

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern

Straße / Abschnitt / Station: B 8\_1630\_1,964 - B 8\_1640\_0,377

B 8, Würzburg - Nürnberg

Anschlussstelle Emskirchen-West

PROJIS-Nr.:

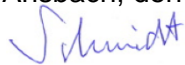
# FESTSTELLUNGSENTWURF

Textteil zum  
Landschaftspflegerischen Begleitplan

aufgestellt:

Staatliches Bauamt Ansbach

Ansbach, den 09.11.2023



.....  
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](mailto:info@wgf-nuernberg.de)

[www.wgf-nuernberg.de](http://www.wgf-nuernberg.de)

Geschäftsführung  
Landschaftsarchitekten ByAK · BDLA  
Hauke Schrader  
Michael Voit  
Sigrid Ziesel

Bearbeitung M. Voit, Landschaftsarchitekt ByAk  
M. Schwertl, M.Sc. Umweltplanung

Projekt-Nr. L17/15  
Datum Nov 2023

In Zusammenarbeit mit:  
sbi – silvaea biome institut  
Buchstraße 15  
91484 Sugenheim



<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP	1
1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen	1
1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets	2
1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet	3
1.5 Planungshistorie	5
<b>2 Bestandserfassung</b>	<b>7</b>
2.1 Methodik der Bestandserfassung	7
2.2 Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen	9
2.2.1 Bezugsraum 1: Wald und Feldflur nördlich der B 8	9
2.2.2 Bezugsraum 2: Trassenbündel B 8/ Bahnlinie	12
2.2.3 Bezugsraum 3: Feldflur südlich der Bahnlinie	15
<b>3 Dokumentation Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen</b>	<b>18</b>
3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	18
3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	18
3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	20
<b>4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung</b>	<b>21</b>
4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten	21
4.2 Methodik der Konfliktanalyse	23
<b>5 Maßnahmenplanung</b>	<b>24</b>
5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange	24
5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept	27
5.3 Maßnahmenübersicht	27
<b>6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs</b>	<b>29</b>
6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	29
6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten	29
6.2.1 Natura 2000-Gebiete	29
6.2.2 Weitere Schutzgebiete und –objekte	29
6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG	29
<b>7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht</b>	<b>30</b>
7.1 Beanspruchung von Waldflächen	30
7.2 Schutz des Waldbestandes und walddrechtlicher Ausgleich	30
<b>8 Literaturverzeichnis</b>	<b>31</b>
<b>9 Anhang</b>	<b>32</b>
Amtliche Biotopkartierung	32

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 1: Datengrundlagen	7
Tabelle 2: Schutz – und Vermeidungsmaßnahmen	18
Tabelle 3: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen	21
Tabelle 4: Kompensationsbedarf gemäß BayKompV getrennt nach Bezugsräumen	23
Tabelle 5: Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen	27
Tabelle 6: Bilanztafel nach Waldrecht	30

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Abbildung 1: Lage des UG (rot markiert) an der B 8	2
Abbildung 2: Vorranggebiet für Wasserversorgung und Landschaftliches Vorbehaltsgebiet gem. Regionalplan Region Westmittelfranken	4
Abbildung 3: Erholungswald Stufe II gem. Waldfunktionskartierung	5
Abbildung 4: Offenland, Straße NEA 22 nach Brunn und Waldbestand nördlich der B 8 (Blick Richtung Norden).	11
Abbildung 5: Struktureicher Nadelmischwald östlich der NEA 22 (Blick Richtung Osten)	11
Abbildung 6: Wald nördlich der B 8	12
Abbildung 7: Regenrückhaltebecken im Wald zwischen NEA22 und B 8 (Blick Richtung Süden)	12
Abbildung 8: Bundesstraße B 8, Blick von Norden nach Osten.	15
Abbildung 9: Bahnstrecke in Einschnittböschung.	15
Abbildung 10: Flächen zwischen B 8 und Bahnlinie östlich der GVS nach Emskirchen (Blick Richtung Emskirchen/Nürnberg).	15
Abbildung 11: Kulturhistorischer Baumbestand entlang der GVS nach Emskirchen, südlich der Bahnlinie (Blick Richtung Emskirchen).	15
Abbildung 12: Südlich der Bahnlinie auf landwirtschaftlichen Brachen abgelagerter Oberboden (Blick Richtung Nordosten).	17
Abbildung 13: Blick über den als Baufläche erfassten Bereich (Blick Richtung Norden).	17
Abbildung 14: Lage der Ausgleichsflächen (Maßnahmen 5 A, 6 A) und des Untersuchungsgebiets	24

<b>Unterlagenverzeichnis</b>		
Unterlage 9.1	Maßnahmenübersichtsplan mit Lage 7 A CEF	Maßstab 1: 25.000
Unterlage 9.2	Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan	
	Blatt 1 – Anschlussstelle Emskirchen-West	Maßstab 1 : 1.000
	Blatt 2 – Biotopkomplex an der Aisch bei Dachsbach	Maßstab 1 : 2.000
	Blatt 3 – Waldausgleich Erholungswald	Maßstab 1 : 2.000
Unterlage 9.3	Maßnahmenblätter	
Unterlage 9.4	Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	
Unterlage 19.1.1	Textteil zum Landschaftspflegerischen Begleitplan	
Unterlage 19.1.2	Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan	Maßstab 1 : 2.000
Unterlage 19.1.3	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	

# 1 Einleitung

## 1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Das Staatliche Bauamt Ansbach plant den kreuzungsfreien Umbau der Anschlussstelle Emskirchen-West an der Bundesstraße 8. Angestrebt wird die Ausbildung einer höhenfreien Anschlussstelle in Verbindung mit dem Bau einer neuen Straßenbrücke über die benachbarte Bahnlinie und der Anpassung der Gemeindeverbindungsstraße (GVS) nach Emskirchen.

Nach § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entstehen durch die geplante Baumaßnahme Eingriffe in Natur und Landschaft. Der Verursacher des Eingriffes ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet,

- vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und
- unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Um die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen zu beurteilen, ist für diese Planung gem. § 17 Abs. 4 BNatSchG ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erforderlich.

Die Aufgabenstellung des LBP umfasst folgende Arbeitsschritte:

- Inhaltliche und räumliche Festlegung des Untersuchungsrahmens
- Erfassung der bestehenden Nutzungen und der landschaftsökologischen Gegebenheiten
- Beurteilung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Bedeutung, Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes
- Optimierung der Planung im Sinne der Eingriffsvermeidung und -minimierung
- Ermittlung konfliktmindernder Maßnahmen und des Ausmaßes der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen
- Festlegung erforderlicher landschaftspflegerischer Maßnahmen für nicht vermeidbare Eingriffe durch Kompensationsmaßnahmen

## 1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Folgende Grundlagen werden bei der Bearbeitung des LBP berücksichtigt:

- „Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau“ (RE, Ausgabe 2012)
- „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (RLBP, Ausgabe 2011)
- „Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau“ (Musterkarten LBP, Ausgabe 2011)
- „Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft“ (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV vom 7. August 2013)
- „Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau“ (Fassung mit Stand Februar 2014).
- „Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung“ (Stand: 31. März 2014)
- Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) – Änderungen der Biotoptypen-Zuordnungen bei folgenden Biotop- und Nutzungstypen: G2 Extensivgrünland, B2 Streuobstbestände, (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 09/2021)

### 1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Das geplante Vorhaben zum Umbau der Anschlussstelle (AS) Emskirchen-West befindet sich auf der Bundesstraße B 8 zwischen Neustadt a.d. Aisch und Emskirchen. Das Untersuchungsgebiet (UG) des Bauvorhabens erstreckt sich entlang der B 8 sowie in Richtung der GVS nach Emskirchen und der Kreisstraße NEA 22 nach Brunn. Es liegt auf dem Gemeindegebiet des Markts Emskirchen im Landkreis Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsheim und innerhalb der Gemarkungen Emskirchen, Rennhofen und Schauerberg. Südöstlich des UG befindet sich das Gewerbegebiet West des Markts Emskirchen, südwestlich der Ortsteil Wulkersdorf.

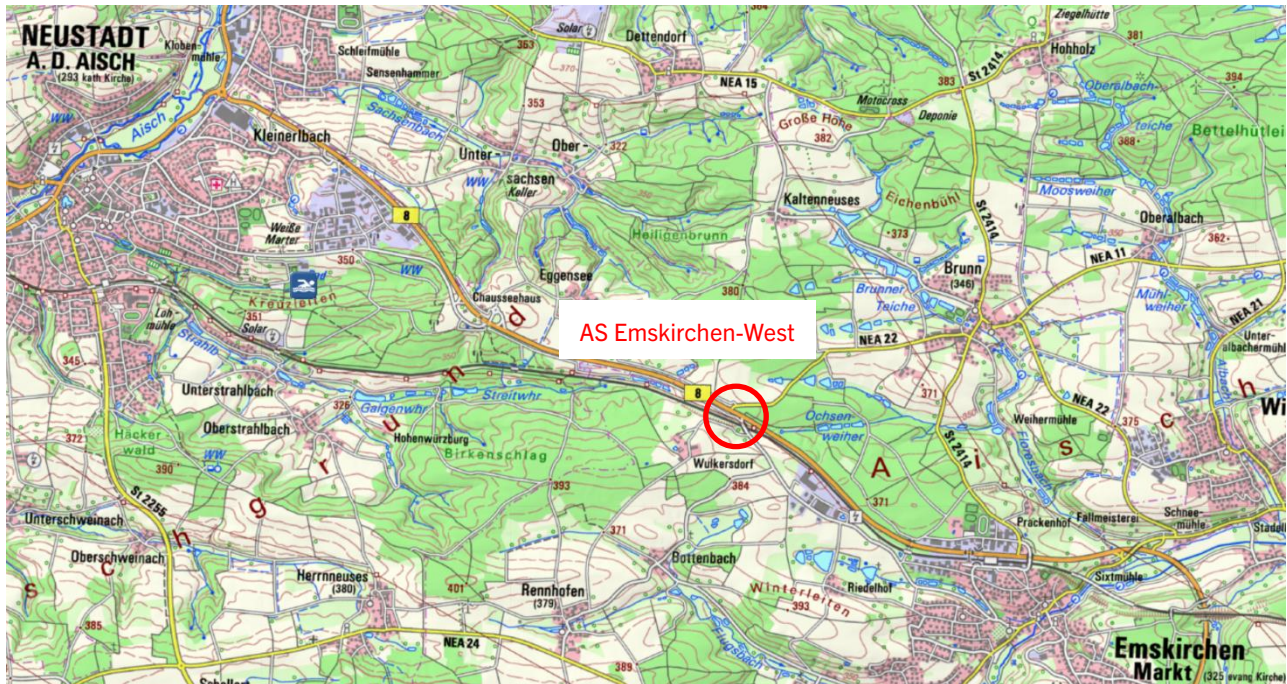


Abbildung 1: Lage des UG (rot markiert) an der B 8

© Bayerische Vermessungsverwaltung 2023

Die Bundesstraße 8 verläuft im UG von Nordwest nach Südost. Südlich der B 8 verläuft nahezu parallel in einem Abstand von ca. 120 m (im Westen des UGs) bis 30 m (im Osten des UGs) die Bahnlinie Würzburg – Fürth.

In die B 8 mündet von Norden bzw. Nordosten kommend die Kreisstraße NEA 22 aus Richtung Brunn. Von Süden bzw. Südosten kommend mündet eine Gemeindeverbindungsstraße aus Emskirchen in die B 8 ein. Die GVS wird mit der sog. Wulkersdorfer Brücke über die Bahnstrecke überführt.

Die Flächen des UG werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt, v.a. nördlich der B 8 westlich der NEA 22 sowie südlich der B 8. Nördlich der B 8 und östlich der NEA 22 befindet sich ein Waldgebiet, das sich bis Emskirchen erstreckt. Die Bahnböschungen bzw. Zwischenflächen zur B 8 sind größtenteils mit Gehölzen bestanden, lediglich im Westen findet eine ackerbauliche Nutzung statt.

Die Topographie ist relativ eben. Das Gelände fällt leicht nach Nordwesten und Nordosten ab. Die Bahnlinie verläuft in einem Einschnitt und liegt in diesem Bereich einige Meter tiefer als die Bundesstraße.

Das UG befindet sich naturräumlich im Fränkischen Keuper-Liasland (Ssymank), in der naturräumlichen Untereinheit „Mittelfränkisches Becken“. Geologisch liegt es im Bereich des Mittleren Keuper sowie der Hassberge- und Löwenstein-Formation. Das Gestein setzt sich aus Sand- und teilweise Tonstein zusammen. Der Boden wird fast ausschließlich aus Braunerde aus Sand über Schluffsand bis Sandlehm gebildet.

Das Landschaftsbild wird durch die offene Landschaft bestimmt, welche durch Wälder begrenzt und durch Gehölze sowie den Geländeeinschnitt der Bahnlinie gegliedert wird. Der Lebensraum für Tiere setzt sich somit aus Offenlandbereichen mit Gehölzen, Wäldern und Saumstrukturen zusammen.



## **1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet**

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

Im Umfeld des UG sind keine FFH- oder Vogelschutzgebiete vorhanden.

### **Weitere Schutzgebiete nach BNatSchG**

Im UG oder im näheren Umfeld sind keine Schutzgebiete gemäß BNatSchG (Naturpark, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile) ausgewiesen.

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

Es sind folgende nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschützte Biotope im UG vorhanden:

- Sumpfbgebüsche (B113-WG00BK) entlang des Teiches im nordöstlichen Randbereich des UG sowie südlich der Bahnstrecke
- Feuchte und nasse Hochstaudenflur (K123-GH00BK) im Bereich des Regenrückhaltebeckens im Osten des UG

Die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope sind im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.1) dargestellt.

Mit der Neuregelung des Bayerischen Naturschutzgesetzes vom 01.08.2019 wurden bei den gesetzlich geschützten Biotopen nach Art. 23 Abs. 1 die Biotoptypen extensiv genutzte Obstbaumwiesen oder -weiden sowie arten- und struktureiches Dauergrünland ergänzt.

Die Grünlandflächen im UG entsprechen nicht den Kriterien, die eine Einstufung als gesetzlich geschütztes Biotop nach Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG rechtfertigen. Zudem sind im UG keine Obstbaumwiesen oder -weiden vorhanden.

### **Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete**

Im UG befinden sich keine Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete.

In den Tallagen des UG, sind wassersensible Bereiche ausgewiesen. Die Teichketten im Westen stehen über den Strahlbach mit der Aisch in Verbindung. Vom Stillgewässer am Waldrand im Norden verläuft der ausgewiesene wassersensible Bereich entlang des Mahrbachs, anschließend am Moorgraben und Floresbach und zur Mittleren Aurach. Am östlichen Rand des Eingriffsbereichs befindet sich der wassersensible Bereich südlich der Bahnlinie, an einem Graben welcher anschließend nördlich der B 8 zu den Ochsenweihern und darauffolgend in den Moorgraben mündet. Diese Flächen kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zweitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

### **Kulturgeschichtlich bedeutsame Objekte**

Im UG liegen weder Bau- oder Bodendenkmäler noch landschaftsprägende Denkmäler.

### **Ökoflächenkataster**

Im Wald im Osten des UG, nördlich der B 8 liegt eine im Bayerischen Ökoflächenkataster verzeichnete Ausgleichs- und Ersatzfläche (Nr. 136864), die dem Vorhaben B 8 Verlegung Emskirchen zugeordnet ist.

### Vorranggebiet für Wasserversorgung gemäß Regionalplan Westmittelfranken

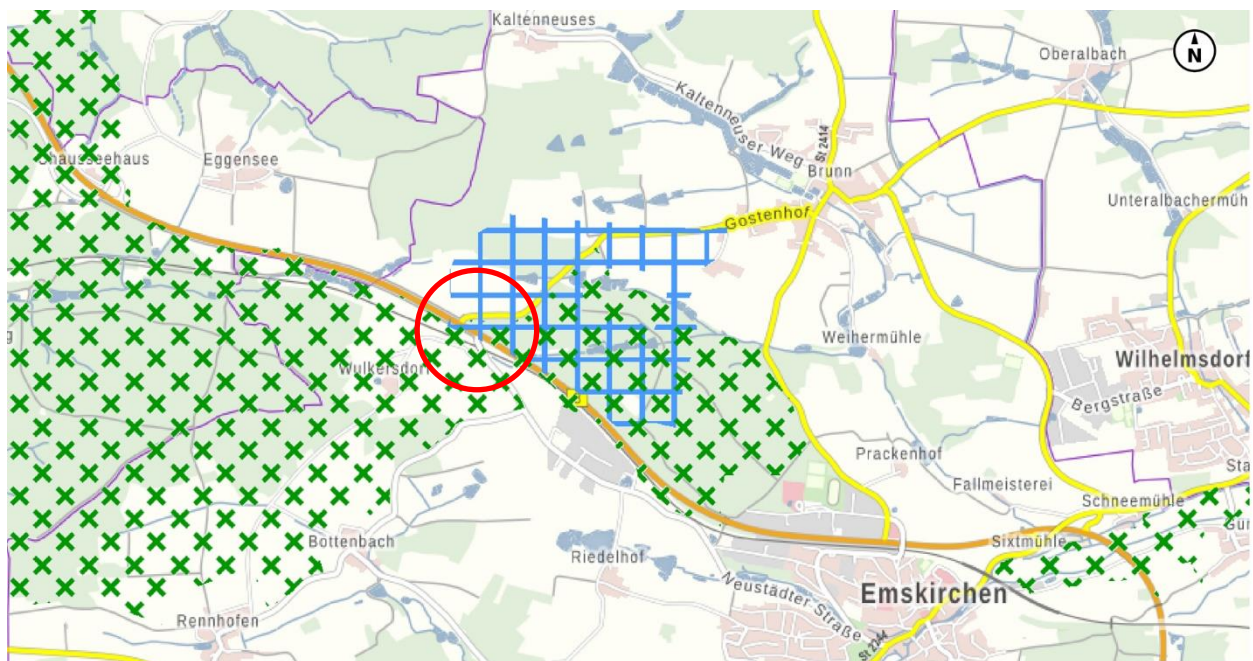
Nördlich der B 8 ist gemäß 27. Änderung des Regionalplans ein Vorranggebiet für Wasserversorgung ausgewiesen (s. Abbildung 2). Es umfasst v.a. Waldflächen, aber auch landwirtschaftlich genutzte Flächen und Teichanlagen.

In den Vorranggebieten Wasserversorgung soll der Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung Vorrang gegenüber konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt werden.

### Landschaftliches Vorbehaltsgebiet gemäß Regionalplan Region Westmittelfranken

Nordwestlich Emskirchen besteht gemäß Karte 3 der elften Änderung des Regionalplans Westmittelfranken ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet. Dieses umfasst v. a. Waldflächen auf beiden Seiten der B 8 und erstreckt sich über diese hinweg. Folglich liegt der Großteil des UG im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll der Sicherung und Erhaltung besonders schutzwürdiger Landschaftsteile bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.



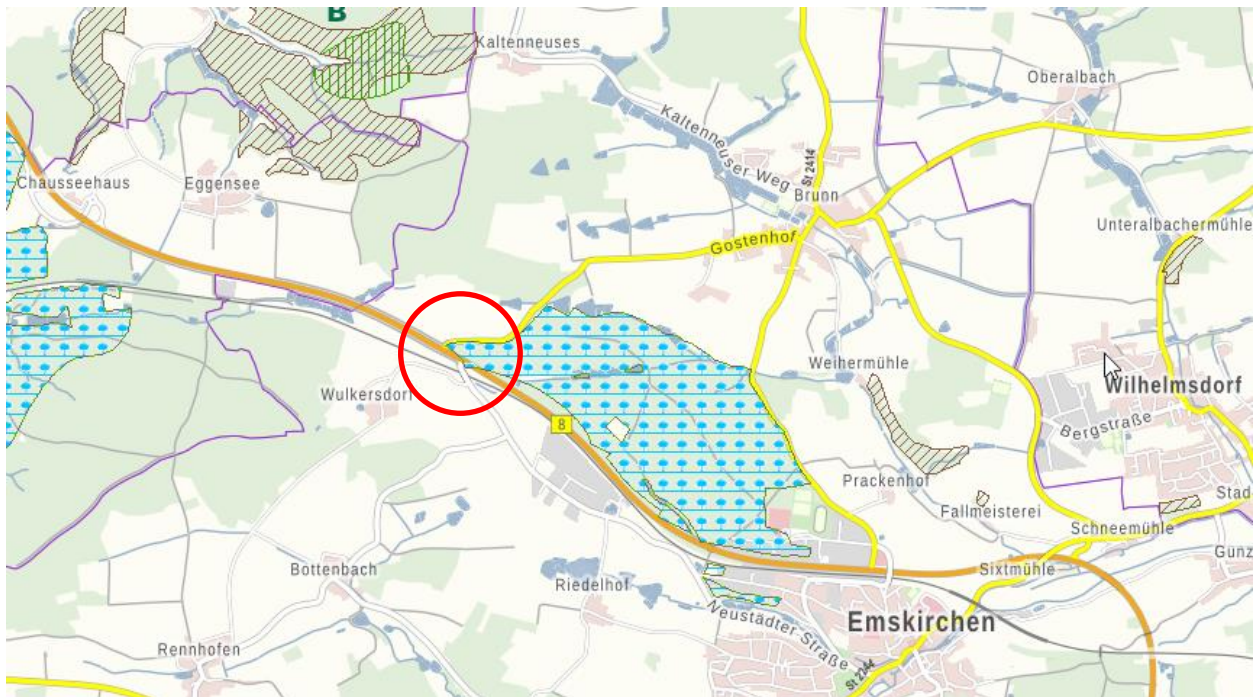
© Bayerische Vermessungsverwaltung 2023, BayernAtlas 2023

Abbildung 2: Vorranggebiet für Wasserversorgung und Landschaftliches Vorbehaltsgebiet gem. Regionalplan Region Westmittelfranken

Blau Gitterschraffur: Vorranggebiet für Wasserversorgung, Grüne Kreuzschraffur: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet, roter Kreis: Untersuchungsgebiet

### Waldfunktionsplan für die Planungsregion Westmittelfranken

In der Waldfunktionskarte für den Landkreis Neustadt a. d. Aisch–Bad Windsheim sind die Waldflächen nördlich der B 8 als Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung Stufe II ausgewiesen. Der Erholungswald umfasst eine Flächengröße von insgesamt rund 125 ha.



© Bayerische Vermessungsverwaltung 2023, BayernAtlas 2023

Abbildung 3: Erholungswald Stufe II gem. Waldfunktionskartierung

Hellblaue Schraffur: Erholungswald, roter Kreis: Untersuchungsgebiet

## 1.5 Planungshistorie

Das Staatliche Bauamt Ansbach hat in einer Machbarkeitsstudie fünf Varianten untersucht (Variante 1 – links liegende Trompete, Variante 2 – durchgängige Linie GVS / NEA22, Variante 3 – links liegende Trompete – Ostversatz, Variante 4 – durchgängige Linie GVS / NEA 22 – Senkrechte Querung, Variante 5 – links liegende Trompete – Westversatz) sowie eine Lösung mit Kreisverkehr. Für die Weiterentwicklung von möglichen Varianten wurde eine Grobauswahl getroffen und anschließend eine Variantenfeinuntersuchung der nachfolgenden Varianten durchgeführt.

Bei der „Variante 1a mit links liegender Trompete“ soll die neue Brücke über die Bahnlinie westlich des Bestandsbauwerks errichtet werden. Die GVS unterquert die B 8, d.h. im Zuge der B 8 wird eine Brücke über die GVS ausgebildet. In dieser Variante liegen die Rampenfahrbahnen auf der Nordseite der Anschlussstelle im Wesentlichen innerhalb von angrenzenden Ackerflächen.

Die „Variante 1b mit rechts liegender Trompete“ weist eine rechts liegende Trompete im nordöstlich gelegenen Waldeck auf. Dabei wird die GVS weiter nach Westen verlegt und über die Bahn überführt, um anschließend die B 8 ebenfalls in einem neuen Bauwerk zu unterqueren. In dieser Variante liegen die engeren Rampenfahrbahnen auf der Nordseite der Anschlussstelle im Wesentlichen innerhalb des Waldecks, jedoch mit reduzierten Eingriffen gegenüber den Variantenuntersuchung Varianten 2 und 3.

Zu dieser Variantenuntersuchung wurde durch WGF Landschaft eine Umweltverträglichkeitsstudie erstellt. In dieser wurden die Auswirkungen der beiden Varianten auf die Schutzgüter ermittelt und verglichen.

Im Ergebnis erwies sich die „Variante 1b“ als vorteilhaft in Bezug auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Landschaftsbild. Die „Variante 1a“ wies hingegen Vorteile beim Schutzgut Wasser auf. Bei den Schutzgütern Mensch, Pflanzen und Tiere, Klima / Luft sowie Kultur- und Sachgüter waren keine signifikanten Unterschiede festzustellen.

Die Variante 1 b hat u.a. folgende Vorteile:

- Die Inanspruchnahme von Wald konnte u.a. gegenüber der ursprünglichen „Variante 3“ aus der Machbarkeitsstudie reduziert werden.
- Ein großflächiges Eingreifen in die Offenlandschaft (u.a. Lebensraum der Feldlerche) kann vermieden werden.
- Die sehr alten und erhaltenswürdigen Gehölzbestände, die südlich der Bahn entlang der Bestandsstrecke stocken, liegen nicht im Eingriffsbereich.
- Eine Unterführung der GVS unter der B 8 ist hinsichtlich des Landschaftsbilds deutlich positiver zu bewerten als eine Überführung, da die B 8 selbst auf dem Hochpunkt des Geländes verläuft und Rampen über die B 8 vermieden werden.

Die „Variante 1b mit rechtsliegender Trompete“ erwies sich als sinnvolle Weiterentwicklung der Planung und liegt nun der Planfeststellung zugrunde.

## 2 Bestandserfassung

### 2.1 Methodik der Bestandserfassung

Das Untersuchungsgebiet (UG) wurde entsprechend den Erfordernissen zur Beurteilung des Raumes und den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens festgelegt (z.B. mindestens 100 m beidseits der B 8, NEA22 und GVS Emskirchen im Baubereich um die Wirkung auf Vögel beurteilen zu können.

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen im UG auf Grundlage der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) erfolgte im Mai 2017 und wurde im April 2020 sowie März 2023 noch einmal aktualisiert.

Die faunistischen Kartierungen zu den Artengruppen Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge und Vögel erfolgten zwischen März und September 2022 durch Diplom Geographen R. Bolz und M.Sc. Naturschutz & Landschaftsplanung M. Bull (SBI – silvaea biome institut, Sugenheim). Die Fledermauserfassung wurde von M. Bachmann und M. Weiß (ebenfalls SBI) zwischen Juni und September 2022 durchgeführt.

Daneben sind in die Bestandserfassung weitere Daten- und Informationsgrundlagen eingeflossen, s. folgende Tabelle:

Tabelle 1: Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
<b>Allgemeines</b>			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	2022	
Orthofotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	03.06. und 14.06.2021	
Naturräumliche Gliederung	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Fachinformationssystem Naturschutz in Bayern – FIS-Natur Online (FIN-Web)	2023	
Schutzgebiete	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	2023	Keine Schutzgebiete im UG vorhanden.
Denkmalschutz (Baudenkmale)	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (LfD)	2023	Keine Baudenkmale im UG vorhanden.
Regionalplan Region Westmittelfranken	Regionaler Planungsverband Westmittelfranken	2009 - 2021	Begründung und Karten aus verschiedenen Jahren
<b>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</b>			
Flora / Fauna	Bayerisches Landesamt für Umwelt: Amtliche Biotopkartierung Bayern Abfrage FIS-Natur Online (FIN-Web)	2023	
	Biotop- und Nutzungstypen (WGF Landschaft)	Mai 2017 / April 2020 / März 2023	Erfassung anhand Biotopwertliste zur BayKompV
	Fledermäuse (sbi – silvaea biome institut, M. Bachmann u. M. Weiß)	Juni – Sept. 2022  Sept. 2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 Aufnahmenächte mit je drei automatischen Ultraschallaufzeichnungsgeräten</li> <li>mobile Erfassung mit akustischen Transekten an 5 Terminen</li> </ul> Kontrolle Bestandsbrücke auf Fledermausbesatz

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
	Faunistische Untersuchungen ohne Fledermäuse (sbi – sivaea biome institut, Dipl.-Geograph B. Bolz u. M.Sc. M. Bull)	März – Okt. 2022	Erfassung entsprechend den Methodenblättern V1, V3, V4, A1 und R1 des FE 02.332/2011/LRB <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struktur-/ Baumhöhlenkartierung: 15.03.2022</li> <li>▪ Vögel: 18.03., 29.03., 13.05., 06.06., 07.06. und 07.07.2022</li> <li>▪ Amphibien: 15.03., 06.04., 13.05. und 06.06.2022</li> <li>▪ Reptilien: 06.04., 13.05., 07.06., 07.07., 13.09., 24.09. und 12.10.2022</li> <li>▪ Schmetterlinge: zwei Kontrollen</li> </ul>
<b>Boden</b>			
Bodendenkmale	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (LfD): Bayerischer Denkmal-Atlas	2023	Keine Bodendenkmale im UG vorhanden.
Bodenschätzung	Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV): BayernAtlas Plus	2023	
Bodenschätzungsübersichtskarte 1:25.000	LfU: UmweltAtlas Bayern, Boden	2023	
digitale Geologische Karte 1:25.000	LfU: UmweltAtlas Bayern, Geologie	2023	
<b>Wasser</b>			
Überschwemmungsgebiet, wassersensible Bereiche	LfU: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG)	2023	
Trinkwasserschutzgebiete	LfU: UmweltAtlas Gewässerbewirtschaftung	2023	
<b>Erholung</b>			
Waldfunktionsplan (Waldfunktionen)	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	2023	Kartendarstellung aus BayernAtlas
Radwege	Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV): BayernAtlas	2023	

## **2.2 Definition und Begründung sowie Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen**

Das Untersuchungsgebiet lässt sich in drei homogene Bezugsräume einteilen, die im LBKP (Unterlage 19.1.2) dargestellt sind. Sie werden jeweils hinsichtlich ihrer Funktion für die verschiedenen Schutzgüter (Biotop, Habitat, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild / Erholung) beschrieben. Die Ziffern bei der Beschreibung der Biotopfunktion beziehen sich auf den BNT-Schlüssel der BayKompV.

### **2.2.1 Bezugsraum 1: Wald und Feldflur nördlich der B 8**

#### **Biotopfunktion (B)**

Die B 8 verläuft weitgehend auf einem Geländerücken. Nördlich der Bundesstraße fällt das Gelände leicht nach Nordwesten und Nordosten ab. Die Flächen nördlich der B 8 werden vorwiegend für intensiven Ackerbau (A11) genutzt, naturnahe Kleinstrukturen fehlen in der Ackerflur. In den tiefergelegenen Bereichen außerhalb oder am Rand des UG befinden sich sowohl westlich, nördlich als auch östlich Teiche bzw. Teichketten (S122). Der Teich am nordöstlichen Rand des UG weist gewässerbegleitende Gehölzsäume aus Erle und Silber-Weide (B113-WG00BK) auf. Diese sind nach § 30 BNatSchG geschützt. Im östlichen Randbereich des UG liegt zudem ein Regenrückhaltebecken (S22).

Östlich der Kreisstraße NEA 22 und nördlich der B 8 stockt eine Waldfläche. Sie liegt am Rande eines größeren Waldgebiets, das bis zum Anschluss Emskirchen-Nord reicht. Im UG ist der Wald einheitlich strukturiert. Es handelt sich um einen überwiegend strukturarmen Kiefern-Altersklassenwald, der (nach Angaben des Eigentümers) ca. 70 alt ist (N712). Die obere Baumschicht wird ausschließlich von Kiefer gebildet. Sie ist sehr gleichförmig und relativ dicht ausgebildet. Die vergleichsweise geringe Stärke der Stämme (im Schnitt Durchmesser ca. 30 cm) weist auf geringe Wüchsigkeit des Standorts hin. Eine zweite Baumschicht ist nur stellenweise ausgebildet. Dort wachsen Stiel-Eiche, Birke und Eberesche. Bei einer Strukturkartierung konnten vier artenschutzfachlich relevante Gehölze ermittelt werden. In der Krautschicht herrschen mit Blaubeere, Adlerfarn, Brombeere und Moosen die Arten vor, die typisch für mäßig saure, eher trockene und nährstoffarme Standortsbedingungen sind. Arten der Flechten-Kiefernwälder (Heidekraut, Flechten) kommen nicht vor.

Die Ränder des Waldbestandes innerhalb des UG stellen sich anders dar: Am westlichen Ausläufer der Waldfläche, zwischen der Kreisstraße NEA 22 und der B 8, ist der Baumbestand struktureicher mit Laubholz im Zwischen- und Unterstand ausgebildet (N722) und auf einer kleinen Teilfläche mit Roteichen aufgeforstet (L722), im nördlichen Randbereich ist er struktureicher sowie älter (N723) und am östlichen Rand nur älter (N713). Letztgenannter Bereich liegt zudem auf einer Ökokatasterfläche. Saumstrukturen entlang der Waldfläche fehlen weitgehend. Entlang des südlichen Waldrands, parallel zur B 8, besteht stellenweise ein schmaler (max. 1,5 m breiter und ca. 60 m langer), besonnter Saumstreifen mit offenen sandigen Bodenstellen und kleinflächigem Vorkommen von Heidekraut und Flechtenarten (K121). Aufgrund ihrer geringen Größe wurden diese nicht auskartiert. Krautsäume (u.a. K11) unterschiedlicher Qualität bestehen zudem im Bereich des Regenrückhaltebeckens im Osten des Bezugsraums zwischen zwei Waldflächen. Am Rand des Regenrückhaltebeckens stellt sich der Krautsaum als mäßig artenreicher Bestand feuchter bis nasser Standorte dar (K123-GH00BK) und ist somit geschützt nach § 30 BNatSchG.

#### **Habitatfunktion (H)**

##### Reptilien

Im Bezugsraum 1 wurden keine Reptilien nachgewiesen.

##### Fledermäuse

Das UG weist in Bezug auf Fledermäuse eine hohe Artenvielfalt auf. Es wurden insgesamt zwölf Arten sicher nachgewiesen. Die höchste Aktivität weist die Zwergfledermaus auf.



Im Bezugsraum 1 bilden die Gewässer im Westen des UG sowie am Waldrand im Nordosten Aktivitätsschwerpunkte. Neben der Zwergfledermaus wurden u.a. Wasserfledermäuse und Kleinabendsegler nachgewiesen.

#### Amphibien

Am Nordrand des UG, westlich der Kreisstraße NEA 22 nach Brunn, wurden in einem bedingt naturnahem Stillgewässer Laubfrosch und Teichfrosch nachgewiesen. Ein weiterer Teichfroschnachweis gelang in einem künstlichen Stillgewässer, welches sich ebenfalls am Rand des Untersuchungsgebiets befindet.

#### Vögel

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 69 Vogelarten nachgewiesen, neben Arten der Wälder und der halboffenen Landschaften auch Acker- und Wasservögel. Die nachgewiesenen Vögel gehören vorwiegend zu den weit verbreiteten Arten, darunter u.a. Blaumeise, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Singdrossel.

Am Nordrand sowie östlich im Bereich einer Lichtung (außerhalb des UG) wurden zwei Brutplätze der Goldammer, einer saP-relevanten Art, nachgewiesen. Ihr Vorkommen wird in diesem Bereich als häufig eingeschätzt. Arten, welche das Gebiet durchziehen oder das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche nutzen, haben ihren Brutplatz außerhalb des UG.

Ein Brutplatz des Stars liegt im Norden, außerhalb des Untersuchungsgebiets.

Die großflächigen Ackerlagen im Bezugsraum sind für die Feldlerche als Brutrevier von Bedeutung. Nördlich der B 8 wurden drei Brutreviere nachgewiesen.

Weitere artenschutzfachlich relevante Vogelarten wurden im Bezugsraum 1 nicht nachgewiesen.

#### Höhlenbäume

Im gesamten UG wurden acht potenzielle Quartier- und Nistbäume ((stehendes) Totholz, Specht- und Faulhöhlen sowie an Spaltenquartieren) vorgefunden sowie ein Baum knapp außerhalb des Untersuchungsgebiets. Der Bezugsraum 1 weist insgesamt vier potenzielle Habitatbäume im Wald zwischen der B 8 und der NEA 22 auf.

#### **Bodenfunktion (Bo)**

Das UG liegt im Bereich des Mittleren Keuper sowie der Hassberge- und Löwenstein-Formation. Das Gestein setzt sich aus Sand- und teilweise Tonstein zusammen. Der Boden im UG besteht fast ausschließlich aus Braunerde aus Sand über Schluffsand bis Sandlehm (BayernAtlas 2023).

Im Bezugsraum 1 findet sich diese Bodenzusammensetzung unter der Waldfläche. Der Boden im Bereich der offenen Ackerflächen setzt sich vorwiegend aus Pseudogley und Braunerde-Pseudogley zusammen. Die Deckschicht auf diesen Flächen besteht aus Sand, darunter Lehm bis Ton. Am nordöstlichen Rand des UG grenzt ein Komplex aus Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten Böden an.

Laut Bodenschätzung herrschen im Offenland vorwiegend stark beziehungsweise schwach lehmige Sande sowie reiner Lehm vor (BayernAtlasPlus 2023). Die Ertragskraft der Böden ist geringer als im Landkreisdurchschnitt (Ackerzahlen von 33 bis 45, vgl. Durchschnittswert im Landkreis: Ackerzahl 46). Für die Waldfläche liegt keine Bodenschätzung vor. Es ist aber davon auszugehen, dass die Ertragskraft geringer ist, als im Offenland, da die Verhältnisse in diesem Bereich noch sandiger sind.

Die Speicher- und Reglerfunktion, d.h. die Fähigkeit des Bodens Stoffe zu binden, bevor diese in das Grundwasser gelangen, ist bei Sanden als gering und bei Lehm als hoch einzustufen. Dementsprechend ist das Pufferungsvermögen der im UG vorkommenden Böden gegenüber Schadstoffen als mittel einzuschätzen. Vorbelastungen der Böden im Bezugsraum 1 ergeben sich v.a. aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Sie sind durch mechanische Beanspruchung sowie Einträge aus Düngung und Pflanzenschutzmitteln anthropogen überformt.



### **Wasserfunktion (W)**

Oberflächengewässer im Bezugsraum 1 sind ein altes, eingewachsenes Rückhaltebecken (S22) nahe der B 8 und ein Teich (S122) am nordöstlichen Rand. Am Rückhaltebecken sollen gem. Mitteilung des Staatlichen Bauamts Ansbach Pflegearbeiten durchgeführt werden.

Das Vorhaben liegt im Bereich der Grundwasserkörper (GWS) „Sandsteinkeuper – Herzogenaurach“ (2\_G018) und „Sandsteinkeuper – Höchstadt“ (2\_G027). Die Grenze verläuft in Nord-Südrichtung, östlich von Wulkersdorf. Der größere Teil des Untersuchungsgebiets liegt im GWS „Sandsteinkeuper – Herzogenaurach“. Die Grundwasserkörper befinden sich in einem guten mengenmäßigen und einem schlechten chemischen Zustand. Grundwasser wurde in einer Tiefe von fünf bis 14 m unter Gelände angetroffen. Aufgrund der Topografie sowie der Lage des Teichs im Norden, weist die Grundwasserfließrichtung vermutlich nach Norden. Die Waldflächen und ein Teil der Feldflur nördlich der B 8 sind im Regionalplan als Vorranggebiet für Wasserversorgung ausgewiesen.

### **Klimafunktion (K)**

Das Klima ist in dem Bereich, in dem das UG liegt, leicht kontinental geprägt. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,5°C, die Jahresniederschlagssumme bei 624 mm. Insgesamt herrscht ein relativ niederschlagsarmes, trocken warmes Klima.

Die Waldflächen sind, v.a. im Hinblick auf die Verkehrsemissionen der B 8, als Frischluftentstehungsgebiete klimatisch bedeutsam. Die Offenlandbereiche sind hingegen Kaltluftentstehungsgebiete. Infolge des Fehlens von Siedlungsbereichen im UG ist die Bedeutung in diesem Bereich jedoch nachrangig.

### **Landschaftsbild-/ Erholungsfunktion (L)**

Bezugsraum 1 ist von intensivem Ackerbau und einem wenig strukturierten Nadelwald geprägt. Auflockernde Gehölzbestände sind nicht vorhanden, sodass der Bereich keine hohe Vielfalt aufweist. Die Waldflächen im Osten und Norden grenzen den Bezugsraum landschaftlich ab. Sie bilden einen Rahmen.

Der Waldbestand ist laut Waldfunktionsplan des Landkreis Neustadt a. d. Aisch–Bad Windsheim Teil einer als Erholungswald, Intensitätsstufe II, ausgewiesenen Fläche. Gemäß dem Regionalplan Westmittelfranken besitzt das Waldstück eine besondere Bedeutung für die großräumige Erholung und ist im Regionalplan Westmittelfranken als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. Der innerhalb des UG gelegene Teil des Waldstücks besitzt aber aufgrund der räumlichen Lage (westlichster Zipfel des Erholungswalds), seiner Struktur und der unmittelbaren Nähe zur stark befahrenen B 8 sowie zur NEA 22 keine relevante Eignung für die Erholung.

Landschaftsbild und Erholungsfunktion sind sowohl visuell als auch akustisch durch die B 8 belastet.

Impressionen des Bezugsraums 1: Wald und Feldflur nördlich der B 8:



Abbildung 4: Offenland, Straße NEA 22 nach Brunn und Waldbestand nördlich der B 8 (Blick Richtung Norden).



Abbildung 5: Strukturreicher Nadelmischwald östlich der NEA 22 (Blick Richtung Osten)



Abbildung 6: Wald nördlich der B 8



Abbildung 7: Regenrückhaltebecken im Wald zwischen NEA22 und B 8 (Blick Richtung Süden)

Fotos: © WGF Landschaft 2017 - 2023

Im Bezugsraum 1 sind mit dem geplanten Vorhaben Betroffenheiten der Biotopfunktion (B), Habitatfunktion (H), der Bodenfunktion (Bo) und der Landschaftsbild-/ Erholungsfunktion (L) verbunden.

### 2.2.2 Bezugsraum 2: Trassenbündel B 8/ Bahnlinie

#### Biotopfunktion (B)

Im Untersuchungsraum verläuft die B 8 (V11) weitgehend parallel zur Bahnlinie Würzburg – Fürth (V22). Die Bahnlinie ist elektrifiziert und zweigleisig. Der Abstand zwischen beiden Verkehrsachsen beträgt im Westen rund 120 m, im Osten circa 30 m. Während die Gradienten der B 8 weitgehend geländegleich verläuft, liegt die Bahnlinie in einem bis zu 10 m tiefen Einschnitt. Die Einschnittsböschungen der Bahn sind dementsprechend breit ausgebildet.

Entlang der B 8 bestehen infolge ihres 3-spurigen Ausbaus kaum bzw. junge Gehölze. Die Säume entlang der B 8 entsprechen in ihrer Zusammensetzung dem Typus einer Glatthaferwiese und sind relativ artenreich. Die Saumflächen werden überwiegend als Verkehrsbegleitgrün (V51) kartiert, ausgewählte Teilflächen als mäßig artenreiche Säume frischer bis mäßig trockener Standorte (K122) eingestuft.

Am westlichen Rand des UG liegt eine Teichgruppe (S121) mit intensiver Angel- und Freizeitnutzung umgeben u.a. von unterschiedlichen Gehölzstrukturen (B112-WH00BK, B312, B332), östlich grenzt eine Ackerfläche (A11) an. In diesem Bereich des Bezugsraums verläuft von Westen kommend ein Radweg (V31) südlich der Bundesstraße und endet auf Höhe der GVS nach Emskirchen. Am Ende des Fahrradweges stocken Feldgehölze (B212-WO00BK), dazwischen ein mäßig artenreicher Saum frischer bis mäßig trockener Standorte (K122).

Die südexponierte Böschung nördlich der Bahnstrecke stellt einen strukturreichen, sonnigen und mageren Lebensraum dar. In den gehölzfreien Teilen wächst eine lückige Altgrasflur aus Schafschwingel, Glatthafer und wehrloser Trespe sowie zahlreichen Kräutern, u.a. Echtes Laubkraut, Wiesensalbei, Karthäuser-Nelke und Thymian (K121-GB00BK). Ein relativ hoher Anteil der Böschung ist von einer Strauchhecke aus u.a. Weißdorn, Hunds-Rose, Feld-Ahorn und Stiel-Eiche u.a. dominiert (B112-WH00BK). Ein Teil der Böschung ist als Biotop 6430-0055.001 amtlich kartiert. Es weist keinen Schutzstatus nach § 30 BNatSchG auf. Während die Biotopkartierung im Jahr 1988 noch von solitär auftretenden Sträuchern sprach, ist aktuell der Gehölzbestand deutlich dominierend und nur Restflächen sind noch gehölzfrei.

Östlich der GVS nach Emskirchen ist der Raum zwischen Straße und Bahn schmaler. Er wird von einem geschotterten Weg (V32) geteilt. Südlich des Weges, nördlich der Bahnstrecke stocken junge Feldgehölze (B211-WO00BK). Die Vegetation im Randbereich dieser Flächen werden als Verkehrsbegleitgrün (V51), auf ausgewählten Teilflächen als mäßig artenreiche Säume frischer bis mäßig trockener Standorte (K122) sowohl entlang der Straße als auch der Bahnlinie kartiert.

Südlich der Bahnlinie ist die nordexponierte Böschung überwiegend von Gehölzen bestockt. Dort herrschen feldgehölzartige Bestände mittleren Alters vor, in denen die Eiche dominiert (B212-WO00BK). Im Bereich, in dem die GVS von Emskirchen die Bahnlinie überquert, stellt sich die Gehölzzusammensetzung vielfältiger dar: Westlich der GVS steht ein alter strukturreicher Nadelforst (N723), an beiden Seiten der GVS nach Emskirchen stocken sehr alte Baumbestände. Südwestlich säumt eine Gruppe sehr alter Stiel-Eichen (teilweise mit Durchmesser >70 cm), Winter-Linden und Spitz-Ahorn (B313-UA00BK, Biotop-Nr. 55.02) die Straße, nach Süden schließt sich eine Baumreihe aus sehr alten Säulen-Pappeln (Durchmesser ca. 70 - 80cm) an (B323-UA00BK). Östlich der GVS stockt eine Baumhecke aus ebenfalls sehr alten Bäumen, darunter Stiel-Eiche, Winter-Linde, Esche und Spitz-Ahorn (B313-UA00BK). Das Alter dieser Baumgruppen liegt sicherlich deutlich über 100 Jahren und ist mit dem historischen Straßenverlauf zu erklären: Die heutige Gemeindeverbindungsstraße entspricht an dieser Stelle der historischen Landstraße zwischen Würzburg und Nürnberg. Aus der Historischen Karte (Uraufnahme, ca. 1860) ist abzulesen, dass dort eine beidseitige Allee bestand. Reste davon sind die oben genannten Baumgruppen. Im Anschluss an diese Strukturen liegt östlich der GVS eine kleine Gruppe Erlen (B113-WG00BK). Sie wachsen entlang des Fragments eines Grabens, der vermutlich vor Bau der Bahnlinie hier in West-Ost-Richtung verlief. Die weitgehend gehölzfreien Flächen auf der gesamten Länge der Böschung stellen sich als artenärmere grasdominierte Säume (K122) dar. Bereiche, welche direkt an die Bahnlinie angrenzen und regelmäßig zurückgeschnitten werden, wurden als Verkehrsbegleitgrün (V51) kartiert.

## **Habitatfunktion (H)**

### Reptilien

Bahndämme bzw. Bahnböschungen sind in vielen Fällen artenreiche Habitate und Wanderkorridore für viele Arten. Die südexponierten Bahnböschungen stellen im Bezugsraum 2 einen besonders geeigneten Lebensraum für Reptilien dar. Im Erfassungsjahr 2022 konnten im Gegensatz zur Untersuchung 2017 keine Nachweise der Zauneidechse erbracht werden.

Zwei Nachweise der Schlingnatter gelangen durch den Einsatz künstlicher Verstecke. Die Nachweise liegen beide östlich des bestehenden Brückenbauwerks. Es wurde je eine Schlingnatter nördlich und südlich der Bahngleise erfasst.

### Fledermäuse

Aktivitäten von Fledermäusen wurden im UG insbesondere entlang von Vegetationsstrukturen nachgewiesen.

Nachweise erfolgten v.a. im Umfeld der mittelalten und alten Gehölzstrukturen südlich der Bahnlinie und entlang der GVS nach Emskirchen. Diese Bereiche weisen eine hohe Strukturvielfalt auf: Neben den Gehölzbeständen verläuft ein wasserführender Graben am Fuß der Abzweigung nach Wulkersdorf, Büsche und Hecken sowie stellenweise feuchte Hochstauden- und Ruderalfluren kommen östlich der GVS vor. Dies führt vermutlich zu einem höheren Aufkommen von Fluginsekten und somit zu einem günstigen Nahrungsangebot für Fledermäuse. Die Transektbegehungen weisen zudem eine erhöhte Fledermausaktivität an den Teichen im Westen des Bezugsraums bzw. des UG auf, was analog zu erklären ist.

Höchste Aktivität im Bezugsraum 2 zeigte die Zwergfledermaus, daneben u.a. die Mopsfledermaus und die Fransenfledermaus.

### Amphibien

Im Bezugsraum 2 wurden keine streng geschützten Amphibienarten nachgewiesen und sind dort auch nicht zu erwarten.

Im Südwesten des UG bzw. des Bezugsraums 2 liegt eine Teichgruppe, die intensiv zur Karpfenzucht und zum Sportangeln genutzt wird. Auch hier erfolgte kein Nachweis von Amphibien.

#### Vögel

Von den bei der faunistischen Untersuchung erfassten Vogelarten brüten der Neuntöter, Goldammer, Klappergrasmücke, Turteltaube und Stieglitz, als prüfungsrelevante Arten im Bezugsraum 2. Der Neuntöter brütet wie die Goldammer, Stieglitz und Turteltaube in den Gebüsch und Bäumen südlich der Gleise. Die Klappergrasmücke wurde in einem Gebüsch direkt am südlichen Fahrbahnrand der B 8 kartiert. Goldammer und Stieglitz brüten auch in den Gebüsch nördlich der Gleise.

#### Höhlenbäume

Quartierbäume fehlen im Bezugsraum 2. Im Baumbestand südlich der Bahn finden sich Bäume mit einem Stammdurchmesser von bis zu 80 cm, von welchen vier als potenzielle Habitatbäume erfasst wurden.

#### **Bodenfunktion (Bo)**

Im Bezugsraum 2 ist die Bodenfunktion stark durch die verkehrliche Nutzung beeinträchtigt: Die Flächen sind stark anthropogen überformt, großflächig versiegelt und durch Schadstoffemissionen vorbelastet.

Die Bodenzusammensetzung im Bezugsraum 2 entspricht der Beschreibung für Bezugsraum 1 weitestgehend (s. Kap. 2.2.1): Vorwiegend liegt Braunerde aus Sand über Schluffsand bis Sandeuh vor, im Westen zudem Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus Sand über Lehm bis Ton. Ein ursprünglich vorhandenes, west-ost-gerichtetes Tal, in dem in der Bodenkarte Gleyböden verzeichnet sind, ist durch die bestehenden Verkehrswege im Bezugsraum 2 weitgehend überbaut. Das Pufferungsvermögen der vorkommenden Böden gegenüber Schadstoffen ist als gering einzuschätzen.

In der Bodenschätzung sind die Flächen westlich der GVS, zwischen B 8 und Bahnlinie als Ackerland mit relativ geringer Ertragskraft (Ackerzahl von 36 bis 38, vgl. Durchschnittswert im Landkreis: Ackerzahl 46) ausgewiesen, um den am westlichen Rand des UG gelegenen Teichs als Grünland mit einer noch geringeren Grünlandzahl von 34 (vgl. Durchschnittswert im Landkreis: Grünlandzahl 44). Im Bereich der Teiche liegt Lehm vor, auf dem Ackerland vorwiegend stark lehmiger Sand und zum Teil schwerer Lehm Boden. Für die Flächen des Bezugsraums 2 östlich der GVS und südlich der Bahnstrecke liegt keine Bodenschätzung vor.

#### **Wasserfunktion (W)**

Der Bezugsraum 2 ist durch eine hohe verkehrliche Nutzung geprägt, die mit Versiegelung und Überbauung einhergeht. Die unversiegelten Flächen sind durch die Verkehrswege vorbelastet.

Ganz im Westen des Untersuchungsgebiets befinden sich Teiche zwischen den beiden Verkehrswegen.

Das Vorhaben liegt im Bereich der Grundwasserkörper (GWS) „Sandsteinkeuper – Herzogenaurach“ (2\_G018) und „Sandsteinkeuper – Höchststadt“ (2\_G027). Die Grenze verläuft in Nord-Südrichtung, östlich von Wulkersdorf. Der größere Teil des Untersuchungsgebiets liegt im GWS „Sandsteinkeuper – Herzogenaurach“. Die Grundwasserkörper befinden sich in einem guten mengenmäßigen und einem schlechten chemischen Zustand. Grundwasser wurde in einer Tiefe von 5 bis 14 m unter Gelände angetroffen.

#### **Klimafunktion (K)**

Die Verkehrsflächen sind klimatisch belastet und von ihnen geht eine Belastung aus. In Hinblick auf das Kleinklima sind die Gehölzbestände auf den Böschungen von Bedeutung. Die Verkehrsbegleitgehölze sind in der Lage Stäube zu filtern und Frischluft zu erzeugen, was sich positiv auf das Kleinklima auswirkt. Insgesamt ist die Klimafunktion im Bezugsraum 2 nicht planungsrelevant.

#### **Landschaftsbild-/ Erholungsfunktion (L)**

Landschaftsbild und Erholung im Bezugsraum 2 des UG ist insbesondere durch die Bundesstraße geprägt. Die B 8 präsentiert sich nach dem 3-streifigen Ausbau ohne straßenbegleitende Gehölzstrukturen. Der stark mit



Gehölzen bewachsene Bahndamm stellt dagegen eine raumwirksame Grünstruktur dar. Die sehr alten Bäume beidseits der GVS nach Emskirchen sind sozusagen Zeitzeugen des Zustands im 19. Jahrhundert. Diese könnten daher als kulturhistorisch relevant eingestuft werden. Südseitig der B 8 parallel zu dieser verläuft ein Radweg von der GVS nach Emskirchen in Richtung Neustadt a. d. Aisch. Aufgrund der räumlichen Nähe zur Bundesstraße ist die Erholungsfunktion auf dem Radweg eingeschränkt.

Impressionen des Bezugsraum 2: Trassenbündel B 8/ Bahnlinie:



Abbildung 8: Bundesstraße B 8, Blick von Norden nach Osten.



Abbildung 9: Bahnstrecke in Einschnittböschung.



Abbildung 10: Flächen zwischen B 8 und Bahnlinie östlich der GVS nach Emskirchen (Blick Richtung Emskirchen/Nürnberg).



Abbildung 11: Kulturhistorischer Baumbestand entlang der GVS nach Emskirchen, südlich der Bahnlinie (Blick Richtung Emskirchen).

Fotos: © WGF Landschaft 2017 - 2020

Im Bezugsraum 2 sind mit dem geplanten Vorhaben Betroffenheiten der Biotopfunktion (B), der Habitatfunktion (H), der Bodenfunktion (Bo) und der Landschaftsbild-/ Erholungsfunktion (L) verbunden.

### 2.2.3 Bezugsraum 3: Feldflur südlich der Bahnlinie

#### Biotopfunktion (B)

Südlich der Bahnstrecke und ihrer angrenzenden Gehölzbestände liegen landwirtschaftlich geprägte Flächen. Im Bereich westlich der GVS befindet sich eine offene Feldflur, die überwiegend ackerbaulich genutzt wird (A11). Die Wiesenflächen sind teils als Intensivgrünland (G11), teils als mäßig intensiv genutzt (G211) anzusprechen.

Östlich der GVS nach Emskirchen befindet sich Grünland. Im südlichen Teil ist eine Beweidung nachvollziehbar (G211). Der nördliche Teil ist aktuell durch landwirtschaftliche Lagerfläche bzw. durch eine Auffüllung mit Oberboden (O7) geprägt.

## Habitatfunktion (H)

### Reptilien

Im Bezugsraum 3 wurden keine streng geschützten Reptilienarten nachgewiesen.

### Fledermäuse

Im UG wurden Fledermäuse insbesondere im Bereich von Vegetationsstrukturen nachgewiesen. Diese fehlen im Bezugsraum 3 weitgehend. Dementsprechend fehlen auch Nachweise von Fledermäusen in diesem Bereich weitgehend und sind nur am Rand zu den Bereichen hoher Fledermausaktivität des Bezugsraum 2 zu finden.

### Amphibien

Im Bezugsraum 3 wurden keine streng geschützten Amphibienarten nachgewiesen.

### Tag- und Nachtfalter

Im Südosten des UG, zwischen Bahnstrecke, GVS und dem Gewerbegebiet West, befindet sich ein großer Bestand des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) in einem mäßig extensiv genutzten, artenarmen Grünland. Bei diesem handelt es sich um die Eiablagepflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*). Im Eingriffsbereich sind keine Lebensräume der Art vorhanden.

Ein Nachweis weiterer streng geschützter Schmetterlingsarten im UG ist nicht erfolgt und ist auch nicht zu erwarten.

### Vögel

Südlich der B 8 wurden vier Brutreviere der Feldlerche nachgewiesen.

Im biotopkartierten Gebüsch östlich von Wulkersdorf wurde ein Feldsperling nachgewiesen.

Weitere naturschutzfachlich relevante Vogelarten wurden im Bezugsraum 3 nicht nachgewiesen bzw. sind nicht betroffen (Nahrungsgäste).

### Höhlenbäume

Quartierbäume fehlen im Bezugsraum 3.

## Bodenfunktion (Bo)

Zu Bodenarten und Bodenfunktionen gelten die Aussagen weitestgehend analog zu Bezugsraum 1 und 2: Es herrschen Böden aus Sand über Schluffsand, Sandlehm bis Lehm mit einer vergleichsweise geringen Ertragsfähigkeit gemäß Bodenschätzung und mittlerem Pufferungsvermögen vor.

Allein im Osten von Bezugsraum 3 stellt sich die Situation anders dar. In Verlängerung des Wassergrabens nördlich der B 8, an den auch das Regenrückhaltebecken in Bezugsraum 1 angebunden ist, liegt in Bezugsraum 3 ein Bodenkomplex aus Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten Böden aus Schluff bis Lehm vor. Südlich davon, im Bereich östlich der GVS nach Emskirchen setzt sich der Boden aus Regosol und Pelosol zusammen, hier herrschen Lehm bis Ton vor. Für den Südosten des UG ergeben sich folglich auch höhere Acker- bzw. Grünlandzahlen, die Böden sind ertragreicher und kommen stellenweise den Durchschnittswerten des Landkreises (Ackerzahl 46, Grünlandzahl 44) nahe. In diesem Bereich ist von einem höheren Pufferungsvermögen der Böden auszugehen, als bei den sandigeren Böden.

Vorbelastungen der Böden ergeben sich insbesondere aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf den Ackerflächen sowie durch die angrenzenden verkehrlichen Nutzungen. Insgesamt ist von einer starken anthropogenen Überformung der Flächen im Bezugsraum 3 auszugehen.

## Wasserfunktion (W)

Oberflächengewässer sind im Bezugsraum 3 nicht vorhanden.

Das Vorhaben liegt im Bereich der Grundwasserkörper (GWS) „Sandsteinkeuper – Herzogenaurach“ (2\_G018) und „Sandsteinkeuper – Höchststadt“ (2\_G027). Die Grenze verläuft in Nord-Südrichtung, östlich von Wulkersdorf. Der größere Teil des Untersuchungsgebiets liegt im GWS „Sandsteinkeuper – Herzogenaurach“. Die Grundwasserkörper befinden sich in einem guten mengenmäßigen und einem schlechten chemischen Zustand. Grundwasser wurde in einer Tiefe von fünf bis 14 m unter Gelände angetroffen.

### Klimafunktion (K)

Weiträumige unbewaldete Flächen, wie etwa landwirtschaftlich genutzte Flächen, können zur Kaltluftentstehung beitragen. Im Bezugsraum 3 besitzt die offene Ackerflur eine geringe Bedeutung für die Klimafunktion, da im UG und der näheren Umgebung Siedlungsbereiche fehlen und diese Bereiche keine Kaltluftbahnen speisen.

### Landschaftsbild-/ Erholungsfunktion (L)

Der Bezugsraum 3 ist von einer weiten Ackerflur geprägt, kleinräumige Strukturen fehlen beinahe vollständig. Östlich der GVS Emskirchen befindet sich Grünland und Säume. Ein straßenbegleitendes Gehölz schirmt eine landwirtschaftliche Lagerfläche und Aufschüttungen. Unweit davon, außerhalb des UG, liegt ein Gewerbegebiet. Ein Radweg ist auf der GVS, welche den Bezugsraum im Osten von Norden nach Süden durchschneidet, und der Straße nach Wulkersdorf vorhanden.

Impressionen des Bezugsraum 3: Feldflur südlich der Bahnlinie:



Abbildung 12: Südlich der Bahnlinie auf landwirtschaftlichen Brachen abgelagerter Oberboden (Blick Richtung Nordosten).



Abbildung 13: Blick über den als Baufläche erfassten Bereich (Blick Richtung Norden).

Fotos: © WGF Landschaft 2017 - 2023

Im Bezugsraum 3 sind mit dem geplanten Vorhaben Betroffenheiten der Biotopfunktion (B), Habitatfunktion (H), der Bodenfunktion (Bo) und Landschaftsbildfunktion (L) verbunden.



### 3 Dokumentation Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

#### 3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

##### Optimierung des Baufelds

Das Baufeld wird so abgegrenzt, dass Eingriffe in die Waldfläche nördlich der B 8 so gering als möglich gehalten werden.

Ebenfalls werden durch die Abgrenzung des Baufelds Eingriffe in die wertgebenden alten Gehölzbereiche südlich der Bahnlinie vermieden.

##### Entwässerung

Das Gelände fällt von Wulkersdorf auf die GVS von Emskirchen zu. Südlich der Bahnlinie werden links und rechts der GVS Emskirchen Sickermulden zur Behandlung und Rückhaltung des Straßenoberflächenwassers der GVS Emskirchen angeordnet. In diesen bzw. in Dammfußmulden wird das Wasser gefasst und mit mehreren Durchlässen zum Hang nördlich der GVS Emskirchen geführt. Ein Seitengraben entlang der Bahnlinie führt das Wasser zu einem Bahndurchlass. Der Durchlass mündet nördlich der Bahnlinie, auf der Südseite der B 8 in einen Durchlass, welcher das Wasser unter der B 8 nach Norden zum bestehenden Regenrückhaltebecken weiterleitet.

Das anfallende Niederschlagswasser nördlich der Bahnlinie wird in Mulden gesammelt und durch einen Geschiebeschacht mit Leichtflüssigkeitsabscheider geleitet, bevor es einem Retentionsbodenfilter zugeführt wird. Im Retentionsbodenfilter sickert das anfallende Wasser durch einen nach unten abgedichteten Filterkörper mit Schilfbewuchs in ein Drainagesystem. Die einzelnen Drainageleitungen vereinigen sich in einer Sammelleitung, welche in das Auslaufbauwerk im Anschluss an den erweiterten Regenrückhalteraum mündet. Anschließend fließt das Niederschlagswasser gemeinsam mit dem Niederschlagswasser von der Südseite der Bahnlinie in einem Durchlass unter der Bundesstraße durch. Auf der nördlichen Seite der Straße mündet der Durchlass in einen Graben und letztendlich in das bestehende Regenrückhaltebecken.

Der Geschiebeschacht ist ein kleines Betonbecken mit Dauerstau. Dieser wird mit einer mind. 50 cm hohen Amphibienabweiseinrichtung (z.B. umlaufendes Blech) versehen. Weitere Wildtierausstiegshilfen sind nicht nötig.

##### Ingenieurbauwerke

Die B 8 wird von der GVS unterquert. Das ist hinsichtlich des Landschaftsbilds deutlich positiver zu bewerten als eine Überführung, da die B 8 selbst auf dem Hochpunkt des Geländes verläuft und Rampen über die B 8 vermieden werden.

In Lage des Retentionsbodenfilterbeckens wird im Böschungsbereich zur B 8 eine Winkelstützwand mit einer sichtbaren Höhe von bis zu 1,45 m vor dem Umfahrungsweg auf einer Länge von 120 m errichtet.

#### 3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Zur Minderung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Biotop-, Habitat- und Landschaftsbildfunktion sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG werden folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vor bzw. im Zuge der Baumaßnahme vorgesehen (Darstellung und Lage s. Unterlage 9.2):

Tabelle 2: Schutz – und Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen - Nr.	Beschreibung der Maßnahme
1 V	<b>Schutzzäune</b>
1.1 V	<b>Biotopschutzzäun</b> Errichten und Vorhalten von Biotopschutzzäunen gemäß DIN 18920 und RAS LP4 zum Schutz empfindlicher Vegetationsflächen. Die Gehölzbestände beidseits der Bahnlinie Würzburg – Fürth sind erhaltenswert und dienen u.a. als potenzieller Lebensraum für gebüschbrütende Vogelarten. Ebenso sind die trocken-warmen Saumstrukturen nordwestlich der Bahnstrecke zu erhalten. Diese Bestände werden daher durch das Errichten und Vorhalten von Biotopschutzzäunen vor Schäden



Maßnahmen - Nr.	Beschreibung der Maßnahme
	während der Bauzeit geschützt. Die Zäune werden nach Ende der Baumaßnahmen wieder abgebaut.
<b>1.2 V</b>	<b>Reptilienschutzzaun</b> Errichten und Vorhalten von Reptilienschutzzäunen im unteren Bereich der Biotopschutzzäune (1.1 V) oder als freitragende Konstruktion mit Überkletterschutz (Höhe ca. 50cm) parallel zum Biotopschutzzaun, entlang der südlichen Baufeldgrenze, nördlich der Bahnlinie. Verschließen des Biotopschutzzaunes mit witterungsbeständigem Material, um ein Einwandern von Reptilien in den Baubereich zu verhindern. Abbau nach Ende der Baumaßnahme.
<b>2 V</b>	<b>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen</b>
<b>2.1 V</b>	<b>Zeitlich beschränkte Holzung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln</b> Vor Baubeginn erfolgt die Holzung von Gehölzen im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar, d.h. außerhalb der Brutzeit von Vögeln.
<b>2.2 V</b>	<b>Zeitlich beschränkte Holzung von potentiellen Quartier- und Nistbäumen</b> Vor Baubeginn Holzung von potentiellen Quartier- und Nistbäumen nur im Zeitraum Oktober unter Anwesenheit einer lokalen Fledermausfachkraft zur ggf. notwendigen Bergung von Fledermäusen.
<b>2.3 V</b>	<b>Zeitlich Beschränkter Beginn der Erdarbeiten außerhalb der Brutzeit der Feldlerche</b> Zeitliche Beschränkung der Erdbauarbeiten (Baufeldfreimachung, Geländemodellierung) auf den Zeitraum ab Ende August bis Ende Februar, d.h. außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter der Wiesen- und Ackerflächen (v.a. Feldlerche).
<b>2.4 V</b>	<b>Abfang und Umsiedlung von Reptilien</b> Zur Vermeidung der Tötung von Schlingnattern und ggf. Zauneidechsen bei der Baufeldfreimachung erfolgt vor Baubeginn ab März/April bis September (Aktivitätszeitraum) aus den Eingriffsbereichen über einen Zeitraum von mind. drei Monaten.
<b>2.5 V</b>	<b>Optimierung Reptilienlebensraum zur Umsiedlung</b> Vor Baubeginn (im Winter) Auflichtung dichter Gehölzbereiche auf 15 % Deckungsgrad, auf der südexponierten Bahnböschung, direkt westlich angrenzend an den Eingriffsbereich, als Aussetzfläche für die in Maßnahme 2.4 V gefangenen Reptilien.
<b>2.6 V</b>	<b>Kollisionsschutz für Fledermäuse</b> Die neue Straßenunterführung wird beidseitig mit 4,0 m hohen Kollisionsschutzzäunen ausgestattet, gemessen ab Fahrbahnhöhe. Fledermausschutzzäune werden quer zur Flugrichtung im Bereich der neuen Straßenunterführung angelegt. Sie werden an den äußeren Richtungsfahrbahnen angeordnet und reichen jeweils 10 m über die lichte Weite der Brücke hinaus. Der untere Teil der Zäune wird zum Irritationsschutz blickdicht ausgeführt. Die fledermausgerechten Sperreinrichtungen dienen dazu die Tiere zur Unterquerung der Bundesstraße durch die Straßenunterführung oder zu einer Überquerung in größerer Flughöhe zu verleiten. Die Kollisionsschutzeinrichtungen müssen zu Betriebsbeginn funktionsfähig sein.
<b>2.7 V</b>	<b>Insektenfreundliche Beleuchtung bei Nachtbaustelle</b> Nachtbaustellen sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Bei nächtlichen Bauarbeiten wird auf Leuchtmittel mit möglichst geringem Blauanteil (max. 3.000 Kelvin), eine niedrige Anbringung und nach unten gerichtetes Licht geachtet. Beleuchtung findet nur während der tatsächlichen Arbeitszeit statt.
<b>2.8 V</b>	<b>Kontrolle des Brückenbauwerks auf Fledermausbesatz</b> Am Bestandsbrückenbauwerk wurde bei einer Kontrolle auf Fledermausbesatz ein Spalt entdeckt, der ein pot. Fledermausquartier darstellt; allerdings wurden keine Fledermäuse gesichtet.  Das Brückenbauwerk wird vor dem Beginn der Abbrucharbeiten erneut auf Fledermausbesatz geprüft. Sollte ein Fledermausbesatz festgestellt werden, so ist das Ergebnis der Kontrolle sowie das daraus folgende Vorgehen mit der Höheren Naturschutzbehörde und der Fledermauskoordinationsstelle abzustimmen.

### **3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**

Im Zuge des Ausbaus der AS Emskirchen-West wird der Verlauf der GVS nach Emskirchen angepasst und der nördliche Bereich bis etwa zur Abzweigung nach Wulkersdorf aufgelassen. Die damit verbundene Entsiegelung des Bodens trägt zur Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen in diesem Bereich bei.

Entlang der GVS von Emskirchen kommend verläuft linksseitig parallel zur Fahrbahn über die Brücke und unter der B 8 hindurch ein Radweg, welcher ein sicheres Queren der Bundesstraße ermöglicht und den Erholungswald nördlich der B 8 besser anbindet.

## 4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

### 4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

Durch das Vorhaben sind unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen folgende Auswirkungen zu erwarten:

Tabelle 3: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
<b>Baubedingte Projektwirkungen</b>	
Bauzeitliche, vorübergehende Flächeninanspruchnahme (von Böden und Vegetationsbeständen durch Versiegelung, Überbauung, Umlagerung)	Der bauzeitliche Flächenbedarf ist mit zum Teil großflächigen Eingriffen verbunden. Es werden insbesondere im Süden intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen bauzeitlich in Anspruch genommen. Auf den Flächen zwischen B 8 und Bahnlinie erfolgen unvermeidbare bauzeitliche Eingriffe in erhaltenswerte Gehölzbestände. Ebenso wird der Waldbestand kleinflächig bauzeitlich in Anspruch genommen. Ökologisch wertvolle Vegetationsbestände und Biotope werden weitest möglich durch Schutzeinrichtungen (1.1 V Biotopschutzzaun) vor Schäden während der Bautätigkeit bewahrt. Die bauzeitlich, vorübergehend beanspruchten Flächen werden nach Ende der Baumaßnahme wiederhergestellt (Gestaltungsmaßnahme 3 G).
Bauzeitliche, vorübergehende Inanspruchnahme von Reptilienlebensräumen	Bauzeitlich gehen ca. 0,2 ha Reptilienlebensraum verloren, welche westlich des Vorhabens durch Maßnahme 2.5 V ersetzt werden.
Bauzeitliche Gefahr der Tötung von Tieren	Durch Maßnahmen im Hinblick auf die zeitliche Beschränkung der Holzung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln (2.1 V), die zeitlich beschränkte Holzung eines potentiellen Quartier- und Nistbaums (2.2 V), der Kontrolle des Brückenbauwerks auf Fledermausbesatz (2.8 V), den zeitlich beschränkten Beginn der Erdarbeiten außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (2.3 V) sowie das Abfangen und Umsiedeln von Reptilien aus dem Baufeld vor Baubeginn (2.4 V) in Kombination mit der Errichtung eines Reptilienschutzzauns (1.2 V) können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für Vögel, Fledermäuse und Reptilien vermieden werden.
Bauzeitliche, vorübergehende Benachbarungs-/ Immissionswirkungen (Lärm, Erschütterungen, Schadstoffimmissionen)	Mit Baubetrieb ergeben sich temporäre Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen, Schadstoffimmissionen. Aufgrund der Lage des Bauvorhabens außerhalb von Siedlungsbereichen, ist von keiner schädlichen Wirkung auf den Menschen auszugehen. Durch den weitest möglichen Verzicht auf nächtliche Bauaktivitäten können Beeinträchtigungen für die Tierwelt verringert werden.
Nächtliche Bauaktivität	In wenigen Nächten nötig (Brückenabriss und -neubau über die Eisenbahnstrecke Würzburg – Nürnberg; Sperrzeiten werden häufig nur für Nachtbaustellen gewährt). Durch den Einsatz einer Insektenfreundlichen Beleuchtung (2.7 V) werden Beeinträchtigungen weitest möglich vermieden.
Landschaftsbild	Bauzeitliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds infolge der Holzung von Vegetationsbeständen entlang der Bundesstraße und Bahnlinie.
<b>Anlagebedingte Projektwirkungen</b>	
Dauerhafte Neu-Versiegelung von Böden (Netto-Neuversiegelung)	Mit dem Neubau der Anschlussstelle geht eine Neu-Versiegelung von Böden einher. Nördlich der B 8 werden vor allem Waldflächen, südlich der Bahnstrecke Ackerflächen versiegelt. Zudem gehen Gehölzbestände, Saumstrukturen und kleinteilig auch ein amtlich kartiertes Biotop verloren. Dem gegenüber steht die Entsiegelung von Abschnitten der bestehenden GVS sowie der Abzweigung nach Wulkersdorf. Neuversiegelung von ca. 1,4 ha (Überbauung bisher unversiegelter Flächen mit nicht wiederbegrünt Flächen wie Fahrstreifen, Bankette, befestigte

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension
	Wege), Entsiegelung ca. 0,7 ha.
Dauerhafte Überbauung und Umlagerung von Böden	Der Umbau der Anschlussstelle Emskirchen-West bedingt überwiegend die Inanspruchnahme bestehender Straßenböschungen sowie von landwirtschaftlichen Flächen (v.a. Acker) für neue Straßenböschungen und Nebenflächen. Es kommt zu einer Überbauung von ca. 3,3 ha.
Dauerhafte Lebensraumverluste von Tieren	Anlagebedingt gehen ca. 0,4 ha Reptilienlebensraum verloren. Nach der Baumaßnahme werden die südexponierten Straßenböschungen als magere Säume mit Reptilienstrukturen angelegt und bieten Lebensraum für die Reptilien. Durch die Verlegung der GVS Emskirchen liegt ein Brutplatz der Feldlerche künftig innerhalb der 100 m Effektdistanz. Der Bereich wird auch bauzeitlich in Anspruch genommen, sodass es zum Verlust eines Brutreviers der Feldlerche kommt.
Tötung von Tieren durch Erhöhung des Kollisionsrisikos	Im Bereich der AS ist damit zu rechnen, dass Fledermäuse häufig die B 8 queren, um zwischen den Teillebensräumen an Waldrand und Bahndamm zu wechseln. Durch den Umbau der Anschlussstelle ist eine Erhöhung des Kollisionsrisikos anzunehmen, da die räumliche Situation der Leitstrukturen (Waldrand und Gehölzbestände) verändert wird. Eine Querung der B 8 ist für Fledermäuse aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens und der hohen Geschwindigkeit mit hohem Risiko verbunden. Im Bereich der Rampen sind Fahrgeschwindigkeit und Verkehrszahlen gering, weswegen dort mit keinem erhöhten Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu rechnen ist. Die neue Straßenunterführung bietet die Möglichkeit einer gefahrenarmen Unterquerung der B 8, sofern durch eine Schutteinrichtung (2.6 V) ein Überfliegen der B 8 verhindert wird. Eine Zerschneidung von Lebensräumen oder Wanderwegen von Amphibien wird nicht beeinträchtigt, weshalb sich für diese kein erhöhtes Kollisionsrisiko ergibt.
Landschaftsbild	Das Landschaftsbild wird durch den dauerhaften Verlust von Gehölzen sowie Einschnittsböschungen nördlich der B 8 beeinträchtigt. Auf den Bahndämmen ändert sich das Landschaftsbild nur temporär. Südlich der Bahnlinie verändert die Verlegung der GVS das Landschaftsbild.
<b>Betriebsbedingte Projektwirkungen</b>	
Lärm	Der Umbau der Anschlussstelle Emskirchen-West trägt zu keiner wesentlichen Änderung des Umgebungslärms im Sinne des § 1, Abs. 2 der 16. BImSchV bei.
Schadstoffemissionen	Die Berechnung der Luftschadstoffimmissionen ergab, dass durch den Umbau der AS Emskirchen-West keine unerlaubten negativen Auswirkungen hinsichtlich der Luftqualität hervorgerufen werden. Beim Umbau einschließlich Brückenbauwerke, werden voraussichtlich Treibhausgas (THG)-Emissionen in Höhe von rund 110.000 kg CO <sub>2</sub> -eq/a verursacht. Die Differenz der Treibhausgasemissionen zwischen dem Prognose-Bezugsfall und dem Prognose-Planfall liegen bei einem Plus von 54t bis 81t CO <sub>2</sub> p.a. Bei der Landnutzungsänderung stehen einem Eingriff in 4,3 ha, ein Ausgleich von 3,1 ha gegenüber.

## 4.2 Methodik der Konfliktanalyse

### Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf

Im Rahmen der Konfliktanalyse werden die unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen der planungsrelevanten Funktionen, die sich aus dem Bau der Anschlussstelle bei Emskirchen-West ergeben, ermittelt.

Der Kompensationsbedarf für die flächenbezogen abgrenzbaren, erheblichen Beeinträchtigungen der Biotopfunktion wird anhand des Biotopwertverfahrens gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV) ermittelt, getrennt nach den drei Bezugsräumen:

Tabelle 4: Kompensationsbedarf gemäß BayKompV getrennt nach Bezugsräumen

Bezugsraum 1: Wald und Feldflur nördlich der B 8	47.784	Wertpunkte
Bezugsraum 2: Trassenbündel B 8/ Bahnlinie	49.181	Wertpunkte
Bezugsraum 3: Feldflur südlich der Bahnlinie	38.658	Wertpunkte
<b>Kompensationsbedarf gesamt</b>	<b>135.623</b>	<b>Wertpunkte</b>

Mit dem Biotopwertverfahren sind auch die Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft) abgegolten.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wird verbal-argumentativ ermittelt.

### Waldausgleich

Im Rahmen des Baus der Anschlussstelle bei Emskirchen-West ergibt sich ein dauerhafter Verlust von 9.074 m<sup>2</sup> Wald. Dabei handelt es sich um einen Teil des ausgewiesenen Erholungswalds von Emskirchen.

Deshalb wird der verlorengehende Wald im Anschluss an den Erholungswald flächengleich aufgeforstet (siehe Kap. 7).

### Artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf

Erhebliche, unvermeidbare Beeinträchtigungen der Tiergruppe Vögel werden anhand der „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL et al. 2010) ermittelt, auf Basis der Flucht- und Effektdistanzen der jeweils betroffenen Arten. Das Ausgleichserfordernis für die Feldlerche erfolgt gem. den Vorgaben der „Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Feldlerche“ (LfU 2023).

Der Ausgleichsbedarf für den Verlust von Lebensraum für Reptilien wird gemäß den Vorgaben der „Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse“ (LfU 2020) vorgenommen. Demnach wird die beeinträchtigte Fläche im Größenverhältnis 1:1 ausgeglichen, wenn eine 100%ige Wirksamkeit des Ersatzhabitats gegeben ist.

Die detaillierte Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Feldvögel und Reptilien ist in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung enthalten (Unterlage 19.1.3).

Alle weiteren Beeinträchtigungen der Habitatfunktion, die nicht über das Biotopwertverfahren abgedeckt sind, werden verbal-argumentativ ermittelt.

Die detaillierte Ermittlung des Kompensationsbedarfs gem. BayKompV und in verbal-argumentativer Form ist in Unterlage 9.4 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation enthalten.

## 5 Maßnahmenplanung

### 5.1 Ableiten des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzeptes unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Infolge des Umbaus der Anschlussstelle Emskirchen–West entstehen naturschutzrechtliche, artenschutzrechtliche und waldrechtliche Ausgleichserfordernisse. Der waldrechtliche Ausgleichbedarf ist in Kap. 7 dargelegt.

#### Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Vom Eingriff sind sowohl landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker, Grünland) als auch Waldflächen betroffen. Als Ausgleichsmaßnahmen kommen daher vor allem extensive Grünlandnutzung und die Neuanlage von Wald in Betracht.

Das Staatliche Bauamt Ansbach hat in den vergangenen Jahren einen Pool von Ausgleichsflächen aufgebaut, in dem sich mehrere Flächen im weiteren Umfeld des Eingriffsvorhabens befinden. Die Flächen wurden bereits erworben; teilweise wurden bereits Maßnahmen realisiert. Aus diesem Pool wird die Maßnahme Dachsbach (5 A) zugeordnet. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass die Verfügbarkeit der Fläche gesichert ist und die mit der Ausgleichsmaßnahme angestrebte ökologische Aufwertung der Fläche bereits begonnen hat.

Zum Ausgleich des Verlusts von Erholungswald erfolgt zudem ein ortsnaher Waldausgleich (6 A) auf einer Fläche, die an den Erholungswald unmittelbar angrenzt.



Abbildung 14: Lage der Ausgleichsflächen (Maßnahmen 5 A, 6 A) und des Untersuchungsgebiets

© Bayerische Vermessungsverwaltung 2023

#### Ausgleichsmaßnahme 5 A Biotopkomplex an der Aisch bei Dachsbach

Die Ausgleichsfläche 5 A liegt rund 10 km nördlich des Eingriffs im Aischtal, ebenfalls in der Naturraum-Haupteinheit „Fränkisches Keuper-Liasland“ (D59). Sie befindet sich auf dem Flurstück 276 Gemarkung Dachsbach, welches sich im Besitz des Freistaats Bayern befindet. Die Maßnahmenfläche ist Teil einer ca. 2,5 ha großen Ökokontofläche, auf der in der Vergangenheit bereits Aufwertungsmaßnahmen durch das StBA durchgeführt wurden. Zuvor wurde die Fläche als Intensivacker (A11) und Grünland (G211) genutzt (siehe DOP 2005). Sie liegt zwischen dem Siedlungsbereich von Dachsbach im Süden und Uhlfeld im Norden. Östlich bildet

die B 470 und westlich die Aisch die Grenze des Flurstücks. Die Umgebung ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt: Östlich finden sich Äcker, westlich an der Aisch vor allem Grünlandnutzung.

Die Fläche ist vollständig Teil der Bodenbrüterkulisse, des LSG „Aischauen“ sowie des SPA-Gebiets „Aischgrund“. Entlang der Aisch ist außerdem ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt.

Auf der Fläche wurde durch das Staatliche Bauamt zur Anlage von Biotopstrukturen eine Geländemodellierung durchgeführt. Dabei wurde in großem Umfang Boden abgetragen und als Wall entlang der Bundesstraße abgelagert. So wurde eine Senke geschaffen, die über einen neu angelegten Graben mit der Aisch in Verbindung steht. Bei Hochwasser werden große Teile der Fläche geflutet; ganzjährig sind Teile der Fläche von hohem Grundwasserstand und nassen Bodenbedingungen geprägt. Nachfolgend wurde die Fläche der Sukzession überlassen. Als Zielsetzung wurde ein standortgerechter, artenreicher Laubwald definiert.

Auf den stark vernässten Teilflächen haben sich nach der Umgestaltung dichte Weidengebüsche entwickelt und einzelne Erlen angesiedelt. Hier ist eine natürliche Sukzession in Richtung Weichholzauwald deutlich erkennbar. Charakteristische Fraßspuren an den Gehölzen und sog. Biberrutschen zeigen, dass der Biber das Gelände als Lebensraum nutzt. Auf den etwas höher liegenden und daher trockeneren Teilflächen der Geländemodellierung hat sich dagegen bisher nur in geringem Umfang Gehölzentwicklung eingestellt. Entlang des Ufers der Aisch ist die frühere Grünlandnutzung noch erkennbar, allerdings findet keine Nutzung statt, so dass sich Grünlandbrachen entwickelt haben. Gehölze haben sich dort kaum angesiedelt.

Zur naturschutzfachlichen Optimierung der Ausgleichsmaßnahme und unter Berücksichtigung von Vorgaben der Naturschutzbehörde werden die Entwicklungsziele und die erforderlichen Maßnahmen wie folgt konkretisiert:

Im östlichen Teil des Grundstücks, am Rand des Aischtals, entlang der B470 wird eine Waldentwicklung weiterverfolgt, während im westlichen Teil des Grundstücks, zur Aisch hin, die Entwicklung von Extensivgrünland zum Ziel gesetzt wird.

- In den tiefergelegenen, feuchteren Flächen, entlang der B 470 sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich; dort führt die weitere natürliche Sukzession zur Bildung eines Weichholzauwalds (LRT WA91E0\*).
- Auf den Teilflächen entlang der B 470, welche topografisch höher liegen und einen trockeneren Standort darstellen, wird als realistisches Entwicklungsziel ein Eichen-Hainbuchenwald frischer bis staunasser Standorte (L213-9160) angesehen. Zur Initiierung der Waldentwicklung findet eine flächenhafte Pflanzung von z. B. Stiel-Eiche, Hainbuche, Feld-Ahorn, Schwarz-Erle, Esche, Trauben-Kirsche, Winter-Linde, Flatter-Ulme und Feld-Ulme statt. Die Pflanzen sind vor Verbiss durch den Biber zu schützen.
- Die Flächen zur Aisch werden als mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland mit Einstufung als FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese (G212-GU651L) entwickelt. Zur Entwicklung des Grünlands erfolgt eine Entfernung des jungen Gehölzaufwuchses. Es folgt ein Oberbodenabtrag in den Bereichen, in welchen dieser noch nicht erfolgt ist. Die Flächen, auf welchen Grünland entstehen soll, sind so herzurichten, dass eine Grünlandbewirtschaftung möglich ist. Hierfür ist ein weitgehend ebenes Geländeprofil mit einer flachgründigen Oberbodenschicht herzustellen. Zur Initialisierung des artenreichen Grünlands findet eine Ansaat mit Regiosaatgut bzw. ein Mahdgutübertrag statt.

Von der Gesamtfläche der Ökokontofläche wird der südliche Teil dem gegenständlichen Vorhaben zugeordnet. Teile wurden bereits anderen Verfahren als Ausgleichsmaßnahmen zugeordnet. Die restliche Fläche steht für die Zuordnung zu weiteren Eingriffen noch zur Verfügung.

#### Ausgleichsmaßnahme 6 A Waldausgleich Erholungswald

Die Ausgleichsfläche 6 A liegt rund 2 km östlich des Eingriffs, ebenfalls in der Naturraum-Haupteinheit „Fränkisches Keuper-Liasland“ (D59). Sie befindet sich auf den Flurstücken 332, 333, 334 Gemarkung Brunn, Gemeinde Emskirchen. Die Flächen verbleiben im Besitz der Eigentümer und werden durch eine Grunddienstbarkeit gesichert. Der Waldausgleich findet direkt angrenzend an den bestehenden Erholungswald von Emskirchen an, in welchen der Eingriff stattfindet.

Das Gelände steigt nach Norden hin an. Der südliche Teil der Maßnahmenfläche auf dem Flurstück 332 ist ein mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211), welches in ein Intensivgrünland (G11) über geht. Die Maßnahmenfläche auf dem Flurstück 333 umfasst Intensivgrünland sowie einen kleinen Bereich eines Kahlschlags (eingestuft als N722). Der Kahlschlag setzt sich auf dem Flurstück 334 fort. Das, die Maßnahme umfassende Grünland, ist mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212).

Aufgrund der Wertigkeit wird nicht in den Saum (K123-GH00BK) und den bestehenden Schwarzerlenbruchwald (L422-WB) auf den Flurstücken eingegriffen, diese sind von der Maßnahme ausgeschlossen. Das Grünland wird jedoch in der Tallage des Marbachs durch die Pflanzung von Schwarz-Erlen, Esche, Trauben-Kirsche und Berg-Ulme, in einen Schwarzerlen-Bruchwald (L423-WB) und weiter nördlich, dort wo das Gelände ansteigt, in einen Eichen-Hainbuchenwald frischer bis staunasser Standorte (L213-9160) entwickelt. Letzterer wird durch die Pflanzung von Hainbuchen, Stiel-Eichen, Feld-Ahorn, Schwarz-Erle, Esche, Trauben-Kirsche, Winter-Linde und Ulme initiiert.

### **Artenschutzrechtlicher Ausgleich**

Für die Feldlerche ergibt sich ein Brutplatzverlust durch bauzeitliche Inanspruchnahme und die Abnahme der Habitategnung infolge der Lage zur geplanten verlegten GVS nach Emskirchen. Zur Sicherung der ökologischen Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Population werden an anderer Stelle Lebensräume optimiert.

Die Lage der Maßnahme kann derzeit noch nicht exakt verortet werden. Es wird daher ein Suchraum definiert, innerhalb dessen die Maßnahmen durchzuführen sind.

Dazu wird eines der folgenden Maßnahmenpakete umgesetzt:

1. Maßnahmenpaket: Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen
2. Maßnahmenpaket: Blühfläche oder Blühstreifen oder Ackerbrache
3. Maßnahmenpaket: Erweiterter Saatreihenabstand

Für die Fledermäuse ergibt sich ein pot. Quartierverlust durch die Holzung eines pot. Quartierbaums. Zur Sicherung der ökologischen Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Population werden in räumlicher Nähe drei Flachkästen angebracht.

### **Agrarstrukturelle Belange**

Die Ausgleichsflächen erreichen mit ca. 2,2 ha nicht die Größenordnung, bei der von vorneherein eine Betroffenheit agrarstruktureller Belange anzunehmen wäre.

Auf die agrarstrukturellen Belange wird in der Maßnahmenplanung im erforderlichen Umfang Rücksicht genommen. Die Ausgleichsfläche 5 A wird – wie oben dargestellt – aus dem Ausgleichsflächenpool des Vorhabenträgers ausgewählt und befindet sich bereits im Besitz der öffentlichen Hand. In Hinblick auf die agrarstrukturellen Belange hat dies den Vorteil, dass die Flächeninanspruchnahme vor Ort nicht noch durch Ausgleichsmaßnahmen weiter erhöht wird. Es handelt sich als um Flächen innerhalb der für den Naturschutz bevorzugten Gebietskulissen gemäß § 9 Abs. 3 Satz 1 BayKompV. Diese stellen keine für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden im Sinn von § 15 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG dar (vgl. § 9 Abs. 2 Satz 1 BayKompV). Teile der Maßnahmenfläche könnten auch zukünftig extensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Die geplante Ausgleichsfläche 6 A Waldausgleich Erholungswald weist gemäß Bodenschätzung Grünlandzahlen von 32 auf. Damit liegen die Flächen deutlich unter dem Landkreisdurchschnitt von 44 und gilt damit nach BayKompV als nicht im regionalen Bereich überdurchschnittlich ertragreicher Boden.

Die Maßnahme zur Optimierung von Lebensraum für die Feldlerche (7 A<sub>CEF</sub>) eignet sich zur Integration in die landwirtschaftliche Produktion (PIK-Maßnahmen), womit agrarstrukturelle Belange berücksichtigt sind.



## 5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Mit den geplanten Gestaltungsmaßnahmen soll das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt und die Anschlussstelle visuell in die Umgebung eingebunden werden.

Mit dem Umbau der Anschlussstelle Emskirchen-West ist der Verlust bestehender fahrbahnbegleitender Gehölzstrukturen verbunden.

Das Landschaftspflegerische Gestaltungskonzept strebt daher in den Offenlandbereichen durch Bepflanzung der Fahrbahnnebenflächen eine Neuanlage von straßenbegleitenden Gehölzstrukturen an, die geeignet ist, das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen und damit den Eingriff auszugleichen. Um den Kulisseneffekt für Vogelarten wie die Feldlerche gering zu halten, wurde auf eine verminderte Gehölzpflanzung geachtet. Die Gestaltung der Fahrbahnnebenflächen erfolgte anhand der Veröffentlichung „Ökologische Aufwertung von Straßenbegleitflächen entlang von Bundes- und Staatsstraßen in Bayern“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (2020). Das Straßenbegleitgrün ist je nach Abstand zur Fahrbahn eingeteilt in den Intensivbereich (4.1 G; direkt am Fahrbahnrand) und dem sich anschließenden Extensivbereich. Die Umsetzung des Extensivbereichs kann in verschiedenen Varianten erfolgen. Oftmals wird ein Landschaftsrasen angesät (4.2 G). An geeigneten Stellen werden Saumbiotope (4.3 G) entwickelt. Die Auswahl der Flächen für die verschiedenen Gestaltungsmaßnahmen richtet sich u.a. nach der Lage der Fläche, welche z.B. den Pflegeaufwand aufgrund der Verkehrssicherungspflicht vorgibt. Auch die Pflanzung von Bäumen entlang von Straßen unterliegt mittlerweile aufgrund der vorrangigen Anforderungen der Verkehrssicherheit engen Beschränkungen. Die Pflanzung von Bäumen bzw. von Baumhecken ist nur möglich, wenn ausreichende Sicherheitsabstände eingehalten oder aktive Schutzeinrichtungen (Leitplanken) vorgesehen werden.

Weitere Teile des Baufeldes werden nach der Umsetzung des Projektes rekultiviert (3 G).

## 5.3 Maßnahmenübersicht

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung (V), Gestaltung (G), zum Ausgleich (A) und zur Sicherung der ökologischen Funktion (CEF) sind in Unterlage 9.2 – Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (LMP) dargestellt und in Unterlage 9.3 – Maßnahmenblätter erläutert.

Tabelle 5: Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmen - Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbarer Kompensations- umfang	Zeitliche Abfolge
<b>V – Vermeidungsmaßnahmen</b>				
1 V	Schutzzäune – Maßnahmenkomplex			
1.1 V	Biotopschutzzaun	ca. 1.600 lfm	---	zu Baubeginn
1.2 V	Reptilienschutzzaun	ca. 500 lfm	---	zu Baubeginn
2 V	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen – Maßnahmenkomplex			
2.1 V	Zeitlich beschränkte Holzung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln	---	---	vor Baubeginn
2.2 V	Zeitlich beschränkte Holzung von potentiellen Quartier- und Nistbäumen	1 Baum	---	vor Baubeginn
2.3 V	Zeitlich beschränkter Beginn der Erdarbeiten außerhalb der Brutzeit der Feldlerche	---	---	zu Baubeginn
2.4 V	Abfangen und Umsiedlung von Reptilien	---	---	vor Baubeginn

Maßnahmen - Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbarer Kompensations- umfang	Zeitliche Abfolge
2.5 V	Optimierung Reptilienlebensraum zur Umsiedlung	ca. 0,6 ha	---	vor Baubeginn
2.6 V	Kollisionsschutz für Fledermäuse	ca. 120 m	---	während Bauarbeiten
2.7 V	Insektenfreundliche Beleuchtung bei Nachtbaustelle	---	---	während Bauarbeiten
2.8 V	Kontrolle des Brückenbauwerks auf Fledermausbesatz	---	---	Vor Baubeginn
<b>G - Gestaltungsmaßnahmen</b>				
3 G	Rekultivierung des Baufelds	ca. 4,6 ha	---	nach Bauende
4 G	Gestaltung der Baustrecke und Fahrbahnnebenflächen - Maßnahmenkomplex			
4.1 G	Intensivbereich – Humusierung und Ansaat von Landschaftsrassen	ca. 1,8 ha	---	nach Bauende
4.2 G	Extensivbereich – Humusierung und Ansaat von artenreichem Extensivrasen	ca. 1,1 ha	---	nach Bauende
4.3 G	Extensivbereich – Entwicklung magerer Saumbiotope ohne Humusierung	ca. 0,9 ha	---	nach Bauende
4.4 G	Gehölzpflanzung auf entsiegelten Straßenflächen	ca. 0,2 ha	---	nach Bauende
4.5 G	Pflanzung von Baum- und Strauchhecken	ca. 0,3 ha	---	nach Bauende
4.6 G	Pflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen	ca. 26 Einzelbäume	---	nach Bauende
4.7 G	Einbringen von Lebensraumstrukturen für Reptilien	ca. 10 Stück	---	nach Bauende
4.8 G	Pflanzung Waldinsel	ca. 0,2 ha	---	nach Bauende
<b>A - Ausgleichsmaßnahmen</b>				
5 A	Biotopkomplex an der Aisch bei Dachsbach	ca. 1,2 ha	75.421 WP	nach Bauende
6 A	Waldausgleich Erholungswald	ca. 1,2 ha	64.764 WP	nach Bauende
7 A <sub>CEF</sub>	Optimierung von Lebensraum für die Feldlerche	je nach Maßnahmenpaket ca. 1-3 ha	---	vor Baubeginn
8 A <sub>CEF</sub>	Ersatzquartiere für Fledermäuse	6 Flachkästen	---	vor Baubeginn/ während Bauarbeiten

## **6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs**

### **6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, Unterlage 19.1.3) wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das geplante Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Es werden Vorkehrungen zur Vermeidung durchgeführt, um Gefährdungen der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten zu vermeiden oder zu mindern. Zu diesen Vermeidungsmaßnahmen zählen Schutzzäune, Bauzeitenregelungen, Maßnahmen zur Optimierung von Reptilienlebensraum, zum Abfang und zur Umsiedlung von Reptilien sowie Maßnahmen zum Kollisionsschutz für Fledermäuse.

Um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern, werden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt. Diese betreffen die Optimierung von Lebensräumen für Feldlerchen sowie die Anbringung von Ersatzquartieren für Fledermäuse.

Unter der Voraussetzung, dass die genannten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG durchgeführt werden, sind für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (Arten Anhang IV FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten) durch das geplante Bauvorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG gegeben.

### **6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten**

#### **6.2.1 Natura 2000-Gebiete**

Im UG und dessen weiteren Umfeld befinden sich keine Natura 2000-Gebiete (FFH- oder Vogelschutzgebiete), so dass keine Betroffenheit dieser durch das Vorhaben gegeben ist.

#### **6.2.2 Weitere Schutzgebiete und –objekte**

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

Innerhalb der Gehölzbestände südlich der Bahn und östlich der GVS bestehen Sumpfgebüsche (B113-WG00BK), die nach § 30 BNatSchG geschützt sind. Die Bereiche entlang des Stillgewässers im Osten des UG weisen ebenfalls nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen (K123-GH00BK) auf. Die nach § 30 BNatSchG geschützten Bestände sind von dem Eingriff nicht betroffen.

##### **Amtlich kartierte Biotope**

Im UG liegen die amtlich kartierten Biotopflächen 6430-0055-001, 6430-0055-002 und 6430-0055-003. Keine der Biotopflächen weist einen Schutz nach § 30 BNatSchG auf. Die Teilfläche .003 befindet sich im Süden des UG und außerhalb des Eingriffsbereich. Die beiden anderen amtlich kartierten Biotopflächen liegen im Eingriffsbereich, wobei die Teilfläche .002 eine alte Baumreihe an der Abzweigung nach Wulkersdorf und durch einen Biotopschutzzaun (1.1 V) vor Eingriffen weitestgehend geschützt wird. Teilfläche .001 wird zum Teil ebenfalls durch einen Biotopschutzzaun geschützt, Teilbereiche im Osten gehen durch das Bauvorhaben verloren.

Weitere Schutzgebiete gemäß BNatSchG sind vom Vorhaben nicht betroffen.

### **6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG**

Infolge des Vorhabens Umbau Anschlussstelle Emskirchen-West ergeben sich unvermeidbare Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft in Höhe von ca. 135.623 Wertpunkten gem. BayKompV.

Die Ausgleichsmaßnahmen 5 A und 6 A erreichen zusammen einen Kompensationsumfang von ca. 139.778 Wertpunkten gem. BayKompV. Somit wird ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe erreicht. Die Aufstellung zu Kompensationsbedarf und -umfang ist der Unterlage 9.4 zu entnehmen.

Eingriffe in das Landschaftsbild können mit den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahmenkomplex 1 V) minimiert und den landschaftsgestalterischen Maßnahmen (Maßnahme 3 G und Maßnahmenkomplex 4 G) neugestaltet werden.

Der durch das Vorhaben verursachte Eingriff wird mit den genannten Maßnahmen vollständig kompensiert.

## 7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

### 7.1 Beanspruchung von Waldflächen

Im Zuge des Umbaus der Anschlussstelle Emskirchen-West wird in Wald im Sinne des Art. 2 BayWaldG eingegriffen. Dabei gehen ca. 9.070 m<sup>2</sup> Waldfläche dauerhaft verloren. Südlich der Bahnlinie gehen ca. 100 m<sup>2</sup> Wald bauzeitlich verloren. Durch das geplante Bauvorhaben wird größtenteils in einen mittelalten Kiefernwald mit Laubholz im Zwischen- und Unterstand eingegriffen sowie in einen Bestand aus Roteichen. Der vom Eingriff betroffene Wald nördlich der B 8 ist gemäß **Wald funktionsplan für die Region Westmittelfranken** ein Erholungswald Stufe II. Der gesamte betroffene Wald ist gemäß **Regionalplan Region Westmittelfranken** Teil eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets (siehe auch Kapitel 1.4).

Tabelle 6: Bilanztafel nach Waldrecht

Waldfläche (Flurnr.)	Festsetzung	bauzeitliche Inanspruchnahme	Dauerhafte Inanspruchnahme
1321, Gemarkung Emskirchen	Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Erholungswald, Stufe II	359 m <sup>2</sup>	9.074 m <sup>2</sup>
1336, Gemarkung Emskirchen	Landschaftliches Vorbehaltsgebiet	97 m <sup>2</sup>	---
<b>Summe</b>		<b>456 m<sup>2</sup></b>	<b>9.074 m<sup>2</sup></b>

Die Funktionen der Waldfläche zur Erholung und für das Landschaftsbild ist durch die angrenzende Bundesstraße B 8 vorbelastet (siehe auch Kapitel 2.2.1). Ein Eingriff in den Waldbestand ist unvermeidbar, wenn weiteren naturschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen Belangen im Untersuchungsgebiet Rechnung getragen werden soll (siehe auch Kapitel 1.5).

### 7.2 Schutz des Waldbestandes und waldrechtlicher Ausgleich

Im Zuge einer Machbarkeitsstudie wurde die Variante 3 (vollständig im Wald) ausgeschlossen. Durch die nun verfolgte Variante „1b“ wird der Eingriff in den Waldbestand verringert. Ein Eingriff in den Wald findet somit nur im unbedingt notwendigen Umfang statt.

Durch den geplanten Umbau der Anschlussstelle Emskirchen-West verliert der Erholungswald von bisher rund 125 ha Flächengröße ungefähr rd. 1 ha, d.h. nur rund 0,8% seiner Fläche. Der innerhalb des UG gelegene Teil des Waldstücks besitzt aber aufgrund der räumlichen Lage (westlichster Zipfel des Erholungswalds), seiner Struktur und der unmittelbaren Nähe zur stark befahrenen B 8 sowie zur NEA 22 allenfalls untergeordnete Relevanz für die Erholung.

Durch den Bau eines Radwegs parallel zur Fahrbahn der GVS nach Emskirchen, wird das Waldstück künftig besser für Erholungssuchende erschlossen sein. Sie können die Bundesstraße unterqueren und den Erholungswald sicher erreichen.

Ein waldrechtlicher Ausgleich findet angrenzend an den Erholungswald von Emskirchen statt. Die Fläche befindet sich nordöstlich des Eingriffsbereichs, westlich der St2414. Die Maßnahme Waldausgleich Erholungswald (6 A) mit einem Umfang von 1,2 ha wird in Unterlage 9.3 Maßnahmenblätter beschrieben, in Unterlage 9.4 Tabellarische Gegenüberstellung bilanziert und in Unterlage 9.2.3 dargestellt.

## 8 Literaturverzeichnis

### BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU):

- Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe zur Biotopwertliste - Verbale Kurzbeschreibungen. Stand Juli 2014.
- Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) – Änderung der Biotoptypen-Zuordnung bei folgenden Biotop- und Nutzungstypen: G2 Extensivgrünland, B2 Streuobstbestände (Stand 09/2021)
- UmweltAtlas Bayern. Unter: <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>. Stand 2023.

### BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ:

- Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung. Stand 31.03.2014;
- Schutzgebiete des Naturschutzes – Downloaddienste. Stand 2023.

### BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM:

- Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013.

### BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS):

- Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (RE, Ausgabe 2012).
- Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP, Ausgabe 2011).
- Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP, Ausgabe 2011).

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR BAU UND VERKEHR: Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau. Fassung mit Stand 02/2014.

SILVAEA BIOME INSTITUT – SBI: Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen im Jahr 2022 zum geplanten Umbau der Anschlussstelle „Emskirchen West“ (B 8 Würzburg – Nürnberg) durch das Staatliche Bauamt Ansbach. Erstellung am 10.10.2023.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMITTELFRANKEN: Regionalplan Region Westmittelfranken. Stand vom 16.08.2021 (27. Änderung).

## 9 Anhang

### Amtliche Biotopkartierung

Biotop-Nr. / Teilfläche	Stand	Beschreibung
6430-0055-001 002 003	07.06.1988	<p>ALTGRASFLÄCHEN UND HECKEN AN BAHN- UND WEGBÖSCHUNGEN ZWISCHEN WULKERSDORF UND MESKIRCHEN</p> <p>TF 01: Von artenarmen Altgrasbestand bewachsene, steile, südexponierte Bahnböschung. Bestandbildende Gräser sind die Aufrechte Tresse (<i>Bromus erectus</i>) und der Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i>). Als Begleitarten sind der Thymian (<i>Tymus pulegioides</i>), das Frühlings-Fingerkraut (<i>Potentilla verna</i>), der Salbei (<i>Salvia pratensis</i>) und das Echte Labkraut (<i>Galium verum</i>) zu nennen.</p> <p>Sträucher treten nur solitär auf. Die sich ausbreitenden Lupinen sind als Beeinträchtigung einzuschätzen.</p> <p>TF 02: Standort: Steile Böschung; trifft im Osten auf die B 8. Am Böschungsfuß verläuft ein wasserführender Graben mit Seggen und anderen bachbegleitenden Arten. Die umliegenden Wiesen sind partiell vernäbt (kleinflächige Seggenvorkommen; nicht erfassungswürdig).</p> <p>Vegetation: Dicht geschlossene Baumhecke; v.a. von Eichen und Feldahorn aufgebaut. Homogene, einstufige Struktur; Höhe: 15 m. Am Südrand bilden Weißdorn- und Schlehenbüsche einen geschlossenen Gehölzmantel. Der Unterwuchs ist frisch-mesophil.</p>