

Straßenbauverwaltung:	Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Schweinfurt
Straße / Abschnittsnummer / Station:	B286_540_1,973 - B286_560_0,279

B 286, Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B8) Anbau Überholfahrstreifen, Abschnitt 2 Unterspiesheim

PROJIS-Nr.: -

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 19.4

Angaben über die Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 16 UVPG zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht)

aufgestellt: Schweinfurt, den 14.12.2020 Staatliches Bauamt Dr. Fuchs, Ltd. Baudirektor	

Bearbeitung

Planungsbüro Glanz

Am Wacholderrain 23
97618 Leutershausen

Leutershausen, 24. November 2020

Dipl. Ing. Miriam Glanz, Landschaftsarchitektin

Inhaltsverzeichnis

0	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts (§16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG)	6
1	Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (§16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG).....	11
1.1	Angaben zum Standort	11
1.2	Angaben zu Art, Umfang und Größe des Vorhabens	11
1.3	Weitere wesentlichen Merkmale des Vorhabens	12
2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§16 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Anlage 4 Nr. 3 UVPG)	13
2.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	13
2.2	Beschreibung der Schutzgüter.....	14
2.2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	14
2.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	14
2.2.3	Schutzgüter Fläche und Boden	19
2.2.4	Schutzgut Wasser	20
2.2.5	Schutzgut Luft und Klima.....	20
2.2.6	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild	20
2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	21
2.2.8	Wechselwirkungen	21
2.3	Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens...21	
3	Beschreibung der Merkmale des Vorhabens, des Standorts und der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (§16 Abs. 1 Nr. 3 und 4 UVPG).....	22
3.1	Maßnahmenübersicht	22
3.2	Vermeidungsmaßnahmen.....	23
3.2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	23
3.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	23
3.2.3	Schutzgüter Fläche und Boden	27
3.2.4	Schutzgut Wasser	28
3.2.5	Schutzgut Luft und Klima.....	28
3.2.6	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild	28
3.2.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	28
3.3	Gestaltungsmaßnahmen.....	29
3.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	29
4	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§16 Abs. 1 Nr. 5 i.V.m. Anlage 4 Nr. 4 UVPG).....	34
4.1	Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit.....	34
4.1.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen	34
4.1.2	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	34
4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	35

4.2.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen	35
4.2.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	35
4.2.3	Auswirkungen auf besonders / streng geschützte Arten (Anlage 4 Nr. 10 UVPG).....	36
4.2.4	Fazit Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	36
4.3	Schutzgüter Fläche und Boden.....	37
4.3.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen	37
4.3.2	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	37
4.3.3	Fazit Schutzgut Boden und Fläche	37
4.4	Schutzgut Wasser.....	38
4.4.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen	38
4.4.2	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	38
4.4.3	Fazit Schutzgut Wasser.....	38
4.5	Schutzgut Luft und Klima	39
4.5.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen	39
4.5.2	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	39
4.5.3	Fazit Schutzgut Luft und Klima	39
4.6	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild.....	39
4.6.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen	39
4.6.2	Fazit Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild.....	40
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	40
4.8	Wechselwirkungen.....	40
5	Übersicht über anderweitige geprüfte Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen (§16 Abs. 1 Nr. 6)	40
6	Beschreibung der Methoden oder Nachweise zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen sowie Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 4 Nr. 11 UVPG)	41
7	Referenzliste der Quellenangaben (Anlage 4 Nr. 12 UVPG).....	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Maßnahmenübersicht.....	22
Tabelle 2: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit).....	34
Tabelle 3: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt).....	36
Tabelle 4: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgüter Fläche und Boden).....	37
Tabelle 5: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Wasser)	38
Tabelle 6: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Luft und Klima)	39
Tabelle 7: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild).....	39
Tabelle 8: Datengrundlagen	43

0 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts (§16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG)

Vorhaben

Das Staatliche Bauamt Schweinfurt plant den wechselseitigen Anbau von Überholfahrstreifen an die Bundesstraße B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8) im Abschnitt 2 bei Unterspiesheim.

Der betroffene Streckenabschnitt der Bundesstraße B 286 liegt im Landkreis Schweinfurt in der Gemeinde und Gemarkung Schwebheim, in der Gemarkung Heidenfeld der Gemeinde Röthlein sowie der Gemarkung Unterspiesheim der Gemeinde Kolitzheim. Am Südenende des Abschnitts schließt die Gemarkung Oberspiesheim an, in der ganz im Osten auch ein Teil der vorgesehenen Ausgleichsflächen zu liegen kommt.

Die Bundesstraße B 286 weist zwischen der A 70 bei Schweinfurt und der A 3 bei Wiesentheid nur unzureichende Überholmöglichkeiten auf. Daher ist es erforderlich, die Bundesstraße B 286 verkehrsgerecht und verkehrssicher auszubauen. Hierzu werden zwischen Schwebheim und Wiesentheid in acht unabhängig voneinander realisierbaren Abschnitten Überholfahrstreifen angebaut.

Durch den schlechten Zustand der bestehenden Fahrbahn ist eine Sanierung des vorhandenen Oberbaues erforderlich.

Die hier vorliegende Planung beschreibt die Maßnahmen im Abschnitt 2 zwischen Schwebheim (Querung des Heidenfelder Mühlbachs) bis nach der Anschlussstelle Unterspiesheim.

Der Anbau des Überholfahrstreifens im Abschnitt 2 Unterspiesheim an der B 286 beansprucht dauerhaft oder vorübergehend insgesamt 148.736 m² an Grund und Boden (ohne externe Ausgleichsflächen).

Davon entfallen auf die Versiegelung 32.800 m² abzgl. 14.265 m² Entsiegelung im Straßenrandbereich, also 18.535 m² Netto-Neuversiegelung. Weiterhin werden 98.436 m² unbefestigte Nebenflächen sowie angrenzende Wälder und landwirtschaftliche Nutzflächen überbaut.

Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen umfassen ca. 17.500 m².

Zusätzlich werden ca. 36.385 m² außerhalb des Straßenkörpers zur Kompensation des Eingriffs beansprucht.

Das Verkehrsaufkommen auf der Bundesstraße B 286 wird durch den geplanten Anbau von Überholfahrstreifen nur zu einer geringen zusätzlichen Verkehrsbelastung (verglichen mit der allgemeinen Verkehrsentwicklung mit einer deutlichen Steigerung der Verkehrsmengen) führen.

Alternativen und Varianten

Die Linienführung der B 286 ist weitestgehend vorgegeben. Wahlmöglichkeiten bestehen lediglich bei der Wahl der Ausbauseite.

Zur Wahl stehen ein Anbau auf der Ost- bzw. Anbau auf der Westseite.

Die Untersuchung zur Wahl der Ausbauseite wurde abschnittsübergreifend durchgeführt, da die Rahmenbedingungen für Abschnitt 2 und 3 nahezu identisch sind.

Auf der Westseite der B 286 befindet sich im Abschnitt 3 der Ortsteil Oberspiesheim der Gemeinde Kolitzheim. Das nächstgelegene Wohngebäude ist rund 200 m von der Bundesstraße entfernt. Etwas weiter nördlich ist der Ortsteil Unterspiesheim im Abschnitt 2 vorhanden. Hier liegt das nächstgelegene Wohngebäude mit 104 m deutlich näher an der Bundesstraße.

Beim östlichen Anbau der Bundesstraße wird der Abstand zu den bestehenden Wohngebäuden nicht verringert.

Beim östlichen Anbau ergibt sich, nach Auswertung der faunistischen Erhebungen, der Eingriff in das Waldgebiet „Gehäu“ zwischen Schwebheim im Norden und Unterspiesheim im Süden günstiger als bei einem Anbau im Westen.

Die zur Verfügung stehenden öffentlichen Grundstücke weisen in beiden Abschnitten Breiten auf, die den Anbau einer zweiten Richtungsfahrbahn auf der Ostseite der bestehenden Bundesstraße mit deutlich geringerem Grunderwerb gegenüber einem Anbau im Westen ermöglichen.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass lediglich die Verbreiterung der Bundesstraße nach Osten die gesetzliche Forderung nach Eingriffsminimierung erfüllt. Sie wird abschnittsübergreifend favorisiert, da sich kein Kriterium ergibt, das alleine oder in Kombination mit anderen Kriterien den höheren Eingriff der Westvariante rechtfertigt.

Auswirkungen

Die Betrachtung der Auswirkungen von Lärm- und Luftschadstoffemissionen auf das **Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit** führen zu folgenden Ergebnissen:

In der Ortslage Unterspiesheim ergeben sich an 14 Immissionsorten die Anspruchsgrundlagen für Lärmvorsorgemaßnahmen.

Aus diesem Grund wird als aktive Lärmschutzmaßnahme ein bis zu 2,00 m hoher Lärmschutzwall zwischen Bau-km 2+365 und Bau-km 2+880 hergestellt.

Im Hinblick auf Luftschadstoffe ergeben sich keine Überschreitungen der Grenzwerte der 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung.

Durch das Straßenbauvorhaben verursachte Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Luftverunreinigungen bzw. zusätzliche Maßnahmen zur Luftreinhaltung sind somit nicht erforderlich.

Vorhandene Wegebeziehungen für die land- und forstwirtschaftliche Erschließung, aber auch als örtliche Naherholungsangebote werden wieder hergestellt, vorhandene Brückenbauwerke (v.a. Brücke der GVS Unterspiesheim-Grettstadt bei Bau-km 2+357) werden neu errichtet.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** können durch umfangreiche Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und durch verringerte Flächeninanspruchnahme reduziert werden.

Im Zuge des Anbaus werden landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen und Gärten, Feuchtlebensräume, Hecken und Feldgehölzen, Extensivwiesen und frische Staudenfluren, überwiegend naturnahe mittelalte und alte laubholzbetonte Wälder sowie Straßenbegleitgrün beansprucht, die durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können.

Die Verbreiterung der Bundesstraße um eine Fahrspur (Überholfahrstreifen) führt für wenig mobile Arten zu einer weiteren Verstärkung von Barriereeffekten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Biotopverbundes und der faunistischen Funktionsbeziehungen durch eine Zunahme von Trenn- und Zerschneidungswirkungen lassen sich unter Berücksichtigung der bereits erheblichen Vorbelastung und Trennwirkung durch die stark befahrene Bundesstraße B 286 nicht erkennen.

Für den überwiegenden Anteil der betroffenen streng geschützten Arten kann die Einhaltung der Zugriffsverbote durch geeignete Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung gesichert werden (Brutvögel, Fledermäuse und Haselmaus). Für die Zauneidechse verbleibt ein mögliches Tötungsrisiko nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG für einzelne Individuen

sowie Eiablage- und Winterruheplätze, für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ein mögliches Schädigungsrisiko für Fortpflanzungs- und Ruhestätten, jeweils im Baufeld. Auswirkungen des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sowie den Erhaltungszustand der Arten in der Biogeografischen Region können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF- sowie FCS-Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Für beide Arten sind die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG gegeben.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Unteren Keuper mit Ton-, Gelbkalk- und graugrünen Feinsandsteinen, wird allerdings durch holozäne Ablagerungen überprägt. In den Niederungen herrschen Talfüllungen des ungegliederten oder jüngeren Holozäns vor, im Waldgebiet „Gehäu“ liegen auf den Schichten des Unteren Keupers noch unterschiedlich mächtige Flugsandschleier, die teils auch die anmoorigen Talfüllungen überdecken.

Auf diesem Untergrund haben sich sandige bis sehr sandige Lehme bzw. lehmige Sande mittlerer Bodengüte entwickelt, bei Grundwassernähe u.U. auch anmoorige Standorte. Die natürliche Bodenentwicklung ist insbesondere im Bereich der Böschungen und Straßennebenflächen verändert.

Durch die Verkehrswege (B 286, Staatsstraße, Gemeindeverbindungs-, Erschließungs- und Anliegerstraßen) sowie die Siedlungsflächen sind erhebliche Teile des Untersuchungsgebietes versiegelt.

Altlasten im Untersuchungsgebiet sind nicht bekannt.

Die Auswirkungen auf die **Schutzgüter Fläche und Boden** wurden durch die im Zuge des Planungsprozesses erhebliche reduzierte Inanspruchnahme von Flächen des ostseitigen Waldrands, durch Reduzierung des Baufeldes und der Baustraßenbreite sowie die vorgesehenen unterirdischen Sedimentationsanlagen vermindert. Vorübergehend beanspruchte Flächen werden rekultiviert.

Es verbleibt eine Versiegelung von ca. 32.800 m², abzgl. Entsiegelung von 14.265 m², also 18.535 m² Netto-Neuversiegelung. Ca. 98.436 m² werden neu überbaut.

Das Netz der Oberflächengewässer ist aufgrund der vergleichsweise geringen Niederschläge und der Durchlässigkeit des Untergrundes trotz des hohen Grundwasserstands dünn. Für das **Schutzgut Wasser** von Bedeutung sind der Armutigraben und der Brückenwasengraben und der Graben zum Heidenfelder Mühlbach, die alle nach Westen in Richtung Marbach und dann in den Main entwässern, sowie weitere kleine Zuflüsse, die in östliche Richtung und dann nach Norden über den Unkenbach in den Main entwässern von Bedeutung. An diesen Gräben befinden sich auch wassersensible Gebiete, die durch den Einfluss von Wasser und vor allem durch zeitweise hoch anstehendes Grundwasser geprägt sind.

Vorhandene Gewässerquerungen werden erhalten und verlängert.

Die Risiken von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser im Baubetrieb, im Straßenverkehr und im Havariefall werden mit der Anpassung der bestehenden weitgehend unregelmäßigen Entwässerung erheblich verkleinert. Durch die breitflächige Versickerung über das Bankett in die neuen seitlich angeordneten Rasenmulden sowie die Sammlung und Ableitung über Muldenabläufe und Rohrleitungen in unterirdische Sedimentationsanlagen wird das auf der Straße anfallende Oberflächenwasser gereinigt und gepuffert an die Vorfluter abgeleitet.

Durch die Versiegelung wird die Grundwasserneubildungsrate verringert.

Die Waldflächen beidseits der Bundesstraße B 286 sind als regionaler Klimaschutzwald im Wald-funktionsplan (Stand Waldfunktionsplan der Region 3 Main-Rhön, Mai 2015) ausgewiesen.

Die Betroffenheit des **Schutzgutes Luft und Klima** ist gering. Eine klimatische Ausgleichsfunktion besitzen die betroffenen Gehölze und Waldflächen auf der Ostseite der B 286, die allerdings durch die bestehende B 286 vorbelastet sind, so dass sich der Eingriff lokalklimatisch nicht wesentlich auswirkt.

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes ist durch die flachwelligen, entweder großflächig bewaldeten oder intensiv landwirtschaftlich genutzten Ebenen und die Böschungen der Bundesstraße, die in der weitgehend ausgeräumten Landschaft eine wichtige landschaftliche Leitlinie darstellen, geprägt. In den angrenzenden Landschaftsbereichen finden sich nur wenige Kleinstrukturen (Gehölzreihe am Armutigraben und Brückenwasengraben, Einzelbäume und Baumgruppen am Ortsrand von Unterspiesheim).

Die vorhandene Bundesstraße beeinträchtigt zwar die Erholungseignung der Landschaft (z.B. durch Lärm und visuelle Störung), stellt aber aufgrund ihrer geländenahen, landschaftsgerechten Trassierung derzeit und auch in Zukunft keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

Durch die Reduzierung des seitlichen Baufeldes insbesondere in den Abschnitten mit angrenzenden wertvollen Gehölzen und Waldbeständen wird der Eingriff in das **Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild** minimiert.

Die Gehölzstrukturen bleiben – wenigstens teilweise - als Sichtkulissen wirksam und dienen mit den ergänzenden Neupflanzungen auch weiterhin der Einbindung der Anlagen in das vorbelastete Orts- und Landschaftsbild.

Hinsichtlich des **Schutzgutes Kultur- und Sachgüter** sind nach derzeitiger Einschätzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die verbleibenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden und Landschaft werden durch verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen vermindert. Die verbleibenden Auswirkungen auf diese Schutzgüter können durch Kompensationsmaßnahmen im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Werten und Funktionen von Natur und Landschaft gleichartig ausgeglichen oder gleichwertig ersetzt werden. Nach der Ermittlung des Flächenbedarfes nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV, 2014) beträgt das Ausgleichserfordernis 240.402 WP.

Geplant sind 4 Ausgleichsmaßnahmen 4.1 A sowie 4.2 A-FCS bis 4.4 A-FCS auf insgesamt 36.385 m², auf denen 262.581 Wertpunkte generiert werden können. Diese dienen der Kompensation der Waldflächenverluste im unmittelbaren Anschluss an die betroffenen Waldgebiete (4.1 A) sowie der Entwicklung von wertvollen und strukturreichen Offenlandbiotopen im Umfeld der Unkenbachniederung und der dortigen Europäischen Schutzgebiete (4.2 A-FCS bis 4.4 A-FCS).

Mit dem Ausbau der Bundesstraße B 286 im Bauabschnitt 2 werden keine geschützten Teile von Natur und Landschaft gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG betroffen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der beiden Natura 2000-Gebiete

- Vogelschutzgebiet DE 6027-472: „Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland“ liegt mit der Teilfläche .02 am Unkenbach teilweise nur etwa 40 m Meter östlich der Bundesstraße auf der Ostseite des Waldgebiets „Gehäu“ und
- Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) Nr. DE 6027-371 „Unkenbachaue mit Sulzheimer Gipshügel und Grettstädter Wiesen“ mit der Teilfläche .02 an der Unkenbachaue ca. 1.250 m nordöstlich

sind durch den Anbau des Überholfahrstreifens an die Bundesstraße B 286 aufgrund der geringen Reichweite des Eingriffs und der Entfernungen zu den beiden Schutzgebieten nicht zu erwarten.

Ein Teil der vorgesehenen Ausgleichsflächen mit ca. 2,7 ha wird innerhalb bzw. im unmittelbaren Anschluss an die beiden Europäischen Schutzgebiete am Unkenbach östlich des Eingriffsbereichs (Flurlage „Röst“ sowie am Moorhäggraben) vorgesehen.

Mit den vorgesehenen Ausgleichsflächen entstehen dort zusätzliche trockene Sandlebensräume und Saumbereiche, also typische Lebensraumtypen des FFH-Gebietes, von denen auch kennzeichnende Vogelarten des Vogelschutzgebietes wie der Ortolan und die Europäischen Schutzgebiete insgesamt profitieren.

Nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützte Biotope werden von der Baumaßnahme im Bereich der Röhrichte bzw. Hochstaudenfluren und Sumpfgebüsche entlang der Gräben (Armutsgaben, Brückenwasengraben, Graben zum Heidenfelder Mühlbach) und Pfeifengraswiesen in den Waldgebieten westlich der Bundesstraße B 286 bauzeitlich auf ca. 398 m² betroffen. Vergleichbare Flächen entstehen auf den wieder hergestellten Bereichen am Böschungsfuß sowie auf der Ausgleichfläche 4.3 A-FCS am Moorhäggraben auf ca. 570 m² wieder neu.

Mit dem wechselseitigen Anbau von Überholfahrstreifen an die Bundesstraße B 286 Schweinfurt – Gerolzhofen – Enzlar (B 8) im Abschnitt 2 bei Unterspiesheim verbleiben nach Abschluss aller vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG.

1 Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (§16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)

1.1 Angaben zum Standort

Der betroffene Untersuchungsbereich liegt im Landkreis Schweinfurt in der Gemeinde und Gemarkung Schwebheim, in der Gemarkung Heidenfeld der Gemeinde Röthlein sowie der Gemarkung Unterspiesheim der Gemeinde Kolitzheim. Am Südende des Abschnitts schließt die Gemarkung Oberspiesheim an, in der ganz im Osten auch ein Teil der vorgesehenen Ausgleichsflächen zu liegen kommt.

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen ca. 3,4 km langen Korridor entlang der bestehenden Bundesstraße B 286. Der Untersuchungskorridor ist beidseits mindestens 250 m tief. Diese pauschale Abgrenzung wurde im Zuge der Bestanderhebung an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

Der Untersuchungsraum beginnt im Nordwesten ca. 130 m nördlich der Querung des Heidenfelder Mühlbachs und ca. 470 m nordwestlich des Überführungsbauwerks der Staatsstraße St 2271 von Schwebheim nach Unterspiesheim. Der Untersuchungsraum endet am Ende der Einfädelspur der Staatsstraße St 2271 an der AS Unterspiesheim in die Richtungsfahrbahn Gerolzhofen.

Die Baumaßnahme umfasst auch bauliche Anpassungen an dieser Anschlussstelle.

1.2 Angaben zu Art, Umfang und Größe des Vorhabens

Die Gesamtlänge des Ausbauabschnittes 2 beträgt 3.280 m, auf 2.450 m Länge wird wechselseitig ein Überholfahrstreifen angebaut.

Die bestehende zweispurige Fahrbahn der Bundesstraße B 286 besitzt derzeit eine Breite von ca. 8,5 m. Für den Anbau der Überholfahrstreifen wird der Regelquerschnitt RQ 11,5+ entsprechend RAL 2012 (Richtlinie für die Anlage von Landstraßen, Ausgabe 2012) zu Grunde gelegt, der incl. der Randstreifen eine versiegelte Breite von 12,00 m aufweist. Der geplante Anbau des Überholfahrstreifens wird auf der Ostseite der bestehenden Bundesstraße angelegt.

Bei einbahnig, dreispurigen Querschnitten sind aus Gründen der Verkehrssicherheit regelmäßig Nothaltebuchten erforderlich. Diese sind vorzugsweise in der Mitte der einspurigen Abschnitte anzulegen. Im Bauabschnitt 2 sind zwei Nothaltebuchten (in Fahrtrichtung Schweinfurt bei Bau-km 0+848 bis Bau-km 0+932 mit 84 m Länge und in Fahrtrichtung Gerolzhofen bei Bau-km 2+238 bis Bau-km 2+350 mit 112 m Länge) vorgesehen.

Vorab sollen die Überführungsbauwerke hergestellt werden.

Die Herstellung des Überführungsbauwerkes der St 2271 über die B 286 (BW 01) bei Bau-km 0+376 inklusive der angrenzenden Streckenabschnitte macht die vorübergehende Sperrung der Staatsstraße im betroffenen Abschnitt erforderlich.

Die Herstellung des Überführungsbauwerkes der GVS Unterspiesheim – Grettstadt über die B 286 (BW 02) bei Bau-km 2+357 inklusive der angrenzenden Streckenabschnitte macht die vorübergehende Sperrung der Gemeindeverbindungsstraße im betroffenen Abschnitt erforderlich.

Das Überführungsbauwerk im Zuge der Anschlussstelle Unterspiesheim (BW 03) bei Bau-km 3+019 liegt ca. 18 m südöstlich des Bestandsbauwerkes und kann somit unter Aufrechterhaltung des Anschlussstellenverkehrs hergestellt werden.

Wegen des Umfangs der Maßnahme, insbesondere der Kombination des Streckenbaus mit 3 Überführungsbauwerken, soll der anschließende Streckenbau unter Vollsperrung stattfinden.

Hierdurch werden die verkehrlichen Behinderungen infolge der Baumaßnahme zeitlich auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß beschränkt. Diese Vorgehensweise hat sich bereits bei der Ausführung des Abschnittes 3 Oberspiesheim bewährt.

Weiterhin werden die erforderlichen parallel zur Bundesstraße B 286 verlaufenden Wirtschaftswege angepasst.

Die detaillierten Angaben zur technischen Gestaltung der Anlage sind der Unterlage 1 zu entnehmen.

Der Anbau des Überholfahrstreifens im Abschnitt 2 Unterspiesheim an der B 286 beansprucht dauerhaft oder vorübergehend insgesamt 148.736 m² an Grund und Boden (ohne externe Ausgleichsflächen).

Davon entfallen auf die Versiegelung 32.800 m² abzgl. 14.265 m² Entsiegelung im Straßenrandbereich, also 18.535 m² Netto-Neuversiegelung. Weiterhin werden 98.436 m² unbefestigte Nebenflächen sowie angrenzende Wälder und landwirtschaftliche Nutzflächen überbaut.

Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen umfassen ca. 17.500 m².

Zusätzlich werden ca. 36.385 m² außerhalb des Straßenkörpers zur Kompensation des Eingriffs beansprucht.

Eine detaillierte Übersicht zur Flächenbilanzierung ist der Unterlage 9.3 zu entnehmen.

1.3 Weitere wesentlichen Merkmale des Vorhabens

a) Entwässerungsmaßnahmen

Die vorhandene Entwässerung besteht lediglich aus einem straßenbegleitenden Graben und einzelnen Durchlässen. Die Planumsentwässerung ist nicht durchgängig gesichert. Vor der Einleitung in die Vorfluter findet keine Behandlung statt.

Damit entspricht die vorhandene Straßenentwässerung nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik.

Da eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht möglich ist, wird unter Berücksichtigung der topographischen Lage der oberflächigen Entwässerungseinrichtungen, der Mindestüberdeckung von Rohrleitungen und deren Mindestgefälle folgendes Entwässerungskonzept baulich umgesetzt:

Das anfallende verschmutzte Straßenoberflächenwasser der Fahrbahn der Bundesstraße B 286 wird breitflächig über das Bankett in neue, seitlich angeordnete Rasenmulden und Gräben abgeleitet.

Über Muldenabläufe und Rohrleitungen wird das Wasser gesammelt und abgeführt. An geeigneter Stelle, vor den vorhandenen Vorflutern (Graben zum Heidenfelder Mühlbach, Armutsgaben), sind technische Maßnahmen zur Reinigung und Rückhaltung vorgesehen.

Aufgrund der äußerst flachen Topographie und unter Nutzung der vorhandenen Grundstücke des Baulastträgers sind für die Reinigung geschlossene, unterirdische Sedimentationsanlagen vorgesehen.

Die Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers vor Einleitung in den Vorfluter wird mit der Anlage von geschlossenen, unterirdischen Rückhalte-Rigolen sichergestellt.

Die neu herzustellenden Böschungen erhalten eine min. 10 cm dicke Oberbodenandeckung. Das hier anfallende Oberflächenwasser wird, falls es vorher nicht in der belebten Bodenzone versickert, den vorhandenen bzw. geplanten Rasenmulden und Gräben zugeführt.

Diese neue Entwässerung stellt eine erhebliche Verbesserung gegenüber der derzeitigen, weitgehend unregelmäßigen Entwässerung des anfallenden Straßenoberflächenwassers über die Böschungen und abschnittsweise vorhandenen Mulden ohne Drosselung und Reinigung in die anschließenden, teils empfindlichen Gewässer mit geringer Pufferfunktion dar.

Durch die unterirdischen Sedimentationsanlagen kann auf offene Regenrückhalte- und Absetzbecken verzichtet werden, so dass auch keine Amphibienfallen entstehen.

Diese Füllkörper der Entwässerungseinrichtungen werden übererdet, als Schotterrasenflächen ausgebildet und mit einer entsprechenden Rasenmischung mit Kräuteranteil angesät.

Weiterhin ist eine Anpassung der vorhandenen Gewässerdurchlässe mit Verlängerung sowie die Verlegung und Anpassung vorhandener landwirtschaftlicher Anwandwege vorgesehen.

b) Lärmschutz

Die vorliegende Maßnahme ist als wesentliche Änderung im Sinne von § 1, Absatz 2 der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV) zu bewerten.

In der Ortslage Unterspiesheim ergeben sich an 14 Immissionsorten die Anspruchsgrundlagen für Lärmvorsorgemaßnahmen.

Aus diesem Grund wird als aktive Lärmschutzmaßnahme ein bis zu 2,00 m hoher Lärmschutzwall zwischen Bau-km 2+365 und Bau-km 2+880 hergestellt.

c) Wiederverwendung von Stoffen

Durch den bestandsnahen Anbau entstehen relativ geringe Erdbewegungen. Einschließlich der Herstellung von Abtreppungen und Abtrag des vorhandenen Frostschutzmaterials sind rund 9.100 m³ Erdmaterial auszubauen. Einzubauen sind rund 21.600 m³ Erdmaterial. Die zusätzlich benötigten ca. 12.500 m³ Erdmaterial werden aus einem Zwischenlager des AG zugeliefert.

Seitenablagerungen und Seitenentnahmen sind nicht vorgesehen.

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§16 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Anlage 4 Nr. 3 UVPG)

2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum der Mainfränkischen Platten und dort im Naturraum Nr. 137 „Steigerwaldvorland“ und der gleichnamigen naturräumlichen Untereinheit Nr. 137-A zwischen Schwebheim und Unterspiesheim sowie südöstlich von Unterspiesheim. Der Beginn des Ausbauabschnitts im Norden reicht gerade noch in den Naturraum 136 „Schweinfurter Becken“ mit der naturräumlichen Untereinheit „Südliches Schweinfurter Becken (Nr. 136-C) hinein.

Der Untersuchungsraum ist durch eine ausgedehnte Niederung mit Höhen um 220 m ü. NN gekennzeichnet.

Im Nordwesten liegen ackerbaulich genutzte Fluren am Graben zum Heidenfelder Mühlbach, nordöstlich befinden sich Gewerbegebiete von Schwebheim.

Der überwiegende Teil des betroffenen Abschnitts verläuft durch das Waldgebiet „Gehäu“ mit ausgedehnten trockenheitsliebenden Laubwäldern (teils früher mittelwaldartig genutzt) sowie in den flachen Senken der Niederung eingelagerten Feuchtwäldern. Dieser Waldbestand wird von einer breiten Stromleitungstrasse in West-Ost-Richtung durchschnitten.

Im südlichen Untersuchungsraum um Unterspiesheim ist die Ackernutzung - teilweise mit Sonderkulturen wie Spargel - vorherrschend, entlang der Gräben sind vereinzelt Grünlandflächen sowie am Ortsrand zu Unterspiesheim auch Obstwiesenreste und Gartenparzellen vorhanden.

Kleinstrukturen sind selten. Entlang der Straßenböschungen und der landwirtschaftlichen Wege

sind Altgrasfluren vorhanden, an den Gräben Röhrichtbestände, verzahnt mit Hochstaudenfluren und vor allem am Armutigraben auch markante Gewässerbegleitgehölze mit vorherrschenden Pappeln.

Den Feldgehölzen und Hecken entlang der Bundesstraße kommt in der dort weitgehend ausgeräumten Landschaft eine begrenzte landschaftsprägende Bedeutung zu.

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen ca. 3,4 km langen Korridor entlang der bestehenden Bundesstraße B 286. Der Untersuchungskorridor ist beidseits mindestens 250 m tief. Diese pauschale Abgrenzung wurde im Zuge der Bestanderhebung an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

Der Untersuchungsraum beginnt im Nordwesten ca. 130 m nördlich der Querung des Heidenfelder Mühlbachs und ca. 470 m nordwestlich des Überführungsbauwerks der Staatsstraße St 2271 von Schwebheim nach Unterspiesheim. Der Untersuchungsraum endet am Ende der Einfädelspur der Staatsstraße St 2271 an der AS Unterspiesheim in die Richtungsfahrbahn Gerolzhofen.

Die Baumaßnahme umfasst auch bauliche Anpassungen an der Anschlussstelle Unterspiesheim an die St 2271 in Richtung Volkach.

2.2 Beschreibung der Schutzgüter

2.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Nordöstlich des Ausbauabschnitts 2 liegen Gewerbegebiete in der Gemarkung Schwebheim.

Im Südwesten liegt die Ortslage von Unterspiesheim, deren östliche Wohngebiete ca. 100 m westlich der B 286 anschließen.

Für die Naherholung sind vor allem die landwirtschaftlichen Fluren im Nordwesten und Südwesten sowie Südosten, die über das örtliche (landwirtschaftliche) Wegesystem direkt erreichbar sind, von Bedeutung.

2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

a) Pflanzen und Lebensräume

Die Biotop- und Nutzungstypen (BNT) entsprechend der Biotopwertliste der BayKompV wurden im Frühjahr und Sommer 2014 sowie ergänzend 2016 und für die Kompensationsflächen und ihr Umfeld im Sommer 2017 in mehreren Begehungen erfasst und sind im Bestands- und Konfliktplan im Maßstab 1 : 1 000 (Unterlage 19.2) sowie im Maßnahmenplan 1 : 1 000 (Unterlage 9.1) dargestellt.

Am Graben zum Heidenfelder Mühlbach ist an den flachen Uferböschungen ein Schilfröhricht ausgebildet. Im weiteren Verlauf nach Westen herrscht ein V-förmiges Profil mit seitlichen Altgrasfluren vor. Einzelne Gehölzgruppen mit Weiden etc. markieren den Verlauf.

Die Umgebung ist westlich der Bundesstraße ausschließlich ackerbaulich genutzt, Kleinstrukturen fehlen.

Typisch für die Gehölzpflanzungen an den Böschungen der Staatsstraße St 2271 westlich der B 286 sind Feld-Ahorn, Stiel-Eiche, Winter-Linde, Spitz-Ahorn, Berg-Ahorn, Hecken-Rose, Liguster, Schlehe und Eingriffeliger Weißdorn.

Am Baubeginn am Ortsrand von Schwebheim sind an der Grenze des Straßengrundstücks zur ostseitigen Bebauung regelmäßig Feldgehölze ausgebildet, in denen teilweise auch nicht standortheimische Gehölze wie Blaufichten stehen. Zwischen der Staatsstraße St 2271 und der Bundesstraße B 286 findet sich eine von Eichen dominierte Mischwaldaufforstung. Am Rand ist ein

Gehölzsaum mit Schlehe, Blutrotem Hartriegel, Weißdorn, Steinweichsel und Liguster vorhanden.

Der straßenseitige Saum weist typische Arten der Altgrasfluren auf und wird nach Süden immer lückiger und sandiger und zumindest im Straßennahbereich regelmäßig gemäht. Zum ostseitigen Gehölz hin verbuscht die Fläche zunehmend mit Eiche.

Die magere Grünlandfläche unter bzw. unmittelbar östlich der Brücke der Staatsstraße St 2271 ist vergleichsweise artenreich und weist in den Grabenrandbereichen auch das Pfeifengras auf. Die Fläche wird vergleichsweise spät im Jahr gemulcht.

Die Waldbestände westlich und östlich der Bundesstraße nördlich der Leitungstrasse sind von Stiel- und Trauben-Eiche dominiert und weisen außerdem Hänge-Birke (Winter- und Sommer-Linde, Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Berg-Ulme und Hainbuche auf. In der Krautschicht dominiert teilweise das Landreitgras auf lichten, trockenen und wechselfeuchten Standorten. Weiterhin sind abschnittsweise auch einzelne Eschen und Haseln eingelagert.

Darüber hinaus finden sich auch kleine Inseln mit Kiefern-Fichten- oder Fichten-Douglasien-Beständen, wechselfeuchten Birken-Wäldchen oder Fichtenforste mit geringen Anteilen von Eiche und Esche unterpflanzt.

An den Waldsäumen entlang der Bundesstraße B 286 stehen je nach Standortbedingungen auf den trockeneren Flächen häufig auch die Erbsen-Wicke und die Kassuben-Wicke. Ein sehr schmaler Strauchsaum mit einzelnen Liguster und Schlehen ist nur an wenigen Abschnitten vorhanden.

Im Westen der Leitungstrasse hat sich ein vorwaldähnlicher Sukzessionsbestand entwickelt, in dem neben jungen Stiel-Eichen und Hänge-Birken auch Faulbaum und Wald-Kiefer vorhanden sind. Darunter stehen je nach Standort bzw. Relief kleinräumig entweder Pfeifengras zusammen mit Echter Betonie und Färberscharte oder an den trockeneren Stellen Land-Reitgras mit Färberginster und Weidenblättrigem Alant.

Sehr kleine Flächen sind auch mit einem Land-Röhricht aus Schilf bestanden. Östlich der Bundesstraße prägen hauptsächlich Sukzessionsgebüsche mit Hänge-Birke und Wald-Kiefer und einzelnen Winter-Linden sowie Landreitgrasfluren und Pfeifengrasherden die Leitungstrasse. Weiter östlich setzt sich ein jüngerer Sukzessionsbestand mit Schilf und Pfeifengras fort.

Südlich der Leitungstrasse sind die Waldbestände insgesamt feuchter, so dass zunehmend die Hänge-Birke in der Baumschicht und in der Krautschicht regelmäßig Pfeifengras auftreten.

In einer feuchten Senke sind ausgedehnte Birken-Kiefern-Bestände mit Pfeifengras, Brombeere, Schlank-Segge, Braunwurz und Echem Baldrian vorhanden. Dabei ist auffällig, dass die Bodenverhältnisse oberflächlich sandig und gleichzeitig feucht bis staunass sind. In einem Kernbereich hat sich ein ausgedehntes Faulbaumgebüsch mit einem Unterwuchs aus Pfeifengras entwickelt (Biotopfläche 130-001).

Die südlich anschließenden, wiederum etwas höher liegenden Eichenwälder waren früher vermutlich mittelwaldartig genutzt, worauf die deutlich zweigeteilte Schichtung mit herrschender Eiche und darunter stehender zweiter Baumschicht mit Hainbuche, Winter-Linde etc. hinweist.

Für die Waldbereiche liegen aus der Artenschutzkartierung ältere Nachweise von seltenen Pflanzenarten wie Sumpf-Wolfsmilch, Sumpf-Haarstrang und Sumpf-Quendel, in den trockeneren Bereichen westlich der Bundesstraße auch Schmalschuppiger Perücken-Flockenblume, Hirsch-Haarstrang, Schwärzender Platterbse, Weichem Lungenkraut, Färberscharte und Kassuben-Wicke vor, die im Untersuchungsbereich aber nur teilweise angetroffen wurden.

Auf den Böschungen der Bundesstraße ist bei trockenen Standorten eine grasreiche Altgrasflur vorhanden. In den feuchteren Mulden steht Arten der Hochstaudenfluren und feuchten Wiesen und in den Mulden auch etwas Schilf.

Am Südende des Waldgebietes „Gehäu“ wurde auf einer ehemaligen Parkplatzfläche der Bundesstraße eine Ökokontofläche angelegt. Dort hat sich neben der älteren Linde aus der ursprünglichen Bepflanzung des Parkplatzes eine Ruderalflur entwickelt, die stark mit Robinie (*Robinia pseudacacia*) verbuscht. Bei der gegenüber liegenden Parkplatzfläche auf der Ostseite wurde die Verkehrsfläche überschüttet, die angrenzenden Gehölzbestände sind als Feldgehölz anzusprechen.

Ab hier schließen sich ausgedehnte Ackerflächen nach Süden bis zum Bauende und nach Westen bis zum Ortsrand von Unterspiesheim an.

Typisch für den Gehölzbewuchs an den Böschungen des Überführungsbauwerks bei Unterspiesheim sind Pflanzungen. Nach Osten geht dieser Bestand in die Hybrid-Pappel-Reihen entlang der Grabenstrukturen über.

Entlang des Armutgrabens sind Hochstaudenfluren und teilweise auch ruderale Schilfbestände vorhanden. Der Verlauf des Gewässers wird durch punktuelle Gehölze markiert. Am Brückenwasengraben stehen immer wieder Fließgewässerbegleitgehölze mit einzelnen Hybrid-Pappeln, älteren einzelnen Weiden sowie Weidengebüsche.

Vergleichsweise trockene Lebensraumstrukturen sind am Ortsrand von Unterspiesheim in der landwirtschaftlichen Flur entlang von Wegen als schmale Säume vorhanden.

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 Feucht- und Fließgewässerlebensräume als seltene, aber typische Lebensräume und Elemente des Biotopverbundes sowie
- alle mageren bzw. extensiv genutzten Wiesen und Altgrasfluren für den Biotopverbund.

b) Lebensraumtypische Tierarten und Tierartengruppen

Dem Planungsgebiet kommt Habitatfunktion für **Tierarten** zu. Aufgrund der durchgeführten Erhebungen sind insbesondere die Tierartengruppen der Vögel (v.a. der wald- und gehölzbewohnenden Brutvögel), die Fledermäuse sowie Haselmaus, Zauneidechse und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling planungsrelevant.

Die wichtigsten Ergebnisse werden nachfolgend kurz dargelegt:

Säugetiere:

Fledermäuse wurden im Rahmen von 4 Begehungen mit Ultraschall-Detektor erfasst. Dabei konnten keine Arten festgestellt werden, die entlang der Straßentrasse patrouillieren. Lediglich im Bereich der Leitungstrasse mit den Gehölzrändern und Offenlandstrukturen wurden nennenswerte Aktivitäten von Fledermäusen (überwiegend Zwergfledermaus, einmal Mopsfledermaus sowie mehrfach von *Myotis spec.*) festgestellt.

Bei der Ortsbegehung am 03.08.2015 wurde eine tote Fledermaus gefunden, die von Frau Claudia Beyer von der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Unterfranken als Bechsteinfledermaus identifiziert wurde.

Größere Höhlen fehlen entlang des betroffenen Waldrandes, v.a. die Kiefern weisen aber Stammrisse und abgeplatzte Rinde und damit entsprechende Quartierangebote auf.

Bei der Kontrolle der Baumhöhlen im November 2018 ergaben sich keine Hinweise auf oder Nachweise von Fledermausquartieren in Bäumen.

Im Bereich des Baufeldes an der Brücke (westlich der B 286) sowie südlich des Waldgebietes „Gehäu“ bis zur Anschlussstelle Unterspiesheim auf beiden Seiten der Bundesstraße wurden die betroffenen Ackerflächen mit einem Puffer von ca. 100 m am 16.05.2018 hinsichtlich **Feldhamsterbauten** kontrolliert.

Im Zuge der Untersuchung wurden keine bewohnten und auch keine unbewohnten/alten Baue auf den Eingriffsflächen gefunden.

In den außerhalb anschließenden Ackerflächen ist der Grundwasserstand durch den Heidenfelder Mühlbach und den Armutgraben und seinen Zuflüsse so hoch, dass eine Anlage von Überwinterungsbauten von vornherein ausgeschlossen werden kann.

2019 wurden bei den Kontrollen der 50 ausgebrachten Nesttubes in insgesamt 12 Nesttubes **Haselmäuse** festgestellt. In zwei anderen Tubes wurde nur Haselmauskot gefunden

Spuren wie frei in der Vegetation gebaute Schlafnester, charakteristische Nussschalen o.ä. wurden auch im Frühjahr und Sommer nicht gefunden. Bei der Höhlenkontrolle im Herbst (8.11.2018) wurden keine Hinweise auf Haselmäuse gefunden.

Am Waldrand entlang der B 286 befinden sich trotz der eher geringen Anteile fruchttragender Sträucher (Haseln, Brombeeren etc.) offensichtlich gut geeignete Lebensräume für Haselmäuse, so dass in diesen Bereichen auch von durchgehenden Vorkommen von Haselmäusen auszugehen ist.

Vögel:

Bei den Begehungen wurde im Offenland zweimal die Feldlerche (einmal südwestlich von Schwebheim, einmal nordöstlich von Unterspiesheim, jeweils ca. 50 – 100 m von der Bundesstraße entfernt) sowie vereinzelt die Goldammer festgestellt. Wiesenschafstelze, Rebhuhn und Kiebitz wurden nicht festgestellt.

Die in der Artenschutzkartierung für den Ostrand des Waldgebietes „Gehäu“ noch genannten Vorkommen des Ortolans sind aktuell alle erloschen (mündliche Auskunft der UNB am LRA SW).

In den Wäldern wurden ausschließlich typische, aber häufige Waldarten beobachtet wie Sommer- und Wintergoldhähnchen. Potentiell sind auch Schwarzspecht, Raufußkauz und Waldkauz zu erwarten.

Das Vorkommen der Turteltaube, die in der Artenschutzkartierung für den nordöstlichen Teil des Waldgebietes „Gehäu“ genannt ist, konnte in den straßennahen Bereichen nicht bestätigt werden, ebenso ein evtl. zu erwartendes Vorkommen des Mittelspechts.

In den Bäumen entlang der Straße befinden sich keine Horste oder Höhlen. Einzelne Bäume (v.a. Kiefern) weisen Stammrisse, Abbruchstellen oder abgeplatze Rinde auf.

Reptilien:

Gezielte Erfassungen zur Zauneidechse mit 3 Begehungen bei optimaler Witterung im Jahr 2014 erbrachten keine Nachweise.

Im Jahr 2018 wurden bei den sechs Begehungen an der gesamten Strecke 50 Zauneidechsen (2 tot und 48 lebendig, davon 9 Adulte und 41 Jungtiere) zwischen Schwebheim und Unterspiesheim festgestellt. Die meisten Reptilien wurden auf der linken Seite der B286 von Schwebheim Richtung Unterspiesheim beobachtet. Der Bewuchs zwischen der Straße und dem Wald bietet Schattenplätze und gute Versteckmöglichkeiten.

Südlich von Schwebheim (bis zur Brücke der St 2271) wurde der größte Zauneidechsenbestand in der gesamten Untersuchungsstrecke festgestellt (30 lebendige Individuen). Südlich (nach der Brücke bis zum Süden des Waldgebietes „Gehäu“) wurden 12 lebendige Zauneidechsen sowie 2 überfahrene Zauneidechsen gefunden.

Ein weiterer kleinerer Bestand mit 5 Zauneidechsen wurde nördlich von Unterspiesheim an der Überführung der GV-Straße nachgewiesen.

An der Auffahrtsrampe bei Unterspiesheim wurde eine lebendige Zauneidechse gefunden.

Amphibien:

In den Gräben des Untersuchungsgebietes konnten nur am Armutigraben Grünfrösche (aber kein Amphibien-Laich) nachgewiesen werden. Dort kommt die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) vor.

Tagfalter:

Im Jahr 2014 wurde eine Erfassung des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) in den Wiesen und entlang der straßenbegleitenden Grasfluren vorgenommen und diese Bereiche auch

hinsichtlich der Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings überprüft. Dabei konnten keine Beobachtungen von Faltern gemacht werden.

Mehrere Exemplare des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wurden bei einem Ortstermin am 03.08.2015 an einem einzelnen Bult des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) – die einzige blühende Pflanze entlang der Straßenböschungen - auf der Westseite der Bundesstraße B 286 bei ca. km 0+930 auf der Straßenböschung zur Entwässerungsmulde festgestellt.

Bei den sechs Begehungen 2018 zur gezielten Suche nach Ameisenbläulingen und ihren Futterpflanzen wurden der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) an mehreren Stellen nachgewiesen, aber keine der Bläulingsarten gefunden.

Nachfalter:

Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers (Weidenröschen) wurden in der Leitungsschneise und an den vom Eingriff betroffenen Waldrändern nicht angetroffen.

Zwei besondere Nachfalter wurden im Untersuchungsgebiet nördlich von Unterspiesheim beobachtet: eine Raupe der tagaktive Nachfalter, die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), auch Russischer Bär genannt, und ein Exemplar der Eichen-Nulleneule (*Dicycla oo*).

Bewertung

Von regionaler Bedeutung sind die Feuchtlebensräume in den Waldniederungen (Pfeifengraswiesen sowie die feuchten Waldbestände) sowie entlang der Grabensysteme (Brückenwasengraben, Armutsgaben, Graben zum Heidenfelder Mühlbach). Dort finden sich allerdings keine seltene Pflanzenarten oder Vorkommen von Rohrweihe, weiteren Wasservögeln sowie dem Kiebitz wie weiter südöstlich „Moorgraben“ oder am „Schwanensee“.

Die ausgedehnten naturnahen Laubwälder mit Restflächen einer mittelwaldartigen Nutzung bieten wertvolle Lebensräume, die in Art und Ausstattung mit dem kleinräumigen Wechsel des Reliefs und damit verbunden dem Grundwasserstand eine hohe standörtliche Vielfalt aufweisen und Lebensraum beispielsweise der Haselmaus sind.

Die Waldränder sowie sandigen Böschungen entlang der Bundesstraße B 286 sind Lebensraum der Zauneidechse.

Die Ackerflächen bieten spezialisierten Offenland-Arten wie der Feldlerche Lebensraum.

c) Biotopverbund

Der Biotopverbund im Untersuchungsgebiet und damit verbunden die Lage der wertvollen (Komplex-)Lebensräume orientiert sich entlang der Talzüge, also vorrangig von Nordosten in Richtung Unkenbach nach Südwesten zum Heidenfelder Mühlbach bzw. zum Marbach (System des Armutsgabens). Dabei hat das ausgedehnte, derzeit bereits von der Bundesstraße B 286 zerschnittene Laubwaldgebiet des „Gehäu“ eine besondere Bedeutung als Schwerpunktlebensraum.

Vorbelastungen bestehen im unmittelbaren Nahbereich der Bundesstraße B 286.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind weitgehend ausgeräumt, Hecken und Feldgehölze finden sich vor allem entlang der Bundesstraße (Anschlussstelle Unterspiesheim) und an den Gewässern im Südosten (Armutsgaben und Brückenwasengraben).

d) Schutzgebiete und Objekte

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

Im Untersuchungsgebiet liegen keine Europäischen Schutzgebiete. Das nächste Vogelschutzgebiet Nr. DE 6027-472: „Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland“ liegt mit der Teilfläche .02 am Unkenbach teilweise nur 40 m östlich der Bundesstraße auf der Ostseite des Waldgebiets „Gehäu“. Die Teilfläche .01 um den „Kämmllingsberg“ liegt ca. 500 m westlich der Bundesstraße.

Das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) Nr. DE 6027-371 „Unkenbachaue mit Sulzheimer

Gipshügel und Grettstädter Wiesen“ liegt mit der Teilfläche .02 an der Unkenbachau ca. 1.250 m nordöstlich (dort liegt ein Teil der vorgesehenen Ausgleichsflächen (4.2 A-FCS bis 4.4 A-FCS)).

Schutzgebiete gemäß BNatSchG (§ 23 - 29)

Ausgewiesene oder geplante Schutzgebiete nach § 23 – 29 BNatSchG sind im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Das Naturschutzgebiet (NSG-00576.01) „Riedholz und Grettstädter Wiesen“ liegt mehr als 1.250 m entfernt.

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

Im Untersuchungsgebiet finden sich geschützte Feuchtflächen als

- Pfeifengraswiese in der Niederung im westlichen Waldgebiet „Gehäu“ (bei Biotop 6027-0130-001)
- Hochstaudenfluren, feuchte Wiesen sowie einzelne Abschnitte mit Schilfröhrichten und angrenzende Sumpfbüschel entlang des Grabensystems am Armutsgraben sowie Schilfröhrichte am Graben zum Heidenfelder Mühlbach

Die überwiegend von Pappeln dominierten Gewässerbegleitgehölze am Brückenwasengraben sind ebenso wie die dort und am Graben zum Heidenfelder Mühlbach vorhandenen, sehr nährstoffreichen Hochstaudenfluren nicht als geschützte Feuchtlebensräume zu bezeichnen.

Geschützte Mager- und Trockenstandorte fehlen im Untersuchungsgebiet.

Biotope

In der landesweiten Biotopkartierung wurden für den Landkreis Schweinfurt im Untersuchungsgebiet folgende Biotope erfasst (siehe Kartenunterlage des Bestandsplans in Unterlage 19.2):

6027-0129-001 und -002: Stromleitungstrasse im „Gehäu“

6027-0130-001: Waldsumpf im „Gehäu-Wald“ westlich der B 286

Waldfunktionsplan

Die südlichen Waldflächen (deutlich südlich der Leitungstrasse) sind im Waldfunktionsplan (Stand Waldfunktionsplan der Region 3 Main-Rhön, Mai 2015) als Wald mit besonderer Bedeutung als Biotop.

2.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Geologie

Das Untersuchungsgebiet liegt im Unteren Keuper mit Ton-, Gelbkalk- und graugrünen Feinsandsteinen, wird allerdings durch holozäne Ablagerungen überprägt:

In den Niederungen herrschen Talfüllungen des ungegliederten oder jüngeren Holozäns vor. Im Waldgebiet „Gehäu“ liegen auf den Schichten des Unteren Keupers noch unterschiedlich mächtige Flugsandschleier, die teils auch die anmoorigen Talfüllungen überdecken.

Böden

Auf diesem Untergrund haben sich sandige bis sehr sandige Lehme bzw. lehmige Sande mittlerer Bodengüte entwickelt, bei Grundwassernähe u.U. auch anmoorige Standorte.

Altlasten im Untersuchungsgebiet sind nicht bekannt.

Fläche

Durch die Verkehrswege (B 286, Staatsstraße, Gemeindeverbindungs-, Erschließungs- und Anliegerstraßen) sowie die Siedlungsflächen sind erhebliche Teile des Untersuchungsgebietes versiegelt.

2.2.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Das Netz der Oberflächengewässer ist aufgrund der vergleichsweise geringen Niederschläge und der Durchlässigkeit des Untergrundes trotz des hohen Grundwasserstands dünn.

Prägende Fließgewässer des Untersuchungsgebiets sind der Armutgraben und der Brückenwasengraben und der Graben zum Heidenfelder Mühlbach, die alle nach Westen in Richtung Marbach und dann in den Main entwässern, sowie weitere kleine Zuflüsse, die in östliche Richtung und dann nach Norden über den Unkenbach in den Main entwässern.

Grundwasser

In einigen wasserführenden Schichten wurde ein gespannter Grundwasserspiegel angetroffen. Ein zusammenhängender Grundwasserspiegel konnte nur im Bereich der Bach- und Grabenaue nachgewiesen werden. Mit gespanntem Grundwasser ist aufgrund aufliegender, grundwasserstauender Schichten zu rechnen.

Wasserschutzgebiete liegen nicht im Untersuchungsgebiet.

Im Planungsraum befinden sich wassersensible Bereiche entlang des Armut- und Brückenwasengrabens und des Grabens zum Heidenfelder Mühlbach.

Wassersensible Bereiche sind Gebiete die durch den Einfluss von Wasser geprägt sind und werden anhand der Moore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch: über die Ufer tretende Gräben und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Nach Informationen des Wasserwirtschaftsamtes Bad Kissingen sind in den wassersensiblen Bereichen des Planungsraumes in den letzten 20 bis 30 Jahren keine Überschwemmungen aufgetreten.

2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Das Untersuchungsgebiet ist verglichen mit den bayerischen Mittelwerten überdurchschnittlich trocken und warm. Die jährlichen Niederschläge erreichen nur ca. 600 mm.

Die flachen Niederungen mit Wäldern, Grünland und Gehölzen haben Bedeutung als Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete und Kaltluftabflussbahn. Diese sind durch die Dammbauwerke der Straßen teilweise verändert oder unterbrochen.

Die Waldflächen beidseits der Bundesstraße B 286 sind als regionaler Klimaschutzwald im Wald-funktionsplan (Stand Waldfunktionsplan der Region 3 Main-Rhön, Mai 2015) ausgewiesen.

2.2.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes ist durch die flachwelligen, entweder großflächig bewaldeten oder intensiv landwirtschaftlich genutzten Ebenen und die Böschungen der Bundesstraße, die in der weitgehend ausgeräumten Landschaft eine wichtige landschaftliche Leitlinie darstellen, geprägt.

In den angrenzenden Landschaftsbereichen finden sich nur wenige Kleinstrukturen (Gehölzreihe am Armutgraben und Brückenwasengraben, Einzelbäume und Baumgruppen am Ortsrand von Unterspiesheim).

Die vorhandene Bundesstraße beeinträchtigt zwar die Erholungseignung der Landschaft (z.B. durch Lärm und visuelle Störung), stellt aber aufgrund ihrer geländenahe, landschaftsgerechten Trassierung derzeit keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach dem BayernViewer-Denkmal (Internet-Seite des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege – Stand 11/2020) liegen folgende Bodendenkmale im Untersuchungsgebiet:

- D-6-6027-0059: Siedlung der Hallstattzeit und der römischen Kaiserzeit sowie frühmittelalterliche Wüstung "Spiesheim"
- D-6-6027-0062: Siedlung der frühen Latènezeit
- D-6-6027-0063: Körpergrab der Merowingerzeit
- D-6-6027-0065: Körpergrab der Merowingerzeit
- D-6-6027-0066: Siedlung der Hallstattzeit
- D-6-6027-0073: Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- D-6-6027-0074: Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung
- D-6-6027-0156: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung
- D-6-6027-0170: Bestattungsplatz mit verebneten Grabhügeln vorgeschichtlicher Zeitstellung

Die Bodendenkmäler D-6-6027-0073, D-6-6027-0074 und D-6-6027-0156 grenzen unmittelbar an den Baubereich an. Das Bodendenkmal D-6-6027-0062 tangiert die Ausgleichsmaßnahme 4.4 A-FCS (Flurstück Nr. 2404, Gmkg. Oberspiesheim).

Außerdem liegen gemäß Angaben des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege folgende Bodendenkmal-Verdachtsflächen im Bereich des Abschnittes 2 nördlich Unterspiesheim:

- V-6-6027-0007: Vor- und frühgeschichtliche Siedlungen
- V-6-6027-0012: Vorgeschichtliche Gräber
- V-6-6027-0013: Eisenzeitliche Siedlung
- V-6-6027-0014: Vorgeschichtliches Grabfeld

Die Verdachtsflächen V-6-6027-0007, V-6-6027-0012 und V-6-6027-0014 liegen im Baubereich bzw. grenzen unmittelbar an. Die Verdachtsfläche V-6-6027-0013 liegt im Bereich der Ausgleichsmaßnahme 4.4 A-FCS (Flurstück Nr. 2404, Gmkg. Oberspiesheim).

2.2.8 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.

2.3 Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die bestehende zweispurige Bundesstraße B 286 auch weiterhin erhalten bleiben.

Die angrenzenden Wälder, landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie Grünflächen und Straßenbegleitgehölze blieben unverändert.

3 Beschreibung der Merkmale des Vorhabens, des Standorts und der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (§16 Abs. 1 Nr. 3 und 4 UVPG)

3.1 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen naturschutzfachlichen Maßnahmen sind in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.2) textlich erläutert und im Maßnahmenplan (Unterlage 9.1) zeichnerisch dargestellt. Insgesamt sind folgende Vermeidungs- (V), Gestaltungs- (G), Ausgleichs- (A) und Ersatzmaßnahmen (E) vorgesehen:

Tabelle 1: Maßnahmenübersicht

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
1 V	Vorgaben zur Baufeldfreimachung (Komplex)	
1.1 V	Beginn der Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit bodenbrütender Vogelarten	n.q.
1.2 V	Jahreszeitliche Beschränkung von Baum- und Gehölzfällungen	n.q.
1.3 V	Schonende Fällung von Biotopbäumen	n.q.
1.4 V	Vergrämung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und Verpflanzung von Soden des Großen Wiesenknopfs	n.q.
1.5 V	Vergrämung von Zauneidechsen rechtzeitig vor Baubeginn, Umsiedlung und Verhinderung der Rückwanderung	n.q.
1.6 V	Vergrämung und zeitlich versetzte Rodung von Wurzelstöcken zum Schutz der Haselmaus	n.q.
2 V	Vorgaben für die Bauzeit (Komplex)	
2.1 V	Biotopschutzzäune	ca. 2.710 lfdm
2.2 V	Tabuflächen	n.q.
2.3 V	Flächen für Baustelleneinrichtungen	n.q.
3 A-CEF	CEF-Maßnahmen (Artenschutz)	
3.1 A-CEF	Ersatzquartiere/Ersatzstrukturen für den Verlust von Biotopbäumen	Je 1 Stück Fledermauskasten, 1 Baum, der aus der Nutzung genommen wird und 1 Gehölzabschnitt
3.2 A-CEF	Ersatzhabitat für Zauneidechsen („Auffangfläche“)	1.565 m ²
3.3 A-CEF	Aufhängen von Haselmauskästen und Einbau von Wurzelstöcken	10 Stück Kästen sowie anfallende Wurzelstöcke

4 A	Ausgleichsflächen	
4.1 A	Laubwaldaufforstung und Anlage eines breiten Waldmantels mit Saumbereichen	9.545 m ²
4.2 A-FCS	Extensivierung eines Wiesenstandorts mit Oberbodenabtrag, Geländemodellierung und Ansaat von Sandmagerrasen und artenreichen Wiesen	7.244 m ²
4.3 A-FCS	Modellierung des Gewässerufers, Pflanzung von Gehölzen und Ansaat einer artenreichen Wiese	2.924 m ²
4.4 A-FCS	Entwicklung eines Wiesenstandorts mit Geländemodellierung und Ansaat von Sandmagerrasen	16.672 m ²
5 G	Gestaltungsmaßnahmen	
5.1 G	Gehölzpflanzung (Hecken- und Gebüschiegel)	14.320 m ²
5.2 G	Pflanzung von Einzelbäumen bzw. Obstbäumen	17 Stück
5.3 G	Landschaftsrassenansaat mit Oberbodenandeckung	Nebenflächen
5.4 G	Neupflanzung Waldrand	6.438 m ²

3.2 Vermeidungsmaßnahmen

3.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die vorliegende Maßnahme ist als wesentliche Änderung im Sinne von § 1 Abs. 2 der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV) zu bewerten.

In der Ortslage Unterspiesheim ergeben sich an 14 Immissionsorten die Anspruchsgrundlagen für Lärmvorsorgemaßnahmen.

Aus diesem Grund wird als aktive Lärmschutzmaßnahme ein bis zu 2,00 m hoher Lärmschutzwall zwischen Bau-km 2+365 und Bau-km 2+880 hergestellt.

Durch den abschnittswise Anbau von Überholfahrstreifen an der Bundesstraße B 286 zwischen Schweinfurt und Wiesentheid werden Überholmöglichkeiten geschaffen und der Überholdruck minimiert. Dadurch wird die Zahl riskanter Überholmanöver verringert und die Verkehrssicherheit erhöht, was eine wesentliche Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand darstellt.

3.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Zuge der Konkretisierung der Planung fand eine umfangreiche Prüfung statt, wie die auf der Ostseite der Bundesstraße B 286 erforderliche Inanspruchnahme des Waldrandes und von Waldfläche insgesamt durch die Vorgabe der Breite der Baustraße und die Art der Baudurchführung soweit als möglich reduziert werden kann.

Weiterhin wurde auch geprüft, wie weit die Neuanlage eines Waldrandes auf diesem Bau Feld unter Berücksichtigung der RPS und der für den Unterhaltung der Anlagen (Entwässerungsmulde, Durchlässe) erforderlichen Zuwegungen wieder an die Fahrbahn herangezogen werden kann, so dass dort in Anspruch genommene Waldflächen auch wieder neu entstehen (siehe Neuanlage des Waldrandes als Gestaltungsmaßnahme 5.4 G).

Das Bau Feld wurde im Bereich wertvoller Lebensräume (v.a. bei den Gewässerquerungen) soweit als möglich reduziert, um die Eingriffe zu minimieren.

Durch die unterirdischen Sedimentationsanlagen kann auf offene Regenrückhalte- und Absetzbecken verzichtet werden, so dass auch keine Amphibienfallen entstehen.

Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahme rekultiviert und wieder hergestellt.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen von Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen während der Bauausführung (vgl. auch Unterlagen 9.2, 9.3):

Maßnahmenkomplex 1 V: Vorgaben zur Baufeldfreimachung

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände dienen folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- **1.1 V: Beginn der Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit bodenbrütender Vogelarten:** Eine Störung der Reviere von bodenbrütenden Vogelarten einschl. Beseitigung des Neststandorts während der Baumaßnahmen wird durch einen Beginn der Baumaßnahmen vor der Brutzeit der Vögel ausgeschlossen. Falls die Baumaßnahmen innerhalb des Brutzeitraums, also zwischen Mitte März und Ende August liegen sollen, so müssen die betroffenen Flächen auf mögliche Neststandorte geprüft werden oder der Nachweis erbracht werden, dass keine Vögel im Bereich des Baufeldes brüten (z.B. durch Einhalten einer Schwarzbrache von Mitte März bis Baubeginn). Zum Ende der Zugzeit (April) Kontrolle der abgeschobenen Flächen auf Vorkommen von Arten, die durch die abgeschobenen Flächen angelockt werden könnten (z. B. Flussregenpfeifer, Kiebitz). Sollten Tiere nachgewiesen werden, sind diese durch geeignete Maßnahmen (vgl. Minimierungsmaßnahme) von den Flächen zu vergrämen.
- **1.2 V: Jahreszeitliche Beschränkung von Baum- und Gehölzfällungen** (§ 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG): Baum- und Gehölzfällungen finden zum Schutz von in Gehölzen brütenden Vögeln zwischen Oktober und Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln statt. Abweichender Rodungszeitraum für die schonende Fällung von Biotopbäumen (siehe Vermeidungsmaßnahme 1.3 V) und Vergrämung der Haselmaus (siehe Vermeidungsmaßnahme 1.6 V).
- **1.3 V: Schonende Fällung von Biotopbäumen:** 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.
Alternativ können vorhandene Höhlen ca. Mitte September mittels Sonde auf möglicherweise vorkommende Tiere überprüft werden. Wenn keine Tiere vorhanden sind, werden die Höhlen frühestens zum 01.09. und spätestens zum 15.10. mit mindestens einer Woche Vorlauf zur Fällung mit einer „Reuse“ verschlossen und können dann später gefällt werden. In diesem Fall müssen die Stämme nicht liegen bleiben. In der Woche vor der Fällung müssen geeignete Witterungsbedingungen (> 10°C, kein Regen) für einen Ausflug der Fledermäuse herrschen.
Mit dieser Vorgehensweise wird vermieden, dass es in Zusammenhang mit den notwendigen Rodungsarbeiten zu populationsrelevanten Tierverlusten bei den Fledermäusen kommen kann.
- **1.4 V: Vergrämung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und Verpflanzung von Soden des Großen Wiesenknopfs:** Eine Vergrämungsmahd wurde in dem betroffenen Böschungsbereich bereits seit 2 Jahren in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde so durchgeführt, dass eine Blüte des Großen Wiesenknopfs während der Flugzeit der Falter verhindert wurde (Anfang Juli 2018, Anfang Juli 2019, Ende Juni 2020). Die erforderliche Vergrämungsmahd wird auch weiterhin ab Ende Juni bis zum Baubeginn fortgesetzt.

Für den Verlust der Fortpflanzungsstätte wird an anderer Stelle in der Umgebung außerhalb des Einflussbereichs der Bundesstraße B 286 ein Lebensraumsatz auf ca. 2.700 m² geschaffen, nämlich auf der Ausgleichsfläche 4.3 A-FCS am Moorhäggraben. Dort wird der Große Wiesenknopf rechtzeitig vor Baubeginn durch einen erhöhten Samenanteil in der Ansaatmischung angesiedelt und die Fläche entsprechend der Ansprüche der Falter (mit Frühmahd und Bewirtschaftungsruhe) gepflegt.

Zur Vermeidung einer Verletzung oder Tötung von Individuen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Eier, Raupen oder Puppen) werden die wenigen vorhandenen Einzelpflanzen im Zuge der Böschungsanpassung/-modellierung versetzt.

Dazu werden Vegetationssoden mit dem Großen Wiesenknopf und dem umgebenden Erdreich (mögliche Erdnester der Wirtsameise) zu Baubeginn aufgenommen und auf der Ausgleichsfläche 4.3 A-FCS an bereits fertiggestellten Böschungsabschnitten eingebaut. Dadurch werden auch die potentiell vorhandenen Nester der Wirtsameisen, in denen sich möglicherweise eine Raupe oder Puppe des Schmetterlings befindet, verpflanzt, aber nicht zerstört, so dass diese nicht zu Schaden kommt.

- **1.5 V: Vergrämung der Zauneidechsen rechtzeitig vor Baubeginn, Umsiedlung und Verhinderung der Rückwanderung incl. Ersatzhabitat für die Zauneidechse (Maßnahme 3.2 A-CEF)**

Die vom Eingriff betroffenen (potenziellen) Lebensräume mit Winterquartieren werden rechtzeitig vor Baubeginn und während der Winterruhe (zwischen Anfang November und Ende Februar) durch Mahd und Entfernung aller essentiellen oberirdischen Habitatslemente und Versteckmöglichkeiten abgewertet (Ziel: kurzrasiger Bestand ohne Deckung), um zu vermeiden, dass Zauneidechsen auf die Fläche einwandern und um dort überwinternde Zauneidechsen zu vergrämen.

Die Böschungsbereiche mit Baufeld in den oben genannten Abschnitten werden spätestens zum 01.03. gemäht und für die Dauer der Umsiedlung in einem kurzrasigen Zustand gehalten (Mahd ca. alle 2 - 3 Wochen incl. Abtransport des Mähgutes).

Aufstellen des Reptilienschutzzauns zur Verhinderung der Rückwanderung bzw. Neueinwanderung in das Baufeld vor Beginn der Umsiedlung.

Vorbereiten der Ersatzhabitate (Maßnahme 3.2 A-CEF im unmittelbaren Anschluss an die betroffenen Lebensräume auf Fl.Nr. 4953 unter der Stromtrasse (1.565 m², Entfernung < 50 m), sowie 4.2 A-FCS (7.244 m²) und 4.4 A-FCS (16.672 m²) im Bereich „Röst“/Unkenbach)

Fachgerechte Umsiedlung aller Zauneidechsen von den Eingriffsflächen mit Ausbringung von Fangbehältern entlang des Schutzzaunes und auf der Fläche durch Fangen und Verbringen auf die oben genannten Ersatzhabitate. Die Umsiedlung erfolgt nach der Winterruhe und vor Beginn der Eiablage der Tiere (i. d. Regel bis Mitte Mai).

Sollten bei Kontrollterminen auch nach Mitte Mai noch einzelne Tiere auf der Fläche Tiere auf der Fläche verbleiben, ist ein Abfangen bis etwa Mitte September notwendig. Zauneidechsen befinden sich potenziell zwar ganzjährig im Eingriffsbereich, im August/September ist die Reproduktion aber abgeschlossen (alle Jungtiere sind geschlüpft). Die Jungtiere sind noch bis September aktiv, so dass diese in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde noch abgefangen werden können.

Die Maßnahme wird 1 Jahr vor Baubeginn durchgeführt. Eine Bodenbearbeitung im Eingriffsbereich erfolgt erst, wenn die Umsiedlungsmaßnahmen erfolgreich abgeschlossen sind.

- **1.6 V: Vergrämung und zeitlich versetzte 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 Gehölze zunächst im Winterhalbjahr auf den Stock gesetzt und die Wurzelstöcke dann zeitversetzt erst nach Mitte April (also nach dem Winterschlaf der Haselmaus) entfernt. Zu diesem Zeitpunkt sind die Haselmäuse ausreichend mobil, so dass sie das Baufeld verlassen.

Aufgrund der geringen Tiefe des Eingriffs können die Haselmäuse in die dahinter liegenden Waldbeständen und Gehölzen ausweichen.

Ein Befahren der Gehölzflächen mit Fahrzeugen bei Gehölzrückschnitten, z.B. mit Harvestern, ist zu unterlassen, um eine Tötung von Haselmäusen im Winterschlaf zu vermeiden. Die davor liegenden Offenlandflächen können jedoch befahren werden.

Maßnahmenkomplex 2 V: Vorgaben für die Bauzeit

- **2.1 V: Biotopschutzzäune:** Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Biotope im Nahbereich des Eingriffsbereichs werden bei den Biotopstrukturen, v.a. den Hecken und Gehölzstrukturen entlang der Verkehrswege angrenzend zum Baufeld und zu den Baustraßen Schutzzäune errichtet. Die entsprechenden Bereiche sind im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.1) dargestellt. Ziel ist der Schutz empfindlicher Flächen im unmittelbaren Baustellenbereich vor Befahren, Bodenverdichtung, Schadstoffeintrag, Vegetationszerstörung, Ablagerung von Baumaterial etc. während des Baubetriebs. Eine besonders schonende Baudurchführung mit der Anlage von Schutzzäunen ist bei den zu erhaltenden Gehölzbeständen erforderlich.
- **2.2 V: Tabuflächen:** Weiterhin werden besonders empfindliche Biotopflächen als Tabuflächen ausgewiesen und bei Bedarf gem. DIN 18920 und RAS LG 4 geschützt. Die entsprechenden Bereiche sind im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.1) dargestellt. Ziel ist der Schutz empfindlicher Flächen im unmittelbaren Baustellenbereich vor Befahren, Bodenverdichtung, Schadstoffeintrag, Vegetationszerstörung, Ablagerung von Baumaterial etc. während des Baubetriebs. Eine besonders schonende Baudurchführung mit der Anlage von Schutzzäunen ist bei den zu erhaltenden Gehölzbeständen erforderlich.
- **2.3 V: Die erforderlichen Flächen für Baustelleneinrichtungen,** Baulager und Baustraßen werden nach Möglichkeit auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen errichtet.

Maßnahmenkomplex 3: CEF-Maßnahmen (Artenschutzrecht)

Im Zuge der Ausbaumaßnahme werden folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) vorgesehen:

- **3.1 A-CEF: Ersatzquartiere/Ersatzstrukturen für den Verlust von Biotopbäumen:** Für jede verlorene Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte (1 Höhlenbaum bei Bau-km 1+300) ist für Fledermäuse Ersatz durch folgende Maßnahmen zu schaffen:
 - einen Höhlenabschnitt des gefälltten Baumes an einen anderen Baum anbinden und mit einem Dach gegen Verwitterung schützen oder als stehendes Totholz in der Umgebung (angrenzendes Grundstück der Waldkörperschaft „Gehaid“, Unterspiesheim) einbauen
 - einen Biotopbaum aus der Nutzung nehmen
 - einen Fledermauskasten (Art der Kästen in Abhängigkeit von der verloren gehenden Struktur (Rundkästen für Baumhöhlen, Flachkästen für Spalten bzw. Rindenplatten)) aufhängen

Kann eine der Ersatzmaßnahmen nicht ausgeführt werden, so ist der Anteil der anderen Ersatzmaßnahmen dementsprechend zu erhöhen. Das alleinige Aufhängen von Fledermauskästen wird nicht als ausreichend angesehen.

- **3.2 A-CEF: Ersatzhabitat für Zauneidechsen "Auffangfläche"**

Herstellen und Optimierung der Fläche rechtzeitig vor Baubeginn, um die mit Vermeidungsmaßnahme 1.5 V weggefangenen Zauneidechsen u.a. hierher zu verbringen:

Der Bereich der Leitungstrasse auf der Ostseite der B 286 mit der dortigen Lichtung wird durch Rücknahme der Gehölzsukzession und Schaffung von zusätzlichen Bodenverwundungen in den sandigen Bereichen für die Zauneidechse aufgewertet (Bei den Erhebungen im Jahr 2018 wurden auf diesen Flächen keine Zauneidechsen gefunden.)

Anlage von 4 Totholz-Lesesteinhaufen nach KARCH (Abstand der Haufen/Wälle zueinander nicht mehr als 30 m) als Strukturen und Unterschlupf für Zauneidechsen, die hierher umgesiedelt werden.

Reptiliensichere Einzäunung des Ansiedlungsgebietes rechtzeitig vor der Umsiedlung

und bis vier Wochen nach Abschluss der Umsiedlung, um zu verhindern, dass die Tiere wieder abwandern.

Der Betreiber der 380/110kV-Leitung, die Tennet TSO GmbH hat mit Schreiben vom 02.12.2019 diesem Vorhaben zugestimmt.

Während der gesamten Bauzeit muss eine Rückwanderung bzw. Neueinwanderung in das Baufeld durch einen Reptilienschutzzaun verhindert werden, der nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder abgebaut wird. Von diesen Flächen kann dann die Wiederbesiedelung der neugeschaffenen Straßenböschungen erfolgen.

Pflege der Flächen zur Sicherung des Mosaiks aus vegetationsfreien/grasig-krautigen und verbuschten Bereichen oder Gehölzen, jährlich abwechselnd auf Teilflächen (ca. 75 % der Fläche) zwischen Juni und Oktober in Abhängigkeit vom Aufwuchs, mittels manueller Mahd ((Motor-) Sense, Balkenmäher) bei einer Schnitthöhe von 10- 15 cm. Das Mähgut muss entfernt werden oder kann in Ausnahmejahren randlich als Versteck abgelagert werden. Mulchen oder der Einsatz eines Kreiselmähers sind nicht zulässig. Die Offenhaltung der Sandlinsen muss jährlich außerhalb der Aktivitätszeit von Zauneidechse erfolgen. Falls notwendig müssen sie erneuert werden.

Die Pflegemaßnahmen werden bis 5 Jahre nach Abschluss der Baumaßnahmen fortgesetzt.

- **3.3 A-CEF: Aufhängen von Haselmauskästen und Einbau von Wurzelstöcken:** Aufhängen von 10 Stück Haselmauskästen in den östlich angrenzenden Waldgebieten (angrenzendes Grundstück der Waldkörperschaft „Gehaid“, Unterspiesheim). Die Wurzelstöcke fruchttragender Sträucher (v.a. Haseln) innerhalb des Baufeldes, die auf den Stock gesetzt werden, werden mit dem Bagger aufgenommen und an der Grenze des Baufeldes am neuen Waldrand hinter dem Biotopschutzzaun wieder eingebaut.

3.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Im Zuge der Konkretisierung der Planung fand eine umfangreiche Prüfung statt, wie die auf der Ostseite der Bundesstraße B 286 erforderliche Inanspruchnahme von Flächen, insbesondere des Waldrandes und von Waldfläche insgesamt, durch die Vorgabe der Breite der Baustraße und die Art der Baudurchführung soweit als möglich reduziert werden kann.

Das Baufeld wurde im Bereich wertvoller Lebensräume (v.a. bei den Gewässerquerungen) soweit als möglich reduziert, um die Eingriffe zu minimieren.

Durch die unterirdischen Sedimentationsanlagen kann auf offene Regenrückhalte- und Absetzbecken verzichtet werden, so dass die Flächeninanspruchnahme verringert wird.

Vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen für Baustelleneinrichtungen etc. werden nach Möglichkeit auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen bzw. auf Straßennebenflächen ausgewiesen. Nach Abschluss des Bauvorhabens werden diese wieder auf den ursprünglichen Zustand hin zurückgebaut und rekultiviert.

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

Nicht mehr erforderliche befestigte Flächen werden im Zuge der Baumaßnahme entsiegelt. Dies betrifft kleine Flächen vor allem in den Überleitungsbauwerken zur St 2271 an der Anschlussstelle Unterspiesheim.

3.2.4 Schutzgut Wasser

Da eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht möglich ist, wird unter Berücksichtigung der topographischen Lage der oberflächigen Entwässerungseinrichtungen, der Mindestüberdeckung von Rohrleitungen und deren Mindestgefälle folgendes Entwässerungskonzept baulich umgesetzt:

Das anfallende verschmutzte Oberflächenwasser der Fahrbahn der B 286 wird breitflächig über das Bankett in neue, seitlich angeordnete Rasenmulden und Gräben abgeleitet.

Über Muldenabläufe und Rohrleitungen wird das Wasser gesammelt und abgeführt. An geeigneter Stelle vor den vorhandenen Vorflutern sind technische Maßnahmen zur Reinigung und Rückhaltung vorgesehen.

Aufgrund der äußerst flachen Topographie und unter Nutzung der vorhandenen Grundstücke des Baulastträgers sind für die Reinigung geschlossene, unterirdische Sedimentationsanlagen vorgesehen.

Die neu herzustellenden Böschungen erhalten eine min. 10 cm dicke Oberbodenandeckung. Das hier anfallende Oberflächenwasser wird, falls es vorher nicht in der belebten Bodenzone versickert, den vorhandenen bzw. geplanten Rasenmulden und Gräben zugeführt.

Diese neue Entwässerung stellt eine erhebliche Verbesserung gegenüber der derzeitigen, weitgehend unregelmäßigen Entwässerung des anfallenden Straßenoberflächenwassers über die Böschungen und abschnittsweise vorhandenen Mulden ohne Drosselung und Reinigung in die anschließenden, teils empfindlichen Gewässer mit geringer Pufferfunktion dar.

3.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Durch die Optimierung und verringerte Inanspruchnahme von Nebenflächen durch den einseitigen (ostseitigen) Eingriff in Waldflächen können die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima minimiert werden.

Die verbleibenden Verluste von Waldflächen und Gehölzen wurden soweit als möglich minimiert.

3.2.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Durch die Reduzierung des seitlichen Baufeldes insbesondere in den Abschnitten mit angrenzenden wertvollen Gehölzen und Waldbeständen wird der Eingriff in das Landschaftsbild minimiert.

Die Gehölzstrukturen bleiben – wenigstens teilweise - als Sichtkulissen wirksam und dienen mit den ergänzenden Neupflanzungen auch weiterhin der Einbindung der Anlagen in das Orts- und Landschaftsbild.

Die geplante Bepflanzung entlang der Ausbaustrecke dient vor allem dazu, eine Einbindung der Straße mit ihren Dämmen und Einschnitten in das Landschaftsbild zu erreichen bzw. eine Neugestaltung mit einem Wiederaufbau der ursprünglich vorhandenen Leitlinie aus straßenbegleitenden Gehölzen in den langgestreckten Kurven – soweit unter Berücksichtigung der erforderlichen Sichtweiten und Abstände möglich – anzustreben.

Dabei sollen vor allem die kennzeichnenden Landschaftselemente der Umgebung (Waldränder, Heckenstrukturen, Gebüschriegel, Baumreihen) verwendet werden, so dass die Bepflanzungsmaßnahmen unter Einbeziehung von Rest- und Zwickelflächen mit der umgebenden Landschaft verzahnt werden.

3.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Wie unter Ziffer 2.2.7 beschrieben, befinden sich im Bereich der Baumaßnahme verschiedene Bodendenkmäler sowie eine Verdachtsfläche.

Die Vorgaben des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege werden bei der Bauausführung

beachtet.

Die geplante Baumaßnahme hat keine Auswirkungen auf vorhandene Leitungen und Infrastruktureinrichtungen.

3.3 Gestaltungsmaßnahmen

Die geplante Bepflanzung entlang der Ausbaustrecke dient vor allem dazu, eine Einbindung der Straße in das Landschaftsbild bzw. eine Neugestaltung mit der Neuanlage des Waldrandes auf der Ostseite der Bundesstraße sowie der Wiederherstellung der abschnittsweise vorhandenen Leitlinie aus straßenbegleitenden Gehölzen in den langgestreckten Kurven – soweit unter Berücksichtigung der erforderlichen Sichtweiten und Abstände möglich – anzustreben.

Dabei ist

- die Pflanzung von Hecken- und Gebüschriegeln (5.1 G) ebenso vorgesehen wie
- die Pflanzung von Obstbäumen als Hochstämme in regionaltypischen Sorten und von Laubbäumen (v.a. Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn, Hainbuche, Vogel-Kirsche, Winter-Linde, Eberesche und Elsbeere) (5.2 G) sowie
- die Landschaftsrasenansaat (Regio-Saatgut) mit Oberbodenandekung (5.3 G). Im Bereich der Rückhalte-Rigolen erfolgt eine geringe Übererdung mit der Ausbildung einer Schotterrasenfläche, die mit einer Landschaftsrasenmischung mit Kräuteranteil (Regio-Saatgut) angesät wird.

Weiterhin wird zur Wiederherstellung des beanspruchten Waldrandes auf der Ostseite der Bundesstraße unter Berücksichtigung der erforderlichen Pflanzabstände nach RPS (einschl. der geplanten Schutzeinrichtungen wie Leitplanken) sowie der für den Unterhalt von Bauwerken (Entwässerungsmulde etc.) erforderlichen Abstände eine Waldmantelvorpflanzung (Gestaltungsmaßnahme 5.4 G) mit standortheimischen Baumarten II. Ordnung (Herkunftsgebiet 5) geplant entsprechend der Empfehlungen der Bayerischen Forstverwaltung für klimafeste Baumarten mit ca. 5 % Heistern (Stiel-Eiche, Hainbuche, Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn) und 95 % Straucharten (Hecken-Rose, Hasel, Schlehe, Weißdorn, Schwarzer Holunder, Hartriegel, Pfaffenhütchen vorgesehen (6.438 m²).

Die Gestaltungsmaßnahmen sind in den Maßnahmenplänen im M 1 : 1 000 (Unterlage 9.1) dargestellt und in den Maßnahmenblättern in der Unterlage 9.2 näher beschrieben.

3.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

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

Das Ausgleichserfordernis beträgt 240.402 Wertpunkte (siehe Unterlage 9.3).

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

- Pufferstreifen und extensiv genutzten Lebensräumen entlang von wertvollen Biotopstrukturen und –leitlinien und
- Trittsteinbiotopen bzw. Verbundstrukturen

angestrebt werden, weil diese von der Straßenbaumaßnahme besonders betroffen sind und in

dem eher strukturarmen Landschaftsbereichen als Mangelbiotope mit erheblichem Entwicklungspotential anzusehen sind.

Mit der Wahl der Ausgleichsflächen soll die Erweiterung bzw. Optimierung vorhandener wertvoller Lebensräume am Unkenbach und im weiteren Umfeld der „Sulzheimer Gipshügel“ angestrebt werden, um mit den neu zu schaffenden Ausgleichsflächen auch eine Stärkung des Biotopverbundes zu erreichen. Die Schaffung von völlig isoliert liegenden Teilflächen würde dagegen kaum eine Verbesserung des Lebensraumverbundes nach sich ziehen.

Für die Wahl der Ausgleichsflächen waren verschiedene naturschutzfachliche Belange ausschlaggebend:

Die Verluste an **Wald- und Waldrandbereichen** des „Gehäus“ sollten möglichst in unmittelbarer räumlicher Nähe und im Anschluss an bestehende Waldflächen kompensiert werden.

Deshalb wurde eine fast 1 ha große landwirtschaftliche Nutzfläche, die unmittelbar südöstlich des Waldgebietes anschließt, als zusammenhängende Aufforstungsfläche vorgesehen (4.1 A).

Außerdem wird ein Teil der für das Baufeld gerodeten Waldflächen auf der Ostseite der Bundesstraße B 286 wieder aufgeforstet bzw. mit einem breiten gestuften Waldmantel versehen (Maßnahme 5.4 G auf 6.438 m²). Dabei wurden jedoch die erforderlichen Pflanzabstände nach RPS (unter Berücksichtigung der geplanten Schutzeinrichtungen wie Leitplanken) sowie die für den Unterhalt von Bauwerken (Entwässerungsmulde) erforderlichen Abstände eingehalten.

Für die Kompensation der betroffenen **Offenlandstandorte** wurden verschiedenste Bereiche in den Gemarkungen Unter- und Oberspiesheim und Schwebheim geprüft. In Abstimmung mit der Teilnehmergemeinschaften Unter- und Oberspiesheim und der Unteren und Höheren Naturschutzbehörde hat man sich dann auf einen Ausgleichsflächensuchraum nordöstlich des Eingriffsbereichs an der Gemarkungsgrenzen Oberspiesheim/Sulzheim geeinigt (Bereich „Röst“). Dort liegen eher wenig ertragreiche landwirtschaftliche Flächen mit Bodenwertzahlen zwischen 38 und 48, die unter dem Landkreisdurchschnitt von 49 liegen. Gleichzeitig können aufgrund des sehr sandigen Substrates der Unkenbachniederung artenreiche Waldmäntel und –säume, hochwertige magere Salbei-Glatthaferwiesen und auf Rohbodenflächen auch Sandmagerrasen entwickelt und damit eine hohe Wertpunktsteigerung erreicht werden, so dass landwirtschaftliche Nutzflächen effektiv und flächensparend eingesetzt werden können (4.2 A-FCS bis 4.4 A-FCS). Damit wird auch dem Grundsatz der Berücksichtigung agrarstruktureller Belange Rechnung getragen.

Diese Flächen liegen auch im Vogelschutzgebiet DE 6027-472.02 „Schweinfurter Becken und nördliches Steigerwaldvorland“ und im bzw. unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet DE 6027-371.03 „Unkenbachaue mit Sulzheimer Gipshügel und Grettstädter Wiesen“.

In diesem Bereich wurden bereits verschiedene Kompensationsmaßnahmen durch Dritte durchgeführt, die als Lieferbiotope für Saatgut bzw. Heudrusch dienen können und gleichzeitig auch die Erreichbarkeit der angestrebten Entwicklungsziele auf diesen Standorten bestätigen.

Im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes sind folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen:

Ausgleichsfläche 4.1 A

Südlich anschließend an das Waldgebiet „Gehäu“ auf der Ostseite der Bundesstraße B 286 wird auf einer derzeit als Ackerbrache (einzustufenden Fläche auf Fl.Nr. 1244 der Gemarkung Unterspiesheim die Anlage einer standortgerechten Laubwaldaufforstung mit vorgelagertem Waldmantel mit standortheimischen Baumarten II. Ordnung und Straucharten und die Entwicklung eines Krautsaums an der West-, Süd- und Ostseite vorgesehen.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

- Standortgerechte Laubwaldaufforstung mit standortheimischen Forstpflanzen (Herkunftsgebiet 5) entsprechend der Empfehlungen der Bayerischen Forstverwaltung für klimafeste Baumarten. Für den basenarmen Standort werden Stiel-Eiche (ca. 50 %), Hainbuche, Rotbuche und Spitz-Ahorn
- Pflanzung eines variablen, 3 – 5 m breiten und ca. 2 – 4 reihigen Waldmantels mit standortheimischen Baumarten II. Ordnung und Straucharten mit ca. 5 % Heistern (Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn, Hainbuche, Vogel-Kirsche) und 95 % Straucharten (Hecken-Rose, Hasel, Schlehe, Weißdorn, Schwarzer Holunder, Hartriegel, Pfaffenhütchen)
- Zäunung von Aufforstung und Waldmantelpflanzung als Pflanzschutzzaun
- Ansaat eines 2 – 5 m breiten Krautsaums (Saatgutmischung Blütensaum als Regio-Saatgut) mit ein- bis zweimaliger Mahd auf 50 % des Krautsaums mit Entfernung des Mähgutes und Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz

Auf der 9.454 m² großen Ausgleichsfläche 4.1 A ist eine Aufwertung um 38.180 Wertpunkte möglich (siehe Unterlage 9.3).

Ausgleichsfläche 4.2 A-FCS

Auf der derzeit als Acker genutzten Fläche auf Fl. Nr. 771 und 772 der Gemarkung Oberspiesheim wird ein Oberbodenabtrag mit Geländemodellierung mit Bodenabtrag in flachen Mulden zur Entwicklung von Magerwiesen und Sandmagerrasen vorgesehen.

Diese Fläche wird rechtzeitig vor Baubeginn hergestellt und dient der lokalen Population der Zauneidechse als zusätzlicher Lebensraum (FCS-Maßnahme) zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands und kann bei Bedarf auch als ergänzender Ersatzhabitat („Auffangfläche“) für die Zauneidechsen vorgesehen werden, die aus dem Baufeld zu vergrämen sind (Vermeidungsmaßnahme 1.5 V).

Dazu werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Flächenhafter Oberbodenabtrag um ca. 15 cm
- Einsaat dieses mageren Substrates mit einer Magerwiesen-Saatgutmischung als Regiosaatgut
- Weiterer Bodenabtrag im Bereich von flachen, mähbaren Mulden um bis zu 25 cm; Einbau des anfallenden Bodens am Rand der Fläche als flache Aufwallung („Brenne“), auch zur Abschirmung der Flächen
- Anlage von 10 Totholz-Lesesteinhaufen nach KARCH (Abstand der Haufen/Wälle zueinander nicht mehr als 30 m) als Strukturen und Unterschlupf für Zauneidechsen, die hierher umgesiedelt werden.
- Einsaat von Teilen dieser Rohbodenflächen mit einer Sandmagerrasenmischung als Regiosaatgut oder Einsaat mit Samenmaterial von Heudrusch, das auf benachbarten Pflegeflächen gemäß Angabe der Unteren Naturschutzbehörde gewonnen wird
- Extensive Wiesennutzung: Regelmäßige jährliche einmalige Mahd der Wiesen zwischen Juni und Oktober in Abhängigkeit vom Aufwuchs mit Schnitthöhe 10 – 15 cm mit Entfernung des Mähgutes.
- Belassen jährlich wechselnder homogen verteilter Brachestreifen auf 25 – 30 % der Fläche
- Mulchen und der Einsatz eines Kreiselmähers sind nicht zulässig
- Alternativ kann die Fläche zwischen Juni und Oktober unter Aussparung von verteilten Brachflächen im Umfang von 25 – 30 % der Gesamtfläche beweidet werden
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

Auf der 7.244 m² großen Ausgleichsfläche 4.2 A-FCS erfolgt eine Aufwertung um 72.440 Wertpunkte (siehe Unterlage 9.3).

Ausgleichsfläche 4.3 A-FCS

Auf der derzeit als Acker genutzten Fläche auf Fl. Nr. 553 der Gemarkung Oberspiesheim neben dem Moorhäggraben wird mit Ufermodellierung und Bodenabtrag sowie Pflanzung von Hecken und Einzelbäumen und Ansaat einer artenreichen Wiesenmischung ein Trittsteinbiotop an dem Graben entwickelt.

Diese Fläche wird rechtzeitig vor Baubeginn hergestellt und dient der lokalen Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings als zusätzlicher Lebensraum (FCS-Maßnahme) zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands.

Dazu werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Bodenabtrag auf der Ostseite der Fläche entlang des Moorhäggrabens zur Schaffung von grundwassernahen Bermen entlang des bis zu 2 m eingetieften Grabens mit derzeitigem V-Profil. Ansaat mit einer Ufermischung als Regiosaatgut (570 m²) mit hohem Anteil an Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Futterpflanze für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge
- Entlang des Grabens werden Steine und Totholz als Trockenstrukturen eingebaut.
- Einbau des anfallenden Bodens als flacher Wall am Westrand der Fläche (Neigungen 1 : 2 bis 1 : 4)
- Dort Pflanzung einer 2 – 3reihigen Hecke (125 m²) mit gebietsheimischen Baumarten 2. Ordnung (ca. 5 % Heister (Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn, Hainbuche, Vogel-Kirsche)) und 95 % Straucharten (Hecken-Rose, Hasel, Schlehe, Weißdorn, Schwarzer Holunder, Hartriegel, Pfaffenhütchen)
- Pflanzung von 3 Hochstämmen von Vogel-Kirsche und Elsbeere bzw. von Obstbaumhochstämmen in standortheimischen, regionaltypischen Sorten
- Einsaat der Fläche mit einer Landschaftsrasenmischung mit Kräutern (Grundmischung) als Regiosaatgut (2.229 m²) mit hohem Anteil an Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Futterpflanze für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge

Extensive Wiesennutzung mit Frühmahd bis 15.06. mit anschließender Bewirtschaftungsruhe bis Ende August (als mit einem optimal auf den Wiesenknopf-Ameisenbläuling angepassten Mahdregime) mit Belassen einzelner Brachestreifen (10 % der Grünlandfläche, jährlich wechselnd). Entfernung des Mähgutes und Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz

Auf der 2.924 m² großen Ausgleichsfläche 4.3 A-FCS erfolgt eine Aufwertung um 26.191 Wertpunkte (siehe Unterlage 9.3).

Ausgleichsfläche 4.4 A-FCS

Auf der derzeit als Acker genutzten Fläche auf Fl. Nr. 2404 der Gemarkung Oberspiesheim wird im Bereich der sehr sandigen Substrate im Westen der Fläche ein Oberbodenabtrag und weitere Geländemodellierung mit Bodenabtrag zur Entwicklung von Magerwiesen und Sandmagerrasen vorgesehen. Etwa ein Drittel der Fläche wird als Ackerbrache u.a. für die Grauammer entwickelt.

Diese Fläche wird rechtzeitig vor Baubeginn hergestellt und dient der lokalen Population der Zauneidechse als zusätzlicher Lebensraum (FCS-Maßnahme) zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustands und wird als weiterer Ersatzhabitat („Auffangfläche“) für die Zauneidechsen vorgesehen werden, die aus dem Baufeld zu vergrämen sind (Vermeidungsmaßnahme 1.5 V).

Dazu werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Pflanzung von 7 Wildobstbäumen (Wildbirne, Speierling) als Singwarten
- Oberbodenabtrag um ca. 15 cm auf zwei Drittel der Fläche
- Einsaat dieses mageren Substrates mit einer Magerwiesen-Saatgutmischung als Regiosaatgut
- Anlage von 15 Totholz-Lesesteinhaufen nach KARCH am Rand der nicht abgetragenen Fläche oder in sonnenexponierter Lage am Flächenrand (Abstand der Haufen/Wälle zueinander nicht mehr als 30 m) als Strukturen und Unterschlupf für Zauneidechsen, die hierher umgesiedelt werden
- Weiterer Bodenabtrag im Bereich von flachen, mähbaren Mulden um bis zu 25 cm (Prüfung der Dicke der Sandauflage im Vorfeld mit Bohrstock); Einbau des anfallenden Sandbodens am Rand der Fläche als flache Aufwallung („Brenne“) vor allem im Norden und Süden, auch zur Abschirmung der Flächen
- Einsaat von Teilen dieser Rohbodenflächen mit einer Sandmagerrasenmischung als Regiosaatgut oder Einsaat mit Samenmaterial von Heudrusch, das auf benachbarten Pflegeflächen gemäß Angabe der Unteren Naturschutzbehörde gewonnen wird
- Extensive Wiesennutzung einmal jährlich im Spätsommer mit Belassen einzelner Brachestreifen in Randbereichen. Entfernung des Mähgutes und Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz

- Auf einem Drittel der Fläche in Form von 2 Streifen a ca. 0,3 ha erfolgt kein Oberbodenabtrag, die Ackerbrache wird erhalten und sehr spärlich durch einen mehrjährige Bienenweiden-Mischung ergänzt.
- Ggf. Schnitt mit Schnitthöhe 15 – 20 cm und Entfernung des Aufwuchses im Herbst 2020 zur Vorbereitung als Aufnahmehabitat für die Zauneidechse
- Sobald sich der angrenzende Magerrasen mit einem entsprechenden Kräuter- und Nahrungsinventar entwickelt hat, wird die Ackerbrache erneuert: Dafür erfolgt jeweils auf Teilflächen (z.B. Streifen) als Wechseloption entweder die Einsaat von Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand (Ernte ab Mitte August, jährliche Erneuerung, maximal 3 Jahre in Folge) oder die Einsaat einer mehrjährigen Ortolan-Mischung die alle 3 – 5 Jahre erneuert wird. Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, keine Düngung, keine mechanische Unkrautbekämpfung.

Auf der 16.672 m² großen Ausgleichsfläche 4.4 A-FCS ergibt sich eine Aufwertung um 125.700 Wertpunkte (siehe Unterlage 9.3).

Für die vier Ausgleichsflächen 4.1 A sowie 4.2 A-FCS bis 4.4 A-FCS mit insgesamt 36.385 m² ergibt sich in der Summe eine Aufwertung um 262.581 Wertpunkte.

Landschaftsbild

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden mit den Maßnahmen zur Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes kompensiert (siehe Kap. 3.3).

Geschützte Biotope im Sinne des § 30 BNatSchG

Als geschützte Feucht- und Trockenflächen im Sinne des § 30 BNatSchG sind Röhrichte bzw. Hochstaudenfluren und Sumpfgewächse entlang der Gräben (Armutgraben, Brückenwasengraben, Graben zum Heidenfelder Mühlbach) und Pfeifengraswiesen in den Waldgebieten westlich der Bundesstraße B 286 erfasst und in den Kartenunterlagen dargestellt

Von den im Untersuchungsgebiet aufgenommenen, gesetzlich geschützten Biotoptypen werden vorbelastete Sumpfgewächse, Röhrichtflächen und Feuchtwiesen auf 378 m² überbaut und 20 m² vorübergehend in Anspruch genommen.

Vergleichbare Flächen entstehen auf den wieder hergestellten Bereichen am Böschungsfuß sowie auf der Ausgleichfläche 4.3 A-FCS am Moorhäggraben auf ca. 570 m² wieder neu.

Artenschutz (CEF- sowie FCS-Maßnahmen)

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass sich für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch den Anbau des Überholfahrstreifens an die Bundesstraße B 286 im Abschnitt 2 bei Unterspiesheim keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Brutvögel, Fledermäuse und Haselmaus ergeben, wenn die vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahmen (v.a. 1.1 V bis 1.3 V und 1.6 V) sowie die CEF-Maßnahmen (3.1 A-CEF und 3.3 A-CEF) durchgeführt werden.

Für die Zauneidechse verbleibt ein mögliches Tötungsrisiko nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG für einzelne Individuen sowie Eiablage- und Winterruheplätze im Baufeld. Auswirkungen des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sowie den Erhaltungszustand der Art in der Biogeografischen Region können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF- sowie FCS-Maßnahmen (1.5 V, 3.2 A-CEF, 4.2 A-FCS und 4.4 A-FCS) ausgeschlossen werden.

Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling verbleibt ein mögliches Schädigungsrisiko für

Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG im Baufeld. Auswirkungen des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Metapopulation im Steigerwaldvorland sowie den Erhaltungszustand der Art in der Biogeografischen Region können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- sowie FCS-Maßnahmen (1.4 V und 4.3 A-FCS) ausgeschlossen werden.

4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§16 Abs. 1 Nr. 5 i.V.m. Anlage 4 Nr. 4 UVPG)

4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

4.1.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Durch das Vorhaben werden Wald und landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen.

4.1.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Im Zuge des dreistreifigen Ausbaus erfolgt eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens.

Die vorliegende Maßnahme ist als wesentliche Änderung im Sinne von § 1 Abs. 2 der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV) zu bewerten.

In der Ortslage Unterspiesheim ergeben sich an 14 Immissionsorten die Anspruchsgrundlagen für Lärmvorsorgemaßnahmen.

Aus diesem Grund wird als aktive Lärmschutzmaßnahme ein bis zu 2,00 m hoher Lärmschutzwall zwischen Bau-km 2+365 und Bau-km 2+880 hergestellt.

Im Hinblick auf Luftschadstoffe ergeben sich keine Überschreitungen der Grenzwerte der 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung.

Durch das Straßenbauvorhaben verursachte Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Luftverunreinigungen bzw. zusätzliche Maßnahmen zur Minderung der Immissionen sind somit nicht erforderlich.

Beeinträchtigungen von Freiraumverbindungen und Freiflächen für die Naherholung werden durch die Neugestaltung des Landschaftsbildes und die Wiederherstellung der Wegebeziehungen vermieden.

Tabelle 2: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Beeinträchtigung durch Lärm	Aktive Lärmschutzmaßnahmen	Zunahme der Immissionen von Lärm
Beeinträchtigung durch Luftschadstoffe		keine erhebliche Zunahme der Immissionen von Luftschadstoffen
Beeinträchtigung erholungswirksamer Grünflächen, Gehölzelemente und Strukturen durch Überbauung und Lärm	Neugestaltung des Landschaftsbildes	keine erheblichen Auswirkungen
Zerschneidung und Beeinträchtigung von Freiraumverbindungen	Aufrechterhaltung und Wiederherstellung	keine erheblichen Auswirkungen

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

4.2.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingt gehen durch den geplanten Anbau des Überholfahrstreifens im Abschnitt 2 bei Unterspiesheim Biotopfunktionen verloren. In der Konflikthanalyse wird für die Verluste von Biotopen, die entsprechend der Kartieranleitung des LfU (2010) erfassungswürdig sind, der Kompensationsumfang ermittelt.

Im Zuge des Anbaus werden

- landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen und Gärten (5.166 m² Versiegelung, 14.325 m² Überbauung und 750 m² vorübergehende Inanspruchnahme),
- Feuchtlebensräume wie Gewässer, Säume und Staudenfluren, Großröhricht und Sumpfgewächsbüsch (251 m² Versiegelung, 2.855 m² Überbauung, 709 m² vorübergehende Inanspruchnahme, 84 m² Beeinträchtigung)
- Verbuschung, Vorwald, Hecken und Feldgehölzen (8 m² Versiegelung, 2.931 m² Überbauung, 1.297 m² vorübergehende Inanspruchnahme und 381 m² Beeinträchtigung)
- Extensivwiesen und frische Staudenfluren (338 m² Versiegelung, 2.854 m² Überbauung, 6.161 m² vorübergehende Inanspruchnahme)
- Überwiegend naturnahe mittelalte und alte laubholzbetonte Wälder (324 m² Versiegelung, 1.474 m² Überbauung, 8.583 m² vorübergehende Inanspruchnahme und 9.138 m² Beeinträchtigung) sowie
- Straßenbegleitgrün (27.013 m² Versiegelung und 73.997 m² Überbauung)

beansprucht.

Teilweise können Flächen entsiegelt und zurückgebaut werden.

Die Baustellenerschließung erfolgt über Baustraßen, die überwiegend auf bereits vorhandenen Wegen errichtet werden.

Ausreichende Ausweichmöglichkeiten für häufige gehölzbrütende Vogelarten und häufige Waldvögel, die die durch die Baumaßnahme betroffenen Gehölze und Wälder als Lebensraum nutzen, sind außerhalb des Eingriffsbereiches gegeben. Auch für die bodenbrütenden Vogelarten bestehen außerhalb des Eingriffsbereiches ausreichende Ausweichmöglichkeiten.

Jagdflüge von Fledermäusen und Vögeln entlang der Gewässer und Gehölzränder werden auch nach der Baumaßnahme möglich sein.

Baubedingte Eingriffe mit Gefährdung von einzelnen Vogel- und/oder Fledermausarten sowie der Haselmaus sind bei Einhaltung der Vorgaben zur Bauzeitliche Eingriffsminimierung (Vermeidungsmaßnahmen 1.1 V bis 1.6 V) sowie die voraussichtlich erforderlichen Ersatzquartiere/Ersatzstrukturen für den Verlust von Biotopbäumen (Maßnahme 3.1 A-CEF) und Haselmaushabitaten (Maßnahme 3.3 A-CEF) nicht gegeben.

4.2.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Infolge des dreistreifigen Ausbaus kommt es zu einer nicht erheblichen Verschiebung der Beeinträchtigungszonen.

Die Verbreiterung der Bundesstraße um eine Fahrspur (Überholfahrstreifen) führt für wenig mobile Arten zu einer weiteren Verstärkung von Barriereeffekten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Biotopverbundes und der faunistischen Funktionsbeziehungen durch eine Zunahme von Trenn- und Zerschneidungswirkungen lassen sich unter Berücksichtigung der bereits erheblichen Vorbelastung und Trennwirkung durch die stark befahrene Bundesstraße B 286 nicht erkennen.

4.2.3 Auswirkungen auf besonders / streng geschützte Arten (Anlage 4 Nr. 10 UVPG)

Die nachgewiesenen bzw. potentiell vorkommenden Arten und Artengruppen sind dem Kap. 2.2.2 zu entnehmen.

Detaillierte Angaben zum Untersuchungsspektrum und zur Prüfung der Betroffenheit artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind in den naturschutzfachlichen Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 19.1, Kapitel 4 und Unterlage 19.3) beschrieben.

Für die relevanten gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie, Arten des Anhangs IV a) und b) FFH-Richtlinie) ergeben sich durch den Anbau des Überholfahrstreifens an die Bundesstraße B 286 im Abschnitt 2 bei Unterspiesheim keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Brutvögel, Fledermäuse und Haselmaus, wenn die vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahmen (v.a. 1.1 V bis 1.3 V und 1.6 V) sowie die CEF-Maßnahmen (3.1 A-CEF und 3.3 A-CEF) durchgeführt werden.

Für die Zauneidechse verbleibt ein mögliches Tötungsrisiko nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG für einzelne Individuen sowie Eiablage- und Winterruheplätze im Baufeld. Auswirkungen des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sowie den Erhaltungszustand der Art in der Biogeografischen Region können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF- sowie FCS-Maßnahmen (1.5 V, 3.2 A-CEF, 4.2 A-FCS und 4.4 A-FCS) ausgeschlossen werden.

Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling verbleibt ein mögliches Schädigungsrisiko für Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG im Baufeld. Auswirkungen des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Metapopulation im Steigerwaldvorland sowie den Erhaltungszustand der Art in der Biogeografischen Region können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- sowie FCS-Maßnahmen (1.4 V und 4.3 A-FCS) ausgeschlossen werden.

Für beide Arten sind die naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG gegeben.

4.2.4 Fazit Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Tabelle 3: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Verlust von Biotoptypen einschl. vorübergehender Inanspruchnahme	Begrenzung des Baufeldes Wiederherstellung vorübergehend beanspruchter Lebensräume	kompensationspflichtige Verluste von Biotop- und Nutzungstypen
Beeinträchtigung benachbarter Biotop- und Nutzungstypen	Schutz durch Schutzvorkehrungen und Bauzäune	keine erheblichen Auswirkungen
Verstärkte Trennwirkung		Aufgrund der bereits erheblichen Vorbelastung und Trennwirkung keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen
Schädigung, Tötung und Störung planungsrelevanter Tierarten (Brutvögel, Fledermäuse, Haselmaus)	Beginn der Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit Beseitigung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Vegetationszeiten, schonende Fällung von Biotopbäumen	keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

	Vergrämung und zeitlich versetzte Rodung von Wurzelstöcken Schutz durch Schutzvorkehrungen und Bauzäune Ersatzhabitate für den Verlust von Biotopbäumen (CEF) Aufhängen von Haselmauskästen und Einbau von Wurzelstöcken (CEF)	
Schädigung, Tötung und Störung planungsrelevanter Tierarten (Zauneidechse, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung und Umsiedlung, Vergrämung und Verpflanzung von Soden) sowie FCS-Maßnahmen	Artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich, Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG sind gegeben

4.3 Schutzgüter Fläche und Boden

4.3.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Die Neuversiegelung von Boden beträgt ca. 32.800 m² abzgl. der Entsiegelung von 14.265 m², die Netto-Neuversiegelung also 18.535 m².

Eine nicht durch die Biotopfunktion abgedeckte, darüber hinausgehende Bodenfunktion ist nicht planungsrelevant.

4.3.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Mit dem dreistreifigen Ausbau kommt es zu einer geringfügigen Verschiebung des Einflussbereiches der betriebsbedingten Wirkungen durch Schadstoffe. Dies betrifft v.a. die Straßennebenflächen. Aufgrund der Vorbelastungen ist die zusätzliche Beeinträchtigung als gering anzusehen.

4.3.3 Fazit Schutzgut Boden und Fläche

Tabelle 4: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgüter Fläche und Boden)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Beeinträchtigung von Böden und ihrer Bodenfunktionen durch Versiegelung	Entsiegelung	Neuversiegelung: ca. 32.800 m ² , abzgl. Entsiegelung von 14.265 m ² , also 18.535 m ² Netto-Neuversiegelung
Beeinträchtigung von Böden und ihrer Bodenfunktionen durch Überbauung	geringere Flächeninanspruchnahme durch unterirdischen Sedimentationsanlagen Fachgerechter Abtrag des Oberbodens und seitliche Lagerung in Mieten	Neuüberbauung: ca. 98.436 m ²
Vorübergehende Inanspruchnahme	Begrenzung des Baufeldes, Flächen für Baustelleneinrichtungen etc. werden nach Möglichkeit auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen bzw. auf Straßennebenflächen, anschließende Rekultivierung	keine erheblichen Auswirkungen

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser resultieren insbesondere aus der Versiegelung.

Die Neuversiegelung von Boden und damit der Verlust von Flächen für die Grundwasserneubildung beträgt ca. 32.800 m² abzgl. der Entsiegelung von 14.265 m², die Netto-Neuversiegelung also 18.535 m².

Eingriffe in das Grundwasser sind für die Baumaßnahme nicht vorgesehen.

Beeinträchtigungen des Wasserabflusses sind durch die Verlängerungen der vorhandenen Gewässerdurchlässe nicht zu erwarten.

4.4.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Da eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht möglich ist, wird unter Berücksichtigung der topographischen Lage der oberflächigen Entwässerungseinrichtungen, der Mindestüberdeckung von Rohrleitungen und dem Mindestgefälle eine Wasserableitung über Rohrleitungen in die vorhandenen Entwässerungsgräben erforderlich.

Das anfallende verschmutzte Oberflächenwasser der Fahrbahn der B 286 wird breitflächig über das Bankett in neue, seitlich angeordnete Rasenmulden und Gräben abgeleitet. Die Rasenmulden erhalten eine Oberbodenanddeckung mit einer Dicke von min. 10 cm. Bereits hier findet in der belebten Bodenzone ein Rückhalt von Schadstoffen aus dem Straßenablaufwasser statt.

Über Muldenabläufe und Rohrleitungen wird das Wasser gesammelt und abgeführt. An geeigneter Stellen vor den vorhandenen Vorflutgräben sind technische Maßnahmen zur Reinigung und Rückhaltung vorgesehen.

Aufgrund der äußerst flachen Topographie und unter Nutzung der vorhandenen Grundstücke des Baulastträgers sind für die Reinigung geschlossene, unterirdische Sedimentationsanlagen vorgesehen.

Diese neue Entwässerung stellt eine erhebliche Verbesserung gegenüber der derzeitigen, weitgehend unregelmäßigen Entwässerung des anfallenden Straßenoberflächenwassers über die Böschungen und abschnittsweise vorhandenen Mulden ohne Drosselung und Reinigung in die anschließenden, teils empfindlichen Gewässer mit geringer Pufferfunktion dar.

4.4.3 Fazit Schutzgut Wasser

Tabelle 5: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Wasser)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Beeinträchtigung des Gebietswasserhaushalts durch zusätzliche versiegelte Fläche Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers	Neuversiegelung: ca. 32.800 m ² , abzgl. Entsiegelung von 14.265 m ² , also 18.535 m ² Netto-Neuversiegelung
Neuordnung der Entwässerung	Geordnete Entwässerung mit Anlage von	Erhebliche Verbesserung gegenüber der derzeit unregelmäßigen Entwässerung des anfallenden Straßenoberflächenwassers über die Böschungen. Erhebliche Entlastung der anschließenden teils empfindlichen Gewässer mit geringer Pufferfunktion.

bau- und betriebsbedingte Schadstoffeinträge in Oberflächen- und Grundwasser	vermieden durch Schutzvorkehrungen	keine erheblichen Auswirkungen
Beeinträchtigung von Fließgewässern durch verlängerte Durchlässe		keine erheblichen Auswirkungen

4.5 Schutzgut Luft und Klima

4.5.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft und Klima können insbesondere aus der Versiegelung klimarelevanter Flächen resultieren. Weitere nachteilige Auswirkungen werden durch geeignete Maßnahmen und Vorkehrungen vermindert oder minimiert.

Bei dem dreistreifigen Ausbau gehen Waldflächen auf der Ostseite der Bundesstraße B 286, die als regionaler Klimaschutzwald im Wald funktionsplan (Stand Wald funktionsplan der Region 3 Main-Rhön, Mai 2015) ausgewiesen sind, sowie Gehölze und Verkehrsgrün die kleinflächige Kalt- und Reinluftentstehungsgebiete bzw. klimaregulierende Elemente im vorbelasteten Randbereich der B 286 darstellen, verloren. Die beanspruchten Bestände sind aufgrund ihrer Vorbelastung für das Lokalklima sowohl qualitativ als auch quantitativ nicht von essenzieller Bedeutung. Der Verlust klimaregulierender Elemente wird mit der Anlage von Gehölzflächen, Bäumen und Krautfluren auf Straßennebenflächen vermindert bzw. ausgeglichen.

4.5.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch den Betrieb der dreistreifigen Bundesstraße B 286 kommt es zu keinen erheblichen zusätzlichen Belastungen und Beeinträchtigungen der lokal-klimatischen Luftsysteme.

4.5.3 Fazit Schutzgut Luft und Klima

Tabelle 6: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Luft und Klima)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Verlust klimarelevanter Freiräume (Kalt- und Reinluftentstehungsgebiete, regionaler Klimaschutzwald) und Elemente	geringere Wirkungen infolge der verminderten Flächeninanspruchnahme und der komprimierten Anlagen	keine erheblichen Auswirkungen
Verstärkung der Zerschneidung von Luftleitbahnen		keine erheblichen Auswirkungen

4.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

4.6.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Der Eingriffsbereich ist durch die vorhandene Bundesstraße vorbelastet. Mit der Baumaßnahme ist die Beseitigung des ostseitigen Waldrandes in der Walddurchfahrungsstrecke sowie der (wenigen) straßenbegleitenden Gehölze verbunden, die in dem weitgehend ausgeräumten Landschaftsraum von erheblicher Bedeutung als (Teil-)Lebensraum, für den Biotopverbund sowie als verkehrliche Leitlinie für den weiteren Verlauf der Bundesstraße in der langgezogenen Kurve ist. Die mit der Baumaßnahme und ihren Nebenanlagen verbundenen Veränderungen des Landschaftsbildes werden durch eine landschaftsgemäße Begrünung mit vergleichbaren Gehölzstrukturen und die Wiederherstellung des Waldrandes kompensiert. Weitere Eingriffe in das Landschaftsbild verbleiben nach Rückbau der Baustraßen und Flächen für die Baustelleneinrichtung

mit der vorgesehenen Bepflanzung nicht.

Bauzeitliche Eingriffe sind nur vorübergehend und in ihrer Wirkung nicht nachhaltig.

Weitere nachteilige Auswirkungen werden durch geeignete Maßnahmen (Neupflanzung, Entwicklung von Gehölzkulissen) und Schutzvorkehrungen für vorhandene Gehölzbestände vermindert oder minimiert.

4.6.2 Fazit Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Tabelle 7: Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Verlust landschaftsbildprägender Elemente (Waldränder, Gehölzkulissen)	Neugestaltung des Landschaftsbildes mit landschaftstypischen Gehölzen und Bäumen	keine erheblichen Auswirkungen
Weitere technische Überprägung der bereits vorbelasteten Landschaft	landschaftsgerechte Eingrünung der Verkehrsanlage soweit möglich	keine erheblichen Auswirkungen

4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Derzeit sind folgende Auswirkungen des Bauvorhabens auf Kultur- und sonstige Sachgüter erkennbar.

Wie unter Ziffer 2.2.7 beschrieben, befinden sich im Bereich der Baumaßnahme verschiedene Bodendenkmäler sowie eine Verdachtsfläche.

Die Vorgaben des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege werden bei der Bauausführung beachtet.

4.8 Wechselwirkungen

Die projektbedingten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in der Regel meist geringfügig oder aber weniger schwerwiegend und ausgleichbar. Es sind keine relevanten nachteiligen Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Umwelt erkennbar, die aus den Wechselwirkungen oder dem Zusammenwirken der Wirkfaktoren resultieren, die nicht bereits bei den einzelnen Schutzgütern behandelt wurden.

5 Übersicht über anderweitige geprüfte Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen (§16 Abs. 1 Nr. 6)

Die Linienführung der B 286 ist weitestgehend vorgegeben. Wahlmöglichkeiten bestehen lediglich bei der Wahl der Ausbauseite.

Zur Wahl stehen ein Anbau auf der Ost- bzw. Anbau auf der Westseite.

Die Untersuchung zur Wahl der Ausbauseite wurde abschnittsübergreifend durchgeführt, da die Rahmenbedingungen für Abschnitt 2 und 3 nahezu identisch sind.

Auf der Westseite der B 286 befindet sich im Abschnitt 3 der Ortsteil Oberspiesheim der Gemeinde Kolitzheim. Das nächstgelegene Wohngebäude ist rund 200 m von der Bundesstraße entfernt. Etwas weiter nördlich ist der Ortsteil Unterspiesheim im Abschnitt 2 vorhanden. Hier liegt das nächstgelegene Wohngebäude mit 104 m deutlich näher an der Bundesstraße.

Beim östlichen Anbau der Bundesstraße wird der Abstand zu den bestehenden Wohngebäuden nicht verringert.

Beim östlichen Anbau ergibt sich, nach Auswertung der faunistischen Erhebungen, dass der Eingriff in das Waldgebiet „Gehäu“ zwischen Schwebheim im Norden und Unterspiesheim im Süden geringer ist als bei einem Anbau im Westen, weil die ostseitigen Waldränder durch eine vorzeitigen Einschlag bereits stark aufgelichtet sind und auf dieser Seite nur ein Höhlenbaum betroffen ist.

Die zur Verfügung stehenden öffentlichen Grundstücke weisen in beiden Abschnitten Breiten auf, die den Anbau einer zweiten Richtungsfahrbahn auf der Ostseite der bestehenden Bundesstraße mit deutlich geringerem Grunderwerb gegenüber einem Anbau im Westen ermöglichen.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass lediglich die Verbreiterung der Bundesstraße nach Osten die gesetzliche Forderung nach Eingriffsminimierung erfüllt. Sie wird abschnittsübergreifend favorisiert, da sich kein Kriterium ergibt, das alleine oder in Kombination mit anderen Kriterien den höheren Eingriff der Westvariante rechtfertigt.

Derzeit sind die für den östlichen Anbau benötigten Flächen verpachtet und werden vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Nicht mehr benötigte Grundstücksflächen werden, nach Fertigstellung der Maßnahme, dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung überlassen.

6 Beschreibung der Methoden oder Nachweise zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen sowie Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 4 Nr. 11 UVPG)

Schwierigkeiten im Sinne der Anlage 4, Nr. 11 zum UVPG sind bei der Zusammenstellung der Unterlagen nicht aufgetreten.

Technische Grundlagen für die Bewertung der Lärm- und Luftschadstoffimmissionen sind der Unterlage 1, Kap. 4.8, 6.1 und 6.2 zu entnehmen.

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt gemäß RLBP (2011) 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 artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass sich für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch den Anbau des Überholfahrstreifens an die Bundesstraße B 286 im Abschnitt 2 bei Unterspiesheim keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Brutvögel, Fledermäuse und Haselmaus ergeben, wenn die vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahmen (v.a. 1.1 V bis 1.3 V und 1.6 V) sowie die CEF-Maßnahmen (3.1 A-CEF und 3.3 A-CEF) durchgeführt werden.

Für die Zauneidechse verbleibt ein mögliches Tötungsrisiko nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG für einzelne Individuen sowie Eiablage- und Winterruheplätze im Baufeld. Auswirkungen des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sowie den Erhaltungszustand der Art in der Biogeografischen Region können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF- sowie FCS-Maßnahmen (1.5 V, 3.2 A-CEF, 4.2 A-FCS und 4.4 A-FCS) ausgeschlossen werden.

Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling verbleibt ein mögliches Schädigungsrisiko für Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG im Baufeld. Auswirkungen des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Metapopulation im Steigerwaldvorland sowie den Erhaltungszustand der Art in der Biogeografischen Region können unter Berücksichtigung der Vermeidungs- sowie FCS-Maßnahmen (1.4 V und 4.3 A-FCS) ausgeschlossen werden.

Für beide Arten sind die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG gegeben.

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Prüfung zumutbarer Alternativen im Hinblick auf alle Belange sind im allgemeinen Erläuterungsbericht, Unterlage 1 in Kap. 2.6 dargelegt.

Zunächst werden 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 Flächenumfangs des Kompensationsbedarfs erfolgt nach der BayKompV. Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ.

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

7 Referenzliste der Quellenangaben (Anlage 4 Nr. 12 UVPG)

Die Bestandserfassung der Lebensräume und Nutzungen erfolgte im Jahr 2014 und 2016/2017 in mehreren Begehungen im Frühjahr und Sommer. Dabei wurden die Biotop- und Nutzungstypen (BNT) entsprechend der Biotopwertliste der BayKompV innerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst. Die Bestandserfassung ist im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan M 1 : 1000 (Unterlage 19.2, Blatt 1 - 4) dargestellt.

Die Angaben der Artenschutzkartierung (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Stand 2019) wurden ausgewertet, sofern sie nicht älter als 20 Jahre waren.

2014 wurden faunistische Begehungen für planungsrelevante Teilbereiche durchgeführt:

- Brutvögel: 3 Begehungen des Waldrands von März bis Juni 2014 zur Erfassung von Brutvögeln (Verhören und Sichtbeobachtung) sowie Kontrolle aller Bäume im Trassenbereich auf Höhlen oder große, mehrjährig nutzbare Nester vom Boden aus (mit Fernglas oder Spektiv)
- Fledermäuse: 4 Begehungen des Waldrands von Mai bis September 2014, abends mit Ultraschall-Detektor zur Kontrolle von Nahrungsflügen
- Zauneidechse: 3 Begehungen der Leitungstrasse im Wald sowie der überplanten Waldränder mit optischer Suche, von Mai bis September, Sichtbeobachtungen je bei sonniger, nicht zu heißer Witterung
- Haselmaus: 1 Begehung der Waldränder mit Suche nach arttypisch angefressenen Haselnüssen
- 2 Begehungen am Armutgrabens zur Erfassung von Amphibien und Libellen

Im Jahr 2018 wurden weitere faunistische Begehungen für planungsrelevante Teilbereiche und Tiergruppen durchgeführt (Kaminsky Naturschutzplanung Hohenroth):

- Reptilien: Gezielte Suche bei geeigneten Wetterbedingungen an insgesamt sechs Terminen 28.04., 30.05., 29.06., 27.07., 21.08. und 17.09.2018.

- Haselmaus: Erfassung durch Ausbringen von 50 Nesttubes am 16.05.2018, die nachfolgend am 15.06., 18.07., 15.08., 26.09., 17.10. und 22.11.2018 kontrollierten wurden und am letzten Termin wieder eingeholt wurden.
- Feldhamster: Kontrolle der landwirtschaftlichen Flächen des Eingriffsbereichs auf Baue mit einem beidseitigen Puffer von ca. 100 m in Linientransekten am 16.05.2018
- Ameisenbläulinge: gezielte Suche nach Ameisenbläulingen und Ihren Futterpflanzen zwischen April und September in sechs Begehungen (28.04., 31.05., 29.06., 27.07., 21.08. und 17.09.2018.)
- Erfassung von Höhlen- bzw. Habitatbäumen und Kontrolle von Baumhöhlen auf eine Nutzung durch Fledermäuse oder Totholzkäfer am 08.11.2018

Tabelle 8: Datengrundlagen

Datengrundlage/ Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kartengrundlagen (DFK)	Bayerische Vermessungsverwaltung	04/2020	Erhalten vom StBA SW
Gemeindegrenzen	Fachinformationssystem Naturschutz: http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm	04/2020	
Orthofotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	04/2020	Erhalten vom StBA SW
Landes-, Regional- und Bauleitplanung			
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	http://www.stmwivt.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm/landesentwicklungsprogramm-bayern-lep/	1/2015	Download
Regionalplanung (Vorbehaltsgebiete, Vorrangflächen, Regionale Grünzüge, etc.)	Regionalplan der Region 3	9/2018	Download
Waldfunktionsplan (Waldfunktionen, Bannwald)	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)	5/2015	
Bauleitplanung	Gemeinde Schwebheim, Gemeinde Kolitzheim	04/2020	Erhalten vom StBA SW
Fachplanungen			
Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)	BayStMLU	1993	
Ökoflächenkataster LfU	www.lfu.bayern.de/natur/oekoflaechenkataster/	04/2020	Download FIN-WEB
Bodendenkmäler	BayernViewer-Denkmal (geoportal.bayern.de)	04/2020	Download
Pflanzen, Tiere			
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, Naturparke, etc.)	LfU (www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/)	04/2020	
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung d. LfU Eigene Vegetations- und Nutzungskartierung mit Erfassung von Biotoptypen gemäß Kartierschlüssel LfU 2010 bzw. ergänzend nach Biotopwerteliste zur Anwendung der BayKompV 2014 (Planungsbüro Glanz)	2008/ 2009 4-6/ 2014, 2016	

Artenschutzkartierung	ASK-Daten des LfU	1/2015	Datenbankauszug
Biotop- und Nutzungstypen	Eigene Erhebungen	4-6/ 2014, 2016	Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG
Faunistische Erhebungen zu Brutvögel und Fledermäusen	Planungsbüro Glanz	4-5/2014	
Faunistische Erhebungen zu Höhlenbäumen incl. Kontrolle Haselmaus Feldhamster Reptilien Ameisenbläulinge	Kaminsky Naturschutzplanung Hohenroth	4-11/ 2018	
Boden			
Geologie und Bodenkunde	Umweltatlas (LfU) (www.bis.bayern.de)	04/2020	
Geotope	Geotope Daten und Karten(LfU) (www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/de)	04/2020	Keine erfassten Geotope im UG
Wasser			
Schutzgebiete, Überschwemmungsgebiete	Umweltatlas (LfU) (www.bis.bayern.de)	04/2020	Keine im UG
Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiet	Umweltatlas (LfU) (www.bis.bayern.de)	04/2020	Keine im UG
Hydrologie Wassersensible Bereiche	Umweltatlas (LfU) (www.bis.bayern.de)	04/2020	
Klima / Luft			
Klimadaten	Klimadaten Klimaatlas Bundesrepublik Deutschland (Deutscher Wetterdienst DWD)	1999	
	Regionaler Klimaatlas (www.regionalerklimateatlas.de)	4/2020	
	Klimakarten (LfU, LWL, DWD) (www.lfu.bayern.de/wasser/klimakarten/)	4/2020	
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete, Leitbahnen für Kalt- und Frischluft, Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion, Klimawirksame Barrieren und sonstige Vorbelastungen	Eigene Auswertungen auf der Grundlage der Geländebegehung abgeleitet aus Flächennutzung und Topografie	2016	
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. Ortslagen, Gehölze, Bäume)	Geländebegehung (Planungsbüro Glanz)	4-6/ 2014, 2016	
Erholungsnutzungen (z.B. Wander- und Radwege)	Geländebegehung (Planungsbüro Glanz)	4-6/ 2014, 2016	
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Geländebegehung (Planungsbüro Glanz)	4-6/ 2014, 2016	