

Staatliches Bauamt Ansbach

Straße / Abschnittsnummer / Station: B 2_2330_0,013 - B 2_2360_0,597

Höhenfreier Umbau der Eichstätter Kreuzung

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

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

aufgestellt:

Staatliches Bauamt Ansbach

Ansbach, den 21.04.2023



Schmidt, Ltd. Baudirektor

AUFTRAGGEBER:
Staatliches Bauamt Ansbach
Würzburger Landstraße 22
91522 Ansbach

AUFTRAGNEHMER:

**WOLFGANG
WEINZIERL
LANDSCHAFTS-
ARCHITEKTEN**

Wolfgang Weinzierl
Landschaftsarchitekten GmbH
Parkstraße 10 › 85051 Ingolstadt

Tel. 0841 96641-0
Fax 0841 96641-25
info@weinzierl-la.de
www.weinzierl-la.de

Geschäftsführung: Anita Fessler
Marlene Heichele, Alois Rieder
Amtsgericht Ingolstadt
HRB 4956
USt-ID-Nr. DE 262 772 821

FACHLICHE BEARBEITUNG:

Simone Gröll
B. Eng. (FH), Landschaftsplanung

Alois Rieder
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt/Stadtplaner

Inhaltsverzeichnis

0	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts (§16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG).....	4
1	Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (§16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)	6
1.1	Angaben zum Standort	6
1.2	Angaben zu Art, Umfang und Größe des Vorhabens.....	6
1.3	Weitere wesentlichen Merkmale des Vorhabens	7
2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§16 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Anlage 4 Nr. 3 UVPG).....	8
2.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	8
2.2	Beschreibung der Schutzgüter.....	8
2.2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	8
2.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	9
2.2.3	Schutzgüter Fläche und Boden.....	12
2.2.4	Schutzgut Wasser.....	12
2.2.5	Schutzgut Luft und Klima	13
2.2.6	Schutzgut Landschaft	13
2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	14
2.2.8	Wechselwirkungen.....	14
2.3	Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens	14
3	Beschreibung der Merkmale des Vorhabens, des Standorts und der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (§16 Abs. 1 Nr. 3 und 4 UVPG).....	15
3.1	Maßnahmenübersicht	15
3.2	Vermeidungsmaßnahmen.....	16
3.2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	16
3.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	17
3.2.3	Schutzgüter Fläche und Boden.....	18
3.2.4	Schutzgut Wasser.....	18
3.2.5	Schutzgut Landschaftsbild	19
3.2.6	Überwachungsmaßnahmen.....	20
3.3	Gestaltungsmaßnahmen.....	20
3.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	20

4	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§16 Abs. 1 Nr. 5 i.V.m. Anlage 4 Nr. 4 UVPG).....	21
4.1	Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit.....	21
4.1.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen	21
4.1.2	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	22
4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	23
4.2.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen	23
4.2.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	24
4.2.3	Auswirkungen auf besonders streng geschützte Arten (Anlage 4 Nr. 10 UVPG)	25
4.3	Schutzgüter Fläche und Boden.....	25
4.3.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen	25
4.3.2	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	26
4.4	Schutzgut Wasser.....	27
4.4.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen	27
4.4.2	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	27
4.5	Schutzgut Luft und Klima	29
4.5.1	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen – Lokales Klima.....	29
4.5.2	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen – Lokales Klima.....	29
4.5.3	Auswirkungen auf das globale Klima – Ermittlung der Treibhausgasemissionen.....	30
4.6	Schutzgut Landschaft	30
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	31
4.8	Wechselwirkungen.....	31
5	Übersicht über anderweitige geprüfte Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen (§16 Abs. 1 Nr. 6).....	32
6	Beschreibung der Methoden oder Nachweise zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen sowie Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 4 Nr. 11 UVPG).....	33
7	Referenzliste der Quellenangaben (Anlage 4 Nr. 12 UVPG).....	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Maßnahmenübersicht	15
Tabelle 2	Aktive Schallschutzmaßnahmen	16
Tabelle 3	Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit)	22
Tabelle 4	Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	25
Tabelle 5	Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgüter Fläche und Boden).....	26
Tabelle 6	Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Wasser).....	28
Tabelle 7	Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Luft und Klima).....	29
Tabelle 8	Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Landschaft).....	30
Tabelle 9	Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter)	31
Tabelle 10	Datengrundlagen	34

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

Das Staatliche Bauamt in Ansbach plant den höhenfreien Umbau der „Eichstätter Kreuzung“ in Weißenburg. Derzeit münden dort die B13 und die Kreisstraße WUG1 mittels Lichtsignalanlage in die Bundesstraße B2 ein.

Bei dem geplanten Umbau soll die B2 in Tieflage unter dem Kreuzungsbereich geführt werden (in einer Grundwasserwanne) und die B13 und WUG 1 mittels Rampen und Kreisverkehr angeschlossen werden. Neben dem Verkehrsfluss kann auch die Sicherheit im Straßenverkehr mit dem Umbau verbessert werden.

Durch den geplanten höhenfreien Umbau der Eichstätter Kreuzung wird durch die geplanten aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen eine Verbesserung der Lärmsituation für die Anlieger erreicht. Es ergibt sich eine Entlastung für die **Bevölkerung und die menschliche Gesundheit**. Durch die Verbesserung des Verkehrsflusses wird zum einen die Unfallgefahr gesenkt, zum anderen führt der verbesserte Verkehrsfluss zu einer Abnahme der Luftschadstoffe im direkten Kreuzungsbereich. Die bauzeitlichen Erschütterungen und Schallemissionen werden als tolerierbar eingestuft, da sie zeitlich begrenzt stattfinden und nach Möglichkeiten vermieden und gemindert werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** sind vor allem durch die notwendigen Rodungen von Gehölzstrukturen (Straßenbegleitgehölze, biotopkartierte Heckenstrukturen) und durch die Rodung von Biotopbäumen im Kreuzungsbereich und am Römerbrunnenweg gegeben. An einer Straßenböschung, in die jedoch nicht eingegriffen wird, wurde die Zauneidechse nachgewiesen.

Die Biotopbäume stellen potenzielle Habitate für Spechte und Fledermäuse dar, insgesamt müssen für das Vorhaben 10 Biotopbäume gefällt werden. Der Schilfbestand im bestehenden Regenrückhaltebecken, wird auch in dem neu geplanten Regenrückhaltebecken mit Retentionsfilter wiederhergestellt.

Bauzeitlich in Anspruch genommene Fläche inklusive der überbauten Flächen wie Lärmschutzwand, Straßenböschungen werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder begrünt.

Von dem Bauvorhaben sind keine festgesetzten Vogelschutzgebiete betroffen. Ebenso sind keine NATURA-2000 Gebiete im näheren Umfeld des Plangebietes ausgewiesen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet 6932-371 „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ befindet sich bei der Wülzburg in circa 1,3 km Entfernung zur Eichstätter Kreuzung.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen allgemeinen und artenschutzrechtlichen Schutz- und Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht zu erwarten (vgl. saP (ÖFA-Ökologie Fauna Artenschutz)).

Die Eingriffe werden durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (4.1 - 4.3 A), die geplanten Gestaltungsmaßnahmen (5.1- 5.5 G) und durch die geplanten CEF-Maßnahmen (2 ACEF, 3 ACEF) ausgeglichen, sodass erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nicht gegeben sind.

Vom Vorhaben sind keine Wasser-/Heilquellen- oder Überschwemmungsgebiete und Oberflächengewässer betroffen. Altlasten sind im Untersuchungsgebiet keine bekannt.

Der betriebs- oder unfallbedingte Eintrag von Schadstoffen in **Grund- und Oberflächenwasser** wird vermieden durch eine sachgemäße Entwässerung. Der größte Teil der Straßenentwässerung erfolgt über das geplante Retentionsbecken mit Regenrückhaltebecken, die anderen bestehenden Einleitstellen werden mit einer Fertigbehandlungsanlage ausgestattet, sodass im Vergleich zum Ist-Zustand ein Großteil des Straßenoberflächenwassers vor Einleitung in den Volkammersbach gereinigt wird. Bauzeitlich erfolgen temporäre Grundwasserabsenkungen, die aber zeitlich und räumlich begrenzt durchgeführt werden. Die geplante, notwendige Grundwasserwanne, um die B2 in Troglage zu führen, wird mit einem Grundwasserleitsystem ausgestattet, damit es nicht zu einer dauerhaften Grundwasserabsenkung/-anstau kommt.

Die **Schutzgüter Fläche und Boden** sind durch den Umbau der Eichstätter Kreuzung mit einer zusätzlichen Versiegelung von ca. 1,43 ha Boden betroffen. Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zurückgebaut und rekultiviert. Nicht mehr benötigte Verkehrsflächen werden entsiegelt und in das Gestaltungskonzept eingebunden.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Klima und Luft** sind aufgrund der geringen zusätzlich versiegelten Flächen als sehr gering zu beurteilen. Mit dem Umbau der Eichstätter Kreuzung sind keine dauerhaft verbleibenden Auswirkungen auf das Klima, z.B. durch verstärkte Treibgasemissionen, zu erwarten, die den fortschreitenden Klimawandel verstärken könnten. Durch den verbesserten Verkehrsfluss kann im Betrieb durch den Verkehr sogar eine Einsparung von CO₂-Emissionen im Vergleich zum Prognosefall erreicht werden.

Flächen mit hoher Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion bzw. Flächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion (besondere Böden, Wälder) sind nicht betroffen. Die in Anspruch genommenen Gehölzstrukturen werden 1:1 ausgeglichen.

Erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Landschaft** sind aufgrund der Lage am Stadtrand sowie dem bereits bestehenden Kreuzungsbereich von B2/ B13/ WUG1 durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten. Durch die entsprechenden Gestaltungsmaßnahmen, die vorgesehene Eingrünung mit Gehölzpflanzungen, werden die Auswirkungen nach der entsprechenden Entwicklungszeit der Maßnahmen wieder ausgeglichen.

Das Bodendenkmal Nr. 146990, D-5-6931-0324, „Wüstgefallene Siedlung des Mittelalters“ liegt innerhalb des Untersuchungsgebietes vor. Durch Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege mit entsprechenden Sondierungen und ggf. Sicherungs- und Dokumentationsarbeiten, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** zu erwarten.

Mit dem höhenfreien Umbau der Eichstätter Kreuzung verbleiben nach Abschluss aller vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG.

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

1.1 Angaben zum Standort

Das Staatliche Bauamt Ansbach plant im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen zwischen Treuchtlingen und Landkreisgrenze Roth den 3-streifigen Ausbau der Bundesstraße B2. Im Bereich der „Eichstätter Kreuzung“ in Weißenburg, münden derzeit die Bundesstraße B13 und die Kreisstraße WUG 1 mittels Lichtsignalanlagen jeweils in die Bundesstraße B2 ein.

Die vorliegenden Unterlagen beziehen sich auf die Eichstätter Kreuzung, bei der ein höhenfreier Umbau vorgesehen ist. Die Bundesstraße B2 soll in Tieflage in einem Trogbauwerk unter dem Kreuzungsbereich hindurchgeführt werden und mittels Verbindungsrampen und eines Kreisverkehrs mit den anderen Straßen verbunden werden.

Gemäß der naturräumlichen Gliederung von MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953) befindet sich das Bearbeitungsgebiet jeweils teilweise in den beiden Naturräumen „Vorland der südlichen Frankenalb“ und „Südliche Frankenalb“.

1.2 Angaben zu Art, Umfang und Größe des Vorhabens

Die Baustrecke für den höhenfreien Umbau der Eichstätter Kreuzung erstreckt sich von Bau-km 0-258 bis Bau-km 0+627 und umfasst somit eine Gesamtlänge von 0,885 km. Unter Berücksichtigung aller Verbindungsrampen und notwendigen Anschlüsse beträgt die Ausbaulänge 1,115 km.

Das geplante Trogbauwerk (Grundwasserwanne) besitzt eine Länge von 279 m.

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens befindet sich im Erläuterungsbericht (Unterlage 1).

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

Etwa 1,43 ha werden durch den Umbau der Eichstätter Kreuzung neu versiegelt. Die Überbauung beträgt insgesamt rd. 2,7 ha. Davon sind rd. 0,64 ha aufgrund ihrer Wertigkeit bei der Bilanzierung im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung nach BayKompV zu berücksichtigen. Bauzeitlich werden insgesamt etwa 12,4 ha in Anspruch genommen (inklusive versiegelte, überbaute Flächen und Arbeitsstreifen).

Eine detaillierte Übersicht zur Flächenbilanzierung ist der Unterlage 9.4 zu entnehmen.

1.3 Weitere wesentlichen Merkmale des Vorhabens

a) Entwässerungsmaßnahmen

Das bestehende Regenrückhaltebecken wird rückgebaut (aufgrund der Planung des Lärmschutzwalles an dieser Stelle) und ein Regenrückhaltebecken mit einem Retentionsbodenfilter angelegt, da vor der Einleitung in den Vorfluter nun das anfallende Straßenoberflächenwasser gereinigt werden muss. Außerdem wird neben der Rampe 3 ein Betriebsgebäude mit Speicherraum, Elektro- und Technikraum erforderlich, um das anfallende Oberflächenwasser zu sammeln und aus dem Tiefpunkt weiterzuleiten an das geplante Regenrückhaltebecken mit Retentionsbodenfilter. Die anderen Einleitstellen in den Vorfluter im Untersuchungsgebiet werden mit Fertigbehandlungsanlagen ausgestattet, um auch hier das anfallende Straßenoberflächenwasser vor der Einleitung in den Volkammersbach zu reinigen. Die genaue Beschreibung der Entwässerungsmaßnahmen und der Einzugsgebiete ist in der Unterlage 1 unter dem Punkt 4.12 Entwässerung beschrieben.

b) Lärmschutz

Zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung sind mehrere Lärmschutzwände (maximale Höhe 5 m) und ein Lärmschutzwall vorgesehen. Außerdem verläuft die B2 in Troglage und die Trogwände werden mit hochabsorbierender Verkleidung ausgestattet.

c) Wiederverwendung von Stoffen

Ein Teil des Überschusses an Bodenaushub im Bereich des geplanten Trogbauwerkes soll als Dammschüttmaterial für den geplanten Lärmschutzwall verwendet werden.

Innerhalb des Baufeldes wird der Oberboden nach den gesetzlichen Regelungen abgetragen und in Mieten gelagert. Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen rekultiviert und auch die neuen Böschungsbereiche mit Oberboden angedeckt und entsprechend begrünt.

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

2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Gemäß der naturräumlichen Gliederung von MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953) befindet sich das Bearbeitungsgebiet jeweils teilweise in den beiden Naturräumen „Vorland der südlichen Frankenalb“ und „Südliche Frankenalb“. Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturpark Altmühltal.

Neben den Verkehrsflächen der B13, B2, Eichstätter Straße und diversen anderen Verkehrswege, wird der größte Teil des Untersuchungsgebietes durch den Siedlungsbereich von Weißenburg eingenommen. Daneben ist die reale Vegetation im Bereich der Grünlandflächen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Entlang der bestehenden Straßen B13, Eichstätter Straße und B2 befindet sich Straßenbegleitgrün mit Gras-/Krautfluren und Gehölzen. Im Kreuzungsbereich und entlang der Bundesstraße B2 befinden sich zudem straßenbegleitende Baumreihen mit Ahorn und Winterlinden. Am Römerbrunnenweg befindet sich eine Baumreihe mit alten Linden.

2.2 Beschreibung der Schutzgüter

2.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

a) Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Die B 2 durchquert im Planungsgebiet südwestlich der Eichstätter Kreuzung bzw. der Eichstätter Straße (WUG 1 und B 13) allgemeine Wohngebiete. Unmittelbar nordöstlich der Eichstätter Kreuzung befinden sich Gewerbegebiete und Mischgebiete unter anderem mit einem Supermarkt mit Tankstelle. Weiter entfernt zum Knotenpunkt bzw. im weiteren Verlauf der B 2 Richtung Norden erstrecken sich allgemeine Wohngebiete.

b) Erholungs- und Freizeitfunktion

Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen zwei örtliche Wanderwege. Der Wanderweg „Naturpark Altmühltal/Stadt Weißenburg i. Bay., Römerweg Weißenburg“ führt durch die Unterführung unter der B2 hindurch, während der Wanderweg „Naturpark Altmühltal/Stadt Weißenburg i. Bay., grün auf gelb 1 (Laubentalweg)“ auf die Fußgängerbrücke (Wülzburgsteg) über die B2 verläuft. Eine Kreuzung der Straße im direkten Kreuzungsbereich ist als Fußgänger nicht möglich. Für das Erreichen der freien Landschaft sind die beiden Rad- und Fußwegverbindungen über und unter der B2 hindurch wichtige Querungshilfen.

c) Vorbelastungen

Das bestehende Straßennetz stellt aufgrund der Lärmbelastung und der Schadstoffemissionen eine Vorbelastung im Untersuchungsgebiet dar.

2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

a) Pflanzen und Lebensräume

Das Untersuchungsgebiet ist durch die bestehenden Verkehrsflächen der Eichstätter Kreuzung mit den angrenzenden Siedlungsbereichen bzw. Mischgebiete geprägt. Landwirtschaftliche Nutzung erfolgt außerhalb des Kreuzung- und Stadtbereiches vor allem in Form von intensiver Grünlandnutzung. Waldflächen kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Die wertvollsten Landschaftsbestandteile stellen die Heckenstruktur an der B2, die amtlich kartierten Gehölze (Biotop Nr. 6931-0092 -Teilfläche 040, 045, 046) mit einzelnen Biotopbäumen und die alten Linden im direkten Kreuzungsbereich der Eichstätter Kreuzung dar.

b) Lebensraumtypische Tierarten und Tierartengruppen

Entsprechend der saP (ÖFA- Ökologie Fauna Artenschutz, Roth) kommen die folgenden bedeutsamen Arten im Planungsgebiet vor:

Säugetiere

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY 3, RL-D V)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY V, RL-D V)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY 2, RL-D V)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY V, RL-D V)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY 3, RL-D G)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY 3, RL-D -)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY D, RL-D D)
- Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY 3, RL-D G)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY 3, RL-D -)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY -, RL-D -)

- Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY 1, RL-D 2)
- Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY 2, RL-D D)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
(FFH-Anhang IV, RL-BY -, RL-D -)

Vögel

Alle erfassten Vogelarten sind nachfolgend aufgelistet:

- weit verbreitete Arten: Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Girlitz, Grünfink, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stockente, Straßentaube, Sumpfmeise, Türkentaube Wacholderdrossel, Weidenmeise, Zaunkönig, Zilpzalp
- Buntspecht (*Dendrocopus major*)
(Art. 1 VRL RL-BY -, RL-D -)
- Grünspecht (*Picus viridis*)
(Art. 1 VRL, RL-BY -, RL-D -, BNatSchG, BArtSchV: streng geschützt)
- Kleinspecht (*Dendrocopus minor*)
(Art. 1 VRL, RL-BY V, RL-D V)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
(Art. 1 VRL, RL-BY V, RL-D V)
- Star (*Sturnus vulgaris*)
(Art. 1 VRL, RL-BY -, RL-D 3)
- Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)
(Art. 1 VRL, RL-BY V, RL-D 3)
- Goldammer (*Emberiza citronella*)
(Art. 1 VRL, RL-BY -, RL-D V)
- Dorngrasmücke (*Sylvia Commons*)
(Art. 1 VRL, RL-BY V, RL-D -)
- Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)
(Art. 1 VRL, RL-BY 3, RL-D -)

Reptilien

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (FFH-Anhang IV, BNatSchG, BArtSchV: streng geschützt) wurde an der Steinschüttung an Böschung der B2 im Nordteil des Untersuchungsgebietes nachgewiesen.

c) Schutzgebiete und Objekte

Europäische Vogelschutzgebiete (Richtlinie 79/409/EWG)

- keine vorhanden

FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG)

Von dem Bauvorhaben ist kein FFH-Gebiet betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet 6932-371 „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ befindet sich bei der Wülzburg in circa 1,3 km Entfernung zur Eichstätter Kreuzung und wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

- keine vorhanden

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)

- keine vorhanden

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

- keine vorhanden

Naturparke (§ 27 BNatSchG)

Das Planungsgebiet befindet sich im Naturpark Altmühltal

Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

- keine vorhanden

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

- kleiner Schilfbestand im bestehenden Regenrückhaltebecken, wird im neuen Regenrückhaltebecken 1:1 im Bereich des Retentionsbodenfilters wieder angelegt.

Flächen der amtlichen Biotopkartierung

Die in den Blattansichten der Unterlage 19.1.2 liegenden amtlich kartierten Biotope sind dort dargestellt.

Bannwaldflächen gemäß Waldaktionsplan

- keine vorhanden

2.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden

a) Bodentypen/ Lebensraumfunktion/ Bodennutzung/ Ertragsfunktion

Geologie

Das Planungsgebiet ist durch folgende geologische Einheiten geprägt:

- Terrassenschotter und -sand, ungegliedert
- Doger (Brauner Jura)

Böden

Im Kreuzungsbereich außerhalb der bebauten Fläche von Weißenburg i. Bayern kommt fast ausschließlich Braunerde aus grusführendem Sand bis Normallehm (Sandstein des Doggers), verbreitet mit Carbonatskelett (Gesteine des Malm) vor (Quelle Bodenübersichtskarte von Bayern 1:25.000, LfU).

b) Vorbelastungen

Altlasten im Untersuchungsgebiet sind nicht bekannt.

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

2.2.4 Schutzgut Wasser

a) Grundwasser, Grundwassernutzung

Im Untersuchungsgebiet liegen keine Wasserschutzgebiete vor.

Der Grundwasserleiter kann wie folgt beschrieben werden:

Grundwassergeringleiter, Sohlschicht des Doggersandstein-Grundwasserstockwerks. Das Filtervermögen ist als überwiegend hohes Filtervermögen einzustufen.

b) Wasser (Oberflächengewässer)

Fließ- und Stillgewässer / Wasserstand und Abflussfunktion

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine größeren Fließgewässer, der Volkammersbach kreuzt verrohrt die B2 von Osten nach Westen und mündet dann außerhalb des Untersuchungsgebietes über den Seeweiher in die Schwäbische Rezat.

Ein bestehendes Regenrückhaltebecken mit einem Fassungsvermögen von 190 m³ liegt vor.

Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Größere Feuchtstandorte sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, nur ein kleiner Schilfbestand im bestehenden Regenrückhaltebecken.

c) Vorbelastungen

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

2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

a) Regionalklima

Im Untersuchungsgebiet herrscht kontinentales Klima.

Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei + 8°C. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt 726 mm, wobei die Niederschläge ihr Maximum im Sommer und ihr Minimum im Winter haben.

b) Lokalklima, Kaltluftabflussbahnen

Die offenen Grünland- und Ackerflächen in der freien Landschaft im Untersuchungsgebiet dienen der Kaltluftentstehung. Die Kaltluft fließt der Topographie entsprechend ab.

c) Vorbelastungen

Einer Beeinträchtigung unterliegt das Schutzgut Luft/Klima im Planungsgebiet durch die vorhandenen Straßen wie B13, B2 und Eichstätter Straße sowie der sehr starken Frequentierung dieser (Immissionen durch Abgase).

2.2.6 Schutzgut Landschaft

a) Vegetations-, Strukturelemente

Das Landschaftsbild ist geprägt durch die Eichstätter Kreuzung mit den Straßen B13, Eichstätter Straße und B2 und deren Begleitgrün mit begleitenden Ahorn-/Winterlinden-Baumreihen. Vor allem im Kreuzungsbereich Richtung Eichstätter Straße befinden sich alte Winterlinden, die eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild besitzen. Neben den angrenzenden Siedlungsflächen, zu einem Sondergebiet mit Kaufland (an der Eichstätter Straße) und angrenzender Wohnbebauung (an der B13), prägen im Bereich der freien Landschaft vor allem Intensivgrünland das Landschaftsbild. Das amtlich kartierte Biotop (6931-0092) mit mehreren Teilflächen im Untersuchungsgebiet (standortgerechte Hecken) stellen eine Aufwertung des Übergangsbereiches von Siedlung zur freien Landschaft dar.

b) Vorbelastungen

Die vorhandene Bundesstraße B2, B13 und der Kreuzungsbereich beeinträchtigt die Erholungseignung der Landschaft (u. a. durch Lärm und visuelle Störung) bereits heute stark.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen zwei Bodendenkmäler vor:

- Bodendenkmal Nr. 521169, D-5-6931-0490, Siedlung der Urnefelderzeit
- Bodendenkmal Nr. 146990, D-5-6931-0324, Wüstgefallene Siedlung des Mittelalters

2.2.8 Wechselwirkungen

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

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

von Bedeutung.

2.3 Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die bestehenden Verkehrsflächen der B2, B13 und WUG1 mit dem angrenzenden Siedlungsbereich von Weißenburg unverändert bleiben, ebenso wie die angrenzende intensive landwirtschaftliche Nutzung. Außerdem würde die Bäume im Kreuzungsbereich der Eichstätter Kreuzung und die Bäume am Römerbrunnenweg erhalten bleiben. Dann könnten sich die Bäume mit der Zeit als Habitatbäume entwickeln, die dann auch von Höhlenbrütern oder Fledermäusen als Quartiere genutzt werden könnten.

Wenn der Ausbau der Eichstätter Kreuzung nicht stattfinden würde, dann ist trotzdem mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens zu rechnen, dann würden die Problematiken des Rückstaus, Zeitverlust, stockender Verkehrsfluss weiterhin bestehen oder sich noch stärker ausprägen. Damit einhergehend ist auch eine hohe Lärmbelastung und eine Luftschadstoffbelastung der Anwohner.

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

3.1 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) textlich erläutert und im Maßnahmenplan (Unterlage 9.2) zeichnerisch dargestellt. Insgesamt sind folgende Vermeidungs- (V), Gestaltungs- (G) und Ausgleichsmaßnahmen (A) vorgesehen:

Tabelle 1 Maßnahmenübersicht

Nummer	Maßnahme	Umfang
1 V	Vermeidungsmaßnahmen	---
1.1 V	Jahreszeitliche Beschränkung von Baum- und Gehölzfällungen	---
1.2 V	Schutz von Gehölzen/Einzelbäumen	510 m
1.3 V	Insektenfreundliche Beleuchtung	---
Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen		
2 ACEF	Aufhängen von Fledermauskästen	40 Stck.
3 ACEF	Optimierung von Altbäumen als potenzielle Spechtbrutplätze	5 Stck.
4 A	Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen	----
4.1 A	Ausgleichsfläche Flurnummer 2398 Gemarkung Westheim	12.871 m ²
4.2 A	Ausgleichsfläche Flurnummer 546 Gemarkung Meinheim	2.800 m ²
4.3 A	Ausgleichsfläche Flurnummer 933 Gemarkung Gunzenhausen	794 m ²
5 G	Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Eichstätter Kreuzung	
5.1 G	Ansaat standortgerechter Gras- und Krautsaum auf Böschungen und Straßennebenflächen	66.600 m ²
5.2 G	Wiederherstellung des amtlich kartierten Biotopes	720 m ²
5.3 G	Anpflanzung von Hecken und Gebüsch	5.800 m ²
5.4 G	Pflanzung von Einzelbäumen	63 Stck.
5.5 G	Anpflanzung von Rankpflanzen an Lärmschutzwände	660 m

3.2 Vermeidungsmaßnahmen

3.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

- Lärmschutz

Es werden nachfolgende aktive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen (siehe auch Unterlage 17-1-1 Schalltechnische Untersuchung – Endzustand-Bericht):

Tabelle 2 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Art	Lage	von Bau-km	bis Bau-km	Länge	Höhe in m über FOK/GOK/BOK
Lärmschutzwand	1. Quadrant	0+560 der B 2	0+672 der B 2	110 m	5 m über BOK
Lärmschutzwand	1. Quadrant	0+478 der B 2	0+565 der B 2	85 m	5 m über FOK
Lärmschutzwand	2. Quadrant	0+334 der B 2	0+540 der B 2	210 m	5 m über GOK
Lärmschutzwand	3. Quadrant	0+143 der Rampe 1	0-006 der B 13	220 m	5 m über GOK
Lärmschutzwand	3. Quadrant	0-006 der Rampe 1	0-134 der B 13	130 m	2 m über GOK
Lärmschutzwand	4. Quadrant	0+083 der B 2	0+056 der WUG 1	190 m	5 m über GOK
Lärmschutzwall	4. Quadrant	0-258 der B 2	0+078 der B 2	335 m	5 m über FOK

Neben den vorgesehenen Lärmschutzwänden und dem Lärmschutzwall wird die Verkleidung der Trogwände der B2 als hochabsorbierende Verkleidung hergestellt.

Am Tag sind die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV trotz der vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen noch an 5 schutzwürdigen Gebäuden (10 Schutzfälle) überschritten.

Nachts sind mit den vorgeschlagenen aktiven Schallschutzmaßnahmen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an 29 schutzwürdigen Gebäuden (62 Schutzfälle) überschritten.

Für diese Gebäude besteht grundsätzlicher Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen.

- Schallschutz bauzeitliche Umfahrung

An fünf Gebäuden ergibt sich eine relevante Beurteilungspegelerhöhung, so dass eine 5 m hohe Lärmschutzwand vorgesehen wird, außerdem wird eine Umsetzung der passiven Lärmschutzmaßnahmen an den betroffenen Gebäuden vor dem Bau der bauzeitlichen Umfahrung empfohlen.

- Schutz vor Lärm, Erschütterungen während des Baubetriebes

Nach der schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 17-4) können die Bauarbeiten tagsüber zu Überschreitungen der Richtwerte AVV Baulärm führen. Um den Lärm der Bauarbeiten für die Anwohner zu reduzieren, sollen die Verbauarbeiten der Grundwasserwanne sowie die Gründungsarbeiten der Lärmschutzwände und der Behelfsbrücke mit lärmärmeren Verfahren wie Pressverfahren und Bohrpfehlgründungen durchgeführt werden. Außerdem soll die Betriebsdauer der pegelbestimmenden Baugeräte eingeschränkt werden.

Die oben genannten Maßnahmen zum Schallschutz (aktive und passive Maßnahmen) sollen nach Möglichkeit vorgezogen durchgeführt werden vor Beginn des Baubetriebes. Die Gesamtdauer der Baumaßnahme erstreckt sich über 3 Jahre. Da die Bauarbeiten sehr nah an die bestehende Bebauung hinreichen, werden quartalsmäßige Baulärmuntersuchungen durchgeführt, um die Anwohner zu informieren. Hinsichtlich der Erschütterungen durch den Baubetrieb geht aus Unterlage 19-4 hervor, dass Gebäudeschäden nach der DIN 1450-3 während der Abbruch-, Verdichtungs- und Bohrarbeiten an einigen Gebäuden nicht ausgeschlossen werden können, daher wird an diesen Gebäuden eine bautechnische Beweissicherung durchgeführt. Außerdem soll ein Messkonzept umgesetzt werden, damit die Angaben nach DIN 4150-3 eingehalten werden können. Die Belästigungswirkung auf Menschen in den Gebäuden kann durch die Arbeiten überschritten werden, bei rechtzeitiger Mitteilung an die Betroffenen werden die Belästigungen aber als zumutbar gesehen. Die Betroffenen sollten allgemein rechtzeitig über die Baumaßnahme sowie die lärm- und erschütterungsintensiven Arbeiten informiert werden.

3.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

A Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahmenkomplex 1 V – Vermeidungsmaßnahmen:

- **1.1 V: Jahreszeitliche Beschränkung von Baum- und Gehölzfällungen**
Gehölzbeseitigungen dürfen nur zwischen Oktober und Februar außerhalb der Vogelbrutzeit (März bis September) erfolgen.

Bei der Fällung der alten Linden im Kreuzungsbereich (Bäume Nr. 1,2, 6, 9, 10) und der zwei alten Linden am Römerbrunnenweg (Bäume besitzen bereits potenzielle Quartiere für Fledermäuse durch vorhandenes Totholz, Stammverletzungen) sind diese wegen möglicher Winterquartiernutzung durch Fledermäuse nur im Oktober außerhalb der Winterschutzzeit für Fledermäuse (November bis März) zu fällen.

Ist dies nicht möglich, muss zur geplanten Fällung der betreffenden Bäume ein Fledermausexperte hinzugezogen werden, unter dessen Anleitung der Baum unter Einsatz eines Hubsteigers abschnittsweise von oben her abgetragen wird. Der Experte prüft dabei vorher die jeweiligen Stammabschnitte auf überwinternde Fledermäuse und rettet diese gegebenenfalls.

Abgesehen von den Biotopbäumen im Kreuzungsbereich (1,2,6,9,10) und den Biotopbäumen am Römerbrunnenweg, können alle anderen Gehölze und Einzelbäume im Zeitraum zwischen Oktober und Februar (außerhalb der Vogelbrutzeit) gefällt werden.

- **1.2 V: Schutz von Gehölzen/ Einzelbäumen**

Zur Sicherung der Gehölzbestände und Einzelbäume angrenzend an den Arbeitsbereich werden Biotopschutzzäune vor Baubeginn aufgestellt.

- **1.3 V: Insektenfreundliche Beleuchtung**

Zur Vermeidung der Anlockung von Nachtfaltern und anderen Fluginsekten durch Straßenbeleuchtung und Gebäudelampen werden vollständig geschlossene LED-Lampen mit asymmetrischem Reflektor und nach unten gerichtetem Lichtkegel verwendet.

B Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

- **2 ACEF: Aufhängen von Fledermauskästen**

Bei Fällung von Biotopbäumen sind pro gefälltten Baum zwei Fledermaus-Flachkästen und zwei Fledermaus- Rundkästen in nahegelegenen Baumbeständen (≤ 500 m Entfernung) aufzuhängen.

- **3 ACEF: Optimieren von Altbäumen als potenzielle Spechtbrutplätze**

Bei Fällung von 1-2 Biotopbäumen ist ein geeigneter Altbaum an einem Waldrand im Umfeld (Abstand bis 2 km) als potenzieller Spechtbrutplatz durch Optimierungsmaßnahmen aufzuwerten. Bei 3-4 (5-6) betroffenen Altbäumen erhöht sich die nötige Kompensation auf zwei (drei) optimierte Ausgleichsbäume. Hierzu ist der geeignete Ausgleichsbaum in einem Umkreis von 10-15 m freizustellen und durch zwei bis drei flächige (ca. 30 cm breit, 50 cm hoch) Verletzungen der Rinde und der äußeren Holzschicht auf der Ostseite des Stammes in 4 bis 10 m Höhe für Spechte attraktiv zu gestalten. Die genannten Verletzungen können durch vertikale Schnitte mit einer Motorsäge herbeigeführt werden. Als initialer Anreiz für Spechte zum Höhlenbau ist in diesen Schnittflächen jeweils ein Bohrloch von 8-10 cm Tiefe und einem Durchmesser von 5 cm anzubringen. Diese Maßnahme sollte von einem vogelkundlich versierten Forstmitarbeiter bzw. unter Anleitung eines Vogelexperten durchgeführt werden.

3.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden

- Die Inanspruchnahme von Flächen wurde soweit wie bautechnisch möglich reduziert.
- Die notwendigen Baunebenflächen werden auf ein technisch notwendiges Maß beschränkt.
- Nicht mehr benötigte Verkehrsflächen werden zurückgebaut und entsiegelt.

3.2.4 Schutzgut Wasser

- **Ungehinderter Hochwasserabfluss**

Bei Hochwasser des Volkammersbach (über 5 km² Einzugsgebiet) dient die derzeitige Fußgängerunterführung auch dem Hochwasserabfluss und wird nach Erfahrung des Wasserwirtschaftsamtes Ansbach alle 4 – 5 Jahre wirksam. Um die Funktion einer Hochwasserentlastung weiterhin zu gewährleisten, sollen die Geometrie und die Höhenlage des Geh- und Radweges in der neuen Unterführung (Bauwerk 06) identisch mit der bestehenden Unterführung sein.

Im Höhenplan der Rampe 1 (Unterlage 6, Blatt 5) ist das Längsprofil der bestehenden B 2 eingezeichnet. Hieraus ist ersichtlich, dass die Gradienten der Rampe 1 nicht unter das Niveau der bestehenden Bundesstraße 2 absinkt. Dadurch wird einer Festlegung eines am 18.03.2009 mit dem Wasserwirtschaftsamt Ansbach durchgeführten Abstimmungsgespräches entsprochen, aus Gründen des Hochwasserschutzes und um einen Überlauf in die im Trog geführte B 2 zu verhindern, den bestehenden Aufstauraum südöstlich der B 2 zu erhalten (übernommen aus Unterlage 1- Erläuterungsbericht, unter Punkt 6.3).

- **Straßenentwässerung**

Im Bestand wird das anfallende Oberflächenwasser der Straßenflächen unbehandelt über bewachsene Gräben oder direkt über Rohrleitungen in den Volkammersbach eingeleitet.

Die zukünftige Entwässerung unterscheidet sechs Einzugsgebiete, die über vier Einleitstellen in den Volkammersbach entwässern.

Bei drei Einleitstellen sind Fertigbehandlungsanlagen vorgesehen, lediglich bei zwei von den sechs Einzugsgebieten ist keine Behandlung vorgesehen. Dort wird angenommen, dass eine Reinigung in Form von Sedimentation stattfindet durch die Ableitung über die bewachsene Mulde.

Das Straßenoberflächenwasser des größten Einzugsgebietes wird über einen Retentionsbodenfilter mit Regenrückhaltebecken über die Einleitstelle 4 in den Volkammersbach geleitet.

Somit ergibt sich insgesamt eine Verbesserung im Vergleich zur Bestandssituation, da die Straßenoberflächenwasser vor Einleitung in den Vorfluter (Volkammersbach) gereinigt werden.

- **Verhinderung und Minderung von Grundwasseranstaue/absenkungen**

Durch die Führung der B2 in Troglage wird eine Grundwasserwanne notwendig. Um einen Grundwasseraufstau/-absenkung zu verhindern wird ein Grundwasserumleitungssystem gebaut, ein System mit Drainageleitungen und Dükern, sodass sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser ergeben.

Während der Bauzeit ist in einzelnen Abschnitten eine Grundwasserabsenkung notwendig. Um erhebliche Auswirkungen zu vermeiden werden die Bauabschnitte möglichst kurz gewählt und das Grundwasser nur über kurze Zeiträume abgesenkt.

3.2.5 Schutzgut Landschaftsbild

- Die Gestaltungsmaßnahmen sind unter dem Punkt 3.3 beschrieben. Sie dienen dazu das Landschaftsbild nach dem höhenfreien Ausbau der Eichstätter Kreuzung neu wiederherzustellen.

3.2.6 Überwachungsmaßnahmen

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt durch fachkundiges Personal.

3.3 Gestaltungsmaßnahmen

Durch den höhenfreien Ausbau der Eichstätter Kreuzung werden Landschaftsbildprägende Einzelbäume, Gehölze im Verkehrsbegleitgrün sowie mesophile Hecken und Gebüsche, die amtlich kartiert sind, gerodet.

Es wurde ein landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept entwickelt, um das Landschaftsbild wiederherzustellen und um die Verkehrswege nach dem Ausbau der Eichstätter Kreuzung in die Landschaft bzw. vorhandene Siedlungsstruktur wieder neu einzubinden. Die Gestaltung orientiert sich an den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1) und den Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau (ELA).

Mit der Durchführung dieser Gestaltungsmaßnahmen werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeglichen bzw. wird das Landschaftsbild am Stadtrand von Weißenburg landschaftsgerecht neugestaltet.

Im Maßnahmenkomplex 5 G sind folgende Maßnahmen zur Eingrünung der Kreuzung vorgesehen:

- 5.1 G Ansaat standortgerechter Gras- und Krautsaum auf Böschungen und Straßennebenflächen
- 5.2 G Wiederherstellung des amtlich kartierten Biotopes
- 5.3 G Anpflanzen von Hecken und Gebüschen
- 5.4 G Pflanzung von Einzelbäumen
- 5.5 G Anpflanzung von Rankpflanzen an Lärmschutzwände

Die Maßnahmen sind detailliert im Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.2) sowie in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) dargestellt.

3.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Konflikte sind in den tabellarischen Gegenüberstellungen von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.4) schutzgut- bzw. funktionsbezogen quantifiziert und zusammengefasst beschrieben.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach der Bayerischen Kompensations-Verordnung (BayKompV, 2014). Das Ausgleichserfordernis für flächenbezogene bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume beträgt 90.730 Wertpunkte (siehe Unterlage 9.4).

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

- **Ausgleichsfläche 4.1:**

Auf der Flurnummer 2398 Gemarkung Westheim wurden mehrere Maßnahmen umgesetzt:

- Anlage von Extensivgrünland (G212)
- Entwicklung eines Waldsaumes (W12)
- Anlage eines Blühstreifens (K132)
- Anlage einer Streuobstreihe (B431).

Von der Poolfläche werden 12.871 m² als naturschutzfachlichen Ausgleich angerechnet, dies entspricht einem Kompensationsumfang von 65.949 Wertpunkten.

- **Ausgleichsfläche 4.2:**

Es wurde ein Feldgehölz im Umfeld von landwirtschaftlich genutzten Flächen, aufgebaut mit standorttypischen Gehölzen gebietseigener Herkunft, gepflanzt.

Das Feldgehölz besitzt insgesamt eine Flächengröße von 8.559 m², 2.800 m² sind noch keinem Eingriff zugeordnet und können als naturschutzfachlicher Ausgleich mit 22.400 Wertpunkten angerechnet werden.

- **Ausgleichsfläche 4.3:**

Die Maßnahme ist eine Teilfläche eines bereits umgesetzten Maßnahmenkomplexes mit dem Ziel Anlage von artenreichem Grünland (G214) und eines mäßig artenreichen Saumes (K122).

Für den naturschutzfachlichen Ausgleich wird eine Teilfläche von 794 m² als Ausgleich herangezogen, in dem ein mäßig artenreicher Saum (K122) angelegt wurde. Dies ergibt einen Kompensationsumfang von 2.382 Wertpunkten.

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

4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

4.1.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Die Bauzeit für den Umbau der Eichstätter Kreuzung beträgt etwa 3 Jahre. Die bauzeitliche Umfahrung verläuft dabei südlich der bestehenden B2 und rückt dort näher an die Wohnbebauung hin. Unter der Berücksichtigung der oben beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen unter Punkt 3.2.1 können erhebliche baubedingte und anlagenbedingte Auswirkungen vermieden werden. Die erhöhten Lärmbelastigungen durch lärmintensive Arbeiten während des Baubetriebes werden soweit wie möglich reduziert. Siehe auch die detaillierte Ausführung in der Unterlage 1 unter dem Punkt 5.1.2.

4.1.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Es werden aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände, Lärmschutzwahl, hochabsorbierende Verkleidung der Trogwände) durchgeführt. Dadurch verbessert sich für viele Gebäude die Situation im Vergleich zum Ist-Zustand, die Immissionsgrenzwerte für den Tagzeitraum werden an allen Außenwohnbereichen eingehalten. Am Tag sind die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV trotz der vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen noch an 5 schutzwürdigen Gebäuden (10 Schutzfälle) überschritten.

Nachts sind mit den vorgeschlagenen aktiven Schallschutzmaßnahmen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an 29 schutzwürdigen Gebäuden (62 Schutzfälle) überschritten.

Für diese Gebäude besteht Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen.

Eine Erhöhung der Immissionskonzentration von Luftschadstoffen ist nicht zu erwarten. Die Luftschadstoffuntersuchung (Unterlage 17-3) kommt zu diesem Ergebnis: *„Der geplante höhenfreie Umbau der Eichstätter Kreuzung führt zu einer gewissen Abnahme der Immissionen an nächstgelegenen Wohngebäuden, vorwiegend sind die ermittelten Immissionen an der Wohnbebauung vergleichbar zum Prognosenullfall. Die nach der 39. BImSchV geltenden Grenzwerte für NO₂-, PM₁₀- und PM_{2.5}-Jahresmittelwerte werden deutlich nicht erreicht und nicht überschritten. Die Umsetzung der Planung ist aus lufthygienischer Sicht nicht abzulehnen und die Reduktion der verkehrsbedingten Immissionen ist zu begrüßen.“*

Tabelle 3 Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Beeinträchtigung von Wohngebieten durch Lärm, Erschütterungen während des Baubetriebes	Umsetzung der passiven und aktiven Lärmschutzmaßnahmen nach Möglichkeit vor Baubeginn, lärmschonende Arbeitsweisen und Arbeitsgeräte	Bauzeitlich begrenzt, bei Information der Anwohner tolerierbar, nach Bauabschluss insgesamt eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation für die Anlieger
Beeinträchtigung von Wohngebieten durch Lärm und Luftschadstoffe durch den Betrieb	Bau der B2 in Troglage, Lärmschutzwände, Lärmschutzwahl und passive Lärmschutzmaßnahmen	keine Zunahme der Immissionen von Luftschadstoffen im Vergleich zum Bestand, Reduzierung der Lärmbelastung
Beeinträchtigung erholungswirksamer Grünflächen, Elemente und Strukturen durch Überbauung und Lärm	Neugestaltung des Landschaftsbildes, Neuanlage von Gehölzpflanzungen	keine erheblichen Auswirkungen
Zerschneidung und Beeinträchtigung von Freiraumverbindungen	Erhalt der bestehenden Unterführung und der Fußgängerbrücke über die B2	keine erheblichen Auswirkungen

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

4.2.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

a) Anlagebedingt

Verlust bzw. Funktionsverlust von Biotopen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Bay-NatSchG geschützten Flächen

Innerhalb des bestehenden Regenrückhaltebeckens befindet sich ein Schilfbestand. In dem neu geplanten Regenrückhaltebecken wird der Schilfbestand im Bereich des Retentionsbodenfilters wiederhergestellt. Durch die Baumaßnahme ist keine dauerhafte, erhebliche Beanspruchung von Biotopen nach § 30 BNatSchG bzw. Art 23 BayNatSchG gegeben.

Funktionsverlust von Lebensräumen durch Veränderung von Standortbedingungen bzw. Benachbarungs- und Immissionswirkungen

Eine dauerhafte Beeinträchtigung durch Benachbarungs- und Immissionswirkungen ist nicht zu erwarten, da sich die Bestandssituation nicht verschlechtert. Es gehen 10 Biotopbäume verloren, durch die geplanten Ersatzpflanzungen, die geplanten CEF-Maßnahmen sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf Höhlenbrüter und Fledermäuse zu erwarten. Die Straßenböschungen werden nach Abschluss der Baumaßnahme zauneidechsenfreundlich wiederhergestellt, ein direkter Eingriff in die Böschung mit dem Vorkommen der Zauneidechse erfolgt nicht.

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

Bei Einhaltung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen und keine Verbotstatbestände für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu erwarten.

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

- Schutzgebiete nach § 23 – 29 BNatSchG:

Nicht vorhanden

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

Das nächstgelegene FFH-Gebiet 6932-371 „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ befindet sich bei der Wülzburg in circa 1,3 km Entfernung zur Eichstätter Kreuzung.

b) baubedingt

Temporärer Verlust von Biotopen als Folge baubedingter Flächeninanspruchnahme

Bauzeitlich in Anspruch genommene Biotoptypen werden nach Abschluss der Baumaßnahme wiederhergestellt. Der Schilfbestand im bestehenden Regenrückhaltebecken wird im neuen Becken im Bereich des Retentionsbodenfilters wieder angelegt. Insgesamt werden die gefälltten Einzelbäume und Heckenbestände durch die geplanten Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen 1:1 ausgeglichen.

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

Die Beeinträchtigung von angrenzenden Lebensräumen bleibt in der Umgebung der Eichstätter Kreuzung unverändert hinsichtlich Immissionen (Stäube und Abgase), visuellen Störreizen und Erschütterungen bestehen. Durch die geplanten Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände, Lärmschutzwahl) ist eine Abnahme der Lärmimmissionen zu erwarten.

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

In die Straßenböschung mit Vorkommen der Zauneidechse wird nicht eingegriffen, nach Abschluss der Bauarbeiten stehen die anderen Straßenböschungen als potenzieller Lebensraum für die Zauneidechse wieder zur Verfügung.

4.2.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Infolge des Umbaus der Eichstätter Kreuzung kommt es zu einer Verschiebung der Beeinträchtigungszonen, die mittelbare Beeinträchtigungen bislang unbelasteter Biotop- und Nutzungstypen nach sich zieht und kompensiert wird. Erhebliche Beeinträchtigungen des Biotopverbundes und der faunistischen Funktionsbeziehungen durch eine Zunahme von Barriere- und Zerschneidungswirkungen sind unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die B2, B13 und die Eichstätter Straße nicht zu erkennen.

Verlust, Funktionsverlust bzw. Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebiete (Richtlinie 79/ 409/ EWG, Richtlinie 92/ 43/ EWG):

Von dem Bauvorhaben sind keine FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete betroffen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet 6932-371 „Fledermauswinterquartiere in der südlichen Frankenalb“ befindet sich bei der Wülzburg in circa 1,3 km Entfernung zur Eichstätter Kreuzung.

Das FFH-Gebiet bleibt in seinen ausgewiesenen Flächen unberührt (kein direkter Flächenverlust) und aufgrund der Entfernung sind auch keine Einwirkungen (Lärmimmissionen, Schadstoffbelastung) in das FFH-Gebiet durch das Vorhaben gegeben.

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

Bei den als prüfungsrelevant im Planungsgebiet eingestuften Arten sind, unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie bzw. Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) einschlägig.

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

Detaillierte Angaben zum Untersuchungsspektrum und zur Prüfung der Betroffenheit artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind den naturschutzfachlichen Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 19.2) zu entnehmen.

Tabelle 4 Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Verlust von Biotoptypen	Wiederherstellung vorübergehend beanspruchter Lebensräume	kompensationspflichtige Verluste von Biotop- und Nutzungstypen
Beeinträchtigungen durch Lärm und Immissionen	Bau der B2 in Troglage, Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände, Lärmschutzwahl)	keine erheblichen Auswirkungen
Beeinträchtigung benachbarter Biotop- und Nutzungstypen	Schutz durch Schutzvorkehrungen und Biotopschutzzäune	keine erheblichen Auswirkungen
Schädigung, Tötung und Störung planungsrelevanter Tierarten	Jahreszeitliche Beschränkung von Baum- und Gehölzfällungen Insektenfreundliche Beleuchtung Aufhängen von Fledermauskästen Optimieren von Altbäumen als potenzielle Spechtbrutplätze	keine erheblichen Auswirkungen
Beeinträchtigung von Biotopverbund und faunistischen Funktionsbeziehungen		keine erheblichen Auswirkungen

4.3 Schutzgüter Fläche und Boden

4.3.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

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

a) Flächenverlust durch Versiegelung

Mit dem höhenfreien Umbau der Eichstätter Kreuzung werden rd. 1,43 ha Fläche durch die Straßenflächen neu versiegelt (Nettoneuversiegelung = 1,63 ha Neuversiegelung abzüglich der Entsiegelung von 0,2 ha).

Es werden 0,2 ha Fläche entsiegelt (nicht mehr benötigte Verkehrsfläche, Abriss Gebäude).

b) sonstiger Flächenbedarf

Durch die Böschungen, Lärmschutzwall, Entwässerungsmulden und Sickerbecken werden rd. 2,7 ha überbaut.

Die Fläche für die Ausgleichsmaßnahmen betragen rd. 1,65 ha.

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

Als Baustelleneinrichtungsfläche ist vor allem eine intensiv genutzte Grünlandfläche vorgesehen (angrenzende Gehölze werden geschützt), die nach Abschluss der Bauarbeiten wieder rekultiviert wird.

Die während der Bauzeit zusätzlich vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen von rd. 4,6 ha werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zurückgebaut und rekultiviert.

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

4.3.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Mit dem Umbau der Eichstätter Kreuzung kommt es zu einer Verschiebung des Einflussbereiches der betriebsbedingten Wirkungen durch Schadstoffe. Dies betrifft v.a. die Straßennebenflächen und die angrenzenden Böschungsbereiche. Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen und dem bestandsnahen Umbau ist die zusätzliche Beeinträchtigung als gering anzusehen.

Tabelle 5 Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgüter Fläche und Boden)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Beeinträchtigung von Böden und ihrer Bodenfunktionen durch Versiegelung	mittlere Wirkungen infolge des bestandsorientierten Ausbaus	Neuversiegelung: 1,43 ha
Beeinträchtigung von Böden und ihrer Bodenfunktionen durch Überbauung	mittlere Wirkungen infolge des bestandsorientierten Ausbaus	Überbauung: 2,7 ha

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Vorübergehende Inanspruchnahme	Begrenzung des Baufeldes	keine erheblichen Auswirkungen

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Die Bundesstraße B2 soll in Tieflage in einem Trogbauwerk unterhalb der Eichstätter Kreuzung verlaufen. Dazu wird eine Grundwasserwanne notwendig. Um einen Grundwasseraufstau zu vermeiden, wurde vom Büro HG (2021) ein dreidimensionales Grundwassermodell erstellt, um den Grundwasseraufstau bei verschiedenen Szenarien zu betrachten. Es wird ein Grundwasserumleitungssystem geschaffen in Form von vier durch ein Drainagesystem verbundenen Dükern, sodass die Stau- und Sunkwirkungen durch die Grundwasserwanne nahezu vollständig ausgeglichen werden können.

Während des Baubetriebes werden baubedingte Absenkungen des Grundwassers notwendig. Dabei wird durch die Absenkkurve ein Bereich von bis ca. 50 m beidseitig der B2 erfasst. Mögliche Auswirkungen auf grundwasserbeeinflusste Lebensräume sind nicht gegeben, da keine in diesem Bereich vorliegen. Während der Bauzeit wird darauf geachtet, dass möglichst kurze Bauabschnitte gewählt werden, um nicht unbedingt mehr Grundwasser wie nötig absenken zu müssen. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der nur temporären Grundwasserabsenkung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Während des Baubetriebes wird darauf geachtet, dass keine Schadstoffe durch den Baubetrieb ins Grundwasser gelangen können. Risiken von Unfällen, Störfällen oder Katastrophen sind nicht höher als bei vergleichbaren Bauvorhaben.

Das Vorhaben befindet sich außerhalb von amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten, ein Retentionsraumverlust ist nicht auszugleichen.

4.4.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch den Neubau von versiegelten Fahrbahnen und Verkehrsflächen kommt es bei Niederschlägen zu einem vermehrten Oberflächenwasserabfluss. Der Vorfluter im Untersuchungsgebiet ist der Volkammersbach. Das neue Regenrückhaltebecken wird aufgrund des geplanten Lärmschutzwalles in Richtung Nordwesten verschoben und als Becken mit Retentionsbodenfilter und Regenrückhaltebecken mit einem Fassungsvermögen von 1.275 m³ geplant.

Neben der Rampe 3 an der B2 wird ein unterirdisches, zweistöckiges Betriebsgebäude (Bauwerk Nr. 4) errichtet, dort wird das gesammelte Oberflächenwasser aufgenommen und über eine Druckleitung dem neu geplanten Becken im Bereich des

Retentionsbodenfilter zugeführt. Im Bereich des Retentionsfilterbeckens versickert das Regenwasser im Normalfall, falls eine Versickerung aufgrund der Wassermengen nicht mehr möglich ist, staut sich das Wasser ein und wird über einen Notüberlauf in das Regenrückhaltebecken fließen.

Im Bereich der anderen drei Einleitstellen in den Volkammersbach werden Fertigteilbehandlungsanlagen vorgesehen, die das anfallende Regenwasser vor Einleitung in den Volkammersbach reinigen. Somit ist mit einer Entlastung des Vorfluters vor Schadstoffeinträgen zu rechnen, da die Straßenoberflächenwasser nun vor Einleitung gereinigt werden.

Die Rad- und Fußwegunterführung der B2 dient etwa alle 4-5 Jahre bei Hochwasser des Volkammersbach dem Hochwasserabfluss. Um die Funktion weiterhin erfüllen zu können, wird der Geh- und Radweg in seiner Geometrie und Höhenlage identisch zu dem bestehenden Bauwerk hergestellt.

Tabelle 6 Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Wasser)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Beeinträchtigung des Gebietswasserhaushalts infolge verringerter Retention und erhöhter Abflussspitzen	Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers, Erhalt der Fußwegunterführung für den Hochwasserabfluss auf gleich Höhe	keine erheblichen Auswirkungen
Grundwasseranstau/ Grundwasserabsenkungen	Grundwasserwanne: Einbau von Grundwasserüberleitungen mit Längsdrainageleitungen und Dükern Baubedingte Grundwasserabsenkungen werden auf kurze Zeiträume und kurze Abschnitte begrenzt	keine erheblichen Auswirkungen
bau- und betriebsbedingte Schadstoffeinträge in Oberflächen- und Grundwasser	Sachgemäße Entwässerung durch Retentionsbodenfilterbecken, Fertigbehandlungsanlagen Schutzmaßnahmen zur Verhinderung von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser durch Baufahrzeuge und Baumaschinen während des Baubetriebes	keine erheblichen Auswirkungen
Tausalzaufbringung im Winter (Auswirkungen auf Grundwasser und Oberflächengewässer durch Chlorideintrag)	-	Der Orientierungswert für Chlorid von 200 mg/l (Anlage 7 OGeV) für einen guten Zustand von Oberflächengewässern wird nicht überschritten. Auch eine Verschlechterung des chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers ist nicht zu erwarten (vgl. Unterlage 18.2 unter Punkt 6.3).

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Beeinträchtigung von Fließgewässern und Grundwasser	Nicht gegeben	keine Auswirkungen, das Bauvorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen nach §27 und §47 WHG vereinbar Das Vorhaben ist hinsichtlich Grundwasser und Oberflächenwasser mit dem Verbesserungsgebot vereinbar, eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers und des ökologischen und chemischen Zustandes des Oberflächenwasserkörpers erfolgt nicht (siehe Unterlage 18.2)

4.5 Schutzgut Luft und Klima

4.5.1 Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen – Lokales Klima

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

Bei dem Bau und der Anlage gehen mit Acker- und Grünlandflächen vor allem Gebiete verloren, die für die Kaltluftentstehung, aber weniger für die Frischluftentstehung von Bedeutung sind. Die beanspruchten Bestände sind für das Lokalklima sowohl qualitativ als auch quantitativ nicht von essenzieller Bedeutung. Der Verlust klimaregulierender Elemente wird mit der Anlage von Gehölzflächen, Bäumen und Krautfluren auf Straßenebenen vermindert bzw. ausgeglichen.

4.5.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen – Lokales Klima

Durch den höhenfreien Umbau der Eichstätter Kreuzung kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der lokalklimatischen Luftsysteme.

Tabelle 7 Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Luft und Klima)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Verlust klimarelevanter Freiräume (Kalt- und Reinluftentstehungsgebiete) und Elemente	geringere Wirkungen infolge des bestandsorientierten Ausbaus, keine klimarelevanten Elemente wie Wald, größere Still-/ Fließgewässer betroffen, nur Rodung von Gehölzstrukturen	keine erheblichen Auswirkungen
Zerschneidung von Luftleitbahnen	geringere Wirkungen infolge des bestandsorientierten Ausbaus, keine lokal bedeutsamen Luftaustauschbahnen betroffen	keine erheblichen Auswirkungen

4.5.3 Auswirkungen auf das globale Klima – Ermittlung der Treibhausgasemissionen

Die Auswirkungen auf das globale Klima- die Ermittlung der Treibhausgasemissionen sind in der Unterlage 19.6 „Untersuchung der Treibhausgasemissionen“ dargestellt.

4.6 Schutzgut Landschaft

Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Für das Landschaftsbild kommt es infolge des Baus zu temporären Beeinträchtigungen. Durch entsprechende Gestaltungsmaßnahmen nach der Bauzeit, wird die Kreuzung wieder in das Landschaftsbild eingebunden. Durch die geplanten Bauwerke (Rampen, Lärmschutzwände, Kreisverkehr) ergeben sich visuelle Veränderungen des Landschaftsbildes. Aufgrund der Lage am Stadtrand unter dem Hinblick das keine wichtigen Blickbeziehungen beeinträchtigt werden und Gestaltungsmaßnahmen durchgeführt werden, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Tabelle 8 Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Landschaft)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Verlust landschaftsbildprägender Elemente	Beschränkung auf das bautechnisch absolut notwendige Maß, Schutz der angrenzenden Gehölzbestände, Ausgleich der gefälltten Einzelbäume und Hecken 1:1	keine erheblichen Auswirkungen
technische Überprägung der Landschaft	landschaftsgerechte Eingrünung der Kreuzung, Einbindung der technischen Bauwerke (Rampen, Lärmschutzwände, Lärmschutzwall, Regenrückhaltebecken). Gestaltungsmaßnahmen zur Einbindung in das Landschafts-/ Stadtbild	keine erheblichen Auswirkungen

4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nachteilige erhebliche Auswirkungen des Bauvorhabens auf Bau- und Bodendenkmäler, Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht erkennbar. Das Bodendenkmal Nr. 146990, D-5-6931-0324, „Wüstgefallene Siedlung des Mittelalters“ nimmt innerhalb des Eingriffsbereiches eine Fläche von 1.700 m² ein, wobei etwa 1.200 m² bereits von bestehenden Straßenflächen und Straßenböschungen überbaut sind.

Tabelle 9 Wirkfaktoren und Projektwirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter)

Wirkfaktor	Vermeidungsmaßnahmen	Projektwirkungen
Verlust von Bau- und Bodendenkmälern oder sonstigen Sachgütern infolge Überbauung	Vor den Tiefbaumaßnahmen werden in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege entsprechende Sondierungen und ggf. geeignete Sicherungs- und Dokumentationsarbeiten durchgeführt.	keine erheblichen Auswirkungen

4.8 Wechselwirkungen

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

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

Im Juli 2003 wurde eine Voruntersuchung zum „Umbau der Kreuzung B2/ B13/ WUG1 in Weißenburg“ durchgeführt, bei der mehrere Knotenpunktsformen für den Kreuzungsombau verglichen wurden.

Im Januar 2016 wurde daraufhin aufbauend unter Berücksichtigung des Vorentwurfes vom 30.03.2012 für die Variante „3-streifig höhenfrei“ eine weitere Variantenuntersuchung für die Variante „4-streifig höhengleich“ durchgeführt.

Die „Nullvariante“ (keine Veränderung der bestehenden Situation), die Variante „3-streifig höhenfrei“ und „4-streifig höhengleich“ sind in der Unterlage 1 unter 3.2 „Beschreibung der untersuchten Varianten“ dargestellt.

Unter Punkt 3.3 „Variantenvergleich“ werden die beiden Varianten ohne die Nullvariante gegenübergestellt und unter dem Punkt 3.3.4 „Umweltverträglichkeit“ hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter verglichen.

Die Wahl fiel auf die Variante „3-streifig höhenfrei“, aufgrund der zukunftssicheren Leistungsfähigkeit bei gleichzeitig hoher Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität (siehe auch Unterlage 1 unter Punkt 3.4 „Gewählte Linie“).

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

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

Die Grundlagen für die Bewertung der Immissionen und Lärmbelastung bilden die Unterlagen 17 (17.1, 17.2, 17.4, Büro Obermeyer; Unterlage 17.3, Büro Lohmeyer). Die zur Beurteilung herangezogenen Zahlen für die bestehenden und zu erwartenden Verkehrsverhältnisse sind der Verkehrsuntersuchung B2 Unterlage 20 vom Gutachter Prof. Dr. -Ing. Kurzak, September 2013 entnommen.

Um die Auswirkungen des Kreuzungsumbaus auf das globale Klima und die Treibhausgasemissionen berücksichtigen zu können, wurde in der Unterlage 19.6 die Sektoren nach dem Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung in Bayern (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2022) bewertet. Das Büro Brilon, Bondzio und Weiser, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen hat die Berechnungen für den Sektor Verkehr durchgeführt.

Die Wassertechnische Untersuchung (Unterlage 18.1, bearbeitet durch Büro Obermeyer) und der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 18.2, Verfasser Bosch & Partner) liegen den Unterlagen ebenfalls bei und dienen zur Beurteilung hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges (Unterlage 9.4, Teil 2) erfolgt gemäß RLBP (2011) unter vorrangiger Berücksichtigung der maßgeblich betroffenen Funktionen. Dabei besitzt der Artenschutz Vorrang vor den Naturgütern, die im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG zu beachten sind.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Unterlage 19.2, Verfasser Ökologie Fauna Artenschutz-ÖFA aus Roth) kommt zu dem Ergebnis, dass sich für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch den höhenfreien Umbau der Eichstätter Kreuzung unter Berücksichtigung der eingriffsminimierenden Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ergeben.

Demzufolge werden zunächst die notwendigen Flächen und Maßnahmen ermittelt, die zur Vermeidung bzw. Minderung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG notwendig sind. Darauf folgen die weiteren betroffenen Güter des Naturhaushalts, die im Wesentlichen durch die Betroffenheit der Biotopfunktionen bei den Biotop- und Nutzungstypen repräsentiert sind.

Die Ermittlung des Flächenumfangs des Kompensationsbedarfs erfolgt nach der Bayerischen Kompensations-Verordnung (BayKompV, 2014). Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgen verbal-argumentativ.

Die Konflikte sind in den tabellarischen Gegenüberstellungen von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.4) schutzgut- bzw. funktionsbezogen quantifiziert und zusammengefasst beschrieben.

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

Zur Erfassung der Nutzungs- und Vegetationsstruktur wurden vom Planverfasser im Untersuchungsgebiet im Sommer 2017 eigene Erhebungen durchgeführt. Diese wurden im Juni 2022 aufgrund einer Erweiterung des Untersuchungsgebietes ergänzt. Dabei wurden die Biotop- und Nutzungstypen (BNT) entsprechend der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensations- Verordnung (BayKompV, 2014) innerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst.

Die Bestandserfassung ist im landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan M 1: 1000 (Unterlage 19.1.2) dargestellt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit der Erfassung der Tiergruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien, einschließlich bedeutsamer Lebensraumelemente wie Baumhöhlen und Greifvogelhorste wurden durch das Büro ÖFA-Ökologie Fauna Artenschutz durchgeführt. Die Untersuchung der Fledermäuse wurden vom Tiergruppenexperten Dipl.-Biol. Burkard Pfeiffer (FNB- Büro für Faunistik und Biostatistik aus Erlangen) übernommen. Dazu wurden zwischen September 2017 und Juni 2018 Erfassungen im Eingriffsbereich und der näheren Umgebung durchgeführt (eine ergänzende Untersuchung erfolgte im Juni 2022).

Tabelle 10 Datengrundlagen

Daten	Quelle	Stand	Anmerkungen
Allgemeines			
Kartengrundlagen (DFK, DOP)	Bayerische Vermessungsverwaltung		erhalten vom Staatlichen Bauamt Ansbach
Landes-, Regional- und Bauleitplanung			
Landesentwicklungsprogramm	Bayerische Staatsregierung	09/2013	Download
Regionalplan	Regionaler Planungsverband Westmittelfranken	09/2007	Download
Bauleitplanung	Enthalten im Lageplan Unterlage 5-1	12/2022	
Fachplanungen			
Ökoflächenkataster	Landesamt für Umwelt	09/2017	Download Bayernatlas
Denkmäler	Landesamt für Denkmalschutz	09/2017	Download Bayerischer Denkmal-Atlas
Pflanzen, Tiere			
Geschützte Teile von Natur und Landschaft, schutzwürdige Biotope, Natura-2000-Gebiete	Landesamt für Umwelt	09/2017	Download FIN-Web
ABSP	Landesamt für Umwelt	Bearbei-	Landkreis Weißenburg-

Daten	Quelle	Stand	Anmerkungen
		tungs- stand: März 2001	Gunzenhausen (WUG)
Biotop- und Nutzungstypen	Eigene Erhebungen	Sommer 2017	Biotopwertliste BNT und Arbeitshilfe BayKompV, ergänzende Untersuchung 06/2022
Fledermäuse	saP (ÖFA-Ökologie Fauna Artenschutz)	2018	Erfassung der Fledermäuse durch Dipl.-Biol. Burkard Pfeiffer
Vögel (inkl. Baumhöhlen, Greifvogelhorste)	saP (ÖFA-Ökologie Fauna Artenschutz)	2018	Ergänzende Untersuchung Biotopbäume am Römerbrunnweg 06/2022
Reptilien	saP (ÖFA-Ökologie Fauna Artenschutz)	2018	
Boden			
Gesteine	Digitale Geologische Karte 1:500.000 (LfU)	05/2017	Download Umweltatlas
Boden	Digitale Bodenübersichtskarte (LfU)	02/2017	Umweltatlas Bayern
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	BayernAtlas (StMF)	09/2017	Download BayernAtlas
Wassertechnische Untersuchungen	Büro Obermeyer	12/22	
Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie	Bosch & Partner, München	11/2022	
Klima, Luft			
Globales Klima – Ermittlung der THG-Emissionen	Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung in Bayern	09/2022	Sektor Verkehr: Berechnung der CO2-Emissionen durch das Büro Brilon, Bondzio und Weiser, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen
Regionalklima	Climate data.org und LfU	09/2017	
Lokalklima	eigene Auswertungen	09/2017	Abgeleitet aus Flächennutzung und Relief
Mensch			
Immissionstechnische Untersuchungen (Unterlage 17)	Büro Obermeyer	02/2023	Luftschadstoffuntersuchung (Unterlage 17.3), bearbeitet durch Büro Lohmeyer GmbH
Verkehrsuntersuchung	Professor Dr.-Ing. Harald Kurzak	2013	
Landschaft			
Freizeit- und Erholungseinrichtungen, Rad- und Wanderwege	StMFLH	09/2017	Download BayernAtlas
Landschaftsprägende Elemente, Vorbelastungen	eigene Erhebungen	08/2017	

L:\A421_LBP B2 B13\Text\Berichte\UVP_Bericht\UL_19.5_UVP Bericht.docx