

Die Autobahn GmbH des Bundes Straße / Abschnittsnummer / Station: A7 von 80 / 14,527 bis 120 / 0,262
BAB A 7 Fulda - Würzburg Erneuerung der Talbrücke Grenzwald (BW 587a) Bau-km 585+585,405 bis 590+337,125
PROJIS-Nr.: -

FESTSTELLUNGSENTWURF

Textteil zum landschaftspflegerischen Begleitplan

<p>Aufgestellt: Nürnberg, 14.12.2023 Niederlassung Nordbayern Abteilung A5 – Landschaftsplanung</p> <p></p> <p>..... i.A. Stahlmann, Projektbearbeitung</p>	<p>Geprüft: Nürnberg, 14.12.2023 Niederlassung Nordbayern Abteilung A5 – Landschaftsplanung</p> <p></p> <p>..... i.A. Dirscherl, Abteilungsleiterin</p>

Bearbeitung

Planungsbüro Glanz

Am Wacholderrain 23
97618 Leutershausen

Leutershausen, im Dezember 2023

Dipl. Ing. Miriam Glanz, Landschaftsarchitektin

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Übersicht über die Inhalte des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP)	5
1.2	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes	5
1.3	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet	6
1.3.1	Europäische Schutzgebiete (SPA-Gebiete, Richtlinie 79/409/EWG) und FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG).....	6
1.3.2	Schutzgebiete gemäß BNatSchG (§§ 23 - 29).....	6
1.3.3	Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG	7
1.3.4	Biotope der Biotopkartierung	7
1.3.5	Bodendenkmäler	8
1.3.6	Flächen des Ökokatasters.....	8
1.3.7	Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete.....	8
2	Bestandserfassung	8
2.1	Methodik der Bestandserfassung.....	8
2.2	Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen	10
2.2.1	Potenziell natürliche Vegetation	10
2.2.2	Reale Vegetation/Lebensräume	10
2.2.3	Tierwelt	12
3	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen 16	
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	16
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahmen	17
3.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	21
4	Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung	21
4.1	Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten	22
4.2	Methodik der Konfliktanalyse	23
4.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	24
4.4	Prüfung der FFH-Verträglichkeit	25
4.5	Bilanzierung zum Naturschutzgebiet „Kernzonen im Biosphärenreservat“ und zum Naturwald.....	25
5	Maßnahmenplanung	26
5.1	Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt	26
5.2	Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild.....	34
5.3	Maßnahmenübersicht	35
6	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	36
6.1	Artenschutz.....	36
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten	37
6.2.1	Europäische Schutzgebiete	37
6.2.2	Naturschutzgebiet „Kernzonen im Biosphärenreservat“ sowie Naturwaldflächen.....	37

6.2.3	Geschützte Biotope	38
6.3	Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG	38
6.4	Abstimmungsergebnisse mit Behörden.....	38
7	Erhaltung des Waldes nach Waldrecht	39
8	Verzeichnisse.....	41
8.1	Literaturverzeichnis.....	41
8.2	Tabellenverzeichnis	41
8.3	Abbildungsverzeichnis	42

Weitere Unterlagen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan:

Unterlage 19.1.2. Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan, M 1 : 1 000, Blatt 1 bis 7

Unterlage 19.1.3: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Unterlage 19.2: Prüfung der FFH-Verträglichkeit

Unterlage 9.1 Maßnahmenübersichtsplan – entfällt –

Unterlage 9.2: Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan, M 1 : 1 000, Blatt 1 bis 8

Unterlage 9.3: Maßnahmenblätter

Unterlage 9.4: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

1 Einleitung

1.1 Übersicht über die Inhalte des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP)

Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordbayern plant die Erneuerung der Talbrücke Grenzwald (BW 587a) zwischen Bau-km 585+585,405 bis 590+337,125 der BAB A 7 zwischen Würzburg und Fulda.

Der betroffene Untersuchungsbereich liegt im Landkreis Bad Kissingen im Gebiet der Gemeinde Motten in den Gemarkungen Speicherz und Mottener Forst-West, im gemeindefreien Gebiet „Römershager Forst Nord“ sowie im Gebiet der Stadt Bad Brückenau, Gemarkung Volkers, Bundesland Bayern. Der Norden und Nordwesten des Untersuchungsgebietes liegt im Bundesland Hessen in der Gemeinde Kalbach, Gemarkung Heubach Flur 9 und Flur 10, Landkreis Fulda.

Das Bauvorhaben stellt nach der Definition des § 14 BNatSchG einen **Eingriff** dar, für den nach § 17 Abs. 4 S. 3 BNatSchG ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erforderlich ist.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die **Auswirkungen** auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf das Landschaftsbild beurteilt und die vorgesehenen **Maßnahmen** zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen dargestellt.

Die Angaben zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) finden sich in Unterlage 19.1.3.

1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen ca. 350 m tiefen Korridor beidseits der Bundesautobahn BAB A 7 (gemessen ab Achsenmitte) und reicht mindestens 100 m über das jeweilige Bauende incl. der Baustraßen hinaus.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Nr. D47 „Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön“ mit der naturräumlichen Einheit Nr. 353 „Vorder- und Kuppenrhön (mit Landrücken)“ und dort in der naturräumlichen Untereinheit Nr. 353-A „Brückenaue Kuppenrhön“.

Das Untersuchungsgebiet ist durch das tief in die umgebenden Hochflächen eingeschnittene Tal der Kleinen Sinn mit dem südöstlichen Zufluss des Lachsbachs geprägt.

Der Talgrund ist durch den Bachlauf, anschließenden Feuchtlebensräume, mäßig extensiv genutzte Wiesen, aber auch die Kläranlage unmittelbar westlich der Talbrücke Grenzwald gekennzeichnet (Bezugsraum 1) und liegt bei ca. 350 m ü. NN.

Die Talaue wird durch Terrassenkanten begrenzt, die von dichten Feldgehölzen bestanden sind. Oberhalb verlaufen die landwirtschaftlichen Hauptwege auf beiden Seiten des Tals.

Die nördlich Talflanke (Bezugsraum 2) ist mit ausgedehnten Buchenwäldern im Naturschutzgebiet „Kernzonen des Biosphärenreservats“ bestanden. Am Hangfuß finden sich Reste von Obstwiesen, verbrachte oder beweidete Grünlandflächen und Fichtenforste, im Umfeld der Grenzwaldbrücke auch Gras- und Krautfluren des Straßenbegleitgrüns. Am Oberhang liegt vor der Landesgrenze zu Hessen die Betriebsumfahrt am Widerlager Fulda der Grenzwaldbrücke auf ca. 450 m ü. NN.

Der Geländerücken steigt dort noch weiter auf Höhen bis über 560 m im Nordosten („Großer Seifig“) an. Auf der Ostseite überwiegen ausgedehnte Nadelforste auf hessischer Seite, im Westen dagegen Buchenwälder, die Teil des dortigen FFH-Gebietes „Nickus-Hoherdin“ sind.

Die südliche Talflanke des Tals der Kleinen Sinn ist durch größere landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet, die von Hecken und Baumreihen bis zur Kreisstraße KG 24 durchzogen sind (Bezugsraum 3). Im Osten reichen die landwirtschaftlichen Flächen auch nach Süden über

die Kreisstraße hinweg bis zu einem Einzelhof an der „Alten Fuldaer Straße“.

Südlich davon schließen sich beidseits der BAB A 7 ausgedehnte Waldgebiete an, in denen Laubwaldinseln mit großflächigen Nadelwäldern verzahnt sind und eine nach nordostexponierte Flanke einnehmen. Die Autobahn steigt hier stetig bis auf Höhen um 530 m ü. NN an.

Diese Waldflächen reichen bis über die Anschlussstelle Bad Brückenau Volkers der Staatsstraße St 2790 bzw. der Bundesstraße B 286 hinweg. Dort liegen östlich die beiden Europäischen Schutzgebiete, das FFH-Gebiet „Bayerische Hohe Rhön“ und das gleichnamige Vogelschutzgebiet.

Entlang der BAB A7 sind je nach Geländelage schmale Straßennebenflächen und Sukzessionsgebüsche vor den Waldflächen vorhanden (Bezugsraum 4). In der Nähe des Widerlagers Würzburg liegen auch ältere Waldflächen auf dem Straßengrundstück.

Die bestehende Talbrücke Grenzwald liegt mindestens ca. 550 m westlich der Ortslage von Speicherz.

1.3 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

1.3.1 Europäische Schutzgebiete (SPA-Gebiete, Richtlinie 79/409/EWG) und FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG)

Der südöstliche Teil des Untersuchungsgebiets liegt innerhalb des FFH-Gebietes DE 5526-371.03 „Bayerische Hohe Rhön“ sowie im Vogelschutzgebiet DE 5526-471 „Bayerische Hohe Rhön“ an deren Südwestgrenze.

Im Nordwesten des Untersuchungsgebiets findet sich auf hessischer Seite das FFH-Gebiet DE 5624-306 „Nickus-Hoherdin“ unmittelbar anschließend an das Straßengrundstück.

Eine Prüfung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens findet sich in Unterlage 19.2.

1.3.2 Schutzgebiete gemäß BNatSchG (§§ 23 - 29)

Im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung liegen folgende Schutzgebiete gemäß §§ 23 – 29 BNatSchG:

Das Naturschutzgebiet „Kernzonen im bayerischen Teil des Biosphärenreservates Rhön“ gemäß Verordnung vom 14.08.2013 umfasst die Waldflächen am Hang nördlich des Tals der Kleinen Sinn und reicht nach Norden und Westen bis an die Landesgrenze. Nach Osten zieht sich das Naturschutzgebiet auf dem Höhenrücken weiter nach Nordosten außerhalb des Untersuchungsbereichs. Die Grenzen sind in den Planunterlagen (siehe Kartenunterlagen 9.2 und 19.1.2) dargestellt.

Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig im „Naturpark Bayerische Rhön“ gemäß Verordnung zur Änderung der Verordnung über den „Naturpark Bayerische Rhön“ vom 01.12.2003 Nr. 00233/01-01/00.

Die ehemalige Schutzzone ist inzwischen als Landschaftsschutzgebiet „Bayerische Rhön“ ausgewiesen. Das Landschaftsschutzgebiet „Bayerische Rhön“ wurde gemäß Bekanntmachung der Neufassung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Bayerische Rhön“ vom 01.12.2003 Nr. 00233/01-01/00 ausgewiesen. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes ist in den Planunterlagen (siehe Kartenunterlagen 9.2 und 19.1.2) dargestellt. Die Ortslage Speicherz ist ausgenommen, ebenso landwirtschaftlichen Nutzflächen im Anschluss an den

Talgrund der Kleiner Sinn östlich der Grenzwaldbrücke und nordöstlich des Widerlagers Würzburg.

Auf hessischer Seite schließt sich direkt an der Landesgrenze das Landschaftsschutzgebiet „Frauenstein“ an und umfasst das gesamte hessische Untersuchungsgebiet.

Das Biosphärenreservat Rhön umfasst den gesamten bayerischen Teil des Untersuchungsgebiets sowie auf hessischer Seite den Bereich östlich der BAB A 7 und einen schmalen Streifen entlang der Landesgrenze zu Bayern auf der Westseite der BAB A 7.

1.3.3 Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG

Im Tal der Kleinen Sinn liegen in dem Feuchtlebensraumkomplex nördlich der Kleinen Sinn

- Sumpfbüschel (B113) und
- Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte (K133),

die nach § 30 BNatSchG geschützte Feuchflächen darstellen.

Die im Baufeld liegenden Teilflächen der Sonstigen gewässerbegleitenden Wälder, mittlere Ausprägung (L542), die als schmales Band entlang der Kleinen Sinn vorhanden sind. Sie sind aufgrund der geringen Breite und lückigen Ausbildung nicht als geschützte Biotope anzusprechen.

Weitere nach § 30 BNatSchG oder Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG geschützte Feucht- oder Trockenflächen liegen nicht im Gebiet.

1.3.4 Biotope der Biotopkartierung

Im Untersuchungsgebiet liegen folgende in der amtlichen Biotopkartierung Bayern erfassten Flächen:

Landkreis Bad Kissingen:

- B 5624-0036.002 - 006: Gehölzstrukturen auf der rechten Terrassenkante der Sinnaue westlich Speicherz
- B 5624-0049.008: Hecken- und Feldgehölze nordwestlich und südwestlich des Volkersberges
- B 5624-1015.001: Extensivwiesenstreifen entlang der B27 beim Autobahnanschluss Brückenau-Volkers
- B 5624-1016.001 - 003: Feuchtvegetation, Zwergstrauchheide und Extensivwiese an der Autobahnauffahrt Brückenau-Volkers
- B 5624-1018.001: Sinn westlich der BAB A 7 bei Speicherz
- B 5624-1019.001: Großflächiger Extensiv- und Nasswiesenkomplex östlich vom Volkersberg
- B 5624-1061.001 - 003: Extensivwiesen mit Zwergstrauchheide-Rest südwestlich von Speicherz
- B 5624-1062.001 - 003: Nasswiesen und deren Brachestadien in der Sinn-Aue westlich Speicherz
- B 5624-1071.001: Feuchtbrache mit jungem Auwaldsaum an der BAB A 7 westlich Speicherz
- B 5624-1075.001, 003: Hecken und lineare Feldgehölze westlich von Speicherz
- B 5624-1077.001, 003, 004: Hecken am Hang südwestlich Speicherz

Auf hessischer Seite sind folgende Biotope in der Hessischen Biotopkartierung erfasst:

- 5624-768: Kleiner Bach am Großen Seifig nordwestlich Speicherz
- 5624-769: Quellgerinne am Großen Seifig nordwestlich Speicherz
- 5624-770: Kleiner Bach östlich des Steigerhofes

Komplexe der Hessischen Biotopkartierung:

- 5624-0039: Bach-Komplex am Steiger südlich Heubach

1.3.5 Bodendenkmäler

Nach dem BayernViewer-Denkmal (Internet-Seite des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Stand März 2022) liegt im Untersuchungsgebiet folgendes Bodendenkmal:

- westlich der BAB A 7 am nördlichen Hangfuß das Bodendenkmal D-6-5624-0002: Verhüttungsplatz und abgegangenes Hammerwerk der frühen Neuzeit

1.3.6 Flächen des Ökokatasters

Im Untersuchungsgebiet liegt eine Fläche, die im Ökokataster des Bayerischen Landesamtes für Umwelt als Ausgleichs- und Ersatzflächen gemeldet ist:

Auf Fl.Nr 234 der Gemarkung Speicherz am Rand der Talauie der Kleinen Sinn liegt eine 0,08 ha große Ausgleichsfläche der Gemeinde Motten für die Erweiterung des Bebauungsplanes „Am Eisenhammer“ (Datum der Genehmigung 10.05.2012) mit dem Entwicklungsziel von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch.

Die Flächen auf Fl.Nr. 231 der Gemarkung Speicherz (Feuchtlebensraum an der Kleinen Sinn östlich der Grenzwaldbrücke - Datum 09.09.1998) sind ebenso wie die Fl.Nr. 243 und 245 (Datum 29.07.2009) am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes westlich der Kläranlage geförderte Ankaufflächen des Bayerischen Naturschutzfonds.

1.3.7 Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete

Wasserschutzgebiete liegen nicht im Untersuchungsgebiet.

Das amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet an der Kleinen Sinn ist in den Kartengrundlagen dargestellt.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

Das Untersuchungsgebiet umfasst ca. 350 m tiefen Korridor beidseits der Bundesautobahn BAB A 7 und reicht mindestens 100 m über den Baubeginn und das Bauende hinaus.

Zur Erfassung der Nutzungs- und Vegetationsstruktur wurden vom Planverfasser in dem oben beschriebenen angepassten Untersuchungsgebiet im Frühjahr und Sommer 2022 eigene Erhebungen durchgeführt. Dabei wurden die Biotop- und Nutzungstypen (BNT) entsprechend der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensations-Verordnung (BayKompV, 2014) innerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst. Aufgrund der fortschreitend detaillierteren Planung und der Ergänzung der Fahrstreifenertüchtigung im südlichen Untersuchungsgebiet der Baustraßen wurden weitere Teilbereiche im Süden des Untersuchungsgebietes ergänzend erfasst.

Die Ergebnisse der Bestandserfassung sind im landschaftspflegerischen Bestands- und Maßnahmenplan M 1 : 1 000 (Unterlage 19.1.2) dargestellt.

Die Angaben der Artenschutzkartierung (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Stand 12/2022) wurden ausgewertet.

Weiterhin wurden folgende Erhebungen zu Vögeln, Fledermäusen, Reptilien, Haselmäuse, Schmetterlinge und Käfer durch Kaminsky Naturschutzplanung GmbH, Hohenroth im Jahr 2022 (siehe Ergebnisbericht in Unterlage 19.3) durchgeführt:

- Strukturerrfassung Anfang 2022 zur Erfassung von Habitatstrukturen, die für planungsrelevante Arten von Bedeutung sein könnten (einschl. Baumhöhlen, Nistkästen und andere geeignete Strukturen wie Risse, Spalten und Abstehende Rinde an Bäumen sowie Totholz etc.)
- Erfassung der Raumnutzung der Fledermäuse über die akustische Ruferfassung entlang eines Linientransektes mit vier Begehungen bei geeigneter Witterungsbedingungen (Temperaturen über 9 °C, kein oder wenig Wind, kein Niederschlag) am 29.04., 10.06., 26.07. und 30.08.2022 durchgeführt.
- Weiterhin wurden die Hohlräume der Grenzwaldbrücke in den Pfeilern und Widerlagern am 30.06.2022 (zur Wochenstubenzeit), am 30.08.2022 (zur Balzzeit) sowie am 15.12.2022 und 19.01.2023 zur Zeit des Winterschlafs kontrolliert.
- Erfassung der Haselmäuse durch das Ausbringen von insgesamt 30 Nesttubes in drei Abschnitten in Gruppen von 10 Nesttubes im Bereich der beiden Brückenköpfe und zwei Gruppen a 5 Tubes im Tal. Das Ausbringen erfolgte am 01.04.2022. Die Kontrolle auf Besatz erfolgte monatlich am 19.5., 09.06., 14.07., 17.08., 08.09., 19.10. und 18.11.2022. Weiterhin wurde das Untersuchungsgebiet im Oktober bzw. nach Laubfall im Dezember auf arttypische Fraßspuren an Haselnusschalen und auf Haselmausfreinester untersucht.
- Zur Erfassung der Reptilien erfolgte an vier Terminen bei geeigneter Witterung (29.04., 10.06., 24.07., und 29.08.2022 entlang von Transekten. An geeigneten Stellen des Eingriffsbereichs wurden am 09.03.2022 insgesamt 8 künstliche Verstecke/Unterschlüpfen als PVC-Wellplatten ausgelegt und an den oben genannten Terminen kontrolliert.
- Revierkartierung der Brutvögel durch fünf morgendliche (Linienkartierungen, angelehnt an die Methodenstandards in SÜDBECK et al. 2005) und zwei abendliche Begehungen (Schwerpunkt Eulen, artspezifischer gezielter Einsatz von Klangattrappen). Aufgrund der Größe des zu kartierenden Gebietes wurden die Begehungen i.d.R. auf zwei Tage aufgeteilt. Die morgendlichen Begehungen fanden am 19.03. / 20.03.2022, 10.04. / 16.04.2022, 08.05. / 15.05.2022, 04.06. / 05.06.2022, 24.06.2022, die abendlichen am 27.02. / 16.03.2022 und 26.03. / 27.03.2022 statt. Die Erfassung erfolgte durch Verhören revieranzeigender Männchen und Sichtbeobachtungen. Im Frühjahr 2022 wurde darüber hinaus im laublosen Zustand eine Kartierung von Großvogelnestern/-horsten (inkl. für Baumfalken potenziell geeigneter Elstern-/Krähennester) durchgeführt; dabei aufgefundene Horste wurden im Sommer zweimal kontrolliert. Ergänzt wurden die Daten durch Beobachtungen im Rahmen der Kartierung der Höhlen-/Habitatbäume und anderer Artengruppen.
- Die Erfassung der Imagines der Tagfalter erfolgte an 2 Terminen (26.07.2022, 08.08.2022) im Sommer auf den beiden Teilflächen im Sinntal, zusätzlich erfolgte die Aufnahme potenzieller Futterpflanzen. Weiterhin wurde an der Anschlussstelle Bad Brückenau/Volkers am 07. / 08.09.2022 die Futterpflanze Teufelsabbiss des Goldenen Scheckenfalters nach möglichen Raupengespinsten abgesucht.
- Für die Erfassung von xylobionten Käfern wurde in einem ersten Schritt eine Strukturkartierung für totholz- und mulmbewohnende Käferarten der FFH-Richtlinie nach dem Methodenblatt XK1 (HENNING 2014) am 09.03.2022 sowie Brutbaumuntersuchungen und Lockfallen für Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) mit drei Begehungen am 08.07.2022, 11.07.2022 und am 08.08.2022 nach dem Methodenblatt XK6 (HENNING 2014) durchge-

führt. Die bei der Strukturkartierung gefundenen Saftbäume wurden am späten Nachmittag am 08.07.2022 kontrolliert.

2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen

2.2.1 Potenziell natürliche Vegetation

Mit dem Modell der potenziell natürlichen Vegetation wird es möglich,

- den Grad der menschlichen Einflussnahme auf die reale Vegetation abzuschätzen,
- im Waldbereich standortheimische von standortfremder Bestockung zu trennen und
- im Rahmen von Biotopneuschaffung und Biotopentwicklung sinnvolle Ziele zu definieren und geeignete Maßnahmen abzuleiten.

Die potenziell natürliche Vegetation von Bayern gemäß Internet-Seite des Landesamtes für Umwelt gibt für den Talgrund der Kleinen Sinn den Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald mit flussbegleitendem Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald an.

Die übrigen Bereiche des Untersuchungsgebietes südlich der Kleinen Sinn würden vom typischen Hainsimsen-Buchenwald eingenommen, auf den Flächen nördlich des Tals wäre der Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald ausgebildet.

Südwestlich der Anschlussstelle Bad Brückenau/Volkers wäre der (Flattergras-)Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald vorhanden.

2.2.2 Reale Vegetation/Lebensräume

Bei der Biotop- und Nutzungstypenkartierung gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung wurden folgende Lebensraumtypen unterschieden (siehe Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan sowie Maßnahmenplan 1 : 1 000 (Unterlagen 19.1.2 und 9.2):

Laub(misch)wälder

- L231: Buchenwälder basenarmer Standorte, junge Ausprägung
- L232, L232-9110: Buchenwälder basenarmer Standorte, mittlere Ausprägung
- L233, L233-9110: Buchenwälder basenarmer Standorte, alte Ausprägung
- L542: Sonstige gewässerbegleitende Wälder mittlere Ausprägung
- L61: Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung
- L62: Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung
- L63: Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, alte Ausprägung

Nadel(misch)wälder

- N61: Sonstige standortgerechte Nadel(misch)wälder, junge Ausprägung
- N62: Sonstige standortgerechte Nadel(misch)wälder, mittlere Ausprägung
- N63: Sonstige standortgerechte Nadel(misch)wälder, alte Ausprägung
- N712: Strukturarme Altersklassen-Nadelforste, mittlere Ausprägung

Waldmäntel, Vorwälder

- W12: Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte
- W21: Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden

Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkulturen

- B112: Mesophile Gebüsche/Hecken
- B113: Sumpfgebüsche
- B13: Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium
- B211: Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung
- B212, B212-WN00BK: Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung

- B213: Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung
- B223: Feldgehölze mit überwiegend gebietsfremden Arten, alte Ausprägung
- B311: Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung
- B312: Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung
- B313: Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung
- B431: Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, junge Ausprägung
- B432: Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausprägung

Acker

- A11: Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation

Grünland

- G11: Intensivgrünland
- G211: Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland
- G212: Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland
- G213: Artenarmes Extensivgrünland
- G214-GU651L: Artenreiches Extensivgrünland
- G215: Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen
- G221-GN00BK: Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- oder Nasswiese

Fließgewässer

- F13: Deutlich veränderte Fließgewässer
- F211: Gräben naturfern
- F212: Gräben mit naturnaher Entwicklung

Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren (Gras- und Krautfluren) (Verbuschung < 50 %)

- K11: Artenarme Säume und Staudenfluren
- K122, K122-GB00BK: Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte
- K123, K123-GB00BK: Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, feuchter bis nasser Standorte
- K133, K133-GB00BK: Artenreiche Säume und Staudenfluren, feuchter bis nasser Standorte

Zwergstrauch- und Ginsterheiden

- Z112-GC2310: Zwergstrauch- und Ginsterheiden, weitgehend intakt

Siedlungsflächen einschl. Freiflächen des Siedlungsbereichs

- X132: Einzelgebäude im Außenbereich

Verkehrsflächen

- V11: Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt
- V31: Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt
- V32: Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt
- V331: Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt
- V51: Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen
- V52: Grünflächen und Gehölzbestände alter Ausprägung entlang von Verkehrsflächen

Beurteilung:

Folgende Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung sind besonders wertvoll, weil sie typische und charakteristische sowie seltene Gesellschaften für den Naturraum enthalten und/oder im Untersuchungsgebiet selten sind:

- alle naturnahen Laubwaldflächen innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete
- alle extensiv genutzten Grünlandflächen sowie mageren Altgrasfluren und Säume als Rückzugslebensräume und Trittsteine,

- Einzelbäume und Gehölze für den Biotopverbund, v.a. in den Hangbereichen.
- alle Feuchtlebensräume (gewässerbegleitende Gehölze und Hochstaudenfluren etc.) als Teil des Biotopverbunds im Tal der Kleinen Sinn

2.2.3 Tierwelt

Aus der Artenschutzkartierung (12/2022) liegt nur ein Dohlennachweis von der Grenzwaldbrücke für das unmittelbare Untersuchungsgebiet vor.

Deshalb wurden im Jahr 2022 Erhebungen zu Vögeln, Fledermäusen, Reptilien, Haselmäuse, Schmetterlinge und Käfer durch Kaminsky Naturschutzplanung GmbH, Hohenroth durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend kurz zusammengestellt:

Fledermäuse

In den ASK-Bestandsdaten sind die Nachweise von Fledermäusen überwiegend älter als 10 Jahre, darin enthalten sind größere Quartiere von Zwergfledermaus, Großem Abendsegler und Bechsteinfledermaus. Das Brückenbauwerk selbst war nicht als Quartier bekannt.

Zwergfledermäuse wurden bei den Transektbegehungen mit einer hohen Aktivitätsdichte nachgewiesen. In den umliegenden Gebäuden, aber auch in Fledermaus- und Vogelnistkästen ist von einer hohen Anzahl von potentiellen und genutzten Quartieren der weit verbreiteten und sehr häufigen Art auszugehen. Die wenige Minuten nach Sonnenuntergang erfolgten Aufnahmen von Rufen der Zwergfledermaus bei dem ersten und dritten Termin der Transektbegehung am südlichen Start des Transekts, deuten auf ein nahes Quartier dieser Tiere hin. Die Zwergfledermäuse verlassen im Allgemeinen das Quartier kurz nach Sonnenuntergang, können aber auch schon einige Minuten eher ausfliegen.

Rauhautfledermäuse wurden vor allem zur Zugzeit im Frühjahr mit sechs Kontakten am 29.04.2022 erfasst, am 10.06.2022 erfolgte noch ein Nachweis.

Die zwei Kontakte von **Mückenfledermäusen** am 26.07.2022 geben einen Hinweis auf die Anwesenheit der Art im Erfassungsgebiet, als eindeutigen Nachweis reichte die Qualität der Aufnahme jedoch nicht aus.

Von den aufgezeichneten Rufen von abendseglerähnlichen Arten waren nicht alle einer genauen Art zuordenbar. Bei den Erfassungsterminen wurden die **Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus** vor allem bei den Erfassungsterminen am 29.04. zur Zugzeit im Frühjahr und am 26.07. zur Auflösung der Wochenstubenzeit, hauptsächlich jagend in den Bereichen unter der Brücke festgestellt. Am zweiten Erfassungstermin, dem 10.06., zur Wochenstubenzeit, erfolgten nur wenige Kontakte. Die Erfassungen deuten darauf hin, dass sich zumindest zur Zugzeit im Frühjahr und nach der Wochenstubenzeit Quartiere der Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus in der weiteren Umgebung des Erfassungsbereichs befinden und die Bereiche unter der Brücke dann zur Jagd genutzt werden.

Bechsteinfledermäuse wurden bei den Erfassungen nicht nachgewiesen, eine akustische Artbestimmung ist bei dieser meist leise rufenden Art nur tendenziell und nur bei Rufen von guter Ausnahmegüte möglich.

Die nachgewiesenen Arten der *Myotis*-Gruppe umfassen das **Große Mausohr** und die akustisch nicht zu unterscheidenden **Bartfledermäuse**, so dass mindestens eine der beiden Arten **Große Bartfledermaus und Kleine Bartfledermaus** anwesend war. Außerdem gab es einen Hinweis auf ein Vorkommen der **Fransenfledermaus**. Die *Myotis*-Arten wurden bei den ersten drei Erfassungsterminen, beschränkt auf den südlichen Transektabschnitt und den Talbereich, zumeist mit einer geringen Aktivität erfasst. Am letzten Termin am 30.08. wurde eine allgemein höhere Aktivität der *Myotis*-Arten festgestellt.

Bei der **Brückenkontrolle** ergaben sich keine Hinweise darauf, dass sich in den Hohlräumen der Pfeiler größere Quartiere, regelmäßig genutzte Wochenstuben oder bedeutende Überwinte-

rungsquartiere von Fledermäusen befinden. Diese Aussage kann sich dabei nur auf den Zeitraum beziehen, in dem keine Spuren von Fledermäusen aus den Pfeilern entfernt wurden, beispielsweise durch Sanierungen. Von einer Nutzung der Pfeiler durch Fledermäuse zeugen, neben den einzelnen lebend vorgefundenen Fledermäusen, die verschiedenen Bereiche mit Fledermauskot in sechs der 16 Pfeiler, ebenso die fünf toten Fledermäuse in den Pfeilern.

Jedoch wären sowohl bei einer Wochenstube, bei der immer wieder Jungtiere versterben und dann vorgefunden werden können, als auch großen Winterquartieren, bei denen immer wieder zahlreiche Tiere an Entkräftung versterben können und im Quartier zurückbleiben, mit mehr toten Fledermäusen in der Brücke zu rechnen gewesen. Da die Ansammlungen von Fledermauskot nicht den normalen Zersetzungsprozessen ausgesetzt sind, lässt sich der Zeitrahmen der Anhäufung nicht sicher bestimmen. Wie bei den Transektbegehungen beobachtet, stellen die Bereiche unter der Brücke im Bereich der Brückenköpfe, zumindest soweit feststellbar, ein viel genutztes Jagdgebiet dar. Dazu passt auch die Tatsache, dass die Brückenstruktur als Fraßplatz genutzt wird und sich darunter entsprechend Kot finden lässt.

In den Hohlräumen der Pfeiler wurden einzelne lebende Fledermäuse festgestellt, sowohl bei den beiden Sommerterminen am 30.06.2022 und 30.08.2022, mit jeweils einer Langohrfledermaus und einer unbestimmten Fledermaus, als auch bei der Winterkontrolle am 19.01.2023, mit einer mutmaßlichen Mopsfledermaus. Langohrfledermäuse sind für ihre Bevorzugung von Spaltenquartieren als Sommerquartiere, z.B. in Dachstühlen oder hinter Verkleidungen bekannt. HÄMMERLING (2012) nennen aber auch Einzelfunde von Braunen Langohren aus Höhlen, Kellern, Bunkern und Stollen, was mit den Innenräumen der Pfeiler vergleichbar wäre, bei denen es sich laut HÄMMERLING vermutlich um übersommernde Männchen handelt. Mopsfledermäuse als kälteresistente Art suchen oft kalte und trockene Überwinterungsquartiere auf, in denen sie teils im Frostbereich in Spalten sitzen, teils aber auch frei an zugigen Stellen zu finden sind.

Die meisten der in Bayern gefundenen Winterquartiere sind individuenarm, in fast der Hälfte der Fälle wurde nur eine Mopsfledermaus angetroffen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Mopsfledermäuse verlassen zudem schon bei Phasen milder Witterung das Winterquartier, so dass diese nur zeitweise genutzt werden und Quartierwechsel oft stattfinden.

Bei den Winterkontrollen am 15.12.2022 und 19.01.2023 wurden außerdem drei bzw. zwei Braune Langohren bei der Überwinterung in den Kellern des südlichen Widerlagers festgestellt. Das Braune Langohr stellt relativ geringe Ansprüche an seine Winterquartiere und lässt sich daher in einer Vielzahl kleiner individuenarmer Quartiere wie Keller oder seltener auch Höhlen feststellen.

Sonstige Säugetiere

Spuren des **Bibers** wurden an der Kleinen Sinn aufgefunden (vermehrte Ablagerungen von Holz im Wasserlauf, Fraßspuren an einem Gehölz) westlich der Grenzwaldbrücke gefunden. Zwischen Speicherz und Kothen waren laut ASK-Daten in der Vergangenheit immer wieder Biber angesiedelt. Hinweise auf eine Biberburg im Untersuchungsgebiet bestehen derzeit nicht.

Viele Nachweise der **Haselmaus** stammen vor allem von den Wald- und Gehölzrändern und den Feldgehölzen und Hecken im Tal der Kleinen Sinn. Dort wird von einem weitgehend flächigen Vorkommen in den Gehölzrandbereichen ausgegangen. Nachweise von Haselmäusen wurden entlang der gesamten Grenzwaldbrücke und im südlichen Erfassungsgebiet erbracht. Die Nachweisdichte und Nutzungsintensität der festgestellten Nester in den Nesttubes lässt auf eine teils geringe Dichte von Haselmäusen schließen, Am unteren Südhang im und am Nordhang ist von einer höheren Besiedlungsdichte von Haselmäusen auszugehen.

Haselmäuse konnten im Straßenbegleitgrün in den nördlichen Böschungsstrukturen auf hessischer Seite nicht nachgewiesen werden. In den südlich der Grenzwaldbrücke liegenden Gehölzen auf den Straßennebenflächen waren nur wenige Abschnitte mit einem erheblichen Anteil fruchttragender Sträucher durchsetzt, so dass nur abschnittsweise Haselmäuse nachgewiesen wurden bzw. die Gehölzstrukturen als potentielle Lebensräume der Haselmaus eingestuft wurden.

Nachweise der **Wildkatze** liegen aus dem Truppenübungsplatz und deutlich weiter westlich aus dem Tal der Kleinen Sinn vor. Das Tal der Kleinen Sinn wird im durch den Bau der Grenzwaldbrücke betroffenen Bereich weder als Hauptkorridor der Wildkatze noch als geplante Korridor- ausdehnung eingestuft.

Kernlebensräume der Art befinden sich außerhalb des UGs. Streifzüge und Wanderungen von Wildkatzen sind aus dem Sinntal und der Umgebung der BAB A 7 bekannt.

Reptilien

Im Zuge der Erfassungen im Jahr 2022 konnte eine einzelne **Zauneidechse** einmalig am 29.08.2022 am nördlichen Brückenkopf auf der mit Brombeeren bewachsenen Böschung an der Betriebsumfahrt nachgewiesen werden.

Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei dieser wärmeliebenden Art um ein Einzeltier handelt. Der dortige Offenland-Lebensraum Saumcharakter handelt, der ein wärmebegünstigtes Kleinklima aufweist, ist eng begrenzt. Es fehlt außerdem an geeigneten Lebensraumverbundstrukturen, da die angrenzenden Waldränder stark beschattet und die Straßenböschungen zusätzlich noch ost- oder westexponiert sind.

Die nicht streng geschützten Arten **Waldeidechse** und **Blindschleiche** als lebendgebärende Arten wurden dagegen häufiger festgestellt, da sie auch kühlere Habitate und höherliegende Landschaftsräume besiedeln können als eierlegende Arten.

Schlingnattern wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Tagfalter

Im Rahmen der Bestandserfassungen konnten im Untersuchungsgebiet nur zwei einzelne Exemplare der Eiablage- und Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) an einem Brückenpfeiler festgestellt werden. Im gesamten Untersuchungsgebiet gab es keinen Nachweis des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings**, so dass von keinem bodenständigen Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und ebenso der Schwesternart, dem Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ausgegangen wird.

Weiterhin wurden magere Wiesen und Heiden in der westlichen Anschlussstelle mit Vorkommen des Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) festgestellt. Um Auswirkungen der Baumaßnahme auf mögliche Vorkommen des **Skabiosen-Scheckenfalter** (Art des Schutzzwecks des östlich anschließenden FFH-Gebietes) prüfen zu können, wurden deshalb im September 2022 Futterpflanzen erfasst und Kontrollen auf Raupengespinste vorgenommen. Dabei konnten jedoch keine Nachweise erbracht werden, so dass derzeit nicht von einem bodenständigen Vorkommen des Skabiosen-Scheckenfalter auf den dortigen Flächen des Straßenbegleitgrüns ausgegangen werden kann.

Nachtfalter:

Auf der östlichen Seite der Autobahnbrücke gibt es auf einer Feuchtwiese einige kleinere Bestände (10-40 Pflanzen) des Schmalblättrigen Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), eine wichtige Nahrungspflanze für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Der Nachtschmetterling konnte jedoch im Zuge der Erhebungen nicht nachgewiesen werden.

Käfer:

Drei Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund ihres Verbreitungsgebiets im Erfassungsgebiet potentiell zu erwarten, nämlich der **Eremit**, der **Scharlach-Plattkäfer** und der **Hirschkäfer**, so dass ein mögliches Vorkommen und geeignete Lebensraumrequisiten geprüft wurden.

Bei der Strukturkartierung wurden potenzielle Bruthabitate und geeignete Waldstrukturen für xylobionte Käfer festgestellt. Trotz gezielter Erhebungen gelangen jedoch keine Nachweise.

In den Untersuchungsgebieten wurden keine Hinweise auf den Scharlach-Plattkäfer gefunden. Ein potentiell geeignetes Habitat befindet sich im Bereich der Kleinen Sinn.

Brutvögel:

Bei der Brutvogelerhebung wurden folgende wertbestimmende und planungsrelevante Arten festgestellt:

- Der **Bluthänfling** wurde zur Brutzeit bei der Nahrungssuche in der Umgebung der Feldgehölze am Südrand des Tals der Kleinen Sinn am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes beobachtet. Er nutzt die extensiv genutzten Offenlandbereiche in Gehölzrand- und Heckennähe.
- Die **Dorngrasmücke** wurde in nahezu allen geeigneten Heckenstrukturen im UG verhört. Reviere konnten nicht abgeleitet werden, da die Gesangsaktivität in den unterschiedlichen Bereichen nicht regelmäßig aufgetreten ist.
- Der **Gartenrotschwanz** wurde einmalig am Waldrand unter der Brücke am nordseitigen Hang im Umfeld der verbuschten Flächen und alten Obstbäumen nachgewiesen.
- Der **Grauspecht** wurde in der Nähe des Einzelgehöfts nach der St 22790 im Osten des Untersuchungsgebietes verhört.
- Der **Kuckuck** wurde südöstlich des Tales der Kleinen Sinn einer Windwurflläche nachgewiesen.
- **Mäusebussarde** wurden über dem Grünland im Bereich der Brücke überfliegend und jagend beobachtet. Bei den Horstkontrollen wurden zwei Bruten der Art festgestellt, beide im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes nördlich der BAB7 und weit außerhalb des Eingriffsbereichs und Wirkraums.
- Der **Schwarzspecht** wurde in den ausgedehnten Wäldern des südöstlichen Untersuchungsgebietes mit je einem Revier nordöstlich und südwestlich der BA B A 7 nachgewiesen. Rufe des Schwarzspechts wurden darüber hinaus auch nordöstlich des nördlichen Brückenkopfs verhört.
- **Stare** wurden an einem Feldgehölz der Kleinen Sinn im Osten des Untersuchungsgebietes sowie im nördlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes im Übergang zu den Offenlandflächen Richtung Heubach verhört.
- Der **Stieglitz** wurde mit zwei Revieren entlang der Kleinen Sinn östlich des Baufeldes erfasst. Weitere Beobachtungen an einem straßenbegleitenden Feldgehölz an der KG 24 deuten auf ein weiteres Revier hin.
- Der **Waldkauz** wurde in dem Waldgebiet am nördlichen Hang des Sinntals auf der Ostseite der Grenzwaldbrücke sowie südlich des Widerlagers Würzburg auf der Westseite der BAB A 7 nachgewiesen.
- Der **Waldlaubsänger** wurde mehrfach im nordwestlichen Untersuchungsgebiet nördlich der Grenzwaldbrücke verhört.
- An der Grenzwaldbrücke nistet eine Kolonie von **Dohlen** mit ca. 40 Tieren vor allem im nördlichen Bereich. Einzelne Tiere wurden auch im südlichen Teil der Brücke beobachtet. Sie nutzen die Offenlandbereiche unter der Brücke und in der Umgebung regelmäßig zur Nahrungssuche.
- **Wanderfalken** brüten auf dem Brückenpfeiler zwischen der Kleinen Sinn und der KG24. Die Altvögel wurden sowohl bei der Jagd in der Nähe der Brücke als auch beim Füttern am Nest beobachtet, eine frische Rupfung einer Ringeltaube befand sich in der Nähe des Pfeilers am Boden. Jungvögel wurden im Sommer ebenfalls gesichtet.

Weiterhin wurden drei wertgebende Arten als Nahrungs- oder Zuggäste eingestuft:

- Der **Rotmilan** wurde nur mehrfach im Frühjahr und Sommer überfliegend / kreisend über dem Gebiet gesehen. Hinweise auf eine Brut im Untersuchungsgebiet gab es nicht.
- **Turmfalken** wurden gelegentlich jagend auf den Offenlandflächen des Untersuchungs-

gebietes beobachtet. Hinweise auf einen Brutplatz im Eingriffsbereich oder der näheren Umgebung ergaben sich nicht.

- Einmalig wurde ein **Wiesenpiepermännchen** im Frühjahr auf einer Wiese östlich der Grenzwaldbrücke verhört. Diese Beobachtung wird als Durchzug gewertet.

Folgende Gilden wurden deshalb im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (siehe Unterlage 19.1.3) bearbeitet:

- Gilde der heckenbrütenden Vogelarten (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Kuckuck, Stieglitz)
- Gilde der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter (Gartenrotschwanz, Grauspecht, Star)
- Gilde der Waldvögel (Schwarzspecht, Waldkauz, Waldlaubsänger)
- Gilde der an der Brücke brütenden Vogelarten (Dohle, Wanderfalke)

Bei der Erfassung der **Höhlenbäume und Horste** wurden insgesamt 242 Höhlen- bzw. Biotopbäume und Strukturen (Gebäude, Nistkästen, Totholz) sowie Greifvogelhorste und Rabenvogelnester im Untersuchungsraum erfasst.

3 Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die in den straßentechnischen Entwurf eingegangen sind. Sie werden nachfolgend genannt. Vorrangig aus naturschutzfachlichen Belangen begründete Maßnahmen werden in den Maßnahmenblättern näher beschrieben.

Da die bestehende Talbrücke Grenzwald keine getrennten (eigenständigen) Bauwerke für die beiden Richtungsfahrbahnen aufweist, sondern eine durchgehende „Platte“ darstellt, ist es nicht möglich, jede Richtungsfahrbahn einzeln abzubauen, um das Ersatzbauwerk exakt an der gleichen Stelle neu zu errichten.

Stattdessen muss vor Abbruch der Brücke ein Ersatzbauwerk (bereits neue Richtungsfahrbahn) gebaut werden, auf die der Verkehr umgelegt werden kann, um dann die Bestandsbrücke abzubauen und die Brücke für die zweite Richtungsfahrbahn herzustellen.

Dabei wurde im Vorfeld geprüft, auf welcher Seite die Ersatzbauwerke errichtet werden sollen.

Bereits sehr früh wurde von der nächstliegenden Gemeinde Motten, Ortsteil Speicherz, der Wunsch nach einer Abrückung der Trasse Richtung Westen vorgebracht. Daher wurde im Rahmen einer Voruntersuchung (2017/18) eine Variantenuntersuchung durchgeführt, welche die West- und Ostvariante miteinander vergleicht.

Im Ergebnis des Variantenvergleichs wurde der Ostvariante aus wirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Gründen der Vorzug gegeben (siehe Kapitel 3 der UL 1).

Neben technischen Aspekten (engerer Radius auf der Ostseite, Radienabfolge insgesamt einschließlich der dann erforderlichen Anpassungsstrecke nach Norden und Süden) sind aus naturschutzfachlicher Sicht vor allem die umfangreicheren Anpassungsstrecken (sowohl Flächeninanspruchnahme als auch betroffenen Längen von Biotopverbundstrukturen an Gehölz- und Waldrändern) bei der Westvariante von Belang. Die Betroffenheit von wertvollen Lebensräumen an den Hangflächen (vor allem der Wälder des Naturschutzgebietes) ist bei beiden Varianten ähnlich. Die wertvollen Feuchtlebensräume im Talgrund der Kleinen Sinn liegen unter bzw. unmittelbar östlich der Brücke, wären aber durch die Baufelder für den Abbruch des Bestandsbauwerks bei beiden Varianten ähnlich betroffen.

Durch die Herstellung umfangreicher Baustraßen wird sichergestellt, dass die Anlieger insbe-

sondere in der Ortschaft Speicherz nur im unbedingt notwendigen Maß durch die Baumaßnahme beeinträchtigt werden.

Im gesamten Bauabschnitt wird die Höhenlage der bestehenden BAB A7 im Wesentlichen übernommen.

Überschussmassen insbesondere aus dem Rückbau der Baustraßen werden als Wälle entlang der BAB im Bereich südöstlich des Bauwerks am rechten Fahrbahnrand von Bau-km 587+550 bis 588+150 abgelagert. Dadurch werden umfangreiche Transporte von Erdbaustoffen vermieden. Als Nebeneffekt ergibt sich außerdem eine Verbesserung der Lärmsituation für Speicherz. Anfallender Oberboden wird fachgerecht abgetragen und außerhalb des Baufelds in Mieten gelagert und entsprechend wieder eingebaut.

Mit der Anlage von Oberflächenwasserbehandlungsanlagen wird eine erhebliche Verbesserung des Gewässerschutzes erzielt.

Die Kleine Sinn wird bei ca. BAB km 587+100 durch die Pfeilerachse 60 überbaut. In Abstimmung mit den Umweltschutzbehörden und dem WWA wurde auf rund 85 m Länge eine Verlegung der Kleinen Sinn festgelegt, u.a. um dem Gewässer auch weiterhin ausreichende Entwicklungsmöglichkeiten zu geben.

Die beiden Rastplätze „Speicherz“ und „Rhönblick“ südlich des Bauwerkes werden ersatzlos rückgebaut.

Die AS Bad Brückenau/Volkers (AS 94) wird nur im unmittelbaren Anschlussbereich berührt. Durch die Verbreiterung der durchgehenden Strecke ist es notwendig die Ein- und Ausfahrten anzupassen.

Zur Verringerung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde im Zuge der vorausgehenden Planungen festgelegt, dass ein obenliegendes Tragwerk (z.B. mit Pylonen) für das Tal der Kleinen Sinn zu dominant werden würde, so dass ein untenliegendes Tragwerk mit einheitlicher Gestaltung über das ganze Tal zur Ausführung kommen soll.

Die Stützenstellung bleibt beim Neubau erhalten, so dass die Brücke das Tal auch weiterhin filigran und schlicht überspannt, so dass der Charakter des in die umgebenden Höhenrücken eingetieften Tals auch weiterhin erhalten bleibt.

Im Zuge der Planung wurde die bauzeitliche Inanspruchnahme von Nebenflächen soweit als möglich reduziert. Dabei wurde immer wieder detailliert geprüft, ob insbesondere in den hochwertigen Waldbereichen eine Reduzierung des Baufelds trotz der schwierigen Topografie möglich ist, so dass die beanspruchten Waldflächen verringert werden können. In einem letzten Prüfgang konnte die vorübergehende Inanspruchnahme von Waldflächen im Naturschutzgebiet nochmal um ca. 1 ha verringert werden.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Beeinträchtigungen und Gefährdungen während der Bauausführung. Dazu gehören:

Maßnahme 1 V: Vorgaben zur Baufeldfreimachung

1.1 V Jahreszeitliche Beschränkung von Holzungen

Holzungen finden zum Schutz von in Gehölzen brütenden Vögeln außerhalb der Brut-, Nist- und Aufzuchtzeit von Vögeln statt, d.h. ausschließlich zwischen Oktober und Februar (im Sinne von § 39 Abs. 5, Satz 1, Nr. 2 BNatSchG).

Im Bereich von potentiellen Haselmauslebensräumen darf die Stockhöhe nicht weniger als 50 cm betragen (siehe Maßnahme 1.4 V).

Im Bereich von Habitatbäumen ist ein fledermausschonender Abtrag von Habitatbäumen (siehe Maßnahme 1.2 V) zu berücksichtigen.

1.2 V: Abtrag der Quartierbäume und Zusatzstrukturen

Zur Vermeidung einer Verletzung oder Tötung von Fledermäusen werden die Habitatbäume (13 Bäume mit Höhlen, 11 Bäume mit Rindenspalten) zwischen 15.09. bis und 15.10. abschnittsweise abgetragen, die Stammstücke werden abgeseilt. Anschließend müssen die Bäume noch ca. 1-2 Tage liegen bleiben, damit die evtl. vorhandenen Fledermäuse ausfliegen können. Die Bäume dürfen dabei nicht auf den Quartierausgängen gelagert werden. Der Fledermauskasten wird zur gleichen Zeit umgehängt.

Mit dieser Vorgehensweise wird vermieden, dass es in Zusammenhang mit den notwendigen Rodungsarbeiten zu populationsrelevanten Tierverlusten bei Fledermäusen kommen kann.

Vor Durchführung der Maßnahme erfolgt eine Überprüfung der tatsächlichen Anzahl der Quartierbäume, bis zum Baubeginn ebenfalls geeignete Quartierbäume werden zusätzlich in den Maßnahmen berücksichtigt.

Der vorhandene Fledermauskasten (am nördlichen Talrand östlich des Pfeilerpaars bei Bau-km 586+970) wird an einen älteren Einzelbaum am Rand einen nördlich anschließenden Gehölzbestands außerhalb des Baufeldes fachgerecht umgehängt.

1.3 V: Abhängen des Falkenkastens

Am östlichen Pfeiler nördlich der Kreisstraße KG 24 befindet sich ein Wanderfalkenkasten. Dieser. Er muss vor Rückbau des Bestandsbauwerkes auf das neue Teilbauwerk (RiFa Fulda) umgehängt werden (siehe auch Maßnahme 3.2 A_{CEF}), soll dabei aber solange als möglich erhalten bleiben.

Das Abhängen des alten Kastens erfolgt zwischen Mitte Juli und Mitte Januar, also nicht innerhalb der Balz- und Brutzeit, die bereits Ende Januar beginnt und Ende Juni endet.

1.4 V: Zeitversetzte Rodung von Wurzelstöcken zum Schutz der Haselmaus

Um eine Tötung von Haselmäusen im Winterschlafnest (das häufig in Laubansammlungen am Fuß von Gehölzen angelegt wird) zu vermeiden, werden die betroffenen Gehölze zunächst im Winterhalbjahr auf den Stock gesetzt. Die Stockhöhe darf nicht weniger als 50 cm betragen (siehe Maßnahme 1.1V). Die Wurzelstöcke werden dann zeitversetzt erst ab Anfang Mai, also nach dem Winterschlaf der Haselmaus) entfernt. Zu diesem Zeitpunkt sind die Haselmäuse ausreichend mobil, so dass sie das Baufeld verlassen.

Aufgrund der überwiegend geringen Tiefe des Eingriffs können die Haselmäuse in die dahinter liegenden Waldbestände und Gehölze ausweichen.

Zusätzlich werden dort Haselmauskästen (siehe Maßnahme 3.3 A_{CEF}) aufgehängt, um die Aufnahmekapazität dieser Lebensräume zu verbessern.

Die Holzungen werden ohne Befahrung der Flächen mit schweren Fahrzeugen, wie z.B. Harvestern, möglichst von der Fahrbahn oder den davor liegenden Offenlandflächen aus durchgeführt, um eine Tötung von Haselmäusen im Winterschlaf zu vermeiden.

1.5 V: Vergrämung der Dohlen

Bei Abbruch des Bauwerkes im Frühjahr: Vergrämung der Dohlen durch einen Falkner außerhalb der Brutzeit, die zwischen Ende März bis Ende Juli liegt, bzw. vor Baubeginn, um eine Eiablage zu verhindern.

Bei Abbruch des Brückenbauwerkes im Herbst, also nach der Brutzeit der Dohlen, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. In dem Fall sind die Beseitigung der Brutplätze bzw. eine Vergrämung nicht erforderlich.

1.6 V: Schutz und Verlegung der Kleinen Sinn

Verlegung der Kleinen Sinn auf einem ca. 85 m langen Gewässerabschnitt nach Norden rechtzeitig vor Beginn der Pfeilergründung.

Neugestaltung des Bachbetts mit vergleichbarem Abflussquerschnitt und vielfältigen Böschungsneigungen zur Schaffung zusätzlicher Feuchtlebensräume. Ansaat der Uferböschungen mit einer gebietsheimischen Uferstaudenmischung (Ursprungsgebiet Nr. 21 Hessisches Bergland).

Einbau von einzelnen Störsteinen als zusätzliche Lebensraumelemente.

Verbesserung des Oberflächenwasserabflusses im Fall eines Hochwassers, Optimierung der Anströmrichtung mit Herausnahme einer 90-Gradkurve.

Schutz des neu modellierten Bachbetts nach Herstellung während der gesamten anschließenden Bauzeit

Gleichzeitig Verfüllung von Teilabschnitten des alten Bachlaufs. Zur Vermeidung einer möglichen Beeinträchtigung von Fischen und anderen Gewässerorganismen erfolgt die Verfüllung erst nach vorheriger Elektrofischung mit Umsetzen der gefundenen Tiere in den neuen Gewässerabschnitt bzw. die ober- und unterhalb liegenden Gewässerabschnitte mit Uferstrukturen als Unterschlupfmöglichkeit.

Rekultivierung des verbleibenden alten Bachbetts mit Entwicklung von Hochstaudenfluren (siehe Maßnahme 6.6 G).

1.7 V: Begehung der Pfeiler und Widerlager vor Abbruch mit Prüfung auf möglicherweise vorhandene Fledermäuse

Rechtzeitig vor Beginn der Abbrucharbeiten am jeweiligen Widerlager oder Pfeilerpaar werden die betroffenen Hohlräume durch eine fachkundige Person begangen, um zu überprüfen, ob Fledermäuse zu diesem Zeitpunkt die zum Abbruch vorgesehenen Widerlager bzw. Pfeiler als Hangplatz nutzen.

Bei Vorkommen von Fledermäusen in dem abzubrechenden Bereich sind diese in noch bestehende Widerlager oder Pfeiler zu verbringen. Sollten keine geeigneten Strukturen mehr bestehen, so werden rechtzeitig vor der Verbringung Fledermausflachkästen bzw. Fledermausbretter am Fuß ausgewählter Pfeiler der neuen Brücke angebracht, die als Übergangsquartier dienen.

Nach der Öffnung der Hohlräume ist der Abbruch unmittelbar im Anschluss vorgesehen. Eine Wiederbesiedlung von verbleibenden Hohlräumen durch Fledermäuse kann dadurch ausgeschlossen werden.

1.8 V: Prüfung des aktuellen Biberreviers einschl. möglicher Biberburg rechtzeitig vor Baubeginn, Kontrolle des Biberreviers während der gesamten Bauzeit

Rechtzeitig vor Beginn der Abbrucharbeiten erfolgt eine Erfassung auf Vorkommen von Biberburgen und Kontrolle des Gewässerabschnitts der Kleinen Sinn im Baufeld auf mögliche Dammbauwerke des Bibers.

Falls eine Biberburg oder Dammbauwerke im Baufeld anzutreffen sind, werden in Absprache mit den Naturschutzbehörden geeignete Maßnahmen zur Vergrämung des Bibers im Zeitraum vom 01.09. – 15.03. festgelegt.

Diese Kontrollen werden regelmäßig während der gesamten Bauzeit durchgeführt (insbesondere jährlich rechtzeitig vor der Fortpflanzungszeit der Biber, also rechtzeitig vor Mitte/Ende April).

Maßnahmen 2 V: Vorgaben für die Bauzeit

2.1 V Errichtung von Biotopschutzzäunen

Durch das Baugeschehen besonders gefährdete und unmittelbar an das Baufeld angrenzende ökologisch empfindliche Flächen werden durch die Errichtung von Biotopschutzzäunen geschützt (Verhinderung von Befahren, Bodenverdichtung, Schadstoffeintrag, Vegetationszerstörung, Ablagerung von Baumaterial etc.) Die Biotopschutzzäune (3-lagig, Schwartenbretter) werden nach den Holzungs- und Rodungsarbeiten (vgl. Maßnahme 1.1 V und 1.4 V) und vor Beginn der eigentlichen Bauarbeiten errichtet und bis zum Abschluss der Bauarbeiten vorgehalten. Die Biotopschutzzäune sind in Unterlage 9.2 dargestellt.

2.2 V Tabuflächen

Die mit o.g. Biotopschutzzäunen geschützten ökologisch besonders empfindlichen und besonders gefährdeten Flächen und auch die weiteren im Nahbereich des Baufeldes gelegenen empfindlichen Flächen sowie Flächen des Naturschutzgebietes werden als „Tabuflächen“ ausgewiesen. Ziel ist die Verdeutlichung dieser wertvollen Flächen und die besondere Rücksichtnahme darauf während des Baubetriebs. Die entsprechenden Bereiche sind im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.2) dargestellt.

CEF-Maßnahmen:

3.1 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzquartieren und -strukturen für den Verlust von Quartierbäumen

Für die betroffenen Habitatbäume (24 Stück) werden je Habitatbaum

- als kurzfristig wirksame Maßnahme drei künstliche Baumhöhlen gebohrt oder Kästen aufgehängt und drei seminatürliche Höhlen aufgehängt (Kunsthöhlen aus einem hohlen Stammstück mit Rinde und Innenvolumen von ca. 1.500 cm³) sowie
- als langfristig wirksame Maßnahme zwei Bäume aus der Nutzung genommen.

Die kurzfristige wirksamen Maßnahmen werden auf geeigneten Grundstücken im Umfeld der Baumaßnahmen und den zum Erhalt vorgesehenen Randbereichen der Gehölzstrukturen entlang der BAB A 7 vorgesehen: Die 72 künstlichen Baumhöhlen werden in vorhandene Altbäume gebohrt, die 72 seminatürlichen Höhlen bzw. Fledermauskästen an vorhandenen geeigneten Bäumen aufgehängt.

Als langfristig wirksame Maßnahme werden 48 Einzelbäume bevorzugt im Umfeld des Widerlagers Würzburg, den Böschungsbegleitgehölzen v.a. auf der Südwest- und Südostseite der BAB A 7 zwischen Grenzwaldbrücke und AS Volkers und den Feldgehölzen am Talrand der Kleinen Sinn in zum Erhalt vorgesehenen Gehölzbeständen auf Grundstücken der öffentlichen Hand (Grundstück der Autobahn incl. Böschungsbereiche) ausgewählt, aus der Nutzung genommen, per GPS eingemessen und deutlich als Biotop-/Quartierbaum markiert.

3.2 A_{CEF} Sicherung des Brutplatzes des Wanderfalken

Am östlichen Pfeiler (Pfeilerachse 70) unmittelbar nördlich der Kreisstraße KG 24 befindet sich ein Wanderfalkenkasten. Dieser kann bis zum Abriss des Bestandsbauwerks dort verbleiben und erst kurz vorher abgehängt werden, sodass er so lange als möglich erhalten bleibt.

Am neuen Teilbauwerk (Richtungsfahrbahn Fulda) werden sobald als möglich je ein neuer Kasten am zweiten Pfeiler von Norden (Pfeilerachse 30 Ostseite) sowie an dem östlichen Pfeiler unmittelbar nördlich der Kreisstraße KG 24 (Pfeilerachse 70) neu aufgehängt. Auf der Ostseite finden keine Abbrucharbeiten mehr statt, so dass dort die Beeinträchtigung geringer ist als bei den westseitigen Pfeilern.

Dabei soll die Überlappungszeit, in der der alte Kasten noch hängt und die beiden neuen Kästen schon aufgehängt sind, möglichst lange sein.

Das Abhängen des alten Kastens erfolgt zwischen Mitte Juli und Mitte Januar, also nicht innerhalb der Balz- und Brutzeit, die bereits Ende Januar beginnt und Ende Juni endet (siehe Vermeidungsmaßnahme 1.3 V).

3.3 A_{CEF} Nisthilfen für die Haselmaus

Aufhängen von je 5 Nisthilfen (Haselmausniströhren oder -nistkästen) als Cluster in den Waldrändern (ca. 5 – 8 m vom Waldrand entfernt), damit deren Lebensraumkapazität bereits kurzfristig erhöht ist.

Die Nisthilfen werden unterhalten, bis die Waldränder ihre Funktionalität als Haselmauslebensräume erreichen (min. 5-7 Jahre, abhängig vom Ausgangszustand)

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Mit der Anlage von Oberflächenwasserbehandlungsanlagen wird eine erhebliche Verbesserung des Gewässerschutzes erzielt.

4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

Der geplante Ersatzneubau der Talbrücke Grenzwald umfasst die Erneuerung der Brücke in östlicher Seitenlage mit einer Länge von 939 m und zwei getrennten Überbauten als durchlaufende Verbundkonstruktion. Die neuen Pfeiler werden seitlich versetzt neben den vorhandenen 8 Pfeilern errichtet.

Die stählernen Hohlkästen werden im Taktschiebeverfahren von Süden nach Norden eingeschoben. Für den Einschub sind hinter dem Widerlager Würzburg Taktkeller erforderlich.

Aufgrund des steilen Geländes werden an mehreren Stellen bauzeitliche Stützkonstruktionen benötigt. Betroffen sind das nördliche Widerlager und die Pfeilerachsen 50, 60, 70, 80 und 90. Die Stützkonstruktionen werden nach Fertigstellung der Gesamtmaßnahme soweit möglich wieder zurückgebaut. Bohrpfähle werden oberflächlich bis ca. 0,5m unter Gelände abgebrochen. Die übrigen Bohrpfahlängen verbleiben im Boden.

Gemäß RQ 31 der RAA werden die vorhandenen Fahrbahnbreiten von 11,50 je Richtungsfahrbahn auf 12,0 m verbreitert.

Unter der Brücke werden nördlich und südlich der Kleinen Sinn je eine Retentionsbodenfilteranlage mit Geschiebebecken zur Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers geplant.

Vor Beginn der Brückenarbeiten ist eine Ertüchtigung der Richtungsfahrbahn (RiFa) Würzburg zwischen der bestehenden MÜ südlich des bestehenden Bauwerks und der AS Bad Brückenau / Volkers für die Verkehrsführung 4+0 Richtung Würzburg mit einer Fahrbahnverbreiterung auf 12,0 m erforderlich.

Das neue Teilbauwerk der RiFa Fulda wird östlich neben der bestehenden Trasse in neuer Trassierung in Endlage errichtet. In dieser Bauphase wird der Verkehr über das Bestandsbauwerk ohne zusätzliche Einschränkungen geführt.

Nach der Herstellung des 1. Teilbauwerks RiFa Fulda erfolgt die Umverlegung des Verkehrs auf die neue Brücke in einer 4+0 Verkehrsführung. Danach erfolgt der Rückbau des Bestandsbauwerks. Abschließend wird das 2. Teilbauwerk RiFa Würzburg errichtet. Nach der Fertigstellung wird die endgültige 2+2-Verkehrsführung eingerichtet.

Die Herstellung der Überbauten erfolgt im Taktschiebeverfahren vom Widerlager Würzburg aus. Dafür ist jeweils ein ca. 180 m langer Taktkeller vorgesehen. Bei beiden Bauabschnitten ist ein Längsverbau zwischen Taktkeller und unter Verkehr befindlicher Autobahntrasse erforderlich.

Für die Gesamtmaßnahme ist eine Bauzeit von 7 Jahren veranschlagt.

Damit die Baustellenlogistik in einem möglichst großen Umfang über die BAB A7 abgewickelt werden kann, sind vor und nach der Brücke Baustellenzu- und abfahrten von der BAB A7 zu den Widerlagern und v.a. zu den Taktkellern vorgesehen. Die Zufahrten zu den Pfeilerbaustellen kann aufgrund der Topographie nur für den Pfeiler 20 von der A7 aus erfolgen. Alle anderen Pfeilerbaustellen müssen über die KG24 /B27 angedient werden.

Dafür wird bauzeitlich zur Überführung der Kleinen Sinn mit einer Baustraße ein Hilfsbauwerk benötigt. Die vorgesehene Konstruktion gewährleistet einen minimalen Eingriff in das vorhandene Bachbett und die gefahrlose Ableitung eines hundertjährigen Hochwassers.

Die erforderlichen Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen werden auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, v.a. südlich der Kleinen Sinn sowie östlich des Widerlagers Würzburg sowie vorgesehen.

Nähere Ausführungen sind in Unterlage 1 enthalten.

4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Tabelle 1: Wirkfaktoren und deren Intensitäten unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkintensität (Wirkzone, Wirkdimension)
Baubedingte Projektauswirkungen	
Vorübergehende (bauzeitliche) Flächeninanspruchnahme	Keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 2 V (vgl. Kap. 3.2). Benachbarungs- und Immissionswirkungen (Lärm und Erschütterung, Schadstoffimmissionen, Staubentwicklung).
Tötung und Verletzung von Tieren bei der Baufeldräumung	Keine erheblichen Beeinträchtigungen und keine Verbotstatbestände für Vögel, Fledermäuse, Haselmaus und Biber die dem Schutz des § 44 BNatSchG unterliegen, bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 1 V und 2 V sowie der CEF-Maßnahmen 3 ACEF vor der Baufeldfreimachung (vgl. Kap. 3.2).
Fahrzeugkollisionen	Keine Erhöhung der Kollisionsgefahr für Fledermäuse und Vögel, da im Baustellenbereich verminderte Fahrgeschwindigkeit gilt
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Bestand Versiegelung	80.308 m ²
Netto-Neuversiegelung	37.441 m ² abzgl. 25.899 m ² Entsiegelung, also 11.542 m ²
Überbauung (Überschüttungen ohne Versiegelung)	95.313 m ²
Vorübergehende Inanspruchnahme	227.800 m ²
Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen (G11), Einzelgebäude im Außenbereich (X132) und Grünwege (V33)	43.184 m ²
Verlust von Feuchtlebensräumen (B113, F13, F211, F212, G211, K123, K133, L542)	5.978 m ²
Verlust von Feldgehölzen (B212), Säumen (K11, K122) und Vorwäldern (W21)	23.517 m ²
Verlust von mäßig extensiv genutztem artenarmen und artenreichen Grünland (G211, G212, G213, G215)	51.942 m ²
Verlust von Laub-, Misch- und Nadelwäldern (L61, L62, L232, L233, N62, N711, N712, W12)	91.981 m ²
Verlust des Straßenbegleitgrüns	140.593 m ²

(V51, V52)	
Beeinträchtigung von Biotopen	21.776 m ² zusätzliche Beeinträchtigung von Biotopen 26.294 m ² Aufhebung der Beeinträchtigung von Biotopen
Beeinträchtigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Inanspruchnahme von Wäldern und Gehölzen als Lebensraum von Waldvögeln, heckenbrütender Vogelarten und Fledermäusen sowie der Haselmaus Verlust von Biotopbäumen als Lebensräume von höhlenbrütenden Vogelarten und Fledermäusen Potentielle Beeinträchtigung eines Biberreviers mit möglicher Fortpflanzungsstätte im Baufeld Beeinträchtigung bzw. Verlust der Brutplätze von Wanderfalke und Dohlen
Verstärkung von Barriereeffekten	Keine erheblichen Beeinträchtigungen (vgl. Kap. 3.2).
Zerschneidung von Wanderbeziehungen	Keine erheblichen Beeinträchtigungen (vgl. Kap. 3.2).
Gewässerveränderungen	Verlegung der Kleinen Sinn auf ca. 85 lfd m Bauzeitliche Überführung über die Kleine Sinn als Hilfsbauwerk
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Störungen (Lärm, visuelle Effekte)	Keine vorhabensbedingte relevante Veränderung im Vergleich zur Ist-Situation zu erwarten.
Entwässerung	Neuordnung der Entwässerung mit Anlage von Retentionsbodenfilteranlagen mit Geschiebebecken. Keine vorhabensbedingte relevante Veränderung im Vergleich zur Ist-Situation zu erwarten.
Schadstoffimmissionen	Keine signifikante Veränderung im Umfeld zu erwarten.
Fahrzeugkollisionen	Keine vorhabensbedingte relevante Veränderung im Vergleich zur Ist-Situation zu erwarten.

4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die verbliebenen, unvermeidbaren Beeinträchtigungen wurden die aktuell anerkannten wissenschaftlichen Standards berücksichtigt.

Biotopfunktion

Die Biotopfunktion wird v.a. durch die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt. Alle im engeren Untersuchungsgebiet (Wirkraum) auftretenden Biotoptypen wurden gem. den Anforderungen der 4. Ebene der Biotopwertliste (Dr. Ingo Hetzel, Klaus Müller-Pfannenstiel, Robert Zintl, Ines Langensiepen, & Michael Stellmach, 2014; OBB StMI, 2014b) erfasst. Für das übrige Gebiet war eine Erfassung auf dem Detaillierungsgrad der 2. Ebene ausreichend (OBB StMI, 2015).

Die Bilanzierung der verbliebenen, unvermeidbaren Beeinträchtigungen erfolgte anhand der Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung für den staatlichen Straßenbau (OBB StMI, 2014a).

Habitatfunktion

Die Beurteilung der Konflikte für die Habitatfunktion erfolgte im Wesentlichen über die Berücksichtigung der artenschutzrechtlich relevanten Arten und ist in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 19.1.3) dargelegt.

Bodenfunktion

Die Konflikte des Vorhabens mit der Bodenfunktion einschl. der Schutzfunktion für das darunterliegende Grundwasser beschränken sich auf bauzeitliche Beeinträchtigungen, da keine erhebliche Neuversiegelung stattfindet.

Wasserfunktion

Die Konflikte mit der Wasserfunktion umfassen einerseits die baubedingte Verlegung der Kleinen Sinn mit der Neuprofilierung eines Bachbetts sowie die bauzeitliche Errichtung eines Hilfsbauwerks über die Kleine Sinn. Eine mögliche bauzeitliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und des Hochwassersabflusses wird dabei so gering wie möglich gehalten. Mit der Neuordnung der Fahrbahnentwässerung und der Anlage von zwei Retentionsfilterbecken vor Einleitung des Fahrbahnwassers in die Kleine Sinn wird der Oberflächenwasserhaushalt dauerhaft und deutlich entlastet.

Landschaftsbildfunktion

Die Konflikte des Vorhabens mit der landschaftlichen Ausstattung und optischen Erlebbarkeit der Landschaft sind vor allem durch die großflächige Beseitigung von Wald- und Gehölzbeständen im Nahbereich des Vorhabens für die Bauzeit bedingt. Mit der Rekultivierung der bauzeitlich beanspruchten Flächen durch Aufforstung und Sukzession sowie der Wiederbegrünung der Widerlagerböschungen und Fahrbahnnebenflächen ist eine Wiederherstellung des Landschaftsbildes in vergleichsweise kurzen Zeiträumen möglich.

Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt gemäß RLBP (2011) hierarchisch unter vorrangiger Berücksichtigung der maßgeblich betroffenen Funktionen. Dabei besitzt der Artenschutz Vorrang vor den Naturgütern, die im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG zu beachten sind.

Demzufolge werden zunächst die notwendigen Flächen und Maßnahmen ermittelt, die zur Vermeidung bzw. Minderung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG notwendig sind. Darauf folgen die weiteren betroffenen Güter des Naturhaushalts, die im Wesentlichen durch die Betroffenheit der Biotopfunktionen bei der Biotop- und Nutzungstypen repräsentiert sind.

Die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs erfolgt nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV, 2014). Für das hier zu betrachtende Projekt ergibt sich ein Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume gemäß BayKompV von 742.573 Wertpunkten.

Hierfür werden elf Ausgleichsflächen (4.1 A_{NSG}, 5.1 A bis 5.10 A) auf insgesamt 149.593 m² vorgesehen (siehe Kap. 5.2 und Unterlage 9.2), auf denen 745.622 Wertpunkte geschaffen werden.

Die Konflikte sind in den tabellarischen Gegenüberstellungen von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.4) schutzgut- bzw. funktionsbezogen quantifiziert und zusammengefasst beschrieben.

4.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ergeben sich unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 3.2)

- Vermeidungsmaßnahme 1.1 V: Jahreszeitliche Beschränkung von Holzungen
- Vermeidungsmaßnahme 1.2 V: Abtrag der Quartierbäume und Zusatzstrukturen
- Vermeidungsmaßnahme 1.3 V: Abhängen des Falkenkastens

- Vermeidungsmaßnahme 1.4 V: Zeitversetzte Rodung von Wurzelstöcken zum Schutz der Haselmaus
- Vermeidungsmaßnahme 1.5 V: Vergrämung der Dohlen
- Vermeidungsmaßnahme 1.6 V: Schutz und Verlegung der Kleinen Sinn
- Vermeidungsmaßnahme 1.7 V: Begehung der Pfeiler und Widerlager vor Abbruch mit Prüfung auf möglicherweise vorhandene Fledermäuse
- Vermeidungsmaßnahme 1.8 V: Prüfung des aktuellen Biberreviers einschl. möglicher Biberburg rechtzeitig vor Baubeginn, Kontrolle des Biberreviers während der gesamten Bauzeit
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 3.1 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzquartieren und –strukturen für den Verlust von Quartierbäumen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 3.2 A_{CEF}: Sicherung des Brutplatzes des Wanderfalken
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 3.3 A_{CEF}: Nisthilfen für die Haselmaus

keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (siehe Unterlage 19.1.3).

Zusätzlich zu der genannten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme und der Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

4.4 Prüfung der FFH-Verträglichkeit

In der Gesamtschau kann sicher bzw. mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass durch die geplanten Maßnahmen, die mit dem Ersatzneubau der Talbrücke Grenzwald der BAB A 7 einschl. Fahrbahnanpassungen und Neubau von Retentionsfilterbecken verbunden sind, eine erhebliche Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete

- DE 5526-371 „Bayerische Hohe Rhön“ (FFH-Gebiet) und
- DE 5526-471 „Bayerische Hohe Rhön“ (Vogelschutzgebiet)
- DE 5624-306 „Nickus-Hoherdin“

ausgelöst wird (siehe Unterlage 19.2).

4.5 Bilanzierung zum Naturschutzgebiet „Kernzonen im Biosphärenreservat“ und zum Naturwald

Für die Erneuerung der Talbrücke Grenzwald ist eine Inanspruchnahme von Teilflächen des Naturschutzgebietes „Kernzonen im Biosphärenreservat“ und der deckungsgleichen Naturwaldflächen gemäß Art. 12a Abs. 2 BayWaldG unvermeidlich, da eine Abrückung der Achslage der Brücken zwingend notwendig ist, das diese wegen des durchgehenden Bestandsüberbaus nicht an gleicher Stelle errichtet werden kann. Vorgesehen ist nach Abwägung der verschiedenen Aspekte eine Abrückung nach Osten.

Eine Abrückung nach Westen hätte mindestens ebenso große Flächeninanspruchnahmen nach sich gezogen. Aufgrund der Topografie wären darüber hinaus auch Anpassungen der Forstwege auf der Ostseite, die bauzeitlich als Baustraßen zur Andienung der Pfeiler und Hilfspfeilerstandorte dienen, notwendig gewesen. Die gewählte ostseitige Abrückung ist deshalb mit deutlich geringeren vorübergehenden und dauerhaften Inanspruchnahmen von Teilflächen des Naturschutzgebietes verbunden.

Mit der vorgesehenen Planung werden im Naturschutzgebiet/den Naturwaldflächen 3.695 m² versiegelt und 7.832 m² durch Straßennebenflächen dauerhaft überbaut, insgesamt also 11.527 m² dauerhaft beansprucht.

Weiterhin werden 28.716 m² bauzeitlich in Anspruch genommen. Diese können nach Abschluss der Baumaßnahmen überwiegend wieder rekultiviert und der weiteren Gehölzsukzession überlassen bleiben (Maßnahme 6.4 G).

Teilflächen auf der westlichen Seite der Betriebsumfahrt, die innerhalb der Umfahrung verbleiben, werden zukünftig nicht mehr dem Schutzgebiet zugerechnet, so dass diese mit 5.029 m² ebenfalls als Verlust zu bilanzieren sind. Somit ergibt sich ein Gesamt-Gebietsverlust von 16.556 m².

Für die Kompensation dieses Gebietsverlustes von insgesamt 16.556 m² werden zwei Flächen vorgesehen:

- 4.1 A_{NSG}: Diese Fläche mit 4.856 m² im unmittelbaren Anschluss an das bestehende Schutzgebiet auf der Westseite der neuen Brücke wird durch Gehölzsukzession zu einem Laubwald entwickelt. Die Fläche liegt derzeit unter der Brücke der RiFA Würzburg auf Fl.Nr. 9, 9/1, Gemarkung Mottener Forst-West, Gemeinde Motten und schließt auf der gesamten Längsseite an die bestehenden und zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung vorgesehenen Waldflächen an und reicht ebenso nah an die neue Brücke heran wie das bestehende Schutzgebiet mit seiner Waldgrenze (ca. 8 m).
- 4.2 A_{NSG}: Fläche im Bereich Geiersnest Fl.Nr. 144 und 144/2 Geiersnest-Ost (Gemeinde Schondra) im unmittelbaren Anschluss an das NSG „Kernzonen im Biosphärenreservat“ (Fl.Nr. 144 gesamt mit 10.353 m², Fl.Nr. 144/2 mit Teilfläche von 1.347 m², gesamt 11.700 m²). Dort wird die Erweiterung des NSG im unmittelbaren Anschluss an zwei Teilflächen des NSGs möglich die mit dieser neuen Fläche miteinander verbunden werden können.

Die notwendige Anpassung der Schutzgebietsabgrenzungen ist nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens und erfolgt gesondert zusammen mit den noch ausstehenden Anpassungen für die Talbrücken Thulba und Römershag.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Naturhaushalt

Zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt werden im Rahmen des Gesamtkonzeptes folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Aufwertungen an der Kleinen Sinn im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme
- Gehölzsukzession zum Ausgleich von Flächenverlusten soweit möglich direkt an der betroffenen Teilfläche des NSGs „Kernzonen im Biosphärenreservat“
- Waldaufforstung zum Ausgleich der Waldflächenverluste,
- Schaffung von großflächigen Offenland-Lebensraumkomplexen am Südrand des Tals der Kleinen Sinn zur Entwicklung ausgedehnter Biotopverbundstrukturen

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen (siehe Unterlage 9.3):

4.1 A_{NSG}: Gebietserweiterung auf der Westseite der Brücke mit Gehölzsukzession

Die Teilfläche mit 4.856 m² der Fl.Nr. 9, 9/1, Gemarkung Mottener Forst-West, Gemeinde Motten (Bereich unter der derzeitigen Brücke RiFa Würzburg) im unmittelbaren Anschluss an das NSG „Kernzonen im Biosphärenreservat“ wird der weiteren Gehölzsukzession gemäß Naturschutzgebietsverordnung zur Erweiterung des NSG im Brückenrandbereich überlassen. Diese Maßnahme dient neben dem Flächenausgleich für die Flächenverluste im Naturschutzgebiet auch der naturschutzfachlichen Kompensation

Dort sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Gehölzsukzession auf 4.856 m² ohne Pflege oder Nutzung
- Zäunung der Fläche für max. 10 Jahre, um eine Gehölzsukzession zu ermöglichen mit anschließender Entfernung des Pflanzschutzauns
- Verzicht auf jegliche Durchforstung und Bestandsnutzung (Prozessschutz)

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 4.1 A_{NSG} umfasst insgesamt ca. 4.856 m². Dort wird das unter der bestehenden Brücke vorhandene „Straßenbegleitgrün“ (V51 mit 3 Wertpunkten) zu „Sonstigen standortgerechten Laub(misch)wäldern, mittlere Ausbildung“ (L62 mit 10 Wertpunkten abzgl. 1 WP wg. der Lage im Beeinträchtigungskorridor und abzgl. 2 WP wegen der langen Entwicklungszeit durch die Gehölzsukzession), also um 4 Wertpunkte aufgewertet. Somit können mit den dort vorgesehenen Maßnahmen insgesamt 19.424 Wertpunkte generiert werden (siehe Unterlage 9.4).

5.1 A Entwicklung eines Auengebüschs neben der Kleinen Sinn

Auf der 1.392 m² großen, derzeit als mäßig extensives Grünland genutzten Teilfläche der Fl.Nr. 229, Gemarkung Speicherz, Gemeinde Motten zwischen dem alten und dem verlegten Lauf der Kleinen Sinn am südlichen Talrand wird ein Auengebüsch entwickelt.

Dort sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Selbstbegrünung der Gesamtfläche von 1.392 m² durch Gehölzsukzession
- Eine Zäunung ist im unmittelbaren Anschluss an das Gewässer und wegen der Lage im Überschwemmungsgebiet nicht vorgesehen

Pflegemaßnahmen sind nicht vorgesehen.

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 5.1 A umfasst insgesamt ca. 1.392 m². Dort wird das „Mäßig extensiv genutzte artenarme Grünland“ (G211 mit 6 Wertpunkten, teilweise mit einem Abzug von 1 WP wg. der Lage im Beeinträchtigungskorridor) zu einem „Auengebüsch“ (B114 mit 12 Wertpunkten, teilweise mit einem Abzug von 1 WP wg. der Lage im Beeinträchtigungskorridor)), also um 6 Wertpunkte aufgewertet. Somit können mit den dort vorgesehenen Maßnahmen insgesamt 8.352 Wertpunkte generiert werden (siehe Unterlage 9.4).

5.2 A Standortgerechte Laubwaldaufforstung bei Betr. km 588+250

Auf der 34.221 m² großen Fläche der Fl.Nrn. 348, 349, 359, Gemarkung Speicherz, Gemeinde Motten wird im unmittelbaren Anschluss an bestehende Laub- und Nadelwaldflächen eine standortgerechte Laubwaldaufforstung vorgesehen.

Dort sind folgende Maßnahmen geplant:

- Laubwaldaufforstung mit standortgerechten, gebietseigenen Laubbaumarten (Vorkommensgebiet 4.1 Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region) einschl. Pflanzschutzaun
- Bestandspflege mit Durchforstung bis zur dauerhaften Etablierung des Waldbestandes.

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 5.2 A umfasst insgesamt ca. 34.221 m². Dort wird das „Mäßig extensiv genutzte artenarme Grünland“ (G211 mit 6 Wertpunkten, teilweise mit einem Abzug von 1 WP wg. der Lage im Beeinträchtigungskorridor) zu „Sonstigen standortgerechten

Laub(misch)wäldern, mittlere Ausbildung“ (L62 mit 10 Wertpunkten abzgl. 2 WP wegen der langen Entwicklungszeit und teilweise mit einem Abzug von 1 WP wg. der Lage im Beeinträchtigungskorridor), also um 2 Wertpunkte aufgewertet. Somit können mit den dort vorgesehenen Maßnahmen insgesamt 68.442 Wertpunkte generiert werden (siehe Unterlage 9.4).

5.3 A Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken westlich der Grenzwaldbücke

Die Fläche umfasst insgesamt 27.672 m² auf den Fl.Nrn. 247, 286, 286/1 sowie Teilflächen von 217, 246 und 285/3, Gemarkung Speicherz, Gemeinde Motten. Dort ist die Entwicklung eines strukturreichen Offenlandkomplexes auf der Südseite des Tals der Kleinen Sinn mit Feldgehölzen und extensiv genutzten Streuobstwiesen zur Ausbildung unterschiedlicher kleinklimatischer Situationen geplant.

Dort sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Pflanzung von 67 Obstbaumhochstämmen in regionaltypischen Sorten oder Wildobstbäumen (Wildbirne, Speierling, Elsbeere)
- Umbruch mit Bodenvorbereitung und Einsaat einer krautreichen Landschaftsrassenmischung als Regiosaatgut (Ursprungsgebiet Nr. 21 „Hessisches Bergland“) auf 23.474 m²
- Extensive Wiesennutzung mit Entfernung des Mähgutes oder Beweidung
- Pflanzung von Feldgehölzen auf 4.198 m² (Vorkommensgebiet 4.1 Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region) mit gebuchtetem Gehölzrand einschl. Pflanzschutzaun. Folgende Gehölzarten werden vorgesehen: Hainbuche, Vogel-Kirsche, Weißdorn, Vogelbeere, Hasel, Blut-Hartriegel, Liguster, Gewöhnliche Heckenkirsche, Faulbaum, Hecken-Rose, Schwarzer Holunder, Wasser-Schneeball

Folgende Maßnahmen sind zur Pflege und Unterhaltung erforderlich:

- Erziehungsschnitt der Obstbäume und Entwicklungspflege der Gehölze
- In den ersten 3 Jahren zweimalige Mahd der Wiesen, erster Mahdtermin spätestens 15.06., 2. Mahdtermin spätestens 15.08. mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung zur Aushagerung des Standorts. Mulchen und der Einsatz eines Kreiselmähers sind nicht zulässig.
- Ab dem 4. Jahr regelmäßige jährliche einmalige Mahd der Wiesen zwischen Juni und Oktober in Abhängigkeit vom Aufwuchs mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung, Mulchen und der Einsatz eines Kreiselmähers sind nicht zulässig.
- Eine Beweidung der Fläche ist möglich.
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 5.3 A umfasst insgesamt ca. 27.672 m². Dort wird das „Intensivgrünland“ (G11 mit 3 Wertpunkten) zu „Feldgehölzen mit überwiegend einheimischen standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung“ (B212 mit 10 Wertpunkten) bzw. „Streuobstbeständen im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung“ (B432 mit 10 Wertpunkten), also um 7 Wertpunkte aufgewertet. Somit können mit den dort vorgesehenen Maßnahmen insgesamt 193.704 Wertpunkte generiert werden (siehe Unterlage 9.4).

5.4 A Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken westlich der Grenzwaldbücke

Die Fläche umfasst insgesamt 10.200 m² auf den Fl.Nrn. 285 und 285/1, Gemarkung Speicherz, Gemeinde Motten. Dort ist die Entwicklung eines strukturreichen Offenlandkomplexes auf der Südseite des Tals der Kleinen Sinn mit Feldgehölzen und extensiv genutzten Streu-

obstwiesen zur Ausbildung unterschiedlicher kleinklimatischer Situationen geplant.

Dort sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Pflanzung von 27 Obstbaumhochstämmen in regionaltypischen Sorten oder Wildobstbäumen (Wildbirne, Speierling, Elsbeere)
- Umbruch mit Bodenvorbereitung und Einsaat einer krautreichen Landschaftsrassenmischung als Regiosaatgut (Ursprungsgebiet Nr. 21 „Hessisches Bergland“) auf 8.440 m²
- Extensive Wiesennutzung mit Entfernung des Mähgutes oder Beweidung
- Pflanzung von Feldgehölzen auf 1.760 m² (Vorkommensgebiet 4.1 Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region) mit gebuchtetem Gehölzrand einschl. Pflanzschutzaun. Folgende Gehölzarten werden vorgesehen: Hainbuche, Vogel-Kirsche, Weißdorn, Vogelbeere, Hasel, Blut-Hartriegel, Liguster, Gewöhnliche Heckenkirsche, Faulbaum, Hecken-Rose, Schwarzer Holunder, Wasser-Schneeball

Folgende Maßnahmen sind zur Pflege und Unterhaltung erforderlich:

- Erziehungsschnitt der Obstbäume und Entwicklungspflege der Gehölze
- In den ersten 3 Jahren zweimalige Mahd der Wiesen, erster Mahdtermin spätestens 15.06., 2. Mahdtermin spätestens 15.08. mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung zur Aushagerung des Standorts. Mulchen und der Einsatz eines Kreiselmähers sind nicht zulässig.
- Ab dem 4. Jahr regelmäßige jährliche einmalige Mahd der Wiesen zwischen Juni und Oktober in Abhängigkeit vom Aufwuchs mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung, Mulchen und der Einsatz eines Kreiselmähers sind nicht zulässig.
- Eine Beweidung der Fläche ist möglich.
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 5.4 A umfasst insgesamt ca. 10.200 m². Dort wird das „Intensivgrünland“ (G11 mit 3 Wertpunkten) zu „Feldgehölzen mit überwiegend einheimischen standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung“ (B212 mit 10 Wertpunkten, teilweise abzgl. 1 WP wg. der Lage im Beeinträchtigungskorridor) bzw. „Streuobstbeständen im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung“ (B432 mit 10 Wertpunkten, teilweise abzgl. 1 WP wg. der Lage im Beeinträchtigungskorridor), also um 7 bzw. 6 Wertpunkte aufgewertet. Somit können mit den dort vorgesehenen Maßnahmen insgesamt 70.758 Wertpunkte generiert werden (siehe Unterlage 9.4).

5.5 A Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken östlich der Grenzwaldbrücke

Die Fläche umfasst insgesamt 14.430 m² auf den Fl.Nrn. 279 und 281, Gemarkung Speicherz, Gemeinde Motten. Dort ist die Entwicklung eines strukturreichen Offenlandkomplexes auf der Südseite des Tals der Kleinen Sinn mit Feldgehölzen und extensiv genutzten Streuobstwiesen zur Ausbildung unterschiedlicher kleinklimatischer Situationen geplant.

Dort sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Pflanzung von 41 Obstbaumhochstämmen in regionaltypischen Sorten oder Wildobstbäumen (Wildbirne, Speierling, Elsbeere)
- Umbruch mit Bodenvorbereitung und Einsaat einer krautreichen Landschaftsrassenmischung als Regiosaatgut (Ursprungsgebiet Nr. 21 „Hessisches Bergland“) auf 12.390 m²
- Extensive Wiesennutzung mit Entfernung des Mähgutes oder Beweidung
- Pflanzung von Feldgehölzen auf 2.040 m² (Vorkommensgebiet 4.1 Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region) mit gebuchtetem Gehölzrand einschl. Pflanzschutzaun

zaun. Folgende Gehölzarten werden vorgesehen: Hainbuche, Vogel-Kirsche, Weißdorn, Vogelbeere, Hasel, Blut-Hartriegel, Liguster, Gewöhnliche Heckenkirsche, Faulbaum, Hecken-Rose, Schwarzer Holunder, Wasser-Schneeball

Folgende Maßnahmen sind zur Pflege und Unterhaltung erforderlich:

- Erziehungsschnitt der Obstbäume und Entwicklungspflege der Gehölze
- In den ersten 3 Jahren zweimalige Mahd der Wiesen, erster Mahdtermin spätestens 15.06., 2. Mahdtermin spätestens 15.08. mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung zur Aushagerung des Standorts. Mulchen und der Einsatz eines Kreiselmäherers sind nicht zulässig.
- Ab dem 4. Jahr regelmäßige jährliche einmalige Mahd der Wiesen zwischen Juni und Oktober in Abhängigkeit vom Aufwuchs mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung, Mulchen und der Einsatz eines Kreiselmäherers sind nicht zulässig.
- Eine Beweidung der Fläche ist möglich.
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 5.5 A umfasst insgesamt ca. 14.430 m². Dort wird das „Intensivgrünland“ (G11 mit 3 Wertpunkten) zu „Feldgehölzen mit überwiegend einheimischen standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung“ (B212 mit 10 Wertpunkten, teilweise abzgl. 1 WP wg. der Lage im Beeinträchtigungskorridor) bzw. „Streuobstbeständen im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung“ (B432 mit 10 Wertpunkten, teilweise abzgl. 1 WP wg. der Lage im Beeinträchtigungskorridor), also um 7 bzw. 6 Wertpunkte aufgewertet. Somit können mit den dort vorgesehenen Maßnahmen insgesamt 98.123 Wertpunkte generiert werden (siehe Unterlage 9.4).

5.6 A Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken östlich der Grenz-waldbrücke

Die Fläche umfasst insgesamt 15.627 m² auf der Fl.Nr. 277, Gemarkung Speicherz, Gemeinde Motten. Dort ist die Entwicklung eines strukturreichen Offenlandkomplexes auf der Südseite des Tals der Kleinen Sinn mit Feldgehölzen und extensiv genutzten Streuobstwiesen zur Ausbildung unterschiedlicher kleinklimatischer Situationen geplant.

Dort sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Pflanzung von 50 Obstbaumhochstämmen in regionaltypischen Sorten oder Wildobstbäumen (Wildbirne, Speierling, Elsbeere)
- Umbruch mit Bodenvorbereitung und Einsaat einer krautreichen Landschaftsrasenmischung als Regiosaatgut (Ursprungsgebiet Nr. 21 „Hessisches Bergland“) auf 13.535 m²
- Extensive Wiesennutzung mit Entfernung des Mähgutes oder Beweidung
- Pflanzung von Feldgehölzen auf 2.092 m² (Vorkommensgebiet 4.1 Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region) mit gebuchtetem Gehölzrand einschl. Pflanzschutzaun. Folgende Gehölzarten werden vorgesehen: Hainbuche, Vogel-Kirsche, Weißdorn, Vogelbeere, Hasel, Blut-Hartriegel, Liguster, Gewöhnliche Heckenkirsche, Faulbaum, Hecken-Rose, Schwarzer Holunder, Wasser-Schneeball

Folgende Maßnahmen sind zur Pflege und Unterhaltung erforderlich:

- Erziehungsschnitt der Obstbäume und Entwicklungspflege der Gehölze
- In den ersten 3 Jahren zweimalige Mahd der Wiesen, erster Mahdtermin spätestens 15.06., 2. Mahdtermin spätestens 15.08. mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung zur Aushagerung des Standorts. Mulchen und der Einsatz eines Kreiselmäherers sind nicht zulässig.
- Ab dem 4. Jahr regelmäßige jährliche einmalige Mahd der Wiesen zwischen Juni und

Oktober in Abhängigkeit vom Aufwuchs mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung, Mulchen und der Einsatz eines Kreiseljäähers sind nicht zulässig.

- Eine Beweidung der Fläche ist möglich.
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 5.6 A umfasst insgesamt ca. 15.627 m². Dort wird das „Intensivgrünland“ (G11 mit 3 Wertpunkten) zu „Feldgehölzen mit überwiegend einheimischen standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung“ (B212 mit 10 Wertpunkten) bzw. „Streuobstbeständen im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung“ (B432 mit 10 Wertpunkten), also um 7 Wertpunkte aufgewertet. Somit können mit den dort vorgesehenen Maßnahmen insgesamt 109.389 Wertpunkte generiert werden (siehe Unterlage 9.4).

5.7 A Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken östlich der Grenzwaldbrücke

Die Fläche umfasst insgesamt 6.996 m² auf den Fl.Nrn. 278 und 282, Gemarkung Speicherz, Gemeinde Motten. Dort ist die Entwicklung eines strukturreichen Offenlandkomplexes auf der Südseite des Tals der Kleinen Sinn mit Feldgehölzen und extensiv genutzten Streuobstwiesen zur Ausbildung unterschiedlicher kleinklimatischer Situationen geplant.

Dort sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Pflanzung von 20 Obstbaumhochstämmen in regionaltypischen Sorten oder Wildobstbäumen (Wildbirne, Speierling, Elsbeere)
- Umbruch mit Bodenvorbereitung und Einsaat einer krautreichen Landschaftsrassenmischung als Regioaatgut (Ursprungsgebiet Nr. 21 „Hessisches Bergland“) auf 5.596 m²
- Extensive Wiesennutzung mit Entfernung des Mähgutes oder Beweidung
- Pflanzung von Feldgehölzen auf 1.400 m² (Vorkommensgebiet 4.1 Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region) mit gebuchtetem Gehölzrand einschl. Pflanzschutzaun. Folgende Gehölzarten werden vorgesehen: Hainbuche, Vogel-Kirsche, Weißdorn, Vogelbeere, Hasel, Blut-Hartriegel, Liguster, Gewöhnliche Heckenkirsche, Faulbaum, Hecken-Rose, Schwarzer Holunder, Wasser-Schneeball

Folgende Maßnahmen sind zur Pflege und Unterhaltung erforderlich:

- Erziehungsschnitt der Obstbäume und Entwicklungspflege der Gehölze
- In den ersten 3 Jahren zweimalige Mahd der Wiesen, erster Mahdtermin spätestens 15.06., 2. Mahdtermin spätestens 15.08. mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung zur Aushagerung des Standorts. Mulchen und der Einsatz eines Kreiseljäähers sind nicht zulässig.
- Ab dem 4. Jahr regelmäßige jährliche einmalige Mahd der Wiesen zwischen Juni und Oktober in Abhängigkeit vom Aufwuchs mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung, Mulchen und der Einsatz eines Kreiseljäähers sind nicht zulässig.
- Eine Beweidung der Fläche ist möglich.
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 5.7 A umfasst insgesamt ca. 6.996 m². Dort wird das „Intensivgrünland“ (G11 mit 3 Wertpunkten) zu „Feldgehölzen mit überwiegend einheimischen standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung“ (B212 mit 10 Wertpunkten) bzw. „Streuobstbeständen im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung“ (B432 mit 10 Wertpunkten), also um 7 Wertpunkte aufgewertet. Somit können mit den dort

vorgesehenen Maßnahmen insgesamt 48.972 Wertpunkte generiert werden (siehe Unterlage 9.4).

5.8 A Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken südlich Speicherz

Die Fläche umfasst insgesamt 16.724 m² auf der Fl.Nr. 340, Gemarkung Speicherz, Gemeinde Motten. Dort ist die Entwicklung eines strukturreichen Offenlandkomplexes im Anschluss an Waldflächen auf der Südseite des Tals der Kleinen Sinn mit Feldgehölzen und extensiv genutzten Streuobstwiesen zur Ausbildung unterschiedlicher kleinklimatischer Situationen geplant. Die vorhandenen Feldgehölze entlang der umgebenden Wege sind zum Erhalt vorgesehen.

Dort sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erhalt der Feldgehölze an den Rändern des Grundstücks
- Pflanzung von 34 Obstbaumhochstämmen in regionaltypischen Sorten oder Wildobstbäumen (Wildbirne, Speierling, Elsbeere)
- Umbruch mit Bodenvorbereitung und Einsaat einer krautreichen Landschaftsrasenmischung als Regioaatgut (Ursprungsgebiet Nr. 21 „Hessisches Bergland“) auf 12.978 m²
- Extensive Wiesennutzung mit Entfernung des Mähgutes oder Beweidung
- Pflanzung von Feldgehölzen auf 2.764 m² (Vorkommensgebiet 4.1 Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region) mit gebuchtetem Gehölzrand einschl. Pflanzschutzaun. Folgende Gehölzarten werden vorgesehen: Hainbuche, Vogel-Kirsche, Weißdorn, Vogelbeere, Hasel, Blut-Hartriegel, Liguster, Gewöhnliche Heckenkirsche, Faulbaum, Hecken-Rose, Schwarzer Holunder, Wasser-Schneeball

Folgende Maßnahmen sind zur Pflege und Unterhaltung erforderlich:

- Erziehungsschnitt der Obstbäume und Entwicklungspflege der Gehölze
- In den ersten 3 Jahren zweimalige Mahd der Wiesen, erster Mahdtermin spätestens 15.06., 2. Mahdtermin spätestens 15.08. mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung zur Aushagerung des Standorts. Mulchen und der Einsatz eines Kreiselmähers sind nicht zulässig.
- Ab dem 4. Jahr regelmäßige jährliche einmalige Mahd der Wiesen zwischen Juni und Oktober in Abhängigkeit vom Aufwuchs mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Mähgutentfernung, Mulchen und der Einsatz eines Kreiselmähers sind nicht zulässig.
- Eine Beweidung der Fläche ist möglich.
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 5.8 A umfasst insgesamt ca. 16.724 m². Dort wird das „Mäßig extensiv genutzte artenarme Grünland“ (G211 mit 6 Wertpunkten) zu „Feldgehölzen mit überwiegend einheimischen standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung“ (B212 mit 10 Wertpunkten) bzw. „Streuobstbeständen im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung“ (B432 mit 10 Wertpunkten), also um 4 Wertpunkte aufgewertet.

Auf einer 982 m² großen Teilfläche bleibt das Feldgehölz erhalten, was keine Aufwertung zur Folge hat.

Somit können mit den dort vorgesehenen Maßnahmen insgesamt 62.968 Wertpunkte generiert werden (siehe Unterlage 9.4).

5.9 A Offenland-Ausgleichsfläche nahe TR „Rhön – West“

Auf der 2.195 m² großen Teilfläche der Fl.Nr. 1492/39 der Gemeinde und Gemarkung Schondra

bei T+R Rhön-West ist die Anlage eines Biotopkomplexes mit Wiederaufnahme der biotoptypischen Pflege auf dem brachgefallenen Grünland zum Erhalt der noch vorhandenen Magerzeiger und zur Förderung der Artenvielfalt im Südteil der Fläche, Entwicklung zu artenreichem Extensivgrünland sowie die Entwicklung der stark mit Gehölzen bewachsenen Grünlandbrache einem standortheimischen Laubwald durch Sukzession und der Erhalt einer Waldecke vorgehen.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

- Nordteil mit der stark mit Feld-Ahorn und Vogel-Kirsche sowie Rosen und Weißdorn verbuschten Grünlandbrache (> 50 %) bleibt der weiteren Sukzession zu einem Laubmischwald mit gebietsheimischen Arten (L62) überlassen (1.790 m²)
- Südteil: extensive Wiesennutzung mit ein- bis zweimaliger Mahd (als Mahdmosaik mit unterschiedlichen Mähzeitpunkten) mit Entfernung des Mähgutes und Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz. Aufgrund der dort noch vorhandenen Magerzeiger ist eine Entwicklung zu einem artenreichen Extensivgrünland (G214) realistisch zu erwarten (350 m²).
- Die Nordwestecke mit bereits vorhandenem Waldbestand (L62) bleibt unverändert (55 m²).

Folgende Maßnahmen sind zur Pflege und Unterhaltung erforderlich:

- Südteil: extensive Wiesennutzung mit ein- bis zweimaliger Mahd (als Mahdmosaik mit unterschiedlichen Mähzeitpunkten) mit Entfernung des Mähgutes und Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz
- Nordteil: Fortsetzung der Sukzessionsentwicklung
- Auf allen Teilflächen kein Einsatz von Düngern und Pestiziden.

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die vorgesehene Ausgleichsfläche 5.9 A umfasst insgesamt ca. 2.195 m². Dort wird auf einer „Stark verbuschten Grünlandbrache“ (Verbuschung > 50 %) (B13 mit 6 Wertpunkten) ein „Sonstiger standortgerechter Laub(misch)wald mittlere Ausprägung“ (B212 mit 10 Wertpunkten) bzw. ein „Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen“ (G2215 mit 7 Wertpunkten) zu einem „Artenreichen Extensivgrünland“ (G214 mit 12 Wertpunkten) entwickelt, so dass sich eine Aufwertung um 4 bzw. 5 Wertpunkte ergibt.

Auf einer 55 m² großen Teilfläche bleibt der „Sonstige standortgerechte Laub(misch)wald“ erhalten, was keine Aufwertung zur Folge hat.

Somit können mit den dort vorgesehenen Maßnahmen insgesamt 8.910 Wertpunkte generiert werden (siehe Unterlage 9.4).

5.10 A Ökokonto BaySF Entwicklung eines Lebensraumkomplexes „Schutzheiligen“

Auf der 15.280 m² großen Fl.Nr. 229, Gemarkung Volkens, Stadt Bad Brückenau, ist die Aufwertung des Biotopkomplexes durch Wiederaufnahme und Extensivierung der Nutzung und Erhöhung der Strukturvielfalt mit folgenden Maßnahmen geplant:

- Wiederaufnahme der biotoptypischen Pflege und Extensivierung der Wiesennutzung (G215 zu G214-GU651E bzw. G223-GN00BK zu G222-GN00BK bzw. K11 zu G214-GU651E)
- Entwicklung von Brachestreifen und -flächen (G223-GN00BK zu K133-GB00BK bzw. K11 zu K132)
- Erhalt des mesophilen Gebüschs (987 m²) und der Quelle (237 m²)

Erst- und Folgepflegemaßnahmen erfolgen durch die Bayerischen Staatsforsten (BaySF).

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Durch die Entwicklung des Lebensraumkomplexes werden auf der 15.280 m² großen Fläche insgesamt 56.580 Wertpunkte generiert.

5.2 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen mit Schwerpunkt Landschaftsbild

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um die Erneuerung der Talbrücke Grenzwald in östlicher Seitenlage einschl. streckenbaulicher Anpassungen, die die nördlich und südlich anschließenden Streckenabschnitte betreffen.

Auf den neu entstehenden Böschungen werden **Gehölzpflanzungen (Hecken- und Gebüschriegel)** unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstände zu Infrastruktureinrichtungen gepflanzt (Maßnahme 6.1 G). Außerdem werden im Baufeld liegende Feldgehölze, Waldränder und Säume entsprechend nach Abschluss der Baumaßnahme wieder angepflanzt.

Die Gehölzpflanzungen erfolgen mit gebietsheimischen Arten (Vorkommensgebiet 4.1 Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region) und Pflanzschutzzaun. Für die Pflanzungen wird ein Anteil von ca. 5 – 8 % Heistern von Baumarten II. Ordnung (Hainbuche, Vogel-Kirsche, Wildbirne, Elsbeere, Vogelbeere) vorgesehen. Als Straucharten werden Hasel, Weißdorn, Liguster, Gewöhnliche Heckenkirsche, Faulbaum, Hecken-Rose, Schwarzer und Roter Holunder sowie Wasser-Schneeball gepflanzt. Diese Artenzusammensetzung berücksichtigt auch die Lebensraumsprüche der Haselmaus, so dass auf den Nebenflächen vor allem unter der Brücke und am Talrand sowie entlang des Gehölzrandes in Richtung Fahrbahn wieder großflächig neue Nahrungslebensräume geschaffen werden.

Im Baufeld liegende **Einzelbäume** werden ebenfalls wieder gepflanzt (6.2 G), ebenso im Umfeld der Retentionsfilterbecken weitere Einzelbäume als Obstbaumhochstämme in regional-typischen Sorten oder Wildobstbäumen (Wildbirne, Speierling, Elsbeere) vorgesehen.

Die entstehenden Nebenflächen werden mit einer **gebietseigenen Landschaftsrassenmischung** aus Regiosaatgut (Ursprungsgebiet Nr. 21 Hessisches Bergland) begrünt (Maßnahme 6.3 G).

Auf den bauzeitlich beanspruchten Waldflächen des Naturschutzgebietes erfolgt die Waldbegründung durch **Gehölzsukzession** (6.4 G) gemäß Naturschutzgebietsverordnung zur Wiederherstellung bzw. Neueinleitung der natürlichen Waldentwicklung. Die Flächen werden für max. 10 Jahre gezäunt, um eine Gehölzsukzession zu ermöglichen.

Die **Wiederaufforstung** aller bauzeitlich beanspruchten Waldflächen (außerhalb des Naturschutzgebietes) (6.5 G) erfolgt mit standortgerechten, gebietseigenen Laubbaumarten (Vorkommensgebiet 4.1 Westdeutsches Bergland, Spessart-Rhön-Region) einschl. Pflanzschutzzaun und entsprechender Bestandspflege bis zur dauerhaften Etablierung des Waldbestandes.

Das ehemalige Bachbett der Kleinen Sinn wird in den nicht zur Verfüllung vorgesehenen Teilabschnitten im Zuge der **Rekultivierung zu einer artenreichen Hochstaudenflur** (6.6 G) entwickelt. Dazu werden die Flächen der Selbstbegrünung durch Sukzession überlassen. Falls das Bachbett bauzeitlich verfüllt war, so ist es in diesen beiden Abschnitten wieder herzustellen und mit einer gebietsheimischen Uferstaudenmischung (Ursprungsgebiet Nr. 21 Hessisches Bergland) einzusäen

Die **übrigen, während der Bauzeit in Anspruch genommenen Flächen** werden nach Beendigung der Baumaßnahme renaturiert und im Sinne des derzeitigen Landschaftsbildes wiederhergestellt (6.7 G). Dazu zählen vor allem die Ansaat von Grünlandflächen mit landwirtschaftlichem Grünlandsaatgut und die Ansaat von Säumen und Staudenfluren sowie von straßen- und wegbegleitenden Flächen mit einer gebietseigenen Landschaftsrassenmischung

aus Regiosaatgut (Ursprungsgebiet Nr. 21 Hessisches Bergland).

Die Gestaltungsmaßnahmen sind im Maßnahmenplan im M 1 : 1 000 (Unterlage 9.2) dargestellt und in den Maßnahmenblättern in der Unterlage 9.3 näher beschrieben.

5.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter) beschrieben. Zusammenfassend entsprechend den Kapiteln 3.2 und 5.1 sind die in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgelisteten Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A) sowie Gestaltungsmaßnahmen (G) geplant.

Tabelle 2: Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A) sowie Gestaltungsmaßnahmen (G)

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
1 V	Vorgaben zur Baufeldfreimachung	
1.1 V	Jahreszeitliche Beschränkung von Holzungen	10,7 ha, davon 3,3 ha Nadelwälder
1.2 V	Abtrag der Quartierbäume und Zusatzstrukturen	24 Stück sowie umhängen eines Kastens
1.3 V	Abhängen des Falkenkastens	1 Stück
1.4 V	Zeitversetzte Rodung von Wurzelstöcken zum Schutz der Haselmaus	4,7 ha
1.5 V	Vergrämung der Dohlen	Brutplätze der Kolonie im Brückenbereich
1.6 V	Schutz und Verlegung der Kleinen Sinn	Ca. 85 lfdm Gewässer
1.7 V	Begehung der Pfeiler und Widerlager vor Abbruch mit Prüfung auf möglicherweise vorhandene Fledermäuse	Pfeiler und Widerlager
1.8 V	Prüfung des aktuellen Biberreviers einschl. möglicher Biberburg rechtzeitig vor Baubeginn, Kontrolle des Biberreviers während der gesamten Bauzeit	Baufeld im Tal der Kleinen Sinn
2 V	Vorgaben für die Bauzeit	
2.1 V	Errichtung von Biotopschutzzäunen	Ca. 14.195 lfdm
2.2 V	Tabuflächen	Ca. 31,55 ha
3 A_{CEF}	Artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen	
3.1 A _{CEF}	Schaffung von Ersatzquartieren und –strukturen für den Verlust von Quartierbäumen	24 x 3 kurzfristige und 24 x 2 langfristige Maßnahmenelemente
3.2 A _{CEF}	Sicherung des Brutplatzes des Wanderfalken	2 Falkenkästen
3.3 A _{CEF}	Nisthilfen für die Haselmaus	19 Cluster a 5 Stück Haselmauskästen
4 A_{NSG}	Erweiterung des NSGs zum Flächenausgleich	

4.1 A _{NSG}	Gebietserweiterung auf der Westseite der Brücke mit Gehölzsukzession	4.856 m ²
4.2 A _{NSG}	Gebietserweiterung auf Fl.Nr. 144 und 144/2 Geiersnest-Ost (Gemeinde Schondra)	11.700 m ²
5 A	Ausgleichsflächen	
5.1 A	Auengebüsch bei Verlegung Kleine Sinn	1.392 m ²
5.2 A	Laubwaldaufforstung bei Betr. km 588+250	34.221 m ²
5.3 A	Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken westlich der Grenzwaldbrücke	27.672 m ²
5.4 A	Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken westlich der Grenzwaldbrücke	10.200 m ²
5.5 A	Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken östlich der Grenzwaldbrücke	14.430 m ²
5.6 A	Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken östlich der Grenzwaldbrücke	15.627 m ²
5.7 A	Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken östlich der Grenzwaldbrücke	6.996 m ²
5.8 A	Offenlandlebensraumkomplex mit Streuobstwiese und Hecken südlich Speicherz	16.724 m ²
5.9 A	Ökokonto Offenland-Ausgleichsfläche nahe TR „Rhön – West	2.195 m ²
5.10 A	Ökokonto BaySF „Schutzheiligen“ bei AS Volkers	15.280 m ²
6 G	Gestaltungsmaßnahmen auf Nebenflächen	
6.1 G	Gehölzpflanzung (Hecken- und Gebüschriegel)	25.635 m ²
6.2 G	Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Obstbäumen	8 Stück
6.3 G	Ansaat von Landschaftsrasen, extensiv	alle Nebenflächen
6.4 G	Gehölzsukzession zur Rekultivierung im Baufeld (v.a. im NSG)	23.377 m ²
6.5 G	Laub(misch)waldaufforstung zur Rekultivierung im Baufeld	22.382 m ²
6.6 G	Rekultivierung mit Entwicklung des ehemaligen Bachbetts der Kleinen Sinn zu einer artenreichen Hochstaudenflur	375 m ²
6.7 G	Rekultivierung der übrigen bauzeitlich beanspruchten Flächen	Übrige bauzeitlich beanspruchte Flächen ²

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Artenschutz

Für die gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ergeben sich unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kap. 3.2)

- Vermeidungsmaßnahme 1.1 V: Jahreszeitliche Beschränkung von Holzungen
- Vermeidungsmaßnahme 1.2 V: Abtrag der Quartierbäume und Zusatzstrukturen
- Vermeidungsmaßnahme 1.3 V: Abhängen des Falkenkastens

- Vermeidungsmaßnahme 1.4 V: Zeitversetzte Rodung von Wurzelstöcken zum Schutz der Haselmaus
- Vermeidungsmaßnahme 1.5 V: Vergrämung der Dohlen
- Vermeidungsmaßnahme 1.6 V: Schutz und Verlegung der Kleinen Sinn
- Vermeidungsmaßnahme 1.7 V: Begehung der Pfeiler und Widerlager vor Abbruch mit Prüfung auf möglicherweise vorhandene Fledermäuse
- Vermeidungsmaßnahme 1.8 V: Prüfung des aktuellen Biberreviers einschl. möglicher Biberburg rechtzeitig vor Baubeginn, Kontrolle des Biberreviers während der gesamten Bauzeit
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 3.1 A_{CEF}: Schaffung von Ersatzquartieren und –strukturen für den Verlust von Quartierbäumen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 3.2 A_{CEF}: Sicherung des Brutplatzes des Wanderfalken
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 3.3 A_{CEF}: Nisthilfen für die Haselmaus

keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (siehe Unterlage 19.1.3).

Zusätzlich zu der genannten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme und der Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und –objekten

6.2.1 Europäische Schutzgebiete

Erhebliche Beeinträchtigungen der beiden bayerischen Europäischen Schutzgebiete (FFH-Gebiet DE 5526-371 „Bayerische Hohe Rhön“ und SPA-Gebiet DE 5526-471 „Bayerische Hohe Rhön“) sowie des Hessischen FFH-Gebietes „Nickus-Hoherdin“ durch den Ersatzneubau der Talbrücke Grenzwald können sicher bzw. mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

6.2.2 Naturschutzgebiet „Kernzonen im Biosphärenreservat“ sowie Naturwaldflächen

Die Flächenverluste im Naturschutzgebiet „Kernzonen im Biosphärenreservat“ sowie Naturwaldflächen umfassen eine dauerhafte Beanspruchung von 11.527 m². Dazu kommen Teilflächen auf der westlichen Seite der Betriebsumfahrt, die innerhalb der Umfahrung verbleiben und zukünftig nicht mehr dem Schutzgebiet zugerechnet werden, so dass diese mit 5.029 m² ebenfalls als Verlust zu bilanzieren sind. Somit ergibt sich ein Gesamt-Gebietsverlust von 16.556 m².

Weiterhin werden 28.716 m² bauzeitlich in Anspruch genommen. Diese können nach Abschluss der Baumaßnahmen überwiegend wieder rekultiviert und der weiteren Gehölzsukzession überlassen bleiben (Maßnahme 6.4 G).

Für die Kompensation dieses Gebietsverlustes von insgesamt 16.556 m² werden die beiden Flächen

- 4.1 A_{NSG} mit 4.856 m² im unmittelbaren Anschluss an das bestehende Schutzgebiet auf der Westseite der neuen Brücke und
- 4.2 A_{NSG} im Bereich Geiersnest-Ost (Gemeinde Schondra) mit 11.700 m²

vorgesehen.

6.2.3 Geschützte Biotope

Folgende geschützte Biotope werden in dem Feuchtlebensraumkomplex nördlich der Kleinen Sinn vorübergehend oder dauerhaft in Anspruch genommen:

Tabelle 3: Inanspruchnahme von geschützten Biotopen

LRT	Bezeichnung	Dauerhaft in Anspruch genommene Fläche in m ²	Vorübergehend beanspruchte Fläche in m ²
B113	Sumpfgewächse	17	711
K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	25	2.672
Summe		42 m ²	3.383 m ²

Die bauzeitlich beanspruchten Flächen der Sumpfgewächse und artenreichen feuchten Staudenfluren werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder hergestellt.

Für den dauerhaften Verlust dieser Feuchtlebensräume entstehen im unmittelbaren Anschluss an diesen Feuchtlebensraumkomplex auf der Ausgleichsmaßnahme 5.1 A Auengewächse auf 1.392 m² neu, so dass der Verlust an § 30-Feuchtbiotopen durch eine Ausweitung des gesamten Komplexlebensraums kompensiert wird.

Die im Baufeld liegenden Teilflächen der Sonstigen gewässerbegleitenden Wälder, mittlere Ausprägung (L542), die als schmales Band entlang der Kleinen Sinn vorhanden sind, sind aufgrund der geringen Breite und lückigen Ausbildung nicht als geschützte Biotope anzusprechen.

6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Für die Baumaßnahme ergibt sich ein Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume gemäß BayKompV mit 742.573 Wertpunkten.

Diese werden durch elf Ausgleichsflächen (4.1 ANSG, 5.1 A bis 5.10 A) auf insgesamt 149.593 m² kompensiert (siehe Kap. 5.2 und Unterlage 9.2), auf denen 745.622 Wertpunkte geschaffen werden.

Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt. Ein Ausgleichsdefizit verbleibt nicht.

6.4 Abstimmungsergebnisse mit Behörden

Zur Vorstellung und Abstimmung der Bewertung der vorgesehenen Eingriffen, für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung relevanten Tierartengruppen sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensation fand eine Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Unterfranken und der Oberen Naturschutzbehörde am Regierungspräsidium Kassel sowie mit den Ämtern für Landwirtschaft und Forsten Kitzingen-Würzburg für den Bereich Forsten und Bad Neustadt a.d. Saale für den Bereich Landwirtschaft als Online-Termin am 18.07.2023 statt.

7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Gemäß Art. 5 i.V. m. Art. 7 BayWaldG ist Wald mit Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt zu erhalten, zu mehrern und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann.

Die Flächen des Naturschutzgebietes „Kernzonen im Biosphärenreservat“ sind deckungsgleich mit einem Naturwald gemäß Art. 12a Abs. 2 BayWaldG, in denen vergleichbar einem Naturwaldreservat keine Bewirtschaftung und keine Holzentnahme mehr stattfindet (Art. 12a Abs. 1 Satz 3 BayWaldG).

Flächenverluste sind deshalb auszugleichen. Die ausführliche Gegenüberstellung der Flächenverluste im Naturwald findet sich im Kap. 4.5, ebenso die Gegenüberstellung mit den vorgesehenen Maßnahmen zur vollständigen Flächenkompensation.

Die Waldflächen südlich der BAB A 7 im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes sind im Waldfunktionsplan (Stand Waldfunktionsplan der Region 3 Main-Rhön, Mai 2015) als lokale Klimaschutzwälder (rosafarbene Schraffur in der nachfolgenden Kartendarstellung) und den Lärmschutz (rotes L) und Erholungswälder der Stufe II (blaue Baumschraffur).

Wälder mit besonderer Funktion als Lebensraum (grüne Senkrechtschraffur) bzw. das Landschaftsbild („L“) finden sich nur außerhalb des Untersuchungsgebietes.

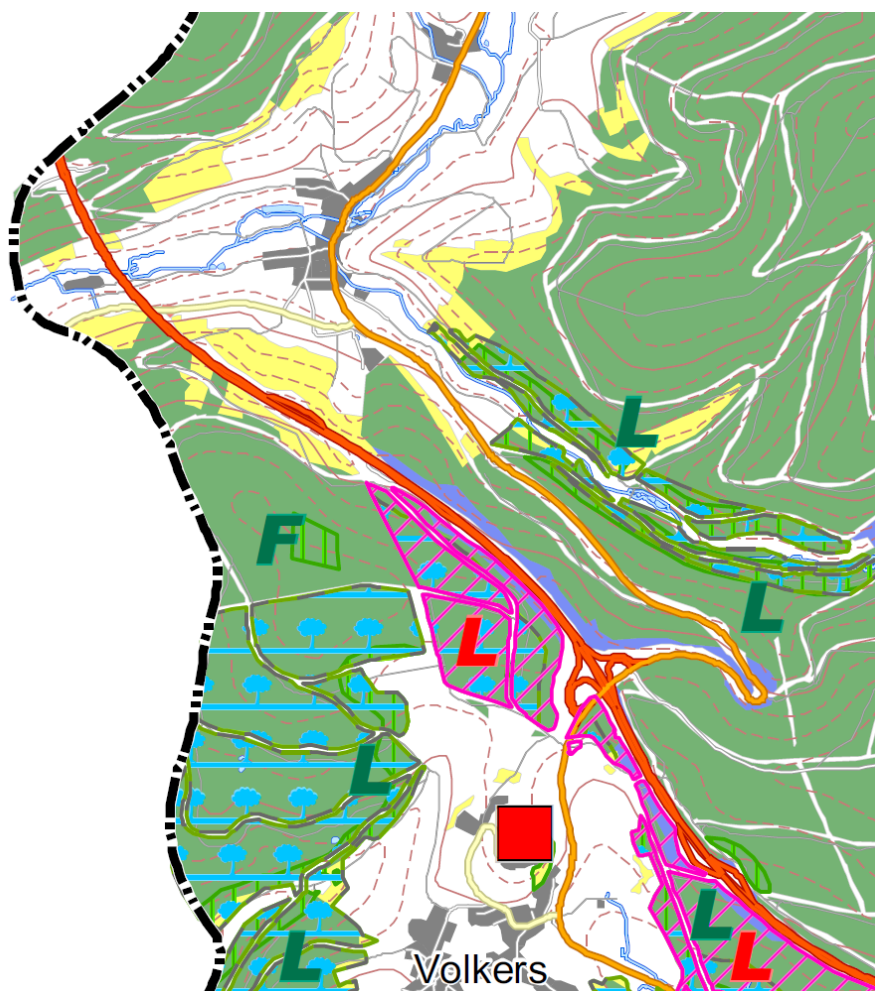


Abbildung 1: Auszug aus dem Waldfunktionsplan für die Region Main-Rhön (Stand 5/2015) – o.M.

Für den Ersatzneubau der Talbrücke Grenzwald einschl. der Anpassungsstrecken werden 39.077 m² Wald überbaut, was einer dauerhaften Rodung im Sinne des Waldrechtes entspricht. Weiterhin werden 53.739 m² bauzeitig in Anspruch genommen. Diese werden mit Abschluss der Bauarbeiten wieder aufgeforstet (6.5 G) bzw. im Bereich des Naturwaldes der Sukzession (6.4 G) überlassen, so dass sich wieder ein Waldbestand entwickeln wird. Weiterhin werden den angerissenen Waldrändern im Zuge der Gehölzpflanzungen (6.1 G) als Waldmäntel vorgepflanzt.

Im Bereich der Ausgleichsfläche 4.1 A_{NSG} wird auf der Westseite der Grenzwaldbrücke eine 4.856 m² große Fläche der Gehölzsukzession überlassen, damit sie sich innerhalb des zu erweiternden Naturwaldes zu einem naturnahen Waldbestand entwickelt.

Auf der Ausgleichsfläche 5.2 A wird eine 34.221 m² große Laubwaldaufforstung angelegt, so dass insgesamt 29.077 m² Wald wieder neu entstehen.

Dem Erhalt der Waldfunktionen und der Sicherung des Waldes gemäß BayWaldG wird somit nicht entgegen gewirkt.

8 Verzeichnisse

8.1 Literaturverzeichnis

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1993: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Bad Kissingen, München.

Bayerisches Geologisches Landesamt, 1955: Bodenkundliche Übersichtskarte von Bayern 1:500.000 hrsg. vom Bayerischen Geologischen Landesamt, München 1955

Bayerischer Klimaforschungsverbund (BayFORKLIM), 1996: Klimaatlas von Bayern, München

Kaminsky Naturschutzplanung GmbH, 2023: Erhebungen zu Vögeln, Fledermäusen, Reptilien, Haselmäuse, Schmetterlinge und Käfer

Dr. Ingo Hetzel, Klaus Müller-Pfannenstiel, Robert Zintl, Ines Langensiepen, & Michael Stellmach, 2014: Arbeitshilfe zur Biotopwertliste (BayKompV)

sowie mündliche Auskünfte

- der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Unterfranken und des Regierungspräsidiums Kassel

bzw. digitale Daten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zur

- potenziell natürlichen Vegetation
- naturräumlichen Gliederung
- Biotopkartierung
- Artenschutzkartierung (Stand 12/2022)
- Schutzgebieten nach §§ 23-29 BNatSchG incl. Verordnungen
- Natura 2000-Gebieten

und digitale Daten des Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie zu

- Biotopkartierung
- Schutzgebieten nach §§ 23-29 BNatSchG
- Natura 2000-Gebieten

des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (Denkmal-Viewer Bayern)

des regionalen Planungsverbandes für die Region Main-Rhön (3)

digitale Daten des Waldfunktionsplans für die Region Main-Rhön der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Stand 5/2015

8.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wirkfaktoren und deren Intensitäten unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen Seite 22

Tabelle 2: Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A) sowie Gestaltungsmaßnahmen (G) Seite 35

Tabelle 3: Inanspruchnahme von geschützten Biotopen Seite 38

8.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus dem Waldfunktionsplan für die Region Main-Rhön (Stand 5/2015) – o.M.

Seite 40