

Autobahndirektion Nordbayern

Straße / Abschnittsnummer / Station:

A 7 / 160 / 0,739

BAB A 7 Fulda – Würzburg

Ersatzneubau der Talbrücke Thulba BW 613a

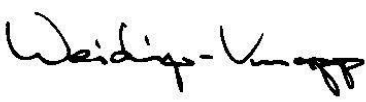
von Bau-km 612+590 bis 613+520

PROJIS-Nr.: -

Feststellungsentwurf

Anlage zur Unterlage 1

UVP-Bericht

Aufgestellt:	AUTOBAHNDIREKTION NORDBAYERN
	
Nürnberg, den 30.11.2017	M. Weidinger-Knapp, Bauoberrätin, SGL 14

02	Textliche Richtfestellung	30. 11. 2018
01	Planänderung: Reduzierung dauerhafter Eingriffe im NSG	30. 11. 2018

Bearbeitung

Planungsbüro Glanz

Am Wacholderrain 23
97618 Leutershausen

Leutershausen, im November 2017

Dipl. Ing. Miriam Glanz, Landschaftsarchitektin
Bettina Dömling

Inhaltsverzeichnis

Allgemein verständliche Zusammenfassung des UVP-Berichtes (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG)	1
1 Beschreibung des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)	3
2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§ 16 Abs. 1 Nr. 2 UVPG)	3
2.1 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes	3
2.2 Beschreibung der Schutzgüter	3
2.2.1 Bevölkerung und menschliche Gesundheit.....	3
2.2.2 Biologische Vielfalt.....	4
2.2.3 Fläche	7
2.2.4 Boden.....	7
2.2.5 Wasser (Grundwasser)	7
2.2.6 Wasser (Oberflächengewässer)	7
2.2.7 Klima und Luft.....	8
2.2.8 Landschaft/ Landschaftsbild.....	8
2.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter	9
2.2.10 Wechselwirkungen.....	9
3 Vorhabensalternativen (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG)	9
4 Geplantes Vorhaben	10
4.1 Merkmale des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 UVPG)	10
4.2 Auswirkungen auf die Umwelt	10
4.2.1 Anlagebedingte Auswirkungen	10
4.2.2 Verkehrs- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	11
4.2.3 Baubedingte Auswirkungen.....	11
5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG)	11
5.1 Bevölkerung und menschliche Gesundheit	11
5.2 Biologische Vielfalt	12
5.2.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen.....	12
5.2.2 Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen	13
5.2.3 Baubedingte Beeinträchtigungen	13
5.3 Fläche	14
5.3.1 Anlagebedingter Flächenbedarf	14
5.3.2 Baubedingter Flächenbedarf	14
5.4 Boden	14
5.4.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen.....	14
5.4.2 Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen	14
5.4.3 Baubedingte Beeinträchtigungen	14
5.5 Wasser (Grundwasser), Europäische Wasserrahmenrichtlinie	14
5.6 Wasser (Oberflächengewässer), Europäische Wasserrahmenrichtlinie	15
5.6.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen.....	15
5.6.2 Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen	15

5.6.3	Baubedingte Beeinträchtigungen	15
5.7	Klima und Luft.....	15
5.8	Landschaft/ Landschaftsbild	15
5.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	15
5.10	Wechselwirkungen.....	15
6	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich bzw. zum Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 UVPG).....	16
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen.....	16
6.1.1	Mensch.....	16
6.1.2	Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume.....	16
6.1.3	Boden.....	17
6.1.4	Wasser	17
6.1.5	Landschaft/ Landschaftsbild.....	18
6.2	Maßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	18
7	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten (Anlage 4 zum UVPG, Pkt. 11)	20
	Quellen (Anlage 4 zum UVPG, Pkt. 8)	20

Allgemein verständliche Zusammenfassung des UVP-Berichtes (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG)

Die Autobahndirektion Nordbayern plant den Ersatzneubau der Talbrücke Thulba an der BAB A 7 Fulda – Würzburg im Abschnitt AS Hammelburg bis AS Bad Kissingen/ Oberthulba in gleicher Lage und Breite einschließlich der erforderlichen streckenbaulichen Anpassungsmaßnahmen sowie die Sanierung der Bauwerks- und Streckenentwässerung mit Anlage von zwei Absetzbecken (ASB) unterhalb des Brückenbauwerks. Während der Bauzeit wird der neue 1. Überbau in Seitenlage auf der Ostseite der bestehenden Brücke errichtet und als Behelfsbrücke während der Errichtung des 2. Überbaus genutzt. Zum Abschluss der Baumaßnahme wird dieser Überbau in die endgültige Position als Fahrbahn in Fahrtrichtung Fulda eingeschoben.

Durch den geplanten Ersatzneubau der Talbrücke Thulba sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die **Bevölkerung oder die menschliche Gesundheit**, z.B. durch Lärm- und Schadstoffemissionen gegeben.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Biologische Vielfalt** sind vor allem aufgrund der Verluste der alten, allerdings überwiegend vorbelasteten Laubwaldbestände erheblich. Durch die umfangreichen Optimierungen und die vorgesehenen Biotopschutzzäune konnte der Umfang der in Anspruch genommenen Flächen allerdings deutlich minimiert werden.

Die Eingriffe werden durch die vorgesehenen Kompensationsflächen an anderer Stelle, aber im gleichen Naturraum ausgeglichen.

Eine zusätzliche dauerhafte Beeinträchtigung durch den Ersatzneubau der Talbrücke Thulba erfolgt nicht, weil das Bauwerk an der exakt gleichen Stelle zu liegen kommt und in der gleichen Breite ausgeführt wird.

Innerhalb des Naturschutzgebietes „Kernzone im bayerischen Teil des Biosphärenreservates“ erfolgt eine Inanspruchnahme nur auf der Nordostseite des Waldgebietes und dort überwiegend in Waldflächen sowie Flächen der Waldwege **und Krautfluren**. Insgesamt werden **687 382 m² Grünwege und Krautfluren** dauerhaft beansprucht und **2.642 2.913 m² Wälder sowie 1.004 m² Waldwege und Krautfluren** bauzeitig in Anspruch genommen, im Zuge der Renaturierung aber auch wieder hergestellt. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird dieser Bereich wieder rekultiviert und aufgeforstet.

In der Summe verbleibt im Bereich des Naturschutzgebietes kein erheblicher Eingriff und insbesondere keine **Waldflächenreduzierung**. Die Schutzgebietsgrenze kann unverändert erhalten bleiben.

Die Baumaßnahme liegt vollständig im Naturpark „Bayerische Rhön“, im Landschaftsschutzgebiet „Bayerische Rhön“ und im Biosphärenreservat Rhön.

Europäische Schutzgebiete sowie weitere Schutzgebiete nach § 23 - 29 BNatSchG sind durch die Baumaßnahme nicht betroffen.

Mögliche Beeinträchtigungen streng geschützter Arten sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen allgemeinen und artenschutzrechtlichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Der betriebs- oder unfallbedingte Eintrag von Schadstoffen (Tausalzölösung, Reifenabrieb, Rußpartikel, Öl etc.) in **Grund- und Oberflächenwasser** wird durch die Einleitung des Straßenoberflächenwasser in Behandlungsanlagen zukünftig gemindert, was eine erhebliche Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand darstellt und einen wichtigen Beitrag zum Verbesserungsgebot im Sinne der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) leistet.

Die Beeinträchtigungen der Thulba durch die Bautätigkeit sind auf die Anlage einer bauzeitlichen Überfahrt beschränkt. Gewässer und Ufer werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder rekultiviert.

Die **Schutzgüter Fläche und Boden** werden mit dem Bau von steilen, ganzjährig befahrbaren Unterhaltungswegen zu den Brückenpfeilern betroffen. In der Summe erfordert dies eine zusätzliche Versiegelung von ca. **0,42 0,41** ha Boden im Nahbereich der Brücke.

Bauzeitlich notwendige Befestigungen und Verbreiterungen von vorhandenen Wegen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder rekultiviert,

Insgesamt verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Klima und Luft** sind unerheblich, da mit dem Ersatzneubau kein stärkeres Verkehrsaufkommen und keine höhere Fahrgeschwindigkeit verbunden sind, so dass keine dauerhaft verbleibenden Auswirkungen auf das Klima, z.B. durch verstärkte Treibgasemissionen, zu erwarten sind, die den fortschreitenden Klimawandel verstärken könnten.

Flächen mit hoher Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion bzw. Flächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion sind nicht betroffen.

Auswirkungen auf das **Schutzgut Landschaftsbild** sind nach Abschluss der Baumaßnahme und der Wiederbepflanzung nicht zu erwarten, weil die Brücke in Lage und Höhe unverändert bleibt und die Bepflanzung dem gegenwärtigen Zustand entsprechend wieder hergestellt wird.

Im Baufeld und der näheren Umgebung befinden sich keine Bodendenkmäler.

Schutzgut	Auswirkungen
Bevölkerung und menschliche Gesundheit	gering
Biologische Vielfalt	mittel, durch Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen deutlich reduziert
Fläche	gering
Boden	gering
Klima und Luft	keine
Wasser	Verbesserung
Landschaftsbild	Neugestaltung
Kultur- und Sachgüter	keine

Mit dem Ersatzneubau der Talbrücke Thulba verbleiben nach Abschluss aller vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG.

1 Beschreibung des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)

Die Autobahndirektion Nordbayern plant den Ersatzneubau der Talbrücke Thulba an der BAB A 7 Fulda – Würzburg im Abschnitt AS Hammelburg bis AS Bad Kissingen/ Oberthulba.

Der Ersatzneubau beinhaltet auch die erforderlichen Streckenanpassungen. Für die Bauwerks- und Streckenentwässerung werden zwei Absetzbecken (ASB) unterhalb des Brückenbauwerks gebaut.

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens befindet sich im Erläuterungsbericht (Unterlage 1) in Verbindung mit den Lage-, Höhen- und Querschnittsplänen (Unterlagen 5, 6 und 14).

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§ 16 Abs. 1 Nr. 2 UVPG)

2.1 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Projekt Ersatzneubau der Talbrücke Thulba liegt im Landkreis Bad Kissingen im Gebiet des Marktes Oberthulba, Gemarkungen Oberthulba, Reith und Thulba. Das Umfeld um die Talbrücke wird durch das tief eingeschnittene Tal der Thulba mit seinen steilen, bewaldeten Hangflanken charakterisiert.

Das weitere Umfeld wird durch die in die Buntsandsteinhochflächen eingetieften Täler, die alle zur Fränkischen Saale entwässern, gegliedert.

Nördlich der Talbrücke Thulba wird mit der Anschlussstelle (Nr. 96) Bad Kissingen/ Oberthulba die Staatsstraße St 2291 mit der BAB A 7 verknüpft.

Das Plangebiet umfasst einen ca. 1.500 m langen und mindestens 250 m breiten Korridor beidseits der Bundesautobahn BAB A 7 und beginnt im Norden an der AS Bad Kissingen/ Oberthulba (ca. bei km 612+300) und endet im Süden nach der Mittelstreifenüberfahrt (ca. bei km 613+835). Es wurde im Zuge der Bestanderhebung und der planerischen Anforderungen an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

Das Plangebiet liegt im Hauptnaturreaum Nr. D 55 „Odenwald, Spessart und Südrhön“ und dort in der naturräumlichen Einheit 140 „Südrhön“ in der naturräumlichen Untereinheit Nr. 140-B „Hochflächen der Südrhön“.

2.2 Beschreibung der Schutzgüter

2.2.1 Bevölkerung und menschliche Gesundheit

a) Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Im Plangebiet befindet sich keine Bebauung.

Die nächstliegende Wohn- bzw. Mischgebietsbebauung von Oberthulba liegt ca. 840 m nordöstlich der BAB A 7, die Wohn- und Mischgebietsbebauung von Reith liegt ca. 1.050 m entfernt in westlicher Richtung.

Gewerbeflächen liegen unmittelbar an der Anschlussstelle Bad Kissingen/Oberthulba

b) Erholungs- und Freizeitfunktion

Die abwechslungsreiche Ausstattung der Landschaft mit Hecken, Wiesen und Wäldern sowie die vielfältigen Ausblicke auf Nahziele machen das Untersuchungsgebiet für ruhige Erholungsformen (Spaziergehen, Wandern) attraktiv.

Das Thulbatal und die anschließenden Wälder und landwirtschaftlichen Fluren haben Bedeutung für

die Feierabend- und Wochenenderholung für die umgebenden Dörfer sowie als Teil des Naturparkes „Bayerische Rhön“ auch für die Ferienerholung.

Im Untersuchungsgebiet verläuft der „Thulbataler“ am Südhang des Thulbatals, ein überregional bedeutsamer Wanderweg der „Extratouren“ des zertifizierten Wanderwegs „Hochrhöner“ durch das südliche Baufeld.

Weitere lokale Wander- und Radwege sind auf Straßen und Wegen im Untersuchungsgebiet ausgewiesen.

c) Vorbelastungen

Das Thulbatal ist im Umfeld der Talbrücke der BAB A 7 durch die Lärm- und Schadstoffemission vorbelastet.

2.2.2 Biologische Vielfalt

a) Lebensräume und lebensraumtypische Tier- und Pflanzenarten

Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch ausgedehnte, mittelalte bis alte Laubwälder (Buche, Eiche, Hainbuche) am Nord- und Südhang des Thulbatals, die in wesentlichen Teilen (westlich der BAB A 7 am Nord- und Südhang, östlich am Nordhang) im Naturschutzgebiet "Kernzonen im bayerischen Teil des Biosphärenreservats Rhön" erfasst sind.

Südöstlich der Talbrücke Thulba findet sich ein Mosaik aus stark verbuschten, teils aufgeforsteten und ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen. Dort sind viele Gehölzbestände als Biotop erfasst, haben sich aber bereits zu einer zusammenhängenden, in sich differenzierten waldähnlichen Struktur mit durchgewachsenen Hecken, Lesesteinriegeln, verbuschten Obstwiesen, jüngeren Aufforstungen und Staudenfluren entwickelt.

Der Talgrund der Thulba ist von intensiv genutzten Wiesen auf der Ostseite der Bundesautobahn sowie von extensiv genutzten Wiesen im Westen mit eingelagerten Feuchtwiesenresten und Vorkommen des Großen Wiesenknopfs gekennzeichnet.

Entlang der Thulba finden sich bachbegleitende Hochstaudenfluren, Weiden-Gebüsche und Auwaldsäume sowie kleine Bruchwälder.

Die Hochflächen, die südlich und nördlich des Thulbatals anschließen, sind intensiv ackerbaulich genutzt. Entlang der Straßen und der teils hohlwegartig ausgebildeten Wege finden sich häufig alte Baumbestände mit Obstbäumen.

b) Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen Teil- und Gesamtlebensräumen

Das System der Fließgewässer und Feuchtlebensräume, v.a. entlang der Thulba, und die zusammenhängenden Waldgebiete am Nord- und Südhang des Tals stellen die wichtigste Biotopverbundstruktur im Untersuchungsgebiet dar.

Die Hecken, Ranken und Raine sowie die verschiedenen Einzelbäume auf den Hochflächen des Untersuchungsgebietes haben vor allem Bedeutung als lokale Verbindungsstrukturen und Rückzugslbensräume. Durch ihre geringe Größe und z.T. erhebliche randliche Beeinträchtigung ist ihre Bedeutung als Lebensraum z.B. für Vögel gering.

Als für den Arten- und Biotopschutz nachrangig werden die landwirtschaftlichen Nutzflächen eingestuft.

c) Schutzgebiete/-objekte und weitere Gebiete mit naturschutzfachlichen Festsetzungen

Europäische Vogelschutzgebiete (Richtlinie 79/409/EWG)

- Keine

FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG)

- keine.

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

- Das Naturschutzgebiet „Kernzonen im bayerischen Teil des Biosphärenreservates Rhön“ gemäß Verordnung vom 14.08.2013 umfasst die Waldflächen unmittelbar westlich der BAB A 7 am nördlichen und südlichen Hang zum Thulbatal sowie den Laubwald nordöstlich der Talbrücke Thulba.

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)

- keine

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

- 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.

Naturparke (§ 27 BNatSchG)

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

Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

- keine

Biosphärenreservat (§ 25 BNatSchG)

- Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig im Biosphärenreservat Rhön.

Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG

Die im Plangebiet liegenden „gesetzlich geschützten Biotope“ sind in den Unterlagen 19.2 und 9.1 jeweils dargestellt.

Flächen der amtlichen Biotopkartierung

Die in den Blattansichten der Unterlagen 19.2 und 9.1 liegenden amtlich kartierten Biotope sind dort jeweils dargestellt.

Bannwaldflächen gemäß Waldfunktionsplan

- keine

d) Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten

Folgende Tierarten, die im Untersuchungsgebiet aus der Artenschutzkartierung und/oder aus eigenen Erhebungen aus dem Untersuchungsgebiet oder der näheren Umgebung bekannt sind, sind streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Punkt 14 BNatSchG:

Im Untersuchungsraum aktuell nachgewiesene oder potenziell vorkommende Tierarten des Anhangs IV FFH-RL:

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteini	2	3
Braunes Langohr	Plecotus auritus	V	-
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	-	3
Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	3

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	V	2
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	V	3
Großes Mausohr	Myotis myotis	V	V
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	V	-
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	D	2
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	2
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D
Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	G	2
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	3
Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-
Zweifarbfladermaus	Vespertilio murinus	D	2
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-
Biber	Castor fiber	V	-
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea telejus	2	2
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	V	3

Von der Haselmaus liegen trotz gezielter Nachsuche keine Nachweise aus dem Untersuchungsgebiet vor.

Bei den gezielten Erfassungen mit dem Auslegen von insgesamt 12 Verstecken und den Transektbegehungen wurden keine Zauneidechsen oder andere Reptilien nachgewiesen.

Im Untersuchungsraum nachgewiesene und potenziell vorkommende Europäische Vogelarten:

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY
Gilde: weit verbreitete Vögel der offenen und halboffenen Landschaft			
Gilde: bodenbrütende Vogelarten (Feldlerche, Goldammer)			
Gilde: weit verbreitet Greifvögel und Eulen			
Grünspecht (Nahrungsgast)	Picus viridis	-	V
Hohltaube (Nahrungsgast)	Columba oenas	-	V
Mäusebussard (Durchzügler)	Buteo buteo	-	-
Mittelspecht	Picoides medius	-	V
Rauchschwalbe (Überflug)	Hirundo rustica	V	V
Rotmilan (Durchzügler)	Milvus milvus	-	2
Wanderfalke	Falco peregrinus	-	3

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

- | | |
|---|---|
| 0 | ausgestorben oder verschollen |
| 1 | vom Aussterben bedroht |
| 2 | stark gefährdet |
| 3 | gefährdet |
| G | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt |
| R | extrem seltene Art mit geographischer Restriktion |
| V | Arten der Vorwarnliste |
| D | Daten defizitär |

(Detaillierte Aussagen anhand der Tabelle des zu prüfenden Artenspektrums siehe Kapitel 7 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Unterlage 19.3.)

2.2.3 Fläche

Durch die BAB A 7 sind im betroffenen Planungsabschnitt derzeit 8.447 m² versiegelt.

Im Untersuchungsbereich der Talbrücke Thulba quert die Staatsstraße St 2291 Bad Kissingen – Hammelburg die BAB A 7.

2.2.4 Boden

a) Bodentypen/ Lebensraumfunktion/ Bodennutzung/ Ertragsfunktion

Geologie

An den Talflanken des Thulbatales ist der Mittlere Buntsandstein mit Sandstein, Schluff- und rotbraunen Tonsteinlagen aufgeschlossen. Darüber liegen im Norden und Süden die Sandsteine, braunrote bis violettrote Tonsteine und Schluffsteine sowie Quarzitlagen des Oberen Buntsandsteins auf den Hochebenen.

Vereinzelt finden sich dort auch feinsandige bis tonige Lößlehmüberdeckungen.

Im Talgrund liegen ungliederte fluviatile Ablagerungen mit Schluffen, Sanden, Kiesen, die teils tonig, teils humos durchsetzt sind.

Böden

Im Bereich des Mittleren und Oberen Buntsandsteins haben sich lehmige bis tonige Braunerden, selten Pelosole aus Tongestein entwickelt.

b) Filter-, Speicher- und Reglerfunktion

Auf Grund überwiegend fehlender lehmiger Überdeckungen und einer geringen Basensättigung besitzen die Böden im Untersuchungsgebiet generell ein eher geringes Filtervermögen. Die Fähigkeit zur Schadstoffakkumulation des Bodens und somit das Puffer- und Filtervermögen gegenüber Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser ist herabgesetzt.

c) Vorbelastungen

Altlasten im Untersuchungsgebiet sind nicht bekannt.

Vorbelastungen der Böden bestehen teilweise durch die landwirtschaftliche Nutzung (Verdichtung) und durch den Verkehr (Versiegelung, Schadstoffimmissionen).

2.2.5 Wasser (Grundwasser)

a) Grundwasser, Grundwassernutzung

Im Untersuchungsgebiet liegen keine Wasserschutzgebiete

In der Thulbaaue ist ein oberflächennahes Grundwasserstockwerk in der Talfüllung ausgebildet, das aufgrund des geringen Abstands zur Oberfläche vergleichsweise empfindlich ist, zumal schützende Deckschichten fehlen, v.a. wenn die darüber liegenden Sedimente der Talfüllung sehr sand- oder geröllhaltig sind.

b) Vorbelastungen

Die Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser bestehen durch die landwirtschaftliche Nutzung (Stoffeintrag, Verdichtung) und durch den Verkehr (Versiegelung, Schadstoffimmissionen).

2.2.6 Wasser (Oberflächengewässer)

a) Fließ- und Stillgewässer / Wasserstand und Abflussfunktion

Die Thulba ist das landschaftsprägende Gewässer im Untersuchungsgebiet und als Gewässer III.

Ordnung eingestuft.

Kleine, überwiegend nicht dauerhaft wasserführende Entwässerungsgräben führen das Oberflächenwasser, u.a. auch von den Böschungen der BAB A 7 zur Thulba.

b) Fließ- und Stillgewässer / Gewässernutzungen

An der Thulba ist ein amtliches Überschwemmungsgebiet ausgewiesen, das in den Kartenunterlagen dargestellt ist.

c) Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Feuchtstandorte sind im Untersuchungsgebiet in den Auen und entlang der Fließgewässer vorhanden.

d) Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser bestehen durch die landwirtschaftliche Nutzung (Stoffeintrag, Verdichtung) und den Verkehr (Versiegelung, Schadstoffimmissionen).

2.2.7 Klima und Luft

a) Regionalklima

Das Untersuchungsgebiet gehört zu einem Übergangsbereich zwischen ozeanischem und kontinentalem Klima. Durch die Lage im Regenschatten des Spessarts ist das Gebiet stärker kontinental geprägt.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7 bis 8° C, die Durchschnittstemperatur in der Vegetationsperiode liegt zwischen 12,0° und 12,5° C.

Die mittlere jährliche Niederschlagssumme beträgt 750 mm – 850 mm.

Die vorherrschende Windrichtung ist West bis Südwest und wird kleinräumig durch den Verlauf des Thulbatal abgelenkt.

b) Lokalklima, Kaltluftabflussbahnen

Der Talgrund der Thulba hat Bedeutung als Kaltluftabflussbahn. Die bewaldeten Hänge und insbesondere die Hochflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete.

c) Vorbelastungen

Als lokal wirksame lufthygienische Belastungsquellen im Untersuchungsgebiet sind der Verkehr, die Gewerbe- und Industrieflächen bei Reith sowie die vorhandenen Siedlungen anzusprechen.

2.2.8 Landschaft/ Landschaftsbild

a) Landschaftsbildeinheiten, -qualitäten (Eigenart, Vielfalt, Schönheit)

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes ist durch die erheblichen Reliefunterschiede zwischen den Hochflächen um 300 m ü. NN und dem Tal der Thulba auf ca. 240 m ü. NN gekennzeichnet.

Blickbeziehungen richten sich vor allem an dem West-Ost-verlaufenden Thulbatal aus, beziehungsweise reichen von den Hochflächen südlich und nördlich des Thulbatal weit über die Buntsandsteinverebnungen.

b) Vegetations-, Strukturelemente

Die Hangbereiche sind durch großflächige überwiegend von Buchen und Eichen bestandene mittelalte bis alte Laubwälder charakterisiert, der Talgrund der Thulba wird von Wiesen und ab-

schnittsweise vorhandenen bachbegleitenden Gehölzen geprägt. Auch an der südöstlichen Talflanke sind die früher dort vorhandenen schmalen Äcker und Obstwiesen mit dazwischen liegenden Ranken und Hecken inzwischen so stark verbuscht bzw. aufgeforstet, dass auch dieser Bereich wie ein zusammenhängendes Waldgebiet wirkt.

Die wesentlich flacher geneigten Hochebenen südlich und nördlich des Thulbatal werden überwiegend von Ackerflächen eingenommen. Dort finden sich vor allem entlang der landwirtschaftlichen Wege (Obst-)Baumreihen und Hecken auf den dortigen Geländeböschungen, die die Landschaft gliedern.

Die abwechslungsreiche Landschaft macht das Untersuchungsgebiet für ruhige Erholungsformen (Spaziergehen, Wandern) attraktiv.

c) Vorbelastungen

Die vorhandene Bundesautobahn mit Talbrücke beeinträchtigt die Erholungseignung der Landschaft (z.B. durch Lärm und visuelle Störung).

2.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach dem BayernViewer-Denkmal (Internet-Seite des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Stand 8/ 2017) liegen keine Bodendenkmäler im Untersuchungsgebiet.

2.2.10 Wechselwirkungen

Für die Beurteilung des geplanten Eingriffs in Natur und Landschaft sind vor allem die

- Abhängigkeit der Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima und Tiere und Pflanzen bzgl. der Sicherung der Qualität der Lebensräume,
- zwischen Schutzgut Mensch und Landschaft/ Landschaftsbild bzgl. der Sicherung der Erholungsqualitäten sowie
- zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen bzgl. des Lebensraumverlustes und der Versiegelung

von Bedeutung.

3 Vorhabensalternativen (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG)

Im Zuge der Voruntersuchungen wurden Varianten für die Lage der Behelfsbrücke auf der Ost- oder der Westseite des bestehenden Bauwerks geprüft.

Dabei zeigte sich, dass eine Errichtung der Behelfsbrücke auf der Ostseite mit geringeren Eingriffen in hochwertige (Wald-) Lebensräume und dem Waldrand und das dort anschließende Naturschutzgebiet verbunden ist. Auf der Ostseite ist der Abstand zwischen der BAB A 7 und dem östlich anschließenden Waldrand wesentlich größer (zwischen 7 und 15 m), auf der Westseite schließt der Waldbestand ca. 3 m westlich der Brücke an.

Weiterhin liegen südlich der Thulba auf der Westseite hochwertige alte Laubwälder, die überwiegend zum Naturschutzgebiet gehören, während auf der Ostseite jüngere Hecken, verbuschte landwirtschaftliche Nutzflächen und Staudenfluren anschließen. Dieser südöstliche Hang des Thulbatal liegt ebenso wie der ostseitige Talgrund der Thulba nicht im Naturschutzgebiet.

Zur Vermeidung von Eingriffen und zur Begrenzung des baulichen Eingriffs auf das absolut notwendige Minimum, kommt nur ein Ersatzneubau der Talbrücke in gleicher Achslage und nahezu unveränderter Höhenlage an bestehender Stelle in Betracht.

Die Anzahl der Brückenfelder und damit die Zahl der Pfeiler bleiben gegenüber dem Bestand unverändert.

Durch die Beibehaltung großer Einzelstützweiten ist die optische Öffnung des Talraumes und Durchgängigkeit weiterhin sichergestellt.

Eine Veränderung des Abflussquerschnitts ist durch die Baumaßnahme nicht zu erwarten.

Im Zuge der weiteren Planungsschritte wurde die Reichweite des Baufeldes in mehreren Optimierungen verringert, so dass beispielsweise die Absetzbecken jetzt annähernd vollständig unter der Brücke liegen. Die Becken werden als Betonbecken ausgebildet, so dass sie weniger Fläche in Anspruch nehmen.

So konnte beispielsweise auf der Westseite der Brücke eine Inanspruchnahme von Flächen des Naturschutzgebietes vollständig vermieden werden.

Auch die erforderlichen Baustellenzufahrten (v.a. zur Andienung der Pfeiler) in dem sehr steilen Gelände wurde reduziert, die Zufahrten entsprechend gebündelt, um Störungen auch in weiteren entfernten Landschaftsbereichen so weit als möglich zu verringern.

4 Geplantes Vorhaben

4.1 Merkmale des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 UVPG)

Die neue, wieder 460 m lange Talbrücke Thulba bleibt in ihrer Lage wie bisher, erhält aber zwei getrennte Stahlverbund-Überbauten mit geschlossenen Hohlkästen.

Zunächst wird in Seitenlage der 1. Überbau auf der Ostseite errichtet. Nach Verkehrsumlegung auf den 1. Überbau in Seitenlage erfolgt der Abbruch der alten Brücke, zunächst durch eine Leichterung des Überbaus und dann durch feldweises Ablassen des Überbaus und Zerlegung am Boden und Rückbau der alten Pfeiler.

Nach Errichtung des 2. Überbaus in endgültiger Lage und erneuter Verkehrsumlegung wird der 1. Überbau (in Seitenlage) in seine endgültige Lage verschoben und die Hilfspfeiler werden wieder zurückgebaut.

Es wird im sog. Takt-Schiebe-Verfahren gebaut und zur Montage der Stahlverbundkonstruktion werden die Taktkeller auf der Südseite (Widerlager Würzburg) angelegt.

Pfeiler- und Widerlagerstandorte bleiben wie im Bestand. Die neuen Widerlager weisen auch wieder Hohlräume auf.

Zu den bauzeitlichen Eingriffen gehören neben den Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerflächen vor allem die Baustellenzufahrten für den Baustellenverkehr über das vorhandene Straßen- und Wegenetz.

Das im Maßnahmenbereich anfallende Straßenoberflächenwasser der BAB A 7 wird künftig in zwei Absetzbecken gereinigt an den Vorfluter abgegeben.

4.2 Auswirkungen auf die Umwelt

4.2.1 Anlagebedingte Auswirkungen

a) Versiegelung

Mit dem Ersatzneubau der Talbrücke Thulba werden ~~4.234~~ 4.109 m² Fläche zusätzlich versiegelt.

b) Überbauung

Durch den Ersatzneubau der Talbrücke Thulba einschl. der Nebenanlagen und dauerhaft erforderlichen Zuwegungen werden ~~25.075~~ 24.262 m² Fläche einschl. der vorhandenen Fahrbahnböschungen überbaut.

c) Vorübergehende Inanspruchnahme

Die während der Bauzeit zusätzlich vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen von ~~103.399~~ 104.682 m² werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder rekultiviert bzw. aufgeforstet.

d) Massenbilanz

Der anfallende Boden im Bereich der Taktkeller und der Gründungsbaugruben wird im Verlauf der

Baumaßnahme vor Ort wieder eingebaut.
Die Massenbilanz ist ausgeglichen.

4.2.2 Verkehrs- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

a) Schadstoffemissionen

Verweis auf Erläuterungsbericht Abschnitt 6.2

b) Lärmemissionen

Verweis auf Erläuterungsbericht Abschnitt 6.1

c) Straßenentwässerung

Das Oberflächenwasser wird derzeit breitflächig über Bankette, Böschungen und Mulden abgeleitet. Im Zuge des Ersatzneubaus der Talbrücke Thulba erfolgt eine Neuordnung durch kontrollierte Ableitung des Oberflächenwassers über Reinigungsanlagen (Absetzbecken) auf der Nord- und der Südseite der Thulba. Dadurch wird der Gewässer- und Grundwasserschutz gegenüber dem Bestand wesentlich verbessert. Lediglich am nördlichen Baubeginn wird ein kurzer Teilabschnitt der Anpassungsstrecke wie bisher über die bestehenden Bankette und Böschungen entwässert (genaue Beschreibung siehe Unterlage 18.1).

d) Anfälligkeit des Projektes für schwere Unfälle und/oder Katastrophen

Es bestehen keine besonderen Anfälligkeiten im Projektbereich für schwere Unfälle und /oder Katastrophen.

4.2.3 Baubedingte Auswirkungen

a) Temporäre Bodenverdichtung bzw. -veränderung

Bauzeitlich in Anspruch genommene Flächen mit temporären Bodenverdichtungen und -veränderungen werden nach Beendigung der Baumaßnahme wieder rekultiviert, beanspruchte Waldflächen wieder aufgeforstet.

b) Sonstige temporäre Auswirkungen

Im Zuge der Bauarbeiten kann es vorübergehend zu erhöhten Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen und Ausstoß von Luftschadstoffen im unmittelbaren Baubereich und an den Baustraßen kommen.

5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG)

5.1 Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Durch das geplante Vorhaben werden keine ausgewiesenen oder geplanten Wohn-, Misch- oder Gewerbegebiete beansprucht.

Der Ersatzneubau bewirkt keine Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit. Damit sind die Anspruchsvoraussetzungen der 16. BImSchV auf Maßnahmen des Lärmschutzes nicht erfüllt.

Durch den Ersatzneubau ergeben sich keine Änderungen in bestehenden Beeinträchtigungen hinsichtlich der Luftqualität aus dem Autobahnbereich.

(siehe auch Erläuterungsbericht Unterlage 1, Kapitel 6.1 und 6.2)

Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Nahbereich der bestehenden Bundesautobahn ist durch die bestehenden verkehrsbedingten Immissionen und visuellen Beeinträchtigungen für die Erholung weniger attraktiv. Mit dem Ersatzneubau in gleicher Achslage, nahezu unveränderter Höhenlage und mit vergleichbarer Pfeilerstellung wird diese grundsätzliche Situation nicht verändert.

Bauzeitlich ist mit zusätzlicher Verlärmung und Störung zu rechnen.

5.2 Biologische Vielfalt

Im Zuge des Ersatzneubaus werden landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen ebenso beansprucht wie Laubwälder, extensive Wiesen, gewässerbegleitende Gehölze und Staudenfluren sowie Hecken und begleitende Gras- und Krautfluren.

5.2.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

a) Verlust von Biotopen

- Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen (A11, G11, G12) und Grünwege (V33): 0,1938 ha Versiegelung, ~~0,3479~~ 0,3431 ha Überbauung, ~~8,2699~~ 8,3178 ha vorübergehende Inanspruchnahme,
- Verlust von Feuchtlebensräumen (Gewässer, Säume und Staudenfluren, Begleitgehölze – F13, F15-FW00BK, F211, K133, L421, L512, L513): 0,0234 ha Versiegelung, 0,0401 ha Überbauung, 0,1671 ha vorübergehende Inanspruchnahme,
- Verlust von Hecken, Feldgehölzen und begleitenden Grasfluren (B112, B116, B212, B212-WH00BK, B213, K11, K122, K132, G211, G212, V51): ~~0,1287~~ 0,1255 ha Versiegelung, ~~4,8146~~ 1,7887 ha Überbauung, ~~1,2044~~ 1,2258 ha vorübergehende Inanspruchnahme
- Verlust von Laubwäldern (L212, L212-9160, L213, L232, L233): ~~0,0330~~ 0,0240 ha Versiegelung, ~~0,1516~~ 0,1010 ha Überbauung, ~~0,6985~~ 0,7575 ha vorübergehende Inanspruchnahme

b) Funktionsverlust von Biotopen durch Veränderung von Standortbedingungen bzw. Benachbarungs- und Immissionswirkungen

Eine zusätzliche dauerhafte Beeinträchtigung durch den Ersatzneubau der Talbrücke Thulba erfolgt nicht, weil das Bauwerk an der exakt gleichen Stelle zu liegen kommt und in der gleichen Breite ausgeführt wird.

c) Verlust bzw. Funktionsverlust von nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützten Flächen

Eine Beeinträchtigung von wertvollen Lebensräumen kann durch die Ausweisung von Tabuflächen mit Biotopschutzzäunen (Vermeidungsmaßnahmen 1.2 V) verhindert werden.

d) Verlust von Populationen gefährdeter Arten, Unterbrechung von Austausch-, Wechselbeziehungen zwischen (Teil-) Lebensräumen

Durch die gleiche Brückenhöhe und die Beibehaltung großer Einzelstützweiten ist die Öffnung des Talraumes und Durchgängigkeit weiterhin sichergestellt.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen 2.1 V bis 2.5 V vor der Baufeldfreimachung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen und keine Verbotstatbestände für Vögel, Fledermäuse, Biber, Wiesenknopf-Ameisenbläulinge, Amphibien, die dem Schutz des § 44 BNatSchG unterliegen, zu erwarten.

e) Verlust, Funktionsverlust bzw. Beeinträchtigung von Schutzgebieten gemäß § 23 – 29 BNatSchG, Richtlinie 79/ 409/ EWG, Richtlinie 92/ 43/ EWG (vgl. Kap. 2.2.2, Punkt d)

Schutzgebiete nach § 23 – 29 BNatSchG

Innerhalb des Naturschutzgebietes „Kernzone im bayerischen Teil des Biosphärenreservates Rhön“ erfolgt eine Inanspruchnahme nur auf der Nordostseite des Waldgebietes und dort überwiegend in Waldflächen sowie Flächen der Waldwege **und Krautfluren**. Insgesamt werden ~~0,0687~~ **0,0382** ha **Grünwege und Krautfluren** dauerhaft beansprucht. Dies entspricht - bei einer Gesamtfläche des Naturschutzgebietes mit 3.485 ha - einem Flächenanteil von ~~0,019~~ **0,011** %. Bezogen auf die betroffene Teilfläche des Naturschutzgebietes, die eine Größe von ca. 7 Hektar aufweist, entspricht das einem Flächenanteil von ca. ~~4~~ **0,5** %.

Weiterhin werden ~~0,2642~~ **0,2913** ha **Wälder** sowie **0,1004** ha **Waldwege und Krautfluren Fläche** bauzeitig in Anspruch genommen, im Zuge der Renaturierung aber auch wieder hergestellt. Der wesentliche Eingriff ergibt sich aus der Baustraße, die für das mittlere Pfeilerpaar am nordostseitigen Hang bauzeitig angelegt werden muss. Nach Abschluss der Baumaßnahme werden der Asphalt und der Schotterunterbau zurückgebaut und die Flächen werden wieder mit Boden abgedeckt. Die zurückgebaute Zuwegung wird zur notwendigen Pflege der Wiederaufforstungsflächen noch in einem Zeitraum von einigen Jahren genutzt, ehe sich die Fläche anschließend wieder bewalden kann.

In der Summe verbleibt im Bereich des Naturschutzgebietes kein erheblicher Eingriff und insbesondere keine **Waldflächenreduzierung**. Die Schutzgebietsgrenze kann unverändert erhalten bleiben.

Die Baumaßnahme liegt vollständig im Naturpark „Bayerische Rhön“, im Landschaftsschutzgebiet „Bayerische Rhön“ und im Biosphärenreservat Rhön.

Weitere Schutzgebiete nach § 23 - 29 BNatSchG sind durch die Baumaßnahme nicht betroffen.

Natura 2000-Gebiete (Richtlinie 79/ 409/ EWG, Richtlinie 92/ 43/ EWG)

Natura 2000-Gebiete liegen nicht im Wirkraum der geplanten Maßnahme

5.2.2 Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen

a) Funktionsverlust oder Beeinträchtigung von Biotopen durch Schadstoffeintrag und Störreize

Der bestehende mittelbare Beeinträchtigungskorridor für die Tier- und Pflanzenwelt, welcher über die direkte Flächeninanspruchnahme hinausgeht, wird durch den Ersatzneubau der Talbrücke Thulba nicht verändert oder verlagert.

5.2.3 Baubedingte Beeinträchtigungen

a) Temporärer Verlust von Biotopen als Folge baubedingter Flächeninanspruchnahme

Eine vorübergehende Inanspruchnahme von wertvollen Lebensräumen kann auch in sensiblen Teilbereichen (v.a. im Bereich der Laubwälder) nicht vollständig vermieden werden.

b) Beeinträchtigung von Biotopen durch Schadstoffeintrag bzw. Beeinträchtigung von (Teil-) Lebensräumen durch Störreize

Die Beeinträchtigung von angrenzenden Lebensräumen bleibt in der Umgebung des Ersatzneubaus unverändert hinsichtlich Immissionen (Stäube und Abgase, Verlärmung), visuellen Störreizen und Erschütterungen.

5.3 Fläche

5.3.1 Anlagebedingter Flächenbedarf

a) Flächenverlust durch Versiegelung

- Versiegelung: ~~0,4234~~ 0,4109 ha
- Entsiegelung: -
- (Netto-Neuversiegelung: ~~0,4234~~ 0,4109 ha)

b) sonstiger Flächenbedarf

- Überbauung: ~~2,5075~~ 2,4262 ha (incl. der in Anspruch genommenen Fahrbahnböschungen)
- Flächen für Ausgleichsmaßnahmen: 3,1367 ha

5.3.2 Baubedingter Flächenbedarf

Für den Brückenbau und die streckenbaulichen Anpassungen sind vor allem landwirtschaftliche Flächen am südlichen Widerlager beidseitig der BAB A7 und im Norden südlich der Staatsstraße St 2291 bzw. an der AS Bad Kissingen/ Oberthulba als Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerungsflächen vorgesehen.

Die während der Bauzeit zusätzlich vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen von ~~10,3399~~ 10,4682 ha werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder rekultiviert bzw. aufgeforstet.

Der anfallende Oberboden wird fachgerecht abgetragen und außerhalb des Baufelds in Mieten gelagert und entsprechend wieder eingebaut.

5.4 Boden

5.4.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Belebter Boden geht durch Versiegelung (Verlust von Bodenfunktionen) verloren bzw. wird durch die Überbauung (Böschungen, Bankette, sonstige Nebenanlagen) beansprucht (vgl. Kap. 4.1.1).

5.4.2 Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Der bestehende mittelbare Beeinträchtigungskorridor, in dem ein erhöhter Schadstoffeintrag stattfindet, wird durch den Ersatzneubau nicht verändert.

5.4.3 Baubedingte Beeinträchtigungen

Bauzeitlich ist die Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Boden durch den Baubetrieb gegeben. Es gelten jedoch grundsätzlich die gesetzlichen Vorschriften zum Schutz der Umwelt für Fahrzeuge, Baumaschinen und Baubetrieb.

5.5 Wasser (Grundwasser), Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Der betriebs- oder unfallbedingte Eintrag von Schadstoffen (Tausalzlösung, Reifenabrieb, Rußpartikel, Öl etc.) in das Grundwasser wird durch die überwiegende Einleitung des Straßenoberflächenwassers in Behandlungsanlagen zukünftig gemindert (vgl. Unterlage 18.1).

Damit wird ein wichtiger Beitrag zum Schutz des Grundwassers und dem Verbesserungsgebot im Sinne der WRRL geleistet.

5.6 Wasser (Oberflächengewässer), Europäische Wasserrahmenrichtlinie

5.6.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Mit der Anlage von Behandlungsanlagen für die Straßenentwässerung sind keine Beeinträchtigungen von Bachlebensräumen oder der hydraulischen Abflussverhältnisse verbunden. Mit dem Bauvorhaben ist keine Verschlechterung bzw. Verhinderung der Verbesserung des ökologischen Zustandes von Gewässern im Sinne der WRRL verbunden.

5.6.2 Verkehrs-, betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Der betriebs- oder unfallbedingte Eintrag von Schadstoffen (Tausalzlösung, Reifenabrieb, Rußpartikel, Öl etc.) in Oberflächengewässer wird durch die Einleitung des Straßenoberflächenwassers in Behandlungsanlagen weitestgehend gemindert.

Diese Behandlungsanlagen der Straßenentwässerung tragen mit dem verringerten Schadstoffeintrag gegenüber der Ist-Situation zu einer Verbesserung der Gewässerökologie (Verbesserungsgebot) und somit zum Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers und des guten ökologischen Zustands im Sinne der WRRL bei.

5.6.3 Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingt kann es bei heftigen Regenereignissen zu geringfügig erhöhten Einschwemmungen von Boden in die Vorfluter kommen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind damit nicht verbunden.

Es gelten grundsätzlich die gesetzlichen Vorschriften zum Schutz der Umwelt für Fahrzeuge, Baumaschinen und Baubetrieb.

5.7 Klima und Luft

Flächen mit Funktion für den lufthygienischen Ausgleich sind durch die geplante Baumaßnahme nicht betroffen, Veränderungen des Kleinklimas im Untersuchungsgebiet sind nicht zu erwarten.

Da mit dem Ersatzneubau der Talbrücke Thulba kein verstärktes Verkehrsaufkommen auf der Brücke und nur eine unwesentliche zusätzliche Versiegelung verbunden ist, sind keine dauerhaft verbleibenden Auswirkungen auf das Klima, z.B. durch verstärkte Treibgasemissionen, zu erwarten, die den fortschreitenden Klimawandel verstärken könnten.

5.8 Landschaft/ Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist durch die bestehende Autobahn vorbelastet. Durch das Baustellengeschehen wird das Landschaftsbild temporär zusätzlich beeinträchtigt.

5.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

5.10 Wechselwirkungen

Im Naturhaushalt besteht ein dichtes Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern Boden, Wasser, Luft/ Klima, Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume (Wechselbeziehungen).

Die Auswirkungen auf dieses Wirkungsgefüge (Wechselwirkungen) werden direkt oder indirekt über die in Kap. 4 und 5 beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst.

6 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich bzw. zum Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 UVPG)

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen

6.1.1 Mensch

- Der Ersatzneubau erfolgt an gleicher Stelle mit annähernd gleicher Höhe und Pfeilerstellung, so dass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes unverändert bleibt.
- Die vorhandenen Wanderwege werden – soweit sie bauzeitig in Anspruch genommen werden müssen - nach Abschluss der Baumaßnahme wieder hergestellt.

6.1.2 Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen folgende Schutz- bzw. Vermeidungsmaßnahmen (**Maßnahmenkomplex 1 V: Allgemeine Schutzmaßnahmen**):

- **1.1 V: Jahreszeitliche Beschränkung von Holzungen:** Holzungen finden zum Schutz von in Gehölzen brütenden Vögeln, außerhalb der Brutzeit von Vögeln zwischen Oktober und Februar statt (im Sinne von § 39 Abs. 5, Satz 1, Nr. 2 BNatSchG).
- **1.2 V: Biotopschutzzäune:** Durch das Baugeschehen besonders gefährdete und unmittelbar an das Baufeld angrenzende ökologisch empfindliche Flächen werden durch die Errichtung von Biotopschutzzäunen baulich geschützt (Verhinderung von Befahren, Bodenverdichtung, Schadstoffeintrag, Vegetationszerstörung, Ablagerung von Baumaterial ...). Die Biotopschutzzäune werden nach den Holzungsarbeiten und vor Beginn der eigentlichen Bauarbeiten errichtet und bis zum Abschluss der Bauarbeiten vorgehalten. Die Biotopschutzzäune sind im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.1) und in den bauzeitlichen Lageplänen (Unterlage 16.2) dargestellt.
- **1.3 V: Bauzeitliche Überfahrt über die Thulba (incl. Renaturierung):** Für die Dauer der Bauzeit wird die Thulba mittels eines horizontalen Verbaues auf einer Länge von 45 m überdeckt. Dies dient als Schutzmaßnahme des Gewässers während des Brückenabbruchs. Ein Teilbereich dieses Verbaus wird als Überfahrt ausgebildet, um eine Verbindung für den Baustellenverkehr zwischen den Pfeilerpaaren 40 und 50 zu schaffen.
Unterhalb des Verbaus wird ein Abfluss von 43 m³/s (~ 20 jähriges Hochwasserereignis) sichergestellt. Bei größeren Regenereignissen wird der seitliche Retentionsraum in Anspruch genommen.
Ein Eingriff ins Flussbett findet nicht statt. Mit dem Rückbau der Hilfskonstruktion erfolgt die Renaturierung des Gewässerabschnitts mit Bepflanzung.
- **1.4 V: Rückbau von Baustraßen – Rekultivierung vorübergehend in Anspruch genommener Flächen im Baufeld:** Zur Bauabwicklung notwendige Baustraßen werden möglichst auf bestehenden Straßen, Wirtschaftswegen und sonstige asphaltbefestigten Flächen errichtet. Vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen für Baustelleneinrichtungen etc. werden nach Möglichkeit auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen ausgewiesen. Nach Abschluss des Bauvorhabens werden diese wieder auf den ursprünglichen Zustand hin zurückgebaut, landwirtschaftliche Nutzflächen wieder rekultiviert, Waldflächen wieder aufgeforstet (**4.4 G Waldaufforstung**)

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände werden folgende Maßnahmen vorgesehen:
Maßnahmenkomplex 2 V:

- **2.1 V: Fledermaus-Schutzmaßnahmen:**
bei der Holzung: Zur Vermeidung einer Verletzung oder Tötung von Fledermäusen werden potenzielle Fledermaus-Habitatbäume zwischen Mitte September und Mitte Oktober abschnittsweise abgetragen, die Stammstücke werden abgeseilt. Alternativ können die Bäume auch durch geeignetes Gerät fixiert und nach dem Abschneiden vorsichtig abgelegt werden. Anschließend müssen die Bäume noch ca. 1-2 Tage liegen bleiben, damit die evtl. vorhandenen Fledermäuse ausfliegen können.
Die Stammabschnitte mit den Baumhöhlen (mind. 3 m lang) werden im Nahbereich der Thul-

ba-TB in-nerhalb des NSG aufrecht und lagerichtig an bestehende Bäume angebunden, um das Quartierangebot möglichst nicht zu verringern.

Beim Abbruch der Brückenwiderlager: Rechtzeitig vor Beginn der Abbrucharbeiten werden die jeweiligen Brückenwiderlager durch eine fachkundige Person begangen, um zu überprüfen, ob Fledermäuse zu diesem Zeitpunkt den zum Abbruch vorgesehenen Widerlager als Hangplatz nutzen. Eventuell vorhandene Tiere werden durch eine fachkundige Person in ein Ersatzquartier verbracht. Die neuen Widerlager weisen auch wieder Hohlräume auf. An den Auflagern finden sich ca. 3 cm breite Spalten, um den Überbauten eine entsprechende Längsausdehnung zu ermöglichen. Demzufolge sind die Hohlräume der Widerlager künftig für Fledermäuse (wieder) erreichbar.

- **2.2 V: Wanderfalken-Schutzmaßnahmen:** Dauerhafte Bereitstellung des vorhandenen Wanderfalkenbrutkastens während der Bauzeit; notwendiges Umhängen des Kastens entsprechend der Bauphasen außerhalb der Brutzeit; endgültige Montage des Kastens zum Abschluss der Bauarbeiten; bei Bedarf: Vergrämung des Falken (ggf. auch der Ringeltauben und Rabenkrähen) durch einen Falkner vor Beginn der Brutsaison, soweit eine beabsichtigte Brut außerhalb des Kastens an einem Brückenteil erfolgen soll, das während des Brutgeschäftes abgebrochen werden muss.
- **2.3 V: Biber-Schutzmaßnahmen:** Bei der Kartierung im Jahr 2016 konnten im Untersuchungsgebiet nur ältere Biberspuren (angenagte Bäume) vorgefunden werden. Bis Baubeginn könnte sich das jedoch ändern, deshalb wird durch die Umweltbaubegleitung vor Baubeginn geprüft, inwieweit es notwendig wird z. B. durch Vergrämen Tötungs- oder Verletzungsverbote zu vermeiden. Bei Handlungsbedarf wird der örtlich zuständige Biberbeauftragte mit eingebunden.
- **2.4 V: Wiesenknopf-Ameisenbläulinge-Schutzmaßnahmen:** Im Bereich der bauzeitigen Inanspruchnahme wird durch eine regelmäßige Mahd vor Baubeginn bzw. vor der bauzeitigen Inanspruchnahme die Blüte des Großen Wiesenknopfs bis zum Ende der Flugzeit (max. Anfang September) verhindert, so dass evtl. während der Bauzeit einfliegende Wiesenknopf-Ameisenbläulinge dort keine Eiablage vornehmen können und demzufolge auch keine Eier/Raupen/ Puppen im Baufeld baubedingt zu Schaden kommen können. Für das Jahr 2018 ist eine gezielte Kontrolle dieser Bereiche auf mögliche Vorkommen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläuling-Arten durch zweimalige Begehung zur Flugzeit der Falter vorgesehen, um ein Vorkommen sicher bestätigen oder ausschließen zu können.
- **2.5 V: Amphibien-Schutzmaßnahmen bei Beton-Absetz- und Rückhaltebecken:** Die ASB (in Betonbauweise mit senkrechten Wänden) mit gleichbleibendem Dauerstau werden entlang der Beckengeländer mit einer umlaufenden Amphibiensperreinrichtung umgeben (z. B. mit 50 cm hohem Stahlblech mit Abkantung), um ein Überklettern und Hineinfallen zu verhindern.

Die RHB (in Betonbauweise mit senkrechten Wänden) mit wechselndem Wasserstand werden mit zwei Ausstiegshilfen (schräg eingebaute Rampen) versehen, damit evtl. hineingefallene Kleintiere bzw. aus Laich entstandene Hüpfertlinge die Becken (wieder) verlassen können.

6.1.3 Boden

- Die Inanspruchnahme von Flächen wurde soweit als möglich reduziert.
- Reliefveränderungen beschränken sich auf das unbedingt erforderliche Ausmaß.

6.1.4 Wasser

Das Oberflächenwasser wird derzeit breitflächig über Bankette, Böschungen und Mulden abgeleitet. Im Zuge des Ersatzneubaus der Talbrücke Thulba erfolgt eine Neuordnung durch kontrollierte Ableitung des Oberflächenwassers über Reinigungsanlagen (Absetzbecken) auf der Nord- und der Südseite der Thulba. Dadurch wird der Gewässer- und Grundwasserschutz gegenüber dem Bestand wesentlich verbessert. Lediglich am nördlichen Baubeginn wird ein kurzer Teilabschnitt der Anpassungsstrecke wie bisher über die bestehenden Bankette und Böschungen entwässert (genaue Beschreibung siehe Unterlage 18.1)

- Durch die Beibehaltung großer Einzelstützweiten ist die Öffnung des Talraumes und dessen Durchgängigkeit weiterhin sichergestellt. Eine Veränderung des Abflussquerschnitts ist durch die Baumaßnahme nicht zu erwarten
- Während der Bauzeit der Talbrücke wird die Thulba mittig im Baufeld mit einer Hilfsbrücke überbrückt, um eine bauzeitliche Überfahrt zu gewährleisten. Damit wird auch das Gewässer vor bauzeitiger Verschmutzung geschützt. Mit dem Rückbau erfolgt eine Renaturierung des Gewässerabschnittes mit Bepflanzung.
- Die Inanspruchnahme von Flächen, die auch der Grundwasserneubildung dienen, wurde soweit als möglich reduziert.

6.1.5 Landschaft/ Landschaftsbild

- Die mit der Baumaßnahme und ihren Nebenanlagen verbundenen vorübergehenden Veränderungen des Landschaftsbildes werden durch eine Rekultivierung einschl. Wiederaufforstung der in Anspruch genommenen Waldflächen sowie durch eine landschaftsgemäße Begrünung der Straßenböschungen und Nebenflächen kompensiert.
- Weitere Eingriffe in das Landschaftsbild verbleiben nach Rückbau der Baustraßen und Flächen für die Baustelleneinrichtung nicht. Bauzeitliche Eingriffe sind nur vorübergehend und in ihrer Wirkung nicht nachhaltig.

6.2 Maßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Naturhaushalt

Die Ermittlung des Flächenbedarfs erfolgt nach der Bayerischen Kompensations-Verordnung (BayKompV, 2014). Die Konflikte sind in den tabellarischen Gegenüberstellungen von Eingriff und Kompensation (Anlage 3 der Unterlage 9.3) schutzgut- bzw. funktionsbezogen quantifiziert und zusammengefasst beschrieben.

Für das **Ausgleichserfordernis von 147.141 142.071 Wertpunkten** (siehe Unterlage 9.3) werden 3,1050 ha Ausgleichsflächen vorgesehen. Dort ist eine Aufwertung um 148.002 Wertpunkte möglich (siehe Kap. 5.3.1 und Unterlage 9.3), so dass der Eingriff ausgeglichen werden kann.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes können durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen werden.

Wesentliche Grundlage des Ausgleichs- und Ersatzkonzeptes ist es, die vom Eingriff besonders betroffenen Lebensräume und Biotopkomplexe neu anzulegen oder durch geeignete Erweiterungsmaßnahmen aufzuwerten.

Dabei sollen vor allem Maßnahmen zur Entwicklung von

- Verbundstrukturen mit extensiv genutzten Lebensräumen zwischen wertvollen Landschaftsausschnitten und
- Trittsteinbiotopen und Rückzugslebensräumen

angestrebt werden, weil diese von der Straßenbaumaßnahme besonders betroffen sind und in den eher strukturarmen Landschaftsbereichen als Mangelbiotope mit erheblichem Entwicklungspotential anzusehen sind.

Ausgleichsfläche 3.1 A

Die Ausgleichsfläche 3.1 A „Offenlandlebensraum mit Hecken und Extensivwiesen sowie Obstbaumpflanzungen und Waldaufforstung“ liegt ca. 4,2 km östlich der Talbrücke Thulba im Bereich der Marktgemeinde Oberthulba in der Gemarkung Wittershausen auf der FINr. 661 nordöstlich von Wittershausen am Rand zum Waldgebiet „Euerdorfer Forst“ (siehe Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan, Unterlage 9.1 Blatt 3).

Nordöstlich schließen ausgedehnte Laubwaldgebiete an, nordwestlich liegt eine ehemalige Baumschule, nach Süden, Südwesten und Osten finden sich Ackerflächen, in denen nur einzelne kurze Heckenabschnitte und wegbegleitende Raine vorhanden sind.

Die geplante Ausgleichsfläche soll als großflächiger Trittstein und wertvolles Element im Biotopverbund in der weitgehend ausgeräumten Ackerlage und im Übergang zum angrenzenden Waldbestand entwickelt werden.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Standortgerechte Laubwaldaufforstung mit Zielbestand Buchenwald (3.400 m²)
- Anlage einer Hecke mit Bäumen 2. Ordnung und Sträuchern aus gebietseigenen Herkünften (2.400 m²)
- Einsaat einer krautreichen Wiesenmischung regionaler Herkunft (Regio-Saatgut) auf den Ackerstandorten (11.767 m²); extensive Wiesenutzung mit ein- bis zweimaliger Mahd mit Entfernung des Mähgutes und Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz
- Pflanzung von ca. 11 Stück Wildobstbäumen oder Obstbaumhochstämmen in regionaltypischen Sorten oder Laubbäumen 1. Ordnung aus gebietseigenen Herkünften

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die Ausgleichsfläche 3.1 A ist 1,7567 ha groß.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen werden 120.402 Wertpunkte erreicht (siehe Unterlage 9.3).

Ausgleichsfläche 3.2 A

Die Ausgleichsfläche 3.2 A „Grünlandextensivierung“ liegt in der Gemeinde und Gemarkung Schondra südöstlich der Ortslage Schondra am sogenannten „Kreißberg“ auf einer Teilfläche der FINr. 1492/ 38 (siehe Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan, Unterlage 9.1 Blatt 3).

Der gesamte nordostexponierte Hang der Basaltkuppe des „Kreißbergs“ weist unterschiedlich extensiv genutzte Grünlandflächen auf, die von Hecken und Feldgehölzen auf Lesesteinriegeln durchzogen ist. Die Basaltkuppe selbst wird von einem mittelalten Buchenlaubwald eingenommen.

Auf der geplanten Ausgleichsfläche soll durch die geplante Extensivierung der Grünlandnutzung Lebensraum für die inzwischen selten gewordenen Tier- und Pflanzenarten der mageren Extensivwiesen entstehen.

Auf der Ausgleichsfläche, die derzeit als mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (G211) genutzt wird, ist folgende Maßnahme zur Entwicklung von Biotopfunktionen vorgesehen:

- extensive Wiesenutzung mit ein- bis zweimaliger Mahd mit Entfernung des Mähgutes und Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz

Bewertung aus der Sicht der BayKompV

Die Ausgleichsfläche 3.2 A ist 1,3800 ha groß.

Mit der vorgesehenen Maßnahme werden 26.950 Wertpunkte erreicht (siehe Unterlage 9.3).

Dem Ausgleichserfordernis von ~~147.141~~ 142.071 Wertpunkten stehen somit Kompensationsmaßnahmen mit zusammen 148.002 WP gegenüber.

Landschaftsbild

Während der Bauzeit in Anspruch genommene Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahme rekultiviert.

Mit folgenden Gestaltungsmaßnahmen, die in den Maßnahmenplänen im M 1 : 2 000 (Unterlage 9.2) dargestellt sind, wird das Landschaftsbild neu gestaltet:

- **Pflanzung von Autobahnbegleitgehölzen (Gestaltungsmaßnahme 4.1 G):** Die Wiederherstellung der Böschungsbepflanzung bzw. die Neuanlage von Gehölzriegeln ist an den Absetz- und Rückhaltebecken unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstände zu Bauwerken und Infrastrukturleitungen vorgesehen. Diese werden als Feldgehölzen mit ca. 5 % Heistern (Feld-Ahorn, Vogel-Kirsche) und 95 % Straucharten (Hecken-Rose, Hasel, Schlehe, Weißdorn) gepflanzt.
- **Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Obstbäumen (Gestaltungsmaßnahme 4.2 G):** Zur landschaftsgerechten Einbindung ist die Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Obstbäumen an den Absetzbecken mit Rückhaltebecken zur landschaftsgerechten Einbindung der Dammböschungen unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstände zu Grundstücksgrenzen, Bauwerken und Infrastrukturleitungen vorgesehen. Dazu ist die Pflanzung von Hochstämmen von Feld-Ahorn, Vogel-Kirsche und Elsbeere aus gebietseigenen Herkünften bzw. von Obstbaumhochstämmen in standortheimischen, regionaltypischen Sorten geplant.

- **Landschaftsrassenansaat (Gestaltungsmaßnahme 4.3 G):** Ansaat einer Landschaftsrassenmischung (Regiosaatgut) zur Erstbegrünung der Böschungen und Nebenflächen mit geringem Oberbodenauftrag und geringer Saatgutmenge
- **Waldaufforstung zur Rekultivierung im Baufeld (Gestaltungsmaßnahme 4.4 G):** Standortgerechte Laubwaldaufforstung, ggf. mit erforderlichem Pflanzschutzzaun (zeitlich beschränkt) zur Sicherung der Kultur.

7 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten (Anlage 4 zum UVP, Pkt. 11)

Die technischen Grundlagen für die Bewertung Immissionen und Lärm sind im Erläuterungsbericht Unterlage 1, Abschnitt 6.1 erläutert.

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

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Unterlage 19.3) kommt zu dem Ergebnis, dass sich für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch den Ersatzneubau der Talbrücke Thulba unter Berücksichtigung der eingriffsmindernden Maßnahmen (v.a. 1.1 V bis 1.4 V sowie 2.1 V bis 2.5 V) keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ergeben.

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 Flächenbedarfs erfolgt nach der Bayerischen Kompensations-Verordnung (BayKompV, 2014).

Die Konflikte sind in den tabellarischen Gegenüberstellungen von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.3) schutzgut- bzw. funktionsbezogen quantifiziert und zusammengefasst beschrieben.

Quellen (Anlage 4 zum UVP, Pkt. 8)

Zur Erfassung der Nutzungs- und Vegetationsstruktur wurden vom Planverfasser im Untersuchungsgebiet im Frühsommer und Sommer 2016 eigene Erhebungen durchgeführt. Dabei wurden die Biotop- und Nutzungstypen (BNT) entsprechend der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensations-Verordnung (BayKompV, 2014) innerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst.

Die Bestandserfassung ist im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan M 1 : 2 000 (Unterlage 19.2, Blatt 1 und 2) dargestellt.

Die Angaben der Artenschutzkartierung (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Stand 9/2015) wurden ausgewertet und eigene Erhebungen zu Brutvögeln und Fledermäusen sowie den Einzelarten Biber, Haselmaus, Zauneidechse und Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling durchgeführt.

Neben den Ergebnissen der eigenen Erhebungen wurden bestehende, verfügbare Daten ausgewertet (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Datengrundlagen

Datengrundlage/ Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	02/2016	Erhalten von der ABD-N
Gemeindegrenzen	Fachinformationssystem Naturschutz: http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm	02/2016	Erhalten von der ABD-N
Orthofotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	7/2014	Erhalten von der ABD-N
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	http://www.stmwivt.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm/landesentwicklungsprogramm_bayern_lep/	1/2015	
Regionalplanung (Vorbehaltsgebiete, Vorrangflächen, Regionale Grünzüge, etc.)	http://www.regierung.unterfranken.bayern.de/landesentwicklung/regionalplanung	9/2016	
Waldfunktionsplan (Waldfunktionen, Bannwald)	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)	5/2009	Erhalten von der LWF 10/2016
Ökoflächenkataster LfU	www.lfu.bayern.de/natur/oekoflaechenkataster/	10/2016	Keine Ökokatasterflächen im UG
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG, NP etc.)	LfU (www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/)	9/2016	
Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt			
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung d. LfU	1990	
	Eigene Vegetations- und Nutzungskartierung mit Erfassung von Biotoptypen gemäß Kartierschlüssel LfU 2010 bzw. ergänzend nach Biotopwerteliste zur Anwendung der BayKompV 2014 (Planungsbüro Glanz) ABSP Landkreis Bad Kissingen	3-8/ 2016	
		1993	
Faunistische Daten	ABSP	1993	
	ASK-Daten des LfU	9/2015	
	Angaben der Reg. Ufr. zur Abstimmung des Artenspektrums hinsichtlich speziellem Artenschutz	10/2016	
	Eigene Erhebungen zu Fledermäusen, Biber, Haselmaus, Zauneidechse und Brutvögeln (Planungsbüro Glanz)	9/2015-9/2016	
Boden			
Geologie und Bodenkunde	GeofachdatenAtlas (LfU) (www.bis.bayern.de)	3/2016	
Geotope	Geotope Daten und Karten(LfU) (www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_dat/en/geotoprecherche/de)	10/2016	Keine erfassten Geotope im UG
Bodendenkmale	BayernViewer-Denkmal (geoportal.bayern.de)	8/2017	

Datengrundlage/ Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Wasser			
Schutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Wassersensible Bereiche		2/2016	Erhalten von der ABD-N
Hydrologie	GeofachdatenAtlas (LfU) (www.bis.bayern.de)	2/2016	
Klima / Luft			
Klimadaten	Klimadaten Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland (Deutscher Wetterdienst DWD) Regionaler Klimaatlas (www.regionalerklimaatlas.de) Klimakarten (LfU, LWL, DWD) (www.lfu.bayern.de/wasser/klimakarten/)	1999	
		2/2016	
		1/2016	
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete, Leitbahnen für Kalt- und Frischluft Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion Klimawirksame Barrieren und sonstige Vorbelastungen	Geländebegehung (Planungsbüro Glanz), abgeleitet aus Flächennutzung und Topografie	3-8/ 2016	
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. Waldränder, Ortslagen, Gehölze und Bäume)	Geländebegehung (Planungsbüro Glanz)	3-8/ 2016	
Erholungsnutzungen (z.B. Wander- und Radwege)	Geländebegehung (Planungsbüro Glanz)	3-8/ 2016	
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Geländebegehung (Planungsbüro Glanz)	3-8/ 2016	