

Staatliches Bauamt Ansbach

Straße / Abschnittsnummer / Station: B 8_1680_0,900 - B 8_1720_0,615

Zusatzfahrstreifen östlich Emskirchen

Feststellungsentwurf

Variantenvergleich

Knotenpunkte B 8 / NEA 8 und B 8 / NEA 19

Umweltverträglichkeitsstudie

aufgestellt:
Staatliches Bauamt Ansbach
Ansbach, den 17.12.2021



Schmidt, Ltd. Baudirektor



WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH

Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

T +49 (0)911 94603 0
F +49 (0)911 94603 10
E info@wgf-nuernberg.de

www.wgf-nuernberg.de

Geschäftsführer
Landschaftsarchitekten ByAK · BDLA
Hubert Hintermeier
Hauke Schrader
Michael Voit
Sigrid Ziesel

Bearbeitung M. Voit, Landschaftsarchitekt ByAK
D. Nerlich, Landschaftsarchitektin ByAK
S. Grüneberger, Dipl.-Ing. (FH)
M. Schwertl M.Sc. Umweltplanung

Projekt-Nr. L14/04
Datum Dezember 2021

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	5
1.1 Vorbemerkung	5
1.2 Art und Umfang des Vorhabens	5
1.3 Aufgabenstellung	5
2 Untersuchungsrahmen	6
2.1 Untersuchungsgebiets und Untersuchungsrahmen	6
2.2 Methodik	7
3 Gebietsbeschreibung	7
3.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets	7
3.2 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte	7
4 Bewertung der einzelnen Schutzgüter	8
4.1 Schutzgut Mensch	8
4.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere	9
4.3 Schutzgüter Fläche und Boden	10
4.4 Schutzgut Wasser	12
4.5 Schutzgut Klima/Luft	12
4.6 Schutzgut Landschaft	13
4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	13
4.8 Schutzgut Wechselwirkungen	13
5 Variantenvergleich Knotenpunkt B8/NEA8- Auswirkungsprognose	15
5.1 Ausbauvarianten Knoten B8/NEA 8	15
5.2 Auswirkungsprognose Knotenpunkt B8/NEA8	15
5.2.1 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgut Mensch	15
5.2.2 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgüter Pflanzen und Tiere	16
5.2.3 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgüter Fläche und Boden	18
5.2.4 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgut Wasser	19
5.2.5 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgut Klima/Luft	20
5.2.6 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgut Landschaft	20
5.2.7 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgut Wechselwirkungen	21
5.3 Ergebnis Variantenvergleich Knoten B8/NEA8	21
5.4 Prüfung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte Knoten B8/NEA8	22
6 Variantenvergleich am Knotenpunkt B8 und NEA19	23
6.1 Ausbauvarianten B8/NEA19	23
6.2 Auswirkungsprognose Knotenpunkt B8/NEA19	23
6.2.1 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgut Mensch	24
6.2.2 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgüter Pflanzen und Tiere	25
6.2.4 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgüter Fläche und Boden	28
6.2.5 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgut Wasser	29
6.2.6 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgut Klima/Luft	30
6.2.7 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgut Landschaft	30
6.2.8 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgut Wechselwirkungen	31
6.3 Zusammenfassung zum Knotenpunkt B 8 und NEA 19	32

6.4	Prüfung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte Knoten B 8 und NEA 19	33
7	Gutachterliches Fazit	33

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Bewertungskriterien Mensch (Wohnen und Wohnumfeld)	8
Tabelle 2: Bewertungskriterien Mensch (Erholungsnutzung, Freizeitinfrastruktur)	9
Tabelle 3: Bewertungskriterien Pflanzen (Vegetation)	10
Tabelle 4: Bewertungskriterien Tiere (Habitate)	10
Tabelle 5: Bewertungskriterien Boden (Biotische Lebensraumfunktion)	11
Tabelle 7: Bewertungskriterien Grund- und Oberflächenwasser	12
Tabelle 7: Bewertungskriterien Klima/Luft	13
Tabelle 8: Bewertungskriterien Landschaft	13
Tabelle 9: Technische Daten Ausbauvarianten Knotenpunkt Kr NEA 8	15
Tabelle 10: Gesamtbewertung Schutzgüter Pflanzen und Tiere	18
Tabelle 11: Gesamtbewertung Schutzgüter Fläche und Boden	19
Tabelle 12: Gegenüberstellung der Varianten am Knotenpunkt B 8/NEA 8.	21
Tabelle 13: Technische Daten Ausbauvarianten Knotenpunkt Kr NEA 19 bei Bräuersdorf.	23
Tabelle 14: Gesamtbewertung Schutzgut Mensch	25
Tabelle 15: Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere	28
Tabelle 16: Gesamtbewertung Schutzgut Fläche und Boden	29
Tabelle 17: Gegenüberstellung der Varianten am Knotenpunkt B 8/NEA 19.	32

Planverzeichnis	
Unterlage 1-2.2 Blatt 1	Variantenvergleich bei NEA 8
Unterlage 1-2.2 Blatt 2	Variantenvergleich bei NEA 19

M 1: 5.000
M 1: 5.000

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Im Rahmen der Voruntersuchung zum Bau eines Zusatzfahrstreifens an der B 8 östlich Emskirchen wurden Varianten zur Wahl der Verbreiterungsseite sowie Varianten der beiden Knotenpunkte mit Kreisstraßen¹ B8/NEA8 und B8/NEA19 geprüft. Bei der Betrachtung der beiden Knotenpunkte wurden die zu erwartenden Umweltauswirkungen verschiedener Ausbauvarianten ohne detaillierte Bestandskenntnisse von Vegetation, Fauna etc. untersucht.² Aus den Erhebungen im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP) im Jahr 2014 heraus wurde deutlich und bei der Besprechung am 03.02.2015 mit der Höheren und der Unteren Naturschutzbehörde vereinbart, eine vereinfachte Umweltverträglichkeitsbetrachtung der Varianten der beiden Knotenpunkte der B 8 mit den Kreisstraßen NEA 8 und NEA 19 durchzuführen.

Die Beschreibung zu Art, Umfang und Bedeutung des Vorhabens ist der Voruntersuchung vom 15.07.2014 bzw. dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zum Feststellungsentwurf zu entnehmen.

Zum Feststellungsentwurf wurden die Kartierungen zu Flora und Fauna aktualisiert und die Planung zum Zusatzfahrstreifen und zum Knotenpunkt B 8/NEA 8 angepasst. Die vorliegende UVS aus dem Jahr 2015 wurde dahingehend und mit Verweisen auf die Unterlagen zum Feststellungsentwurf sowie um das Schutzgut Fläche ergänzt bzw. aktualisiert.

1.2 Art und Umfang des Vorhabens

Die Planung zum Ausbau der Bundesstraße 8 umfasst den Anbau von Zusatzfahrstreifen an der B 8 östlich von Emskirchen. Ab Baubeginn erfolgt der Anbau eines Zusatzfahrstreifens zunächst in Fahrtrichtung Nürnberg (nach Westen, ca. 1,1 km Länge), anschließend ein Zusatzfahrstreifen in Fahrtrichtung Neustadt a. d. Aisch (nach Osten, ca. 2,1 km Länge). Ab Bräuersdorf wird bis zum Bauende die Bundesstraße auf einer Länge von rund 800 m nach Westen verbreitert.

Mit dem 3-streifigen Ausbau der B 8 werden die derzeitigen Einmündungen beseitigt und Knotenpunkte B8/NEA8 und B8/NEA19 ohne Linksabbiegen geschaffen.

1.3 Aufgabenstellung

Zur Findung von möglichst umweltschonenden Varianten der beiden Knotenpunkte sollen alle Informationen erarbeitet werden, die hierzu erforderlich sind (s.a. Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung, § 2 ff. UVPG). Es werden die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen untersucht. Im Schutzgutbereich Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind die artenschutzrechtlichen Sachverhalte der Planungsalternativen soweit abzu prüfen, dass die Vorzugsvariante in der Planfeststellung auch unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten Bestand haben wird. Dies umfasst im vorliegenden Fall auch die Überprüfung der artenschutzrechtlichen Ausnahmegründe (Fehlen zumutbarer, verträglicherer Alternativen, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Realisierbarkeit von funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) und kompensatorischen Maßnahmen (FCS-Maßnahmen)).

Neben der textlichen Variantenuntersuchung erfolgt die Darstellung der Varianten im Plan (Unterlage 1-2.2 Blatt 1 und 2). Die zum Feststellungsentwurf eingereichte Bauvariante am Knotenpunkt B8/NEA8 wird textlich als Variante 1a beschrieben. Die Darstellung im Plan ist der Unterlage 19.1.2 Blatt 1 zu entnehmen.

¹ An diesen Knotenpunkten sind östlich Emskirchen die Kreisstraße NEA 8 (Richtung Osten, von/nach Hagenbüchach) und die GVS Emskirchen (Richtung Westen, von/nach Emskirchen) sowie bei Bräuersdorf die Kreisstraße NEA19 (Osten von/nach Hagenbüchach, Westen von/nach Dürrnbuch) angebunden.

² StBa Ansbach: Zusatzfahrstreifen östlich Emskirchen. Voruntersuchung. Unterlage 1 Erläuterungsbericht. Stand 15.07.2014.

2 Untersuchungsrahmen

2.1 Untersuchungsgebiets und Untersuchungsrahmen

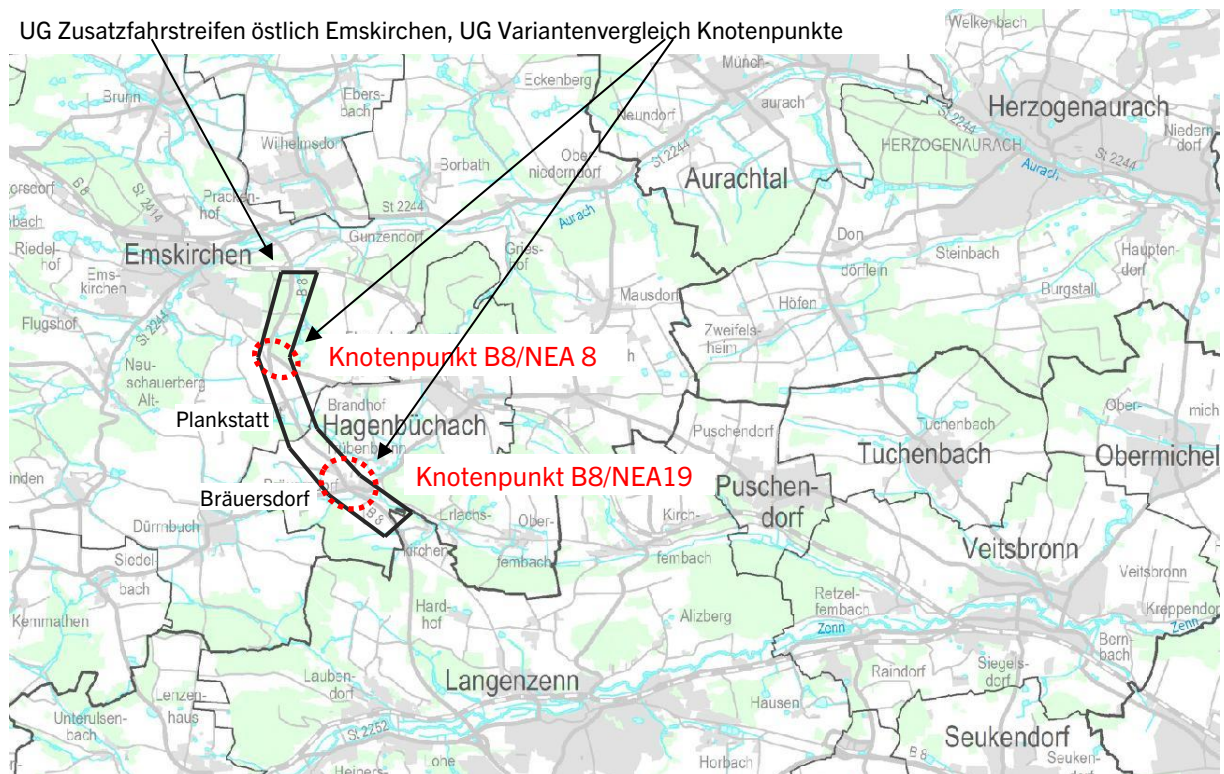
Das Untersuchungsgebiet (UG) des LBP zum Bau eines Zusatzfahrstreifen an der B8 östlich Emskirchen erstreckt sich östlich von Emskirchen entlang der B8 vom Bahndamm der Bahnlinie Nürnberg – Würzburg im Norden bis Bräuersdorf im Süden (s. Übersichtskarte).

Für die vorliegende Variantenuntersuchung der beiden Knotenpunkte B8/NEA8 (Gemeinde Markt Emskirchen) und B8/NEA19 (Gemeinde Hagenbüchach) wurde das Untersuchungsgebiet entsprechend den vorliegenden Varianten und den örtlichen naturräumlichen Bedingungen abgegrenzt.

Neben der Auswertung der Datengrundlagen zu Natur und Landschaft erfolgte in der Vegetationsperiode 2014 und 2015 die Erfassung der Vegetations- und Nutzungsstrukturen durch WGF Landschaft. Grundlage für die Erfassung der Vegetationsbestände bildete die Anleitung zur Biotopkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt sowie die Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV). Im Jahr 2020 wurden die Biotoptypen durch WGF Landschaft überprüft und ggf. angepasst.

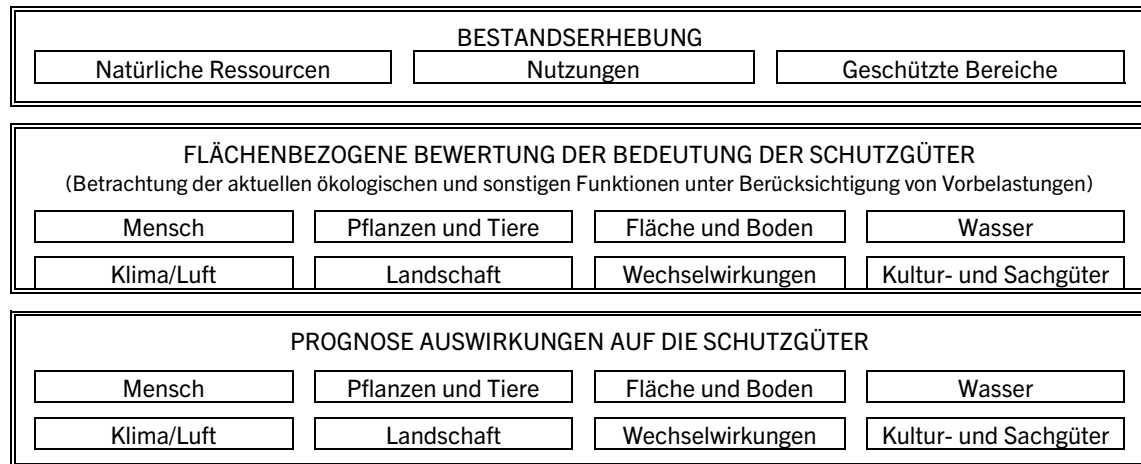
Faunistische Bestandsaufnahmen erfolgten durch die Ökologisch-Faunistische Arbeitsgemeinschaft (ÖFA, Schwabach, Dipl. Biol. H. Distler) im Sommer 2014 und Frühjahr 2015 sowie Anfang Juni 2017. Zur Artengruppe der Fledermäuse erfolgten durch Dipl. Biol. B. Pfeiffer (Fürth) im Jahr 2015 südlich von Bräuersdorf ergänzende Untersuchungen zur Fledermausaktivität.

Im Jahr 2020 erfolgten durch ifanos planung faunistische Erhebungen zu Amphibien, Reptilien, Vögeln und Fledermäusen sowie Quartier- und Horstbäumen.



2.2 Methodik

Untersuchungsrahmen zum Variantenvergleich der Knotenpunkte der B8



Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Text und Plan. Auf die Erarbeitung und Darstellung des sog. Raumwiderstands aus der Summe der Schutzgutbewertungen wird, nachdem bereits Varianten vorliegen, im Hinblick auf die wichtigere Auswirkungsprognose verzichtet.

Besonderes Augenmerk wird auf die Schutzgüter Mensch (Wohnen, Siedlungsumfeld), Pflanzen und Tiere sowie bei Bräuersdorf auf das Schutzgut Wasser gelegt.

Die Darstellung der Konfliktschwerpunkte erfolgt innerhalb der Überlagerung von Bestand und Planung zur Auswirkungsprognose entsprechend der Bedeutung der Schutzgüter.

3 Gebietsbeschreibung

3.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Es handelt sich naturräumlich um das Fränkische Keuper-Liasland, mit der naturräumlichen Untereinheit 113-A „Mittelfränkisches Becken“. Geologisch herrschen im Planungsgebiet Sandsteine mit Tonschichten (Lehrbergschichten, Basisletten) vor. Die vorkommenden Böden sind demnach lehmige Tone und Tone, die eine geringe Wasserdurchlässigkeit und ein gutes Pufferungsvermögen gegenüber Schadstoffen besitzen.

Das Untersuchungsgebiet ist topographisch geprägt von den Seitentälern der Mittleren Aurach und des Erlbachs, welche beide nach Osten in die Regnitz entwässern. Im Norden verläuft die B 8 durch forstlich geprägte Flächen, weiter südlich sind die Hochflächen und Talräume von landwirtschaftlichen Flächen bestimmt. Besondere Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna haben die Feuchtfelder in den Talräumen und Senken. Prägend für das Landschaftsbild ist die Topographie des Landschaftsraumes, der Wechsel zwischen Hochflächen, Senken und kleinen Tälern.

3.2 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte

Europäische Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete (§ 31 ff. BNatSchG)

Östlich Emskirchen, etwa 1,5 km bzw. 3,5 km nördlich der Knotenpunkte, liegt das FFH-Gebiet DE 6430-371 „Aurach zwischen Emskirchen und Herzogenaurach“.

Weitere FFH- oder Vogelschutzgebiete sind im Umfeld des UG nicht vorhanden.

Landschaftsschutzgebiet (LSG, § 26 BNatSchG)

Das LSG-00502.01 [NEA-01a] „Wald- und Weiherlandschaften im östlichen Landkreis“ liegt östlich von Emskirchen und grenzt an den Knotenpunkt B 8/NEA 8 an.

Weitere Schutzgebiete gemäß BNatSchG (Naturpark, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile) sind im UG oder im näheren Umfeld nicht ausgewiesen.

Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG)

Im Umfeld des Knotenpunktes B 8/NEA 8 sind keine amtliche kartierten oder nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope vorhanden.

Im Umfeld des Knotenpunktes B 8/NEA 19 bei Bräuersdorf sind amtlich kartierte Biotope vorhanden. Die Feuchtfelder südlich von Bräuersdorf weisen nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen auf (vgl. Unterlage 1-2.2 Blatt 2).

Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete

Im UG sind keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete ausgewiesen.

Kulturgeschichtlich bedeutsame Objekte

Südwestlich von Bräuersdorf liegt das Bodendenkmal D-5-6430-0037 „Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens. Weitere Bau- oder Bodendenkmäler sind im UG nicht bekannt.

4 Bewertung der einzelnen Schutzgüter

VORBELASTUNGEN

Die Flächen im Wirkbereich liegen größtenteils innerhalb des Beeinträchtigungskorridors von B 8 und den beiden Kreisstraßen NEA 8 bzw. NEA19, in dem die Emissionen des Verkehrs Schad- und Nährstoffe in den Boden und die Vegetation einbringen. Die vorhandenen Gehölz- und Waldflächen wirken als Schadstofffilter, sind dadurch aber selbst belastet. Die Acker- und Grünlandflächen sind intensiv bewirtschaftet und unterliegen einem hohen Nährstoffeintrag.

4.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut wird in die Bereiche Wohnen/Wohnumfeld sowie Erholungsnutzung und Freizeitinfrastruktur aufgeteilt.

MENSCH - WOHNEN UND WOHNUMFELD

Die für Wohnen und Erholen im Wohnumfeld relevanten Bereiche haben zentrale Bedeutung für den Menschen und sollen möglichst frei von bzw. arm an Störungen sein, um die zugeordneten Funktionen erfüllen zu können. Zur Bewertung der Bedeutung werden die Klassifizierungen der Baugebietstypen gemäß Flächennutzungsplan (FNP) der Kommunen herangezogen. Um den Siedlungsrand wird zudem ein Bereich von 50 m als 'siedlungsnaher Freiraum' abgegrenzt, der möglichst störungsarm sein soll.

Bewertungskriterien Schutzgut Mensch (Wohnen und Wohnumfeld)	Bedeutung
- Wohnbauflächen gemäß FNP (W) - Gemischte Baufläche (M)	sehr hoch
- Wohnbaubestand im Außenbereich einschließlich der Gärten - Ortsrandgrün, siedlungsnaher Freiraum (50 m ab Wohn-/Mischbauflächengrenze)	hoch
- Wohngebäude im Außenbereich - Landwirtschaftliche Betriebe mit Wohngebäude	mittel
Sonstige Bereiche	gering

Tabelle 1: Bewertungskriterien Mensch (Wohnen und Wohnumfeld)

MENSCH - ERHOLUNGSNUTZUNG UND FREIZEITINFRASTRUKTUR

Die Bewertung des Raumes bezüglich seiner Erholungsfunktion und Freizeitinfrastruktur beruht auf der Auswertung vorhandener Daten und Beobachtungen im Gelände. Die Beurteilung der Erholungsfunktion einer

Landschaft erfolgt grundsätzlich anhand der Landschaftsstruktur, Landnutzung, der Erschließung der Landschaft (Rad- und Wanderwege) mit Berücksichtigung von Vorbelastungen (stark befahrene Straßen u.ä.).

Bewertungskriterien Schutzgut Mensch (Erholungsnutzung und Freizeitinfrastruktur)	Bedeutung
- sehr vielfältige, abwechslungsreiche Landschaftsstruktur (Topographie, kleinteilige landwirtschaftliche Nutzung, kaum Vorbelastungen) - sehr gut ausgebaute Fern-Radwege und Wanderwege (überregionale Bedeutung) - überregional bedeutsame Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen - überregional bedeutsame Kulturgüter	sehr hoch (im UG nicht vorhanden)
- gut strukturierte Kulturlandschaft, mit mäßiger erholungsrelevanter Vorbelastung - gut ausgebautes Rad- und Wanderwegenetz mit regionaler Bedeutung - regional bedeutsame Freizeit, Sport- und Erholungseinrichtungen - Kleingärten	hoch (im UG nicht vorhanden)
- mäßig strukturierte Kulturlandschaft, mit erholungsrelevanter Vorbelastung - lokale Rad- und Wanderwege - lokal bedeutsame Freizeit, Sport- und Erholungseinrichtungen	mittel
sonstige Bereiche	gering

Tabelle 2: Bewertungskriterien Mensch (Erholungsnutzung, Freizeitinfrastruktur)

4.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

BESTAND (PFLANZEN)

Potenzielle natürliche Vegetation „Typischer Hainsimsen-Buchenwald“ (im Norden) bzw. „Fluttergras-Hainsimsen-Buchenwald“ (restl. UG südlich Knoten B 8/NEA 8).

Die reale Vegetation weist neben intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen sowie Straßenbegleitgrün mit geringem ökologischem Wert auch Wald-, Gehölz- und Gras-/Krautflächen sowie Feuchtflächen mit mittlerer bis hoher Wertigkeit auf. Nördlich der Kreisstraße grenzen Nadel- und Laubwälder an die Straße an. Südlich des Siedlungsbereichs Plankstatt wird eine größere Waldfläche von der bestehenden Bundesstraße durchschnitten. Im Osten von Bräuersdorf ist der Hummersberg mit Laubwald bestockt. Abseits der intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Nutzfläche finden sich Biotoptypen mit mittlerem bis hoher Bedeutung. Die Fläche zwischen der GVS nach Emskirchen und einem ehemaligen Straßenabschnitt westlich der Bundesstraße ist eine Brachfläche mit mäßig artenreicher Wiese, Altgrasflur und naturnahen Gehölzen. Eine alte Linde an dem verbliebenen Straßenabschnitt weist einen hohen ökologischen Wert auf. Weitere Flächen mit höherem ökologischen Wert befinden sich in den Talbereichen und Senken. Diese werden von den kleinen Fließgewässern Schafbrunnengraben und Dürrnbucher Graben sowie der Erlach bestimmt. Es existieren Feucht- und Nasswiesen, Großseggenriede und Röhrichte sowie Sumpfgebüsche südlich der Bahnlinie Fürt-Würzburg, südlich von Plankstatt und südöstlich von Bräuersdorf. Diese Biotope sind nach § 30 BNatSchG geschützt.

SCHUTZGUT PFLANZEN

Die Bewertung erfolgte anhand der Seltenheit/Gefährdung, Wiederherstellbarkeit/Ersetzbarkeit und Natürlichkeit des jeweiligen Vegetationsbestands. Diese Kriterien liegen auch der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV zu Grunde, so dass die dort enthaltenen Wertpunkte als Anhaltspunkt herangezogen werden.

Bewertung Pflanzen (Vegetation)	Bedeutung
- Biotoptypen, die nach § 30 BNatSchG geschützt sind - Biotop- und Nutzungstypen mit einem Gesamtwert 13 - 15 Wertpunkte	sehr hoch
Biotop- und Nutzungstypen mit einem hohen Gesamtwert 9 - 12 Wertpunkte	hoch
Biotop- und Nutzungstypen mit einem mittleren Gesamtwert 6- 8 Wertpunkte	mittel
Biotop- und Nutzungstypen mit einem geringen Gesamtwert 1 - 5 Wertpunkte	gering

▪ Biotop- und Nutzungstypen mit 0 Wertpunkten	keine
---	-------

Tabelle 3: Bewertungskriterien Pflanzen (Vegetation)

BESTAND (TIERE)

Die faunistischen Kartierungen im Jahr 2020 erbrachten ein breites Artenspektrum an Fledermäusen mit Aktivitätsschwerpunkten in den Waldbereichen und an Still- und Fließgewässern sowie bei Plankstatt und Bräuersdorf im Siedlungsgebiet. Seltene Vogelarten konnten im gesamten UG nachgewiesen werden, Spechte u. a. Vögel lichter Wälder, Gebüschbrüter entlang der Bundesstraße und in einer Dreiecksfläche am Knotenpunkt B 8/NEA 8 (z. B. Neuntöter) sowie Bodenbrüter der offenen Agrarlandschaft (Feldlerche und Wachtel). Die Dreiecksfläche weist eine hohe Dichte an Zauneidechsen auf, welche auch auf den Straßenböschungen im Umfeld dieser Brachfläche gefunden wurden. Dort befinden sich auch Nester von Waldameisen. Abseits der Ausbaustrecke konnten verschiedenen Amphibienarten nachgewiesen werden. Insgesamt weist das UG eine relativ gute Strukturvielfalt auf, welche jedoch teilweise durch die intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie durch den Straßenverkehr beeinträchtigt wird.

SCHUTZGUT TIERE

Die Bewertung erfolgte anhand der Kartierungsergebnisse zum Vorkommen seltener bis weit verbreiteter Tierarten, des Habitatangebots und ggf. vorhandener Funktionsbeziehungen.

Bewertung Tiere (Habitate)	Bedeutung
▪ Reich strukturierte Biotopkomplexe mit vorhandenen Quartieren/Brutplätzen seltener bzw. streng geschützter Tierarten ▪ Sehr große Individuen- bzw. Aktivitätsdichte sehr seltener Arten	sehr hoch
▪ Strukturierte Biotopkomplexe mit (potenziellen) Quartieren für seltene Tierarten ▪ Große Individuen- bzw. Aktivitätsdichte seltener Arten	hoch
▪ Biotopkomplexe mit Quartierangebot für weit verbreitete Arten ▪ Geringe Individuen- bzw. Aktivitätsdichte seltener Arten ▪ Nahrungsraum seltener Tierarten	mittel
▪ sonstige Bereiche	gering

Tabelle 4: Bewertungskriterien Tiere (Habitate)

4.3 Schutzgüter Fläche und Boden

SCHUTZGUT FLÄCHE

Das Schutzgut Fläche wird als natürliche Ressource verstanden und muss in einer UVP auf den Flächenverbrauch durch das Vorhaben hin untersucht werden (§ 16 i. V. m. Anlage 4 UVPg). Dabei geht es primär um den quantitativen Aspekt des Flächenverbrauchs durch Versiegelung. Einen qualitativen Aspekt beinhaltet das Schutzgut ebenfalls, vgl. die besondere Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung (Begründung des Bundesrats zum UVPg).

Das UG enthält neben der Bundesstraße, die Waldflächen sowie den offenen Agrarraum durchschneidet die o. g. Kreisstraßen, welche die Bundesstraße an den genannten Knotenpunkten kreuzen. Die Flurwege sind als Erdweg oder Schotterweg ausgeführt. Die große Siedlungsfläche des Markt Emskirchen liegt außerhalb des UG. Im Süden des UG liegen die Siedlung Bräuersdorf und auf etwa halber Strecke nach Norden der Hof Plankstatt. Dort befindet sich ein Waldstück, welches eine starke Beeinträchtigung durch Flächenzerschneidung (breite Schneise der B 8) aufweist. Eine weitere „Restfläche“ zwischen versiegelten Straßenflächen ist das o. g. Dreieck am Knotenpunkt B 8/NEA 8. Durch seine Lage im Talraum der Erlach bzw. deren Zuflüsse (Dürrnbucher Graben, Schafbrunnengraben) wirkt die Siedlung Bräuersdorf und angrenzend der Straßenverlauf der B 8 als Barriere mit Zerschneidungswirkung.

Das Bundesamt für Naturschutz hat 2016 die Unzerschnittenen Verkehrsarmen Räume (UZVR) größer als 100

km² in Deutschland herausgearbeitet. Das Bayerische Landesamt für Umwelt hat 2004/06 die Landschaftszerschneidung in Bayern auf Grundlage unzerschnittener Räume analysiert. Die Zerschneidung wurde in drei Herangehensweisen bearbeitet und die Zerschneidungslinien dabei detaillierter abgegrenzt. Neben den Verkehrswegen als Trennelemente berücksichtigt die Untersuchung auch die Verkehrsstärke (Berücksichtigung von Straßen erst ab 1.000 Kfz/Tag) und die Lärmbelastung entlang von Straßen (1.000 m breite Zone bei Verkehr >10.000 Kfz/Tag und 300 m Zone bei Verkehr >5.000 Kfz/Tag).

In Bezug auf das Untersuchungsgebiet lässt sich die Wertigkeit der unversiegelten Fläche kaum an Hand bundes- oder landesweiter Kriterien einschätzen. Die Herangehensweise der bayerischen Untersuchung wurde zur Erarbeitung folgender Kriterien herangezogen.

Bewertung Fläche	Empfindlichkeit
▪ Versiegelte Fläche	---
▪ Flächen entlang sehr stark befahrener Straßen (>10.000 Kfz/Tag) und Schienenwege, Zone von 50 m Breite ▪ Flächen im Umfeld von Gewerbegebieten, Zone von 50 m Breite	gering (im UG nicht vorhanden)
▪ Flächen entlang stark befahrener Straßen (>5.000 Kfz/Tag), Zone von 20 m Breite ▪ Flächen im Umfeld von Wohn- /Mischgebieten/Bebauung im Außenbereich, Zone von 20 m Breite	mittel
▪ Flächen entlang kaum befahrener Straßen (<5.000 Kfz/Tag), Zone von 20 m Breite	hoch
▪ Flächen in Abstand >20 m von Verkehrs- und Siedlungsflächen ▪ Wasserflächen inkl. Uferbereiche	sehr hoch

SCHUTZGUT BODEN

Der Boden wird mit seiner Speicher- und Reglerfunktion, der biotischen Lebensraumfunktion sowie der natürlichen Ertragsfunktion betrachtet.

BEWERTUNG DER SPEICHER- UND REGLERFUNKTION VON BÖDEN

Hierunter wird die Fähigkeit des Bodens verstanden, Stoffe ggf. umzuwandeln, anzulagern und abzapfend. Es wird also die Fähigkeit von Bodenschichten betrachtet, Schadstoffe zu binden, bevor sie in das Grundwasser gelangen (s. § 2 Abs. 2 Ziff. 1c BBodSchG). Grundlage der Beurteilung ist der Anteil an organischer Masse und die Wasserspeicherefähigkeit in Abhängigkeit von der Bodenart.

Gemäß der Karten der Amtlichen Landwirtschaftlichen Sachverständigen (ALS) zur Bodenschätzung herrschen im UG die Bodenarten (stark) lehmiger Sand und Lehm vor, welche eine mittlere bis hohe Speicher- und Reglerfunktion besitzen. Eine flächenscharfe Abgrenzung und kartografische Darstellung erfolgen nicht, da die räumliche Ausprägung und Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens sich nicht signifikant unterscheiden.

BIOTISCHE LEBENSRAUMFUNKTION DER BÖDEN

Manche Böden haben eine besondere ökologische (biotische) Bedeutung als Standort für seltene Vegetation bzw. für seltene Tiere. Dies sind meist Extremstandorte, die durch trockene (z.B. Sandböden), feucht-nasse (z.B. Lehm Böden, stauende Schichten) oder nährstoffarme Bodenverhältnisse gekennzeichnet sind.

Bewertungskriterien Boden (Biotische Lebensraumfunktion)	Bedeutung
▪ Großflächige, trockene Böden, > 5 ha ▪ Großflächige, feucht-nasse Böden, > 5 ha	sehr hoch
▪ Großflächige, trockene Böden, < 5 ha ▪ Großflächige, feucht-nasse Böden, < 5 ha	hoch
▪ Flächen mit mäßig nährstoffarmen Verhältnissen (Vegetation gem. BayKompV: G211, K122, K123 u.ä.)	mittel
▪ Sonstige Vegetationsflächen	gering

Tabelle 5: Bewertungskriterien Boden (Biotische Lebensraumfunktion)

NATÜRLICHE ERTRAGSFUNKTION

Hier ist die Eignung des Bodens als nutzbare Ressource der Landwirtschaft (gem. Bodenschätzungskarten aus BayernAtlasPlus) angesprochen. Die Acker- und Grünlandzahlen im UG entsprechen in etwa dem Durchschnitt des Landkreises von 46 bzw. 44. Im Bereich des Knotens B 8/NEA 8 liegen sie leicht darunter, bei Bräuersdorf etwas darüber. Eine signifikante Ausdifferenzierung anhand der Daten ergibt sich nicht, so dass auf eine vertiefte Betrachtung verzichtet wird.

4.4 Schutzgut Wasser

Die Bedeutung des Wassers liegt in seiner Grundfunktion im Naturhaushalt und in der Wertschätzung als unentbehrliche Lebensgrundlage des Menschen.

GRUNDWASSER

Relevant für die Untersuchung ist die Bedeutung des Grundwassers für den natürlichen Wasserkreislauf sowie für die Wasserversorgung der Bevölkerung. Im UG sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Es sind Biotope vorhanden, die von Grundwasser beeinflusst sind. Diese liegen innerhalb der als wassersensibler Bereich ausgewiesenen Flächen (vgl. LfU, Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete).

Die vorhandene Grundwasserüberdeckung besteht im UG hauptsächlich aus Blasensandstein mit i. d. R. geringem Filtervermögen. Im Bereich des Knotenpunkts B8/NEA8 steht Burgsandstein an, welcher ebenfalls ein geringes Filtervermögen aufweist. In der Tallage von Dürrnbucher Graben und Erlachau weisen die geologisch anstehenden Flusssande je nach Schotter- bzw. Feinkornanteil geringes bis höheres Filtervermögen auf. Im unteren Hangbereich des Hummersberges finden sich Lehrbergschichten (Tonsteine mit Mergelsteinlagen und Sandsteineinschaltungen), welche ein überwiegend hohes Filtervermögen aufweisen (vgl. LfU, UmweltAtlas Geologie). Infolge dessen ist das Grundwasser im UG entsprechend der hydrogeologischen Einheiten überwiegend wenig geschützt gegenüber Schad- oder Nährstoffeinträge. Eine flächenscharfe Abgrenzung und kartografische Darstellung erfolgen nicht, da die räumliche Ausprägung und Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens sich nicht signifikant unterscheiden.

OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Im UG vorhandene Oberflächengewässer (ausschließlich Fließgewässer) werden entsprechend ihrer Naturnähe bewertet (vgl. hierzu auch Einstufung der Biotop- und Nutzungstypen in der Biotopwertliste nach BayKompV). Die Bedeutung der Fließgewässer für den Biotopverbund ist im Schutzgut Pflanzen und Tiere berücksichtigt.

Bewertungskriterien Grund- und Oberflächenwasser	Bedeutung
▪ Nicht oder gering veränderte natürliche Fließgewässer ▪ Wasserschutzgebiete	sehr hoch
▪ Mäßig veränderte natürliche Fließgewässer ▪ Wassersensibler Bereich	hoch
▪ Deutlich veränderte natürliche Fließgewässer ▪ Künstlich angelegte Fließgewässer mit naturnaher Entwicklung	mittel
▪ Sonstige Bereiche	gering

Tabelle 6: Bewertungskriterien Grund- und Oberflächenwasser

4.5 Schutzgut Klima/Luft

Die Flächen im UG haben keine regionale klimatische Bedeutung. Lokal sind Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete für die angrenzenden Siedlungsbereiche (v. a. Bräuersdorf) von Bedeutung. Der Siedlungsraum ist stark durchgrünt bzw. von Kaltluftentstehungsgebieten umgeben und stellt daher keine relevante Wärmeinsel dar.

Lufthygienisch stellt die B 8 eine Vorbelastung dar, welche jedoch durch die Ausbauvarianten an den Knotenpunkten nicht verändert wird.

Bewertungskriterien Klima/Luft	Bedeutung
- Zusammenhängendes, unzerschnittenes Waldgebiet > 200 ha - Klimaschutzwald, überregional - Luftaustauschkorridore, Kaltluftfließbereiche mit unmittelbarer Wirksamkeit für hoch belasteten Siedlungsbereich	sehr hoch (im UG nicht vorhanden)
- Zusammenhängendes, unzerschnittenes Waldgebiet > 100 ha - Klimaschutzwald, regional - Kaltluftfließbereich in Zuordnung zu belasteten Siedlungsbereich - Bedeutendes Kaltluftammelbecken mit relativ geringem Gefälle und Zuordnung zu belastetem Siedlungsbereich	hoch (im UG nicht vorhanden)
- Zusammenhängendes, unzerschnittenes Waldgebiet > 50 ha - Klimaschutzwald, lokal - Kaltluftfließbereich bzw. -ammelbecken in Zuordnung zu Siedlungsbereich	mittel
Sonstige Bereiche	gering

Tabelle 7: Bewertungskriterien Klima/Luft

4.6 Schutzgut Landschaft

Allgemein wird das Landschaftsbild bestimmt durch natürliche und kulturbestimmte Aspekte. Betrachtet werden Elemente im Hinblick auf ihre Schönheit, Vielfalt, Eigenart und Naturnähe. Die Beurteilung unterliegt immer auch gesellschaftlich bedingten Wertvorstellungen.

Im Untersuchungsraum sind keine markanten landschaftlichen Großformen, sondern kleinteilige Strukturelemente für das Landschaftserleben von Bedeutung.

Bewertungskriterien Landschaft	Bedeutung
- Sehr markantes, weit sichtbares Geländere relief - Naturnahe Waldbestände (Laubwälder) - Grünland u. Acker im strukturreichen und kleinteiligen Wechsel	sehr hoch (im UG nicht vorhanden)
- Markantes Geländere relief - Sonstige Laubwälder - Fluss- und Bachauen	hoch
- Gärten mit markantem Baumbestand - Zusammenhängende Gehölzflächen bzw. -gruppen - Lineare Heckenstrukturen	mittel
Sonstige Bereiche	gering

Tabelle 8: Bewertungskriterien Landschaft

4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im UG sind keine Boden- oder Baudenkmäler und keine kulturhistorisch bedeutsamen Elemente vorhanden. Sachgüter wie Bodenschatzabbau u. ä. sind im UG nicht vorhanden.

4.8 Schutzgut Wechselwirkungen

Der von Hochflächen und Tälern geprägte Landschaftsgroßraum bildet im Zusammenspiel mit den lehmigen Bodenverhältnissen Fließ- und Stillgewässer sowie von Grundwasser beeinflusste Flächen aus, welche für die Vegetation von besonderer Bedeutung sind. Die im UG vorhandenen Feuchtfächen sind Standorte für Großseggenriede und Schilf-Landröhrichte. Diese bieten wiederum Lebensraum für spezialisierte Tierarten, welche in der nutzungsintensivierten Kulturlandschaft oftmals keine geeigneten Habitatstrukturen finden. Abseits der Feuchtfächen bieten (halb)offene Bereiche mit geringem oder fehlendem Nutzungsdruck durch

den Menschen Sonderstandorte im forst- und landwirtschaftlich geprägten Untersuchungsgebiet. Die natürlichen Wechselwirkungen zwischen den abiotischen und biotischen Schutzgütern werden hier wenig oder kaum durch Vorbelastungen beeinträchtigt.

Die Bewertung der Wechselwirkungen erfolgt verbal argumentativ entsprechend der für den Raum und im Hinblick auf das geplante Vorhaben bedeutsamen Wirkungsgefügen im UG.

5 Variantenvergleich Knotenpunkt B8/NEA8- Auswirkungsprognose

Der Knotenpunkt bei Emskirchen soll kreuzungsfrei ausgebaut werden. Demnach muss die Querung der B 8 mit einer Über- bzw. Unterführung erfolgen und es sind Anschlüsse mit Ein- und Ausfädelstreifen herzustellen. Im Rahmen der Voruntersuchung wurden für den Knotenpunkt bei Emskirchen drei grundsätzliche Lösungen betrachtet und gegenübergestellt. Als Variante 1 eine „kompakte Lösung“, die Variante 2 als „mittlere Lösung“ und die Variante 3 als „großzügige Lösung“. In den weiteren Planungsschritten wurde Variante 1a als „optimierte Lösung“ zur Verringerung der Umweltauswirkungen entwickelt (vgl. Unterlage 1, Kap. 3.3.2).

5.1 Ausbauvarianten Knoten B8/NEA 8

Variante 1 – kompakte Lösung

Bei der Variante 1 wird die Kreisstraße NEA8 über die B8 geführt. Die Ein- und Ausfädelstreifen an der B8 verlaufen auch unter dem Bauwerk. Die Variante ist flächensparsam hinsichtlich landwirtschaftlicher Nutzflächen geplant.

Variante 1a – optimierte Lösung

Gegenüber der Variante 1 wurde aufgrund der Anpassung der Kreisstraße NEA8 die Trassierung des Bauwerks angepasst sowie aufgrund des hohen ökologischen Werts der Brachfläche (sog. Dreiecksfläche) die Verbindungsrampe 1 zur B8 in den südwestlichen Quadranten (südlich der Kreisstraße) verlegt. Damit verbleibt eine größere Teilfläche der Brachfläche/Biotopkomplex mit Anbindung an den Waldrand im Norden.

Variante 2 – mittlere Lösung

Wie bei Variante 1 wird die Kreisstraße überführt. Die Ein- und Ausfädelstreifen liegen nicht unter dem Bauwerk, wodurch dieses kürzer gestaltet sein kann. Westseitig der B8 ist die Variante 2 flächensparsam, ostseitig ist sie weit durch die Ackerflächen geplant.

Variante 3 – großzügige Lösung

Bei der Variante 3 kreuzt die NEA 8 die B 8 mit einem Winkel von ca. 94,4 gon, d. h. fast rechtwinklig. Die Ein- und Ausfädelstreifen enden wie bei Variante 2 vor und nach dem Bauwerk. Die Variante 3 ist west- und ostseitig der B8 raumgreifend durch landwirtschaftliche Nutzflächen geplant.

TECHNISCHE DATEN

Die wesentlichen technischen Daten sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Variante	1	1a	2	3
Streckenlänge Kr NEA 8 / GVS [m]	493	650	712	650
Brückenstützweite [m]	32,5	28,0	31,0	26,5
Kreuzungswinkel [gon]	73,2	133,8	51,3	94,4

Tabelle 9: Technische Daten Ausbauvarianten Knotenpunkt Kr NEA 8

Hinsichtlich Wirtschaftlichkeit der Varianten wird auf die Angaben in Unterlage 1, Kap. 3.3.2, hingewiesen.

5.2 Auswirkungsprognose Knotenpunkt B8/NEA8

Der Straßenverkehr bewirkt durch Lärm, Bewegung und Blendwirkung ein Meidungsverhalten bei Tieren, insbesondere bei Vögeln. Die Stärke der Scheuchwirkung ist abhängig von der Verkehrsmenge, der artspezifischen Empfindlichkeit sowie der Attraktivität der betroffenen Habitatstrukturen.

Auch für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung stellt die Bundesstraße mit ihrem hohen Verkehrsaufkommen eine Belastung dar.

5.2.1 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgut Mensch

Der Knotenpunkt liegt rund 500 m südöstlich des Siedlungsrand von Emskirchen entfernt. Die zu untersuchenden Ausbauvarianten haben keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Wohnfunktion, da der

Wirkbereich außerhalb der Siedlung und ihrem nahen Umfeld liegt. Zudem verbleiben die Varianten in mindestens derselben Entfernung vom Siedlungsrand wie die bisherige Straßenführung.

Es treten durch die Varianten keine nachteiligen Auswirkungen für die hier gering ausgeprägte Erholungsfunktion auf. Für Radfahrer auf der GVS und der NEA8 ist bei allen Varianten eine sichere Überquerung der B8 gegeben.

Hinsichtlich der Wohn- und Erholungsfunktion unterscheiden sich die Auswirkungen der drei Varianten nicht.

5.2.2 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

BESTAND (PFLANZEN)

Im Bereich des Knotenpunktes B 8/NEA 8 ist die potenzielle natürliche Vegetation „Typischer Hainsimsen-Buchenwald“.

Im Norden des Kreuzungsbereichs liegen junge bis mittelalte Laub- bzw. Nadelwälder (mittlere bis hohe Wertigkeit), im Süden schließen an die Straßenflächen intensiv bewirtschaftete Grünland- und Ackerflächen (geringe Wertigkeit) an. Zwischen einem ehemaligen Straßenabschnitt, der GVS nach Emskirchen und der B 8 liegt die o. g. Dreiecksfläche mit einem dichten Wechsel von Gehölzen und mäßig artenreichen Gras-/Krautfluren (geringe bis mittlere Wertigkeit). Während die sonstigen straßenbegleitenden Grünflächen von geringer Wertigkeit sind, liegen entlang des ehemaligen Straßenabschnitts größere Einzelbäume, Hecken und Grasflächen mit mäßigem Artenreichtum (mittlere bis hohe Wertigkeit).

AUSWIRKUNGEN (PFLANZEN)

Variante 1 Westlich der B8 werden die Biotopstrukturen in der Dreiecksfläche in größerem Umfang überbaut. Der ursprünglich ca. 1,8 ha umfassende Biotopkomplex wird doppelt durchschnitten. Südlich der GVS bleiben rund 6.230 m² dauerhaft erhalten. Zwischen Verbindungsrampe und Straßenüberführung, d. h. durch Straßen abgeschnitten, verbleibt nach der Baumaßnahme eine rund 2.350 m² große, unbebaute Fläche. Weitere ca. 5.400 m² Biotopfläche können nördlich der Auffahrt erhalten bzw. durch Rückbau der Straßenfläche mit Anbindung an den vorhandenen Waldrand geschaffen werden. Eine wertvolle alte Linde (B313) kann voraussichtlich nicht erhalten werden, da sie sehr nah am geplanten Verlauf der GVS liegt.

Östlich der B8 sind keine wertvollen Biotopstrukturen betroffen. Die GVS verläuft annähernd auf den bestehenden Straßenflächen. Die östliche Auf-/Abfahrt schneidet eine Ackerfläche (ca. 2.300 m² Restfläche).

Variante 1a Westlich der B8 werden die Biotopstrukturen in der Dreiecksfläche in geringerem Umfang überbaut. Ein Teil des ursprünglich ca. 1,8 ha umfassenden Biotopkomplex kann erhalten werden. Dieser liegt nördlich der Straße und wird durch Rückbau der bisherigen Straßenfläche an den vorhandenen Waldrand angebunden. Nach Umbau des Knotenpunktes verbleibt bzw. entsteht ein Lebensraum von ca. 16.700 m². Eine zusammenhängende Fläche von ca. 7.800 m² verbleibt zwischen Verbindungsrampe und Straßenüberführung unbebaut, ist jedoch durch die GVS abgeschnitten. Die wertvolle alte Linde (B313) kann nicht erhalten werden.

Östlich der B8 sind keine wertvollen Biotopstrukturen betroffen. Durch Rückbau der Straßenfläche kann eine Fläche von rund 7.660 m² als Biotopfläche in Anbindung an den vorhandenen Waldrand entwickelt werden. Die östliche Auf-/Abfahrt schneidet eine Ackerfläche (ca. 4.300 m² Restfläche).

Variante 2 Westlich der B8 werden die Biotopstrukturen in der Dreiecksfläche in größerem Umfang überbaut. Der ursprünglich ca. 1,8 ha umfassende Biotopkomplex wird doppelt durchschnitten. Südlich der GVS bleiben rund 2.500 m² dauerhaft erhalten. Zwischen Verbindungsrampe und Straßenüberführung, d. h. durch Straßen abgeschnitten, verbleibt nach der Baumaßnahme eine rund 4.900 m² große, unbebaute Fläche. Weitere ca. 5.250 m² Biotopfläche können nördlich der Auffahrt erhalten bzw. durch Rückbau der Straßenfläche mit Anbindung an den vorhandenen Waldrand geschaffen werden. Die wertvolle alte Linde kann auch bei Variante 2 vermutlich nicht erhalten werden.

Östlich der B8 sind keine wertvollen Biotopstrukturen betroffen. Durch Rückbau der Straßenfläche kann eine Fläche von rund 14.750 m² als Biotopfläche in Anbindung an den vorhandenen Waldrand entwickelt werden. Die östliche Auf-/Abfahrt schneidet eine Ackerfläche (ca. 8.400 m² Restfläche).

Variante 3 beansprucht westlich der B8 in der Dreiecksfläche zwischen GVS und asphaltiertem Flurweg weniger Biotopstrukturen als die Varianten 1 und 2, greift aber weiter in die landwirtschaftliche Flur aus. Eine zusammenhängende Fläche von ca. 11.600 m² bleibt zwischen Verbindungsrampe und Straßenüberführung erhalten, ist jedoch durch die GVS abgeschnitten. Südlich der GVS bleiben rund 1.000 m² dauerhaft erhalten. Weitere ca. 5.200 m² Biotopfläche können nördlich der Auffahrt erhalten bzw. durch Rückbau der Straßenfläche mit Anbindung an den vorhandenen Waldrand geschaffen werden. Inwieweit die o.g. wertvolle alte Linde erhalten werden kann, ist auf Grundlage der bisherigen Planung nicht sicher zu beurteilen. Östlich der B8 sind keine wertvollen Biotopstrukturen betroffen. Durch Rückbau der Straßenfläche kann eine Fläche von rund 8.600 m² als Biotopfläche in Anbindung an den vorhandenen Waldrand entwickelt werden. Die östliche Auf-/Abfahrt schneidet eine Ackerfläche (ca. 11.000 m² Restfläche).

BESTAND (TIERE)

Der Bereich zwischen der Bundes- und Kreisstraße und dem ehemaligen Straßenabschnitt weist im Vergleich zu den sonstigen Flächen im Umfeld der B 8 gute Habitatstrukturen für Vögel, Amphibien und Reptilien auf. Es wurden 2014/15 Rebhuhn, Neuntöter und Goldammer erfasst, welche den Wirkbereich des Vorhabens mindestens als Nahrungshabitat, evtl. auch zur Brut/Jugenaufzucht nutzen. In 2020 konnte der Rebhuhnnachweis nicht bestätigt werden. Weitere Gebüschbrüter wurden nachgewiesen sowie die Nutzung durch den Neuntöter als Brutplatz gesichert festgestellt. Die Zauneidechse wurde bei der Kartierung 2014 an den Gehölzrändern der Fläche festgestellt (sowohl adulte als auch Jungtiere). In 2020 ergaben die Reptilienerfassungen eine hohe Dichte von Zauneidechsen, so dass der Biotopkomplex als Kernlebensraum der Art mit Vorkommen einer Population von über 200 Individuen einzuschätzen ist. Die Flächen sind potenziell als Winterquartier für Amphibien geeignet. Der Laubfrosch u. a. Arten wurden am Teich westlich des Knotenpunktes, südlich Emskirchen, in 2020 nachgewiesen. Eine Wanderung der Amphibien in den Biotopkomplex des Knotenpunktes wurde infolge der Untersuchungen in 2020 ausgeschlossen.

Der offene Agrarraum im direkten Umfeld des Knotenpunktes hat keine Bedeutung als Lebensraum seltener Tierarten. In etwa 150-190 m Abstand wurde in 2020 jeweils ein Reviermittelpunkt der Feldlerche westlich und östlich der B 8 festgestellt. In den Waldflächen wurden 2014/15 keine seltenen Tiere festgestellt. Die Erfassungen 2020 ergaben Brutnachweise von Kuckuck, Kleinspecht und Star innerhalb der Waldflächen, die durch den Gehölzbestand vom Knotenpunkt abgeschirmt werden.

AUSWIRKUNGEN (TIERE)

Variante 1 zerschneidet und überbaut insbesondere durch die Verbindungsrampe zur B 8 den strukturreichen Lebensraum für o. g. Tierarten. Durch die kompakte Trassenplanung wird die Dreiecksfläche so in Anspruch genommen, dass die verbleibenden Flächen kleiner und stärker von mittelbaren Beeinträchtigungen betroffen sind (innerhalb der Straßen rund 0,23 ha und im Norden nach Entsiegelung GVS mit Anbindung an den Waldrand ca. 0,54 ha). Südlich der GVS können Lebensraumstrukturen mit Anbindung an die südöstliche Ackerfläche im Umfang von rund 0,62 ha dauerhaft erhalten bleiben. Die Auswirkungen auf den Agrarraum (Brutnachweise der Feldlerche in 2020) sind aufgrund der kompakten Trassenplanung am geringsten (Brückenbauwerk > 200 m entfernt von den festgestellten Reviermittelpunkten).

Östlich der B 8 sind keine geeigneten Lebensräume seltener Tierarten betroffen. Die kompakte Variante 1 hat eine geringere Zerschneidungswirkung als die übrigen Varianten.

Variante 1a greift weniger in die Lebensraumstrukturen innerhalb der Dreiecksfläche ein. Es entsteht eine große Restfläche, welche von der südlich liegenden freien Landschaft abgeschnitten ist, jedoch durch Entsiegelung der GVS an den vorhandenen Wald(rand) angebunden werden kann. Der so verbleibende bzw. neu geschaffene Lebensraum ist bei Variante 1a (ca. 1,6 ha) größer als bei den übrigen Varianten. Die Restfläche, die zwischen GVS, der Verbindungsrampe und der B 8 erhalten werden kann umfasst ca. 0,78 ha. Die Auswirkungen auf den Agrarraum (Brutnachweise der Feldlerche in 2020) sind aufgrund des Trassenverlaufs sowie der beiden Verbindungsrampen im Süden größer als bei der Varianten 1.

Östlich der B 8 sind keine geeigneten Lebensräume seltener Tierarten betroffen. Es entsteht eine Restfläche zwischen B 8 und Auffahrt zur NEA 8 von ca. 0,43 ha, die von der umliegenden Landschaft abgeschnitten wird. Durch die Trassenführung südlich des Waldes besteht die Möglichkeit, nach Entsiegelung der bisherigen GVS

Lebensraumstrukturen zu schaffen. Dieser Lebensraum (ca. 0,77 ha) wäre nach Norden zum Wald hin angebunden, jedoch durch die Straße NEA 8 nach Süden abgeschnitten.

Variante 2 beinhaltet wie Variante 1 eine hohe Inanspruchnahme des wertvollen Lebensraums in der Dreiecksfläche. Es wird durch den längeren Verlauf der GVS eine Restfläche von ca. 0,49 ha zwischen der neuen Straße und der B 8 erhalten, d. h. Habitatstrukturen, die durch die Zerschneidungswirkung der Straße nur eingeschränkt als Lebensraum geeignet sind. Durch Entsiegelung der alten GVS entlang des Waldrands können ähnliche Strukturen im Anschluss an den Wald (ca. 0,53 ha) geschaffen werden. Auswirkungen auf den Agrarraum (Brutnachweise der Feldlerche in 2020) sind aufgrund des Trassenverlaufs sowie der Verbindungsrampe im Südosten größer als bei der Varianten 1.

Östlich der B 8 sind keine geeigneten Lebensräume seltener Tierarten betroffen. Es entsteht eine Restfläche zwischen B 8 und Auffahrt zur NEA 8 von ca. 0,84 ha, die von der umliegenden Landschaft abgeschnitten wird. Durch die Trassenführung weit südlich des Waldes besteht die Möglichkeit, nach Entsiegelung der bisherigen GVS Lebensraumstrukturen zu schaffen. Dieser Lebensraum (ca. 1,47 ha) wäre nach Norden zum Wald hin angebunden, jedoch durch die Straße NEA 8 nach Süden abgeschnitten.

Variante 3 greift weniger in die Lebensraumstrukturen innerhalb der Dreiecksfläche ein. Es entsteht eine große Restfläche (ca. 1,46 ha), welche von der umliegenden freien Landschaft (nach Norden und Süden) abgeschnitten ist und daher nur eingeschränkt als Lebensraum geeignet ist. Durch Entsiegelung der alten GVS entlang des Waldrands können ähnliche Strukturen im Anschluss an den Wald 3 (ca. 0,55 ha) geschaffen werden. Die Auswirkungen auf den Agrarraum (Brutnachweise der Feldlerche in 2020) sind aufgrund des Trassenverlaufs sowie der Verbindungsrampe im Südosten größer als bei der Varianten 1. Östlich der B 8 sind keine geeigneten Lebensräume seltener Tierarten betroffen. Es entsteht eine Restfläche zwischen B 8 und Auffahrt zur NEA 8 von ca. 1,10 ha, die von der umliegenden Landschaft abgeschnitten wird. Durch die Trassenführung weit südlich des Waldes besteht die Möglichkeit, nach Entsiegelung der bisherigen GVS Lebensraumstrukturen zu schaffen. Dieser Lebensraum (ca. 0,86 ha) wäre nach Norden zum Wald hin angebunden, jedoch durch die neue Straße nach Süden abgeschnitten.

AUSWIRKUNGEN SCHUTZGÜTER PFLANZEN UND TIERE

Die Gesamtbewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere ergibt sich aus der Aggregation der Einzelbewertungen vgl. nachfolgende Tabelle.

Variante	1	1a	2	3
Pflanzen	--	-	--	-
Tiere	-	-	--	--
Gesamtbewertung	--	-	--	--

Tabelle 10: Gesamtbewertung Schutzgüter Pflanzen und Tiere

[Legende s. Tabelle 12]

5.2.3 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgüter Fläche und Boden

BESTAND (FLÄCHE)

Der Knotenpunkt liegt rund 500 m südöstlich des Siedlungsrand von Emskirchen entfernt. Die GVS-NEA 8 verläuft an der Grenze zwischen einem Waldgebiet im Norden und der offenen Ackerflur im Süden. Das Umfeld des Knotenpunktes ist von der stark befahrenen Bundesstraße sowie der geringer befahrenen Querstraße beeinträchtigt.

BESTAND (BODEN)

Die Böden am Knotenpunkt besitzen eine mittlere bis hohe Speicher- und Reglerfunktion. Die biotische Lebensraumfunktion ist kleinflächig von mittlerer Bedeutung. Überwiegend sind keine besonderen Bodenverhältnisse vorhanden (geringe Bedeutung). Im Bereich des Knotens B 8/NEA 8 liegen die Acker- und Grünlandzahlen leicht unter dem Durchschnitt des Landkreises. Die Bedeutung der natürlichen Ertragsfunktion ist mittel bis gering.

AUSWIRKUNGEN (FLÄCHE UND BODEN)

Variante 1 weist die kürzeste Neubaustrecke auf, so dass die Flächenversiegelung am geringsten ist. Die Zerschneidungswirkung ist aufgrund der kompakten Trassenführung geringer als bei den übrigen Varianten. Westlich der B8 sind in der Dreiecksfläche Böden von mittlerer Bedeutung betroffen. Überwiegend betrifft der Umbau des Knotenpunktes Flächen von geringer Bedeutung (gilt für alle Varianten).

Die quantitative Flächeninanspruchnahme von unversiegelten Flächen ist insgesamt in Variante 1 am geringsten (Neuversiegelung Straße auf rund 500 m plus 200 m Auffahrten).

Variante 1a weist die längste Neubaustrecke auf, so dass die Flächenversiegelung am größten ist. Die Zerschneidungswirkung ist aufgrund der Lage des Brückenbauwerks weiter südlich als bei Variante 1 sowie aufgrund der Verbindungsrampen südlich der GVS-NEA8 größer als bei Variante 1. Westlich der B8 bleiben in der Dreiecksfläche die Böden von mittlerer Bedeutung teilweise unberührt. Überwiegend betrifft der Umbau des Knotenpunktes Flächen von geringer Bedeutung (gilt für alle Varianten).

Die quantitative Flächeninanspruchnahme von unversiegelten Flächen ist insgesamt in Variante 1a am größten (Neuversiegelung Straße auf rund 750 m plus 420 m Auffahrten).

Variante 2 weist eine längere Neubaustrecke als Variante 1 und 3 auf, so dass die Flächenversiegelung größer ist. Die Zerschneidungswirkung ist aufgrund der Lage des Brückenbauwerks weiter südlich als bei den Varianten 1 und 1a sowie aufgrund der raumgreifenden östlichen Verbindungsrampe größer als bei Variante 1. Westlich der B8 bleiben in der Dreiecksfläche die Böden von mittlerer Bedeutung teilweise unberührt. Überwiegend betrifft der Umbau des Knotenpunktes Flächen von geringer Bedeutung (gilt für alle Varianten).

Die quantitative Flächeninanspruchnahme von unversiegelten Flächen ist insgesamt in Variante 2 kleiner als bei Variante 1a, jedoch größer als bei den Varianten 1 und 3 (Neuversiegelung Straße auf rund 700 m plus 300 m Auffahrten).

Variante 3 weist eine längere Neubaustrecke als Variante 1 auf, so dass die Flächenversiegelung größer ist. Die Zerschneidungswirkung ist aufgrund der Lage des Brückenbauwerks weiter südlich als bei den Varianten 1 und 1a sowie aufgrund der beiden raumgreifenden Verbindungsrampe größer als bei den übrigen Varianten. Westlich der B8 bleiben in der Dreiecksfläche die Böden von mittlerer Bedeutung teilweise unberührt. Überwiegend betrifft der Umbau des Knotenpunktes Flächen von geringer Bedeutung (gilt für alle Varianten).

Die quantitative Flächeninanspruchnahme von unversiegelten Flächen ist insgesamt in Variante 3 kleiner als bei den Varianten 1a und 2, jedoch größer als bei Variante 1 (Neuversiegelung Straße auf rund 650 m plus 350 m Auffahrten).

AUSWIRKUNGEN SCHUTZGÜTER FLÄCHE UND BODEN

Die Gesamtbewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden ergibt sich aus der Aggregation der Einzelbewertungen vgl. nachfolgende Tabelle.

Variante	1	1a	2	3
Fläche	-	--	--	--
Boden	-	-	-	-
Gesamtbewertung	-	--	--	--

Tabelle 11: Gesamtbewertung Schutzgüter Fläche und Boden

[Legende s. Tabelle 12]

5.2.4 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgut Wasser

BESTAND

Im Umfeld des Knotenpunktes B 8 und NEA 8 sind keine Oberflächengewässer oder grundwasserbeeinflussten Flächen vorhanden. Die vorhandenen Gehölze und Waldbestockung wirken sich positiv auf den Wasserrückhalt und die Grundwasserneubildung aus. Waldflächen liegen in allen Varianten außerhalb des Vorhabens.

AUSWIRKUNGEN

Bei **Variante 1** wird etwa die Hälfte der vorhandenen Gehölzflächen in Anspruch genommen.

Bei **Variante 1a** wird ebenfalls etwa die Hälfte der vorhandenen Gehölzflächen in Anspruch genommen

Bei **Variante 2** werden etwa drei Viertel der vorhandenen Gehölzflächen in Anspruch genommen. Der Gehölzverlust ist am größten.

Bei **Variante 3** wird wie bei den Varianten 1 und 1a etwa die Hälfte der vorhandenen Gehölzflächen in Anspruch genommen

5.2.5 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgut Klima/Luft

Die klimatische Bedeutung der Flächen im Wirkbereich bzw. die Unterschiede in den einzelnen Ausbauvarianten sind so gering, dass das Schutzgut Klima/Luft am Knotenpunkt B 8 und NEA 8 keine Relevanz aufweist.

5.2.6 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgut Landschaft

BESTAND

Die Waldflächen nordöstlich des Knotenpunktes liegen innerhalb des LSG-00502.01. Die Lage des LSG über die B 8 hinaus nach Westen ist aus fachlichen Gründen nicht nachvollziehbar, wird jedoch im Folgenden berücksichtigt.

Die B 8 verläuft am Knotenpunkte B 8 und NEA 8 im Einschnitt. Im von Hochflächen und Tälern geprägten Landschaftsgroßraum liegt der Knotenpunkt nahe dem Hochpunkt bei Plankstatt. Kleinsäumig betrachtet wird die Landschaft von den Wäldern bzw. Waldrändern und wenigen Einzelementen bereichert wie die alte Linde und Heckenstrukturen entlang der ehemaligen Straße östlich der Bundesstraße.

AUSWIRKUNGEN

Variante 1 greift in landschaftsbildprägende Strukturen (Gehölze) nahe der B 8 ein. Diese Beeinträchtigungen können durch Gestaltungsmaßnahmen entlang der Trasse ausgeglichen werden. Das Brückenbauwerk verläuft nahe dem Waldrand und hebt sich entsprechend der Topographie nicht sehr hoch über das Gelände heraus. Die Auffahrten sind kurz gehalten, wodurch Dammbauwerke bzw. Einschnitte in kleinerem Ausmaß notwendig werden. Die westliche Ausfädelspur greift wie bei Variante 2 und 3 in die Straßenböschung innerhalb des LSG ein. Durch die Anpassung der Böschung gehen die Gehölze komplett verloren.

Variante 1a greift ebenfalls in landschaftsbildprägende Strukturen (Gehölze) nahe der B 8 ein und schneidet sie durch den Verlauf der Straße und der Lage der Verbindungsrampe vom restlichen Landschaftsraum ab. Diese Beeinträchtigungen können durch Gestaltungsmaßnahmen entlang der Trasse ausgeglichen werden. Das Brückenbauwerk verläuft rund 45 m weiter im Süden als bei Variante 1. Entsprechend der Topographie hebt sich das Bauwerk weiter über das Gelände heraus als bei Variante 1. Die Auffahrten sind raumgreifender als bei Variante 1, wodurch die Dammbauwerke bzw. Einschnitte größere Ausmaße haben. Die westliche Ausfädelspur liegt südlich des Brückenbauwerks und nicht im Bereich der Straßenböschung innerhalb des LSG. Dadurch kann ein Teil der Gehölze erhalten werden.

Variante 2 greift umfangreicher in landschaftsbildprägende Strukturen (Gehölze) nahe der B 8 ein als die übrigen Varianten. Diese Beeinträchtigungen können durch Gestaltungsmaßnahmen entlang der Trasse ausgeglichen werden. Das Brückenbauwerk verläuft rund 70 m weiter im Süden als bei Variante 1. Entsprechend der Topographie hebt sich das Bauwerk weiter über das Gelände heraus als bei Variante 1. Die Auffahrten sind raumgreifender als bei Variante 1, wodurch die Dammbauwerke bzw. Einschnitte größere Ausmaße haben. Die westliche Ausfädelspur greift wie bei Variante 1 und 3 in die Straßenböschung innerhalb des LSG ein, durch die Anpassung der Böschung gehen die Gehölze komplett verloren.

Variante 3 greift ebenfalls in die o. g. landschaftsbildprägende Strukturen (Gehölze) nahe der B 8 ein und schneidet sie durch den Verlauf der Straße vom restlichen Landschaftsraum ab. Diese Beeinträchtigungen können durch Gestaltungsmaßnahmen entlang der Trasse ausgeglichen werden. Das Brückenbauwerk ist kürzer als bei den anderen Varianten. Es verläuft rund 75 m weiter im Süden als bei Variante 1. Entsprechend

der Topographie hebt sich das Bauwerk weiter über das Gelände heraus als bei Variante 1. Die Auffahrten sind raumgreifender als bei den Varianten 1 und 2, wodurch die Dammbauwerke bzw. Einschnitte die größten Ausmaße erreichen. Die westliche Ausfädelspur greift wie bei Variante 1 und 2 in die Straßenböschung innerhalb des LSG ein. Durch die Anpassung der Böschung gehen die Gehölze komplett verloren.

5.2.7 Auswirkung Knoten B8/NEA8 Schutzgut Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind am Knotenpunkt B 8 und NEA 8 nicht relevant, da die Auswirkungen der einzelnen Ausbauvarianten sich in dieser Hinsicht kaum unterscheiden.

5.3 Ergebnis Variantenvergleich Knoten B8/NEA8

UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Umweltauswirkungen der drei Ausbauvarianten sind in der folgenden Tabelle gegenübergestellt.

Variante	1	1a	2	3
Schutzgut Mensch/Erholung	o	o	o	o
Schutzgüter Pflanzen und Tiere	--	-	--	--
Schutzgüter Fläche und Boden	-	--	--	--
Schutzgut Wasser	-	-	--	-
Schutzgut Klima/Luft	o	o	o	o
Schutzgut Landschaft	o	-	-	-
Schutzgut Wechselwirkungen	o	o	o	o

Tabelle 12: Gegenüberstellung der Varianten am Knotenpunkt B 8/NEA 8.

<u>Wertung</u>	+	positive Auswirkungen
	o	neutrale bis geringfügige Auswirkungen
	-	negative Auswirkungen
	--	sehr negative Auswirkungen

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die Baukosten der drei Varianten liegen etwa im gleichen Kostenrahmen (vgl. Voruntersuchung vom 15.07.2014). Im Sinne der Wirtschaftlichkeit sind alle drei Varianten als zumutbar anzusehen.

ERGEBNIS

Die vorliegende Variantenuntersuchung zeigt, dass bei allen Varianten Eingriffe in Natur und Landschaft unvermeidbar sind. Die Variante 1 hat aufgrund der kompakten Bauweise (geringere Fernwirkung) und des geringeren Flächenverbrauchs (geringste Neuversiegelung) die geringsten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Fläche/Boden und Landschaft zu Folge. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sind in der Variante 1a am geringsten. Die Varianten 2 und 3 haben negativere Auswirkungen auf die Schutzgüter als die Varianten 1 oder 1a. Die Baukosten sind in allen Varianten im etwa gleichen Kostenrahmen.

Als **Vorzugsvariante** wird die **Variante 1a** in der Umweltverträglichkeitsstudie vorgeschlagen. Zwar weist die Variante 1 hinsichtlich der abiotischen Schutzgüter teilweise geringere Beeinträchtigungen auf als Variante 1a und hinsichtlich des Landschaftsbildes geringere Beeinträchtigungen auf. Jedoch wird aufgrund der großen Bedeutung der sog. Dreiecksfläche für das Schutzgut Tiere (Kernlebensraum einer großen Zauneidechsenpopulation und Brutvorkommen seltener Vogelarten) und der Seltenheit derartiger Biotopkomplexe im näheren und weiteren Umfeld die geringeren Auswirkungen durch die Variante 1a stärker berücksichtigt. Demgegenüber stehen die abiotischen Schutzgüter, die hier keine besonderen Ausprägungen aufweisen, und daher weniger gewichtet werden. Da die Bedeutung des Knotenpunkts für das Landschaftsbild untergeordnet ist und kein Erholungsraum betroffen ist, werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ebenfalls geringer gewichtet. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Sinne des Naturschutzrechts als kompensierbar eingestuft.

5.4 Prüfung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte Knoten B8/NEA8

Die Brachfläche (sog. Dreiecksfläche) am Knotenpunkt B 8/NEA 8 ist Kernlebensraum einer großen Zauneidechsenpopulation (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie). In allen geprüften Varianten wird der Biotopkomplex stark verkleinert und in den Lebensraum der Art eingegriffen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot) wird erfüllt. Eine Tötung von Einzelindividuen durch die Baumaßnahme kann aufgrund des teilweise unübersichtlichen Geländes und der außerhalb der Dreiecksfläche schwer abgrenzbaren Zauneidechsenvorkommen nicht sicher ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) wird bei der Zauneidechse erfüllt (vgl. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Unterlage 19.1.3).

Vom Vorhaben sind darüber hinaus Fledermäuse sowie Vögel der offenen Agrarlandschaft und der lichten Wälder sowie Gebüschbrüter betroffen. Es werden Vorkehrungen zur Vermeidung durchgeführt, um Gefährdungen der geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern (vgl. Unterlagen 9 und 19). Unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen treten durch das Vorhaben bei den übrigen Artengruppen keine der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ein (vgl. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Unterlage 19.1.3).

Wie in Kap. 5.2.2 dargestellt, ist die Inanspruchnahme des Zauneidechsenlebensraums am Knotenpunkt B 8/NEA 8 südwestlich Emskirchen bei der „optimierten Lösung“ Variante 1a geringer als bei den übrigen Varianten. Bei den Varianten 1, 2 oder 3 liegt die Verbindungsrampe der GVS nach Emskirchen nordwestlich der Straßenüberführung, wodurch die Dreiecksfläche zentral durchschnitten wird. Vom bestehenden Lebensraum kann demnach bei Variante 1a bauzeitlich eine größere Fläche erhalten und geschützt werden. Der nördlich verbleibende Biotopkomplex, welcher durch den Rückbau der bestehenden GVS an den Wald und die Bahngleise als großräumige Verbindungsachse angebunden werden kann, ist bei den Varianten 1, 2 oder 3 deutlich kleiner als bei Variante 1a. Die hier untersuchten Alternativen beeinträchtigen demnach die Zauneidechsenpopulation stärker als Variante 1a. Darüber hinaus fehlen zumutbare oder verträgliche Alternativen (siehe auch Erläuterungsbericht, Unterlage 1 Nr. 3).

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses liegen in der Verkehrssicherheit des Menschen. Durch Überführung der GVS-NEA 8 wird der Knotenpunkt kreuzungsfrei ausgeführt. Das Unfallrisiko beim Queren der B 8 zwischen Emskirchen und Hagenbüchach wird vollständig vermieden. Die Beseitigung der Linksein- und -abbieger auf der B 8 durch teilplangleiche Knotenpunktausführungen stellen ebenfalls eine wesentliche Verbesserung der Verkehrssicherheit dar.

Die Realisierbarkeit der notwendigen funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) und kompensatorischen Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) zu Gunsten der Zauneidechsenpopulation ist gegeben. Um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechsenpopulation zu sichern, wird das Zauneidechsenhabitat, welches bauzeitlich nicht in Anspruch genommen wird, optimiert (vgl. Maßnahme 7 A_{CEF} in Unterlage 9.2). Der vorhandene Lebensraum ist in Teilbereichen sehr stark zugewachsen, in Teilbereichen fehlen Deckungsstrukturen. Durch Auflichten der Gehölzbereiche, Reduzierung der dichten Brennesselbestände und Schaffung von Rohbodenstellen wird die Strukturvielfalt erhöht. Im deckungsarmen Zentrum der Fläche werden Sonderstrukturen (Stein- und Totholzhaufen) eingebracht. Dadurch wird sichergestellt, dass die innerhalb des Biotopschutzzauns verbleibenden und bauzeitlich isolierten Individuen ein geeignetes Habitat erhalten und sich der Erhaltungszustand der verbleibenden Population nicht verschlechtert. Der erhalten bleibende Lebensraum wird mittels Biotopschutzzaun bauzeitlich geschützt. Ein Reptilienschutzzaun verhindert das Einwandern der Zauneidechsen in den Baubereich (Schutz vor Tötung).

Von den umliegenden Flächen, welche Lebensraum der Zauneidechsen sind und innerhalb des Bauraums liegen, werden die vorhandenen Individuen abgefangen und in einen zuvor hergestellten Ersatzlebensraum umgesiedelt (vgl. Maßnahme 2.9 V und Maßnahmenfläche 8 A_{FCS}). Da dieses Habitat nicht eigenständig von den Reptilien besiedelt werden kann (Lage östlich der B 8/Kreuzung bei Bau-km 1+250), wird es nicht als CEF-Fläche gewertet, sondern dient als FCS-Maßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustandes der vom Eingriff betroffenen Zauneidechsenpopulation. Die Funktionsfähigkeit des Ersatzhabitats kann gewährleistet werden,

da die Fläche im Bestand Acker bzw. Grünland ist und durch Maßnahmen mit kurzer Entwicklungsdauer als Lebensraum aufgewertet werden kann. Diese Maßnahmen umfassen das Einbringen von Sonderstrukturen (Stein- und Totholzhaufen), die Anlage von Sand- und Rohbodenflächen sowie die Ansaat blütenreichen Gras-/Krautfluren. Hierdurch werden kurzfristig alle notwendigen Lebensraumstrukturen sowie Versteckmöglichkeiten geschaffen. Die beiden Maßnahmen 7 A_{CEF} und 8 A_{FCS} werden durch Grunderwerb durch die Straßenbauverwaltung dauerhaft gesichert.

6 Variantenvergleich am Knotenpunkt B8 und NEA19

Der Knotenpunkt bei Bräuersdorf soll kreuzungsfrei ausgebaut werden. Demnach muss die Querung der B 8 mit einer Über- bzw. Unterführung erfolgen und sind Anschlussstellen mit Ein- und Ausfädelstreifen herzustellen. Es wurden vier Varianten untersucht (siehe Unterlage 1-2.2 Blatt 2).

6.1 Ausbauvarianten B8/NEA19

Variante 1 – Verbindungsspannen

Bei der Variante 1 wird die Kreisstraße NEA 19 an der bestehenden höhengleichen Kreuzung mit einem neuen Brückenbauwerk über die B 8 geführt. Die zwei Verbindungsspannen werden südlich von Bräuersdorf jeweils außerhalb der Siedlung angeschlossen.

Variante 2 – OU Bräuersdorf „Süd“

Die NEA 19 wird nach Süden verlegt, die Querung der B 8 erfolgt etwa auf Höhe der Kläranlage. Die Anbindung an die B 8 erfolgt wie bei Variante 1 außerhalb von Bräuersdorf über zwei Verbindungsspannen.

Variante 3 – Parallelrampen mit Stützwänden

Bei Variante 3 kreuzt die NEA 19 die B 8 an der gleichen Stelle wie bei Variante 1. In Fahrtrichtung Würzburg-Nürnberg erfolgen die Anbindungen wie bei den Varianten 1 und 3 über eine Verbindungsspanne südlich der Siedlung. In Fahrtrichtung Nürnberg-Würzburg werden die Anbindungen an die B 8 statt über eine Verbindungsspanne über Parallelrampen mit Stützwänden hergestellt. Dadurch ist keine Umgehungsstraße zu bauen, jedoch wird der Anbindungsverkehr durch die Siedlung geführt.

Variante 4 – OU Bräuersdorf „Nord“

Die NEA 19 wird in Variante 4 nach Norden verlegt und kreuzt die B 8 als Unterführung. Die Anbindungen an die B 8 erfolgen weiter nördlich über zwei Verbindungsspannen, um den Verkehr weiter vom Siedlungsbereich abzurücken.

Technische Daten

Die wesentlichen technischen Daten sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Variante	1	2	3	4
Streckenlänge Kr NEA 19 [m]	210	930	260	1.710
Brückenstützweite [m]	29,0	29,0	29,0	20,5
Kreuzungswinkel [gon]	73,2	77,4	73,2	111,4
min R [m]	80 (OD)	180 (70)	80 (OD)	250

Tabelle 13: Technische Daten Ausbauvarianten Knotenpunkt Kr NEA 19 bei Bräuersdorf.

Hinsichtlich Wirtschaftlichkeit der Varianten wird auf die Angaben in Unterlage 1, Kap. 3.3.3, hingewiesen.

6.2 Auswirkungsprognose Knotenpunkt B8/NEA19

Der Straßenverkehr bewirkt durch Lärm, Bewegung und Blendwirkung ein Meidungsverhalten bei Tieren, insbesondere bei Vögeln. Die Stärke der Scheuchwirkung ist abhängig von der Verkehrsmenge, der artspezifischen Empfindlichkeit sowie der Attraktivität der betroffenen Habitatstrukturen.

Auch für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung stellt die Bundesstraße mit ihrem hohen Verkehrsaufkommen eine Belastung dar.

6.2.1 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgut Mensch

VORBELASTUNGEN

Die Kreisstraße NEA 19 wird derzeit durch den Ort geführt. Die Wohn- und Erholungsfunktion ist daher insbesondere durch den Verkehrslärm belastet. Auch die Bundesstraße stellt mit ihrem hohen Verkehrsaufkommen für die Siedlung, das Landschaftsbild und die siedlungsnahe Erholungsnutzung eine Belastung dar.

BESTAND (WOHNEN UND WOHNUMFELD)

Die Kreisstraße NEA 19 führt im Bestand von Dürrnbuch im Westen durch Bräuersdorf hindurch nach Hagenbüchach im Osten. Die Auffahrt auf die B 8 erfolgt über eine unsignalisierte Kreuzung bzw. jeweils eine Anbindung im Norden und Süden von Bräuersdorf (östlich der B 8). Die NEA 19 weist in 2015 eine Belastung von 1.200 Kfz/Tag westlich und 900 Kfz/Tag östlich der B 8 auf. Insgesamt rd. 500 Kfz/Tag als Summe beider Fahrtrichtungen queren die B 8 in Bräuersdorf im Zuge der NEA 19. Die Abbieger von/in die B 8 reichen je Fahrtrichtung von 60 Kfz/Tag bis 270 Kfz/Tag (vgl. Verkehrsuntersuchung, 2017, Zählung im Juli 2015).

Der Ort Bräuersdorf ist im Flächennutzungsplan als Gemischte Baufläche dargestellt und hat eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Mensch (Wohnfunktion). Um den Siedlungskern liegen Wohngebäude und landwirtschaftliche Betriebe mit hoher bzw. mittlerer Bedeutung für die Wohnfunktion.

BESTAND (ERHOLUNGSNUTZUNG UND FREIZEITINFRASTUKTUR)

Im nahen Ortsumfeld sind einzelne Flurwege, jedoch keine offiziellen (Fahrrad-)Wanderwege vorhanden. Zur Naherholung geeignete Landschaftsräume sind die Wälder am Hummersberg östlich und am Katzenbuck südlich der Siedlung sowie das Tal der Erlach, welche südöstlich von Bräuersdorf durch den Zusammenfluss von Dürrnbucher Graben und Schafbrunnengraben entsteht.

AUSWIRKUNGEN (WOHNEN UND WOHNUMFELD)

Variante 1 führt den von Hagenbüchach kommenden Verkehr östlich von Bräuersdorf über eine eigene Auffahrt zur B 8. Eine Querung der B 8 ist in Bräuersdorf möglich. Entsprechend der Verkehrsprognose, entnommen aus der Verkehrsuntersuchung von 2017 sowie den Berechnungen der Voruntersuchung des StBA hinsichtlich der verkehrlichen Wirkung der Ausbauvarianten von 2010, bleibt die Verkehrsbelastung in Bräuersdorf ungefähr gleich. Die Verbindungsrampe südlich der Siedlung ermöglicht jedoch, dass der Auf- und Abfahrtsverkehr zur/von der B 8 in Teilen nicht mehr durch Bräuersdorf verläuft.

Variante 2 führt den Verkehr der NEA 19 über eigene Auffahrten auf die B 8 und die Querung der NEA 19 über eine Brücke im Süden außerhalb des Ortes. Der Aussiedlerhof (westlich der B 8) ist dadurch von Bräuersdorf abgeschnitten und die Straße durch Bräuersdorf (bisherige NEA 19) wird zur Sackgasse. Dadurch wird sich die Verkehrsbelastung der Anwohner deutlich verringern (gem. Voruntersuchung, 2010, um ca. 90 %).

Variante 3 führt den Verkehr von/nach Osten (Richtung Hagenbüchach) über Parallelrampen auf die bzw. von der B 8. Eine Querung der B 8 ist in Bräuersdorf möglich. Entsprechend der Verkehrsprognose, entnommen aus der Voruntersuchung des StBA, bleibt der Verkehr in Bräuersdorf gleich. Demnach ist bei Variante 3 die Verkehrsbelastung am höchsten. Die Straße rückt näher an den Siedlungskern bzw. die Privatgärten heran. So dass unabhängig von objektiven Verkehrszahlen die subjektive Verkehrsbelastung höher ist als durch eine Verkehrsführung über außerörtliche Verbindungsrampen.

Variante 4 führt den Verkehr der NEA 19 über eigene Auffahrten auf die B 8. Sowohl die Auffahrten als auch die Brücke zur Überquerung der B 8 liegen im Norden außerhalb des Ortes. Der Aussiedlerhof (westlich der B 8) ist dadurch von Bräuersdorf abgeschnitten und die Straße durch Bräuersdorf (bisherige NEA 19) wird zur Sackgasse. Dadurch wird sich die Verkehrsbelastung der Anwohner deutlich verringern (gem. Voruntersuchung, 2010, um ca. 90 %).

AUSWIRKUNGEN (ERHOLUNGSNUTZUNG UND FREIZEITINFRASTUKTUR)

Durch **Variante 1** wird der siedlungsnahe Freiraum im Südosten von Bräuersdorf durch Verkehrsemissionen belastet. Westlich der B 8 werden siedlungsnah keine neuen Straßen geführt.

Der Naherholungsraum Erlachaue wird durch die Anbindung der NEA 19 im Südosten vom Ort abgeschnitten

und die Erholungseignung gemindert. Eine Zugänglichkeit für Geh- und Radverkehr bleibt durch das Brückenbauwerk über den Dürrnbucher Graben erhalten.

Die Verbindung von Bräuersdorf in die umgebenden Wälder im Osten und Westen wird durch Variante 1 nicht signifikant beeinträchtigt. Die Trennwirkung der B 8 wird verringert, da ein sicheres Überqueren gewährleistet wird.

Durch **Variante 2** wird der siedlungsnahe Freiraum Bräuersdorf ähnlich wie bei Variante 1 belastet. Die Straßenführung entspricht östlich der B 8 dem Verlauf in Variante 1 (jedoch mit höheren Verkehrszahlen, da hier auch die Überquerung der B 8 erfolgt). Im Westen werden siedlungsnah keine neuen Straßen geführt. Der Naherholungsraum Erlachaue wird durch die Anbindung der NEA 19 im Südosten vom Ort abgeschnitten und die Erholungseignung gemindert. Eine Zugänglichkeit für Geh- und Radverkehr bleibt durch das Brückenbauwerk über den Dürrnbucher Graben erhalten.

Die Verbindung von Bräuersdorf in die umgebenden Wälder im Osten und Westen werden durch Variante 2 nicht signifikant beeinträchtigt. Die Trennwirkung der B 8 wird ortsnahe durch die Sackgassenlösung erhöht. Die Brücke südlich von Bräuersdorf ermöglicht ein sicheres Überqueren.

Durch **Variante 3** wird der siedlungsnahe Freiraum am östlichen Ortsrand von Bräuersdorf nicht zusätzlich belastet. Jedoch führt die Anbindung nach Osten (Richtung Hagenbüchach) über Parallelrampen durch den Ort. Der Beeinträchtigungskorridor der B 8 wird dadurch erweitert. Die Straße rückt näher an den Siedlungskern bzw. die Privatgärten heran. Die Naherholung im Ortskern wird durch Variante 3 beeinträchtigt. Westlich der B 8 werden siedlungsnah keine neuen Straßen geführt.

Der Naherholungsraum Erlachaue und die Verbindungen in die umgebenden Wälder im Osten und Westen werden durch Variante 3 nicht signifikant beeinträchtigt.

Durch **Variante 4** wird der siedlungsnahe Freiraum von Bräuersdorf nicht zusätzlich belastet. Die Straßenführung ist min. 100 m vom Siedlungsrand (Grenze Mischgebiet im FNP) entfernt. Westlich der B 8 werden siedlungsnah keine neuen Straßen geführt.

Der Naherholungsraum Erlachaue und die Verbindungen in die umgebenden Wälder im Osten und Westen werden durch Variante 4 nicht beeinträchtigt. Jedoch schneidet Variante 4 im Nordosten den Schafbrunnengraben und die fußläufige Verbindung nach Trübenbronn ab.

AUSWIRKUNGEN SCHUTZGUT MENSCH

Die Gesamtbewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ergibt sich aus der Aggregation der Einzelbewertungen vgl. nachfolgende Tabelle.

Variante	1	2	3	4
Wohnen und Wohnumfeld	+	+	-	+
Erholungsfunktion	-	-	0	0
Gesamtbewertung	0	0	-	+

Tabelle 14: Gesamtbewertung Schutzgut Mensch
[Legende s. Tabelle 12]

6.2.2 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

VORBELASTUNGEN

Die Flächen im Wirkungsbereich liegen teilweise innerhalb des Beeinträchtigungskorridors von B 8 und NEA 19, in dem die Emissionen des Verkehrs Schad- und Nährstoffe in den Boden und die Vegetation einbringen. Weite Teile des UG sind jedoch über 50 m von der B 8 entfernt und somit frei von mittelbaren Beeinträchtigungen durch den Straßenverkehr. Die Straßenbegleitgehölze wirken als Schadstofffilter, sind dadurch aber selbst belastet.

BESTAND (PFLANZEN)

Im Bereich des Knotenpunktes B 8 und NEA 19 ist die potenzielle natürliche Vegetation „Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald“.

Die reale Vegetation weist neben intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen sowie Straßenbegleitgrün mit geringem ökologischem Wert auch Wald-, Gehölz- und Feuchtflächen sowie Gras-/Krautfluren mit mittlerer und hoher Wertigkeit auf. Am Ortsrand von Bräuersdorf stehen abschnittsweise Streuobstwiesen mit artenarmem Grünland. Östlich der Siedlung ist ein brach gefallenes extensiv genutztes Grünland vorhanden. Der Dürrnbucher Graben, welcher von Westen kommend südlich des Orts unter der B 8 durchgeführt wird, und der Schafbrunnengraben, welcher von Norden kommend südöstlich von Bräuersdorf mit dem Dürrnbucher Graben zusammen in die Erlach fließt, sind abschnittsweise von schmalen Gehölzstreifen begleitet. Am Zusammenfluss der beiden Gräben sind Feuchtflächen vorhanden und Teiche angelegt. In den Feuchtflächen ist ein Großseggenried vorhanden, welches nach § 30 BNatSchG geschützt ist und mit sehr hoher Bedeutung bewertet wird.

AUSWIRKUNGEN (PFLANZEN)

Variante 1 greift in das Tal der Erlach ein. Die östliche Auffahrt verläuft nahe des o. g. Großseggenrieds, so dass eine Beeinträchtigung durch Überbauung, bauzeitliche Inanspruchnahme oder indirekte Auswirkungen durch Veränderung der Wasserverhältnisse besteht. Es werden naturnahe Abschnitte der beiden Gräben östlich der B 8 überbaut. Im Westen sind von Variante 1 keine wertvollen Vegetationstypen betroffen. Die Verbindungsrampe schneidet eine Ackerfläche (Restfläche ca. 4.100 m²).

Variante 2 greift in das Tal der Erlach ein. Die Neutrassierung der NEA 19 verläuft nahe des o. g. Großseggenrieds, so dass eine Beeinträchtigung durch Überbauung, bauzeitliche Inanspruchnahme oder indirekte Auswirkungen durch Veränderung der Wasserverhältnisse besteht. Es werden naturnahe Abschnitte der beiden Gräben östlich der B 8 überbaut. Auch im Westen schneidet Variante 2 den Dürrnbucher Graben und überbaut Gehölzstrukturen außerhalb des Beeinträchtigungskorridors der B 8. Die Verbindungsrampe schneidet den Graben, ein Feldgehölz sowie Grünland- und Ackerflächen (Restfläche von insg. rund 20.800 m²). Insgesamt sind durch Variante 2 wertvolle Biotop- und Nutzungstypen in höherem Ausmaß als bei den übrigen Varianten betroffen.

Variante 3 greift nicht in das Tal der Erlach ein. Das Großseggenried kann erhalten bleiben. Die östlich der B 8 betroffenen Vegetationstypen liegen straßennah und haben daher einen geringen ökologischen Wert. Die westliche Auffahrt verläuft nahe des Dürrnbucher Grabens (Abschnitt mit naturnaher Entwicklung und Gewässerbegleitgehölzen), so dass eine Beeinträchtigung durch Überbauung, bauzeitliche Inanspruchnahme oder indirekte Auswirkungen durch Veränderung der Wasserverhältnisse besteht. Die Verbindungsrampe schneidet Acker- und Intensivgrünland (Restfläche ca. 8.700 m²). Insgesamt sind durch Variante 3 wertvolle Biotop- und Nutzungstypen im geringsten Ausmaß betroffen.

Variante 4 greift nicht in das Tal der Erlach und nicht in den Dürrnbucher Graben ein. Durch die Anbindung nördlich von Bräuersdorf schneidet die Auffahrt von/nach Osten (Richtung Hagenbüchach) den Schafbrunnengraben und überbaut den Wasserlauf, ein Schilf-Landröhricht sowie Gewässerbegleitgehölze. Westlich der Bundesstraße verläuft die neue NEA 19 durch landwirtschaftliche Nutzflächen mit geringem ökologischem Wert. Im Westen sind Gehölzstrukturen innerhalb der Beeinträchtigungszone der Straße betroffen. Insgesamt sind durch Variante 4 Flächen im größten Ausmaß betroffen, darunter auch wertvolle Biotop- und Nutzungstypen.

BESTAND (TIERE)

Die Strukturvielfalt um Bräuersdorf ist großflächig höher als am Knotenpunkt bei Emskirchen, da hier Gewässer und lineare Gehölze sowie Waldflächen und Feldgehölze im engeren Wechsel vorhanden sind und da die Topographie kleinräumig wechselt. Diese Biotopstrukturen bieten vielfältigen Lebensraum für verschiedene Tierarten. Die Straßenbegleitgehölze um Bräuersdorf bieten weniger störungsempfindlichen Arten wie Goldammer, Klappergrasmücke und Feldsperling geeignete Habitatstrukturen. In den offenen Ackerflächen besteht eine hohe Dichte von Feldlerchenrevieren. Es gelang rund 500 m nordwestlich Bräuersdorf östlich der B 8, ein Nachweis der Wachtel (Brutverdacht). In den Waldinseln sind Brutplätze von Baumpieper, Grünspecht und anderen Arten lichter Wälder festgestellt worden. Eine hohe Dichte und Artenvielfalt von Fledermäusen wurde im Siedlungsbereich sowie südöstlich des Ortes (Gewässer als Leitstrukturen) festgestellt. Westlich der B 8 konnte 2020 der Große Abendsegler vermehrt erfasst werden, aber auch Zwergfledermäuse und andere

Arten. Von besonderer Bedeutung ist der Zusammenfluss der Gräben südöstlich von Bräuersdorf. Die Gewässer und ihre Begleitgehölze dienen Fledermäusen als Leitstrukturen, Quartierbäume sind im Wald am Hummersberg vorhanden. Die Feuchtf Flächen sind potenzieller Lebensraum für Amphibien und Vögeln (Nachweis von Schwarzstorch 2014 auf Nahrungssuche). Die Stillgewässer (Kläranlage) sind im aktuellen Zustand wenig geeignet für Amphibien, bei den Untersuchungen 2020 konnten keine Individuen erfasst werden. Die hypertrophen Gewässer weisen ein gehäuftes Insektenaufkommen auf und sind stark frequentiertes Jagdhabitat von Fledermäusen. Der Schafbrunnengraben ist ebenfalls als Leitstruktur und kleinflächig als Lebensraum von Bedeutung.³

AUSWIRKUNGEN (TIERE)

Variante 1 greift in das Tal der Erlach ein. Die östliche Auffahrt schneidet den Talraum vom Ort ab, d. h. zerschneidet die Flugbeziehungen von Fledermäusen zwischen Quartieren im Siedlungsraum und Jagdhabitat. Es werden südöstlich des Ortes Nahrungshabitate und Brutplätze wenig störungsempfindlicher Vogelarten überbaut. Die Verlagerung des Verkehrs bewirkt zudem eine mittelbare Beeinträchtigung der Arten (Störung durch Verkehrslärm und visuelle Effekte). Im Westen sind von Variante 1 Lebensräume betroffen, die strassennah liegen und entsprechend vorbelastet sind. Gemäß den Kartierungsergebnissen kommen hier ebenfalls wenig störungsempfindliche Vogelarten vor.

Variante 2 greift in das Tal der Erlach ein. Die östliche Auffahrt schneidet den Talraum vom Ort ab, d. h. zerschneidet die Flugbeziehungen von Fledermäusen zwischen Quartieren im Siedlungsraum und Jagdhabitat. Es werden südöstlich des Ortes Nahrungshabitate und Brutplätze wenig störungsempfindlicher Vogelarten überbaut. Die Verlagerung des Verkehrs bewirkt zudem eine mittelbare Beeinträchtigung der Arten (Störung durch Verkehrslärm und visuelle Effekte). Im Westen sind von Variante 2 Gehölzstrukturen und der Dürrnbucher Graben betroffen. Gemäß den Kartierungsergebnissen kommen hier ebenfalls wenig störungsempfindliche Vogelarten vor. Zudem ist ein Feldlerchenrevier betroffen.

Variante 3 greift nicht in das Tal der Erlach ein. Die östlich der B 8 betroffenen straßennahen Strukturen sind Lebensraum störungsunempfindlicher Vogelarten. Die westliche Auffahrt verläuft nahe des Dürrnbucher Grabens (Abschnitt mit naturnaher Entwicklung und Gewässerbegleitgehölzen), gemäß den Kartierungsergebnissen kommen hier ebenfalls wenig störungsempfindliche Vogelarten vor. Die mittelbare Beeinträchtigung durch den Straßenverkehr wird bei Variante 3 in geringerem Ausmaß erhöht als bei den übrigen Varianten. Insgesamt ist das Schutzgut Tiere durch Variante 3 am geringsten betroffen.

Variante 4 greift nicht in das Tal der Erlach und nicht in den Dürrnbucher Graben ein. Durch die Anbindung nordwestlich von Bräuersdorf schneidet die Auffahrt von/nach Osten (Richtung Hagenbüchach) den Schafbrunnengraben, welcher ebenfalls als Leitstruktur für Fledermäuse von Bedeutung ist. Westlich und östlich der Bundesstraße verläuft die neue NEA 19 raumgreifend durch landwirtschaftliche Nutzflächen, die Bruthabitate der Feldlerche und der Wachtel darstellen und teilweise bisher vom Verkehr unbeeinträchtigt sind. Von der mittelbaren Beeinträchtigung durch den Straßenverkehr sind bei Variante 4 die meisten Flächen betroffen, darunter auch Brut- und Nahrungshabitate seltener Arten.

³ Entlang des Schafbrunnengrabens fanden keine Transektbegehungen o. ä. Erfassungen zur Fledermausaktivität statt. Eine Erfassung der Biotopstrukturen des Fließgewässers lässt jedoch diesen Analogschluss zu.

AUSWIRKUNGEN SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE

Die Gesamtbewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere ergibt sich aus der Aggregation der Einzelbewertungen vgl. nachfolgende Tabelle.

Variante	1	2	3	4
Pflanzen	--	--	0	-
Tiere	-	-	0	--
Gesamtbewertung	--	--	0	--

Tabelle 15: Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere
[Legende s. Tabelle 12]

6.2.3 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgüter Fläche und Boden

VORBELASTUNGEN

Bisher wird das Oberflächenwasser über die Straßenböschungen entwässert, dadurch gelangen Reifenabrieb u. a. Schadstoffe in die straßennahen Flächen und Böden. Die Acker- und Grünlandflächen sind intensiv bewirtschaftet und unterliegen einem hohen Nährstoffeintrag sowie Herbizideintrag.

BESTAND (FLÄCHE)

Der Knotenpunkt liegt unmittelbar am Siedlungsrand von Bräuersdorf. Im Norden erstreckt sich die Bebauung über die B 8 hinaus. Neben der NEA 19 bestehen weitere Wegeverbindungen (versiegelt) in Ost-West-Richtung. Nordöstlich von Bräuersdorf liegt die Ortschaft Tübenbronn. Das Umfeld des Knotenpunktes ist von der stark befahrenen Bundesstraße sowie der geringer befahrenen Querstraße beeinträchtigt.

BESTAND (BODEN)

Die Bodenverhältnisse im Wirkbereich sind vom Talraum der Erlach geprägt. An den Hängen herrscht Blasensandstein vor, im Umfeld der Fließgewässer (Gräben) stehen Talfüllungen an. Diese sind entsprechend der lehmigen Böden und der Wasserverhältnisse als Standort von Feuchtbiotopen geeignet. Die unversiegelten Flächen weisen außerhalb der Feuchtbereiche eine mittlere bis hohe Speicher- und Reglerfunktion sowie eine mittlere natürliche Ertragsfunktion auf.

AUSWIRKUNGEN (FLÄCHE UND BODEN)

Variante 1 hat durch die Nutzung der bisherigen Trassenführung eine relativ geringe Flächenversiegelung zur Folge (kaum Neuversiegelung durch Überführung NEA 19, Verbindungsrampen rund 450 m). Die bisher kaum beeinträchtigte Erlachaue wird durch den Bau der Verbindungsrampe zerschnitten. Beim Bau der Auffahrten südlich von Bräuersdorf sind umfangreiche Dammbauwerke notwendig, die beiderseits der Bundesstraße Boden überbauen und die natürlichen Bodenverhältnisse verändern. Durch Variante 1 werden Böden mit hoher biotischer Lebensraumfunktion überbaut.

Variante 2 hat eine größere Flächenversiegelung als Variante 1 oder 3 zur Folge (Neuversiegelung durch Überführung NEA 19 auf ca. 930 m plus Verbindungsrampen ca. 160 m). Die bisher kaum beeinträchtigte Erlachaue wird durch den Bau der Verbindungsrampe zerschnitten. Durch die Trassenführung südlich von Bräuersdorf sind umfangreiche Dammbauwerke notwendig, die beiderseits der Bundesstraße Boden überbauen und die natürlichen Bodenverhältnisse verändern. Durch Variante 2 werden Böden mit hoher biotischer Lebensraumfunktion überbaut.

Variante 3 hat durch die Nutzung der bisherigen Trassenführung und den Bau von Parallelrampen eine relativ geringe Flächenversiegelung zur Folge (kaum Neuversiegelung durch Überführung NEA 19, plus Verbindungsrampe ca. 250 m und östliche Rampen ca. 420 m). Durch die Trassenführung parallel zur B 8 werden Straßenflächen gebündelt. Es erfolgt keine Zerschneidung bisher unbeeinträchtigter Bereiche. Durch die Parallelrampen östlich der Bundesstraße sind Stützwände notwendig, umfangreiche Dammbauwerke können vermieden werden. Westlich der B 8 ist wie bei Variante 1 ein Dammbauwerk notwendig. Durch Variante 3 werden keine Böden mit hoher biotischer Lebensraumfunktion überbaut.

Variante 4 hat die größte Flächenversiegelung zur Folge (Neuversiegelung durch Überführung NEA 19 auf ca. 1.700 m plus Verbindungsrampen ca. 530 m und Straßenanbindung ca. 120 m). Der bisher kaum beeinträchtigte Landschaftsraum wird großräumig zerschnitten. Durch die Trassenführung nördlich von Bräuersdorf sind Dammbauwerke zur Überführung der NEA 19 notwendig und es muss der Höhengsprung am Schafbrunnengraben überwunden werden. Durch Variante 4 werden Böden mit hoher biotischer Lebensraumfunktion überbaut.

AUSWIRKUNGEN SCHUTZGÜTER FLÄCHE UND BODEN

Die Gesamtbewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden ergibt sich aus der Aggregation der Einzelbewertungen vgl. nachfolgende Tabelle.

Variante	1	2	3	4
Fläche	-	--	0	--
Boden	-	-	0	--
Gesamtbewertung	-	--	0	--

Tabelle 16: Gesamtbewertung Schutzgut Fläche und Boden
[Legende s. Tabelle 12]

6.2.4 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgut Wasser

VORBELASTUNGEN

Bisher wird das Oberflächenwasser über die Straßenböschungen entwässert und den Vorflutern zugeführt, dadurch sind die Fließ- und Stillgewässer mit Schadstoffen, insbesondere Streusalz belastet. Die Acker- und Grünlandflächen sind intensiv bewirtschaftet und unterliegen einem hohen Nährstoffeintrag, welcher bei fehlenden Pufferstreifen auch in die Fließgewässer gelangt.

BESTAND

Südwestlich von Bräuersdorf fließt der Dürrnbucher Graben nach Osten unter der Bundesstraße hindurch nach Osten und vereinigt sich mit dem von Norden kommenden Schafbrunnengraben zur Erlach. Der künstlich angelegte Dürrnbucher Graben weist überwiegend eine naturnahe Entwicklung (u. a. Gewässerbegleitgehölze) auf. Der Schafbrunnengraben ist ein stark bis deutlich verändertes, natürlich entstandenes Fließgewässer. Die Flächen im Umfeld der Fließgewässer sind als wassersensibler Bereich anzusprechen, d. h. ein vom Grundwasser oder Überflutungen geprägter Bereich. Pufferstreifen zu den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind nicht vorhanden. Zwischen Erlach und B 8 liegt eine Kläranlage mit mehreren naturfremden Stillgewässern. Die Gehölze und Waldbestockung wirken sich positiv auf den Wasserrückhalt und die Grundwasserneubildung aus. Waldflächen sind vom Vorhaben in keiner Variante betroffen.

AUSWIRKUNGEN

Durch die Trassenführung südöstlich von Bräuersdorf wird bei **Variante 1** in die Erlachaue und den wassersensiblen Bereich eingegriffen. Das Straßenbauwerk verändert den Verlauf der Oberflächengewässer und ihre Einzugsgebiete. Westlich der B 8 tangiert die Auffahrt den wassersensiblen Bereich des Dürrnbucher Grabens. Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind geringer als bei Variante 2, aber höher als bei Variante 3.

Durch die Trassenführung südöstlich von Bräuersdorf wird auch bei **Variante 2** in die Erlachaue und den wassersensiblen Bereich eingegriffen. Westlich der B 8 schneidet die neue NEA 19 den Dürrnbucher Graben. Die neuen Straßen verändern den Verlauf der Oberflächengewässer und ihre Einzugsgebiete. Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind in der Variante 2 am größten.

Der Bau der Parallelrampen bei **Variante 3** östlich der Bundesstraße vermeidet Eingriffe in die Erlachaue bzw. den wassersensiblen Bereich südlich Bräuersdorf. Westlich der B 8 liegt die Auffahrt im wassersensiblen Bereich des Dürrnbucher Grabens. Das Straßenbauwerk verändert den Verlauf des Oberflächengewässers und beeinträchtigt sein Einzugsgebiet. Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind in der Variante 3 am geringsten.

Durch die Trassenführung der **Variante 4** nördlich von Bräuersdorf schneidet Variante 4 im Osten den Schafbrunnengraben und verläuft innerhalb des wassersensiblen Bereiches des Grabens. Das Straßenbauwerk verändert den Verlauf des Oberflächengewässers und beeinträchtigt sein Einzugsgebiet. Im Westen wird der Straßenverlauf innerhalb des Einzugsgebiets des Dürrnbucher Grabens geringfügig verändert. Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind geringer als bei Variante 2, aber höher als bei Variante 3.

6.2.5 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgut Klima/Luft

Die klimatische Bedeutung der Flächen im Wirkbereich bzw. die Unterschiede in den einzelnen Ausbauvarianten sind so gering, dass das Schutzgut Klima/Luft am Knotenpunkt B 8 und NEA 19 keine Relevanz aufweist.

6.2.6 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgut Landschaft

BESTAND

Der Ort Bräuersdorf liegt teilweise auf der Hochfläche, teilweise im Hangbereich entlang der Talräume von Dürrnbucher und Schafbrunnengraben. Der Ortsrand ist durch (Obst-)Gehölze strukturiert. Die B 8 verläuft senkrecht zu den Talräumen teilweise im Einschnitt, teilweise in Dammlage von Nordwesten nach Südosten. Die Kreisstraße NEA 19 verläuft quer zur B 8 durch Bräuersdorf. Abschnittsweise sind die Straßen mit Gehölzen begrünt. Oberhalb und westlich von Bräuersdorf ist das Landschaftsbild von offenen Ackerflächen geprägt, welche von Laub- und Nadelwäldern gerahmt werden. Unterhalb des Ortes liegt das unverbaute Tal der Erlach, welches zwischen Katzenbuck und Hummersberg nach Südosten verläuft.

AUSWIRKUNGEN

Bei **Variante 1** sind durch die Trassenführung südlich von Bräuersdorf umfangreiche Dammbauwerke beiderseits der Bundesstraße notwendig. Insbesondere durch die Ostanbindung nach Hagenbüchach wird das Landschaftserleben in der Erlachau beeinträchtigt. Auch westlich der B 8 hebt sich der Straßendamm dem abfallenden Hang entgegen. Das technische Bauwerk kommt in einem bisher unverbauten Talbereich zu liegen. Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind in der Variante 1, wie auch bei Variante 2 und 4 größer als bei Variante 3.

Bei **Variante 2** sind durch die Trassenführung südlich von Bräuersdorf beiderseits der Bundesstraße umfangreiche Dammbauwerke notwendig. Insbesondere durch die Ostanbindung nach Hagenbüchach wird das Landschaftserleben in der Erlachau beeinträchtigt. Auch westlich der B 8 hebt sich der Straßendamm dem abfallenden Hang entgegen. Das technische Bauwerk kommt in einem bisher unverbauten Talbereich zu liegen. Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind in der Variante 2, wie auch bei Variante 1 und 4 größer als bei Variante 3.

Bei **Variante 3** wird der Landschaftsraum östlich der B 8 nicht verbaut. Durch die Trassenführung parallel zur B 8 werden Straßenflächen gebündelt und der Eingriff ins Landschaftsbild deutlich minimiert. Westlich der B 8 verläuft die Auffahrt zur B 8 ähnlich wie bei Variante 1 als Dammbauwerk entgegen der zum Dürrnbucher Graben abfallenden Topographie. Das technische Bauwerk kommt in einem bisher unverbauten Talbereich zu liegen. Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind in der Variante 3 am geringsten.

Bei **Variante 4** verläuft die Straße durch bisher unverbaute Agrarlandschaft. Der relativ lange Trassenverlauf und die Lage des Brückenbauwerks zur Überquerung der B 8 beeinträchtigen den Landschaftsraum nördlich des Ortes. Diese Flächen haben eine geringere Bedeutung für das Landschaftsbild als der reicher strukturierte Talraum der Erlach. Dennoch bedeuten die Trassenführung und das Brückenbauwerk auf der Hochfläche eine weithin sichtbare Beeinträchtigung. Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind in der Variante 4, wie auch bei Variante 1 und 2 größer als bei Variante 3.

6.2.7 Auswirkung Knoten B8/NEA19 Schutzgut Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind am Knotenpunkt B 8 und NEA 19 vor allem im Hinblick auf die Beeinträchtigung der Wasserverhältnisse relevant. Abhängig von Relief und Bodenart bilden sich in den Senken Gewässer und grundwasserbeeinflusste Flächen, welche feuchte bis nasse Standortverhältnisse schaffen. Diese bieten die Habitatvoraussetzungen für Lebensräume seltener Biotopstrukturen und Tierarten sowie als Fließgewässer mit Begleitgehölzen Vernetzungsstrukturen im Biotopverbund. Auch für das Landschaftsbild sind die (unverbauten) Talräume von Bedeutung.

AUSWIRKUNGEN (WECHSELWIRKUNGEN)

Variante 1 greift wie Variante 2 in den Talraum der Erlach ein. Von der Ostanbindung nach Hagenbüchach sind Fließgewässer und Feuchtfächen betroffen. Das entsprechend der Tallage notwendige Dammbauwerk beeinflusst den Hangabfluss bzw. Grundwasserzufluss und beeinträchtigt die o. g. Wirkungskette. Neben dem Verlust der Feuchtfächen, welche bereits im Schutzgut Pflanzen bzw. Boden behandelt wird, sind keine großen, weiterreichenden Auswirkungen auf das Wirkgefüge Erlachaue zu erwarten, wenn durch entsprechende Maßnahmen die Zuflüsse zur Erlach erhalten bleiben. Auch in Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Landschaft ergeben sich keine weiterreichenden Auswirkungen, die über die im jeweiligen Schutzgut behandelten kleinräumigen Beeinträchtigungen hinausgehen.

Durch die Anbindung westlich der Bundesstraße wird nicht signifikant in die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern eingegriffen.

Variante 2 greift wie Variante 1 in den Talraum der Erlach ein. Von der Ostanbindung nach Hagenbüchach sind Fließgewässer und Feuchtfächen betroffen. Das entsprechend der Tallage notwendige Dammbauwerk beeinflusst den Hangabfluss bzw. Grundwasserzufluss und beeinträchtigt die o. g. Wirkungskette. Neben dem Verlust der Feuchtfächen, welche bereits im Schutzgut Pflanzen bzw. Boden behandelt wird, sind keine großen, weiterreichenden Auswirkungen auf das Wirkgefüge Erlachaue zu erwarten, wenn durch entsprechende Maßnahmen die Zuflüsse zur Erlach erhalten bleiben. Auch in Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und Landschaft ergeben sich keine weiterreichenden Auswirkungen, die über die im jeweiligen Schutzgut behandelten kleinräumigen Beeinträchtigungen hinausgehen.

Durch die Anbindung westlich der Bundesstraße sind keine großen, weiterreichenden Auswirkungen auf das Wirkgefüge Erlachaue zu erwarten, wenn durch entsprechende Maßnahmen die Zuflüsse zur Erlach (Dürrnbucher Graben) erhalten bleiben.

Variante 3 greift nicht in das Tal der Erlach ein. Durch die Anbindung westlich der Bundesstraße sind keine großen, weiterreichenden Auswirkungen auf das Wirkgefüge Erlachaue zu erwarten, wenn durch entsprechende Maßnahmen die Zuflüsse zur Erlach (Dürrnbucher Graben) erhalten bleiben.

Variante 4 greift nicht in das Tal der Erlach ein. Durch die Anbindung westlich der Bundesstraße sind keine großen, weiterreichenden Auswirkungen auf das Wirkgefüge Erlachaue zu erwarten, wenn durch entsprechende Maßnahmen die Zuflüsse zur Erlach (Schafbrunnengraben) erhalten bleiben.

6.3 Zusammenfassung zum Knotenpunkt B 8 und NEA 19

UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Umweltauswirkungen der vier Ausbauvarianten sind in der folgenden Tabelle gegenübergestellt.

Variante	1	2	3	4
Schutzgut Mensch/Erholung	o	o	-	+
Schutzgüter Pflanzen und Tiere	--	--	o	--
Schutzgüter Fläche und Boden	-	--	o	--
Schutzgut Wasser	-	--	o	-
Schutzgut Klima/Luft	o	o	o	o
Schutzgut Landschaft	-	-	o	-
Schutzgut Wechselwirkungen	-	-	o	o

Tabelle 17: Gegenüberstellung der Varianten am Knotenpunkt B 8/NEA 19.

[Legende s. Tabelle 12]

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die Baukosten der vier Varianten unterscheiden sich entsprechend der Streckenlänge und der Komplexität der Ingenieurbauwerke deutlich. Mit 2.266.280 € ist Variante 1 die kostengünstigste. Variante 2 liegt mit 2.610.280 € darüber. Variante 3 liegt mit 3.690.755 € deutlich darüber, da die Parallelrampen mit Stützwänden hohe Baukosten verursachen. Die höchsten Baukosten weist Variante 4 mit 3.685.135 € auf, da die Streckenführung am längsten ist.

Ein weiterer wirtschaftlicher Aspekt ist der Bedarf der ortsansässigen Firmen (Schöllmann-Landtechnik) hinsichtlich der Zufahrtsmöglichkeiten. Der notwendige Zulieferverkehr mit Lkws ist bei einer Sackgassenlösung in Bräuersdorf nicht mehr möglich.

ERGEBNIS

Die vorliegende Variantenuntersuchung zeigt, dass bei allen Varianten Eingriffe in Natur und Landschaft unvermeidbar sind. Die Varianten 2 und 4 haben (deutlich) negativere Auswirkungen auf die Schutzgüter als die Varianten 1 oder 3.

Die Variante 3 hat aufgrund der flächenschonenden Bauweise mit Parallelrampen östlich der B 8, der Bündelung von Straßentrassen und dem vollständigen Erhalt der Erlachau die geringsten Beeinträchtigungen auf die abiotischen und biotischen Schutzgüter zu Folge. Die Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch sind jedoch bei dieser Variante am höchsten. Auch auf Grund der um rund 1,4 Mio. Euro höheren Baukosten gegenüber der Variante 1 wird diese Variante jedoch als nicht zumutbar ausgeschieden.

Bei einer Bürgerversammlung am 12.04.2013 wurden in Bräuersdorf die vier Möglichkeiten vorgestellt. Dort wurden die Variante 1 und die Variante 2 präferiert. Von der Gemeinde Hagenbüchach wurde eine Umfrage zum Knotenpunktsumbau durchgeführt. Es konnte zwischen der Variante 1, der Variante 2 und keine der genannten Varianten abgestimmt werden. Die Beteiligung der stimmberechtigten 86 Bürger lag bei ~86 % (74 Stimmen). Die Mehrheit sprach sich mit 42 Stimmen für die Variante 1 aus. Variante 2 erhielt 31 Stimmen und eine Stimme wurde für keine Variante abgegeben.

Variante 1 hat, v. a. durch die Trassenführung durch die Erlachau, negative Auswirkungen auf die biotischen und abiotischen Schutzgüter. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Sinne des Naturschutzrechts als kompensierbar eingestuft. Die Auswirkungen sind, insbesondere durch die kürzere Streckenführung, geringer als bei Variante 2 oder 4. Die Baukosten von Variante 1 liegen deutlich unter den Kosten für Variante 3 und werden als zumutbar eingestuft.

Zusammenfassend weist die **Variante 1** anhand der obigen Einzelergebnisse der Auswirkungsprognose im Variantenvergleich entscheidende Vorteile auf. Daher wird die **Variante 1** im Ergebnis der Umweltverträglichkeitsstudie als **Vorzugsvariante** vorgeschlagen.

Als **Vorzugsvariante** wird die **Variante 1** in der Umweltverträglichkeitsstudie vorgeschlagen. Zwar weist die

Variante 3 hinsichtlich der (a)biotischen Schutzgüter geringere Beeinträchtigungen auf als Variante 1. Jedoch wird aufgrund der großen Bedeutung des Siedlungsraumes und Siedlungsumfelds für das Schutzgut Mensch (Wohnfunktion und Erholungsfunktion) die geringeren negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch die Variante 1 stärker berücksichtigt. Demgegenüber stehen die abiotischen Schutzgüter, biotischen Schutzgüter und das Landschaftsbild, deren Beeinträchtigungen durch entsprechende Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vermieden bzw. kompensiert werden können. Eine (subjektive) Mehrbelastung durch den Verkehr und damit einhergehende Beeinträchtigungen des Wohnumfelds und Erholungsraums lassen sich hingegen nicht kompensieren. Daher werden in diesem Fall die übrigen Schutzgüter geringer gewichtet. Die Eingriffe in Natur und Landschaft durch Variante 1 werden im Sinne des Naturschutzrechts als kompensierbar eingestuft.

6.4 Prüfung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte Knoten B 8 und NEA 19

Vom Vorhaben sind Fledermäuse sowie Vögel der offenen Agrarlandschaft und der lichten Wälder sowie Gebüschbrüter betroffen. Im Bereich des Knotenpunkts B 8 und NEA 19 kommen keine Reptilien oder andere Tierarten der FFH-Richtlinie Anhang IV vor. Es werden Vorkehrungen zur Vermeidung durchgeführt, um Gefährdungen der geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern (vgl. Unterlagen 9 und 19). Unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen treten durch das Vorhaben im Bereich des Knotens B 8 und NEA 19 keine der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ein (vgl. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Unterlage 19.1.3).

7 Gutachterliches Fazit

Die Bundesstraße 8 östlich von Emskirchen bildet einen wesentlichen Teil der überregionalen Verkehrsachse Nürnberg – Neustadt a. d. Aisch – Würzburg. Sie ist eine hochbelastete Fernstraßenverbindung, die eine sehr hohe Bedeutung für den Landkreis Neustadt a. d. Aisch und den Großraum Nürnberg besitzt. Untersuchungen der Unfallkommission haben ergeben, dass auf der B 8 zwischen Neustadt a. d. Aisch und der Landkreisgrenze Fürth vier Unfallhäufungsstellen vorhanden sind, die einerseits auf den Überholdruck auf der zweistreifigen Bundesstraße und die aufgrund der bewegten Topografie nur in wenigen Teilbereichen vorhandenen Überholmöglichkeiten zurückzuführen sind. Andererseits resultieren ca. 1/3 der Unfälle an den Knotenpunkten beim Abbiegen, Einbiegen oder Kreuzen.

Durch den Bau eines Zusatzfahrstreifen an der B 8 östlich Emskirchen sollen sichere und ausreichende Überholmöglichkeiten geschaffen und der Überholdruck erheblich verringert werden. An den querenden Straßen bei Emskirchen, Plankstatt und Bräuersdorf werden kreuzungsfreie Verkehrsknoten geschaffen. Dies und die Beseitigung der Linksein- und -abbieger auf der B 8 durch teilplangleiche Knotenpunktausführungen stellen ebenso eine wesentliche Verbesserung der Verkehrssicherheit dar.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Voruntersuchung von 2013/14 und der detaillierten Bestandserfassungen zur Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) im Sommer 2014 und Frühjahr 2015 wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) durchgeführt, welche die möglichen Ausbauvarianten an den Knotenpunkten untersucht. Ergänzende Bestandserfassungen im Jahr 2020, v. a. der Fauna, wurden in der vorliegenden Überarbeitung der UVS berücksichtigt sowie die für den Knotenpunkt B8/NEA 8 (GVS Emskirchen) nach 2015 entwickelte Variante 1a untersucht und das Schutzgut Fläche ergänzt.

Die UVS kommt zu dem Ergebnis, dass am Knotenpunkt der B 8 mit der GVS bzw. Kreisstraße NEA 8 bei Emskirchen die optimierte Lösung, Variante 1a, und am Knotenpunkt mit der NEA 19 bei Bräuersdorf die Variante 1 im Variantenvergleich entscheidende Vorteile aufweist. Daher werden die Variante 1a (nördlicher Knotenpunkt) bzw. die Variante 1 (südlicher Knotenpunkt) als Vorzugsvarianten vorgeschlagen.

Abkürzungsverzeichnis

BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FNP	Flächennutzungsplan
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfD	Landesamt für Denkmalpflege
LfU	Landesamt für Umwelt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
St	Staatsstraße
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UG	Untersuchungsgebiet
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet

Biotope der amtlichen Biotopkartierung Bayern

Biotop-Nr.	Beschreibung
6430-0094	Naßwiesenrest am Ostrand eines großflächigen Karpfenteiches im Westen von Elgersdorf <u>Gesamtsituation:</u> Standort: Ungenutzte, ebene Fläche mit kleinen, frisch angelegten Tümpeln. Flächenmäßige Reduzierung der Biotopfläche (im Vergleich zur Kartierung von 1984) infolge von Wegebaumaßnahmen. Der Teich selbst wird nur von einem wenige Zentimeter breiten Seggen-Binsen-Gürtel umgeben. Die kartierte Fläche ist nur in Teilen als verlandeter Bereich des Teiches anzusehen. Vegetation: Großseggenbestand mit Dominanz der Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>). Mit geringeren Anteilen sind Schlank-Seggen (<i>Carex gracilis</i>) und Kamm-Seggen (<i>Carex disticha</i>) beigemischt. Knötericharten, der Bittersüße Nachtschatten (<i>Solanum dulcamara</i>) und das Sumpf-Helmkraut (<i>Scutellaria galericulata</i>) kommen nur vereinzelt vor. Von den Rändern her dringen ruderal Ackerwildkräuter ein. Am Südrand der Fläche stockt eine Gehölzgruppe aus Weiden und Zitterpappeln; die Gehölzgruppe an der Nordspitze wird hingegen von Schlehen und Rosen geprägt. Beeinträchtigungen: - standortsfremde Gehölze - Ablagerungen großer Mengen an Erdaushub am Südrand - Schnittguthaufen und damit einhergehender Ruderalisierungseffekt am Nordostrand. Faunistisch relevante Merkmale / Beobachtungen: Wichtiger Lebensraum, in erster Linie für Amphibien und Libellen.

6430-0107	Hecken am Ortsrand von Dürrnbuch bzw. auf den südlich exponierten Hanglagen zwischen Dürrnbuch und Bräuersdorf. TF 10: Auf dem senkrecht zum Hang verlaufenden Feldrain stockende Schlehen-Holunder-Hecke. TF 11: Unterkellerte Straßenböschung mit alter Eichen- und Buchenbestockung und lückiger Strauchschicht.
6430-0109	Nordexponierte Hecken zwischen Dürrnbuch und Bräuersdorf. <u>Gesamtsituation:</u> Standort: Feldraine, Straßenböschungen und Hangkanten Vegetation: Der krautige Unterwuchs besteht durchgängig aus stickstoffliebenden Pflanzen ruderaler Standorte oder Fettwiesen. TF 06, 07: Kurze, von Eichen und Zwetschgenbäumchen durchsetzte Straßenböschungshecken. TF 08: Halbrunde Böschung mit mehrschichtigem Gehölzriegel. Auch hier sind Eichen, in der Strauchschicht Schlehen dominant; im Unterwuchs kommen aufgrund des angrenzenden Bachlaufes auch Feuchtezeiger vor. TF 09-11⁴: Meist strukturreiche, am Rand von Feldwegen gelgene Hecken mit wechselnd starkem Baumanteil.
6430-0110	Teils von Bäumen, teils von Sträuchern geprägte Hecken, Feldgehölze und Altgrasflächen zwischen Bräuersdorf und Oberfembach TF 01-03: Standort: Südexponierte Straßenböschung am Rand der Talaue. Die Straße trennt die kartierte Gehölzreihe vom Waldgebiet ab. Vegetation: Mehrschichtig aufgebaute, abwechselnd schütterte und geschlossene Bestockung mit Feldgehölzcharakter. In der Baumschicht sind 12-15 m hohe Eichen bestandbildend. V.a. am Südrand sind geschlossene, durch Schlehen und Weißdorn reichstrukturierte Gebüschmäntel ausgebildet. In der östlichen Hälfte treten bis auf wenige Exemplare baumfreie Haselabschnitte auf. Der Unterwuchs ist meist ruderal-eutroph; im Saum an der Südseite treten vereinzelt wärmeliebende Arten wie der Wilde Majoran (<i>Origanum vulgare</i>) auf.

⁴ Bei der Bestandskartierung 2014 war die Teilfläche 11 nicht mehr wie beschrieben vorhanden.