des EU-VSG gezeigt, dass infolge der gebietsspezifischen Situation Beeinträchtigungen für den Wespenbussard als Brutvogel ausgeschlossen werden können.

8.8.5 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Aufgrund der geringen Anzahl der Brutpaare der untersuchten Vogelarten in Kombination mit deren vMGI-Klasse, lassen sich kumulative Wirkungen ausschließen.

8.8.6 FAZIT DES DRITTEN ARBEITSSCHRITTES DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Der dritte Schritt der Natura 2000-Abschätzung hat gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen und kumulative Wirkungen für die näher betrachteten Brutvogelarten – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Folglich ist das geplante Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-VSG „Jägersburger/Gernsheimer Wald“ vereinbar.

8.9 DRITTER ARBEITSSCHRITT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG FÜR DAS EU-VSG „WÄLDER DER SÜDLICHEN HESSISCHEN OBERRHEINEBENE“ (DE 6417-450)

8.9.1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Die Gebietsbeschreibung ist dem zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung (Kapitel 6.8.1) für dieses EU-VSG zu entnehmen.

8.9.2 DATENGRUNDLAGEN / KENNTNISLÜCKEN

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele (Kapitel 6.10.3) 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 aktuelle Monitoringdaten der VSW von 2016.

8.9.3 MAßGEBLICHE BESTANDTEILE UND ERHALTUNGSZIELE

Die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele werden bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung zu diesem EU-VSG behandelt (Kapitel 6.8.3).

8.9.4 ERGEBNIS DER AUSWIRKUNGSPROGNOSE

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 8-13 genannten maßgeblichen Bestandteile nicht bereits im zweiten Schritt der Natura 2000-Abschätzung ausgeschlossen werden konnten. Für diese Arten wird ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung erforderlich.

Tabelle 8-13: Maßgebliche Erhaltungsziele des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“, für die ein dritter, vertiefender Schritt der Natura 2000-Abschätzung 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.

Da die geplante Trasse im Falle aufgrund der Entfernung des EU-VSG maximal den weiteren Aktionsraum von Brutpaaren des Baumfalken quert und von der Freileitung in diesem Abschnitt als Ersatzneubau eine geringe Konflikintensität ausgeht, ist das konstellationsspezifische Risiko unter Berücksichtigung der Faktoren „Konflikintensität durch die Freileitung“, „Entfernung des Vorhabens“ und „betroffene Individuenzahl“ höchstens als gering einzustufen. Dieser Wert ergibt sich jedoch im Falle tatsächlicher Ansammlungen von Brutplätzen und ist damit bereits das Ergebnis einer konservativen Abschätzung. 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 Grau-

reihers sind in der Regel jedoch nicht zu betrachten, außer wenn mehrere zusammen eine Kleinkolonie bilden könnten und im direkten Trassenumfeld lokalisiert wären.

Da die geplante Trasse aufgrund der Entfernung des EU-VSG maximal den weiteren Aktionsraum des Brutpaares quert und von der Freileitung in diesem Abschnitt als Ersatzbau nur eine geringe Konflikintensität ausgeht, ist das konstellationsspezifische Risiko unter Berücksichtigung der Faktoren „Konflikintensität durch die Freileitung“, „Entfernung des Vorhabens“ und „betroffene Individuenzahl“ höchstens als gering einzustufen. 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 tatsäch-

Antragsteller: Amprion GmbH

Bearbeitung: TNL Umweltplanung

Stand: Februar 2017

lichen 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 VSW-Daten (2016) 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 Artenebene 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 Artenebene 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.

8.9.5 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Aufgrund der Entfernung der Freileitung zu den bekannten Brutrevieren der potenziell durch mindestens einen der Wirkfaktoren betroffenen Vogelarten und der geringen Anzahl der Brutpaare dieser Arten in Kombination mit deren vMGI-Klasse lassen sich kumulative Wirkungen ausschließen.

8.9.6 FAZIT DES DRITTEN ARBEITSSCHRITTES DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Der dritte Schritt der Natura 2000-Abschätzung hat gezeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der näher betrachteten Brutvogelart – und somit für alle maßgeblichen Bestandteile inkl. der Erhaltungsziele – ausgeschlossen werden können. Daher ist das geplante Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ vereinbar.

9 FAZIT DER NATURA 2000-ABSCHÄTZUNG

Der dritte Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung hat ergeben, dass das betrachtete Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen der folgenden Natura 2000-Gebiete vereinbar ist:

- FFH-Gebiet „Kranichsteiner Wald mit Hegbachaue, Mörsbacher Grund und Silzwiesen“ (DE 6018-305)
- FFH-Gebiet „Neuwiese und Wald nordöstlich von Messel“ (DE 6018-307)
- 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 „Jägersburger/Gernsheimer Wald“ (DE 6217-404)
- EU-VSG „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“ (DE 6417-450)

Der dritte Arbeitsschritt der Natura 2000-Abschätzung hat ergeben, dass das betrachtete Vorhaben unter Beachtung spezieller gebietsspezifischer Vermeidungsmaßnahmen wie der Markierung des Erdseils und der Harmonisierung der Maststandorte mit bestehenden Trassen mit den Schutz- und Erhaltungszielen des folgenden Natura 2000-Gebietes vereinbar ist:

- EU-VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (DE 6217-403)

ANHANG E – TRASSIERUNGSGRUNDSÄTZE UND ZU- ORDNUNG VON RAUMWIDERSTANDSKRITERIEN

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
Keine Überspannung von Gebäuden oder Gebäudeteilen in neuer Leitungs-trasse, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind sowie Meidung von Siedlungsräumen bzw. von sensiblen Nutzungen und von UNESCO-Weltkulturerbestätten	RWK I: Siedlung und Erholung Bestimmungen zur Gesundheitsvorsorge und Abwehr von möglichen Gefahren bzw. Beeinträchtigungen (insbes. BImSchG, ROG, BauGB) machen Gebäude oder Gebäudeteile sowie Siedlungsgebiete, die zum dauerhaften oder nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind (§§ 3 und 4 der 26. BImSchV) zu einem höchstwertigen raumordnerischen und umweltfachlichen Schutzgegenstand. Aus planerisch vorsorgenden Gründen sowie zur Einhaltung gesetzlicher Vorgaben sind diese Einrichtungen und Gebiete daher nicht vorzugswürdig beplanbar. Gem. § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen schädliche Umwelteinwirkungen durch eine entsprechende Flächenzuordnung „soweit wie möglich“ zu vermeiden.				
	RWK I: Biotop- und Gebietsschutz, Waldschutz Gebiete, die dem strengen Schutzregime der §§ 23, 24 und 25 BNatSchG unterliegen, [...] haben gegenüber Vorhaben dieser Art höchsten Schutzanspruch. Dies gilt auch für Welterbestätten gemäß UNESCO-Übereinkommen, die sich durch ihre weltweite Einzigartigkeit, Authentizität und Integrität auszeichnen. Geschützte Teile von Natur und Landschaft, die i. d. R. sehr kleinflächig sind (z. B. Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile oder geschützte Biotope gem. §§ 28, 29, 30 BNatSchG) werden aufgrund ihrer eingeschränkten Raumwirksamkeit auf Ebene des Antrages nach § 6 NABEG nicht betrachtet.	Nutzung, die dem gesetzlichen Schutz der 26. BImSchV unterliegt bzgl. der Einwirkung von elektrischen und magnetischen Feldern auf Gebäude/-teile, die dem dauerhaften oder nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen.	ATKIS (DLM)* (Stand: 10.03.2016 & 26.11.2015) Amtliches Topografisch-Kartografisches Informationssystem (Digitale Landschaftsmodelle) OSM (Stand: 31.03.16) OpenStreetMap	Nr. 41007 AX_FlaecheBesondererFunktionalerPraegung	offen, Soziales, Sicherheit und Ordnung, geschlossen Bildung und Forschung

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
	2. Wohn- und Mischbauflächen	Nutzung, die dem gesetzlichen Schutz der 26. BImSchV unterliegt bzgl. der Einwirkung von elektrischen und magnetischen Feldern auf Gebäude/-teile, die dem dauerhaften oder nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen.	ATKIS (DLM)* (Stand: 10.03.2016 & 26.11.2015) Amtliches Topografisch-Kartografisches Informationssystem (Digitale Landschaftsmodelle)	Nr. 41001 AX_Wohnflaeche Nr. 41006 AX_FlaechenGemischterNutzung Nr. 42009 AX_Platz Nr.51001 AX_Turm Nr.31001 AX_Gebaeude Nr.51007 AX_HistorischesBauwerkOderSonstigeEinrichtungen	offen, geschlossen offen, geschlossen Raststätte, Rastplatz, Parkplatz, Festplatz, ohne Kennung, Fußgängerzone Kirchturm oder Glockenturm, Kühlturm, Schloss- und Burgturm Kirche keine Kennung
	3. Industrie- und Gewerbeflächen	Nutzung, die i. d. R. Einrichtungen enthalten, die dem gesetzlichen Schutz der 26. BImSchV unterliegen. In erschlossenen Industrie- und Gewerbeflächen treten zudem bautechnische Schwierigkeiten bei der Errichtung von Freileitungsmasten auf (keine ausreichende große Flächenverfügbarkeit für Arbeitsflächen und den Maststandort); mit der Errichtung einer Freileitung ergeben sich innerhalb des Schutzstreifens Höhenbeschränkungen und damit	ATKIS (DLM)* (Stand: 10.03.2016 & 26.11.2015) Amtliches Topografisch-Kartografisches Informationssystem (Digitale Landschaftsmodelle)	Nr. 41002 AX_IndustrieUndGewerbeflächen Nr. 42016 AX_Schiffsverkehr Nr.51002 AX_BauwerkOderAnlageFuerIndustrieUndGewerbe Nr.51009 AX_SonstigesBauwerkOder	ohne Kennung, Kläranlage oder Klärwerk, Ausstellungen, Messe, Gärtnerei, Entsorgung, Wasserwerk, Förderanlage, Umspannstation, Handel und Dienstleistung, Heizwerk, Kraftwerk, Raffinerie Hafenanlage, Schleuse Klärbecken, Solarzellen, Kran, ohne Kennung, Tank, Pumpe Brunnen

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
		verbundene Einschränkungen der Entwicklungsmöglichkeiten.		rSonstigeEinrichtung Nr.52002 AX_Hafen	ohne Kennung (Funktionalität)
				Nr.52003 AX_Schleuse	ohne Kennung
	4. Campingplätze/ Ferien- und Wochenendhaussiedlungen	Nutzung, die Einrichtungen enthalten kann, die dem gesetzlichen Schutz der 26. BImSchV unterliegen.	ATKIS (DLM)* (Stand: 10.03.2016 & 26.11.2015) Amtliches Topografisch-Kartografisches Informationssystem (Digitale Landschaftsmodelle)	Nr.41008 AX_SportFreizeitUndErholungsflaeche	Campingplatz, Wochenend- und Ferienhausfläche
	5. UNESCO-Weltkulturerbestätten	Nutzung ist basierend auf einer internationalen Konvention als Bereich mit herausragender Bedeutung geschützt; die internationalen Schutzbemühungen werden durch den Schutz des Kultur- und Naturerbes unterstützt (§ 2 Abs. 5 BNatSchG)). Die Stätten zeichnen sich durch ihre weltweite Einzigartigkeit, Authentizität und Integrität aus.	BKG (Stand: 01.03.2016) Daten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (Geodatenzentrum) Daten von UNESCO - Welterbe (Stand: 19.09.16)		
	6. UNESCO Welterbestätten mit dem Zusatz Kulturlandschaft	Nicht im Vorhabensgebiet.			

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
	RWK II: Siedlung und Erholung Die Bestimmungen zum Freiraumschutz auch im Hinblick auf die Gesundheitsvorsorge (insbes. BImSchG, ROG, BauGB) machen siedlungsnah und siedlungsintegrierte Freiräume mit ihren vielfältigen und komplexen Nutzungs- und Ausgleichsfunktionen sowie bestimmte freizeitgenutzte Areale, die zum vorübergehenden Aufenthalt des Menschen bestimmt sind, zu einem hochrangigen raumordnerischen und umweltfachlichen Schutzgegenstand. Konflikte mit raumbedeutsamen Planungen sind soweit möglich zu vermeiden.				
	1. Sport-/ Freizeit- und Erholungsflächen	Nutzung, die im Siedlungskontext an Orten stattfindet, die zum vorübergehenden Aufenthalt des Menschen bestimmt sind, und angesichts der betroffenen Nutzungsmuster (wohnumfeldnahe Erholung bzw. Freizeitnutzung) zur Vermeidung von Konflikten nicht überplant werden sollte.	ATKIS (DLM)* (Stand: 10.03.2016 & 26.11.2015) Amtliches Topografisch-Kartografisches Informationssystem (Digitale Landschaftsmodelle)	Nr.41008 AX_SportFreizeitUndErholungsflaeche Nr.51006 AX_BauwerkOderAnlageFuerSportFreizeitUndErholung	Golfplatz, Sportanlage, Kleingarten, Freizeitanlage, Park, Grünanlage-Schwimmbad, Freibad, Modellflugplatz, Freizeitpark, Safaripark, Wildpark, ohne Kennung, Zoo, Freilichttheater Spielfeld, Schießanlage, Schwimmbecken, Zuschauertribüne überdacht, Zuschauertribüne nicht überdacht, Stadion, Wildgehege, Zuschauertribüne, ohne Kennung

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
Meidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten sowie von Konflikten in naturschutz- und artenschutzfachlich sensiblen sowie wasser- und naturschutzrechtlichen Natur- und Landschaftsräumen	RWK I: Biotop- und Gebietsschutz, Waldschutz Gebiete, die dem strengen Schutzregime der §§ 23, 24 und 25 BNatSchG unterliegen, gem. §§ 32 ff. BNatSchG ausgewiesene FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete [...] haben gegenüber Vorhaben dieser Art höchsten Schutzanspruch. Dies gilt auch für Welterbestätten gemäß UNESCO-Übereinkommen, die sich durch ihre weltweite Einzigartigkeit, Authentizität und Integrität auszeichnen. Geschützte Teile von Natur und Landschaft, die i. d. R. sehr kleinflächig sind (z. B. Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile oder geschützte Biotop-gebiete gem. §§ 28, 29, 30 BNatSchG) werden aufgrund ihrer eingeschränkten Raumwirksamkeit auf Ebene des Antrages nach § 6 NABEG nicht betrachtet.				
	RWK I: Wasser Gebiete, die auf Grundlage einer Rechtsverordnung gem. § 51 Abs. 1 WHG als Wasserschutzzonen I und II (WSZ I und II) eines Wasserschutzbereiches ausgewiesen sind bzw. als solche zur Ausweisung vorgesehen sind, haben grundsätzlich höchsten Schutzanspruch. Die direkte Inanspruchnahme der i. d. R. sehr kleinflächigen WSZ I ist regelmäßig vermeidbar. Große Stillgewässer stehen faktisch für eine Freileitungsplanung (Maststandort) nicht zur Verfügung.				
	1. Europäische Vogelschutzgebiete	Nutzung, die dem gesetzlichen Schutz des § 34 Abs.1 BNatSchG bzw. Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie unterliegt; Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 BNatSchG erforderlich, Erreichen der Erheblichkeitsschwelle vom Einzelfall (Schutz- und Erhaltungsziele) abhängig.	Daten der Landesbehörden: LUBW (Stand: 03.02.2016) (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) Natureg (Stand: 03.02.2016) Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen LANIS (Stand: 05.02.2016) Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz		
	2. FFH-Gebiete	Nutzung, die dem gesetzlichen Schutz des § 34 Abs. 1 BNatSchG unterliegt; Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 BNatSchG erforderlich,	Daten der Landesbehörden: LUBW (Stand: 03.02.2016) (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Natur-		

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
		Erreichen der Erheblichkeitsschwelle vom Einzelfall (Schutz- und Erhaltungsziele) abhängig.	Schutz Baden-Württemberg) Natureg (Stand: 03.02.2016) Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen LANIS (Stand: 05.02.2016) Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz		
	3. Nationalparks	Nicht im Vorhabensgebiet.			
	4. Biosphärenreservate - Kernzone	Nicht im Vorhabensgebiet.			
	5. Naturschutzgebiete (NSG)	Nutzung, die dem gesetzlichen Schutz des § 23 BNatSchG unterliegt; NSG dienen dem Schutz von Natur und Landschaft „in ihrer Ganzheit“ (§ 23 Abs. 1 BNatSchG); in NSG besteht ein „absolutes Veränderungsverbot“ hinsichtlich von Beeinträchtigungen des Schutzzweckes des Gebietes; z. T. sind Nutzungen in NSG ausnahmsweise von Verboten ausgenommen.	Daten der Landesbehörden: LUBW (Stand: 03.02.2016) (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) Natureg (Stand: 03.02.2016) Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen LANIS (Stand: 05.02.2016) Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz		

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
	6. Wasserschutzgebiete Zone I und Zone II	Nutzung, die dem gesetzlichen Schutz der §§ 51 und 52 WHG in Verbindung mit Landeswassergesetzen unterliegt; in WSG Zone I besteht in der Regel ein „absolutes Veränderungsverbot“, d.h. es sind nur Maßnahmen der Wassergewinnung/-versorgung gestattet (Überwindung ggf. über Ausnahme); in WSG Zone II sind die in der jeweiligen Verordnung benannten Verbotstatbestände (regelmäßig zählt hierzu eine bauliche Nutzung) mit einem Ausnahmeverfahren überwindbar.	Daten der Landesbehörden: LUBW (Stand: 03.02.2016) (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) HLNUG (Stand: 25.02.2016) Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie LANIS (Stand: 05.02.2016) Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz		
	7. Stillgewässer ≥ 10 ha	Nutzung, die faktisch für eine Freileitungsplanung (Maststandort) nicht zur Verfügung steht; Stillgewässer < 10 ha (Durchmesser ca. 360 m oder Kantenlänge ca. 320 m) können aufgrund ihrer räumlichen Ausdehnung in aller Regel überspannt werden, so dass kein Maststandort innerhalb des Gewässers notwendig wird.	Daten der Landesbehörden: LUBW (Stand: 03.02.2016) (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg)		
	8. UNESCO-Weltnaturerbestätten	Nutzung ist basierend auf einer internationalen Konvention als Bereich mit	OSM (Stand: 10.03.16) OpenStreetMap		

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
		herausragender Bedeutung geschützt; die internationalen Schutzbemühungen werden durch den Schutz des Kultur- und Naturerbes unterstützt (§ 2 Abs. 5 BNatSchG)). Die Stätten zeichnen sich durch ihre weltweite Einzigartigkeit, Authentizität und Integrität aus.	Daten von UNESCO- Welterbe (Stand: 19.09.16)		
	RWK II: Biotop- und Gebietsschutz, Waldschutz Gebiete, die dem Schutzregime der §§ 25, 26 und 27 BNatSchG unterliegen, haben gegenüber Höchstspannungsleitungen einen hohen Schutzanspruch. Dies gilt auch für die aufgrund internationaler Konvention besonders geschützten Feuchtgebiete gemäß RAMSAR-Konvention sowie die Gebietskulisse der Important Bird Areas (IBA).				
	1. RAMSAR-Gebiete	Nutzung, die basierend auf einer internationalen Konvention ohne direkte rechtliche Bindungswirkung als Bereich mit herausragender Bedeutung geschützt ist; Die gesetzlichen Schutzgebiete (hier v.a. EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete gem. § 32 BNatSchG) wurden teilweise auf Grundlage der RAMSAR-Gebietskulisse ausgewiesen und setzen daher die nach Fachrecht schützenswertesten Gebiete fest; in diesen Fällen bestimmt dieses Kriterium den höheren Raumwiderstand.	Daten von LUBW (Stand: 03.02.2016) (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) BfN (Stand: 25.02.2016) Bundesamt für Naturschutz		

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
	2. Important Bird Areas (IBA)	Von BirdLife International als Vorschlag für Unterschutzstellungen gelistete, fachlich begründet abgegrenzte Gebiete ohne eigenständigen rechtlichen Schutzgebietsstatus; die gesetzlichen Schutzgebiete (hier v. a. EU-Vogelschutzgebiete gem. § 32 BNatSchG) wurden teilweise auf Grundlage der RAMSAR-Gebietskulisse ausgewiesen und setzen daher die nach Fachrecht schützenswertesten Gebiete fest; in diesem Fällen bestimmt dieses Kriterium den höheren Raumwiderstand.	NABU (Stand: 18.02.2016) Michael-Otto-Institut Berg-husen im NABU (Naturschutzbund Deutschland)		
	3. Landschaftsschutzgebiete (LSG)	Nutzung, die dem gesetzlichen Schutz des § 26 BNatSchG unterliegt; in LSG sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen (§ 26 Abs. 2 BNatSchG); da ein linienhaftes Höchstspannungsfreileitungsvorhaben nicht jedem Schutzzweck zuwiderläuft, erfolgt eine Einstufung in Raumwiderstandsklasse II.	LUBW (Stand: 03.02.2016) (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) Natureg (Stand: 03.02.2016) Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen LANIS (Stand: 05.02.2016) Landschaftsinformations-		

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
			system der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz		
	4. Naturparke	Nutzung, die dem gesetzlichen Schutz des § 27 BNatSchG unterliegt; Naturparke sind überwiegend als NSG und als LSG geschützt; bezogen auf eine linienhafte Höchstspannungsleitung erfolgt eine Einstufung in Raumwiderstandsklasse II, ohne dass dies dem Schutzzweck regelmäßig zuwiderläuft.	LUBW (Stand: 03.02.2016) (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) LANIS (Stand: 05.02.2016) Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz		
	5. Biosphärenreservate – Pflegezone	Nicht im Vorhabensgebiet.			

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
Meidung der Neuinanspruchnahme von Waldflächen (insbesondere in forstrechtlichen Schutzgebieten)	RWK I: Biotop- und Gebietsschutz, Waldschutz [...] gem. §§ 30, 30a, 31, 32, 33 LWaldG BW, § 13 HWaldG festgesetzte oder durch Verordnung ausgewiesene Waldschutzgebiete haben gegenüber Vorhaben dieser Art höchsten Schutzanspruch. [...]				
	1. Waldschutzgebiete (durch Rechtsverordnung festgesetzte Gebiete)	Nutzung, die gem. §§ 30, 30a, 31, 32, 33 LWaldG BW, § 13 HWaldG landesrechtlich zu Waldschutzgebieten festgesetzt oder durch Verordnung ausgewiesen wurden; enthalten sind in Baden-Württemberg Bann- und Schonwälder (§ 32 LWaldG BW), Schutzwald gegen schädliche Umweltauswirkungen (§ 31 LWaldG BW), Biotopschutzwälder (§ 30a LWaldG BW), Gesetzliche Bodenschutzwälder (§ 20 LWaldG), Gesetzlicher Erholungswald (§ 33 LWaldG BW) sowie in Hessen Schutzwald, Bannwald und Erholungswald (§ 13 HWaldG).	LUBW (Stand: 03.02.2016) (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) HessenForst (Stand: 16.03.2016) Landesbetrieb Hessen-Forst		

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
	RWK II: Biotop- und Gebietsschutz, Waldschutz [...] Wälder haben gemäß § 9 BWaldG, § 12 HWaldG, § 9 LWaldG BW grundsätzlich einen hohen Schutzanspruch, wenn ihr Erhalt überwiegend im öffentlichen Interesse liegt.				
	2. Wälder	Nutzung mit Funktionen, die bei einer geplanten Inanspruchnahme berücksichtigt werden müssen (u.a. Funktionen für das Klima, den Wasserhaushalt, den Boden, die Reinhaltung der Luft).	FVA (25.02.2016) Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg ATKIS (DLM)* (Stand: 10.03.2016 & 26.11.2015) Amtliches Topografisch-Kartografisches Informationssystem (Digitale Landschaftsmodelle)	Nr.43002 AX_Wald	Laub- und Nadelholz, ohne Kennung, Laubholz, Nadelholz
Meidung der Neu-Inanspruchnahme von vorrangigen Nutzungen (Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit, kritische Infrastruktur) und von vorrangigen Raumnutzungen im Sinne von Vorranggebieten, soweit diese Höchstspannungsleitungen i.d.R. in besonderer Weise entgegenstehen (vgl. Ziele der Raumordnung, die den RWK zugeordnet sind)	RWK I: Ziele der Raumordnung Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben im Sinne der § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG. Räumlich konkret handelt es sich dabei um ausgewiesene Vorrang- und z.T. Eignungsgebiete sowie textliche Ziele mit hinreichendem Raumbezug. Die nachfolgend aufgeführten Ziele sind mit dem Wirkprofil eines Höchstspannungsfreileitungsvorhabens i.d.R. nicht vereinbar.				
	1. Vorranggebiete im Siedlungsbezug	Vorranggebiete, denen ein sehr hohes Restriktionsniveau beigemessen wird. Die Bereitstellung von Siedlungszuwachsf lächen ist von zentraler Bedeutung für die räumliche Entwicklung u. somit von herausragendem Stellenwert.	Metropolregion FFM (Stand: 17.10.11) Regionaler FNP 2010 RP Darmstadt (Stand: 17.10.11) Regionalplan SüdHessen Metropolregion Rhein-Neckar (Stand: 15.12.14) Regionalplan Rhein-Neckar		
	2. Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe	Diese Vorranggebiete sind häufig als Erweiterungsflächen vorhandener Nutzung ausgewiesen; weiterhin sind solchen Bereiche	RP Darmstadt (Stand: 17.10.11) Regionalplan SüdHessen Metropolregion Rhein-		

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
		vielfach auch schon durch Vergabe von Konzessionen privatrechtlich von Relevanz.	Neckar (Stand: 15.12.14) Regionalplan Rhein-Neckar Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (Stand: 20.06.16) Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe		
	3. Vorrang- und Eignungsgebiete Windenergienutzung	Die Vorrang- und Eignungsgebiete sollen als Flächen, auf denen die Windenergienutzung (z. T. ausschließlich) konzentriert werden soll, nicht durch Freileitungsplanungen in ihrer Nutzbarkeit eingeschränkt werden.	RP Darmstadt (Stand: 18.12.13) Sachlicher Teilplan Erneuerbare Energien Regionalplan Südhessen (Entwurf 2013) Metropolregion Rhein-Neckar (Stand: Dezember 2015) Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Umweltbericht zum Teilregionalplan Windenergie (Entwurf 2015) Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (Stand: 02.07.12) Regionalplan Rheinhessen-Nahe – Teilplan Windenergienutzung		
	4. Vorranggebiete Deponie	Vorranggebiet dient der Sicherung von notwendigen Infrastrukturstandorten; sollte daher nicht überplant werden, zumal	Metropolregion FFM (Stand: 17.10.11) Regionaler FNP 2010 RP Darmstadt		

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
		derartige Ausweisungen zumeist räumlich sehr begrenzt sind und bei einer Überplanung das Ziel als solches obsolet würde.	(Stand: 17.10.11) Regionalplan SüdHessen Metropolregion Rhein-Neckar (Stand: 15.12.14) Regionalplan Rhein-Neckar Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (Stand: 20.06.16) Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe		
	5. Vorranggebiete Militär	Ausweisung als Vorranggebiet mit hohem Restriktionsniveau; Vorhaben ist mit dem Ziel der Raumordnung i. d. R. nicht vereinbar.	RP Darmstadt (Stand: 17.10.11) Regionalplan SüdHessen		
	6. Vorranggebiete Gewerbe	Ausweisung als Vorranggebiet mit hohem Restriktionsniveau; Vorhaben ist mit dem Ziel der Raumordnung i. d. R. nicht vereinbar.	RP Darmstadt (Stand: 17.10.11) Regionalplan SüdHessen Metropolregion Rhein-Neckar (Stand: 15.12.14) Regionalplan Rhein-Neckar		

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
	RWK I: Sonstiges Gebiete, die aufgrund der tatsächlichen Nutzung mit einem Höchstspannungsfreileitungsvorhaben nicht vereinbar sind, stehen für die Trassenkorridorplanung nicht zur Verfügung. <i>Sonstige Nutzungen, wie z. B. Photovoltaikanlagen entfalten aufgrund ihrer i. d. R. kleinräumigen Dimensionierung keinen relevanten Raumwiderstand für das Vorhaben. Sollten diese im Einzelfall im Bereich von z. B. Engstellen relevant werden, werden sie entsprechend bei der Planung berücksichtigt und in den Antragsunterlagen abgehandelt.</i>				
	1. Sondergebiet Bund / Militärische Anlagen	Fläche, auf die grundsätzlich nicht zugegriffen werden kann; Überplanung dürfte nur in Ausnahmefällen möglich sein und bedarf einer umfänglichen Abstimmung mit den militärischen Institutionen.	ATKIS (DLM)* (Stand: 10.03.2016 & 26.11.2015) Amtliches Topografisches Kartografisches Informationssystem (Digitale Landschaftsmodelle)	Nr.71011 AX_Sonstiges Recht	Hafenbecken, Truppenübungsplatz, Standortübungsplatz
	2. Flughafen	Nutzung, die i. d. R. nicht beplant werden kann.	ATKIS (DLM)* (Stand: 10.03.2016 & 26.11.2015) Amtliches Topografisches Kartografisches Informationssystem (Digitale Landschaftsmodelle)	Nr.53007 AX_Flugverkehrsanlage	Vorfeld, Start- und Landebahn, ohne Kennung
	3. Windkraftanlagen mit Abstandsbereichen (ca. 150 m Radius)	Nutzung, die i. d. R. nicht beplant werden kann; der 150 m Radius bemisst sich aus einem einzuhaltenden Mindestabstand zwischen Rotorblattspitze und äußerstem ruhenden Leiter für Freileitungen mit Schwingenschutzmaßnahmen von 1 x Rotordurchmesser. Es wird ein standardisierter Rotordurchmesser von ca. 120 m bis 140 m angenommen.	ATKIS (DLM)* (Stand: 10.03.2016 & 26.11.2015) Amtliches Topografisches Kartografisches Informationssystem (Digitale Landschaftsmodelle)	Nr. 51002 AX_BauwerkOderAnlageFuerIndustrieUndGewerbe	Windrad

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
	4. Deponien und Abfallbehandlungsanlagen	Nutzung, die i. d. R. nicht beplant werden kann.	ATKIS (DLM)* (Stand: 10.03.2016 & 26.11.2015) Amtliches Topografisch-Kartografisches Informationssystem (Digitale Landschaftsmodelle)	Nr.41002 AX_IndustrieUndGewerbe laechen	Deponie (oberirdisch), Abfallbehandlungsanlage
	5. Oberflächennahe Rohstoffe / Abgrabungen (Tagebau, Grube, Steinbruch)	Nutzung, die i. d. R. nicht beplant werden kann; in Abhängigkeit von Art und Dimensionierung der Nutzung ist Überspannung im Einzelfall möglich, ohne das Ziel der Raumordnung einzuschränken.	ATKIS (DLM)* (Stand: 10.03.2016 & 26.11.2015) Amtliches Topografisch-Kartografisches Informationssystem (Digitale Landschaftsmodelle)	Nr.41003 Halde Nr.41004 Bergbaubetrieb Nr.41005 AX_TagebauGrubeSteinbruch	Keine Kennung
	RWK II: Ziele der Raumordnung Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben im Sinne der § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG. Räumlich konkret handelt es sich dabei um ausgewiesene Vorranggebiete. Das Vorhaben kann mit den Zielen der Raumordnung vereinbar sein, wenn die vorrangigen Funktionen oder Nutzungen dieser Zielkategorie gegenüber dem Wirkprofil des Vorhabens ein geringeres Konfliktmaß aufweisen. Weitere hier nicht aufgeführte Vorranggebiete, wie z. B. Vorranggebiete Landwirtschaft, weisen gegenüber einer linienhaften Hochspannungsleitung ein so geringes raumordnerisches Konfliktpotenzial auf, dass diese, um eine für planerische Zwecke ausreichende Raumdifferenzierung zu ermöglichen, auf der Ebene des Antrages nach § 6 NABEG nicht betrachtet werden.				
	1. Vorranggebiete Natur und Landschaft	Bezogen auf eine linienhafte Höchstspannungsleitung erfolgt eine Einstufung in Raumwiderstandsklasse II, um eine für planerische Zwecke ausreichende Raumdifferenzierung zu ermöglichen, ohne dadurch die Intention der Zielausweisung insgesamt in Frage zu stellen.	Metropolregion FFM (Stand: 17.10.11) Regionaler FNP 2010 RP Darmstadt (Stand: 17.10.11) Regionalplan SüdHessen Metropolregion Rhein-Neckar (Stand: 15.12.14) Regionalplan Rhein-Neckar		

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
	2. Vorranggebiete / Schwerpunkte Tourismus / Erholung (Ziel)	Angesichts der i. d. R. weniger restriktiven Zielvorgaben erscheint eine Abweichung bezogen auf eine linienhafte Höchstspannungsleitung möglich, ohne die Intention der Zielausweisung insgesamt in Frage zu stellen.	Metropolregion FFM (Stand: 17.10.11) Regionaler FNP 2010 RP Darmstadt (Stand: 17.10.11) Regionalplan SüdHessen Metropolregion Rhein-Neckar (Stand: 15.12.14) Regionalplan Rhein-Neckar Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (Stand: 20.06.16) Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe		
	3. Regionale Grünzüge, Grünzäsuren (Ziel)	Da bei einer Querung mit einer Höchstspannungsfreileitung die Zielfunktion, die mit dem Grünzug bzw. der Grünzäsur angestrebt wird, i. d. R. nicht maßgeblich beeinträchtigt wird, erfolgt eine Einstufung in Raumwiderstandsklasse II.	Metropolregion FFM (Stand: 17.10.11) Regionaler FNP 2010 RP Darmstadt (Stand: 17.10.11) Regionalplan SüdHessen Metropolregion Rhein-Neckar (Stand: 15.12.14) Regionalplan Rhein-Neckar Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (Stand: 20.06.16)		

Allgemeine Trassierungsgrundsätze	Raumwiderstandsklassen (RWK) - Kriterien	Begründung	Datengrundlage /-quelle	Objektart ATKIS	Kennung
			Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe		
	4. Vorranggebiete Wald / Forstwirtschaft	Da eine Überplanung mit einer Höchstspannungsfreileitung lediglich sehr kleinflächig zu Konflikten führt, ohne die Intention der Zielausweisung insgesamt in Frage zu stellen, erfolgt eine Einstufung in Raumwiderstandsklasse II.	Metropolregion FFM (Stand: 17.10.11) Regionaler FNP 2010 RP Darmstadt (Stand: 17.10.11) Regionalplan SüdHessen Metropolregion Rhein-Neckar (Stand: 15.12.14) Regionalplan Rhein-Neckar		
* ATKIS (DLM): Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (Stand: 10.03.2016) und aus dem Projekt Ultranet (Lieferdatum: 26.11.2015)					