

Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung

Vorhaben Nr. 2 BBPIG

(Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom)

Abschnitt Punkt Ried – Punkt Wallstadt (A1)

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen.....	4
2. Allgemeine Anforderungen	4
2.1. Untersuchungsgegenstand.....	4
2.2. Aufbau und Form der Unterlagen	5
2.3. Ergänzend vorzulegende Dokumente.....	5
2.4. Karten und Pläne.....	6
2.5. Planänderungen	6
2.6. Datengrundlagen.....	6
2.6.1. Allgemeine Bestimmungen.....	6
2.6.2. Vorhabensspezifisches gestuftes Vorgehen im Rahmen der faunistischen Kartierungen	7
3. Erläuterungsbericht	9
4. Lagepläne	9
5. Rechtserwerbsverzeichnis.....	10
6. Umweltbelange	10
6.1. Immissionsschutzrechtliche Planunterlagen	10
6.2. UVP-Bericht.....	10
6.2.1. Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	12
6.2.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	12
6.2.3. Schutzgut Fläche	13
6.2.4. Schutzgut Boden.....	14
6.2.5. Schutzgut Wasser	15
6.2.6. Schutzgüter Luft und Klima	16
6.2.7. Schutzgut Landschaft.....	16
6.2.8. Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	17
6.3. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)	18
6.4. Artenschutzrechtliche Prüfung.....	19
6.5. Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen.....	21
6.6. Sonstige geschützte Teile von Natur und Landschaft	23
6.7. Wasserrechtliche Planunterlagen	24
6.7.1. Wasserrechtliche Erlaubnisse	24
6.7.2. Ausnahmen gemäß § 78 WHG	24
6.7.3. Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie	25
6.7.4. Vorkehrungen in überschwemmungsgefährdeten Gebieten (§ 78b WHG)	26

6.7.5. Gewässerrandstreifen, Errichtung von Anlagen in, an oder über Oberflächengewässern	26
6.7.6. Zusicherungen in der Bundesfachplanung	26
7. Angaben zu sonstigen öffentlichen und privaten Belangen.....	27
7.1. Denkmalschutzrechtliche Untersuchungen.....	27
7.2. Forstrechtliche Planunterlagen	27
7.3. Kommunale Bauleitplanung und städtebauliche Belange	28
7.4. Verkehrswege (Straßen und Schienenwege).....	28
7.5. Übertragungs- und Verteilnetze Elektrizität.....	29
7.6. Fernleitungs- und Verteilnetz Gas	30
7.7. Richtfunkverbindungen.....	30
7.8. Landwirtschaft	30
7.9. Abfall	31
7.10. Öffentliche Sicherheit	31
8. Quellen- und Normverzeichnis	32

1. Vorbemerkungen

Auf Grund der Ergebnisse der Antragskonferenz in Heppenheim am 25.06.2019 und unter Berücksichtigung der zum Antrag nach § 19 NABEG schriftlich eingegangenen Hinweise wird der erforderlichen Inhalt der nach § 21 NABEG einzureichenden Unterlagen in den nachfolgenden Kapiteln festgelegt.

Die Vorhabenträgerin hat im Antrag vom 28.03.2019 einen Vorschlag für den Inhalt der Unterlagen gemäß § 21 NABEG vorgelegt. Dieser Vorschlag wird mit nachfolgend aufgeführten Berichtigungen, Ergänzungen bzw. Klarstellungen als Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung festgelegt.

Über diesen Untersuchungsrahmen hinausgehende spezifische Anforderungen technischer Regelwerke oder normativer Vorschriften sind zu beachten.

2. Allgemeine Anforderungen

Die Planunterlagen müssen der Anstoßwirkung für Drittbetroffene genügen und die Nachvollziehbarkeit für die Genehmigungsbehörde gewährleisten. Soweit Belange und öffentlich-rechtliche Vorschriften von der Planung berührt werden, ist dies in den betreffenden Planunterlagen jeweils nachvollziehbar darzulegen. Die betroffenen Belange und/ oder öffentlich-rechtlichen Vorschriften sind eindeutig zu benennen.

2.1. Untersuchungsgegenstand

Gegenstand der Untersuchungen und der Darlegungen in den Plänen und Unterlagen ist das gesamte Vorhaben samt der hierfür erforderlichen Maßnahmen und Folgemaßnahmen (vorhabenbedingte Maßnahmen) sowie der hiervon verursachten Auswirkungen, unabhängig davon ob diese von den Anlagen, deren Bau oder Betrieb, dem Rückbau bestehender Anlagen oder den Folgemaßnahme verursacht werden (vorhabenbedingte Auswirkungen).

In den Unterlagen ist ferner darzulegen, inwieweit weitere Trassenführungen innerhalb des in der Bundesfachplanung festgelegten Trassenkorridors ernsthaft in Betracht kommen. Insbesondere ist dabei in Ergänzung zum Antrag nachvollziehbar begründet darzulegen, inwieweit voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen verursacht werden und inwieweit diese vermieden und gemindert werden können. Hierbei sind die Vermeidungs- und Minderungsmöglichkeiten für die einzelnen Umweltauswirkungen darzustellen, nachzuweisen sowie für die unterschiedlichen Trassenführungen zu bewerten. Auch ist für die Berücksichtigung bei der Entscheidung durch die Bundesnetzagentur darzulegen, inwieweit die unterschiedlichen Trassenführungen mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen. Hierbei ist die Beurteilungsperspektive der Bundesnetzagentur zu verwenden.

Neben der im Antrag vorgeschlagenen Trassenführung sind die von der Stadt Lampertheim mit Schreiben vom 24.06.2019 vorgebrachten alternativen Trassenführungen in den Ortslagen Lampertheim und Hofheim sowie die von der Stadt Viernheim mit Schreiben vom 04.07.2019 vorgebrachte alternative Trassenführung zu prüfen. In die Prüfung dieser Alter-

nativen ist zusätzlich eine Mitnahme der jeweils parallel verlaufenden Bestandsleitungen einzubeziehen.

Es ist zudem darzulegen, inwieweit:

- das Vorhaben durch die (Wieder-)Nutzung bereits vorhandener Maststandorte realisiert werden kann,
- eine vollständige Synchronisation bzw. Parallelisierung der Leiterseilebenen mit der benachbarten 380 kV-Leitung erreicht werden kann,
- die Anzahl der Leiterseilebenen reduziert werden kann.

Soweit einer dieser Punkte nicht umgesetzt werden kann oder seitens der Vorhabenträgerin von einem dieser Punkte abgesehen wird, sind die maßgeblichen Gründe hierfür darzulegen.

2.2. Aufbau und Form der Unterlagen

Die Unterlagen müssen einen Erläuterungsbericht sowie Planunterlagen nach Maßgabe der Hinweise für die Planfeststellung, Kapitel V (BUNDESNETZAGENTUR 2018) enthalten. Der Untersuchungsrahmen verzichtet auf hierzu wiederholende Festlegungen in den einzelnen Kapiteln.

Gleichartige Planunterlagen sind in einem Register zusammenzufassen. Das jeweilige Register ist aussagekräftig und konkret zu bezeichnen. Allgemeine Bezeichnungen wie „*Gutachten*“ oder „*Sonstiges*“ sind daher nicht zu verwenden.

Die Registernummern sind fortlaufend zu wählen. Die Kapitel, Anhänge o.Ä. sowie die Seitenzahlen innerhalb eines Registers sind fortlaufend zu nummerieren. Den Anlagen bzw. Anhängen selbst sind keine Anhänge zuzuordnen.

Jedem Register ist ein Verzeichnis aller in dem jeweiligen Register enthaltenen Unterlagen, Kapitel, Anhänge o.Ä. beizufügen.

Den Unterlagen ist eine vollständige Inhaltsübersicht mit den Registerbezeichnungen sowie ggf. dazugehörigen Ordnernummern beizufügen. Die absolute Seitenanzahl je Register ist dort zusätzlich anzugeben.

Die Unterlagen sind sowohl in schriftlicher als auch in elektronischer Form einzureichen. Sie sind möglichst barrierefrei vorzulegen. Die elektronisch vorgelegten Dokumente sollten insbesondere maschinenlesbar sein. Die Titel der elektronischen Dokumente bzw. die Dateinamen müssen aussagekräftig sein. Die Dateieigenschaften (z.B. Verfasser, Beschreibung etc.) sollten in den elektronischen Dokumenten angegeben werden.

Zu schützende Daten sind in geeigneter Weise zu kennzeichnen bzw. so zu verarbeiten, etwa in Karten, dass der Schutzbedürftigkeit der Daten im weiteren Verfahren Rechnung getragen werden kann.

2.3. Ergänzend vorzulegende Dokumente

Ergänzend zur Abgabe der Planunterlagen sind der Bundesnetzagentur zeitgleich folgende Dokumente bzw. Informationen schriftlich oder elektronisch vorzulegen:

- Bestätigung, dass die Inhalte der schriftlichen und der elektronischen Unterlagen identisch sind,
- alle verwendeten Quellen und Daten sowie auch Hinweise von Dritten etc., die nicht in schriftlicher Form veröffentlicht sind (einschließlich eines Verzeichnisses über diese),
- Dokumente, die die Genehmigungen oder Erlaubnisse o.Ä. für den Betrieb und die Errichtung der Bestandsanlagen dokumentieren,
- Prüfungen, die nach den Vorschriften des UVPG für die Errichtung und/ oder den Betrieb der Bestandsanlagen oder für Teile dieser durchgeführt worden sind sowie
- Belege gemäß Anlage 4 Nr. 1.5 der Kompensationsverordnung für Hessen.

2.4. Karten und Pläne

Folgende Angaben müssen neben der zeichnerischen Darstellung auf jedem Plan grundsätzlich enthalten sein:

- Schriftfeld,
- Legende und
- Nordpfeil (bei Übersichten und Lageplänen).

Jeder Plan ist mit einem Schriftfeld zu versehen, welches auf dem auf DIN A4-Größe gefalteten Plan vollständig lesbar ist.

In der Legende sind alle im Plan verwendeten Farben und Symbole zu erläutern.

In den Plänen mit Katasterdarstellungen ist das amtliche Liegenschaftskataster darzustellen. In Zweifelsfällen ist von der Vorhabenträgerin zu prüfen - ggf. mit Hilfe der Liegenschafts-, Kataster- und Steuerämter - ob die Katasterdarstellungen noch dem aktuellen Stand entsprechen. Bei fehlenden oder unzureichenden Katasterunterlagen sind die Grenzen der vorhabenträgereigenen Grundstücke einzumessen.

2.5. Planänderungen

Die Vorhabenträgerin muss der Bundesnetzagentur Planänderungen im laufenden Verfahren nach Einleitung des Anhörungsverfahrens unverzüglich anzeigen. Der Untersuchungsrahmen wird in solchen Fällen um Festlegungen bzgl. der Planänderungen ergänzt.

2.6. Datengrundlagen

2.6.1. Allgemeine Bestimmungen

Grundsätzlich sind alle Informationen zu ermitteln, die für den Nachweis der Einhaltung öffentlich-rechtlicher Umweltvorschriften erforderlich sind. Soweit die nach Maßgabe gesetzlicher Bestimmungen und der Festlegungen des Untersuchungsrahmens erforderlichen Daten nicht verfügbar sind, sind diese von der Vorhabenträgerin zu ermitteln bzw. zu kartieren. Soweit diese Ermittlung nicht durchgeführt werden kann, ist dies der Bundesnetzagentur unter

Angabe von Gründen unverzüglich anzuzeigen. Die Gründe sind auch in den Unterlagen darzulegen. Ferner ist in solchen Fällen explizit zu beschreiben welche Informationsdefizite bestehen und inwieweit diese überbrückt werden können.

Die erforderlichen Kartierungen im Rahmen der natur- und umweltbezogenen Prüfungen müssen den aktuellen und allgemein anerkannten Methodenstandards entsprechen. Beispielhaft für den Artenschutz wird auf ALBRECHT et al. (2014) sowie auf SÜDBECK et al. (2005) verwiesen. Die verwendeten Standards sind zu benennen.

Die Erfassung der Fauna und Flora muss zielgerichtet so erfolgen, dass mit Blick auf das rechtliche Erfordernis der jeweiligen Fachprüfung hierauf gründende Bewertungen vorgenommen werden können (u.a. Abgrenzung der lokalen Population, bestehende Raumnutzung, jahresabhängige Dynamik, räumlicher Zusammenhang, Flugrouten, Austauschfunktionen von Populationen, Betroffenheit besonders empfindlicher Pflanzen usw.). Insbesondere für Arten und Lebensraumtypen mit besonderer Planungsrelevanz (vgl. insb. Anhänge I, II und IV der FFH-Richtlinie sowie Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können) müssen geeignete Informationen zu Vorkommen, Verbreitung, Habitat-Nutzung und grundsätzlich auch zur Größenordnung betroffener Individuen innerhalb der artspezifisch relevanten Einwirkungsbereiche des Vorhabens vorliegen. Der artspezifische Einwirkungsbereich ist auf Grundlage von

- artspezifischen Aktionsradien und
- der Reichweite der Wirkfaktoren des Vorhabens und
- funktionalen Bezügen zum Umfeld, wie z.B. Wanderwegen oder Leitlinien und
- artspezifischen Fluchtdistanzen sowie
- Ausgleichsflächen sowie sonstigen Maßnahmenflächen

nachvollziehbar darzulegen. Die Quellen sind anzugeben.

In den Schutzgebieten, die abschnittsübergreifend von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können (z.B. Vogelschutzgebiet „*Rheinauen bei Biblis*“ und FFH-Gebiet „*Sandgebiete bei Mannheim und Sandhausen*“), sind die o.g. Informationen auch im Einwirkungsbereich der nördlich und südlich angrenzenden Abschnitte zu erfassen, um die kumulativen Auswirkungen hinreichend einschätzen zu können.

Inhalt und Umfang der Biotoptypenerfassung bestimmen sich nach Anlage 2 der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) für Baden-Württemberg und der Kompensationsverordnung für Hessen.

2.6.2. Vorhabensspezifisches gestuftes Vorgehen im Rahmen der faunistischen Kartierungen

Vor Beginn der faunistischen Kartierungen ist eine Planungsraumanalyse nach Maßgabe der nachfolgenden Festlegungen durchzuführen. Ziel der Planungsraumanalyse ist es, das zu kartierende Artenspektrum zu identifizieren sowie die dafür anzuwendenden Methoden einschließlich des Umfangs der Kartierungen festzulegen.

Überdies ist zu prüfen und darzulegen, inwieweit aufgrund der Projektwirkungen eine Waldstrukturkartierung bzw. die Erfassung essenzieller Habitatstrukturen für die Vogel- und Fledermausarten, sowie Säugetiere (insbesondere Haselmäuse) durchgeführt werden muss.

Die Planungsraumanalyse muss beinhalten:

- Datenrecherchen,
- Übersichtsbegehung(en),
- Relevanzprüfung.

Im Rahmen der Datenrecherche sind die bekannten Artvorkommen im Einwirkungsbereich des Vorhabens mittels Abfrage faunistischer und floristischer Datenbanken und Verbreitungsatlantiken, Auswertung von Informationen der Naturschutzverwaltungen und Forstämter (insbesondere Artensteckbriefe und Artenhilfsprogramme, Grunddatenerfassungen, Monitoring-Berichte und Managementpläne der Natura 2000-Gebiete) sowie sonstiger Fachpublikationen, verfügbarer Daten anderer Planungsträger, der Vogelschutzwarte und von Naturschutzverbänden etc. zu ermitteln. Die Daten sind, sofern keine aktuellen systematischen Untersuchungen vorliegen, ohne zeitliche Einschränkung (also auch alte Nachweise) zu sichten und im Hinblick auf das Artenpotenzial zu interpretieren.

Ergänzend zu der Datenrecherche sind im Rahmen einer Übersichtbegehung relevante Habitat-Elemente, Strukturen und Lebensräume sowie mögliche Austauschbeziehungen vor Ort zu erheben. Hierbei sind die aus Luftbildern und Kartengrundlagen erkenntlichen Nutzungen weiter zu differenzieren. Vor allem sind alte Baumbestände, in den Karten nicht erkennbare Gewässer und Feuchtbereiche, extensiv genutzte Bereiche des Offenlandes sowie besondere Strukturmerkmale zu vermerken. Insbesondere die Raumnutzung sowie die Aufenthaltswahrscheinlichkeit kollisionsgefährdeter Arten im Gefahrenbereich des Vorhabens müssen mit geeigneten Methoden ermittelt werden. Aufgrund der insgesamt nicht ausreichenden aktuellen Datenlage innerhalb des Planungsraumes (vgl. hierzu entsprechende Angaben der Vorhabenträgerin in den Unterlagen gemäß § 8 NABEG), muss die Vorhabenträgerin eine Funktionsraumanalyse innerhalb der weiteren Aktionsräume bzw. Prüfbereiche der kollisionsgefährdeten Arten durchführen. Regelmäßige Flugrouten, Flugwege bzw. allgemein räumlich-funktionale Beziehungen zwischen verschiedenen Teilhabitaten sind hierbei zu identifizieren und nachvollziehbar darzulegen.

Auf Grundlage der Lebensraumausstattung, der Funktionsraumanalyse und der zuvor erhobenen Fachdaten sowie einer überschlägige Wirkanalyse unter Berücksichtigung unmittelbarer und mittelbarer Wirkungen, ist das im Planungsraum zu erwartende Artenspektrum im Rahmen einer Relevanzprüfung (nachvollziehbar dokumentiert) zu bestimmen. Es bedarf einer schriftlichen Begründung, soweit Tiergruppen nicht weiter betrachtet werden müssen (z.B. Fehlen entsprechender Biotope, Fehlen von Projektwirkungen für die Art usw.).

Das Ergebnis der faunistischen Planungsraumanalyse ist tabellarisch und kartografisch aufzubereiten und der Bundesnetzagentur unverzüglich nach dessen Fertigstellung, spätestens jedoch bis zum 07.10.2019, vorzulegen. Die abschließende Festlegung der projektspezifisch erforderlichen Kartierungsarbeiten erfolgt auf dessen Grundlage. Das Ergebnis muss daher auch eine begründete Auswahl der erforderlichen Kartierungen und deren Methoden (einschließlich Flächen) enthalten. Auch ortskonkrete Vorschläge zur Abgrenzung der für die jeweiligen Artengruppen zu erhebenden Flächen, Transekte usw. sind in diesem Zusammenhang vorzulegen. Einschlägige fachliche Standards, wie z.B. ALBRECHT et al. (2014) und

SÜDBECK et al. (2005), sind zu berücksichtigen und zu benennen bzw. den jeweiligen Vorschlägen zuzuordnen. Mindestangaben je Artengruppe sind:

- Angaben zu den recherchierten Nachweisen, insbesondere zur Häufigkeit der Nachweise, Anzahl der nachgewiesenen Individuen, Lage der Nachweise, Quelle,
- Angaben zur Habitatsignung, insbesondere sind die für die Artengruppen relevanten Habitatelemente, Strukturen und Lebensräume im Einwirkungsbereich des Vorhabens zu benennen,
- Art der potenziellen Betroffenheit durch das Vorhaben, insbesondere Angaben zu Wirkdistanzen, artspezifischen Empfindlichkeiten inkl. Zerschneidungseffekten mit potenziell geeigneten Lebensräumen und Austauschbeziehungen,
- Angaben zur vorgeschlagenen Kartierung, insbesondere Beschreibung und Begründung der Methode und des mit der Erfassung verfolgten Ziels (auch im Hinblick auf die unterschiedlichen Fachgutachten), textliche und kartografische Darstellung der Flächen, Zeitraum/ Dauer/ Häufigkeit der Begehungen.

Flächen für faunistische Maßnahmen sind in den Vorschlägen zu berücksichtigen.

3. Erläuterungsbericht

Im Erläuterungsbericht ist das Vorhaben u.a. mit den für den Umweltbericht erforderlichen Angaben zur Vorhabenbeschreibung näher darzustellen.

Zur Darlegung des Vorhabens sind die im Trassenband vorhandenen Stromleitungen unter Hervorhebung der zu ändernden bzw. zur geänderten Nutzung vorgesehenen Leitungen und Stromkreise im vorhandenen und geplanten Zustand bzw. Nutzung schematisch darzustellen und zu erläutern. Hierbei ist auch der Drehstrom-Betrieb samt der angeschlossenen Umspannanlagen und der für die Wechsel zwischen Gleich- und Drehstrombetrieb notwendigen Maßnahmen darzustellen und zu erläutern.

Die Erforderlichkeit der beantragten notwendigen Folgemaßnahmen ist nachvollziehbar zu begründen.

Der Erläuterungsbericht soll auch die Darlegung der Alternativen und Varianten enthalten, die bei der Planung durch den Vorhabenträgerin erwogen wurden, bzw. solche, die im Rahmen dieses Untersuchungsrahmens festgelegt werden. Die Darlegung der Alternativen sollte die Begründung der Auswahl der Alternativen sowie die Bewertung der Alternativen beinhalten. Es ist somit darzulegen, ob unter Berücksichtigung entgegenstehender öffentlicher und privater Belange die Alternativen nicht als Teil des Plans nach § 21 NABEG in Frage bzw. ernsthaft in Betracht kommen.

4. Lagepläne

In den Lageplänen sind die gekreuzten Infrastrukturen lagerichtig darzustellen. Soweit kein eigener Rechtserwerbsplan erstellt werden sollte, ist die Flächeninanspruchnahme einschließlich derjenigen für landschaftspflegerische und sonstige naturschutzfachliche Maßnahmen in die Lagepläne zu integrieren. Die jeweiligen Festlegungen in Kapitel 6 zur Darstellung der einzelnen Maßnahmen bleiben hiervon unberührt.

5. Rechtserwerbsverzeichnis

Im Rechtserwerbsverzeichnis ist jede vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme aufzunehmen, so auch diejenigen für landschaftspflegerische und sonstige naturschutzfachliche Maßnahmen. Das Rechtserwerbsverzeichnis ist sowohl in personalisierter als auch in anonymisierter Form einzureichen.

6. Umweltbelange

6.1. Immissionsschutzrechtliche Planunterlagen

Die schalltechnischen Gutachten sowie das Gutachten zum Nachweis der Einhaltung von Anforderungen der 26. BImSchV und der 26. BImSchVVwV sind nach Maßgabe der LAI Handlungsempfehlungen (LAI 2017) zu erstellen. Insbesondere die Mindestinhalte sowie die Gliederung der Kapitel 6.1 und 6.2 der genannten Empfehlungen sind zu beachten.

Neben der Betrachtung der betriebsbedingten Lärmimmissionen sind auch die vom Baulärm ausgehenden Lärmimmissionen zu betrachten. Daher wird die Vorhabenträgerin verpflichtet, bei absehbar lärmintensiven Arbeiten (insbesondere Rückbauarbeiten der bestehenden Mastfundamente) die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach der AVV Baulärm durch eine Immissionsprognose zu untersuchen. Im Fall einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund vorhandener entsprechender Gebiete sind Minderungsoptionen einzubeziehen. Die prognostische Betrachtung soll die Genehmigungsbehörde in die Lage versetzen, die immissionsschutzrechtlichen Belange nach Maßgabe der AVV Baulärm zu prüfen.

6.2. UVP-Bericht

Als Teil der Planunterlagen ist ein UVP-Bericht anzufertigen, der alle in § 16 UVPG genannten Mindestangaben enthält. Maßgeblich sind die Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist. Über diese Mindestangaben hinausgehend sind insbesondere die nachfolgend genannten Angaben nach Anlage IV des UVPG für das Vorhaben von Bedeutung und daher in den UVP-Bericht aufzunehmen.

Die Beschreibung des Vorhabens gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG i.V.m. Anlage IV UVPG muss vollständige Angaben zu den folgenden Merkmalen des Vorhabens und der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen i.S.v. § 75 Abs. 1 VwVfG enthalten:

- Standortbeschreibung der Maststandorte,
- Bauformen, Art und Dimensionierung der zum Einsatz kommenden Masten, inkl. Querträger und Erdseilstützen,
- Art, Anzahl und Anordnung der Beseilung, inkl. Spannungsebenen der aufliegenden Stromkreise,
- Lage, Tiefe, Bauformen, Art und Dimensionierung der ortskonkret geplanten Fundamente,
- Standortbeschreibung der zurückzubauenden Masten und Fundamente unter Angabe von Gemarkung, Flur, Flurstück sowie des Errichtungsjahres einschließlich Hinweisen

auf die Art des ggf. zu erwartenden Beschichtungsstoffes/ Anstrichs, des Fundamenttyps (Betonfundament, Holzschwellenfundament etc.) und sonstiger, für die Ausführung der Rückbaumaßnahme relevanter Angaben wie Hinweise auf vorhandene Schad- oder Gefahrstoffe,

- Übertragungstechnik, Betriebsarten, Nennspannung und Spannungsband bzw. –varianz,
- bau- und betriebsbedingte Tätigkeiten inkl. der jeweils erforderlichen Maschinen, Fahrzeuge, Stoffe und dafür benötigten Flächen (u.a. Maschinenkataster mit definierten zulässigen Kontaktflächendrücken und Radlasten),
- Lage und Ausgestaltung (Art, Material, Dauer etc.) von temporär eingerichteten Zugewegungen (inkl. Gewässerquerungen),
- geplantes Boden- und Materialmanagement, insbesondere im Hinblick auf die Zwischenlagerung und Verwertung von Böden einschl. Angaben zu den beanspruchten Flächen, erforderlichen Prozessen und sonstigen relevanten planerischen und technischen Rahmenbedingungen der bodenbezogene Arbeitsprozesse,
- Standorte, Umfang und Rahmenbedingungen der Baugrubenwasserhaltung (Entnahme) sowie dessen Einleitung, insbesondere Orte, Mengen, voraussichtlicher Zeitpunkt (soweit bestimmbar), mögliche Verunreinigungsgrade und Vorbehandlungsweisen,
- Art und Umfang von Stoffen, die für die Dauer der Bauarbeiten ggf. an oder in oberirdischen Gewässer gelagert oder abgelagert werden sowie
- sonstige Angaben, die für die Ermittlung und die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens von Bedeutung sind.

Die o.g. Merkmale sind nachvollziehbar zu beschreiben. Darstellungen, die die o.g. Angaben schematisch abbilden, sollten ergänzt werden. Zudem ist anzugeben, in welchen Planunterlagen die jeweils detaillierten technischen Darstellungen enthalten sind.

Im Hinblick auf § 29 Abs. 1 UVPG ist anzugeben, inwieweit die Merkmale des Vorhabens grundsätzlich mit jenen in weiteren Abschnitten des Gesamtvorhabens vergleichbar sind. Eine vorläufige Prüfung der erkennbaren Umweltauswirkungen sonstiger Abschnitte des Gesamtvorhabens ist daran anknüpfend zu erstellen und im UVP-Bericht darzulegen. Des Weiteren sind die Umweltauswirkungen der kumulierenden Abschnitte aufgrund von § 16 Abs. 8 UVPG als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Im Hinblick auf die von der Vorhabenträgerin vorgeschlagenen Untersuchungsräume wird ergänzend festgelegt, dass diese mindestens alle Eingriffsorte sowie die jeweils schutzgut-spezifischen Einwirkungsbereiche des Vorhabens umfassen müssen. Diese sind für jeden Wirkfaktor des Vorhabens anzugeben und zu begründen.

Eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist grundsätzlich anzufertigen. Soweit diese Entwicklung nicht mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann, ist dies begründet darzulegen.

In der Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen ist zwischen anlage-, bau- und betriebsbedingten Auswirkungen zu differenzieren. Auch betriebsbedingte Auswirkungen sind in der Untersuchung zu berücksichtigen.

Die vom Planinhalt ausgehenden Belastungen (Emissionen, Flächeninanspruchnahme, Verrohrung von Gewässern etc.) sind in den Umweltprüfungen als „*Wirkfaktoren*“ zu bezeichnen. Die Effekte dieser Wirkfaktoren auf die Umweltgüter sind als „*Auswirkung*“ zu bezeichnen (z.B. Immissionen, Verlust oder Beeinträchtigung von Bodenfunktionen, Beeinträchtigung der Gewässermorphologie etc.).

Grundsätzlich sind für die Schutzgüter jeweils kartografische Darstellungen des Ist-Zustandes sowie der Auswirkungen anzufertigen.

Im UVP-Bericht ist unter Berücksichtigung der Reichweite von Wirkfaktoren anzugeben, inwieweit grenzüberschreitende Auswirkungen durch das Vorhaben entstehen können.

Gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG und ergänzend zum Antrag sind Angaben zu den Umweltauswirkungen der in Kapitel 2.1 benannten Alternativen vorzulegen. Die Angaben müssen geeignet sein, die Gründe für die Auswahl der gewählten Projektlösung objektiv nachvollziehen zu können; auch dann wenn die geprüften Alternativen in einem frühen Stadium verworfen wurden.

Klarstellend zu den Aussagen in Kapitel 4.4 des Antrags ist mangels konkreter Vorschläge nicht erkennbar, inwieweit die Prüfung der Umweltverträglichkeit auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden kann, die in der Bundesfachplanung noch nicht berücksichtigt wurden. Entsprechend des Vorschlages der Vorhabenträgerin ist daher „*eine erneute Prüfung bzgl. aller Belange*“ durchzuführen.

6.2.1.Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Abweichend vom Vorschlag der Vorhabenträgerin sind Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion der freien Landschaft im besiedelten und siedlungsnahen Bereich durch die optische Wirkung des Vorhabens (von der Vorhabenträgerin als „*visuelle Auswirkungen auf das Wohnumfeld und siedlungsnaher Freiräume*“ bezeichnet) nicht dem Schutzgut Menschen zuzuordnen (vgl. hierzu Untersuchungsumfang nach Maßgabe des Kapitels 6.2.7).

Klarstellend zum Vorschlag der Vorhabenträgerin ist die Bewertung von gesundheitlichen Auswirkungen zwar auf Grundlage der Immissionsgutachten durchzuführen. Die Bewertung muss jedoch geeignet sein, die ermittelten Immissionswerte im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge einzuordnen. Hierfür sind alle abwägungserheblichen Immissionen zu berücksichtigen.

6.2.2.Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Bzgl. des Umfangs der Kartierungen wird auf Kapitel 2.6 verwiesen.

Ergänzend zur Erfassung und Beschreibung des quantitativen Umfangs der anlage- und baubedingt in Anspruch genommenen Habitate etc. sind die hieraus resultierenden Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen zu beschreiben. Insbesondere ist darzulegen, inwieweit wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt erhalten bleiben. Als Bewertungsmaßstab für erhebliche Umweltauswirkungen sind mindestens die einschlägigen

fachgesetzlichen Vorschriften zu beachten. Insoweit sind insbesondere die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung, der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen, des Landschaftspflegerischen Begleitplans und der Prüfungen nach Maßgabe von Kapitel 6.6 und 6.7.3 als Grundlage bzw. Maßstab für die Bewertung der Umweltauswirkungen zu beachten. Die Bewertungsergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung müssen mit den Ergebnissen der o.g. Prüfungen übereinstimmen.

Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt sind ebenfalls nachvollziehbar zu prüfen. Insbesondere gefährdete und seltene wild lebende Tiere, Pflanzen sowie seltene natürlich vorkommende Ökosysteme und Biotop im Einwirkungsbereich des Vorhabens sind zu erfassen und darzustellen. Die Auswirkungen des Vorhabens sind im Hinblick auf die dauerhafte Sicherung von lebensfähigen Populationen einschließlich ihrer Lebensstätten und die Gefährdung von Ökosystemen und Biotopen zu beurteilen. Mögliche Beeinträchtigungen von Austauschbeziehungen zwischen den Populationen sowie Wanderungs- und Wiederbesiedlungspotenzialen sind zu berücksichtigen. In der Prüfung sind u.a. die Roten Listen und die Biodiversitätsstrategien des Bundes und der Länder zu berücksichtigen.

Ergänzend zum Antrag gemäß § 19 NABEG ist unter Berücksichtigung der in Kapitel 6.1 zugrunde gelegten Emissionen nachvollziehbar darzulegen, inwieweit lärmbedingte Auswirkungen auf Tiere aufgrund der Intensität (Pegel), Häufigkeit, Dauer und der Zeiträume von (rück-)bau- und betriebsbedingten Lärmereignissen auftreten können. Naturwissenschaftliche Untersuchungen über mögliche Auswirkungen von Lärm auf Tiere sind zu benennen und zu berücksichtigen. Etwaige Analogieschlüsse sind zu begründen.

6.2.3.Schutzgut Fläche

Abweichend vom Vorschlag der Vorhabenträgerin im Antrag gemäß § 19 NABEG sollen die Auswirkungen des Vorhabens auf den Flächenverbrauch nicht mittels Verweis auf sog. „*geeignete Bezugsgrößen (z.B. Größe üblicher Siedlungsentwicklungsflächen)*“ eingeordnet und bewertet werden. Stattdessen sollen die in Anspruch genommenen Flächen im Einzelnen quantitativ beziffert und hinsichtlich der folgenden Kriterien auch qualitativ beschrieben werden:

- bisherige und aktuelle Nutzung,
- Art, Umfang und Dauer der ggf. erforderlichen Nutzungsänderungen und
- ggf. bestehende Einschränkungen nach Nutzungsaufgabe der vorhabenbedingten Nutzung.

Soweit einzelne Fundamente nicht vollständig zurückgebaut werden sollen, ist dies unter Angabe bzw. Berücksichtigung möglicher Nutzungsbeschränkungen zu begründen.

Unter der Angabe von Gründen ist bezugnehmend auf § 3 Abs. 2 HAItBodSchG und § 2 Abs. 2 LBodSchAG Baden-Württemberg darzulegen, inwieweit:

- eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen bzw. Flächen mit gleichartiger Nutzung oder
- eine Inanspruchnahme weniger wertvoller Böden oder
- eine Realisierung des Projektes mit einer geringeren Flächeninanspruchnahme möglich ist und
- die Flächeninanspruchnahme des Projektes bedarfsgerecht ist.

Soweit landwirtschaftliche Flächen sowie als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen umgenutzt werden müssen, ist dies darzulegen und auch unter Einbeziehung regionalplanerischer Vorgaben zu beurteilen (vgl. z.B. G3.1-2 des Regionalplans Südhessen und Kapitel 3.2.5 des Einheitliche Regionalplans Rhein-Neckar).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche können ergänzend auch durch einen relativen Vergleich mit sonstigen Varianten der Realisierung des Vorhabens im Trassenkorridor beurteilt werden.

6.2.4.Schutzgut Boden

Es ist darzulegen, inwieweit das Vorhaben Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen und die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte i.S.v. § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 BBodSchG hat. Ergänzend zu den im Antrag dargestellten Wirkfaktoren sind die Auswirkungen der Baugrubenwasserhaltung und -versickerung auf die natürlichen Bodenfunktionen nachvollziehbar darzulegen. Die entsprechenden Angaben aus der Beschreibung des Vorhabens gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG (vgl. Kapitel 6.2) sind einzubeziehen.

Soweit sich Bodenschutzflächen i.S.v. § 7 LBodSchAG Baden-Württemberg im Einwirkungsbereich des Vorhabens befinden, ist ferner darzulegen, inwieweit das Vorhaben mit den Vorgaben der betreffenden Rechtsverordnungen vereinbar ist. Soweit erforderlich, sind die Befreiungsvoraussetzungen i.S.v. § 7 Abs. 3 LBodSchAG Baden-Württemberg darzulegen. Auswirkungen auf bzw. die Einhaltung von maßgeblichen Vorschriften über Bodenschutzwälder i.S.v. § 13 Abs. 1 HWaldG und § 30 LWaldG Baden-Württemberg sind erforderlichenfalls ebenfalls zu berücksichtigen.

Die Umweltauswirkungen auf den Boden sind sowohl qualitativ als auch quantitativ zu bewerten. Unter Berücksichtigung der fachgesetzlichen Vorschriften ist nachvollziehbar zu begründen, welche Umweltauswirkungen als erheblich bewertet werden. Überdies sind die Bewertungshilfen für die Beurteilung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen in den Kapiteln 3 und 4 der *„Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“* (HLNUG 2019) sowie in der Arbeitshilfe *„Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“* (LUBW 2012) zu berücksichtigen.

Eine schutzmindernde Berücksichtigung von Vorbelastungen ist nur dann zulässig, wenn ein nachweisbar verminderter bodenfunktionaler Ist-Zustand vorliegt (z.B. Gutachten, in denen Vorbelastungen durch Erosionen oder Verdichtung oder stofflicher Art bezogen auf die Vorsorgewerte nach BBodSchV dokumentiert sind).

Die Beschreibung des aktuellen (Umwelt-)Zustands des Bodens ist insbesondere an den o.g. Bewertungsinhalten auszurichten. Insoweit sind in Hessen u.a. die *„Bodenflächendaten 1: 5.000, landwirtschaftliche Nutzfläche“* (BFD5L) als Datengrundlage maßgeblich. Die Datenlücken der BFD5L innerhalb des Einwirkungsbereiches des Vorhabens sind gemäß Kapitel 3.3 der *„Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“* (HLNUG 2019) zu ermitteln. In Baden Württemberg sind die natürlichen Bodenfunktionen aus der Bodenkarte 1: 50.000 (*GeoLa BK50*) sowie Rechtsverordnungen i.S.v. § 7 Abs. 3 LBodSchAG Baden-Württemberg zugrunde zu legen. Es ist zudem nachvollziehbar darzulegen, wie die Archivböden i.S.v. § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG in

Hessen und in Baden-Württemberg ermittelt werden, welche Kenntnislücken bestehen und inwiefern diese ggf. überbrückt werden.

Folgende Angaben sind darüber hinaus für das Vorhaben von Bedeutung und daher ebenfalls in den UVP-Bericht aufzunehmen:

Unter Berücksichtigung der Daten aus der Altflächendatei Hessens und des Bodenschutz- und Altlastenkatasters in Baden-Württemberg ist mit Angaben zur Gemarkung, Flur und Flurstück darzulegen, inwieweit bekannte Altablagerungen und Altstandorte im Bereich der geplanten Bodeneingriffe vorhanden sind. Unter Berücksichtigung der Angaben aus der Vorhabenbeschreibung gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG und von Anhaltspunkten i.S.v. § 3 Abs. 1 und 2 BBodSchV sind Verdachtsflächen für Altlasten und schädliche Bodenveränderungen im Einwirkungsbereich des Vorhabens darzulegen. Für etwaige Verdachtsflächen ist ein Vorschlag für ein Untersuchungs- und Bodenschutzkonzept zu erarbeiten. Das Rahmenpapier „*Bodenschutz beim Stromnetzausbau*“ (BUNDESNETZAGENTUR 2019a) ist hierbei zu berücksichtigen. Soweit bereits bekannt ist in den Unterlagen aufzuzeigen, inwieweit Grundstücke mit schädlichen Bodenveränderungen saniert oder anderweitig verändert werden sollen. Die nach § 11 Abs. 1 HAItBodSchG erforderlichen Mindestangaben sind in diesem Fall beizubringen.

6.2.5.Schutzgut Wasser

Es ist nachvollziehbar darzulegen, inwieweit die Wirkfaktoren des Vorhabens Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele i.S.d. §§ 27 und 47 WHG und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Gewässern für den Naturhaushalt i.S.v. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG haben. Überdies sind die Wirkfaktoren und Auswirkungen des Vorhabens nach Maßgabe sonstiger fachgesetzlicher Vorschriften darzulegen und nachvollziehbar zu beschreiben. Hierzu zählen insbesondere § 36 Abs. 1 WHG i.V.m. § 22 HWG und § 28 WG Baden-Württemberg sowie § 38 WHG i.V.m. § 23 HWG und § 29 WG Baden-Württemberg sowie § 49 WHG i.V.m. § 43 WG Baden-Württemberg, § 52 WHG i.V.m. §§ 33 und 35 HWG und i.V.m. § 45 WG Baden-Württemberg sowie § 61 BNatSchG.

Die für diese Angaben notwendigen Parameter sind zu ermitteln. Die Ergebnisse der Wasserrechtlichen Planunterlagen (vgl. Kapitel 6.7) sind bei der Erstellung des UVP-Berichtes zu berücksichtigen bzw. sollen hierfür zugrunde gelegt werden. Für die Erstellung dieser Unterlagen sowie für den UVP-Bericht ist die technische Planung bzw. die Vorhabenbeschreibung entsprechend zu konkretisieren (vgl. Festlegungen zur Beschreibung des Vorhabens, Kapitel 6.2).

Die Beschreibung des aktuellen (Umwelt-)Zustands der Gewässer ist insbesondere an den o.g. Bewertungsinhalten auszurichten. Insoweit ist auch darzulegen:

- welche Oberflächengewässer im Einwirkungsbereich des Vorhabens als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden,
- wie der Zustand von Oberflächengewässern und Grundwasserkörpern gemäß Bewirtschaftungsplanung zu bewerten ist und
- welche wasserrechtlich begründeten Schutzgebiete ausgewiesen sind.

Die Informationen sind in einer Bestandskarte einschließlich der Wasserkörper, deren Einzugsgebieten und Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG und § 23 HWG und § 29 Abs. 1 WG Baden-Württemberg kartografisch darzustellen.

6.2.6.Schutzgüter Luft und Klima

Ergänzend zum Antrag gemäß § 19 NABEG ist darzulegen, welche Flächen bzw. Klimatope im Einwirkungsbereich des Vorhabens die nachfolgend genannten günstigen lufthygienischen oder klimatischen Wirkungen erfüllen:

- Frischluftentstehungsgebiet oder
- Kaltluftentstehungsgebiet oder
- Luftaustauschbahn.

Daran anknüpfend ist nachvollziehbar darzulegen, inwieweit eine Beeinträchtigung der o.g. Landschaftshaushaltsfunktionen i.S.v. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG aufgrund der Lage oder Ausführung des Vorhabens ausgeschlossen werden kann.

6.2.7.Schutzgut Landschaft

Abweichend zum Vorschlag der Vorhabenträgerin wird die Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nachfolgend festgelegt.

Der Ist-Zustand der Landschaft im Untersuchungsraum ist hinsichtlich ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Landschaftsbild) sowie ihres Erholungswertes zu beschreiben. Die Beschreibung soll Angaben und Erläuterungen zu den Wertstufen nach Maßgabe der Anlage 2, Kapitel 4.3.1 bis 4.3.4 der Hessischen Kompensationsverordnung bzw. maßgebliche Informationen aus der „Modellierung der landschaftsästhetischen Qualität“ nach ROSER (2014) enthalten. Elemente oder Strukturen mit besonders positiver oder negativer Bedeutung für das Landschaftsbild und/ oder die Erholung sind zu benennen. Die Erholungsfunktion im Bereich der parallel zur ursprünglichen Eisenbahnleitung Viernheim/Lampertheim verlaufenden Straße (sog. Panzerstraße) soll berücksichtigt werden. Der Ist-Zustand der Landschaft sollte ergänzend auch kartografisch dargestellt werden.

Zudem sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion textlich zu beschreiben und kartografisch darzustellen. Auf der bzw. den Karten sind folgende Informationen vollständig abzubilden:

- Maststandorte mit Angaben zu deren baulichen Höhen,
- Abgrenzung des Untersuchungsraumes und der Raum- bzw. Landschaftsbildeinheiten,
- sichtverschattete Bereiche; eine Sichtbarkeitsanalyse ist durchzuführen,
- ggf. beeinträchtigte Erholungsflächen i.S.v. § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG,
- Vorbelastungen (z.B. nicht landschaftsangepasste bauliche Elemente oder Einflüsse im Untersuchungsraum), die die Eingriffsintensität des Vorhabens relativieren und
- ggf. weitere für die Auswirkungsprognose relevante Informationen (z.B. Sichtbarkeit oder Wahrnehmbarkeit in unterschiedlichen Wirkzonen o.Ä.).

In der Beschreibung der Auswirkungen ist auf folgende Aspekte nachvollziehbar einzugehen:

- Faktoren, die die Eingriffsintensität der geplanten Anlage beschreiben (z.B. Höhe, Anlagendesign, Geräusche, Material, Beleuchtung etc.); mindestens die bereits erstellten Fotomontagen zu den geplanten Anlagen bzw. Maßnahmentypen sind beizufügen,
- Vorbelastungen im Untersuchungsraum, die in Blickrichtung von einem für die jeweiligen Raumeinheiten repräsentativen Punkt auf den geplanten Eingriff sichtbar bzw. wahrnehmbar sind; eine Fotodokumentation der maßgeblichen Vorbelastungen ist beizufügen,
- Aussagen zur entfernungs- und verschattungsabhängigen Sichtbarkeit bzw. Wahrnehmbarkeit des Vorhabens in den jeweiligen Raumeinheiten, ggf. unterteilt nach Wirkzonen,
- Beeinträchtigungen oder Verlust der Erholungsfunktion der freien Landschaft im besiedelten und siedlungsnahen Bereich; insbesondere im Hinblick auf besondere Funktionsbereiche (z.B. Erholungswälder, Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge) und
- ggf. Aussagen zur Auswirkung von Leiterseilen und/ oder Erdseilmarkierungen.

6.2.8.Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die in der Bundesfachplanung bereits ermittelten Daten über Bodendenkmäler im Einwirkungsbereich des Vorhabens sind aufgrund einer verwaltungsseitigen Nachqualifizierung der Bodendenkmäler im Kreis Bergstraße zu aktualisieren.

Der Einwirkungsbereich des Vorhabens ist unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen auf das Erscheinungsbild von Kulturdenkmälern i.S.v. § 18 Abs. 2 HDSchG bzw. § 2 Abs. 3 Nr. 1 DSchG Baden-Württemberg (Umgebungsschutz) begründet darzulegen.

Alle unbeweglichen Kulturdenkmäler i.S.v. § 2 Abs. 1 HDSchG, (vorläufig) eingetragene Kulturdenkmäler i.S.v. § 12 Abs. 1 DSchG Baden-Württemberg, Gesamtanlagen i.S.v. § 19 Abs. 1 DSchG Baden-Württemberg sowie Grabungsschutzgebiete i.S.v. § 23 Abs. 1 HDSchG bzw. § 22 Abs. 1 DSchG Baden-Württemberg im Einwirkungsbereich des Vorhabens sind mit einer eindeutigen Objektbezeichnung analog zur landesüblichen Bezeichnung auf einer Karte abzubilden.

Aufgrund des informellen nachrichtlichen Charakters der in Baden-Württemberg im Denkmalsbuch erfassten Denkmäler ist zudem darzulegen, inwieweit die Beeinträchtigung weiterer bzw. sonstiger Denkmäler im Einwirkungsbereich des Vorhabens zu beurteilen ist.

Die Ergebnisse der Auswirkungsprognose sollen tabellarisch zusammengefasst werden. Hierzu sind für die o.g. Objekte jeweils folgende Angaben erforderlich:

- Objektbezeichnung gemäß Denkmalverzeichnis oder Denkmalsbuch oder Rechtsverordnung, Satzung o.Ä.,
- Art des Objektes (Bau-, Boden- oder sonstiges Kulturdenkmal, Gesamtanlage, Grabungsschutzgebiet etc.),
- Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen,
- relative Lage des Objektes innerhalb des vorhabenbedingten Einwirkungsbereiches (Flächen für die Anlage, Flächen mit baubedingter Einwirkung, Umgebung/ Sonstiges),

- Art der Beeinträchtigung (keine, Zerstörung oder Beseitigung i.S.v. § 18 Abs. 1 HDSchG bzw. § 8 Abs. 1 Nr. 1/ § 15 Abs. 1 Nr. 2 DSchG Baden-Württemberg, Beeinträchtigung des Bestandes oder Erscheinungsbildes i.S.v. § 18 Abs. 2 HDSchG bzw. § 8 Abs. 1 Nr. 2/ § 15 Abs. 3 DSchG Baden-Württemberg, erhebliche oder dauerhafte Veränderungen an dem geschützten Bild von Gesamtanlagen i.S.v. § 19 Abs. 2 DSchG Baden-Württemberg, Gefährdung von Bodendenkmälern i.S.v. § 23 Abs. 2 HDSchG oder verborgenen Kulturdenkmälern i.S.v. § 22 Abs. 2 DSchG Baden-Württemberg),
- Erfordernis von denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen (ja, nein).

Soweit Kulturdenkmäler in Baden-Württemberg, die dem Gottesdienst dienen, betroffen sind müssen diese als solche gekennzeichnet werden.

Soweit sonstige Sachgüter oder Bestandteile des kulturellen Erbes i.S.d. UVPG im Einwirkungsbereich des Vorhabens zu berücksichtigen sind, hat die Vorhabenträgerin die betreffenden voraussichtlichen Umweltauswirkungen ebenfalls darzulegen.

6.3. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Umfang und Inhalt der Bestandserfassung für den LBP sowie sonstiger Angaben für die Bewertung der Zulässigkeit von Eingriffen i.S.d. § 14 BNatSchG i.V.m. § 14 LNatSchG Baden-Württemberg sind nach Maßgabe folgender bundes- und landesgesetzlicher Vorschriften zu ermitteln:

- Die Bestands- und die Eingriffsbewertung sowie die Bewertung und Durchführung von Kompensationsmaßnahmen und die Ausgleichsberechnung für Eingriffe in Hessen sind nach Maßgabe der Kompensationsverordnung (KV) Hessen sowie § 15 BNatSchG i.V.m. §§ 7 - 10 HAGBNatSchG durchzuführen.
- Die Bestands- und die Eingriffsbewertung sowie die Bewertung und Durchführung von Kompensationsmaßnahmen bzw. die Ausgleichsberechnung für Eingriffe in Baden-Württemberg sind nach Maßgabe der Anlage 2 der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) Baden-Württemberg sowie § 15 BNatSchG i.V.m. § 15 NatSchG Baden-Württemberg durchzuführen.

Die o.g. Bewertungen und Maßnahmen sind sowohl kartografisch in Bestands- und Ausgleichsplänen darzustellen als auch textlich zu beschreiben bzw. zu erläutern. Die Darstellungen und Beschreibungen sowie eine Ausgleichsberechnung müssen für jedes Bundesland separat im LBP enthalten sein (z.B. unterschiedliche Pläne und jeweils eigene Kapitel je Bundesland).

Auf Grundlage einer topographischen Karte sind je ein Bestands- und ein Ausgleichsübersichtsplan anzufertigen. Auf diesem sind der vorhandene Leitungsbestand und das geplanten Bauvorhaben abzubilden sowie die Blattsnitte der Bestands- und Ausgleichspläne.

Die Mindestinhalte und der Umfang der Bestands- und Ausgleichspläne, der Ausgleichsberechnung sowie der hierzu erforderlichen textlichen Erläuterungen sind für beide Bundesländer entsprechend der Anlage 4 der Kompensationsverordnung Hessen darzulegen. Bzgl. der Angaben nach Ziffer 2.3 der Anlage 4 der KV sind für Baden-Württemberg die Biotoptypen gemäß Anlage 2 der Ökokonto-Verordnung darzulegen. Bzgl. der Angaben nach Ziffer 2.5 der Anlage 4 der KV sind in Baden-Württemberg die „*landschaftsästhetische Qualität*“ nach

ROSER (2014) sowie besondere Erholungsfunktionen im Einwirkungsbereich des Vorhabens darzulegen. Der Bodenzustand nach Ziffer 2.6 der Anlage 4 der KV ist unter Berücksichtigung der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“ (HLNUG 2019) sowie in der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) zu ermitteln.

Über die Mindestangaben nach Anlage 4 der Kompensationsverordnung Hessen hinausgehend müssen die textlichen Erläuterungen des LBP Folgendes beinhalten:

- eine nachvollziehbare Beschreibung der durchgeführten Bestands- und Eingriffsbewertung sowie Erläuterungen zum Ausgleichsplan und der Ausgleichsberechnung,
- Angaben zu den Wirkungen des Vorhabens einschließlich der Wirkdistanzen und Funktionsbeziehungen sowie Angaben zur Dauer und Schwere des Eingriffs,
- eine Begründung entsprechend § 15 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG,
- erforderlichenfalls eine Begründung, inwieweit Beeinträchtigungen nicht vermeidbar oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind,
- erforderlichenfalls den Nachweis der Voraussetzungen für die Genehmigungsfähigkeit des Eingriffs entsprechend § 15 Abs. 5 BNatSchG,
- eine Ausgleichsberechnung (Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanzierung) nach Maßgabe der in den Ländern einschlägigen Vorschriften; u.a. ist die (Wieder-)Herstellung von beeinträchtigten Funktionen im betroffenen Naturraum nachvollziehbar darzulegen,
- Erläuterungen zur Prüfung sonstiger naturschutzfachlicher Planungen i.S.v. § 15 Abs. 2 Satz 5 BNatSchG und § 15 Abs. 2 NatSchG Baden-Württemberg, die bei der Ermittlung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen berücksichtigt worden sind,
- Erläuterungen, inwieweit der Ausgleichsplan den einzelnen Anforderungen gemäß §§ 1 und 2 KV Hessen und § 15 Abs. 3 BNatSchG Rechnung trägt sowie
- Maßnahmenblätter für jede Maßnahme, die mindestens alle Angaben enthalten, die in den Maßnahmenblättern gemäß Umwelt-Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes (Ergänzung zu Teil III) aufgeführt sind (EISENBAHN-BUNDESAMT 2016).

Ergänzend zu den o.g. Mindestangaben ist auf den Maßnahmenblättern anzugeben, in welchem Naturraum Eingriff und Ausgleich durchgeführt werden. Die Ausführungen zur Unterhaltung und zur rechtlichen Sicherung von Maßnahmen müssen zudem Angaben zu deren Dauer enthalten. Soweit Maßnahmen zugleich bzw. multifunktional der forstrechtlichen Kompensation dienen oder zugunsten sonstiger Belange durchgeführt werden, sind die betreffenden Funktionen der Maßnahmen auf den Maßnahmenblättern vollständig anzugeben.

Unter Beachtung der Vorschriften der Hessischen Kompensationsverordnung wird überdies empfohlen, die Hinweise der Bundesnetzagentur zur naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (Musterlegendenkatalog für landschaftspflegerische Begleitpläne und Mustergliederung der landschaftspflegerischen Begleitpläne für Freileitungen und Erdkabel, vgl. BUNDESNETZAGENTUR 2019b, vgl. Mail vom 06.06.2019 an die Übertragungsnetzbetreiber) zu berücksichtigen.

6.4. Artenschutzrechtliche Prüfung

Bzgl. des Umfangs der Kartierungen wird auf Kapitel 2.6 verwiesen.

Für die artenschutzrechtliche Prüfung sind u.a. folgende Fachdokumente zu berücksichtigen:

- Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2011),
- Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatschG (MLR 2012),
- BfN- Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben (BERNOTAT et al. 2018),
- Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben (RUNGE et al. 2010).

Im Hinblick darauf, dass die Vorhabenträgerin in der Antragskonferenz gemäß § 20 Abs. 1 NABEG angekündigt hat, für die Bewertung von Kollisionsrisiken ggf. von den Empfehlungen nach BERNOTAT et al. (2018) abzuweichen, ist Folgendes zu beachten: Die artenschutzrechtlichen Untersuchungen müssen in jedem Fall eine konkrete und detaillierte Begründung zur Modifikation bzw. Abweichung von diesen Empfehlungen enthalten, die ihrerseits geeignet ist, bestehende Zweifel hinsichtlich der Auswirkungen des Projektes auf die zu untersuchenden Arten auszuräumen. Die Methodenwahl muss die aktuellen wissenschaftlichen Standards einhalten. Es wird ergänzend darauf hingewiesen, dass im Hinblick auf die Bewertung von Kollisionsrisiken mindestens folgende Faktoren für einen solchen Nachweis maßgeblich sind:

- artspezifische Anflugrisiken aufgrund von Physiologie, Biologie und Verhalten sowie unter Berücksichtigung bereits vorliegender Erkenntnisse, wie z.B. Totfundzahlen o.Ä.,
- artspezifische Raumnutzung kollisionsgefährdeter Arten innerhalb des Aktionsraumes, einschließlich möglicher Schwerpunktgebiete oder Dichtezentren sowie Aufenthaltswahrscheinlichkeit von kollisionsgefährdeten Arten im Gefahrenbereich des Vorhabens,
- ggf. Spezifika des Naturraums, die die Kollisionsrisiken beeinflussen können (z.B. Wetter, Topographie),
- gefahrbestimmende Projektparameter, insbesondere Anzahl, Höhe, Anordnung von Masten Traversen, Leiter- und Erdseilen sowie Trassierungsmerkmale (z.B. Gewässerquerungen) sowie
- artspezifische Wirksamkeit von Vermeidungsmaßnahmen.

Für eine Bewertung des Eintretens von Verbotstatbeständen sind die Art der Ausführung des Vorhabens, die voraussichtlichen Wirkungen, die Lage der Artvorkommen, notwendige artspezifische Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen einschließlich ggf. erforderlicher CEF- Maßnahmen anzugeben.

Zur Nachvollziehbarkeit der Prüfung ist eine Prüfliste für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und für Europäische Vogelarten nach Artikel 1 und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie zu erarbeiten, welche die folgenden Punkte enthält:

- wissenschaftlicher und deutscher Name,
- Abschichtungskriterien (bspw. Art ausgestorben; Verbreitungsgebiet/Habitatpotenzial im und außerhalb des Untersuchungsraumes bzw. Wirkraums auf der Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse; Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen),

- ortsbezogene Angaben zu gesichertem oder potenziellem Vorkommen der Art in den Lebensräumen des Planungsraumes (Nachweis, potenzielles Vorkommen, Vorkommen ausgeschlossen),
- naturschutzfachliche Bedeutung im Funktionsgefüge des Bezugsraumes (wie Rote Liste, Bestands- und Trendangaben und aktuelle Bestandssituation),
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten (wie Lebensraum; Status zu Brutvorkommen bzw. jahreszeitlichem Vorkommen; Neststandort; Fluchtdistanz) sowie
- gutachterliche Einschätzung zur Notwendigkeit einer vertieften Prüfung mit Angabe der entsprechenden Quellen.

Die Voraussetzungen für eine Abschichtung hinsichtlich der Betroffenheit durch Wirkfaktoren sind eindeutig zu bestimmen bzw. valide abzuschätzen und nachvollziehbar darzulegen. Diesbezüglich sind die Angaben zu den Wirkfaktoren einschließlich der Wirkfaktoren des Rückbaus bezüglich ihrer Reichweite, Intensität, Art, Dauer und ihres Umfangs zu konkretisieren. Der Bezug zu den jeweiligen Arten und räumliche Besonderheiten sind zu berücksichtigen. Bei der Art-für-Art-Prüfung sind die Formblätter der betroffenen Bundesländer zu verwenden.

Bei der Prüfung des Verbotstatbestands der Störung i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind die artspezifische Störungsempfindlichkeit sowie Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010) in geeigneter Weise zu berücksichtigen.

Sind Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote erforderlich, so sind diese artbezogen darzustellen. Dies gilt in gleicher Weise für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Die erwartete Wirksamkeit der notwendigen Maßnahmen ist anhand von Quellen aus der Fachliteratur, wie z.B. RUNGE et al. (2010), nachvollziehbar darzulegen. Die Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit – auch unter Berücksichtigung des ggf. erforderlichen zeitlichen Vorlaufs für die Umsetzung der Maßnahmen – zu überprüfen. Darüber hinaus ist – insbesondere im Fall der Einbeziehung von Bauzeitenregelungen – zu überprüfen und zu dokumentieren, ob die herangezogenen Maßnahmen auch in der Zusammenschau mit den anderen für dieselbe oder andere Arten sowie ggf. für andere betroffene Bereiche einbezogene Maßnahmen tragfähig sind. Es ist zudem darzulegen, dass eine mögliche Aneinanderreihung von Bauverbotszeiten für verschiedene Arten nicht zu einem faktisch durchgängigen Bauverbot führen kann. Sollte sich Letzteres nicht ausschließen lassen, so ist darzulegen, ob und wie einer derartigen Situation ggf. derart Rechnung getragen werden kann, dass das Vorhaben gleichwohl realisierungsfähig bleibt.

6.5. Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen

Bzgl. des Umfangs der Kartierungen wird auf Kapitel 2.6 verwiesen.

Die Verträglichkeitsuntersuchungen müssen vollständige und präzise Feststellungen enthalten, die geeignet sind, jeden vernünftigen wissenschaftlichen Zweifel hinsichtlich der Auswirkungen der in den Schutzgebieten geplanten vorhabenbedingten Maßnahmen auszuräumen.

Dies beinhaltet auch die Auswirkungen von betriebsbedingten Maßnahmen wie z.B. Schutzanstriche der Masten gegen Korrosion oder sonstige in Kapitel 3.5.5 des Antrages gemäß § 19 NABEG genannten Maßnahmen. Für diese Projektparameter der Betriebsphase (sowie grundsätzlich für alle Projektparameter) ist darzulegen, inwieweit diese das Gebiet und seine maßgeblichen Bestandteile erheblich beeinträchtigen können.

Sämtliche Lebensräume und Arten, für die das Gebiet geschützt wurde, sind in die Prüfung einzubeziehen. Soweit weitere Arten oder Lebensräume für die Erhaltung der für das Gebiet ausgewiesenen Lebensraumtypen und Arten aufgrund funktionaler Zusammenhänge erforderlich sein sollten, sind auch diese in die Untersuchung einzubeziehen.

Im Hinblick darauf, dass die Vorhabenträgerin in der Antragskonferenz gemäß § 20 Abs. 1 NABEG angekündigt hat, für die Bewertung von Kollisionsrisiken ggf. von den Empfehlungen nach BERNOTAT et al. (2018) abzuweichen, ist Folgendes zu beachten: Die Verträglichkeitsprüfungen müssen in jedem Fall eine konkrete und detaillierte Begründung zur Modifikation bzw. Abweichung von diesen Empfehlungen enthalten, die ihrerseits geeignet ist, jeden vernünftigen wissenschaftlichen Zweifel hinsichtlich der Auswirkungen des Projektes auf die Schutzgebiete auszuräumen. Die Methodenwahl muss die für die Verträglichkeitsprüfung allgemein maßgeblichen Standards der „*besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse*“ i.S.d. ständigen Rechtsprechung des BVerwG einhalten. Es wird ergänzend darauf hingewiesen, dass im Hinblick auf die Bewertung von Kollisionsrisiken mindestens folgende Faktoren für einen solchen Nachweis maßgeblich sind:

- artspezifische Anflugrisiken aufgrund von Physiologie, Biologie und Verhalten, unter Berücksichtigung bereits vorliegender Erkenntnisse wie z.B. Totfundzahlen o.Ä.,
- artspezifische Raumnutzung kollisionsgefährdeter Arten innerhalb deren Aktionsräume, einschl. möglicher Schwerpunktgebiete oder Dichtezentren sowie Aufenthaltswahrscheinlichkeit von kollisionsgefährdeten Arten im Gefahrenbereich des Vorhabens,
- ggf. Spezifika des Naturraums, die das Kollisionsrisiko beeinflussen können (z.B. Wetter, Topographie),
- gefahrbestimmende Projektparameter, insbesondere Anzahl, Höhe und Anordnung von Masten, Traversen, Leiter- und Erdseilen sowie Trassierungsmerkmale (z.B. Gewässerquerungen) sowie
- artspezifische Wirksamkeit von Maßnahmen zur Schadenbegrenzung.

Die o.g. Faktoren sind darzulegen.

In den Verträglichkeitsuntersuchungen müssen fortbestehende Beeinträchtigungen des Gebietes anderer Pläne oder Projekte – einschließlich bestehender Leitungen – berücksichtigt werden. Insoweit sind, abweichend zum Vorschlag im Antrag gemäß § 19 NABEG, Kollisionsrisiken sowie sonstige Auswirkungen i.d.R. auch in solchen Bereichen zu bewerten, in denen die Bestandssituation nicht oder nicht wesentlich verändert wird. Soweit Beeinträchtigungen bereits realisierter Pläne oder Projekte als sog. Vorbelastung Eingang in die Untersuchungen finden, sind diese Vorbelastungen ausdrücklich nicht schutzmindernd in die Bewertung einzubeziehen. Die vorhandenen negativen Einflüsse auf die Gebiete sind im Zusammenwirken mit den Auswirkungen des Vorhabens nach Maßgabe der Erhaltungsziele zu bewerten. Hieraus folgt u.a., abweichend zum Vorschlag der Vorhabenträgerin, dass mögliche Auswirkungen auf die Gebiete aufgrund der betriebsbedingt erforderlichen Gehölzrückschnitte innerhalb des sog. Schutzstreifens der Leitung ggf. unabhängig davon zu bewerten sind, ob ein solcher Schutzstreifen in den Gebieten bereits existiert. Auch die Kollisionsrisiken sind grundsätzlich nicht im Verhältnis bzw. relational zu bereits bestehenden Kollisionsrisiken im Gebiet zu bemessen. Nur soweit Gewöhnungseffekte nachweislich eingetreten sein sollten, können diese in der Auswirkungsprognose berücksichtigt werden. Solche Effekte sind artspezifisch und nachvollziehbar zu belegen.

Maßnahmen, die ggf. nachteiligen Auswirkungen des Projektes auf die Gebiete vermeiden oder vermindern sollen, sind durchgängig und einheitlich als „*Maßnahme zur Schadensbegrenzung*“ bzw. „*Schadensbegrenzungsmaßnahme*“ zu bezeichnen. Dies gilt auch, soweit sich die Vorhabenträgerin initiativ dazu verpflichtet bzw. bekennt, diese Maßnahmen umzusetzen. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind für die Feststellung, inwieweit eine Verträglichkeitsuntersuchung für die in Rede stehenden Natura 2000-Gebiete erforderlich ist, nicht einzubeziehen.

In den Unterlagen ist u.a. darzulegen, inwieweit mögliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten durch die nachfolgend genannten Projekte kumulativ in den Verträglichkeitsuntersuchungen berücksichtigt werden:

- geplante 380-kV Netzverstärkung Bürstadt-Kühmoos, Abschnitt Bürstadt-Landesgrenze Hessen/Rheinland-Pfalz Bl. 4542),
- Gasturbinenkraftwerk am Standort Biblis mit entsprechender Anbindung an das 380-kV Freileitungsnetz sowie an das Gasleitungsnetz.

Zur Einhaltung der in der o.g. Bundesfachplanungsentscheidung vom 16.01.2019 (Az: 6.07.00.02/2-2-1/25.0) festgehaltenen Zusicherung der Vorhabenträgerin ist darzulegen, dass:

- der bestehende Schutzstreifen in der „*Viernheimer Waldheide*“ nicht verändert wird, so dass nicht in den Waldsaum und den Waldbestand eingegriffen wird und
- die in den Sukzessionsflächen vorhandenen Gehölze innerhalb des Vogelschutzgebietes „*Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene*“ nicht beeinträchtigt werden.

6.6. Sonstige geschützte Teile von Natur und Landschaft

Es ist nachvollziehbar darzulegen, inwieweit das Vorhaben mit Eingriffen bzw. Beeinträchtigungen des „*Geo-Naturparks Bergstrasse-Odenwald*“ verbunden ist. Die Bewertungskriterien bzw. –maßstäbe sind darzulegen.

Etwaige Anträge auf Befreiungen gemäß § 67 BNatSchG sind im Einzelnen dahingehend zu begründen, inwieweit das öffentliche Interesse an der Realisierung des Vorhabens das Integritätsinteresse an den geschützten Teilen von Natur und Landschaft überwiegt. Zu berücksichtigen sind dabei u.a.:

- der Schutzgegenstand und der Schutzzweck nach Maßgabe der Erklärung i.S.v. § 22 Abs. 1 BNatSchG,
- ggf. die Bedeutung des Gebietes für den betreffenden Schutzgegenstand und Schutzzweck im europäischen, nationalen und ggf. regionalen Kontext,
- etwaige Vorbelastungen im Gebiet,
- die durch das Vorhaben verletzten Ge- und Verbote,
- das Ausmaß der Beeinträchtigungen in qualitativer, quantitativer und zeitlicher Hinsicht, die infolge der Befreiung gemäß § 67 BNatSchG zu erwarten sind; insbesondere ist darzulegen, inwieweit der Schutzgegenstand und der Schutzzweck von den Beeinträchtigungen betroffen sind,
- die Bedeutung der betroffenen Schutzgüter (Grad der Gefährdung oder Erhaltungszustand),

- ggf. die Entwicklungsdynamik und Wiederherstellungspotenziale der betroffenen Schutzgüter,
- die Funktionserfüllung des Gebietes ggf. trotz Befreiung sowie
- Vermeidungs-, Minderungs-, Wiederherstellungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen.

6.7. Wasserrechtliche Planunterlagen

Es sind ein Übersichtslageplan und Maßnahmenpläne zu erstellen, aus denen die relevanten Schutzflächen, alle relevanten vorhabenbedingten Maßnahmen sowie die betroffenen und angrenzenden Flurstücke hervorgehen. Abweichend zum Vorschlag der Vorhabenträgerin sind sämtliche Angaben zur Beurteilung der erlaubnispflichtigen Maßnahmen, Ausnahmen oder sonstiger wasserrechtlicher Belange vollständig in der wasserrechtlichen Planunterlage darzulegen.

6.7.1. Wasserrechtliche Erlaubnisse

Mindestens folgende Angaben sind für die erlaubnispflichtigen Maßnahmen beizubringen:

- Orte der Wasserentnahmen, kartografische Darstellung,
- Begründung der Entnahme und detaillierte Beschreibung der für die Entnahme ursächliche Maßnahme inkl. Angaben zu den Fundamenten nach Maßgabe der Hinweise zur Planfeststellung (vgl. BUNDESNETZAGENTUR 2018),
- maximale Entnahmemengen,
- voraussichtlicher Zeitpunkt und Dauer der Entnahme,
- mögliche Verunreinigungsgrade des entnommenen Wassers,
- Vorbehandlungsweisen vor der Wiedereinleitung sowie ggf. Maßnahmen, mit denen negative Auswirkungen auf das Gewässer verhindert werden können,
- Zwischenlagerung,
- Orte (kartografische Darstellung) und Art der Wassereinleitungen sowie
- maximale Wiedereinleitungsmengen.

Das Vorliegen weiterer nach landesrechtlichen Bestimmungen erforderlichen Voraussetzungen ist darzulegen (z.B. § 28 HWG).

Die Angaben sind auf Grundlage von Grundwasserflurabstandskarten des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie sowie auf der Grundlage von Baugrunduntersuchungen abzuschätzen.

Die Auswirkungen der Wasserentnahme bzw. Wiedereinleitung sind in den entsprechenden Fachbeiträgen (z.B. Fachbeitrag über die Beachtung von Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie) darzulegen und näher darzustellen.

6.7.2. Ausnahmen gemäß § 78 WHG

Abweichend und ergänzend zu den Angaben in den Kapiteln 5.4.5 (S. 90f.) und 11.1.2 (S. 137f.) des Antrags ist nachvollziehbar darzulegen, inwieweit das Vorhaben mit den Vorgaben der Rechtsverordnungen für die Wasserschutzgebiete „*Wasserwerk Bürstädter Wald*“ und „*Wassergewinnungsanlagen Mannheim Käfertal*“ im Einwirkungsbereich des Vorhabens

vereinbar ist. Abweichend von den in Kapitel 11.1.2 (S. 137f.) des Antrags beschriebenen Auswirkungen („*qualitative Beeinflussung von Trinkwasserbrunnen*“) ist hierzu die Einhaltung insbesondere nachfolgender Verbotstatbestände zu überprüfen und nachzuweisen. Hierbei sind grundsätzlich alle geplanten Maßnahmen einschließlich deren Wirkfaktoren (vgl. Festlegung zur Vorhabenbeschreibung in Kapitel 6.2) zu berücksichtigen (inkl. Rückbau), die die genannten Verbote auslösen können. Zu berücksichtigen ist u.a. auch die Wiederverfüllung von Bodenaufschlüssen.

Verbote im Wasserschutzgebiet Nr. 431-055 „*Wasserwerk Bürstädter Wald*“, Verordnung vom 25.05.2009 (StAnz. 28/2009 S. 1537):

- das Abladen, Aufladen, oder Beseitigen durch Einbringen in den Untergrund von wassergefährdenden Stoffen,
- das Lagern wassergefährdender Stoffe,
- das Verwenden von wassergefährdenden auswasch- oder auslaugbaren Materialien zum Straßen- Wege und Wasserbau,
- Erdaufschlüsse durch die die Deckschichten wesentlich vermindert werden, vor allem, wenn das Grundwasser ständig oder zu Zeiten hoher Grundwasserstände aufgedeckt oder eine schlecht reinigende Schicht freigelegt wird und keine ausreichende und dauerhafte Sicherung zum Schutz des Grundwassers vorgenommen werden kann.

Verbote im Wasserschutzgebiet Nr. 431-148 „*Wassergewinnungsanlagen Mannheim-Käfertal*“, Verordnung vom 24.02.1984 (StAnz. 12/1984 S. 611):

- der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Sinne von § 19g Abs. 5 WHG außerhalb landwirtschaftlicher, gartenbaulicher und forstwirtschaftlicher Nutzung, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen ist,
- das Errichten und Erweitern von baulichen Anlagen, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen ist,
- Baustelleneinrichtungen, Baustofflager und Wohnunterkünfte für Baustellenbeschäftigte, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen ist sowie
- Bohrungen, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen ist.

Soweit erforderlich, sind die Befreiungsvoraussetzungen i.S.v. § 52 Abs. 1 WHG darzulegen.

6.7.3.Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

In einem Fachbeitrag über die Beachtung von Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie sind alle vorhabenbedingten Auswirkungen auf die nach §§ 27 bis 31 sowie § 47 WHG Wasserhaushaltsgesetz (WHG) maßgeblichen Bewirtschaftungsziele für die betroffenen Wasserkörper darzulegen. Die Grundwasserkörper betreffend ist darüber hinaus die „*Prevent-and-Limit-Regel*“ zu beachten (§ 13 GrwV, § 48 Abs. 1 Satz 1 WHG).

Es sind auch die dem Oberwasserkörper zugeordneten kleinen oberirdischen Gewässer im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zu betrachtende Oberflächenwasserkörper. Ebenfalls zu betrachten sind Einwirkungen auf kleinere Oberflächenwasserkörper, die selbst keine Was-

serkörper sind und auch keinem benachbarten Wasserkörper zugeordnet sind, die jedoch in berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper münden oder auf berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper einwirken und dort zu Beeinträchtigungen führen.

Es sind sämtliche im Untersuchungsraum liegenden Oberflächen- und Grundwasserkörper im Fachbeitrag aufzulisten. Zudem ist darzustellen, nach welchen Kriterien die in dieser Auflistung genannten Oberflächen- und Grundwasserkörper und die potentiell betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper ermittelt wurden. Ebenfalls ist darzulegen, weshalb Oberflächen- und Grundwasserkörper, die im Untersuchungsraum liegen, als potentiell betroffen bzw. nicht potentiell betroffen gelten.

6.7.4.Vorkehrungen in überschwemmungsgefährdeten Gebieten (§ 78b WHG)

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten, welche vorhabenbedingt betroffen werden, sind samt der entsprechenden vorhabenbedingten Maßnahmen unter Bezugnahme auf die Inhalte der entsprechenden Hochwassergefahren- und risikokarten darzustellen (s. unter <http://www.hochwasser-hessen.de/hochwasserportal-hessen.html>). Es ist darzulegen, dass die vorhabenbedingten Maßnahmen den Anforderungen des § 78b WHG entsprechen. Insbesondere ist darzulegen, welche Vorkehrungen und Vorsorgemaßnahmen vorgesehen sind, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend dem Stand der Technik zu verringern und das Schadensausmaß bei Überschwemmungen möglichst gering zu halten.

6.7.5.Gewässerrandstreifen, Errichtung von Anlagen in, an oder über Oberflächengewässern

Es ist ortskonkret darzulegen, inwieweit vorhabenbedingt in Gewässerrandstreifen verbotene Maßnahmen erforderlich werden. Hierfür ist jeweils das Vorliegen der Voraussetzungen einer Befreiung nachzuweisen. Dergleichen ist das Vorliegen der Voraussetzungen für Anlagen in, an oder über Oberflächengewässern nachzuweisen (§ 36 WHG, § 22 HWG, § 31 WG Baden-Württemberg).

6.7.6.Zusicherungen in der Bundesfachplanung

Zur Einhaltung der in der Bundesfachplanungsentscheidung vom 16.01.2019 (Az: 6.07.00.02/2-2-1/25.0) festgehaltenen Zusicherung der Vorhabenträgerin ist darzulegen, dass keine neuen Masten in Oberflächengewässern und deren unmittelbaren Uferbereichen errichtet werden.

Zur Einhaltung der in der o.g. Bundesfachplanungsentscheidung festgehaltenen Zusicherung der Vorhabenträgerin ist darzulegen, dass in den Vorranggebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz die Freileitungsmasten strömungs- beziehungsweise abflussoptimiert ausgeführt werden, um die Funktion dieser Bereiche als Hochwasserabfluss- oder Retentionsraum nicht zu beeinflussen.

7. Angaben zu sonstigen öffentlichen und privaten Belangen

Über die genannten Belange hinaus sind auch alle sonstigen von den Auswirkungen des Vorhabens berührten öffentlichen und privaten Belange zu dokumentieren. Die im Kapitel 10 (S. 127ff.) des Antrags gemäß § 19 NABEG genannten möglichen Konflikte sind zu dokumentieren und die angekündigten Maßnahmen sind darzulegen. Zusätzlich zu den bereits im Antrag genannten Betrachtungen sind insbesondere die folgenden Belange zu untersuchen und entsprechend zu dokumentieren.

7.1. Denkmalschutzrechtliche Untersuchungen

Ergänzend zu den Ausführungen im Antrag gemäß § 19 NABEG sind –soweit erforderlich (vgl. hierzu die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung nach Maßgabe der Festlegungen in Kapitel 6.2.8) - jeweils Unterlagen für genehmigungspflichtige Maßnahmen i.S.d. nachfolgend genannten Vorschriften anzufertigen:

- § 18 Abs. 1 HDSchG
- § 18 Abs. 2 HDSchG
- § 23 Abs. 2 HDSchG
- § 15 Abs. 1 Nr. 2 DSchG Baden-Württemberg
- § 15 Abs. 3 DSchG Baden-Württemberg
- § 19 Abs. 2 DSchG Baden-Württemberg
- § 22 Abs. 2 DSchG Baden-Württemberg
- § 8 Abs. 1 Nr. 1 DSchG Baden-Württemberg
- § 8 Abs. 1 Nr. 2 DSchG Baden-Württemberg

In den betreffenden Unterlagen sind die im HDSchG und DSchG Baden-Württemberg jeweils benannten Voraussetzungen für die o.g. Genehmigungen nachvollziehbar darzulegen. Zudem sollen folgende Informationen beigefügt werden:

- Übersichts- und Liegenschaftsplan mit eingetragenem und vermassten Projekt sowie maßgeblichen Kulturdenkmälern oder Grabungsschutzgebieten oder Gesamtanlagen,
- detaillierte Maßnahmenbeschreibung inkl. Grundriss und Erläuterungen zur Art, Dauer und Ursache möglicher Beeinträchtigungen oder Gefährdungen der genehmigungspflichtigen Maßnahme,
- je nach Beeinträchtigungspotenzial ggf. Ansichten und Fotomontagen sowie aktuelle Fotos des Leitungsbestandes und ggf. der Umgebung,
- Angaben zum geschützten Objekt und Umgebung inkl. Schutzzweck bzw. Art und Reichweite der Denkmalswirkung, Charakter der Umgebung sowie
- Angaben zu Vorbelastungen im Umfeld mittels Fotodokumentation.

7.2. Forstrechtliche Planunterlagen

In der forstrechtlichen Unterlage sind sämtliche im Untersuchungsraum liegende Flächen mit Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) und der Landeswaldgesetze darzustellen. Ebenfalls ist darzulegen, wie die Einstufung als Wald vorgenommen wurde und weshalb das Vorliegen von Wald angenommen bzw. nicht angenommen wurde. Es ist darzulegen,

dass erhebliche Beeinträchtigungen des Waldes und des forstlichen Standortes soweit möglich vermieden werden. Hierbei ist auf die Waldfunktionen einzugehen, für Hessen nach der Waldfunktionenkarte, erhältlich bei der Abteilung 2 des Landesbetriebs Hessen-Forst, Gießen. Soweit erhebliche Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

Des Weiteren ist darzulegen, inwieweit vorhabenbedingt Wald im Sinne des BWaldG und der Landeswaldgesetze gerodet oder umgewandelt wird. Hierbei sind auch Rodungen zur vorübergehenden Nutzungsänderung zu berücksichtigen. Soweit Waldumwandlungen erforderlich werden, sind die Voraussetzungen einer Waldumwandlungsgenehmigung bzw. das Nichtvorliegen von Versagungsgründen sowie Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen der Umwandlung darzulegen.

Die Einhaltung der landesrechtlichen Vorschriften gemäß § 13 HWaldG und §§ 29 bis 33 LWaldG Baden-Württemberg ist erforderlichenfalls nachzuweisen.

Es ist zur Einhaltung der Maßgabe der Bundesfachplanungsentscheidung vom 16.01.2019 (Az: 6.07.00.02/2-2-1/25.0) darzulegen, dass in den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Forstwirtschaft solche Einschränkungen für die Forstwirtschaft weitestgehend vermieden werden, die über die bestehenden Einschränkungen hinausgehen.

Es ist zur Einhaltung der in der o.g. Bundesfachplanungsentscheidung festgehaltenen Zusage der Vorhabenträgerin darzulegen, dass in der „*Viernheimer Waldheide*“ der bestehende Schutzstreifen nicht verändert wird, so dass kein Eingriff in den Waldsaum und Waldbestand erfolgt.

7.3. Kommunale Bauleitplanung und städtebauliche Belange

Es ist zu ermitteln, ob und inwieweit durch das Vorhaben Konflikte mit Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen ausgelöst werden können. Hierbei sind alle relevanten kommunalen Planungen nach erster Offenlegung zu ermitteln und zu dokumentieren. Dabei ist darzulegen, dass es weder zu negativen Veränderungen der Bestandssituation noch zu Einschränkungen für zukünftige Ausweisungen kommen soll. Entsprechend ist darzustellen, inwieweit städtebauliche Belange von dem Vorhaben samt Folgemaßnahmen betroffen sind. Zu den städtebaulichen Belangen gehören neben den oben erwähnten insbesondere folgende Bereiche:

- §§ 34 und 35 BauGB (Innen-/Außenbereich),
- sonstige Satzungen nach BauGB,
- sonstige städtebauliche Planungen.

Es ist auch darzulegen, inwieweit durch das Vorhaben wesentliche Teile des Gemeindegebietes einer durchsetzbaren gemeindlichen Planung entzogen oder kommunale Einrichtungen erheblich beeinträchtigt werden.

7.4. Verkehrswege (Straßen und Schienenwege)

Für die baubedingten An- und Abfahrten ist ein Verkehrskonzept zu erstellen. Hierin sind auch Art und Umfang der beabsichtigten Nutzung öffentlicher Straßen und Wege und deren

Auswirkungen auf die Zustand bzw. Tragfähigkeit der Straßen und Wege sowie Geräuschmissionen auf Anwohner darzustellen.

Es ist darzulegen, inwieweit ein Zustimmungserfordernis nach den §§ 12 bis 15, 17, 18a und 18b LuftVG besteht und inwieweit die Voraussetzungen für eine Zustimmung vorliegen. Es ist außerdem darzulegen, inwieweit eine Kennzeichnung nach § 16a LuftVG vorgesehen ist.

Zudem ist darzulegen, inwieweit ein Anbauverbot bzw. ein Zustimmungserfordernis nach § 9 FStrG, §§ 22, 23 StrG Baden-Württemberg bzw. § 23 HStrG besteht und inwieweit die Voraussetzungen für eine Zustimmung vorliegen.

Es ist darzulegen, dass es bei Verwirklichung des Vorhaben möglich ist, die geplante ICE-Neubaustrecke Rhein/Main - Rhein/Neckar so zu errichten, dass Masten außerhalb der Baukörper der Neubaustrecke und etwaiger Anbauverbotszonen der Neubaustrecke errichtet und die erforderlichen Mindestabstände gemäß DIN VDE 0210 bzw. EN 50341-1, DIN EN 60071-2 und DIN EN 60071-5 zwischen Leiterseilen und Infrastruktureinrichtungen der geplanten ICE-Neubaustrecke eingehalten werden können.

7.5. Übertragungs- und Verteilnetze Elektrizität

Es ist mit entsprechenden Kreuzungsprofilpläne (Schnittzeichnungen, Höhenangaben und Angaben über die seitlichen Abstände zu den Hochspannungsanlagen) darzulegen, inwieweit im Zuge des Vorhabens Einwirkungen und Maßnahmen bedingt werden, die den Bestand oder Betrieb folgender Hochspannungsanlagen beeinträchtigen oder gefährden:

- 110 kV-Hochspannungsfreileitung Darmstadt - Heppenheim, Bl. 0112 (Mast 26 bis Portal Umspannanlage Pfungstadt bzw. Portal Umspannanlage Pfungstadt bis Mast 43),
- 110 kV-Hochspannungsfreileitung Pfungstadt - Biebesheim, Bl. 0798 (Portal Umspannanlage Pfungstadt bis Mast 11),
- 380 kV-Hochspannungsfreileitung Bürstadt - KKW Biblis, Bl. 4590 (Maste 24 bis 25),
- 380 kV-Hochspannungsfreileitung Biblis - Pkt. Lochwiesen, Bl. 4187 (Maste 4 bis 21/Bl. 4590),
- 110 kV-Hochspannungsfreileitung Rosengarten - Lampertheim, Bl. 1088 (Mast 4 bis Portal Umspannanlage Lampertheim),
- 110 kV-Hochspannungsfreileitung Anschluss Heppenheim, Bl. 0171 (Maste 74 bis 318/Bl. 2327),
- 110/220 kV-Hochspannungsfreileitung Windesheim - Rheinau, Bl. 2327 (Maste 318 bis 319),
- 110 kV-Hochspannungskabel Pfungstadt - Elberstadt, Bl. 1119 (2 Systeme),
- 110 kV-Hochspannungskabel Pfungstadt - Anschluss E Spule, Bl. 1453,
- Umspannanlage Lampertheim.

Bei der Prüfung und Darlegung ist insbesondere zu berücksichtigen, ob und inwieweit:

- gemäß den gültigen VDE-Bestimmungen ausreichende Abstände zwischen den Hochspannungsleiterseilen der genannten Hochspannungsfreileitungen und der geplanten 380 kV-Höchstspannungsfreileitung vorgesehen sind,
- die Maste der genannten Hochspannungsfreileitungen von vorhabenbedingten Maßnahmen in einem Umkreis von 15,00 m Radius betroffen werden,

- die jederzeitige Erreichbarkeit der Hochspannungskabel, der Leitungen und der Maststandorte einschließlich der Gewährleistung der Zufahrt auch für schwere Fahrzeuge vorhabenbedingt eingeschränkt wird,
- im Sicherheitsbereich der genannten 110 kV-Kabel von insgesamt 5 m (2,5 m beidseitig der Leitungsachse) eine Höhenänderung der bestehenden Gelände- oder Straßenflächen vorgenommen wird,
- eine Überbauung durch Hochspannungsfreileitungsmaste, oder Bauwerke sowie eine Bepflanzung der Kabeltrassen durch Bäume oder tiefwurzelnde Sträucher vorgenommen wird.

7.6. Fernleitungs- und Verteilnetz Gas

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen nach § 21 NABEG ist eine Abstimmung mit der GASCADE Gastransport GmbH und dem zuständigen Pipelineservice erforderlich. Die AfK-Empfehlungen sowie die einschlägigen VDE-Bestimmungen sind zu beachten. Gemäß DVGW Arbeitsblatt GW 22 sowie dem Beiblatt GW 22-B1 ist zu prüfen, ob eine unzulässige Beeinflussung des kathodischen Korrosionsschutzes der GASCADE-Anlagen durch den Ausbau bzw. die Errichtung der o.g. Hochspannungsfreileitung vorliegt.

Auch die Betreiber anderer Leitungsnetze im Gebiet des Vorhabens, so die Energieried GmbH & Co.KG, Terranets BW GmbH und die Open Grid Europe GmbH, sind gesondert zur Ermittlung der genauen Lage der Anlagen und eventuellen Auflagen anzufragen, wobei erforderliche Maßnahmen abzustimmen sind. Die Prüfung und das Ergebnis sind zu dokumentieren.

7.7. Richtfunkverbindungen

Es ist darzulegen, inwieweit vorhabenbedingt Störungen an gekreuzten Richtfunktrassen hervorgerufen werden können. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist in den Unterlagen darauf hinzuweisen.

7.8. Landwirtschaft

Sowohl die temporäre als auch die dauerhafte Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen ist jeweils darzustellen. Auch ist darzustellen, inwieweit bestehende Masten zurückgebaut und die zuvor in Anspruch genommenen Flächen einer landwirtschaftlichen Nutzung verfügbar gemacht werden.

Es ist darzulegen, welche Mindest-Bodenabstände von den Leiterseilen bei landwirtschaftlich genutzten Flächen im Schutzstreifen eingehalten werden, so dass die landwirtschaftliche Nutzung sowie der sichere Betrieb landwirtschaftlicher Maschinen ohne wesentliche Einschränkung gewährleistet ist.

Auch ist darzulegen, welche Mindest-Abstände von den Leiterseilen bei Zuwegungen zu landwirtschaftlich genutzten Flächen eingehalten werden, so dass die Nutzung der Zuwegungen durch landwirtschaftliche Maschinen ohne wesentliche Einschränkung gewährleistet ist.

7.9. Abfall

Die voraussichtlich anfallenden Abfälle (insbesondere Aushub- und Abbruchmaterial) und der vorgesehene Umgang (Beprobung, Verwertung bzw. Entsorgung) sind anzugeben.

7.10. Öffentliche Sicherheit

In den Unterlagen nach § 21 NABEG ist der Umgang mit Kampfmitteln und der Ermittlung entsprechender Verdachtsflächen darzulegen. Soweit einschlägige Kampfmittelverdachtsflächen, auf denen Baumaßnahmen geplant sind, ermittelt und entsprechende regelgerechte Untersuchungen zur möglichen Belastung des Baubereichs mit Kampfmitteln veranlasst worden sind, sind die Ergebnisse dieser ebenfalls darzustellen.

8. Quellen- und Normverzeichnis

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013

AVV Baulärm - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschmissionen – vom 19. August 1970

BauNVO - Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
Bernotat, D.; Rogahn, S.; Rickert, C.; Follner, K.; Schönhofer, C. (2018): Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz. BfN-Skripten 512. online unter: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript512.pdf>; abgerufen am: 12.07.2019

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

Bundesnetzagentur (2018): Hinweise für die Planfeststellung, Übersicht über die Anforderungen nach §§ 18 ff. NABEG, Stand: April 2018. online unter: https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Methodik/Hinweise_Planfeststellung_2018.pdf?__blob=publicationFile; abgerufen am 22.07.2019

Bundesnetzagentur (2019a): Bodenschutz beim Stromnetzausbau, Rahmenpapier, Stand: Juni 2019. Bonn. online unter: https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/2019/Bodenpapier.pdf?__blob=publicationFile; abgerufen am: 03.07.2019

Bundesnetzagentur (2019b)/ Mail vom 06.06.2019 an die Übertragungsnetzbetreiber: Hinweise der Bundesnetzagentur zur naturschutzfachlichen Eingriffsregelung: Musterlegendenkatalog für landschaftspflegerische Begleitpläne und Mustergliederung der landschaftspflegerischen Begleitpläne für Freileitungen und Erdkabel

BWaldG - Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist

DSchG Baden Württemberg - Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz) in der Fassung vom 6. Dezember 1983 (GBl. 1983, 797), zuletzt geändert durch Artikel 37 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99, 104)

Eisenbahn-Bundesamt (2016): Umwelt-Leitfaden des Eisenbahn- Bundesamtes, Ergänzung zu Teil III, Stand: 07.11.2016. online unter:

https://www.eba.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/PF/Umweltauswirkungen/51_Ergaenzung_zum%20Umwelt-Leitfaden_Teil_III_neues_LBP_Massnahmenblatt.html?nn=1525042;
abgerufen am: 12.07.2019

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206, 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158, 10.06.2013, S. 193)

FStrG - Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2237) geändert worden ist

Gassner, E.; Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S.

GrWV - Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044) geändert worden ist

HAltBodSchG - Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz) vom 28. September 2007 (GVBl. I 2007, 652), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 27. September 2012 (GVBl. S. 290)

HAGBNatSchG – Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 184)

HDSchG - Hessisches Denkmalschutzgesetz vom 28. November 2016 (GVBl. vom 5. Dezember 2016, S. 211)

HLNUG [Hrsg.] (2019): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB, Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Umwelt und Geologie, Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14. Wiesbaden. online unter:

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/boden/BBH14_2019.pdf; abgerufen am: 28.06.2019

HMUELV (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) [Hrsg.] (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung (Mai 2011). online unter:

https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/leitf_artsch_2_fassung_2011_16mai2011.pdf; abgerufen am: 03.07.2019

HStrG - Hessisches Straßengesetz in der Fassung vom 8. Juni 2003 (GVBl. I S. 166), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198)

HWaldG - Hessisches Waldgesetz vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 458), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Dezember 2015 (GVBl. S. 607)

HWG – Hessisches Wassergesetz vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. August 2018 (GVBl. S. 366)

Kompensationsverordnung (KV) Hessen - Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen vom 26. Oktober 2018 (GVBL 2018 S. 652)

LAI - Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (2017): Handlungsempfehlungen für EMF- und Schallgutachten zu Hoch- und Höchstspannungstrassen in Bundesfachplanungs-, Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren. Stand: 1. August 2017. online unter: https://www.lai-immissionschutz.de/documents/top09_3_anlage_handlungsempfehlungen_1513169761.pdf. abgerufen am: 18.07.2019

LBodSchAG Baden Württemberg - Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz) vom 14. Dezember 2004 (GBl. 2004, 908), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 809, 815) geändert worden ist

LUBW [Hrsg.] (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe. Umweltministerium Baden-Württemberg. 2. überarbeitete Auflage. Bodenschutz, Bd. 24. Karlsruhe. online unter: http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225761/schutzgut_boden_naturschutzrechtlichen_eingriffsregelung.pdf?command=downloadContent&filename=schutzgut_boden_naturschutzrechtlichen_eingriffsregelung.pdf; abgerufen am: 01.07.2019

LuftVG - Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 11 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808; 2018 I 472) geändert worden ist

LWaldG Baden-Württemberg - Waldgesetz für Baden-Württemberg in der Fassung vom 31. August 1995, Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 30.06.2018 bis 31.12.2019 (GBl. 1995, 685), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juni 2019 (GBl. S. 161, 162)

MLR (Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden- Württemberg) [Hrsg.] (2012): Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH- RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatschG (saP); Stand Mai 2012. online unter: <http://fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/103384/?COMMAND=DisplayBericht&FIS=200&OBJECT=103384&MODE=METADATA>; abgerufen am: 17.07.2019

NABEG - Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

Ökokonto- Verordnung (ÖKVO) Baden- Württemberg - Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen vom 19. Dezember 2010 (GVBL. 2010 S. 1089)

Roser, F. (2014): Landschaftsbildbewertung Baden-Württemberg. Forschungsprojekt Landesweite Modellierung der landschaftsästhetischen Qualität als Vorbewertung für naturschutzfachliche Planungen. Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart. November 2014

Runge et al. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE- Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz- FKZ 3507 82 080; online unter: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/FuE_CEF_Endbericht_RUNGE_01.pdf; abgerufen am: 17.07.2019

StrG Baden-Württemberg - Straßengesetz für Baden-Württemberg in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 1992 (GBl. 1992, 329, ber. S. 683), das zuletzt durch Gesetz vom 5. Februar 2019 (GBl. S. 25) geändert worden ist

Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 020, 26.01.2010, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158, 10.06.2013, S. 193)

VwVfG - Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 25 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (BGBl. I S. 846) geändert worden ist

WG Baden Württemberg - Wassergesetz für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. November 2018 (GBl. S. 439)

WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist

26. BImSchV - Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266)

26. BImSchVVwV - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV vom 26. Februar 2016