

Hamburger Allee 45
D-60486 Frankfurt am Main
Telefon: 069 - 95 29 64 - 0
Telefax: 069 - 95 29 64 - 99
E-Mail: mail@pgnu.de
www.pgnu.de

FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ (RP Kassel)
im Rahmen des Streckenausbaus zwischen Gelnhausen und Fulda-Würzburg der DB Netz AG

Bearbeiter:

Dorit Thurm
Tamara Lütke-meier

Auftraggeber:

Planungsgemeinschaft Umwelt
ABS / NBS Hanau – Würzburg / Fulda
(Büro Drecker und Büro Froelich & Sporbeck)

Projekt – Nr.: G15-53

Frankfurt am Main, den 28.02.2020

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	1
Tabellenverzeichnis	1
1 Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele.....	4
2.1 Übersicht über das Schutzgebiet	4
2.1.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	5
2.1.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	6
2.1.3 Sonstige bewertungsrelevante Lebensräume oder Arten.....	6
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes.....	7
2.2.1 Erhaltungsziele der LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie	7
2.2.2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	8
2.3 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	9
3 Beschreibung des Vorhabens.....	10
3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens.....	10
3.2 Wirkfaktoren.....	11
4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben	15
4.1 LRT 3150, LRT 6510	15
4.2 LRT *91E0	16
4.3 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>), 1193 Gelbbauchunke (Bombina variegata).....	17
4.4 1337 Biber (<i>Castor fiber</i>)	17
5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte.....	18
6 Fazit der FFH-Vorprüfung.....	18
7 Literatur und Quellen	19

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht des FFH-Gebietes, inkl. Varianten gemäß Planungsgemeinschaft Umwelt (Büro Drecker und Büro Froelich & Sporbeck) (Stand März 2019). Hintergrund: Topographische Karte 1 : 25.000.	5
Abbildung 2: Schematische Darstellung der Varianten (Stand März 2019).....	10

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet 5323-303 - Flächenbilanz und Beurteilung des Erhaltungszustandes (SDB 2015).....	6
Tabelle 2: Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet 5323-303 - Beurteilung des Erhaltungszustandes (SDB 2015).....	6

Tabelle 3: Übersicht der für die FFH-VOP relevanten Wirkfaktoren, die von den 3 Bauwerksarten Tunnel, Oberirdischer Streckenabschnitt (OSA) und Brücke ausgehen.....	13
Tabelle 4: Übersicht der Varianten, in deren Wirkungsraum das FFH-Gebiet liegt.	15
Tabelle 5: Übersicht der LRT und Arten des Anhangs II des FFH-Gebietes im Wirkungsraum.	15

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Aufgrund einer sehr hohen Streckenauslastung zwischen Hanau und Fulda plant die DB Netz AG einen zweigleisigen Neubau bzw. einen viergleisigen Ausbau zwischen Gelnhausen und der Schnellfahrstrecke (SFS) Fulda-Würzburg. Hierzu ist vorgesehen, in einem Dreieck zwischen Gelnhausen, Sinntal und Fulda ein Raumordnungsverfahren (ROV) durchzuführen. Dabei wurden in einem ersten Schritt mehrere Grobkorridore miteinander verglichen und in einem iterativen Prozess auf 13 weiter zu verfolgende Varianten reduziert.

Gemäß § 34 (1) BNatSchG i.V.m. § 16 HAGBNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete zu überprüfen. Die FFH-Vorprüfung dient dabei zur Feststellung von möglichen erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch das geplante Vorhaben.

Die FFH-Vorprüfung wird für das Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ durchgeführt. Das Schutzgebiet beinhaltet ein Mittelgebirgsfluss-Ökosystem mit Relikten natürlicher Auenelemente, wie extensiv genutzte, regelmäßig überschwemmte Wiesen und artenreiche Glatthaferwiesen, naturnahe Ufergehölze der Weichholzaue, Altarme und Altgewässer.

2 BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES UND SEINER ERHALTUNGSZIELE

Die Informationen zur Abgrenzung des FFH-Gebietes 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ sowie deren Erhaltungsziele basieren auf nachfolgenden Grundlagen:

- Standarddatenbogen (SDB) des FFH-Gebiets 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand: 02/2015),
- Grunddatenerfassung (GDE) zum FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel, Obere Naturschutzbehörde (Stand: 05/2009),
- Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet „Obere und Mittlere Fuldaaue“ FFH-Gebiet-Nummer: 5323-303 und das Vogelschutzgebiet „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“ Teilgebiet Solms – Bad Hersfeld VSG-Gebiet-Nummer: 5024-401 im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel (Stand: 10/2016),
- Verordnung der Natura 2000 Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016.

2.1 ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET

Das FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ ist 2.538,5 ha groß und erstreckt sich über die Gemeinden Bad Hersfeld, Niederaula, Schlitz, Bad Salzschlirf, Großenlüder, Fulda, Eichenzell, Ebersburg, Gersfeld (Rhön) und Poppenhausen (Wasserkuppe) in den Landkreisen Bad Hersfeld-Rotenburg, Fulda und Vogelsbergkreis. Naturräumlich befindet es sich in der Obereinheit D 47 „Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön“ mit der Haupteinheitengruppe Osthessisches Bergland (35) (KLAUSING (1988)). Es erstreckt sich über die Haupteinheiten Fulda-Haune-Tafelland (355), Fuldaer Senke (352) und Vorder- und Kuppenrhön (mit Landrücken) (353). Dabei werden von der Fulda die Teileinheiten Kämmerzell-Asbacher Fuldatal (355.20), Schlitzer Land (355.1), Fuldaer Becken (352.1), Kerzeller Fliedetal (352.01), Westliches Rhönvorland (353.1) und Milseburger Kuppenrhön (353.21). Den geologischen Untergrund bilden Vulkanite und Mittlerer bis Unterer Buntsandstein. Es liegt in Höhenlagen zwischen 550 und 200 m ü. NN, die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 6-9 °C und die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge beträgt 600-900 mm.

Das Schutzgebiet wird durch ein weitgehend unverbautes, typisches Mittelgebirgsfluss-Ökosystem mit überregionaler Bedeutung charakterisiert, das im Ober- und Mittellauf Relikte natürliche Auenelemente aufweist, im Mittellauf auch Unterwasservegetation. Es ist ferner bedeutend für Wiesenbrüter und von überregionaler Bedeutung für Rastvögel und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), für dessen Fortbestand in Deutschland und Europa Hessen eine besondere Verantwortung trägt.

Die Gesamtfläche des Gebiets setzt sich aus folgenden Lebensraumklassen zusammen (Flächenanteil in Klammern): Binnengewässer (7 %), Ackerland (6 %), Feuchtes, Mesophiles Grünland (17 %), Sonstiges (1 %), Laubwald (6 %), Moore, Sümpfe und Uferbewuchs (1 %), Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen (1 %), Trockenrasen, Steppe (1 %), Melioriertes Grünland (56 %), Kunstforsten (1 %), Mischwald (1 %) und Heide, Gestrüpp (2 %).

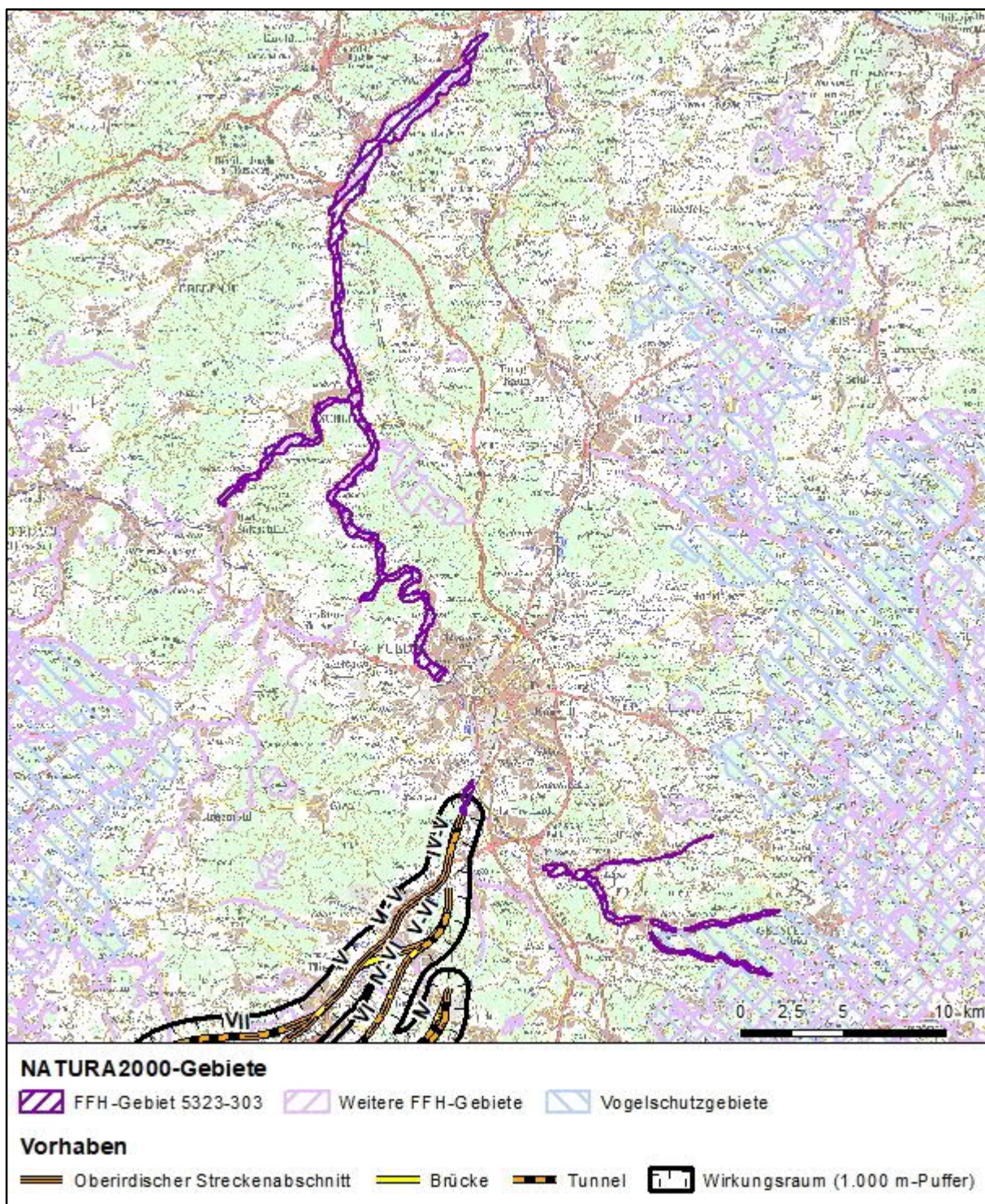


Abbildung 1: Übersicht des FFH-Gebietes, inkl. Varianten gemäß Planungsgemeinschaft Umwelt (Büro Drecker und Büro Froelich & Sporbeck) (Stand März 2019). Hintergrund: Topographische Karte 1 : 25.000.

2.1.1 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE

Insgesamt wurden im FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ 9 LRT, mit einer Flächengröße von 301,19 ha und einem Flächenanteil von 11,86 % nachgewiesen. In Tabelle 1 sind die LRT aus dem Standarddatenbogen (SDB) aufgelistet, welcher 2001 erstellt und 2015 aktualisiert wurde.

Tabelle 1: Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet 5323-303 - Flächenbilanz und Beurteilung des Erhaltungszustandes (SDB 2015).

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche in ha	Anteil in %**	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	3,42	1,14	C	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	65,23	21,66	C	C
6431	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,16	0,39	C	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	100,41	33,34	C	C
6520	Berg-Mähwiesen	2,94	0,98	C	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	25,77	8,56	-	-
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	0,34	0,11	-	-
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	0,43	0,14	-	-
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	101,49	33,70	C	C

* Prioritärer Lebensraumtyp; Erhaltungszustand: C = durchschnittlich oder beschränkt; Gesamtbeurteilung: C = signifikanter Wert

** Anteil an der Gesamt-LRT-Fläche im Gebiet

2.1.2 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE

Insgesamt wurden 7 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaue“ nachgewiesen. In Tabelle 2 sind die Arten aus dem Datenblatt aufgelistet, welches 2001 erstellt und 2015 aktualisiert wurde.

Tabelle 2: Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet 5323-303 - Beurteilung des Erhaltungszustandes (SDB 2015).

Code	Arten des Anhang II	Erhaltungszustand	Isolierungszustand	Gesamtbeurteilung
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	B	C	B
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	B	C	C
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	B	C	C
1220	Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>)	C	A	C
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	B	C	C
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	C	C	C
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	C	C	C

Erhaltungszustand: B = gut, C = = durchschnittlich oder beschränkt; Isolierungszustand: A = (beinahe) isoliert; C = nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets; Gesamtbeurteilung: B = guter Wert, C = signifikanter Wert

2.1.3 SONSTIGE BEWERTUNGSRELEVANTE LEBENSÄUME ODER ARTEN

Außerdem werden im Standarddatenbogen weitere 4 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie gelistet, die im Rahmen der Geländearbeiten zur GDE als „Zufallsfunde“ im Gebiet erfasst wurden:

A 229 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

A 667 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

A 264 Wasseramsel (*Cinclus cinclus*)

A 074 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Charakteristische Arten

Gemäß Leitfaden zur Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden nur die charakteristischen Arten der LRT betrachtet, die innerhalb des im FFH-Gebiet liegenden Wirkungsraumes der projektbezogenen Beeinträchtigungen vorkommen bzw. nachgewiesen worden sind und die zugleich empfindlich gegenüber den vorhabenbezogenen Wirkungen sind (MKULNV 2016). Die Auswahl der Arten erfolgt in Kap.4.

Datenrecherche Artenschutz

- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (bis 2015 Hessen-Forst FENA) Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Abfrage-Datum: 12.02.2016
- VSW - Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland: Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Abfrage-Datum: 15.01.2016
- LfU - Bayerisches Landesamt Umwelt: Auszug aus der zentralen Datenbank des Landes Bayern, Abfrage-Datum: 19.01.2016
- HGON - Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz: Erfassung von Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch im Main-Kinzig-Kreis (bis 2016)
- Gemeinde Biebergemünd (Internetportal) - Kartierergebnisse der Greifvogel- und Fledermauserfassung zum Teilflächennutzungsplan Windkraft.

Die Gelbbauchunke ist für das Teilgebiet nicht in den GDE-Daten verzeichnet, wurde aber laut Natis-Daten des HLNUG (Nachweis 1989) an einem Gewässer im Teilgebiet nachgewiesen.

2.2 ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES

Folgend werden alle Erhaltungsziele aufgeführt, die in der „Verordnung der Natura 2000 Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016“ für das FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ dargestellt sind.

2.2.1 ERHALTUNGSZIELE DER LRT NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE

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

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion*

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit auentypischen Kontaktlebensräumen

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

- Erhaltung des biotopprägenden gebietstypischen Wasserhaushalts

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

6520 Berg-Mähwiesen

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

- 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

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulao*-Fagetum)

- 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 Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stelario-Carpinetum]

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung eines bestandsprägenden Grundwasserhaushalts

2.2.2 ERHALTUNGSZIELE DER ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- 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

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

- Erhaltung von Primärhabitaten in den Auen durch Gewährleistung einer möglichst naturnahen Auendynamik
- Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitate, deren Bewirtschaftung artverträglich ist
- Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern

1337 Biber (*Castor fiber*)

- Erhaltung großräumiger Auen-Lebensraumkomplexe mit Auwald, Fließ- und Stillgewässern einschließlich teilweise ungenutzter Auwald- und Auenbereiche,
- Sicherung der biologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern.

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichbereiche) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat) sowie gehölzreichen Ufern
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Gewässerqualität

1163 Groppe (*Cottus gobio*)

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle und gehölzreichen Ufern
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Gewässerqualität

1220 Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*)

- Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit flachen Stillgewässern, gut ausgeprägten Röhrichtzonen, Verlandungsvegetation und Sonnenplätzen
- Erhaltung trocken-warmer, gehölzfreier, schütter bewachsener Lockerböden als Eiablageplätze im nahen Umfeld durch Gewährleistung traditioneller Bewirtschaftungsformen ohne Umbruch
- Erhaltung von Hauptwanderkorridoren
- Erhaltung zumindest störungsarmer Wasser- und Landhabitate

2.3 FUNKTIONALE BEZIEHUNGEN ZU ANDEREN NATURA 2000-GEBIETEN

Über das Gewässersystem der Fliede und der Fulda steht das FFH-Gebiet mit folgendem Gebiet gleicher Schutzziele in funktionaler Beziehung:

- 5623-302 „Zuflüsse der Fliede“

Insbesondere zwischen dem LRT 3260 sowie zwischen den damit verbundenen Habitaten von Bachneunauge und Groppe können stoffliche und gewässerdynamische Zusammenhänge bestehen.

3 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

3.1 TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Zur Entlastung der Strecke Hanau – Fulda plant die DB Netz AG einen zweigleisigen Neubau bzw. einen viergleisigen Ausbau zwischen Gelnhausen und der Schnellfahrstrecke (SFS) Fulda-Würzburg.

Gemäß den Vorbemerkungen zur Leistungsbeschreibung des Architekten-/Ingenieurvertrages (Vergabevorgang 15TEI17326, Vertragsnr. W1570100) zu den Leistungen der Raum- und Umweltplanung vom 17.07.2015 setzt sich das Gesamtprojekt aus folgenden Projektteilen zusammen:

- Viergleisiger Ausbau Hanau – Gelnhausen ($v_{\max} = 200 \text{ km/h}$)
- Zweigleisige Neubaustrecke (NBS) Gelnhausen an die Schnellfahrstrecke (SFS) Fulda - Würzburg mit höhenfreien Verbindungskurven in Richtung Fulda und Würzburg ($v_{\max} = 250 \text{ km/h}$) und Trassierung für $v = 300 \text{ km/h}$
- zweigleisige Verbindungskurve Niederaula ($v_{\max} = 160 \text{ km/h}$)
- zweigleisiger Ausbau Niederaula – Bad Hersfeld, Elektrifizierung ($v_{\max} = 160 \text{ km/h}$)
- viergleisiger Ausbau Bad Hersfeld – Blankenheim ($v_{\max} = 160 \text{ km/h}$)
- Ertüchtigung der vorhandenen zweigleisigen Strecken Eisenach – Erfurt ($v_{\max} = 200 \text{ km/h}$)

Für die zweigleisige Neubaustrecke Gelnhausen an die Schnellfahrstrecke (SFS) Fulda - Würzburg wird ein Raumordnungsverfahren durchgeführt. Dabei wurden in einem ersten Schritt mehrere Grobkorridore miteinander verglichen. Nach einem iterativen Bearbeitungsprozess konnten 13 Varianten erstellt werden, die in der nachfolgenden Abbildung dargestellt sind.

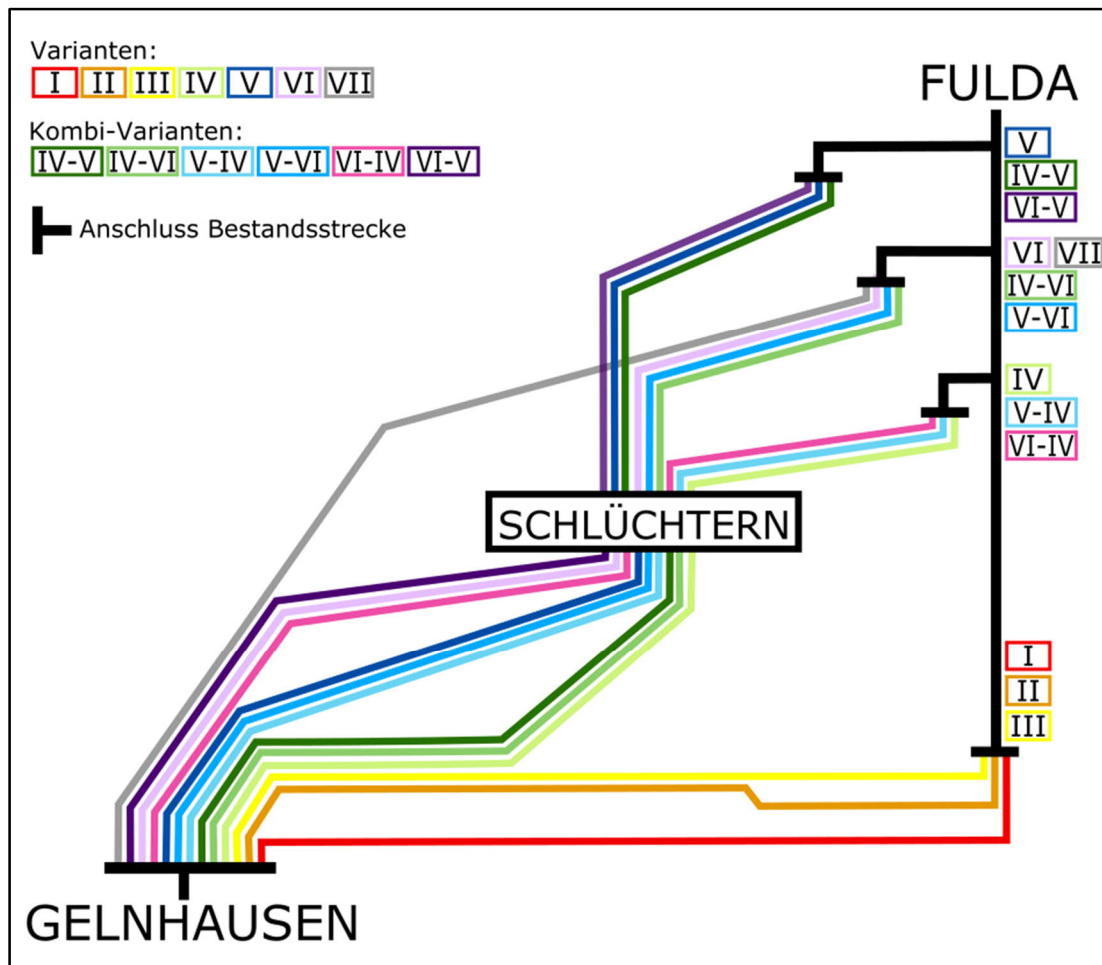


Abbildung 2: Schematische Darstellung der Varianten (Stand März 2019).

3.2 WIRKFAKTOREN

Die Wirkfaktoren des Vorhabens werden in bau-, anlage- und betriebsbedingte Faktoren unterschieden, wobei die anlage- und baubedingten Wirkfaktoren die größten Eingriffe verursachen.

Die Auswahl der Wirkfaktoren erfolgt in Anlehnung an die im Umwelt-Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes Teil 3 aufgeführten Wirkfaktoren, die bei den verschiedenen Vorhaben im Zusammenhang mit Gleis- und Betriebsanlagen der Bahn zu erwarten sind. Zu den im Folgenden aufgeführten Faktoren liegen zudem Informationen zur Wirkintensität bzw. Wirkpfaden aus bereits erstellten Gutachten im Rahmen des Raumordnungsverfahrens vor, die hier kurz erläutert werden.

Flächeninanspruchnahme

Zum derzeitigen Planungsstand (01.08.2017) werden neben der Durchfahrtslänge einer Variante im Schutzgebiet auch deren Bauwerksfläche zuzüglich eines 10 m breiten Baustreifens beidseits des Bauwerkes als Flächenbeanspruchung bei der Risikobewertung berücksichtigt. Nach den Regelwerken der DB Netz AG wurden Bauwerksflächen für die verschiedenen Bauwerke der ICE-Neubautrasse Brücke, Tunnel, Einschnitt oder Damm berechnet, die zur Ermittlung der Flächenbeanspruchung von Lebensraumtypen nach Anhang I bzw. Habitaten der Arten nach Anhang II herangezogen werden. Im Gegensatz zur UVU, bei der einseitig ein 10 m breiter Baustreifen zugrunde gelegt wird, ist für die Gutachten der Natura 2000 – Gebiete beidseits der Variantenbauwerke ein 10 m breiter Streifen anschließend an die Bauflächengrenze als baubedingte Beanspruchung zu berücksichtigen, da zum derzeitigen Planungsstand nicht feststeht, auf welcher Seite der Neubauvariante der Baustreifen angelegt wird. Diese Vorgehensweise ist im Sinne der Worst-Case-Betrachtung geboten, da die zum Teil sehr kleinflächigen LRT-Flächen und Arthabitate mitunter jeweils nur auf einer Seite der Neubauwerke vorkommen und auch Verluste sehr kleiner Flächen je nach Anteil und Seltenheit im Gebiet erheblich sein können.

Da die Flächenbeanspruchung eines LRT oder Habitats sowohl anlage- als auch baubedingt eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bzw. den Totalverlust zur Folge haben, werden die Flächenbeanspruchungen zusammengefasst und generell nicht nach anlage- und baubedingt getrennt behandelt. Im vorliegenden Gutachten wird zur Verdeutlichung der Erheblichkeit jedoch der anlagebedingte LRT- bzw. Habitatverlust gesondert aufgeführt. Der Einbezug der Flächenbeanspruchung lässt eine erste Abschätzung der Erheblichkeit anhand der Schwellenwerte von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) zu.

Die Flächenbeanspruchung integriert den Bereich der Rückschnittzone von maximal 14 m ab Gleismitte. Beeinträchtigungen der Habitat- und Nutzungsstruktur durch Gehölzrückschnitte sind daher nicht als Wirkfaktor zu berücksichtigen, da sie von der baubedingten Flächeninanspruchnahme überlagert werden.

Die tatsächliche Lage von BE-Flächen wird erst im weiteren Planungsprozess konkretisiert und festgelegt. Bei Tunnelabschnitten erfolgte die Ausweisung von Baustellenflächen zu 1 ha jeweils vor beiden Tunnelportalen sowie 8 ha bzw. 10 ha BE-Fläche in Abhängigkeit von der Tunnellänge in Entfernungen von bis zu 1 km auf einer Tunnelseite (Aufstellflächen Kräne, Abstellfläche Maschinen, Lagerfläche Tübbing / Material, Wohncontainer und Baubüros inkl. sanitäre Einrichtungen, Munitionslager, Betonmischwerk mit Absetzbecken für Schwebstoffe, Lkw-Waschplatz mit Ölabscheider, bauzeitliche Oberbodenmieten etc.). Bei Brücken wird neben dem Baustreifen (Grundfläche unter der Brücke) je nach Brückenlänge BE-Fläche von 1 bzw. 10 ha Größe in unmittelbarer Umgebung berücksichtigt. Da die zusätzlich zu den Baustreifen konzipierten BE-Flächen stets außerhalb der FFH-Gebiete liegen, werden sie in der anstehenden Vorprüfung nicht betrachtet.

Im Variantenvergleich der RVU/UVU wird davon ausgegangen, dass der gesamte anfallende Massenüberschuss aus dem Suchraum abzutransportieren ist. Um die variantenspezifischen Auswirkungen (Flächenbeanspruchung durch Wegeausbau, Schadstoffemissionen im Bereich empfindlicher Habitats, Verlärmung und Störung von Habitats durch den Verkehr) abzuschätzen, werden Transportrouten zwischen den BE-Flächen und der jeweils nächstgelegenen Autobahn-Anschlussstelle konzipiert. Dabei wurde zwischen

- Baustellenverkehr über übergeordnete Straßen (Bundesstraßen, Landes-/Staatsstraßen) außerhalb von Ortslagen,

- Baustellenverkehr über übergeordnete Straßen (Bundesstraßen, Landes-/Staatsstraßen) innerhalb von Ortslagen,
- Baustellenverkehr über Gemeindestraßen außerhalb von Ortslagen,
- Baustellenverkehr über Gemeindestraßen innerhalb von Ortslagen,
- Wegeausbau zur Herstellung einer schwerlasttauglichen Zuwegung

unterschieden. Für die FFH-Vorprüfungen und die Risikobewertung aus Sicht NATURA 2000 tritt dabei nur dann eine Relevanz auf, wenn die Transportrouten durch NATURA 2000-Gebiete führen.

Grundwasserbeeinflussung im Bereich von Tunnelbauwerken

Durch die seit ca. 10-15 Jahren etablierte vollständige Abdichtung von Tunnelbauwerken sind keine langfristigen Einflüsse auf den Grundwasserstand zu erwarten. Vor allem bei den längeren und tiefen Tunneln ist von maschinellem Vortrieb auszugehen – ein \pm geschlossenes System ohne Entwässerung. Dies gilt in jedem Fall für den Betrieb von Tunneln, die einer im Wesentlichen geringeren Wassersäule als 60 m ausgesetzt sind. Es kann angenommen werden, dass die Einflüsse auf die Vegetation und eventuelle Oberflächengewässer durch eine noch höhere Wassersäule, welche in einem entsprechend noch höheren Gebirge anstehen kann, aufgrund der höhenmäßigen Distanz vernachlässigbar gering sein werden. Die genauen hydrogeologischen Verhältnisse und die evtl. möglichen Auswirkungen des Tunnels, können aber erst nach den Baugrunderkundungen im Rahmen der Entwurfsplanung zur Planfeststellung eingeschätzt werden.

Für den Bau flachliegender Tunnel mit offener Bauweise bzw. in Einschnitten kann es jedoch vonnöten sein, dass bauzeitlich begrenzt der Grundwasserstand abgesenkt werden muss (abhängig vom Vortriebsverfahren). Ausmaß und Form der Absenkung hängt stark von den lokalen Begebenheiten des Untergrunds ab (Lithologie des Gesteins, Lage und Art des Grundwasserleiters, Verbindungen innerhalb des Kluftsystems). Nach der Fertigstellung des Bauwerks wird aber über die gesamte Betriebsdauer der Grundwasserstand auf den ursprünglichen Stand angehoben.

Bei Tunnelbauwerken mit üblichen Grundwasserverhältnissen sind daher keine längerfristigen Beeinträchtigungen des Grundwasserspiegels zu erwarten. Somit sind auch langfristig keinerlei Einflüsse auf die Oberflächengewässer und die Vegetation über dem Tunnelbauwerk, soweit dieses in geschlossener Bauweise gebaut wird, zu prognostizieren.

Schadstoffemissionen

Betriebsbedingt wird der Neubau der ICE-Verbindung zu einer Änderung des Gesamtbetriebsprogramms verbunden mit Mehrbelastungen auch auf den angeschlossenen Bestandsstrecken führen.

Die geplante Strecke ist elektrifiziert. Güterzüge verkehren nur in geringer Anzahl. Das eingesetzte Zugmaterial verfügt weit überwiegend nicht über Fenster, die geöffnet werden können. Auch Toiletten werden nicht mehr direkt in die Gleisanlage entleert, sondern sind als Vakuumtoiletten ausgeführt, deren Fäkalientank abgesaugt wird. Insofern werden Schwellenimprägnierung, Müll, Fäkalien, Ladegut und Gefahrgüter als Emissionsquellen voraussichtlich nicht auftreten.

Bis auf etwaige Grundwasserbelastungen (Abwasser) sowie allenfalls leicht erhöhte Feinstaubbelastungen in der Luft und erhöhte Kupfergehalte im Boden bis in 10 m Entfernung zum Gleis sind signifikante Wirkungen durch Schadstoffemissionen insgesamt nicht zu erwarten.

Durch die Nebenbauwerke der Trasse (Damm- und Einschnittsböschungen, Forstbetriebswege) ist fast überall ein Mindestabstand von 10 m zwischen Gleis und angrenzenden Vegetationsbeständen gewährleistet. Ein möglicher Einfluss von Schadstoffemissionen beschränkt sich daher auf das Streckenbauwerk.

Tabelle 3: Übersicht der für die FFH-VOP relevanten Wirkfaktoren, die von den 3 Bauwerksarten Tunnel, Oberirdischer Streckenabschnitt (OSA) und Brücke ausgehen.

Wirkfaktor	Bauwerk
anlagebedingt	
Flächeninanspruchnahmen durch Vegetationsentfernung/ Rodung und Bodenumlagerung in / ohne Verbindung mit Versiegelung, Befestigung oder Überbauung → Verlust von LRT-Flächen oder Habitaten	OSA Brücke
Kollisionsrisiko für Vögel durch Oberleitungen → Tötung oder Verletzung von Arten gemäß Anhang II und IV der FFH-Richtlinie oder Anhang I der VS-Richtlinie sowie von charakteristischen Tierarten der LRT in einem das allgemeine Lebensrisiko signifikant übersteigendem Maße	OSA Brücke
Zerschneidung, Trennwirkungen, Verinselung von LRT, Habitaten oder Funktionsbeziehungen für Erhaltungsziele → Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen von Arten gemäß Anhang II und IV der FFH-Richtlinie oder Anhang I der VS-Richtlinie sowie charakteristischen Tierarten der LRT	OSA
Öffnung geschlossener Wald-LRT bei Durchschneidung → Verlust LRT-spezifischer Funktionen und Strukturen durch Veränderung der Standortfunktionen, des Bestandsinnenklimas sowie Windwurfgefahr	OSA Brücke
baubedingt	
Flächeninanspruchnahme durch Baustreifen, BE-Flächen, Baustraßen und –zufahrten etc. → Verlust von LRT-Flächen oder Habitaten	OSA Brücke Tunnel-Portal
Einleitung von Bauabwässern, bauzeitiger Entwässerung von Baufeldern und Lagerflächen oder Baustraßen in Fließgewässer → Beeinträchtigung der Wasserqualität und der Biozöosen von Gewässern und Uferbereichen der LRT und Habitate	OSA Brücke Tunnel-Portal
Beschädigung der Vegetation von an die Baustellen angrenzenden Lebensräumen → Verlust randlicher LRT- oder Habitatstrukturen	OSA Brücke Tunnel-Portal
Temporäre Emissionen durch Staub, Abgase, Abfall, Öl, Schmierstoffe aus Baubetrieb, Baustellenverkehr → Veränderung der Standortverhältnisse magerer LRT durch Nährstoffeintrag mit Verlust des LRT-typischen Arteninventars und der damit verbundenen Funktionen als Habitate, Beeinträchtigung LRT mit Flechten und Moosbeständen durch Staub – Absterben der Flechten und Moos durch Lichtreduzierung	OSA Brücke Tunnel-Portal
Störungen der Tierwelt in an das Baufeld angrenzenden LRT und Habitaten durch Lärm, Erschütterung, Licht, Personen des Baubetriebes → Temporäre oder ggf. auch dauerhafte Beschädigung der Habitate von Arten gemäß Anhang II und IV der FFH-Richtlinie oder Anhang I der VS-Richtlinie sowie charakteristischen Tierarten der LRT mit der Folge des vollständigen Funktionsverlustes	OSA Brücke Tunnel-Portal
Rodungsarbeiten, Baufeldvorbereitungen → Tötung der Arten gemäß Anhang II und IV der FFH-Richtlinie oder Anhang I der VS-Richtlinie sowie charakteristischen Tierarten der LRT (insbesondere Fledermäuse, Vögel, Hirschkäfer) sowie Verlust von Habitatfunktionen	OSA Brücke Tunnel-Portal

Wirkfaktor	Bauwerk
Temporäre Absenkung des Grundwasserstandes bei Einschnitten (bauzeitige Wasserhaltung) und flachliegenden Tunneln mit offener Bauweise → zeitweise Veränderung der Standortbedingungen von LRT und Habitaten feuchter Standorte, temporäre Funktionsminderung	OSA Tunnel
Bauzeitige Verrohrung/ Verlegung von Bächen und Gräben → Beeinträchtigung/ Verlust von Gewässer-LRT oder -Habitaten, Unterbrechung von Austauschbeziehungen, Verschlechterung der biologischen und chemischen Gewässergüte	OSA
Bauzeitige Unterbrechung amphibischer Wanderwege durch offene Kabeltröge, Baugruben → Tötung der Arten gemäß Anhang II und IV der FFH-Richtlinie oder Anhang I der VS-Richtlinie sowie charakteristischer Tierarten der LRT, Unterbrechung von Funktionsbeziehungen	OSA
betriebsbedingt	
Lärmemissionen, Licht → Störung und/oder Vertreibung lärmempfindlicher Arten gemäß Anhang II und IV der FFH-Richtlinie oder Anhang I der VS-Richtlinie sowie charakteristischen Tierarten der LRT, ggf. Verlust der Habitatfunktionen	OSA Brücke
Schadstoffemissionen durch Herbizide (unmittelbarer Gleisbereich), Schienenabrieb (bis 10 m), Weichenschmiermittel (punktuell an Weichen) im Bereich des Streckenbauwerkes → Veränderung der Standortverhältnisse magerer LRT durch Nährstoffeintrag mit Verlust des LRT-typischen Arteninventars und der damit verbundenen Funktionen als Habitate	OSA
Kollisionsrisiko für Fledermäuse, Vögel durch den Zugverkehr → Tötung oder Verletzung von Arten gemäß Anhang II und IV der FFH-Richtlinie oder Anhang I der VS-Richtlinie sowie von charakteristischen Tierarten der LRT in einem das allgemeine Lebensrisiko signifikant übersteigendem Maße	OSA Brücken

4 PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH DAS VORHABEN

Das FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ liegt zu je 0,7 % im Wirkungsraum (1.000 m – Puffer) der Varianten V, IV-V und VI-V.

Eine Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet findet durch keine Variante statt. Die geringste Entfernung zu einem oberirdischen Streckenabschnitt besteht für alle Varianten mit 48 m, die geringste Entfernung zu einem Tunnelbauwerk (Portal) mit 632 m.

Tabelle 4: Übersicht der Varianten, in deren Wirkungsraum das FFH-Gebiet liegt.

Variante	Anteil der FFH-Gebietsfläche im Wirkungsraum der Variante (1.000 m - Puffer) (in %)	Geringste Entfernung des Bauwerkes einer Variante zum FFH-Gebiet (in m)**		
		OSA*	Brücke	Tunnel
V	0,7	48	-	632
IV-V	0,7	48	-	632
VI-V	0,7	48	-	632

*OSA = Oberirdischer Streckenabschnitt

**Entf. nur innerhalb des Wirkungsraumes von 1.000 m

Vom Vorhaben betroffenes Teilgebiet

Die Prognose möglicher Beeinträchtigungen erfolgt nur für die LRT und deren Erhaltungsziele sowie für die Arten und deren Habitate, die vollständig oder zum Teil im Wirkungsraum (1.000 m-Puffer) der Varianten liegen.

Tatsächlich besteht das FFH-Gebiet aus 7 Teilgebieten, von denen nur Fläche Nr. 6 (37,5 ha) nordwestlich von Löschenrod im Wirkungsraum der Varianten liegt.

Tabelle 5: Übersicht der LRT und Arten des Anhangs II des FFH-Gebietes im Wirkungsraum.

LRT	Anzahl der Flächen	Fläche in m ²	Anteil der Gesamt-LRT-Fläche im FFH-Gebiet	Arten des Anhang II
3150	3	1.138	3 %	1193 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)
6510	4	8.420	1 %	1337 Biber (<i>Castor fiber</i>)
*91E0	19	55.485	6 %	1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
Summe	26	65.042	2 %	(<i>Maculinea nausithous</i>)

Die Bestandsstrecke Würzburg-Fulda verläuft entlang der Gebietsgrenze und schneidet das Gebiet sogar nordwestlich von Löschenrod. Durch die Bestandsstrecke besteht bezüglich bau- und betriebsbedingter Emissionen sowie anlagebedingter Zerschneidung und Kollisionswirkung bereits eine Vorbelastung.

Wenn für LRT oder Arten die gleichen Wirkintensitäten oder die gleichen Habitat- bzw. Standortansprüche gelten und demzufolge die gleichen Aussagen über die Beeinträchtigungen zu erwarten sind, erfolgt die Prognose jeweils zusammenfassend.

4.1 LRT 3150, LRT 6510

Als charakteristische Tierart des LRT 3150 (MKULNV 2016) wurde im Gebiet nur der Europäische Biber nachgewiesen. Da diese Art als Anhang II-Art jedoch gesondert betrachtet wird, entfällt die Prognose bezüglich charakteristischer Arten für den LRT 3150.

Für den LRT 6510 ist als charakteristische Art nur *Maculinea nausithous* im Gebiet nachgewiesen. Auch diese Art wird als Anhang II-Art jedoch gesondert betrachtet. Die Prognose bezüglich charakteristischer Arten des LRT 6510 entfällt.

ANLAGEBEDINGTE WIRKUNGEN

Varianten V, IV-V und VI-V

Beeinträchtigungen des LRT durch anlagebedingte Wirkungen sind aufgrund der Entfernung zu den Bauwerken nicht zu erwarten, da weder LRT-Flächen durchfahren werden noch eine Empfindlichkeit des LRT gegenüber weiträumigen wirkenden Grundwasserabsenkungen besteht.

BAUBEDINGTE WIRKUNGEN

Varianten V, IV-V und VI-V

Baubedingt könnten lediglich Emissionen aus dem Baubetrieb auf die LRT-Flächen wirken. Der Abstand des nächstgelegenen LRT 3150 zu oberirdischen Abschnitten, wie auch zu den nächsten Tunnelportalen beträgt mind. 650 m, der Abstand des nächstgelegenen LRT 6510 beträgt mehr als 800 m. Die Reichweite der baubedingten Emissionen beschränkt sich auf das unmittelbare Bauumfeld und wirkt nicht dauerhaft, so dass auch keine dauerhaften Beeinträchtigungen der LRT 3150 sowie 6510 zu erwarten sind.

BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN

Varianten V, IV-V und VI-V

Da keine kollisionsgefährdeten oder lärmempfindlichen charakteristischen Tierarten im Gebiet nachgewiesen sind und die betriebsbedingten Schadstoffemissionen nur im unmittelbaren Gleisbereich bis maximal 100 m wirken, sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen der LRT 3150 und 6510 für alle Varianten ausgeschlossen.

4.2 LRT *91E0

Als charakteristische im Gebiet vorkommende Art des LRT wird hier nur der Biber genannt, der jedoch als Anhang II-Art gesondert betrachtet wird.

ANLAGEBEDINGTE WIRKUNGEN

Varianten V, IV-V und VI-V

Flächenbeanspruchungen sind aufgrund der Entfernung der Abtragsabschnitte der Varianten vom Gebiet nicht zu erwarten. Da auch die geplanten Abschnitte der 3 Varianten bereits im Bereich der Bestandsstrecke Hannover-Würzburg liegen und nur eine Anpassung und den Anschluss an den Bestand herstellen, ist nicht mit neuen Einschnittsbauwerken zu rechnen. Änderungen der Grundwasserverhältnisse, die sich auf den LRT *91E0 auswirken könnten, sind ausgeschlossen.

BAUBEDINGTE WIRKUNGEN

Varianten V, IV-V und VI-V

Baubedingt könnten lediglich Emissionen aus dem Baubetrieb, Verlärmung oder anderweitige Störungen auf die LRT-Flächen wirken. Aufgrund der bestehenden Lärm- und Schadstoffbelastung resultierend aus der bestehenden Schnellfahrstrecke Hannover-Würzburg sowie der kreuzenden Hauptverkehrsstraße K 100 ist nicht mit relevanten Zusatzbelastungen durch den Ausbau der Strecke an dieser Stelle zu rechnen.

Die mögliche Einleitung von Bauabwässern in die Fliede ist, wenn überhaupt, nur außerhalb des Gebietes zu erwarten, so dass die Wirkintensität bis zum FFH-Gebiet bereits abgenommen hat. Verschmutzungen des Gewässers wirken in erster Linie auf das Gewässer und die Wasservegetation sowie –fauna und erst über weitere Wirkpfade (Wasser- und Nährstoffaufnahme über den Boden, Immissionen in die Waldbestände bei Überflutung

etc.) in den angrenzenden Erlensäumen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen für den LRT hier ausgeschlossen werden können.

BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN

Varianten V, IV-V und VI-V

Schadstoffemissionen aus dem Baubetrieb wirken nur im Gleisbereich innerhalb der anlage- und baubedingten Flächenbeanspruchung. Aufgrund der Entfernung der LRT Flächen von den Varianten und der zu berücksichtigenden Vorbelastung sind betriebsbedingte Auswirkungen durch zusätzliche Schadstoffbelastungen ausgeschlossen.

4.3 1061 DUNKLER WIESENKNOPF-AMEISENBLÄULING (MACULINEA NAUSITHOUS), 1193 GELBBAUCHUNKE (BOMBINA VARIEGATA)

ANLAGE- UND BAUBEDINGTE WIRKUNGEN

Varianten V, IV-V und VI-V

Lebensraum des *Maculinea nausithous* sind die Sanguisorba-reichen extensiven Mähwiesen (LRT 6510), der Lebensraum der Gelbbauchunke dagegen die natürlichen eutrophen Seen (LRT 3150). Beide Habitate befinden sich jedoch in Abständen von mind. 650 bzw. 800 m zu den Abtragsabschnitten der Varianten V, IV-V und VI-V, so dass sowohl anlage- als auch baubedingte Beeinträchtigungen der Arten ausgeschlossen werden können.

BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN

Varianten V, IV-V und VI-V

Die beiden Arten sind weder kollisionsgefährdet noch lärmempfindlich. Betriebsbedingte Schadstoffemissionen wirken nur trassennah und reichen nicht bis zu den Habitaten der beiden genannten Arten. Betriebsbedingte Auswirkungen können daher ebenfalls ausgeschlossen werden.

4.4 1337 BIBER (CASTOR FIBER)

ANLAGE- UND BAUBEDINGTE WIRKUNGEN

Varianten V, IV-V und VI-V

Flächenbeanspruchungen sind aufgrund der Entfernung der Abtragsabschnitte der Varianten vom Gebiet nicht zu erwarten. Da auch die geplanten Abschnitte der 3 Varianten bereits im Bereich der Bestandsstrecke Hannover-Würzburg liegen und nur eine Anpassung und den Anschluss an den Bestand herstellen, ist nicht mit neuen Einschnittsbauwerken zu rechnen. Änderungen der Grundwasserverhältnisse, die sich auf die Habitate (LRT *91E0 und Fließgewässer) auswirken könnten, sind ausgeschlossen.

Gegenüber Lärmemissionen sind Biber in der Regel empfindlich. Besondere Relevanz kann der Wirkfaktor dann entfalten, wenn die Tiere direkt bei der Jungenaufzucht gestört werden. Da jedoch durch die Bestandsstrecke bereits eine erhebliche Vorbelastung besteht, ist die nur temporär auftretende Zusatzbelastung als nicht relevant zu betrachten. Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen.

Die mögliche Einleitung von Bauabwässern in die Fliede ist, wenn überhaupt, nur außerhalb des Gebietes zu erwarten, so dass die Wirkintensität bis zum FFH-Gebiet bereits abgenommen hat. Mit erheblichen Beeinträchtigungen der Art ist nicht zu rechnen.

BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN

Varianten V, IV-V und VI-V

Betriebsbedingte Schadstoffemissionen wirken nur trassennah und reichen nicht bis zu den Biberhabitaten. Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen können betriebsbedingte Auswirkungen, die zu einer Beeinträchtigung der Art führen würden, daher ebenfalls ausgeschlossen werden.

5 EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE

Nach Auswertung der Regionalpläne Nordhessen (Regierungspräsidium Kassel 2009), Südhessen (Regierungspräsidium Darmstadt 2010), Würzburg (Regierung von Unterfranken 1985 und 2007) und Main-Rhön (Regierung von Unterfranken 2008) im Hinblick auf dort dargestellte Pläne und Projekte zu den Belangen

- Siedlungsstruktur, Industrie und Gewerbe,
- Überörtliche Verkehrserschließung,
- Energieversorgung,
- Rohstoffabbau,
- Abfallentsorgung,
- Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

sind zum derzeitigen Planungsstand keine weiteren Pläne und Projekte bekannt, die zu kumulativen Wirkungen führen würden und damit im Rahmen der FFH-VOP zu berücksichtigen wären.

6 FAZIT DER FFH-VORPRÜFUNG

Nach derzeitigem Planungsstand werden durch die Varianten V, IV-V und VI-V weder Lebensräume oder prioritäre Lebensräume des Anhang I einschließlich ihrer charakteristischen Arten noch Arten des Anhang II beeinträchtigt. Es ist daher nicht mit Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Schutzziele des FFH-Gebiets 5323-303 zu rechnen, sodass im Zulassungsverfahren keine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG durchzuführen wäre.

7 LITERATUR UND QUELLEN

Gesetze und Verordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNATSchG) vom 29. Juli 2009.

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNATSchG) vom 20. Dezember 2010.

Regierungspräsidium Kassel (31.10.2016): Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (EU-FFH-RICHTLINIE).

Literatur

Amtsblatt der Europäischen Union L 198/41 (02/2015): Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ DE5323303.

EBA – Eisenbahn-Bundesamt, Fachstelle Umwelt (07/2010): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil IV: FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeverfahren.

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1 : 200000. – Schriftreihe d. Hess. Landesanstalt f. Umwelt 67. Wiesbaden.

LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. - Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz: 239 S.

MKULNV – Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2016): Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. – Schlussbericht 19.12.2016, 65 S., 7 Anhänge.

PGNU – D. THURM (2020): Raumordnungsverfahren zur DB ABS/NBS Hanau – Würzburg/Fulda Abschnitt Gelnhausen – Fulda - Risikobewertung hinsichtlich Natura 2000-Gebiete und ihrer Lebensraumtypen.

RP KS – Regierungspräsidium Kassel, Obere Naturschutzbehörde (10/2016): Maßnahmenplan als Teil des Bewirtschaftungsplanes nach § 5 HAGBNatSchG für das FFH-Gebiet „Obere und Mittlere Fuldaaue“ FFH-Gebiet-Nummer: 5323-303 und das Vogelschutzgebiet „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“ VSG-Gebiet-Nummer: 5024-401.

UIH INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO UMWELT INSTITUT HÖXTER (05/2009): Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel, Obere Naturschutzbehörde.

Daten

Planungsgemeinschaft Umwelt (Büro Drecker und Büro Froelich & Sporbeck) (März 2019): Räumliche Daten der weiter zu verfolgenden Varianten und Umgrenzungsflächen.

HLNUG (Abfragedatum: 12.02.2017): Natis-Daten von 1850 bis 2014.

Regierungspräsidium Kassel, Obere Naturschutzbehörde (Stand: 17.02.2017): Räumliche Daten der Grunddatenerfassung.