

Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Aschaffenburg

Straße / Abschnittsnummer / Station: B 469_160_0,406-3,274 bis 180_0,000-3,308

B 469

Ausbau zwischen der AS Stockstadt (AB 16) und
der AS Großostheim (St 3115)

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

Anhang zu Unterlage 1

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

INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGEN	4
0 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG	6
0.1 Geplantes Vorhaben	6
0.2 Beschreibung der Umwelt	6
0.3 Vorhabenvarianten und Auswahlgründe	8
0.4 Bedarf an Grund und Boden mit erheblichen Projektwirkungen	9
0.5 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	9
0.6 Schutz-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	14
1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS, BEDARF AN GRUND UND BODEN	15
1.1 Vorhabenbeschreibung	15
1.2 Bedarf an Grund und Boden (s. auch Kap. 5.2)	18
2 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE	18
3 BESCHREIBUNG DER PROJEKTWIRKUNGEN – EMISSIONEN, ABFÄLLE, ANFALL VON ABWASSER, NUTZUNG UND GESTALTUNG VON WASSER, BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT SOWIE ANGABEN ZU SONSTIGEN FOLGEN, DIE ZU ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN FÜHREN KÖNNEN	19
4 ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN UND ANGABE DER WESENTLICHEN AUSWAHLGRÜNDE	20
5 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS	20
5.1 Schutzgut Menschen insbesondere der menschlichen Gesundheit	20
5.1.1 Wohnfunktion	20
5.1.2 Erholungsfunktion	22
5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	24
5.2.1 Artenschutz	26
5.2.2 Schutzgebiete nach nationalem und internationalem Recht	29
5.3 Schutzgut Fläche	29
5.4 Schutzgut Boden	30
5.5 Schutzgut Wasser	31
5.5.1 Oberflächenwasser	31
5.5.2 Grundwasser	32
5.5.3 Berücksichtigung der Ziele der WRRL	33

5.6	Schutzgut Luft und Klima	34
5.7	Schutzgut Landschaft	35
5.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	37
5.9	Wechselwirkungen	37
6	BESCHREIBUNG UND BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN	39
7	BESCHREIBUNG UND BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF NATURA 2000-GEBIETE	40
8	BESCHREIBUNG UND BEURTEILUNG GRENZÜBERSCHREITENDER UMWELTAUSWIRKUNGEN	40
9	BESCHREIBUNG UND MASSNAHMEN, MIT DENEN ERHEBLICHE NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERMINDERT ODER, SOWEIT MÖGLICH, AUSGEGLICHEN WERDEN, SOWIE DER ERSATZMASSNAHMEN BEI NICHT AUSGLEICHBAREN ABER VORRANGIGEN EINGRIFFEN IN NATUR UND LANDSCHAFT	40
9.1	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	40
9.2	Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen	41
9.3	Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen	42
9.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	42
9.5	FCS-Maßnahmen	43
10	BEITRAG DES VORHABENS ZUR BEEINTRÄCHTIGUNG DES KLIMAS UND ZUR VERSTÄRKUNG DES KLIMAWANDELS	44
11	BESTEHENDE UND GENEHMIGTE VORHABEN ODER TÄTIGKEITEN, DIE MIT DEM GEPLANTEN VORHABEN ZUSAMMENWIRKEN KÖNNEN (KUMULATION)	47
12	ANFÄLLIGKEIT DES VORHABENS GEGENÜBER DEN FOLGEN DES KLIMAWANDELS (ZUM BEISPIEL DURCH ERHÖHTE HOCHWASSERGEFAHR AM STANDORT) ODER EINE VERSTÄRKTE ANFÄLLIGKEIT VON SCHUTZGÜTERN INFOLGE DES KLIMAWANDELS	48
13	ANFÄLLIGKEIT DES VORHABENS FÜR SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN	50
14	METHODEN ODER NACHWEISE SOWIE SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND	52
15	LITERATUR / QUELLEN	53

ABKÜRZUNGEN

Abs.	Absatz
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
AS	Anschlussstelle
Art.	Artikel
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BayWaldG	Waldgesetz für Bayern
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF	Measures to ensure the continued ecological functionality
DB	Deutsche Bahn
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr in Kfz/24h
DWD	Deutscher Wetterdienst
evtl.	eventuell
FFH-Gebiet	Flora Fauna Habitat Gebiet
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., Köln
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
GOK	Geländeoberkante
ha	Hektar
Kfz/24h	Kraftfahrzeuge pro 24 Stunden
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LW	Lichte Weite
MAMs	Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen
MAQ	Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straße
o.g.	oben genannt
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
PKW	Personenkraftwagen
RAS-Ew	Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung
RQ	Regelquerschnitt

B 469Ausbau der B 469 zwischen der AS Stockstadt und der AS Großostheim

saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
St	Staatsstraße
UBB	Umweltbaubegleitung
UG	Untersuchungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
VSG	Vogelschutzgebiet
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet
16. BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung

0 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

0.1 Geplantes Vorhaben

Die B 469 soll zwischen der AS Stockstadt (AB 16) und der AS Großostheim (St 3115) ausgebaut werden. Das Ausbaukonzept für die bereits heute 4-streifige Bundesstraße sieht im Wesentlichen die folgenden Maßnahmen vor (vgl. Unterlage 1):

- Beidseitiger Anbau von Standstreifen,
- Verbreiterung des Mittelstreifens,
- Verbreiterung der Fahrstreifen sowie
- Anpassungen an den Anschlussstellen.

Die vorgesehenen Ausbaumaßnahmen dienen zum einen der Erhöhung der Verkehrssicherheit und zum anderen der Verbesserung der Leistungsfähigkeit. Während auf der heute bestehenden B 469 aus Sicherheitsgründen die Höchstgeschwindigkeit abschnittsweise auf Werte zwischen 80 km/h und maximal 120 km/h beschränkt ist, können diese Geschwindigkeitsbegrenzungen zukünftig entfallen.

Von dieser Maßnahme sind auch die 110-kV-Bahnstromleitung Aschaffenburg - Weiterstadt sowie die 110/220-kV-Hochspannungsfreileitung Kelsterbach – Landesgrenze der Westnetz GmbH derart betroffen, dass Maste zurückgebaut und ersetzt (z.T. durch höhere Masten) werden; hierbei entweder standortgleich oder in der Leitungssachse verschoben.

Vorhabenträger und Träger der Baulast ist die Bundesrepublik Deutschland.

Der geplante Ausbau liegt im Gebiet des Landkreises Aschaffenburg in den Gemarkungen Stockstadt am Main und Großostheim.

0.2 Beschreibung der Umwelt

Der Untersuchungsraum, in den Gemeindegebieten des Marktes Stockstadt am Main und des Marktes Großostheim gelegen, umfasst im Bereich der B 469 zwischen der AS Stockstadt und der AS Großostheim einen Korridor mit einer Breite von rd. 200 m beidseits der Trasse (Länge rd. 6 km, Größe rd. 240 ha).

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum „Untermainebene“ (232) und ist nach (SCHWENZER, B. 1967 aus: Landschaftsplan Stockstadt TRÖLENBERG + VOGT 2012) gegliedert in die Untereinheiten „Gersprenzniederung“ (232.230) und „Lettbusch“ (232.231).

Der Untergrund ist überwiegend geprägt von Kies- und Schotterterrassen des Mains, wobei sich insbesondere im Oberhübnerwald Flugsand abgelagert hat, der z.T. markante Dünenzüge bildet. In der Gersprenzniederung stehen wiederum quartäre Talfüllungen an. Entsprechend entwickelten sich verbreitet Braunerden, z.T., v.a. unter Wald, podsolig. Als Bodenart herrschen anlehmige Sandböden, daneben Sandböden, sandige Lehme, lehmige Sande und selten Lehme vor. Aus den kiesig-sandigen Ablagerungen in der Gersprenzniederung sind Gleye bzw. Paternia entstanden. Die Bodenarten reichen von sandigen Lehmen bis zu Lehmen.

Topographisch liegt der Untersuchungsraum nahe der AS Großostheim auf einer Höhenlage von etwa 123 m ü. NN und steigt nach Norden allmählich auf rd. 139 m ü. NN im Oberhübnerwald an, um im weiteren Verlauf nach Norden auf rd. 116 m ü. NN im Bereich der Gersprenz wieder abzusinken.

Nördlich der B 469 innerhalb der Grenzen der Ausbaumaßnahmen befindet sich eine Kleingartenanlage. Westlich der B 469 im Bereich des Anfangs des Ausbaubereichs der B 469 befindet sich ein Schützenvereinshaus. In unmittelbarer Nähe, zwischen der Bebauung und der B 469, befinden sich ein Sportplatz sowie Freizeitanlagen (Schwimmbad). Die nächstgelegene Wohnbebauung im Untersuchungsraum befindet sich ca. 500 m östlich der B 469 bzw. nordöstlich der DB Aschaffenburg – Darmstadt in Stockstadt a. Main (Sportfeldsiedlung, allgemeines Wohngebiet mit vorwiegend Mehrfamilienhäusern).

Während die Feldflur südlich des Oberhübnerwaldes nahezu flach ist, zeigt sich der Bereich Unter- und Oberhübnerwald selbst flachwellig, was v.a. dem Ausgangsmaterial Flugsand, der teilweise zu Dünen geformt wurde, geschuldet ist. Die Gersprenz im Norden des Untersuchungsgebietes verläuft in einem flachen Sohlental.

Der Untersuchungsraum ist klimatisch dem Rhein-Main-Gebiet zuzuordnen und liegt makroklimatisch im Übergangsbereich zwischen Mittelgebirgsklima und maritimem Klima. Es herrschen sommerwarme, relativ milde Verhältnisse. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8 - 9° C. Die jährliche Niederschlagsmenge von 550-650 mm ist relativ niedrig. Das Maximum der Niederschläge wird im Juni bis August durch sommerliche Gewitter erreicht. Die mittlere Jahresverdunstung liegt bei 450-500 mm, die mittlere jährliche Abflusshöhe liegt zwischen 150-200 mm. Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West.

Das südliche Untersuchungsgebiet wird nahezu ausschließlich ackerbaulich genutzt, während das nördliche Untersuchungsgebiet von forstwirtschaftlicher Nutzung (Hübnerschaft, Gemeindewald Großostheim) geprägt ist, wobei der Wald neben der Nutzfunktion verschiedene Schutz- und Erholungsfunktionen (s. Kap. 1.4) aufweist. Markante

„Zäsur“ des nördlichen Untersuchungsgebietes bildet die Gersprenzniederung, die noch deutlich naturnahe Bereiche umfasst.

Die potenzielle natürliche Vegetation des Untersuchungsgebiets wird von Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald (Bereich Gersprenzniederung, Bezugsräume 3 und 4), von Pfeifengras-(Buchen-)Stieleichenwald im Komplex mit Drahtschmielen-Buchenwald - örtlich mit Torfmoos-Schwarzerlen-Bruchwald (nördlicher Oberhübnerwald, Bezugsraum 2) sowie Drahtschmielen-Buchenwald im Komplex mit Flattergras-Buchenwald (südlicher Oberhübnerwald, Bezugsraum 2) und von Flattergras-Buchenwald (Feldflur Großostheim, Bezugsraum 1) bestimmt.

Biotopkartierte Strukturen befinden sich jeweils am nördlichen und südlichen Ausbauende. Es handelt sich dabei um ein Gewässerbegleitgehölz (Sumpfgewächs, nach § 30 BNatSchG geschützt) entlang der Gersprenz (Teil des Biotops-Nr. 6020-0017-001/002) sowie um Gebüsche, Magerrasen und Altgrasbestand in der Höflinger Kiesgrube (Biotop-Nr. 6020-0020-001).

Sonstige ökologisch hochwertige Biotoptypen (Wertpunkte zwischen 11 und 15 gem. Biotopwertliste der BayKompV) liegen östlich der B 469 beidseits der Bahnstrecke 3557 (Aschaffenburg – Darmstadt). Es handelt sich um „sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, alte Ausprägung“ (L63), „Eichen-Birkenwälder frischer bis feuchter Standorte, alte Ausprägung“ (L223) und um „Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung“ (B313).

Im Untersuchungsraum gehen Beeinträchtigungen und Vorbelastungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Wesentlichen von der B 469 mit verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen und Trennwirkungen sowie von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung mit Pestizid- und Nährstoffeinträgen in Boden und Grund- sowie Oberflächengewässer aus.

Kulturgeschichtliche Besonderheiten wie Bau- oder Bodendenkmäler sind innerhalb des Untersuchungsgebiets bislang nicht bekannt. Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich rd. 400 m nordwestlich der Ausbaustrecke (Nr. D-6-6020-0138: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung).

0.3 Vorhabenvarianten und Auswahlgründe

Die baulichen Defizite der Strecke (Sichtweiten, entwässerungsschwache Zonen, nicht ausreichende lichte Höhen) können durch den geplanten Ausbau der Trasse in gleicher Lage beseitigt, die Verkehrssicherheit und die Qualität des Verkehrsablaufs maßgeblich und nachhaltig verbessert werden. Eine grundsätzlich andere Linienführung der Trasse hätte darüber hinaus keinen weiteren Gewinn an Verkehrssicherheit erzielen können und

wäre zudem mit erheblichen Eingriffen in die angrenzenden, hochsensiblen Flächen – Bannwald, Biotope, Landschaftsschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet – verbunden gewesen. Somit ergeben sich zum geplanten Ausbau keine weiteren untersuchten Varianten.

Ein Variantenvergleich entfällt.

0.4 Bedarf an Grund und Boden mit erheblichen Projektwirkungen

Durch die Baumaßnahme, die Anlage der Straße und den Betrieb entsteht folgender Bedarf an Grundflächen:

Baubedingter Bedarf

Nutzung von Flächen als Baustraßen, Lagerflächen und Zwischenlager für Oberboden sowie als Arbeitsbereiche während der Bauphase.

- ca. 10,1 ha vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen, davon
- ca. 9,6 ha vorübergehend in Anspruch zu nehmende unversiegelte Flächen.

Anlagenbedingter Bedarf

Die Anlage der Straße mit den verschiedenen Bauwerken bewirkt einen völligen oder teilweisen Verlust der Boden- und Habitatfunktionen durch die Überbauung mit Straßenkörper und technischen Einrichtungen.

- ca. 8,8 ha Verlust bislang unversiegelter Flächen durch Versiegelung und
- ca. 10,4 ha Verlust bislang unversiegelter Flächen durch Überbauung (Erdbauwerke).

Darüber hinaus werden rd. 14,4 ha versiegelter Flächen für die Maßnahme in Anspruch genommen (14,0 ha Versiegelung, 0,4 ha Überbauung).

0.5 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Da es sich bei dem Vorhaben um den Ausbau einer bestehenden 4 spurigen Bundesstraße handelt, beschränken sich die Veränderungen gegenüber der Bestandssituation auf das angrenzende, durch den Betrieb der B 469 bereits stark vorbelastete Umfeld. Lediglich im Bereich der Direktrampe zur B 26 gehen diese Veränderungen darüber hinaus, beschränken sich aber auch hier auf die Belastungsbereiche entlang der B 26 und der B 469.

Neben einer Minimierung bezüglich der Flächenausdehnung wurde besonderer Wert auf möglichst geringen Flächenverbrauch von naturschutzfachlich hochwertigen Beständen gelegt (z.B. im Bereich der Gersprenzquerung). Entsprechende Optimierungen wurden bereits in die technische und die Bauleistungsplanung integriert.

Die vorhabenbedingten Auswirkungen sind insbesondere temporäre und dauerhafte Flächenumwandlung (Versiegelung, Überbauung und vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen, häufig in Verbindung mit baubedingten Waldrodungen). Die Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden durch geeignete bautechnische, naturschutzfachliche und artenschutzbezogene Maßnahmen bestmöglich vermieden oder minimiert.

Trotz der vorgesehenen Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen verbleiben Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, aber auch von weiteren Schutzgütern des UVPG insbesondere durch:

- Verlust von Wald, von Straßenebenenflächen (Gehölz- und Grünflächen) sowie landwirtschaftlicher Flächen infolge Versiegelung und Überbauung
- Bau- und anlagenbedingter Verlust von Lebensraumflächen (Tiere und Pflanzen)
- Dauerhafter Verlust natürlicher Böden (zumeist Waldböden) durch Überbauung und Versiegelung
- Bau- und anlagenbedingte Veränderungen des Landschaftsbildes durch beidseitige Verluste von Waldflächen

Nachfolgend werden die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen je Schutzgut nach UVPG dargelegt:

Schutzgut Menschen

Mit erheblichen Beeinträchtigungen der Wohnfunktion durch die Bautätigkeiten ist nicht zu rechnen.

Dauerhafte Inanspruchnahmen des Wohnumfeldes von Anwesen im Außenbereich oder Wohngebäuden finden nicht statt.

Aufgrund der geringen Zunahmen der Beurteilungspegel und der an einem Objekt vorgesehenen passiven Schallschutzmaßnahme ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch den Ausbau der B 469 auszugehen. Gleiches gilt für den im Rahmen des Ausbaus der B 469 erforderlichen Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung (EÜ) der Bahnstrecke Aschaffenburg – Darmstadt.

Wegen der hohen verkehrsbedingten Vorbelastung resultiert auch keine erhebliche Beeinträchtigung der (landschaftsgebundenen) Erholungsfunktion.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Vorübergehende, unmittelbare Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme treten im gesamten Ausbauabschnitt in einem meist 5 m breiten Baustreifen auf. Deutlich

größere Baulogistikflächen sind im Bereich der Bahnbrücke, der provisorischen Umfahrungen der Bauwerke BW 04 und BW 06, der Umfahrung der Gersprenzbrücke mit zwei Hilfsbrücken sowie des Baufeldes für die Verlegung oder Erhöhung von Strommasten (Bahnstromleitung, Westnetz) erforderlich.

Davon werden Biotop- und Nutzungstypen in einem Umfang von rd. 10,1 ha betroffen, hiervon bislang rd. 9,6 ha unversiegelte Flächen. Die bauzeitliche Inanspruchnahme unversiegelter Flächen ist als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Die geplante Maßnahme führt anlagenbedingt zu einem dauerhaften Verlust durch Überbauung und Versiegelung von Biotoptypen wie strukturreiche /-arme Nadelholzforste, sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, Einzelbäume/Baumreihen, Feldgehölze, Grünflächen, Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen und mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, aber auch von nichtbiotopwürdigen Nutzungstypen in einem Umfang von rd. 33,7 ha; hiervon rd. 19,2 ha bislang unversiegelte Flächen.

Dauerhaft werden südlich des Oberhübnerwaldes die gehölzbestandenen Böschungen der B 469 im Zuge der Verbreiterung beseitigt, was zunächst zum Verlust von Bruthabitat der Goldammer und anderer Vogelarten sowie zum Verlust geeigneter Leitstrukturen und Jagdhabitats für Fledermäuse im Offenland führt. Allerdings können die nach „außen verschobenen“ neuen Straßenböschungen wiederum bepflanzt werden (s. Maßnahme 4 V) und sich damit wieder zu Habitats für Goldammer und sonstige Gehölzbrüter wie auch für Fledermäuse entwickeln.

Im Oberhübnerwald, in deutlich geringerem Maße im Unterhübnerwald, kommt es durch Versiegelung (Straße) und Überbauung (Böschungen) von Waldflächen zum Lebensraumverlust waldbewohnender Arten, insbesondere Fledermäuse, Vögel bzw. waldsaumbewohnende Arten wie Heuschrecken und Insekten. Die Beseitigung von Waldflächen mit Altbaumbestand sowie von Einzelbäumen führt hier zum Verlust von Höhlenbäumen mit potenziellen Fledermausquartieren. Teilweise werden auch (suboptimale) Zauneidechsenhabitats überbaut. Im Bauabschnitt der Gersprenzau kommt es durch Rodung von Feldgehölzen und gewässerbegleitender Gehölze zu einer Zerstörung von Bruthabitats und von Fledermausquartieren. Im Bereich Schützenheim werden Zauneidechsenhabitats dauerhaft überbaut. Östlich der B 469 kann es zum Verlust eines Brutbaumes des Grünspechts kommen (Schutzmaßnahme 5.1 V erforderlich). Zur Verhinderung der über das geplante Maß hinausgehenden Beanspruchung von Zauneidechsenlebensräumen, v.a. südöstlich der Gersprenzquerung, wird das Habitat im Bereich der Bogenschießanlage mit einem ortsfesten Bauzaun gesichert (5.2 V). Die B 469 besitzt aufgrund von anlagenbedingten Faktoren (Unterbrechungen von Leitstrukturen im Wald und im Offenland) eine Barrierewirkung für strukturgebunden fliegende Fledermausarten. Aus diesem Grund sind Querungsmöglichkeiten über oder unter der

Trasse in möglichst großer Zahl besonders wichtig. Im Rahmen der Ausbauarbeiten kann es zu einer Beeinträchtigung dieser Vernetzungselemente kommen. Eine Folge kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko für strukturgebunden fliegende Fledermausarten sein. Um diese zu verhindern ist die Vermeidungsmaßnahme 6 V vorgesehen, so dass nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Im Bereich der Gersprenzbrücke ist durch die geplante Irritationsschutzwand sogar mit einer Verringerung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse und Vögel zu rechnen.

Eine Verstärkung der bestehenden Barrierewirkung durch die bestehende B 469 ist nicht zu erwarten, da bereits heute existierenden Querungsmöglichkeiten auch nach dem Ausbau bestehen bleiben und teilweise sogar durchgängiger gemacht werden (Aufweitung BW 4 und BW 6).

Schutzgut Fläche

Dauerhaft verursacht die Umsetzung der Planung eine Flächeninanspruchnahme von ca. 33,6 ha. Davon sind ca. 14,4 ha bereits versiegelt, so dass sich eine Inanspruchnahme unversiegelter Flächen in Höhe von ca. 19,2 ha ergibt. Von diesen werden ca. 8,8 ha neu versiegelt, was einer erheblichen Beeinträchtigung entspricht.

Waldflächen werden in einem Umfang von rd. 7,5 ha sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen im Umfang von rd. 1,5 ha dauerhaft in Anspruch genommen.

Schutzgut Boden

Durch die anlagenbedingte Versiegelung kommt es in den betroffenen Bereichen zu einem Totalverlust natürlicher Bodenfunktionen in Höhe von rd. 4,7 ha und auf rd. 4,1 ha zum Verlust anthropogen stark veränderter Böden. Insgesamt liegt durch die Neuversiegelung ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden vor.

Durch Überbauung mit Böschungflächen werden weitere Bodenflächen im Umfang von rd. 10,4 ha in Anspruch genommen. Hiervon entfallen rd. 6,9 ha auf natürliche Böden, deren ursprüngliche Bodenfunktionen dadurch verändert werden (erhebliche Beeinträchtigung auf rd. 6,9 ha).

Schutzgut Wasser

Baubedingt kommt es weder zu Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern (Gersprenz) noch des Grundwassers. Grundwasserbeeinträchtigungen können prinzipiell bei Unfällen mit einem Abfließen wassergefährdender Stoffe (Tanklastzüge, Gefahrguttransporte) in Bereichen mit oberflächennahem Grundwasser entstehen. Diese Gefahr besteht bereits derzeit.

Im Rahmen der Erarbeitung des Planfeststellungsunterlagen wurde ein Erläuterungsbericht zur Begutachtung nach Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 18.4) erarbeitet und nachgewiesen, dass der geplante Ausbau der B 469 nicht mit einer möglichen Verschlechterung der Qualitätskomponenten der betroffenen Grundwasser- und Oberflächenwasserkörper verbunden und somit mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie, speziell dem darin verankerten Verschlechterungsverbot bzw. Verbesserungsgebot, vereinbar ist.

Schutzgut Luft und Klima

Weder baubedingt noch anlagenbedingt ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen durch den geplanten Ausbau der B 469, nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Vorbelastung durch die Anlage und den Betrieb der stark befahrenen Bundesstraße sowie der ausgeglichenen Bilanz von Waldrodung und Waldneubegründung.

Das geplante Ausbauprojekt führt insgesamt zu keiner beurteilungsrelevanten Erhöhung der Belastung durch NO₂ und Feinstaub.

Schutzgut Landschaft

Im Ausbauabschnitt des Oberhübnerwaldes ist mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufreißen bzw. Zurücksetzen des bisherigen Waldrandes auf rd. 4 km Länge beidseits der B 469 bzw. auf rd. 0,4 km Länge westlich der B 469 im Unterhübnerwald zu rechnen. Trotz Wiederbepflanzung der baubedingten Rodungsflächen mit Wald und Waldmantel zur landschaftlichen Einbindung der verbreiterten Straßen-trasse ist die Beeinträchtigung aufgrund der langen Dauer bis zur optischen Wirksamkeit der Bepflanzungen als erheblich einzustufen. Gleiches gilt für die Rodungen im Unterhübnerwald aufgrund der bauzeitlichen Umfahrung der Gersprenzbrücke.

Da keine zusätzlichen Bauwerke (neben den bestehenden Brückenbauwerken) erstellt werden und die beidseitig neuen Standstreifen, die Fahrbahn- und Mittelstreifenverbreiterung keine wesentliche Änderung des Erscheinungsbildes der Straße bewirken und die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen zu einer landschaftlichen Einbindung der Straße beitragen, ist anlagenbedingt von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Landschaft auszugehen. Auch der Bau der Direktrampe der B 26 zur B 469 findet in einem durch den Kreuzungsbereich von B 469 und B 26 optisch vorbelasteten Bereich statt, so dass sich auch hier keine erhebliche Beeinträchtigung der Landschaft ergibt.

Die Maßnahmen an den Hochspannungsfreileitung der Bahnstromleitung und der Westnetz GmbH führen ebenfalls zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen, da es sich überwiegend um Ersatzneubauten an gleichem Ort und Stelle oder um Verschiebungen in

der Leitungssachse handelt, die in ihrer Wirkung der optischen Vorbelastung durch die bestehenden Masten und Freileitungen entsprechen.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Aufgrund der großen Entfernung zum nächstgelegenen, derzeit bekannten Bodendenkmal ist nach derzeitigem Kenntnisstand mit keinen Auswirkungen auf Kulturgüter zu rechnen.

0.6 Schutz-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Während der Bau- und Betriebsphase werden unvermeidbare Beeinträchtigungen wertvoller Lebensräume und Landschaftselemente durch verschiedene Schutzmaßnahmen auf ein Mindestmaß vermieden bzw. vermindert. Dazu zählen insbesondere der Schutz vorhandener Biotopflächen bzw. von Wald- und Gehölzbeständen durch die Begrenzung des Baufeldes durch einen Schutzzaun (10 V), der Erhalt / Schutz von artenschutzrechtlich relevanten Habitaten (5.1 V, 5.2 V), die Umsiedlung von Zauneidechsen (3 V), die Kontrolle und Verschluss von potenziellen Fledermausquartieren (2 V), der Schutz von Fledermaus-Flugrouten während des Baus von Brücken (7 V) und der Schutz der Blauflügeligen Ödlandschrecke während der Bauarbeiten an der Bahnstromleitung (11 V). Zusätzlich ist eine FCS-Maßnahme im Oberhübnerwald zur Verbesserung des Lebensraumangebots für Fledermäuse vorgesehen (2 FCS, Aufhängung von Fledermauskästen, Herausnahme von Bäumen aus der forstlichen Nutzung). Des Weiteren ist für Lebensraumverluste der Zauneidechse unmittelbar südlich der BAB A 3, östlich der Anschlussstelle zur B 469, eine FCS-Maßnahme (1 E FCS) vorgesehen, die im Wesentlichen in der Anlage von Habitatrequisiten (Totholz-, Sand- und Lesesteinhaufen), verbunden mit Gehölzauflichtungen und Entwicklung von Extensivgrünland, besteht.

Die Straßenbaumaßnahme wird durch eine landschaftsgerechte Bepflanzung der Böschungflächen in die umgebende Landschaft eingebunden (G 1 bis G 5). Dies bedeutet in den Waldanschnitten eine Bepflanzung mit einem gestuften Waldmantel aus Strauch- und Krautsaum, z.T. die Wiederaufforstung vorübergehend benötigter Waldflächen und in den Offenlandbereichen eine Ansaat der Böschungen mit Ökotypensaatgut sowie an den Sickerbecken eine randliche Initial-Bepflanzung mit Röhricht und Feuchtgehölzen und die natürliche Sukzession auf der Sickerfläche.

Im landschaftspflegerischen Begleitplan sind als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen die Ausgleichsmaßnahmen 1 A, 2 A und 3 A (Waldneubegründung mit insgesamt 7,64 ha Fläche) sowie die Ersatzmaßnahmen 4 E (Anlage von Streuobstwiese; 0,76 ha Fläche) und 5 E (Aufwertung Stockstädter Baggersee / Kiesgrube Rachor; 13,57 ha Fläche) vorgesehen, durch die eine Kompensation der Eingriffe möglich ist.

1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS, BEDARF AN GRUND UND BODEN

1.1 Vorhabenbeschreibung

Die B 469 soll zwischen der AS Stockstadt (AB 16) und der AS Großostheim (St 3115) ausgebaut werden. Das Ausbaukonzept für die bereits heute 4-streifige Bundesstraße sieht im Wesentlichen die folgenden Maßnahmen vor (vgl. Unterlage 1):

- Beidseitiger Anbau von Standstreifen,
- Verbreiterung des Mittelstreifens,
- Verbreiterung der Fahrstreifen sowie
- Anpassungen an den Anschlussstellen.

Die vorgesehenen Ausbaumaßnahmen dienen zum einen der Erhöhung der Verkehrssicherheit und zum anderen der Verbesserung der Leistungsfähigkeit. Während auf der heute bestehenden B 469 aus Sicherheitsgründen die Höchstgeschwindigkeit abschnittsweise auf Werte zwischen 80 km/h und maximal 120 km/h beschränkt ist, können diese Geschwindigkeitsbegrenzungen zukünftig entfallen.

Von dieser Maßnahme sind auch die 110-kV-Bahnstromleitung Aschaffenburg - Weiterstadt sowie die 110/220-kV-Hochspannungsfreileitung Kelsterbach – Landesgrenze der Westnetz GmbH derart betroffen, dass Maste zurückgebaut und durch Mastneubauten, inkl. neuer Mastfundamente, ersetzt werden müssen. Während ein Teil der Maste standortgleich errichtet wird, werden andere in der Leitungssachse verschoben. Wiederum ein Teil der Mastneubauten wird erhöht. Ein Tragmast der Westnetz GmbH wird durch einen höheren Mast ersetzt, damit künftig die Abstände zwischen der geplanten Fahrbahnoberkante und den unteren Leiterseilen nach den gültigen DIN VDE-Bestimmungen ausreichend sind.

Entsprechend § 16 Abs. 1 UVPG werden nachfolgend die wesentlichen Daten zur Charakterisierung des Flächenbedarfs zusammengestellt. Im Einzelnen sind die Daten in Kapitel 4 der Unterlage 1 der Planfeststellungsunterlagen enthalten und im Wesentlichen dort entnommen.

Baulänge

Der geplante Ausbau der B 469 zwischen der AS Stockstadt (AB 16) und der AS Großostheim (St 3115) findet zwischen Bau-km 0+404 bis Bau-km 5+788 statt und erstreckt sich somit auf einer Länge von 6.190 m.

Querschnitt und Böschungen

Für die Bemessung des Querschnitts wird die B 469 gemäß RAA als autobahnähnliche Straße mit der Entwurfsklasse EKA 2 (**Entwurfs**Klasse für **A**utobahnen) eingestuft. Für die Entwurfsklasse EKA 2 ergibt sich ein Regelquerschnitt RQ 28.

Um die Sicherheit in Arbeitsstellen (z.B. Instandhaltungsmaßnahmen) zu gewährleisten wird gemäß RAA bei Verkehrsstärken über 30.000 Kfz/24h eine 4+0-Verkehrsführung in Arbeitsstellen dringend empfohlen. Es soll daher der RQ 31 nach EKA 1 zur Anwendung kommen.

Für den RQ 31 ergibt sich je Richtungsfahrbahn folgende Aufteilung:

	Richtungsfahrbahn 1:	Mittelstreifen	Richtungsfahrbahn 2:
Fahrstreifen 1	1 x 3,75 m = 3,75 m		1 x 3,75 m = 3,75 m
Fahrstreifen 2	1 x 3,75 m = 3,75 m		1 x 3,75 m = 3,75 m
2 Randstreifen	2 x 0,75 m = 1,50 m		2 x 0,75 m = 1,50 m
1 Bankett	1 x 1,50 m = 1,50 m		1 x 1,50 m = 1,50 m
1 Seitenstreifen	1 x 3,00 m = 3,00 m		1 x 3,00 m = 3,00 m
Breite Fahrbahn	= 13,5 m	= 4,0 m	= 13,5 m
Kronenbreite	= 31,00 m		

Im Bereich der Anschlussstellen sind gem. RAA 3,50 m breite Ein- und Ausfädelungsstreifen vorgesehen.

Die zukünftig neu angelegten Böschungen werden gemäß RAA mit einer Neigung von $n = 1 : 1,5$ hergestellt.

Die Einschnittsbereiche werden ebenfalls mit einer Böschungsneigung $n = 1 : 1,5$ ausgebildet. Am Böschungsfuß werden Mulden vorgesehen und die Böschungsschultern werden ausgerundet. Die Dammböschungen werden mit 10 cm Oberboden abgedeckt.

Bei der Bepflanzung werden die erforderlichen Weiten der Haltesicht und Einfahrsicht beachtet. Die Böschungen werden entsprechend der landschaftspflegerischen Begleitplanung angelegt.

Entwässerung

Innerhalb des Planungsgebietes werden aufgrund der vorliegenden topographischen und hydrogeologischen Verhältnisse unterschiedliche Maßnahmen zur Entwässerung vorgesehen:

Breitflächige Versickerung über Dammböschungen

- Oberflächenwasser versickert in der Böschung und wird in der bewachsenen Bodenzone während des Versickerungsvorgangs gereinigt

Sammeln und Ableiten von Oberflächenwasser über Absetzbecken und anschließender Einleitung in die Vorflut (Gersprenz)

- Absetzbecken als Reinigungsstufe (Absetzbecken)
- Einleitung in die Vorflut (Gersprenz)

Sammeln und Ableiten von Oberflächenwasser in der Einschnittslage zur Hebeanlage, über Absetzbecken und anschließender Einleitung in die Vorflut Gersprenz)

- Absetzbecken als Reinigungsstufe (Absetzbecken)
- Einleitung in die Vorflut (Gersprenz)

*Grundwasserabsenkung mit Abdichtung zur Hebeanlage (im Bereich der Einschnittslage)**Sammeln und Ableiten von Oberflächenwasser zum Versickerungsbecken*

- Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Absetzbecken in offener Erdbauweise

Geplante Einleitungen

- Einleitung (über Versickerungsbecken, Mulden oder Mulden-Rigolen-Elementen) ins Grundwasser
- Einleitung in Gewässer: Gersprenz

Eine detaillierte Zusammenstellung der Einleitungen ist in der Unterlage 18.2 dokumentiert. Zudem werden die Auswirkungen der Entwässerung im Erläuterungsbericht zur Begutachtung nach Wasserrahmenrichtlinie, Unterlage 18.4, abgehandelt.

1.2 Bedarf an Grund und Boden (s. auch Kap. 5.2)

Durch die Baumaßnahme, die Anlage der Straße und den Betrieb entsteht folgender Bedarf an Grundflächen:

Baubedingte Wirkungen

Nutzung von Flächen als Baustraßen, Lagerflächen, Zwischenlagerflächen für Oberboden sowie als Arbeitsbereiche während der Bauphase. Im Bereich der baubedingten Inanspruchnahme ist teilweise ein Abschub des Oberbodens für provisorische Wege- und Lagerflächen erforderlich, teilweise eine Überschüttung von Oberboden mit anderem Oberboden, eine Verdichtung von befahrenem Oberboden sowie die Zerstörung der auf diesen Flächen vorkommenden Vegetationsschicht.

Insgesamt ist folgende temporäre Inanspruchnahmen an Grund und Boden zu erwarten:

- ca. 10,1 ha vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen, davon
- ca. 9,6 ha vorübergehend in Anspruch zu nehmende unversiegelte Fläche.

Anlagenbedingte Wirkungen

Die Anlage der Straße (Mittel, Rand- und Seitenstreifen, Bankett, Böschungsflächen, Straßenanschlüsse, ggf. Begleit- und Ersatzwege) mit den verschiedenen Bauwerken (Brücken, Durchlassbauwerke) bewirkt eine dauerhafte Inanspruchnahme von Boden, mit einem völligen (versiegelte Fläche) oder teilweisen (überbaute Fläche) Verlust der Bodenfunktionen, einem vollständigen Verlust der auf den in Anspruch genommenen Bodenflächen vorhandenen Biotoptypen und Habitaten und einer Veränderung des Landschaftsbildes durch den Bau technischer Einrichtungen.

Insgesamt ist folgende dauerhafte Inanspruchnahmen an Grund und Boden zu erwarten:

- ca. 8,8 ha Verlust bislang unversiegelter Flächen durch Versiegelung und
- ca. 10,4 ha Verlust bislang unversiegelter Flächen durch Überbauung (Erdbauwerke).

Betriebsbedingte Wirkungen

Es besteht kein betriebsbedingter Bedarf an Grund- und Boden.

2 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

Es wird auf die Kap. 5.1 bis 5.8 der Unterlage 1 verwiesen.

3 BESCHREIBUNG DER PROJEKTWIRKUNGEN – EMISSIONEN, ABFÄLLE, ANFALL VON ABWASSER, NUTZUNG UND GESTALTUNG VON WASSER, BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT SOWIE ANGABEN ZU SONSTIGEN FOLGEN, DIE ZU ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN FÜHREN KÖNNEN

Baubedingte Wirkungen

Während des Baus können Emissionen und Reststoffe sowie sonstige Wirkungen entstehen durch:

- Kfz-Emission der Baufahrzeuge und -maschinen,
- Staubemissionen während der Erdbaumaßnahmen, Transport- und Schüttvorgängen,
- Lärmemissionen und Erschütterungen durch die Bauarbeiten und Baumaschinen,
- Vorübergehende Wasserhaltungen, -ableitungen und in Folge davon möglicherweise Absenkungen von Schicht- und Grundwasser.

Anlagenbedingte Wirkungen

Durch die Straße können als Wirkungen entstehen:

- Lebensraumverluste von Tier- und Pflanzenarten, (Bann-)Waldverluste
- Verstärkung bestehender Trenn- und Barrierewirkungen für Tierarten mit bodengebundener Fortbewegungsweise,
- Ableitung von Straßenwasser in Vorfluter.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen der Straße sind insbesondere:

- Emission von Kfz-Abgasen und Verfrachtung der Stoffe in die umgebenden Lebensräume,
- Verkehrslärmemission entlang der ausgebauten Straße,
- Unfallgefahr für Tierarten mit fliegender und bodengebundener Fortbewegungsweise,
- Eintrag von Schadstoffen und Streumitteln mit dem versickernden Straßenwasser in die Böschungflächen, Entwässerungsmulden, Randbereiche und Vorfluter.

4 ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN UND ANGABE DER WESENTLICHEN AUSWAHLGRÜNDE

Die in Kapitel 2.4.2 der Unterlage 1 genannten Defizite können durch den geplanten Ausbau der Trasse in gleicher Lage beseitigt, die Verkehrssicherheit und die Qualität des Verkehrsablaufs maßgeblich und nachhaltig verbessert werden. Eine grundsätzlich andere Linienführung der Trasse hätte darüber hinaus keinen weiteren Gewinn an Verkehrssicherheit erzielen können und wäre zudem mit erheblichen Eingriffen in die angrenzenden, hochsensiblen Flächen – Bannwald, Landschaftsschutzgebiet, Biotope, Überschwemmungsgebiet – verbunden gewesen. Somit ergeben sich zum geplanten Ausbau keine weiteren untersuchten Varianten.

Gemäß „Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau“ (RE 2012) sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf alle Schutzgüter bereits in den jeweiligen Unterkapiteln 5.1 bis 5.7 der Unterlage 1 ausführlich dargelegt, auf die an dieser Stelle verwiesen wird. Nachfolgend werden die wesentlichen Sachverhalte zu den einzelnen Schutzgütern erläutert.

Die verwendeten Daten und Unterlagen sind detailliert in Kap. 2.1, Tab. 1 der Unterlage 19.1 aufgeführt. Bezüglich der Abmessung des Untersuchungsraumes wird auf Kap. 0.2 verwiesen.

5 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

5.1 Schutzgut Menschen insbesondere der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Wohnfunktion

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase können, bedingt durch die Bau- und Transportarbeiten, Beeinträchtigungen der Wohnfunktion einzelner Gebäude durch Lärm- und Kfz-Emissionen der Baufahrzeuge und Erschütterungen bei Bauarbeiten entstehen. Aufgrund der großen Entfernung der nächstgelegenen Wohnbebauung zu den Bauarbeiten an Trasse und Direktrampe (rd. 500 m, Sportfeldsiedlung) ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Schall- und Abgasimmissionen durch den Baubetrieb zu rechnen (Betroffenheit durch Baulärm in Zusammenhang mit dem Ersatzneubau der EÜ s. unten).

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (OBERMEYER PLANEN + BERATEN 2018) für den Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung (EÜ) über die B 469 wurden die schalltechnischen Auswirkungen während der Bauzeit untersucht.

Die Untersuchung von vier lärmintensiven Baumaßnahmen nach jetzigem Planungsstand hat gezeigt, dass teilweise mit Überschreitungen der projektspezifischen Richtwerte an bis zu 20 Gebäuden im Nachtzeitraum bei den Verbauarbeiten zu rechnen ist. Bei den restlichen untersuchten lärmintensivsten Maßnahmen treten Überschreitungen in geringem Umfang auf. Aktive Lärmschutzmaßnahmen erscheinen aufgrund der Kürze der untersuchten lärmintensiven Bauphasen und der relativ geringen Anzahl der Überschreitungen unverhältnismäßig. Das Gutachten empfiehlt, die Betroffenen frühzeitig über die Baumaßnahme sowie etwaige lärmintensive Arbeiten zu informieren.

Mit erheblichen Beeinträchtigungen der Wohnfunktion durch die Bautätigkeiten ist zusammenfassend nicht zu rechnen.

Anlagenbedingte Wirkungen

Dauerhafte Inanspruchnahmen des Wohnumfeldes von Anwesen im Außenbereich oder Wohngebäuden finden nicht statt.

Betriebsbedingte Wirkungen

Der vorgesehene Ausbau der B 469 wurde schalltechnisch untersucht (s. Unterlage 17.1) und nach der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) auf eine wesentliche Änderung geprüft. Von einer erheblichen Beeinträchtigung der Wohnnutzung durch Verlärmung ist bei Überschreitungen der 16. BImSchV auszugehen.

Die Berechnungen haben ergeben, dass die Beurteilungspegel im Prognose-Planfall um bis zu 1,8 dB(A) gegenüber dem Prognose-Nullfall zunehmen. Da keine Zunahme an den untersuchten Berechnungspunkten um mindestens 3 dB(A) vorliegt und die Beurteilungspegel 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht nicht erhöht werden, ausgenommen an einem Objekt (Stockstädter Straße, s. unten), erfolgt keine wesentliche Änderung nach 16. BImSchV.

Lediglich an dem Objekt – Stockstädter Str. 100 im Bereich des Wertstoffhofs – resultiert an der Ostfassade eine wesentliche Änderung durch Erhöhung des Beurteilungspegels auf 60 dB(A) im Nachtzeitraum. Aktive Schallschutzmaßnahmen für das Gebäude sind unverhältnismäßig. Es werden passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

Aufgrund der geringen Zunahmen der Beurteilungspegel und der an einem Objekt vorgesehenen passiven Schallschutzmaßnahme ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung durch den Ausbau der B 469 auszugehen.

Für den im Rahmen des Ausbaus der B 469 erforderlichen Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung (EÜ) der Bahnstrecke Aschaffenburg – Darmstadt ergab die

schalltechnische Untersuchung (OBERMEYER PLANEN + BERATEN 2018), dass der Ersatzneubau der EÜ zu keiner wesentlichen Änderung der Schallsituation führt. Es besteht somit kein Anspruch auf Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV. Auch hier ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

5.1.2 Erholungsfunktion

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kommt es zu Inanspruchnahme von Flächen des Schützenheims am östlichen Grundstücksrand durch das Baufeld. Da das Gebäude selbst nicht betroffen ist und der überwiegende Teil des Grundstücks nicht beansprucht wird, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Während der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion durch Lärm-, Abgas- und Staubemissionen zu rechnen. Neben den Emissionswirkungen kommt es zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung durch die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und damit auch der landschaftsgebundenen Erholung durch die Baustellen. Betroffen davon sind v.a. die Waldflächen beidseits der B 469 (Unter- und Oberhübnerwald) und die Gersprenzaue (bauzeitliche Umfahrung der Gersprenzbrücke), die hier jedoch bereits durch den Verkehr und damit verbundene Schallimmissionen stark vorbelastet sind. Erhebliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Lärm- und Erschütterungsimmissionen resultieren daher nicht.

Wegen des zumeist rd. 120 m großen Abstands des ausgewiesenen Erholungswaldes (aufgrund der hohen Vorbelastung durch Schall- und Abgasimmissionen entlang der B 469) wird dieser nur in geringem Umfang durch den Straßenausbau in Anspruch genommen (rd. 0,15 ha). Dieser baubedingte Waldverlust konzentriert sich auf den Unterhübnerwald (Baufeld für die Verlegung der Bahnstromleitung), wo der Erholungswald bis knapp 50 m an die B 469 heranrückt. Wegen der hohen verkehrsbedingten Vorbelastung resultiert hieraus keine erhebliche Beeinträchtigung landschaftsgebundener Erholung.

Anlagenbedingte Wirkungen

Sportanlagen, Kleingärten oder sonstige Erholungseinrichtungen werden nicht in Anspruch genommen: Eingriffe in Flächen des Schützenheims finden am östlichen Grundstücksrand durch die Neuanlage der Böschung statt. Da das Gebäude selbst nicht betroffen ist und der überwiegende Teil des Grundstücks nicht beansprucht wird, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Das Schwimmbad ist durch

Flächeninanspruchnahme nicht betroffen. Am Sportplatz kommt es zu keinen dauerhaften Eingriffen, da hier extra eine Stützwand hergestellt wird.

Anlagenbedingte Verluste von Erholungswald finden nicht statt. Zwar sind die nicht als Erholungswald ausgewiesenen Waldflächen sowie die landwirtschaftlichen Flächen entlang der B 469 grundsätzlich für die landschaftsgebundene Erholung geeignet. Aufgrund der verkehrsbedingt hohen Vorbelastung der an die Straße angrenzenden und dauerhaft für Böschungen und Straßenerweiterung beanspruchten Waldflächen ist keine erhebliche Beeinträchtigung landschaftsgebundener Erholung zu erwarten, zumal angrenzend weiterhin große, deutlich störungsärmere Flächen für die Erholung erhalten bleiben.

Im Oberhübnerwald sind mehrere Radwege/Radrouten des Landkreises und des Odenwaldklubs ausgewiesen. Die Wegeverbindungen quer über die B 469 bleiben im Zuge des Ausbaus der B 469 erhalten. Da die Erholungsfunktion aufgrund der Vorbelastung im Erweiterungsbereich stark eingeschränkt ist und die Wegeverbindungen auch nach dem Ausbau fortbestehen, sind für die Erholungsfunktion keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Wegen der bestehenden Vorbelastung der landschaftsgebundenen Erholung durch die Stromleitungen bewirkt die Verlegung der Masten um rd. 15 m, 70 m bzw. 95 m in den bestehenden Leistungstrassen sowie die teilweise Erhöhung (Verlängerung) der Masten um 4 m keine erhebliche Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung.

Betriebsbedingte Wirkungen

Grundsätzlich sind insbesondere die Wälder beidseits der Trasse, aber auch die Gersprenzaue sowie die landwirtschaftlichen Flächen südlich des Oberhübnerwaldes für die landschaftsgebundene Erholung gut geeignet. Aufgrund der verkehrsbedingt hohen Schall- und Luftschadstoffbelastung der an die B 469 und B 26 unmittelbar angrenzenden Bereiche sind diese für die Erholung jedoch deutlich eingeschränkt nutzbar, was sich auch in der Abgrenzung des Erholungswaldes Stufe II zeigt (ca. 50 Abstand zum Fahrbahnrand der B 469).

Die Qualität von landschaftsgebundenen Erholungsaktivitäten ist stark vom Ausmaß der Lärmbelastung abhängig. Zur Einschätzung der Beeinträchtigung dieser Erholungsnutzung wird der Anspruch einer guten Sprachverständlichkeit verwendet, die bei Erholungsaktivitäten erfüllt sein sollte. Der Orientierungswert für eine ausreichende Sprachverständlichkeit beträgt nach BImSchV und DIN 18005 50 dB(A) tags. Oberhalb dieses Wertes ist eine ausreichende Sprachverständlichkeit nicht mehr gewährleistet und eine

erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsnutzung gegeben. Somit wird für die Beurteilung der Auswirkungen der verkehrsbedingten Schallimmissionen auf die Erholung die 50 dB(A)-Linie herangezogen.

Die mit dem Ausbau der B 469 verbundene Zunahme des Verkehrs führt zu einer leichten Verschiebung der 50 dB(A)-Linie nach außen (um ca. 50 bis 100 m). Verglichen mit dem ca. 600 bis 750 m breiten Belastungsband (Prognose-Nullfall) ist diese Zunahme (Prognose-Planfall) in Anbetracht der außerhalb des Belastungsbandes liegenden, nutzbaren Flächen für die landschaftsgebundene Erholung als gering zu beurteilen. Die betriebsbedingte Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung wird daher als unerheblich eingestuft.

5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Baubedingte Wirkungen

Vorübergehende, unmittelbare Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme treten im gesamten Ausbauabschnitt in einem meist 5 m breiten Baustreifen auf. Deutlich größere Baulogistikflächen sind im Bereich der Bahnbrücke, der provisorischen Umfahrungen der Bauwerke BW 04 und BW 06, der Umfahrung der Gersprenzbrücke mit zwei Hilfsbrücken sowie des Baufeldes für die Verlegung oder Erhöhung von Strommasten (Bahnstromleitung, Westnetz) erforderlich.

Davon werden Biotop- und Nutzungstypen in einem Umfang von rd. 10,1 ha betroffen, hiervon bislang rd. 9,6 ha unversiegelte Flächen. Die bauzeitliche Inanspruchnahme unversiegelter Flächen ist als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Im Rahmen der Ausbaurbeiten ist eine Beeinträchtigung (baubedingte Unterbrechung) von Waldwegeunterführungen und Brücken, die Vernetzungselemente darstellen, nicht auszuschließen. Eine Folge kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko für strukturgebunden fliegende Fledermausarten bzw. die Erhöhung der Barrierewirkung sein. Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme 7 V (Schutz von Fledermaus-Flugrouten während des Baus von Brücken, s. Kap. 3.2 der Unterlage 19.1) ist jedoch nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Vor allem baubedingt kommt es südlich des Oberhübnerwaldes zur Beseitigung von Gehölzbeständen (Bäume und Gebüsche) auf den Dammböschungen der B 469 und damit zum Verlust von Bruthabitat der Goldammer und anderer Vogelarten sowie zum Verlust geeigneter Leitstrukturen und Jagdhabitats für Fledermäuse im Offenland.

Im Oberhübnerwald sind die Zerstörung von Bruthabitaten und Fledermausquartieren durch Baufeldfreimachung während der Brutzeit nicht auszuschließen. Die Baufeldfreimachung im Bereich der Waldflächen mit Altbaumbestand sowie von Einzelbäumen führt zum Verlust von Biotopbäumen mit potenziellen Fledermausquartieren (Höhlen,

Spalten). Zudem sind potenzielle Individuenverluste bei der Zauneidechse im Rahmen der Baufeldfreimachung im Bereich bestehender Zauneidechsenhabitate zu erwarten. Mit den baubedingten Rodungen kann es auch zu Verlusten von Lebensraum waldbewohnender Arten, insbesondere Fledermäuse, Vögel bzw. waldsaumbewohnender Arten wie Zauneidechsen, Heuschrecken und Dukatenfalter kommen. Gleiches gilt für die bauzeitlichen Eingriffe im Bereich der Gersprenzaue (potenzielle bauzeitliche Beeinträchtigung des Bibers) und des Unterhübnerwaldes. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 19.3) wurden jedoch spezifische Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen geschützter Tierarten zu befürchten sind. Im Zuge der Bahnstromleitungsverlegung sind temporäre Eingriffe in Habitatstrukturen der Blauflügeligen Ödlandschrecke sowie Tötung von Imagines, Larven oder Eiern nicht auszuschließen. Durch die Vermeidungsmaßnahme 11 V lassen sich jedoch erhebliche Beeinträchtigungen der Art auf ein Minimum reduzieren.

Anlagenbedingte Wirkungen

Die geplante Maßnahme führt zu einem dauerhaften Verlust durch Überbauung und Versiegelung von Biotoptypen wie strukturreiche/-arme Nadelholzforste, sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, Einzelbäume/Baumreihen, Feldgehölze, Grünflächen, Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen und mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, aber auch von nichtbiotopwürdigen Nutzungstypen in einem Umfang von rd. 33,7 ha; hiervon rd. 19,2 ha bislang unversiegelte Flächen.

Dauerhaft werden südlich des Oberhübnerwaldes die gehölzbestandenen Böschungen der B 469 im Zuge der Verbreiterung beseitigt, was zunächst zum Verlust von Bruthabitat der Goldammer und anderer Vogelarten sowie zum Verlust geeigneter Leitstrukturen und Jagdhabitate für Fledermäuse im Offenland führt. Allerdings können die nach „außen verschobenen“ neuen Straßenböschungen wiederum bepflanzt werden (s. Maßnahme 4 V) und sich damit wieder zu Habitaten für Goldammer und sonstige Gehölzbrüter wie auch für Fledermäuse entwickeln.

Im Oberhübnerwald, in deutlich geringerem Maße im Unterhübnerwald, kommt es durch Versiegelung (Straße) und Überbauung (Böschungen) von Waldflächen zum Lebensraumverlust waldbewohnender Arten, insbesondere Fledermäuse, Vögel bzw. waldsaumbewohnender Arten wie Heuschrecken und Insekten. Die Beseitigung von Waldflächen mit Altbaumbestand sowie von Einzelbäumen führt hier zum Verlust von Höhlenbäumen mit potenziellen Fledermausquartieren. Teilweise werden auch (suboptimale) Zauneidechsenhabitate überbaut, wobei sich auf den neuen Böschungen, die überwiegend als trocken-magere Standorte konzipiert werden (Maßnahme 2 G), wiederum für Zauneidechsen geeignete Habitate entwickeln. Im Bauabschnitt der

Gersprenzaue kommt es durch Rodung von Feldgehölzen und gewässerbegleitender Gehölze zu einer Zerstörung von Bruthabitaten und von Fledermausquartieren. Im Bereich Schützenheim werden Zauneidechsenhabitate dauerhaft überbaut. Östlich der B 469 kann es zum Verlust eines Brutbaumes des Grünspechts kommen, der zu schützen und nach Möglichkeit zu erhalten ist (Maßnahme (5.1 V).

Die B 469 besitzt aufgrund von anlagenbedingten Faktoren (Unterbrechungen von Leitstrukturen im Wald und im Offenland) bereits gegenwärtig eine Barrierewirkung für strukturgebunden fliegende Fledermausarten. Aus diesem Grund sind Querungsmöglichkeiten über oder unter der Trasse in möglichst großer Zahl besonders wichtig. Im Rahmen der Ausbaurbeiten kann es zu einer Beeinträchtigung dieser Vernetzungselemente kommen. Eine Folge kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko für strukturgebunden fliegende Fledermausarten sein. Um dieses zu verhindern, ist die Vermeidungsmaßnahme 6 V vorgesehen (s. Kap. 3.2 der Unterlage 19.1), so dass nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Im Bereich der Gersprenzbrücke ist durch die geplante Irritationsschutzwand sogar mit einer Verringerung des bestehenden Kollisionsrisikos für Fledermäuse und Vögel zu rechnen.

Eine Verstärkung der bestehenden Barrierewirkung durch die bestehende B 469 ist nicht zu erwarten, da bereits heute existierenden Querungsmöglichkeiten auch nach dem Ausbau bestehen bleiben und teilweise sogar durchgängiger gemacht werden.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Straßenverkehr, in Abhängigkeit von der Verkehrsmenge, hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind. Da es sich bei dem Projekt jedoch lediglich um die Anlage eines Standstreifens auf beiden Seiten der B 469 handelt und es vorhabenbedingt zu keiner erheblichen Zunahme¹ des Verkehrs kommen wird (ebenso führt die Direktrampe der B 26 auf die B 469 zu keiner Verkehrszunahme), sind keine betriebsbedingten Wirkprozesse zu erwarten, die über die vorhandene Vorbelastung der Bestandstrasse hinausgehen.

5.2.1 Artenschutz

Das Vorhaben Ausbau der B 469 unterliegt den artenschutzrechtlichen Anforderungen der §§ 44 und 45 BNatSchG. Die artenschutzrechtliche Prüfung wird für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle nach der VSchRL geschützten europäischen Vogelarten im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

¹ Zunahme des DTV (bezogen auf 2035) nördlich der B 26 um 4.000 Kfz/Tag (+9,2%) und südlich um 1.500 Kfz/Tag (+6,2%).

(vgl. Unterlage 19.3) durchgeführt. Ein Vorkommen europarechtlich geschützter Pflanzenarten wurde im Wirkraum des Vorhabens nicht nachgewiesen, so dass die Prüfung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen in Bezug auf Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL nicht erforderlich war. Die Prüfung der geschützten Tierarten erfolgt in den Schritten Relevanzprüfung und Bestandsaufnahme / Konfliktanalyse hinsichtlich der Verbotstatbestände bzw. Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG.

Insgesamt wurden 65 Vogelarten erfasst, von denen 49 als Brutvögel eingestuft wurden. Die Anzahl von Revieren wertgebender Arten im unmittelbaren Trassenumfeld ist aufgrund der von der stark befahrenen B 469 ausgehenden visuellen und akustischen Vorbelastungen (Lärm- und Lichtemissionen, Bewegungen, Silhouettenwirkung) jedoch nur sehr gering. So sind durch die unmittelbaren Eingriffe entlang der Trasse nur jeweils ein Revier des Grünspechts und der Goldammer betroffen.

Von den sieben sicher erfassten Fledermausarten (alle „streng geschützt“) ist die Zwergfledermaus der häufigste und stetigste Vertreter mit ganzjähriger Präsenz im UG. Im Rahmen der Höhlenbaumkartierung wurden elf potenzielle Quartierbäume im Eingriffsbereich erfasst, die als Fledermausquartiere geeignet sind. Auch an den untersuchten Brückenbauwerken wurden potenzielle Quartiere festgestellt.

Bezüglich der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten besteht das größte Konfliktpotenzial im Verlust der Querungsmöglichkeiten entlang der B 469.

Der Biber besitzt ein Vorkommen an der Gersprenz. Das Umfeld der B 469 wird von ihm aktuell jedoch nur als Nahrungshabitat genutzt. Biberbaue sind im UG aktuell nicht vorhanden.

Feldhamster und Haselmaus wurden im Rahmen der Untersuchungen nicht nachgewiesen. Bei ihnen ist von keiner Betroffenheit durch das Vorhaben auszugehen.

Aus der Artengruppe der Reptilien kommt mit der Zauneidechse eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Gebiet vor. Ihre Vorkommen liegen auf gut besonnten, teils schütter bewachsenen Trassennebenflächen. Nachweisschwerpunkte lagen im Bereich des Bogenschießplatzes südlich der Gersprenz, südlich des Pendlerparkplatzes an der AS Aschaffenburg (v.a. westlich des Brückenbauwerks der B 26) sowie etwa 300 m südlich der AS Aschaffenburg westlich der Trasse. Trotz intensiver Kontrolle konnten keine Schlingnattern festgestellt werden. Weitere besonders geschützte Reptilienarten im Gebiet sind Blindschleiche und Ringelnatter, die als Beibeobachtungen nachgewiesen wurden.

Streng geschützte Amphibien wurden nicht nachgewiesen. Im UG befinden sich keine für Amphibien relevanten temporären bzw. dauerhaft wasserführenden Gewässer.

Von streng geschützten Tagfaltern gibt es im UG ebenfalls keine Vorkommen. Trotz gezielter Nachsuche gab es weder Hinweise auf ein Vorkommen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge noch des Großen Feuerfalters.

Ein Vorkommen streng geschützter Totholzkäfer (z.B. Heldbock, Eremit) kann für das UG ebenfalls ausgeschlossen werden. Grund ist das Fehlen von Alteichen oder sonstigen sehr alten Laubbaumbeständen entlang der Trasse, die als geeignete Brutbäume (mit stark entwickelten Mulmkörpern) dienen können. Vom Hirschkäfer gibt es ein bekanntes Vorkommen östlich der B 469 (Revierförster Herr SCHLOSSER, mdl. Mittlg.). Für die Art fehlen unmittelbar entlang der Trasse jedoch ebenfalls geeignete Strukturen. Sonstige artenschutzrechtlich relevante Arten aus anderen Tiergruppen wurden ebenfalls nicht nachgewiesen. Allerdings sind im Umfeld der B 469 einige trockenheitsliebende Arten, wie die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*, RL BY 3) anzutreffen. Zudem gibt es ein aktuelles Vorkommen des Dukatenfalters (*Lycaena virgaureae*, RL BY 2) entlang von gut besonnten, blütenreichen Waldwegen sowohl östlich als auch westlich der B 469.

Um Zerstörungen von Habitaten des Dukatenfalters im Zuge der Nutzung bzw. Verbreiterung bestehender Forstwege als Baustraßen oder zur Anlage von Ausweichstellen zu vermeiden, werden diese Bereiche durch Bauschutzzäune vor Befahrung geschützt (Maßnahme 10 V). Erhebliche Beeinträchtigungen des Dukatenfalters sind daher auszuschließen.

Die Habitate der Ödlandschrecke gehen, soweit sie unmittelbar an die B 469 angrenzend vorkommen, überwiegend verloren. Außer der Reduzierung der Baufelder auf ein Minimum sind hier weitere Vermeidungsmaßnahmen nicht denkbar. Die Vermeidungsmaßnahme 4 V, die in erster Linie als Maßnahme zur Wiederherstellung von Bruthabitaten der Goldammer konzipiert ist, wird daher so hergerichtet, dass sie nicht nur für Zauneidechsen, sondern darüber hinaus auch für die Blauflügelige Ödlandschrecke geeigneten Lebensraum bietet.

Die im § 44 BNatSchG benannten Schädigungs- und Störungsverbote werden, mit Ausnahme der Zauneidechse (s. unten), nicht erfüllt, sofern die in Kap. 9.1 und 9.4 genannten Konflikt vermeidenden Maßnahmen und FCS-Maßnahmen umgesetzt werden.

Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist für die Zauneidechse erforderlich, da die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für den Verlust von Lebensräumen nicht im räumlichen Zusammenhang umgesetzt werden können. Für die Art ist somit die Umsetzung einer FCS-Maßnahme erforderlich: (Wieder-)Herstellung eines extensiv genutzten, strukturreichen, (halb-)offenen Lebensraumes, in dem kleinräumig geeignete

Jagdhabitats neben Sonn-, und Versteckplätzen sowie Überwinterungs- und Eiablagehabitats vorkommen.

5.2.2 Schutzgebiete nach nationalem und internationalem Recht

Vom Vorhaben sind keine Schutzgebiete nach internationalem Recht betroffen.

Durch das Vorhaben ergeben sich bau- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen von Schutzgebieten und -objekten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerischem Naturschutzgesetz (BayNatSchG).

Der geplante Ausbau findet im *Landschaftsschutzgebiet* Nr. 293.03 „Unter- und Oberhübnerwald in der Gemarkung Stockstadt“ statt, das von der B 469 auf rd. 2,9 km Länge durchfahren wird. Da das LSG durch die B 469 bereits mittig durchschnitten wird und hier durch Schall- und Luftschadstoffimmissionen stark vorbelastet ist, bedeutet der geplante Ausbau der B 469, der im Wesentlichen in der Anlage eines Standstreifens auf beiden Seiten der B 469 besteht, keine erhebliche Beeinträchtigung.

Von dem geplanten Ausbau der B 469 betroffen ist des Weiteren der *Bannwald* zwischen nordwestlich Stockstadt (Oberhübnerwald) und nördlich Ringheim (Rechtsverordnung des LRA Aschaffenburg vom 13.8.1986). Er wird auf rd. 4,3 km Länge von der B 469 durchfahren. Dies bedeutet bauzeitliche Flächenverluste in Höhe von ca. 5,7 ha sowie anlagenbedingte und damit dauerhafte Flächenverluste in Höhe von ca. 4,7 ha; beide sind als erhebliche Beeinträchtigung zu beurteilen.

Durch das Vorhaben wird ein nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG *gesetzlich geschützter Biototyp* betroffen. Es handelt sich um ein Sumpfbüsch im Bereich der Gersprenaue, das Teil des amtlich kartierten Biotops 6020-0017-001 ist.

Sumpfbüsch gelten auf Grund ihres Alters und ihrer Ausprägung innerhalb längerer Entwicklungszeiträumen als wiederherstellbar. Durch anlagenbedingte Überbauung und Versiegelung kommt es zu kleinflächigen Verlusten von rd. 490 m² Sumpfbüsch (erhebliche Beeinträchtigung), weitere rd. 170 m² werden baubedingt gerodet, können hier jedoch nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt werden. Ein Ausgleich für die dauerhaften Verluste ist im Bereich der Kiesgrube Rachor (Teil der Maßnahme 5 E) vorgesehen.

5.3 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche ist durch die Novellierung des UVPG in 2017 in den Katalog der Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG aufgenommen worden. Dadurch wird der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen sowie

dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme, dem in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland eine wichtige Rolle zukommt, in besonderer Weise Rechnung getragen.

Als Kriterium für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche wird die Inanspruchnahme von unbebauten Freiflächen herangezogen. Hiervon ist die maßgebliche Projektwirkung der anlagenbedingte Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen durch Bodenversiegelung.

Dauerhaft verursacht die Umsetzung der Planung eine Flächeninanspruchnahme von ca. 33,6 ha. Davon sind ca. 14,4 ha bereits versiegelt, so dass sich eine Inanspruchnahme unversiegelter Flächen in Höhe von ca. 19,2 ha ergibt. Von diesen werden ca. 8,8 ha neu versiegelt (Netto-Neuversiegelung), was einer erheblichen Beeinträchtigung entspricht.

Waldflächen werden in einem Umfang von rd. 7,5 ha sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen im Umfang von rd. 1,5 ha dauerhaft in Anspruch genommen.

5.4 Schutzgut Boden

Baubedingte Wirkungen

Vorübergehende Beeinträchtigungen des Bodens durch Überschüttung mit Aushubmaterialien, Verdichtung durch Baufahrzeuge treten im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen, von Lager- und Zwischenlagerflächen sowie von Baustraßen und Arbeitsbereichen auf. Insgesamt werden dadurch unversiegelte Böden im Umfang von rd. 9,6 ha (hiervon rd. 8,9 ha natürliche Böden, rd. 0,7 ha anthropogen stark veränderte Böden) betroffen. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.2 der Unterlage 19.1 beschriebenen Maßnahmen entstehen jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Anlagenbedingte Wirkungen

Durch die anlagenbedingte Versiegelung kommt es in den betroffenen Bereichen zu einem Totalverlust natürlicher Bodenfunktionen in Höhe von rd. 4,7 ha und auf rd. 4,1 ha zum Verlust anthropogen stark veränderter Böden. Insgesamt liegt durch die Neuversiegelung ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden vor.

Durch Überbauung mit Böschungflächen werden weitere Bodenflächen im Umfang von rd. 10,4 ha in Anspruch genommen. Hiervon entfallen rd. 6,9 ha auf natürliche Böden, deren ursprüngliche Bodenfunktionen dadurch verändert werden (erhebliche Beeinträchtigung auf rd. 6,9 ha).

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch die Emission von Kfz-Abgasen, Reifen- und Bremsabrieb, Schmiermittel, Streusalz, etc. werden über die Verfrachtung mit der Luft oder über das Straßenwasser Schadstoffe in die angrenzenden Böden eingetragen. Einträge luftgetragener Schadstoffe in Böden im Umfeld der Bundesstraße sind aufgrund des Verdünnungseffektes als unerheblich zu betrachten. Der überwiegende Teil der wassergetragenen Schadstoffe wird im Nahbereich (Infiltrations- und Spritzwasserzone) der Straßen abgelagert. Dieser durch Einträge belastete Nahbereich liegt innerhalb des in Anspruch zu nehmenden Bereiches durch die Anlage der Straße (Bankett, Mulde, Böschung).

Gesamt betrachtet sind unter der Voraussetzung der Beachtung einschlägiger Schutzmaßnahmen (s. Kap. 9.1) erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch den ausbaubedingten zusätzlichen Verkehr auf der B 469 nicht zu erwarten.

5.5 Schutzgut Wasser**5.5.1 Oberflächenwasser****Baubedingte Wirkungen**

Baubedingt wird in die Gersprenz direkt nicht eingegriffen. Lediglich die Behelfsbrücken der bauzeitlichen Umfahrung während des Ersatzneubaus der Gersprenzbrücke bedeuten indirekt eine Beeinträchtigung des Gewässers durch Beschattung. Eine erhebliche Beeinträchtigung resultiert hieraus jedoch nicht.

Mit der bauzeitlichen Umfahrung der Gersprenzbrücke sind erhebliche Beeinträchtigungen der Gersprenzaue durch Beseitigung von Ufervegetation (Gehölze, Krautsäume) verbunden, rd. 0,08 ha gehen vorübergehend verloren.

Nennenswerte Beeinträchtigungen des Retentionsraumes durch den Baubetrieb sind nicht zu erwarten.

Baubedingte Verunreinigungen der Gersprenz werden durch die Maßnahmen 9 V (Schutzmaßnahmen wie beispielsweise Anlage von Absetzbecken, Sickergräben, Sperren oder Ähnliches entlang der betreffenden Baufelder im Bereich der Gersprenzaue) vermieden.

Anlagenbedingte Wirkungen

Durch das entsprechend den Anforderungen des Hochwasserschutzes dimensionierte Brückenbauwerk (Ersatzneubau) kommt es bei der Querung der Gersprenz zu keinen nachhaltigen oder erheblichen Beeinträchtigungen des Gewässers.

Ebenso wird das Überschwemmungsgebiet der Gersprenz durch die Querung mittels Brückenbauwerk soweit in seiner Funktion aufrechterhalten, dass es zu keinen nachhaltigen oder erheblichen Beeinträchtigungen kommt (minimaler Retentionsraumverlust

im Zuge des Brückenbaus; in Zusammenarbeit mit den jeweils zu beteiligenden Fachbehörden wurde unter Berücksichtigung der Ergebnisse einer Variantenbetrachtung eine Vorzugsvariante entwickelt).

Betriebsbedingte Wirkungen

Aus der Einleitung des gesammelten Niederschlagswassers aus dem ersten Entwässerungsabschnitt (Damm- bzw. in Geländegleichlage) und dem Einschnittsbereich über eine Reinigungsstufe (Absetzbecken) in die Gersprenz sind keine schädlichen Auswirkungen auf die Oberflächengewässer zu besorgen (vgl. auch Erläuterungsbericht zur Begutachtung nach Wasserrahmenrichtlinie, Unterlage 18.4).

5.5.2 Grundwasser

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt kommt es zu Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden, vor allem durch die Entfernung des Oberbodens und mögliche Bodenverdichtung. Diese hat grundsätzlich auch Auswirkungen auf das Grundwasser und den lokalen Wasserhaushalt, beispielsweise durch die Beeinträchtigung der Retentionsfähigkeit. Die Auswirkungen sind in diesem Falle nicht erheblich, wenn die in Kapitel 9.1 beschriebenen Maßnahmen umgesetzt werden.

Baubedingt entsteht eine Gefährdung der Grundwasserqualität durch Eintrag von Schadstoffen infolge von Leckagen, Eintrag von Baustellenabwässern und Emissionen von Fahrzeugen. Insbesondere im Bereich von grundwassernahen Standorten, wie im Bereich der Gersprenzniederung, besteht ein erhöhtes Gefährdungspotenzial. Die Beeinträchtigungen sind in der Regel vermeidbar und werden daher unter der Voraussetzung, dass die einschlägigen Vorschriften zum Schutz von Gewässern (s. auch Kap. 9.1 und 9.2, u.a. Schutzmaßnahme 9 V) beachtet werden, als unerheblich eingestuft.

Anlagenbedingte Wirkungen

Im Bereich des Einschnitts von ca. km 0+250 bis km 0+600 steht Grundwasser nach den vorliegenden Aufschlüssen oberhalb der Gradienten an. Das anfallende Grund- und Oberflächenwasser wird hier zum Tiefpunkt des Einschnittes bei ca. km 0+376 geleitet, von dort mittels Hebeanlage aus dem Einschnitt gehoben und über ein vorgeschaltetes Absetzbecken zur Gersprenz abgeleitet. Vom Einschnittsbereich abgesehen kann das Regenwasser zum überwiegenden Teil versickert werden und verbleibt daher im Bilanzgebiet; erhebliche Auswirkungen durch Verminderung der Grundwasserneubildungsrate können somit ausgeschlossen werden. Ebenso ist eine erhebliche Beeinträchtigung der

Gersprenz durch die zusätzliche Einleitung von Grund- und Oberflächenwasser aus dem Einschnittsbereich aufgrund des vorgeschalteten Absetzbeckens nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Potenzielle erhebliche Auswirkungen auf das *Grundwasser* durch Schadstoffe wie z.B. Schwermetalle, Mineralölkohlenwasserstoffe, Straßenstaub, Brems- und Reifenabrieb im zu versickernden Straßenabwasser werden durch die Anwendung der allgemein anerkannten und in einschlägigen technischen Regeln der Entwässerungsplanung gefassten Planungsgrundlagen und Nachweisen (etwa Nachweis der qualitativen Gewässerbelastung nach Merkblatt DWA-M 153 hinsichtlich der Versickerung in Mulden und im Versickerungsbecken) bzw. mittels der Versickerung über eine 30 cm starke, bewachsene Bodenschicht vermieden (vgl. ATV-Arbeitsblatt DWA-A 138).

Im Gegensatz zu anderen straßenbürtigen Stoffen wie Reifen- und Bremsenabrieb, Staub und Schmutz und andere partikuläre Stoffe kann Chlorid durch Absetzbecken Mulden etc. nicht zurückgehalten werden. Einerseits ist es hochmobil, andererseits erfolgt aber auch eine rasche Verdünnung des im versickernden Straßenwasser gelösten Chlorids bereits in der Bodenlösung und dann verstärkt im Grundwasser. Durch den mit dem Ausbau der B 469 verbundenen höheren Streusalzeinsatz wird sich jedoch die Chloridkonzentration im Grundwasser unter Berücksichtigung der starken Verdünnung nur unwesentlich erhöhen und sich daher weiterhin deutlich unter dem Grenzwert von 250 mg/l bewegen. Aufgrund der deutlichen Unterschreitung des Schwellenwertes der Grundwasserverordnung für Chlorid von 250 mg/l ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers ausgeschlossen.

Grundwasserbeeinträchtigungen können prinzipiell bei Unfällen mit einem Abfließen wassergefährdender Stoffe (Tanklastzüge, Gefahrguttransporte) in Bereichen mit oberflächennahem Grundwasser entstehen. Diese Gefahr besteht bereits derzeit.

5.5.3 Berücksichtigung der Ziele der WRRL

Im Rahmen der Erarbeitung des Planfeststellungsunterlagen wurde ein Erläuterungsbericht zur Begutachtung nach Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 18.4) erarbeitet und nachgewiesen, dass der geplante Ausbau der B 469 nicht mit einer möglichen Verschlechterung der Qualitätskomponenten der betroffenen Grundwasser- und Oberflächenwasserkörper verbunden und somit mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie, speziell dem darin verankerten Verschlechterungsverbot bzw. Verbesserungsgebot, vereinbar ist.

5.6 Schutzgut Luft und Klima

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase werden vorübergehende, nicht erhebliche Beeinträchtigungen der Luftqualität durch die Emissionen der Baufahrzeuge sowie Staubemissionen entstehen.

Baubedingt werden auf rd. 6,7 ha Waldflächen Bäume gefällt, was zunächst eine Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichsfunktion dieser Wälder zur Folge hat. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden jedoch auf rd. 6,8 ha wieder Wald und Waldsäume (Maßnahmen 3 G und 4 G) auf den vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen gepflanzt. Vor dem Hintergrund der insgesamt (s. anlagenbedingte Wirkungen) ausgeglichenen Bilanz der Waldrodung und Waldneubegründung sind die baubedingten Rodungen als unerheblich zu betrachten.

Anlagenbedingte Wirkungen

Die geplanten Straßen verursachen anlagenbedingt einen Verlust filternder und bioklimatisch wirksamer Waldflächen auf ca. 7,5 ha, was eine Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichsfunktion dieser Wälder zur Folge hat. Für die bau- und anlagenbedingte Waldverluste sind jedoch Waldbegründungen in entsprechender Höhe geplant (s. Unterlage 19.1, Kap. 7, Maßnahmen 1 A, 2 A, 3 A). Vor dem Hintergrund der hohen verkehrsbedingten Vorbelastung der betroffenen Waldflächen und der nicht großflächigen, sondern „nur“ randlichen Rodung von Wald und des vorgesehenen Waldausgleichs ist von einer unerheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Die Gradientenanhebung führt zu keiner Beeinträchtigung des Kaltluftstroms im Bereich der Gersprenzaue, da die Kaltluft nach wie vor durch und über die Brücke in Richtung Stockstadt abfließen kann.

Betriebsbedingte Wirkungen

Zur Abschätzung der Wirkungen des geplanten Ausbaus auf die Luftqualität wurde eine Luftschadstoffuntersuchung (Unterlage 17.2) erarbeitet. Das Hauptaugenmerk bei Luftschadstoffuntersuchungen im Zusammenhang mit dem Straßenverkehr liegt auf den Schadstoffen Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀ bzw. PM_{2,5}), die als „Leitschadstoffe“ für den Straßenverkehr gelten. Beurteilungsrelevant ist hierbei die Schadstoffgesamtbelastung, die sich aus der Zusatzbelastung aus der betrachteten Straße und der lokalen Schadstoff-Hintergrundbelastung zusammensetzt.

Die Luftschadstoffuntersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Die abgeschätzte **NO₂**-Vorbelastung von 26 µg/m³ schöpft den Beurteilungswert der 39. BImSchV von 40 µg/m³ bereits zu rund 65 % aus. Auf Grund der hohen Vorbelastung und des hohen Verkehrsaufkommens auf der B 469 schöpfen die Gesamtbelastungswerte direkt am Fahrbahnrand den Beurteilungswert zu ca. 92 % im Ausbaufall (Prognose 2030) bzw. zu ca. 83 % im Nullfall (Prognose 2030) aus. Mit Überschreitungen des Beurteilungswertes der 39. BImSchV ist somit nicht zu rechnen. Insgesamt zeigt sich, dass die Belastungssituation – selbst im direkten Nahbereich der B 469 – in erster Linie von der Höhe der lokalen Schadstoffvorbelastung bestimmt wird.

Mit zunehmendem Abstand von der B 469 nehmen die verkehrsbedingten Zusatzbelastungen und somit die Gesamtbelastungswerte ab. In 200 m Abstand trägt die B 469 in beiden Szenarien – gegenüber der lokalen Schadstoffvorbelastung – noch zu einer NO₂-Belastungserhöhung von ca. 2 µg/m³ bis 3 µg/m³ bei. Die Unterschiede zwischen Nullfall und Ausbaufall sind insgesamt nicht stark ausgeprägt und nehmen mit zunehmendem Abstand vom Fahrbahnrand ab.

Die Beurteilungswerte der 39. BImSchV für **Feinstaub PM₁₀** werden direkt am Fahrbahnrand im Nullfall / Ausbaufall zu 54 % / 55 % bei einer Vorbelastung von 43 % ausgeschöpft. Für PM_{2,5} betragen die Ausschöpfungsraten im Nullfall / Ausbaufall 55 % / 56 % bei einer anteilig enthaltenen Vorbelastung von rund 48 % des Beurteilungswertes. Die für den Fahrbahnrand berechneten Gesamtbelastungswerte unterschreiten die Beurteilungswerte der 39. BImSchV bereits deutlich. Die Unterschiede zwischen dem Nullfall und dem Ausbaufall sind nur gering. Mit zunehmendem Abstand vom Fahrbahnrand nimmt die straßenverkehrsbedingte Zusatzbelastung rasch ab; die Gesamtbelastungswerte nähern sich den Werten der lokalen Schadstoffvorbelastung an.

Das geplante Ausbauvorhaben führt insgesamt zu keiner beurteilungsrelevanten Erhöhung der Belastung durch NO₂ und Feinstaub.

5.7 Schutzgut Landschaft

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase ist mit vorübergehenden, visuellen Beeinträchtigungen der Landschaft durch die Baustelle und die mit den Bautätigkeiten verbundenen Maschinen- und Fahrzeugbewegungen sowie deren Lärmemissionen und Schadstoffemissionen (s. auch Kap. 5.1, SG Menschen, Erholen) zu rechnen. Mit Ausnahme der BE-Flächen, Baufelder und Baustraßen im Bereich der Gersprenz (bauzeitliche Umfahrung der Brücke), südlich des Oberhübnerwaldes sowie um die zu verlegenden oder zu erhöhenden Stromleitungsmasten sind die Baubereiche durch den umgebenden Wald optisch abgeschirmt, so dass sich die zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen auf den Nahbereich der

Baustellen und die B 469 beschränken und daher, abgesehen von den Waldrodungen (s. unten), als unerheblich zu beurteilen sind.

Im Ausbaubereich des Oberhübnerwaldes ist mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Aufreißen bzw. Zurücksetzen des bisherigen Waldrandes auf rd. 4 km Länge beidseits der B 469 bzw. auf rd. 0,4 km Länge westlich der B 469 im Unterhübnerwald zu rechnen. Trotz Wiederbepflanzung der baubedingten Rodungsflächen mit Wald und Waldmantel zur landschaftlichen Einbindung der verbreiterten Straßentrasse ist die Beeinträchtigung aufgrund der langen Dauer bis zur optischen Wirksamkeit der Bepflanzungen als erheblich einzustufen. Gleiches gilt für die Rodungen im Unterhübnerwald aufgrund der bauzeitlichen Umfahrung der Gersprenzbrücke.

Südlich des Oberhübnerwaldes kommt es zu einem vorübergehenden Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzen auf den bestehenden Böschungen auf rd. 1 km Länge. Die vorgesehenen Böschungsbepflanzungen nach Abschluss der Bauarbeiten (Bauzeit ca. 4 Jahre) führen dazu, dass die neuen Böschungen, verglichen mit den Trassenabschnitten im Wald, in relativ kurzer Zeit wieder in die Landschaft eingebunden werden, so dass hier von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen wird.

Anlagenbedingte Wirkungen

Da keine zusätzlichen Bauwerke (neben den bestehenden Brückenbauwerken) erstellt werden und die beidseitig neuen Standstreifen, die Fahrbahn- und Mittelstreifenverbreiterung keine wesentliche Änderung des Erscheinungsbildes der Straße bewirken und die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen zu einer landschaftlichen Einbindung der Straße beitragen, ist anlagenbedingt von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Landschaft auszugehen. Auch der Bau der Direktrampe der B 26 zur B 469 findet in einem durch den Kreuzungsbereich von B 469 und B 26 optisch vorbelasteten Bereich statt, so dass sich auch hier keine erhebliche Beeinträchtigung der Landschaft ergibt.

Die Maßnahmen an den Hochspannungsfreileitung der Bahnstromleitung und der Westnetz GmbH führen zu keiner erheblichen Beeinträchtigungen, da es sich überwiegend um Ersatzneubauten an gleichem Ort und Stelle oder um Verschiebungen in der Leitungssachse handelt, die in ihrer Wirkung der optischen Vorbelastung durch die bestehenden Masten und Freileitungen entsprechen. Auch die teilweise Erhöhung von Masten im Zuge des Ersatzbaus um je 4 m gegenüber den Bestandsmasten ist vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung als unerheblich einzustufen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den laufenden Verkehr entsteht neben der baulichen Anlage eine Beeinträchtigung der Landschaft. Diese Beeinträchtigung besteht bereits durch die vorhandenen Straßen (B 469, B 26) und ist daher, bezogen auf den Ausbau der B 469, als unerheblich zu betrachten.

5.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Aufgrund der großen Entfernung zum nächstgelegenen, derzeit bekannten Bodendenkmal ist nach derzeitigem Kenntnisstand mit keinen Auswirkungen auf Kulturgüter zu rechnen. Trotzdem sind archäologische Funde im Bereich der geplanten Trasse nicht gänzlich auszuschließen. Daher wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass gem. Art 8 DSchG im Falle eines Fundes von Bodendenkmälern eine Verpflichtung besteht, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben.

5.9 Wechselwirkungen

Gemäß § 2 Abs. 1 UVPG sind neben den verschiedenen Schutzgütern der Umwelt auch die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Vor dem Hintergrund des derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstandes sind dem jedoch Grenzen gesetzt:

„Umfassende Ökosystemanalysen, die alle denkbaren Wechselwirkungen einbeziehen, sowie systemanalytische Prognosen von ökosystemaren Wirkungen (z.B. mathematische Simulationsmodelle) können aufgrund der fehlenden bzw. unzureichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse über die ökosystemaren Wirkungszusammenhänge nicht in einem UVP-Bericht erarbeitet werden und sind in der Regel auch nicht planungsrelevant und entscheidungserheblich. Sie sind unangemessen und nicht zumutbar (vgl. SPORBECK ET AL. 1997).

Im Rahmen dieser Untersuchung sind Wechselwirkungen bei der Beurteilung der einzelnen Schutzgüter sowie der Ermittlung der Beeinträchtigungsrisiken für die Schutzgüter weitestgehend mit eingeflossen. So werden in dem hier gewählten Untersuchungsansatz letztlich nicht strikt voneinander getrennte Schutzgüter betrachtet, sondern bestimmte Funktionen des Naturhaushaltes, die sich einzelnen Schutzgütern zuordnen lassen, deren konkrete Ausprägung aber schutzgutübergreifend zu bestimmen ist.

Im Sinne des UVPG werden so bei der fachlichen Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt die schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen mit den Standortfaktoren Boden, Grundwasser und Klima einbezogen. Dabei werden jeweils die rechtlichen Grundlagen, Schutzziele und Leitbilder des Schutzgutes angewandt, in dem die Wechselwirkung zum Tragen kommt.

Eine sorgfältige schutzgutbezogene Vorgehensweise im UVP-Bericht wird somit auch dem schutzgutübergreifenden Ansatz der UVP gerecht.

Räumlich abgrenzbare und hervorzuhebende „Wechselwirkungskomplexe“ mit einem besonders ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefüge werden durch diese Vorgehensweise sicher ermittelt. Es handelt sich dabei insbesondere um (vgl. SPORBECK ET AL. 1997):

- Auenkomplexe,
- naturnahe Bach- und Flusstäler,
- Stillgewässer und Verlandungszonen,
- Trocken- und Halbtrockenrasenkomplexe,
- naturnahe waldfreie Feuchtbereiche wie Niedermoore,
- naturnahe Wälder, vor allem Au- und Feuchtwälder, großflächige Laub- und Mischwälder.

Die Beschreibung der für Wechselwirkungen relevanten Bestandssituation einschließlich der Vorbelastungen erfolgt im Rahmen der Bestandsbeschreibung und -bewertung zu den einzelnen Schutzgütern (s. Kap. 5.1 – 5.7).

Die Bewertung der für Wechselwirkungen relevanten Bestandssituation erfolgt gemäß der jeweiligen Bewertungsmethodik der einzelnen Schutzgüter.

Als gesetzlich und gesamtplanerisch geschützte Bereiche mit schutzgutübergreifender, für die Betrachtung von Wechselwirkungen relevanter Zielsetzung sind im Untersuchungsraum folgende Bereiche hervorzuheben:

- *Landschaftsschutzgebiet* 00293.03 „Unter- und Oberhübnerwald“ in der Gemarkung Stockstadt (Verordnung vom 24.08.1978),
- *Bannwald* - Waldgebiet zwischen nordwestlich Stockstadt (Oberhübnerwald, Gemeindewald Großostheim) und nördlich Ringheim²,

² Rechtsverordnung des Landratsamtes Aschaffenburg über die Erklärung von Wald zu Bannwald in der Stadt Aschaffenburg sowie in der Stadt Alzenau und in den Gemeinden Kahl, Mömbris, Karlstein, Kleinostheim, Mainaschaff, Johannesberg, Stockstadt und Großostheim vom 13.08.1986

- *Landschaftliches Vorbehaltsgebiet* - Unter- und Oberhübnerwald (nördlich der B 26) einschließlich der Gersprenzaue (westlich der B 469),
- *Regionaler Grünzug* westlich Aschaffenburg (Gz3) - südlich des Oberhübnerwaldes ab der B 469 bis zum Main,
- Ausweisungen gem. *Waldfunktionskartierung* - Waldkomplex Unter- und Oberhübnerwald (Erholungsschutz-, Bodenschutz-, Regionaler Klimaschutz-, Lokaler Klimaschutz-, Lebensraumfunktion).

Sie üben Funktionen bezüglich der Schutzgüter Menschen - Erholung, Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima sowie Landschaft aus und werden in den einzelnen Schutzgutkapiteln beschrieben.

6 BESCHREIBUNG UND BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Prüfung (Unterlage 19.3) erarbeitet worden. In dieser wurde - ausgehend von den ergänzenden Erhebungen zur Fauna und Flora des Planungsraumes sowie unter Berücksichtigung weiterer Datenquellen mit Hinweisen auf Vorkommen geschützter Arten im Planungsraum oder seiner Umgebung - eine umfassende Beurteilung vorgenommen, inwieweit durch das Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt werden.

Im Planungsraum bzw. Wirkraum kommen folgende Arten mit artenschutzrechtlicher Relevanz vor:

- 65 europäische Vogelarten,
- 7 Fledermausarten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie),
- Biber (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie; Vorkommen an der Gersprenz, Umfeld der B 469 nur als Nahrungshabitat genutzt),
- Zauneidechse (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie).

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Unter Berücksichtigung der in Kap. 9.1 und 9.4 genannten Vermeidungs- und FCS-Maßnahmen werden die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2-3 BNatSchG bei den im Untersuchungsraum vorkommenden Tierarten, mit Ausnahme der Zauneidechse, nicht verletzt.

- Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist für die Zauneidechse erforderlich, da die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für den Verlust von Lebensräumen nicht im räumlichen Zusammenhang umgesetzt werden können.

7 BESCHREIBUNG UND BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF NATURA 2000-GEBIETE

Natura 2000-Gebiete kommen im Untersuchungsraum und seiner näheren Umgebung nicht vor. Beeinträchtigungen dieser Gebiete durch das geplante Vorhaben können somit ausgeschlossen werden.

8 BESCHREIBUNG UND BEURTEILUNG GRENZÜBERSCHREITENDER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Im vorliegenden Fall können erhebliche Umweltauswirkungen in einen anderen Staat aufgrund der Art des Vorhabens sowie der großen Entfernung zum nächstgelegenen Staat ausgeschlossen werden.

9 BESCHREIBUNG UND MASSNAHMEN, MIT DENEN ERHEBLICHE NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERMINDERT ODER, SOWEIT MÖGLICH, AUSGLEICHEN WERDEN, SOWIE DER ERSATZMASSNAHMEN BEI NICHT AUSGLEICHBAREN ABER VORRANGIGEN EINGRIFFEN IN NATUR UND LANDSCHAFT

Entsprechend § 16 Abs. 1 UVPG sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich bzw. zum Ersatz von vorrangigen Eingriffen geplant. Die Maßnahmen sind im landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1, Kapitel 3 und 6.4) sowie in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) beschrieben.

9.1 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch eine Überflughilfe im Zuge des Bauwerks 01 (Gersprenzbrücke) wird eine Verringerung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse und Vögel im Bereich der Gersprenzau erreicht (vgl. Kap. 9.2, Maßnahmen 6 V).

Im Zuge des Ausbaus der B 469 werden im Weiteren die Waldwegunterführungen BW 04 und BW 06 gegenüber den Bestandsbauwerken aufgeweitet. Nach Abschluss der Bauarbeiten besitzen sie eine lichte Höhe 3,50 m und eine lichte Weite von 5,00 m. Diese Aufweitungen bedeuten eine Verbesserung der Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse und Großsäuger und führen somit zu einer geringeren Behinderung von Austausch- bzw. Wanderbewegungen über die bestehende B 469 hinweg.

9.2 Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

Im Zuge des Planungsprozesses des Ausbaus der B 469 wurden folgende Optimierungen durchgeführt:

- Linienführung: Bestandsorientierter Ausbau der B 469,
- Baulogistik: Bauzeitliche Umfahrung der Gersprenzbrücke.

Da es sich um den Ausbau einer bestehenden Straße handelt, ist die Linienführung im Wesentlichen festgelegt.

Optimierungen aus Gründen der Vermeidung baubedingter Eingriffe in Natur und Landschaft bzw. in eine amtlich kartierte Biotopfläche fanden im Zuge der Planung für den Ersatzneubau der Gersprenzbrücke statt. Um das amtlich kartierte Biotop 6020-0017-001 (Sumpfbüsch) geringstmöglich zu beeinträchtigen, wurde die für den Bau der Gersprenzbrücke erforderliche bauzeitliche Umfahrung westlich der bestehenden Brücke gelegt.

Des Weiteren sind im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung sowie der landschaftspflegerischen Maßnahmenplanung folgende Vermeidungsmaßnahmen geplant:

- Erforderliche Rodungsarbeiten in Waldflächen oder Gehölzbeständen sowie das / Abschieben von Oberboden im Offenland werden außerhalb der Laich-, Brut- und Vegetationszeit (nach Art. 16 BayNatSchG von 01. März bis 30. September) durchgeführt (1 V),
- Vermeidung der Tötung von Fledermäusen im Zuge der erforderlichen Baumrodungen durch Kontrolle und Verschluss von potenziellen Fledermausquartieren (2 V),
- Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen im Zuge der Baufeldfreimachung durch Umsiedelung (3 V),
- Vermeidung des Verlustes eines Brutbaumes des Grünspechts (5.1 V) sowie von Habitatfläche der Zauneidechse (5.2 V) durch Schutzmaßnahmen,
- Irritationsschutzwand mit Pflanzung anbindender Leitstrukturen zum Sicherstellen der Querungsmöglichkeiten für Fledermäuse über die B 469 hinweg bzw. darunter hindurch nach den Bauarbeiten (6 V),
- Schutz von Fledermaus-Flugrouten während des Baus von Brücken (7 V),
- Maßnahmen zum Schutz des Bibers (8 V),
- Maßnahmen zum Schutz der Gersprenz vor Stoffeintrag (9 V),
- Maßnahmen zum Schutz von Biotopflächen, Gehölzen durch ortsfesten Bauzaun (10 V),

- Bauzeitregelung zum Schutz der Blauflügeligen Ödlandschrecke während der Bauarbeiten der Bahnstromleitung (11 V).

9.3 Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen

- Sammlung und Vorreinigung des anfallenden Oberflächenwassers (Straßenwasser) soweit erforderlich. Einleitung entweder über eine Sickerfläche in den Untergrund oder Abgabe in leistungsfähige Vorfluter.
- Naturnahe Gestaltung der Sickerfläche und Regenrückhaltebecken durch landschaftspflegerische Maßnahmen und Einbindung in die umgebende Landschaft.
- Wiederherstellung vorübergehend für die Baumaßnahme (Lager-, Baueinrichtungsflächen und Baustraßen) in Anspruch genommener land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen, Wegeflächen.
- Verminderung des Verlustes von Brutmöglichkeiten für Heckenbrüter sowie von Leitstrukturen für Fledermäuse durch Wiederbepflanzung von Böschungen im Offenland (4 V).
- Durch verschiedene, landschaftsgerechte Gestaltungsmaßnahmen (1 G, 2 G, 3 G, 4 G) auf den Böschungsflächen und Straßennebenflächen (inkl. Sickerfläche) wird die visuelle Beeinträchtigung der Landschaft durch Fahrbahn, Bauwerke und den fließenden Verkehr reduziert und die Straße in die umgebende Landschaft soweit als möglich eingebunden (1 G bis 5 G).
- Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes v.a. im Bereich bauzeitlich beanspruchter Acker-, Grünland- und Gehölzflächen (6 G).

9.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die folgenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind vorgesehen:

- 1 A Anlage / Entwicklung Eichen-Hainbuchenwald
- 2 A Anlage / Entwicklung Eichen-Hainbuchenwald
- 3 A Anlage / Entwicklung Eichenwald
- 4 E Anlage / Entwicklung eines Streuobstbestandes im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland
- 5 E Aufwertung Stockstädter Baggersee (Kiesgrube Rachor)

Dem Grundsatz eines flächensparenden, multifunktionalen Kompensationskonzepts folgend dienen die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 9.4 und 9.5) gleichzeitig zur Kompensation des nach den „Vollzugshinweisen zur Bayerischen Kompensationsverordnung für den staatlichen Straßenbau (Vollzugshinweise Straßenbau)“

ermittelten Ausgleichsflächenbedarf für Beeinträchtigungen von Biotopflächen oder allgemeinen Bodenfunktionen. Dadurch werden auch die übrigen, nicht als planungsrelevant eingestuft, aber beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts mit abgedeckt (entsprechend den Vollzugshinweisen Straßenbau zu § 8 Abs. 6).

Des Weiteren dienen die Maßnahmen 1 A, 2 A und 3 A dem waldbrechtlichen Ausgleich sowie dem kohärenten Bannwaldausgleich.

9.5 FCS-Maßnahmen

Vorhabenbedingt kommt es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der streng geschützten Zauneidechse. Es gehen Sonn-, Versteck- und Eiablageplätze verloren. Der Verlust der genannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch die Neuschaffung/Optimierung von Habitaten im Umfeld der Eingriffsflächen an anderer Stelle zu kompensieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Eine Umsetzung der Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang ist ohne unverhältnismäßig große Eingriffe in wertvolle Habitate (Wälder) nicht möglich. Deshalb sind die fachlichen Voraussetzungen nicht erfüllt, dass sie als CEF-Maßnahme wirksam werden. Somit wird eine Ausnahme-erteilung im Sinne des § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Als Voraussetzung für diese Ausnahmeerteilung werden FCS-Maßnahmen durchgeführt, um den Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen streng geschützten Tierart zu sichern.

Folgende Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen i.S. § 45 Abs. 7 BNatSchG wird vorgesehen, um Gefährdungen lokaler Populationen streng geschützter Zauneidechsen zu vermeiden (ausführliche Beschreibung siehe Unterlage 9.3):

1 E FCS: Ersatz von Zauneidechsenlebensräumen

Als Kompensation ist ein geeigneter Lebensraum für die Zauneidechse zu entwickeln bzw. zu optimieren. Ziel ist die (Wieder-)Herstellung eines extensiv genutzten, strukturreichen, (halb-)offenen Lebensraumes, in dem kleinräumig geeignete Jagdhabitats neben Sonn- und Versteckplätzen sowie Überwinterungs- und Eiablagehabitats vorkommen.

Folgende Maßnahmen sind zur Habitatoptimierung vorgesehen:

- Anlage von mind. zwei Eidechsenhabitats (Steinriegel mit Totholz und umgebender Sandlinse) im Süden der westlichen Streuobstwiese
- Anlage von mind. vier Eidechsenhabitats im Norden der zentralen Wiese
- Anlage von mind. zehn Eiablagehabitats im Norden und Westen der östlichen Streuobstwiese

- Leichte Aufsandung des Bodens für kurzfristige Ausdünnung der Vegetationsstruktur und Entwicklung einer schütterten Vegetationsstruktur im Umfeld der Eiblageplätze und punktuell auf der gesamten Wiese
- Schaffung von jeweils zehn Meter breiten Korridoren durch Auflichtung/Gehölzentfernung jeweils zwischen der zentralen Wiese und den östlich und westlich angrenzenden Streuobstwiesen.
- Extensivierung des Grünlandes (Überführung in ein 2-schüriges Mahdregime mit Abräumen des Mahdgutes nach vorheriger Aushagerung).

2 FCS: Ersatz von potenziellen Fledermausquartieren

Als Ersatz für den bau- und anlagenbedingten Verlust von zehn Höhlenbäumen (mit potenziellen Spalten- und Höhlenquartieren) sind in der näheren Umgebung des Eingriffsbereichs insgesamt zehn Fledermauskästen anzubringen, die jeweils der verlorengehenden Struktur entsprechen (Flachkästen für Spalten, Rundkästen für Höhlen). Zusätzlich sind - insofern es der Zustand der Bäume zulässt - die Stamm- / Astabschnitte der jeweils gefällten Höhlenbäume zu bergen und als Ausgleich an einem nahegelegenen Baum, der dies aus Sicht des Hochwasserschutzes und der Verkehrssicherung ermöglicht, anzubringen. Bei der Anbringung der Ausgleichsquartiere sind hierfür qualifizierte Fachkräfte zu Rate zu ziehen.

Weitere zehn Bäume sind aus der regulären forstlichen Nutzung zu nehmen.

Kurz vor Baubeginn ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung eine Aktualisierung des Höhlenbaumbestandes und ggf. eine Anpassung des Ausgleichsbedarfs durchzuführen.

10 BEITRAG DES VORHABENS ZUR BEEINTRÄCHTIGUNG DES KLIMAS UND ZUR VERSTÄRKUNG DES KLIMAWANDELS

Der Schutz des Klimas und die Anpassung an den Klimawandel stellen eine gesellschaftliche, politische und planerische Herausforderung dar. Die Bundesregierung will die Treibhausgas-Emissionen bis zum Jahr 2020 um mindestens 40 % gegenüber 1990 senken³. Deutschland strebt an, bis zur Mitte des Jahrhunderts weitgehend treibhausgasneutral zu werden. Der Klimaschutzplan 2050⁴ nennt entsprechende Zwischen- und Sektorziele. So unterlegt er insbesondere das 2030er-Zwischenziel von mindestens minus 55 Prozent Minderung der Treibhausgasemissionen gegenüber dem Basisjahr 1990 mit Emissionszielen für alle Sektoren, konkreten Meilensteinen und strategisch angelegten Maßnahmen, auch unter Berücksichtigung von Wirkungs- und Kostenanalysen. Der

³ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/klimaschutzziele-deutschlands>

⁴ <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/klimaschutzplan-2050/#c11681>

Sektor Verkehr soll dabei mit 40 bis 42 Prozent (gegenüber 1990) zum 2030er Klimaziel beitragen.

„In Anlehnung an das Europäische Minderungsziel, die Treibhausgas-Emissionen bis 2050 um 80 bis 95 Prozent zu reduzieren, strebt Bayern an, bis 2050 die Treibhausgasemissionen pro Kopf und Jahr auf weniger als zwei Tonnen zu senken. Mittelfristig bis 2020 wird am Ziel festgehalten, die energiebedingten CO₂-Emissionen pro Kopf und Jahr auf deutlich unter sechs Tonnen zu senken. Bis 2030 sollen die Treibhausgas-Emissionen auf unter fünf Tonnen sinken“⁵.

Ein „Herunterbrechen“ der genannten Ziele von Bund und Länder mit Angaben bzw. Vorgaben von CO₂-Mengen oder ähnliches auf konkrete Projekte, wie beispielsweise das gegenständliche Ausbauvorhaben der B 469, ist derzeit nicht möglich.

Was den CO₂-Ausstoß betrifft, so kommt dem Straßenverkehr eine Schlüsselrolle zu, da er den Großteil der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen verursacht. Andererseits kann auch ein bedarfsgerechter Ausbau hoch belasteter Strecken des Bundesfernstraßennetzes zur Verbesserung der Verkehrsabläufe und damit zu einer Abnahme des Energieverbrauchs sowie zu einer Verminderung der verkehrsbedingten Emissionen führen.

Unterfranken ist laut einer Studie des Instituts für Geographie und Geologie der Universität Würzburg zur Auswirkung des Klimawandels auf die Weinwirtschaft in und um Würzburg (RAUH & PAETH 2011) bereits heute besonders stark von zunehmender Erwärmung betroffen. Die Erwärmungsraten sind deutlich höher als im globalen und bundesdeutschen Durchschnitt und kennzeichnen Unterfranken als Hot Spot des Klimawandels. Das regionale Klimamodell projiziert bis zum Jahr 2100 eine weitere Erwärmung um ca. 5° C in den meisten Jahreszeiten. Im Mittel werden am Ende des 21. Jahrhunderts 50 Hitzetage (Tage mit über 30° C) pro Jahr mehr zu verzeichnen sein als heute.

Daher sind Erhaltung und Erweiterung von Flächen, die einer Hitzebelastung entgegenwirken, wie Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, für die Anpassung an den Klimawandel wichtig. Diesen Flächen mit klimatischen Ausgleichsfunktionen kommt im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel eine hohe Bedeutung zu, andererseits aber auch den sogenannten Kohlenstoffsenken im Hinblick auf die Minderung des Klimawandels. Zu den Kohlenstoffsenken zählen insbesondere Wälder und Feuchtgebiete bzw. Moore.

⁵ <https://www.stmuv.bayern.de/themen/klimaschutz/klimaschutzpolitik/>

Während letzte im Untersuchungsraum nicht vorkommen, sind hier v.a. Ober- und Unterhübnerwald als Kohlenstoffspeicher hervorzuheben. Grünland hat eine mittlere und Acker eine geringe bis nachrangige Bedeutung als Kohlenstoffspeicher. Siedlungs- und Verkehrsflächen haben keine Bedeutung als Kohlenstoffspeicher bzw. wirken als Kohlenstoffquellen. Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen nach den Obergruppen im Untersuchungsraum ist in Tabelle 1 aufgelistet. Die Biotoptypen sind in der Unterlage 19.2 kartografisch dargestellt.

Tabelle 1: Bedeutung der Biotoptypen als CO₂-Senken

Code	Biotoptyp nach Biotop- und Nutzungstypenkartierung ifuplan 2016	Bedeutung als CO ₂ -Senken
F	Fließgewässer	nachrangig
S	Stillgewässer	nachrangig
A	Äcker, Felder	nachrangig
G	Grünland	mittel
K	Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren	mittel
O	Felsen, Block- und Schutthalten, Geröllfelder, vegetationsfreie /-arme offene Bereiche	nachrangig
R	Röhrichte und Großseggen-Riede	mittel
B	Feldgehölze und Feldhecken	hoch
W	Vorwälder	mittel
L / N	Laub(misch)wälder, Nadel(misch)wälder	hoch
P	Freiflächen des Siedlungsbereichs	nachrangig

Der Verlust von 14,2 ha Wald- und Gehölzflächen betrifft somit zunächst Biotoptypen mit einer hohen Bedeutung als CO₂-Senken. Andererseits werden aber Waldflächen in gleicher Größenordnung neu begründet, die in den kommenden Jahren und Jahrzehnten wiederum als CO₂-Senken fungieren.

Der Verlust von 14,2 ha Wald- und Gehölzflächen inkl. der Neuversiegelung von rd. 8,8 ha Flächen beschränkt sich in seinen Auswirkungen auf das Mikroklima bzw. Lokalklima. Diese werden durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen (Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen, s. Unterlage 9.3) kompensiert (Neuanlage von Wald, Anlage von Waldmantel, Gehölzpflanzungen).

Neben der Zunahme der Durchschnittstemperaturen und Extremhitze sind auch die klimabedingte Zunahme von Starkniederschlägen und damit verbundene Hochwasserereignisse zu betrachten. Bezogen auf das gegenständliche Vorhaben ist hier die

Gefährdung im Bereich der Gersprenz von Relevanz. Der im Zuge des Ersatzneubaus des Brückenbauwerks über die Gersprenz zu schaffende Retentionsraum von 56 m³ wird durch Geländemodellierungen, an den über HQ₁₀₀ liegenden Ackerflächen stromaufwärts des Bauwerkes 1, sichergestellt. Ebenso berücksichtigt auch die Entwässerungsplanung die veränderten Niederschlagsmengen und Extremereignisse (s. Kap. 12). Somit sind verstärkende Beiträge des Vorhabens zum Klimawandel bzw. Hochwassergefahr nicht erkennbar.

Schließlich sind bei der Planung der Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen auch die klimawandelbedingten Änderungen von Temperatur und Niederschlag zu berücksichtigen. So wird bei der Eingrünung der B 469 (Bepflanzung, Ansaat) entsprechend § 40 Abs. 1. Nr. 4 BNatSchG nur autochthone (gebieteigene) Pflanzware und Saatgut eingesetzt. Große Populationen gebietseigener Gehölze verfügen über einen umfangreichen Genpool mit vielen verschiedenen genetischen Variationen, mit der Folge, auf durch den Klimawandel bedingte Veränderungen mit einer genetischen Anpassungsfähigkeit reagieren zu können.

Abschließend betrachtet bewirkt der geplante Ausbau der B 469 zwischen der AS Stockstadt und der AS Großostheim nicht, dass die nationalen und bayerischen Klimaschutzziele nicht erreicht werden. Das Vorhaben widerspricht somit nicht den öffentlichen Interessen des Klimaschutzes.

11 BESTEHENDE UND GENEHMIGTE VORHABEN ODER TÄTIGKEITEN, DIE MIT DEM GEPLANTEN VORHABEN ZUSAMMENWIRKEN KÖNNEN (KUMULATION)

Gemäß Anlage 4 Abs. 4 lit. c ff UVPG ist bei der Beschreibung der Umstände, die zu erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens führen können, insbesondere auch das Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten mit einzubeziehen.

Die Frage der Kumulation spielt bei der Bestimmung der Pflicht zur Durchführung einer UVP eine wichtige Rolle. Durch die vorgesehene Maßnahme und die geplanten Ausbaumaßnahmen der B 469 im Norden und Süden der gegenständlichen Ausbaustrecke (Kumulation) besteht für den gesamten Streckenzug eine UVP-Pflicht.

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um die Änderung einer Bundesfernstraße i.S.d. § 17 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 FStrG. Die Erneuerung zwischen der AS Stockstadt (AB 16) und der AS Großostheim (St 3115) mit Anbau von Seitenstreifen von Abschnitt 160 Station

0,406 bis Abschnitt 180 Station 3,308 gehört nicht zu den Straßenbaumaßnahmen, für die nach § 17 Abs. 1 Satz 2 FStrG i.V.m. § 6 UVPG i.V.m. Nrn. 14.3, 14.4 oder 14.5 der Anlage 1 zum UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung obligatorisch ist.

Aus Nr. 14.6 der Anlage 1 als Auffang-Tatbestand für solche Fälle („sonstigen“) ergibt sich jedoch die Pflicht zur allgemeinen Vorprüfung. Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht für eine solche Baumaßnahme, wenn die allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht zu dem Ergebnis kommt, dass das Bauvorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nach sich ziehen kann (§ 7 Abs. 1 UVPG).

Nach § 7 Abs. 3 UVPG entfällt die Durchführung einer Vorprüfung jedoch, wenn der Vorhabensträger die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt und die zuständige Behörde das Entfallen der Vorprüfung als zweckmäßig erachtet.

Es wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 9 Abs. 4 i.V.m. § 7 Abs. 3 S. 2 UVPG beantragt.

12 ANFÄLLIGKEIT DES VORHABENS GEGENÜBER DEN FOLGEN DES KLIMAWANDELS (ZUM BEISPIEL DURCH ERHÖHTE HOCHWASSERGEFAHR AM STANDORT) ODER EINE VERSTÄRKTE ANFÄLLIGKEIT VON SCHUTZGÜTERN INFOLGE DES KLIMAWANDELS

Bei der Betrachtung der Klimawirkungen gemäß den Checklisten aus dem „*Überblick zum Stand der fachlich-methodischen Berücksichtigung des Klimawandels in der UVP*“ (BALLA, S.; SCHÖNTHALER, K.; WACHTER, T. F. & PETERS, H.-J., 2018) ist zunächst einzuschätzen, ob bestimmte Merkmale des Vorhabens eine besondere Anfälligkeit gegenüber Klimafolgewirkungen begründen und es dadurch zu Unfällen oder Katastrophen kommen kann. Für die UVP ergibt sich dann eine Relevanz, wenn im Untersuchungsraum auch die entsprechenden meteorologischen Extreme oder Klimafolgen prognostiziert werden.

Laut den Berechnungen des Instituts für Geographie und Geologie der Universität Würzburg (RAUH, J. & PAETH, H. (2011) trifft der Klimawandel die Region Unterfranken in besonderem Maße. Die Erwärmungsraten sind deutlich höher als im globalen und bundesdeutschen Durchschnitt. Die Winter werden als etwas feuchter, die Sommer als trockener prognostiziert. Die Sommerniederschläge gehen allgemein zurück und gleichzeitig verschiebt sich die Verteilung täglicher Niederschläge hin zu häufigeren Extremereignissen.

Als Straßenbauprojekt sind beim Vorhaben Ausbau der B 469 im Besonderen folgende Punkte zu prüfen:

- Extremereignis Hitze: Kann es durch Erwärmung von Straßenbelägen während extremer Hitzeperioden zu schweren Unfällen und / oder Katastrophen durch Blow-ups oder Spurrinnen kommen?
- Extremereignis Starkregen: Kann es durch Starkregenereignisse mit Überschwemmung und Unterspülung der Trasse zu schweren Unfällen und / oder Katastrophen kommen?

Extremereignis Hitze

Aufgrund der Ausführung des Fahrbahnbelags in Asphalt besteht keine Gefahr von Blow-ups.

Asphalt ist – zumindest im Vergleich zu Beton – relativ elastisch, was mit dem Bindemittel Bitumen zusammenhängt, das weniger spröde als Zement ist. Trotz der relativ hohen Elastizität kommt es immer wieder zu Verformungen im Asphalt durch zu große Belastungen. Bekanntestes Beispiel sind die Spurrinnen (umgangssprachlich auch „Spurrillen“). An den Stellen, an denen die Druckbelastung durch die Fahrzeugräder besonders groß ist, wird die Tragfähigkeit der Straße überbelastet, wodurch es zu muldenförmigen Vertiefungen kommt.

Neben der Dauerbelastung v.a. durch den Schwerlastverkehr spielt die Temperatur eine große Rolle bei den Verformungen, da die Elastizität von Asphalt deutlich nachlässt, je stärker sich das Material erwärmt. Somit kann sich Extremhitze in Folge des Klimawandels auch in der verstärkten Bildung von Spurrinnen auswirken.

Da die Verformung bzw. Bildung von Spurrinnen jedoch nicht nur von der Verkehrsbelastung und Temperaturen bzw. Extremhitze abhängt, sondern auch zu einem großen Anteil von der Qualität des Straßenmaterials bzw. des eingesetzten Asphalts, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt (vor der Ausführungsplanung) nicht abschätzen, ob es durch den Klimawandel in Verbindung mit vermehrtem Auftreten von Extremhitze zu verstärkter Spurrinnenbildung und damit zu häufigeren schweren Unfällen und / oder Katastrophen kommen kann.

Extremereignis Starkregen

Das Entwässerungsgutachten (Unterlage 18.1) hat als Bemessungsgrundlage die Regenspenden dem KOSTRA-DWD 2010-Atlas des Deutschen Wetterdienstes (2010) entnommen. Auf Grund der Erkenntnisse aus dem Langzeitverhalten der hydrometeorologischen Größen in Süddeutschland hat der DWD Fortschreibungen des im Jahre 1997

publizierten KOSTRA-Atlas „Starkniederschlagshöhen für Deutschland“, basierend auf dem Zeitraum 1951-1980, durch eine Verlängerung des Zeitraums auf derzeit 1951-2010 vorgenommen (DEUTSCHER WETTERDIENST 2010). Somit sind die Entwicklungen bezüglich der Zunahme von Starkniederschlagsereignissen in die Berechnungen eingegangen. Daher ist davon auszugehen, dass die Entwässerungsplanung Starkregenerereignisse ausreichend berücksichtigt und somit nicht eine erhöhte Gefahr durch Überschwemmung und Unterspülung des Ausbauabschnittes verbunden mit schweren Unfällen und / oder Katastrophen zu prognostizieren ist.

Das neu zu erstellende Brückenbauwerk über die Gersprenz (Bau-km 0+029) wird mindestens mit den gleichen Abmessungen wie das Bestandsbauwerk hergestellt. Die Brückenunterkante liegt mit 113,60 m ü NN noch über dem ungünstigsten Bemessungshochwasser HW_{300} (mit HQ_{10} Main) von 113,0 m ü NN, wodurch keine Rückstauwirkungen zu erwarten sind. Eine erhöhte Hochwassergefahr mit Auswirkungen auf Anlage und Betrieb der B 469 ist daher nicht zu prognostizieren.

Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist somit nicht erkennbar.

Bzgl. der im UVP-Bericht benannten Schutzgüter werden durch den Klimawandel Veränderungen auftreten (z.B. Schutzgut Mensch: nachhaltige Beeinflussung der Leistungsfähigkeit und des körperlichen Wohlbefindens durch Hitze), eine projektbedingt verstärkte Anfälligkeit von Schutzgütern gegenüber dem Klimawandel ist jedoch nicht zu erkennen.

13 ANFÄLLIGKEIT DES VORHABENS FÜR SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN

Bei den zu prüfenden Umweltauswirkungen ist gemäß § 2 Abs. 2 UVPG u.a. auch die Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu berücksichtigen. Das heißt, dass auch solche Auswirkungen auf die Schutzgüter in der UVP zu prüfen sind, die aus der Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle oder Katastrophen resultieren.

Nach aktueller Rechtsprechung dürfen die Anforderungen, die an die Darstellung von Umweltauswirkungen infolge der Anfälligkeit eines Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne des UVPG gestellt werden, nicht überzogen werden. Am Beispiel einer Erdgasleitung führt das OVG Münster aus, dass die Sachverhaltsermittlung auch in diesem Punkt auf das vernünftigerweise Vorhersehbare begrenzt werden dürfe. Eine nach den gesetzlichen Bestimmungen und anerkannten Regeln der Technik errichtete

Erdgasleitung könne als „sicher“ gelten. Ausgehend von dieser Prämisse bedürfe es keiner darüberhinausgehenden Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, die nicht bei bestimmungsgemäßigem Betrieb, sondern bei Unfällen oder Störfällen hervorgerufen werden könnten (OVG Münster, Urteil vom 04.09.2017, Az. 11 D 14/14.AK, Rn. 90, 91). Das OVG Münster hält die genannten Grundsätze auch unter Beachtung des § 2 Abs. 2 UVPG weiterhin für anwendbar.

Im Fall des geplanten Ausbaus der B 469 sind keine relevanten schweren Unfälle oder Katastrophen abzusehen, für die das Vorhaben anfällig sein könnte und durch die zusätzliche Umweltauswirkungen für das Vorhaben entstehen könnten. Demgegenüber ist mit den geplanten baulichen Veränderungen (Einhaltung der erforderlichen Haltesichtweiten durch abschnittsweise Verbreiterungen des Mittelstreifens und angepasste Anordnung passiver Schutzeinrichtungen; Entschärfung der bestehenden entwässerungsschwachen Zonen; Anpassung der Ein- und Ausfädelspuren am Knotenpunkt mit der B 26 an die aktuellen Richtwerte, s. Kap. 2.4 der Unterlage 1) mit einer erheblichen Verbesserung der Verkehrssicherheit zu rechnen. Zudem ergibt sich für den Straßenunterhalt durch den verbreiterten Straßenquerschnitt bei Unterhaltungsarbeiten eine erheblich verbesserte Sicherheitssituation.

Gemäß § 8 UVPG sind innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes im Sinne des § 3 Abs. 5c BImSchG die Auswirkungen auf Störfallbetriebe zu prüfen. Dies beinhaltet auch die Auswirkungen auf die Eintrittswahrscheinlichkeit und die Folgen eines möglichen Störfalles im Sinne des § 2 Nr. 7 der Störfall-Verordnung. Der gegenständliche Ausbauabschnitt der B 469 selbst ist, als „wichtiger Verkehrsweg“, ein Schutzobjekt im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG.

Die Prüfung auf der eSPIRS Plattform der Europäischen Kommission ergab⁶, dass sich der nächstgelegene Störfallbetrieb rd. 1,1 km nordöstlich des Ausbauabschnittes der B 469 befindet. Bei dem Betrieb handelt es sich um einen Großhandel mit festen Brennstoffen und Mineralölerzeugnissen im Industriegebiet Nilkheim, Aschaffenburg. Gem. Anhang 1 KAS-18 kann für einen solchen Betrieb als angemessener Sicherheitsabstand 200 m, gemessen von der Grenze des bauzeitlichen Umgriffes, angesetzt werden. Dies entspricht dem Achtungsabstand ohne Detailkenntnisse der Klasse II nach Nr. 3.1 i.V.m. Anhang 1 KAS-18.

Somit liegt der gegenständliche Ausbauabschnitt der B 469, nach derzeitigem Kenntnisstand, außerhalb eines angemessenen Sicherheitsabstands zu Betriebsbereichen im

⁶ <https://espirs.jrc.ec.europa.eu/en/espirs/content>

Sinne des § 3 Absatz 5a des BImSchG, sodass keine Anfälligkeit gegenüber Auswirkungen von etwaigen benachbarten Störfall-Anlagen besteht.

Zusammenfassend ist eine Anfälligkeit des konkreten Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen (inkl. solcher, die durch den Klimawandel bedingt sein könnten, s. Kap. 12) somit nicht gegeben und wird im Folgenden nicht weiter betrachtet.

14 METHODEN ODER NACHWEISE SOWIE SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND

Gem. Anlage 4 UVPG ist eine Beschreibung der Methoden oder Nachweise, die zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen genutzt wurden, einschließlich näherer Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, dazulegen.

Bei der Erstellung der Unterlagen zur Umweltverträglichkeit auf Grundlage der technischen Planung und der Fachbeiträge im Vollzug der Umweltfachgesetze sind keine Unsicherheiten aufgetreten, infolge derer sich durch andere methodische Bearbeitung eine erheblich andere Beurteilung der Umweltverträglichkeit ergeben würde.

15 LITERATUR / QUELLEN

BALLA, S.; SCHÖNTHALER, K.; WACHTER, T. F. & PETERS, H.-J. (2018). Überblick zum Stand der fachlich-methodischen Berücksichtigung des Klimawandels in der UVP. Hg. v. Umweltbundesamt (UBA). Dessau-Roßlau (Climate Change, 05/2018)

DEUTSCHER WETTERDIENST (2010): Starkniederschlagshöhen für Deutschland – KOSTRA-DWD 2010; Wetterdienst, itwh GmbH 2017

OBERMEYER PLANEN + BERATEN (2018): Schalltechnische Untersuchung. Ersatzneubau der Eisenbahnüberführung (EÜ) km 70,200 Strecke 3557 über die B 469 bei Stockstadt (Main)

RAUH, J. & PAETH, H. (2011): Anthropogener Klimawandel und Weinwirtschaft: Wahrnehmung und Anpassungsmaßnahmen fränkischer Winzer auf den Wandel klimatischer Bedingungen. In: Berichte zur deutschen Landeskunde, 85 (2011) 2, S. 151 – 177

SPORBECK ET AL. (1997): Die Berücksichtigung von Wechselwirkungen in Umweltverträglichkeitsstudien zu Bundesfernstraßen. – Forschungsarbeiten aus dem Straßen- und Verkehrswesen 106.

TRÖLENBERG + VOGT, LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2012): Landschaftsplan Stockstadt am Main. Febr. 2012. Aschaffenburg