| |
|---|
| Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern<br>Straße / Abschnitt / Station B 299_2500_4,150 – B 299_2530_0,682 |
| B 299 Landshut – AS Mühldorf A 94<br>Ausbau Knotenpunkt westlich Vilsbiburg |
| PROJIS-Nr.: |

# FESTSTELLUNGSENTWURF

## Landschaftspflegerischer Begleitplan
## Textteil

| | |
|---|---|
| aufgestellt:<br>Staatliches Bauamt Landshut<br>Stefan Leitner<br>Leitner, Baudirektor<br>Landshut, den 10.10.2025 | |
| | |

| | |
|---|---|
| | |

Auftraggeber:
Staatliches Bauamt Landshut
Innere Regensburger Str. 7 – 8
84034 Landshut

Auftragnehmer:

KLAUS + SALZBERGER
Landschaftsarchitekten PartGmbB

St.-Vitus-Straße 8 84174 Eching Ndb.
tel 08709-507950 mail info@ksla.de

Bearbeitung:
Landschaftsarchitektin S. Klaus
Dipl. Ing. K. Wunderskirchner

| Nr. | Art der Änderung | Datum | Name |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## Inhalt

1. Einleitung ..... 5
1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP ..... 5
1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen ..... 6
1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiet ..... 8
1.3.1 Naturräumliche Gliederung ..... 8
1.3.2 Potenzielle natürliche Vegetation ..... 8
1.3.3 Klima und Hydrologie ..... 8
1.3.4 Siedlungsstruktur ..... 8
1.3.5 Geologie und Boden ..... 8
1.3.6 Lebensraum- und Artenausstattung ..... 9
1.3.7 Reale Nutzung und Ausstattung ..... 9
1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungs-gebiet ..... 9
1.4.1 Naturschutzrechtlich geschützte Arten, Gebiete und Bestandteile der Natur ..... 9
1.4.2 Schutzwürdige Objekte und Bestandteile der Natur ..... 9
1.4.3 Vorgaben aus Raumordnung, Regionalplanung und Bauleitplanung ..... 10
1.5 Planungshistorie ..... 10
2. Bestandserfassung ..... 11
2.1 Methodik der Bestandserfassung ..... 11
2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen ..... 14
2.2.1 Bezugsraum 1 – Nordwest Landwirtschaft mit Einzelgehöften und Gewerbe ..... 17
2.2.2 Bezugsraum 2 – Nordost Gewerbegebiet Dräxlmaier ..... 17
2.2.3 Bezugsraum 3 – Südost Gewerbegebiet West ..... 18
2.2.4 Bezugsraum 4 – Südwest Acker- und Grünlandflächen, junger Wald ..... 19
3. Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen ..... 20
3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen ..... 20
3.1.1 Linienführung ..... 20
3.1.2 Nachgeordnete Straßen- und Wegenetze ..... 21
3.1.3 Böschungsflächen und Straßennebenflächen ..... 21
3.1.4 Ingenieurbauwerke und Durchlässe ..... 21
3.1.5 Entwässerung ..... 21
3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme ..... 21
3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ..... 24
4. Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung ..... 25
4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten ..... 25
4.2 Methodik der Konfliktanalyse ..... 27
5. Maßnahmenplanung ..... 28
5.1 Ableitung des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange ..... 28
5.1.1 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen ..... 28
5.1.2 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange ..... 31
5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept ..... 31
5.3 Maßnahmenübersicht ..... 33
6. Gesamtbeurteilung des Eingriffs ..... 34
6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ..... 34
6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten ..... 35

6.2.1 Natura 2000-Gebiete ..... 35
6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte ..... 35
6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG ..... 35
7. Erhaltung des Waldes nach Waldrecht ..... 36
8. Quellen ..... 36

# 1. Einleitung

## 1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Das Staatliche Bauamt Landshut plant den Aus- und Umbau des Knotenpunkts westlich von Vilsbiburg, um die bestehende Situation in dem Bereich des Straßenabschnitts zu verbessern. Der bestehende Kreisverkehr der B299 westlich der Stadt Vilsbiburg weist ein hohes Verkehrsaufkommen auf und war in der Vergangenheit bereits mehrfach unfallauffällig. Der Ausbau umfasst einen vierarmigen Kreisverkehr an der B299 (Station B299_2500_4,150 bis B299_2530_0,500) zu einem teilplanfreien Knotenpunkt. Die Maßnahme befindet sich im Landkreis Landshut, im Regierungsbezirk Niederbayern. Der Knotenpunkt befindet sich unmittelbar am westlichen Rand der Stadt Vilsbiburg. Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplans sind die technischen Planungen des Staatlichen Bauamtes Landshut vom Juli 2022 und November 2024. Durch die geplante Ausweisung der Stadt Vilsbiburg von weiteren Gewerbeflächen im Gewerbegebiet „Baumgartenstraße“ im Süden muss hierfür eine Zufahrt am Knotenpunkt geschaffen werden, die die Verkehrssituation zusätzlich belastet. Der Kreisverkehr ist bereits ohne diesen Anschluss an seiner Kapazitätsgrenze. Zudem soll langfristig der nordöstliche Arm des bestehenden Kreisverkehrs ausgebaut werden, um eine städtische Nordumfahrung zu schaffen. Beides würde eine zusätzliche Steigerung der Knotenpunktbelastung nach sich ziehen.
Der Knotenpunkt ist nicht Teil einer Bedarfs- bzw. Ausbauplanung.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff BNatSchG. Parallel wurde ein Artenschutzbeitrag erarbeitet, in welchem geprüft wird, inwieweit Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind und ob, ggf. Ausnahmen unter Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden können (Unterlage 19.1.3).
Der LBP stellt eine integrierte Planung aller landschaftsplanerischen Maßnahmen dar, die sich aus den Erfordernissen der Eingriffsregelung, sowie des europäischen Habitat- und Artenschutzes ergeben.
Er ist Teil der Umweltfachlichen Untersuchungen (Unterlagen 19 „Untersuchungen, weitere Pläne, Skizzen“).
Im landschaftspflegerischen Begleitplan wird Bezug genommen auf die weiteren umweltfachlichen Untersuchungen. Die Maßnahmen sind im Teil 9 detailliert dargestellt, hier bestehend ausfolgenden Unterlagen:

- Unterlage 9.1: Maßnahmenübersichtsplan (M 1:5.000, 1:25.000)
- Unterlage 9.2: /1 - 2 Maßnahmenplan (M 1:1.000, 1:25.000)
- Unterlage 9.3: Maßnahmenblätter
- Unterlage 9.4: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

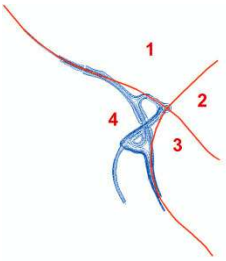
Darüber hinaus werden folgende LBP-Unterlagen den umweltfachlichen Untersuchungen (Unterlagen 19 „Untersuchungen, weitere Pläne“) zugeordnet.

- Unterlage 19.1.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil
- Unterlage 19.1.2: Bestands- und Konfliktplan (M 1:2.500, 1:10.000)
- Unterlage 19.1.3: Artenschutzbeitrag (ASB)
- Unterlage 19.1.3.1: Bericht zur naturschutzfachlichen Datengrundlage
- Unterlage 19.4: Prüfkatalog zur Prüfung der UVP-Pflicht im Einzelfall (UVP-Vorprüfung)

## 1.2 Verweis auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Bezüglich des allgemeinen methodischen Rahmens erfolgt die Bearbeitung des LBP (Landschaftspflegerischer Begleitplan) gemäß den „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau" (RLBP 2011) und der "Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft" (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013 (zuletzt geändert 23.06.2021). Die Anwendung der BayKompV auf das geplante Vorhaben erfolgt unter Berücksichtigung der Unterlagen „Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)“ (Stand: 28.02.2014) und „Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau“ (Stand: Februar 2014). Die vorliegenden Unterlagen des LBP wurden nach diesen Vorgaben ausgearbeitet.
Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG und liefert wesentliche Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG. Parallel wird ein Artenschutzbeitrag nach §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet. Darüber hinaus ist für das geplante Vorhaben ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen.
Laut des Umweltverträglichkeitsgesetz (UVPG) ist bei einem Neuvorhaben, das in Anlage 1 Spalte 2 mit dem Buchstaben „A“ gekennzeichnet ist, eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen. Die allgemeine Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien durchgeführt. Die UVP-Pflicht besteht, wenn das Neuvorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.
Eine Einzelfallprüfung in Form des „Prüfkatalog zur Ermittlung der UVP-Pflicht von Bundesfernstraßenvorhaben, Teil B: Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Abs. 1 Satz 2 UVPG“ wird durchgeführt.
Ferner erfolgt die Beschreibung der Ergebnisse der Aspekte des globalen Klimas in dem Schutzgut Klima und Luft, nach dem „Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung“ auf Grundlage des § 13 Absatz 1 Satz 1 KSG (Klimaschutzgesetz).
Die vorgegebene Genauigkeit der Bestandserfassung ist im Einflussbereich des Vorhabens, der je nach Verkehrsaufkommen entweder mit 20 m (DTV < 5.000 Kfz/Tag) oder 50 m Breite (DTV > 5000 Kfz/Tag) beidseitig der Straßen angesetzt wird, sehr genau und erfolgt nach dem Biotopwertverfahren der BayKompV. Die übrigen Bereiche des Untersuchungsgebiets werden nur im Überblick erfasst. Im vorliegenden Fall liegt der DTV-Wert deutlich über 5.000 Kfz/Tag, und somit umfasst der detailliert zu untersuchende und beschreibende Bereich eine Breite von mindestens 50 m beidseitig der geplanten Fahrbahnränder. Nach der Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde wurde für die betriebsbedingten Beeinträchtigungen in westlicher Richtung der geplanten Trasse der Bereich auf 150 m erweitert.
Das Untersuchungsgebiet wurde in westlicher Richtung auf 300 m und am Ende und Anfang der Trasse sowie in nördlicher und östlicher Richtung auf 100 m festgelegt. Das Untersuchungsgebiet umfasst einen Bereich von ca. 62 ha.
Entsprechend dem BNatSchG behandelt der Landschaftspflegerische Begleitplan die Belange von Natur und Landschaft, bei denen Einflüsse auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft zu erwarten sind. Hierfür werden die prognostizierbaren Auswirkungen des Vorhabens auf den vorhandenen Bestand von Natur und Landschaft ermittelt und aus naturschutzfachlicher und -rechtlicher Sicht beurteilt. Die Grundlage zur Ermittlung der Eingriffe bildet die „Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft“ (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV 2014). Die erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Sinne von § 14 BNatSchG werden im Einzelnen dargestellt.

Ausgleichsmaßnahmen zu den Erfordernissen aus dem Arten- und Biotopschutz decken im Regelfall die Ausgleichserfordernisse aus den Schutzgütern Boden, Wasser, Luft und Klima ab. Ausnahme: Erhebliche funktionale Beeinträchtigungen anderen Schutzgüter werden nach BayKompV verbal-argumentativ behandelt (§ 4 Abs. 3 und § 5 Abs. 3 BayKompV). Ausgleichserfordernisse aus Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden in Form von Neugestaltungsmaßnahmen kompensiert. Belange des Immissionsschutzes, des Gewässerschutzes und der Land- und Forstwirtschaft, die nach anderen Fachgesetzen und Verordnungen (z. B. WHG, BImSchG) zu berücksichtigen sind, werden hier nur behandelt, soweit sie in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Naturhaushalt, mit der vorgefundenen Tier- und Pflanzenwelt, mit dem Landschaftsbild oder dem Erholungswert des Untersuchungsraumes stehen. Gemäß Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) wird das Untersuchungsgebiet (UG), dessen Abgrenzung sich am möglichen Wirkungsbereich und den denkbaren Einflüssen auf Funktionsbeziehungen im Umfeld des Vorhabens orientiert, in sog. Bezugsräume eingeteilt. Die Bezugsräume sind Teilräume, innerhalb derer maßgebliche Nutzungen und Strukturen sowie die „Landschaftsfunktionen“ eine weitgehend einheitliche Ausprägung aufweisen. Aufgrund seiner Landschafts- und Nutzungsstruktur (siehe Kap. 1.3) kann das UG als ein einziger, in seiner grundlegenden Ausprägung relativ einheitlicher Bezugsraum aufgefasst werden. Zur besseren Übersicht wurde das Gebiet in lagebedingte Bezugsräume unterteilt.




1 Bezugsraum 1 – Nordwest Acker- und Grünland mit Einzelgehöften

2 Bezugsraum 2 – Nordost Betriebsgelände Dräxlmaier

3 Bezugsraum 3 – Südost Gewerbegebiet West

4 Bezugsraum 4 – Südwest Acker- und Grünland, junger Wald

Die Ergebnisse der Bestandserhebung werden hinsichtlich folgender „Landschaftsfunktionen“ beschrieben und bewertet:

- Biotopfunktionen (B)
  beschreibt die Funktion als Lebensraum von Tieren und Pflanzen mit ihrer typischen Artenausstattung
- Habitatfunktion (H)
  beschreibt die Funktion als Lebensstätte oder „Habitat Baustein“ planungsrelevanter Arten
- Bodenfunktion (Bo)
- Wasserfunktion (W)
  inkl. Grundwasserschutzfunktion und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt
- Klimafunktion (K)
  inkl. der Ergebnisse der Bilanzierung der Ergebnisse der Emissionen aus dem Sektor Landnutzung
- Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion (L)

Für die vom Vorhaben betroffenen „Landschaftsfunktionen“ wird geprüft, ob sie als planungsrelevant zu betrachten sind, d.h., inwieweit Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten zu untersuchen sind oder im Falle unvermeidbarer Konflikte Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.
Sind unvermeidbare Beeinträchtigungen zu prognostizieren, besteht ein Kompensationsbedarf, der sich zunächst auf die (mehrere Landschaftsfunktionen integrierende) „Biotopfunktionen“ bezieht und

mit Hilfe des Biotopwertverfahrens gemäß BayKompV flächenbezogen ermittelt wird. Sollte sich aus der Beeinträchtigung weiterer planungsrelevanter „Landschaftsfunktionen“ ein Kompensationsbedarf ergeben, der über das Biotopwertverfahren nicht abgedeckt und folglich verbal-argumentativ herzuleiten ist, so wird bei der Beschreibung der „Landschaftsfunktionen“ bereits darauf hingewiesen. In Form der nachfolgenden Darstellung wird (pro Bezugsraum) zusammengefasst, inwieweit die „Landschaftsfunktionen“ betroffen und als planungsrelevant einzuschätzen sind.

Bezüglich der ausführlichen Beschreibung, sowohl der unvermeidbaren Beeinträchtigungen bzw. Konflikte als auch der geplanten Maßnahmen wird auf die Maßnahmenblätter (Unterlage 9.3) und die Maßnahmenpläne (Unterlage 9.2) verwiesen. Im vorliegenden Textteil erfolgt lediglich die Erläuterung des Maßnahmen- und Gestaltungskonzepts (Kap. 5.1, 5.2); und es wird ein knapper Überblick über die geplanten Maßnahmen gegeben (Kap. 5.3).

## 1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiet

### 1.3.1 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet des LBP liegt im Regierungsbezirk Niederbayern im Landkreis Landshut und im Westen der Stadt Vilsbiburg. Naturräumlich ist das Gebiet der Naturraumeinheit 060 „Isar-Inn-Hügelland“ (Meynen/Schmithüsen) und Naturraum-Haupteinheit D65 (Szymank) „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“, sowie der Untereinheit 060-A (ABSP) „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn“, zugeordnet.
Die Siedlungsstruktur ist in dem Gebiet nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) in Bayern als, „*disperse, aber dichte Streusiedlungsstruktur aus Einöden, Weilern und kleinen Dörfern beschrieben. Größere Siedlungen sind an den Flusstälern anzutreffen, wobei Vilsbiburg und Geisenhausen, beide an der schon historisch bedeutsamen Straße zwischen den Herzogsstädten Landshut und Burghausen liegen, und mit der Stadt Velden die bedeutendsten sind.“* (ABSP)

### 1.3.2 Potenzielle natürliche Vegetation

Als vorherrschende natürliche Vegetation liegt L6b *„Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald; örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald“* vor. (FIN-WEB)

### 1.3.3 Klima und Hydrologie

*Das Klima im Isar-Inn-Hügelland hat bereits deutlich kontinentalen Charakter. Vielfach strengen Wintern mit mehrmals unterbrochener Schneedecke stehen mäßig heiße, gewitterreiche Sommer gegenüber. Die jährlichen Niederschläge betragen 750-800 mm; die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7,5 C.* (ABSP)

### 1.3.4 Siedlungsstruktur

Die Siedlungsstruktur ist in dem Gebiet nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm in Bayern als, „*disperse, aber dichte Streusiedlungsstruktur aus Einöden, Weilern und kleinen Dörfern beschrieben. Größere Siedlungen sind an den Flusstälern anzutreffen, wobei Vilsbiburg und Geisenhausen, beide an der schon historisch bedeutsamen Straße zwischen den Herzogsstädten Landshut und Burghausen liegen, und mit der Stadt Velden die bedeutendsten sind.“* (ABSP)

### 1.3.5 Geologie und Boden

Es überwiegt folgender Bodentyp: Boden 8a, fast ausschließlich Braunerde aus Sandlehm bis Schluffton (Molasse, Lösslehm) vor (Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000).

Die Geologische Einheit wird mit Lehm, umgelagert, pleistozän bis holozän beschrieben (Digitale Geologische Karte von Bayern 1:25.000).

### 1.3.6 Lebensraum- und Artenausstattung

Bei der *„Lebensraum- und Artenausstattung zeigt sich, dass die intensiv genutzte Kulturlandschaft im Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn großräumig an naturnahen und artenreichen Lebensräumen verarmt ist. Der Anteil kartierter Biotope an der Gesamtfläche von 1,1% liegt weit unter dem Landesdurchschnitt und damit auch unterhalb der für eine Mindestausstattung mit artenreichen Lebensräumen erforderlichen Wert. Auch im Vergleich mit den anderen Naturräumen im Landkreis ist meist eine unterdurchschnittliche Ausstattung festzustellen, da bei fast allen Biotoptypen der Anteil an deren Gesamtfläche im Landkreis weit unter dem entsprechend der Naturraumgröße zu erwartender Wert von ca. 48 % liegt.“* (ABSP)

### 1.3.7 Reale Nutzung und Ausstattung

Der größte Teil des Untersuchungsgebiets (UG) wird von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen, die durch die bestehende Bundesstraße, den Knotenpunkt und deren Zufahrten bereits beeinträchtigt werden. Die Flächen nördlich der bestehenden B299 (Bezugsraum 1) werden landwirtschaftlich genutzt mit zwei Einzelgehöften. Im Bereich des Knotenpunktes entwickeln sich Gewerbeflächen. Der nordöstliche und östliche Teilbereich (Bezugsraum 2 und 3) ist durch das Gewerbegebiet Dräxlmaier und Gewerbegebiet West der Stadt Vilsbiburg geprägt und größtenteils versiegelt. Der westliche Bereich des UG (Bezugsraum 4) besteht überwiegend aus Acker- und Grünlandflächen, in denen drei kleinere Stillgewässer im Randbereich des UG liegen. Relevant bei der Planung des Vorhabens ist die Waldfläche im Westen der B299, welche als Ausgleichsfläche im Ökoflächenkataster des Landesamt für Umweltschutz (LfU) verzeichnet ist. Diese Fläche erfüllt bei einer naturnahen Ausprägung wichtige Funktionen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, die besonders zu schonen sind.

## 1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungs-gebiet

### 1.4.1 Naturschutzrechtlich geschützte Arten, Gebiete und Bestandteile der Natur

Für das Vorhaben wurden die naturschutzfachlichen Angaben zum speziellen Artenschutz in Unterlage 19.1.3 "Artenschutzbeitrag (ASB)" erarbeitet. Dort sind alle im artengruppenspezifischen Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden europäisch geschützten Arten aufgeführt. Fundorte der genannten Arten, die sich im Umfeld der Ausbaustrecke des Knotenpunktes westlich Vilsbiburg im Bauabschnitt befinden, sind den Planunterlagen zum landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan) zu entnehmen.
Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, Bodendenkmäler oder Geschützte Landschaftsbestandteile kommen im UG nicht vor. Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Natura 2000-Gebiet (= Europäisches Schutzgebiet gemäß FFH- oder Vogelschutzrichtlinie der EU). In ca. 3,8 km Entfernung nordöstlich und 4,6 km nördlich von Vilsbiburg liegen die FFH-Teilgebiete „Vilstal zwischen Vilsbiburg und Marklkofen“ (Nr. 7440-371.01) und (Nr. 7440-371.02) FFH-Gebiet “Kleine Vils”. Aufgrund der Entfernung der FFH-Teilgebiete zur Maßnahmenfläche verursacht das Projekt keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgebiet in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.
Ferner ist kein Überschwemmungsgebiet und Trinkwasserschutzgebiet im UG vermerkt.

### 1.4.2 Schutzwürdige Objekte und Bestandteile der Natur

**Bayerische Biotopkartierung / Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Landshut**

Die in der amtlichen Biotopkartierung erfassten Lebensräume im Umfeld der Ausbaumaßnahme des Knotenpunktes westlich Vilsbiburg sind im Plan der Unterlage 19.1.2 (Bestands- und Konfliktplan) dargestellt und im Folgenden tabellarisch zusammengestellt.

Tabelle 1: Flächen der Bayrischen Biotopkartierung / ABSP

| Flächen der Bayerischen Biotopkartierung / ABSP | | |
|---|---|---|
| BK-Nummer<br>BK-Überschrift | Beschreibung/<br>Stand | Bezugs-<br>raum |
| 7540-0029-001<br>Hecken westlich Vilsbiburg<br>WH Hecken,naturnah<br>Schutz (§ 39 / Art. 16)<br>7.10.1987<br><br>ABSP-Fläche 2741213<br>B29.00.01 | *Teilfläche 1 befindet sich auf einem Plateau innerhalb einer leichten Bodensenke und weist eine Ausrichtung Nordwest-Südost auf.*<br>*Im Gehölzbestand überwiegt die Strauchschicht mit Schlehen als Hauptbestand, neben denen noch Schwarzer Holunder, Pfaffenkäppchen und Hundsrosen vorkommen.*<br>*Die Baumschicht ist durch Eschen und Zitterpappeln vertreten, welche die Sträucher in ihrer Höhe nicht überragen.“* FIN-WEB | 4 |

Lebensstätten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG / Art. 16 (1) BayNatSchG deren Zerstörung oder Beeinträchtigung nach dem Naturschutzrecht verboten ist, bzw. deren Beseitigung gesonderten zeitlichen Regelungen unterliegen, sind im Plan der Unterlage 19.1.2 (Bestands- und Konfliktplan) dargestellt.

### 1.4.3 Vorgaben aus Raumordnung, Regionalplanung und Bauleitplanung

**Regionalplan**

Im Regionalplan der Region 13 „Landshut“ gibt es keine raumordnerischen Vorgaben, wie z.B. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, die das UG betreffen.

## 1.5 Planungshistorie

Das Planungsgebiet befindet sich im Westen von Vilsbiburg. Bisher regelt ein Kreisverkehr den Verkehr an der B299 und der Ortseinfahrt nach Vilsbiburg. Ein Bypass leitet seit 2016 den Verkehr aus Richtung Landshut auf der B299 am Kreisverkehr vorbei. Um den weiter ansteigenden Verkehr flüssig regeln zu können, soll der Kreisel der B299 zu einem teilplanfreien Knotenpunkt ausgebaut werden. Ein Anschluss für Vilsbiburg und das in der Entwicklung befindliche Gewerbegebiet Baumgartenstraße entstehen über den Kreisverkehr und die neue Erschließungsstraße mithilfe eines „Halben Kleeblatt“. Ein Variantenvergleich (siehe Unterlage A 1 Erläuterung) wurde durchgeführt.

Auf Basis der Planung des Staatlichen Bauamt Landshut und den Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr wurde der LBP mit allen erforderlichen Grundlagen erstellt.

Ergänzende Unterlagen wie eine FFH-Verträglichkeitsprüfung und eine Umweltverträglichkeitsprüfung sind aufgrund des relativ geringen Planungsumfangs und großer Entfernung zu den Schutzgebieten und Natura 2000 nicht notwendig. Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Abs. 1 Satz 2 UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) wurde mit dem Ergebnis, dass eine UVP nicht erforderlich ist, durchgeführt. (Siehe Unterlage 19.4)

# 2. Bestandserfassung

## 2.1 Methodik der Bestandserfassung

Zur Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation im Planungsraum wurden vorhandene Daten und Informationen ausgewertet und eigene Untersuchungen durchgeführt. Die verwendeten Informationen sind unter Angabe von Datenquelle und Datenstand in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.
Zunächst erfolgte im Rahmen der Planungsraumanalyse ein grober Abgleich von Bestandssituation und möglichen Auswirkungen durch das Vorhaben (vgl. Kapitel 2.2) im Untersuchungsraum. Es wird dort auch der Bezugsraum beschrieben, in dem Wirkungen des Projekts auf die Umweltschutzgüter möglich sind.
Für die Ermittlung des flächenbezogenen Kompensationsbedarfs wurden vertiefte Untersuchungen im konkreten Wirkraum des Vorhabens durchgeführt. Als Wirkraum wird der Bereich verstanden, in welchem die Durchführung des Biotopwertverfahrens nach der Biotopwertliste erfolgt ist.
Der Wirkraum erstreckt sich entlang der umgebauten Straße der B299 auf einer Länge von 870 m sowie entlang der neuen Erschließungsstraße für das Gewerbegebiet mit einer Länge von 530 m. Der Abstand zu den Trassen liegt in westlicher Richtung bei 300 m, am Ende und Anfang der Trasse und in östlicher und nördlicher Richtung bei je 100 m.
Die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen wurde im Spätsommer 2018 vom Büro “Längst & Voerkelius die Landschaftsarchitekten” bei guter Witterung in ausreichendem Abstand zur letzten Mahd vorgenommen, um alle Pflanzenarten erfassen zu können. Das Büro “Klaus+Salzberger Landschaftsarchitekten” hat insgesamt 5 Begehungen (Juli und Oktober 2021, September 2022, September 2023 sowie im Januar 2025) vorgenommen, um bis dahin erfolgte Änderungen, insbesondere möglicher Bebauungen, aufzunehmen. Eine erneute gesamte Bestandskartierung erfolgte nicht. Für die Bearbeitung der Unterlagen des Landschaftspflegerischen Begleitplans dient die Bestandsaufnahme des Büros “Längst & Voerkelius”, welches die Flächen abgegangen und nach der Arbeitshilfe zur Biotopwertliste (Verbale Kurzbeschreibung) in die unterschiedlichen Biotop- und Nutzungstypen eingeordnet und bewertet hat.

Für die Erfassung der Fledermäuse wurde im Jahr 2017 das Büro “natureconsult” aus Altötting beauftragt. Die Untersuchung der Fledermäuse erfolgte in vier nächtlichen Kartierdurchgängen zur Wochenstubenzeit bei geeigneten Witterungsbedingungen (relative Windstille, kein Niederschlag, ausreichend hohe Temperaturen). Die Erfassung der spezifischen Ortungsrufe erfolgte über Ultraschalldetektoren. Auf die freilandökologische Untersuchung von Fledermäusen “B299 – Vilsbiburg Ausbau Knotenpunkt westlich Vilsbiburg” (natureconsult, Stand Dez. 2017) welche Teil der Unterlage 19.1.3 (Artenschutzbeitrag) ist, wird verwiesen.

Für die Bestandserfassung der Avifauna, Amphibien und Reptilien im UG wurde im Jahr 2017 das “Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz” aus Wurmsham beauftragt. Die Untersuchungen fanden in vier Begehungen zwischen März und Juni 2017 statt. Im Mai 2017 wurde ein weiterer Termin zur Erfassung des Rebhuhns durchgeführt. Die Kartierungen fanden zu den Hauptaktivitätsphasen der Tiergruppe, den frühen Morgenstunden, statt. Es wurden alle Vogelindividuen registriert, die durch Sichtbeobachtung, Rufe oder Gesänge eindeutig zu bestimmen waren. Hauptaugenmerk wurde auf die wertgebenden Vogelarten, d.h. alle Arten mit Rote Liste-Status, Arten von landkreisweiter, überregionaler bis landesweiter Bedeutung und weitere streng geschützte Arten gelegt. Vorkommende Vogelarten wurden an ihren artspezifischen Lautäußerungen (Gesang) und als Sichtbeobachtung registriert und per Pocket-PC punktgenau verortet. Die Begehungen fanden in

den Morgenstunden statt. Dabei wurde besonders auf revier- oder brutanzeigendes Verhalten geachtet.
Die Erfassung der Reptilien fand schwerpunktmäßig während der Fortpflanzungszeit (Paarungs- und Tragzeit), sowie im Sommer statt. Die Kontrollen erstreckten sich von Anfang April bis Ende August 2017. Es wurden für Reptilien geeignete Bereiche bei günstigen Witterungsbedingungen langsam abgeschritten und abgesucht. Besonderes Augenmerk lag dabei auf Grenz- und Übergangsbereichen wie Weg- und Gehölzrändern und Säumen entlang der besonnten Straßenböschungen an der B299.
Die Erfassung der Wanderachsen von Amphibien erfolgte ebenfalls durch vier Begehungen im Frühjahr 2018. Hier lag der Fokus auf der Feststellung von Individuen, die im Spätwinter bzw. Vorfrühling aus ihren Überwinterungsgebieten zu nahegelegenen Laichgewässern innerhalb des Untersuchungsgebietes wandern. Zwei Begehungen erfolgten bei nächtlichen Bedingungen mit Scheinwerfern.
Alle Berichte des Planungsbüro pb Scholz sind Teil der Unterlage 19.1.3 (Artenschutzbeitrag).

Im Jahr 2023 wurden zusätzlich mögliche Biotopbäume erfasst und Untersuchungen zur Haselmaus durchgeführt. Im Jahr 2025 wurden im Rahmen der CEF-Maßnahme 4.2 A/CEF (Optimierung eines Lebensraumkomplex und Umsiedlung von Amphibien) die Amphibien, die umgesiedelt wurden erfasst. (Siehe Kapitel 3.2).
Für die Bestandserfassung der Avifauna wurde eine weitere Untersuchung für das Frühjahr 2025 in Auftrag gegeben. Alle Ergebnisse und Berichte aus den Jahren 2023 bis 2025 sind in dem „Bericht zur naturschutzfachlichen Datengrundlage“ zusammengefasst.
In den ausgearbeiteten Ausgleichsmaßnahmen für den „Ausbau Knotenpunkt westlich Vilsbiburg„ sind alle artenschutzrechtlich relevanten Arten berücksichtigt worden.

Im Folgenden werden die Datengrundlagen mit Herkunft und Alter aufgeführt.
Die Ergebnisse der Grundlagenermittlung wurde in Form des Entwurfs zur Planfeststellung (Längst & Voerkelius) dem Büro “Klaus+Salzberger Landschaftsarchitekten” 2021 übergeben.
Eine stichprobenhafte Überprüfung der Ergebnisse des Entwurfes wurde durchgeführt.

Abk.: LRA: Landratsamt, LfU: Bayerisches Landesamt für Umwelt, BLfD: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, ABSP: Arten- und Biotopschutzprogramm, ASK: Artenschutzkartierung, SPA: Special Protected Area (Vogelschutzgebiet), FNP: Flächennutzungsplan, KSLA: Klaus+Salzberger Landschaftsarchitekten, StBaLa: Staatliches Bauamt Landshut, L&V: Längst und Voerkelius, pb Scholz: Umwelt-Planungsbüro Scholz

Tabelle 2: Datengrundlagen

| Informationen / Allgemein | Quelle | Stand | Anmerkung |
|---|---|---|---|
| Planfeststellungsentwurf Unterlagen 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 19.11, 19.4) | Längst & Voerkelius die Landschaftsarchitekten | 9/2018 | Digital und in Papierform |
| Technische Planung | Staatliches Bauamt Landshut | 11/2024 | digital |
| Kataster | Bayrisches Vermessungsamt | 03/2018 01/2023 | L&V erhalten vom StBA LA |
| Landkreisgrenzen, Gemeindegrenzen | Bayrisches Vermessungsamt | 03/2018 | L&V erhalten vom StBA LA |
| Orthophotos | Bayrisches Vermessungsamt | 09/2017 | L&V erhalten vom StBA LA |
| Höhenlinien | Staatliches Bauamt Landshut | 03/2018 | L&V erhalten vom StBA LA |
| Landesentwicklungs-programm (LEP) | Staatsministerium für Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat https://www.landesentwicklung- | 01/2013 | L&V |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | bayern.de/fileadmin/user_upload/landesentwicklung/Bilder/Instrumente/Landesentwicklungsprogramm_Bayern.pdf | | |
| Regionalplanung (Vorbehaltsgebiete, Vorrangflächen, Regionale Grünzüge, etc.) | Region Landshut<br>http://www.region.landshut.org/plan/index.htm | 02/2013<br><br><br>10/2022 | L&V<br><br><br>Geprüft KSLA |
| Waldfunktionsplan (Waldfunktionen, Bannwald) | Bayrisches Staatministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten | 11/2016 | L&V |
| Flächennutzungsplan, Nutzungen, Abgrabungen, Aufschüttungen | Homepage Stadt Vilsbiburg | 11/2016 | L&V |
| Bebauungspläne (Nutzung, Ausgleichsflächen anderer Eingriffe, Flächen mit Pflanzgebot) | Homepage Stadt Landshut<br><br>BayernAtlas | 03/2018<br><br>10/2022 | L&V<br><br>Geprüft KSLA |
| Ökokontokataster | Landesamt für Umweltschutz (LfU)<br>www.lfu.bayern.de/natur/oefka_oeko/index.htm | 01/2018<br>07/2022 | L&V<br>Geprüft KSLA |
| Schutzgebiete (Natura 2000 Gebiete, NSG, LSG, etc.) | Landesamt für Umweltschutz (LfU)<br>https://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm | 07/2018<br><br>10/2022 | L&V<br><br>Geprüft KSLA |
| Denkmalgeschützte Objekte | Bayrisches Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) | 03/2018<br>10/2022 | <br>Geprüft KSLA |
| Pflanzen Tier, biologische Vielfalt | | | |
| Geschützte und sonstige Biotope | Amtl. Biotopkartierung der LfU, Fin-Web, ABSP | 07/2003<br>07/2018<br>10/2022 | L&V<br>L&V<br>Geprüft KSLA |
| Faunistische Daten | ABSP<br>ASK-Daten des LfU<br>Kartierung (pb Scholz) Reptilien, Vögel, Amphibien Rebhuhn<br>Fledermauskartierung (natureconsult Maier)<br>Biotopbaumerfassung (pb Scholz)<br>Haselmauserfassung (pb Scholz)<br>Amphibienschutzmaßnahme (pb Scholz)<br>Brutvogelkartierung (pb Scholz) | 07/2003<br>09/2018<br>2017/18<br><br>2017/18<br>03/2023<br>12/2024<br>07/2025<br>07/2025 | |
| Artenschutzbeitrag ASB | Klaus+Salzberger Landschaftsarchitekten | 1/2023 | Grundlage Faunistische Daten<br>- natureconsult<br>- pb Scholz |
| Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Zauneidechse | Bayrisches Landesamt für Umwelt (LfU) | 7/2020 | |
| Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutz-rechtlichen Prüfung (saP) | Bayrisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz | 2/2023 | Erhalten vom StBA LA |
| Boden | | | |
| Geotope | Geodaten LfU | 03/2018 | L&V |
| Geologie, Bodenkunde | GeoFachdatenAtlas des LfU<br>http://ww.bis.bayern.de | 03/2018<br>10/2022 | L&V<br>Geprüft KSLA |
| Altlasten / -verdachtsfälle | Staatliches Bauamt Landshut | 03/2018 | L&V |
| Bodendenkmäler | Bayrisches Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) | 03/2018<br>10/2022 | L&V<br>Geprüft KSLA |
| Bodenteilfunktion natürliche Ertragsfähigkeit | BayernAtlas<br>Bodenfunktionskarte von Bayern 1:25.000 | 1/2023 | Geprüft KSLA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | https://geoservices.bayern.de/wms/v1/ogc_alkis_bosch.cgi? | 1/2023<br>3/2025 | Geprüft KSLA |
| Wasser | | | |
| Wasserschutzgebiete<br><br><br>Überschwemmungsgebiete wassersensible Bereiche | LfU Kartendienst Gewässerbewirtschaftung http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do<br>LfU Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) http://www.geoportal.bayer.de | 03/2018<br><br><br>03/2018<br><br>10/2022 | L&V<br><br><br>L&V<br><br>Geprüft KSLA |
| Klima / Luft | | | |
| Kaltluft-/Frischluft-entstehungsgebiete, Leitbahnen für Kalt- und Frischluft | Geländeerhebung (Längst & Voerkelius) | 10/2017 | Begehung am 13.10.2017 |
| Klimatische und Lufthygienische Ausgleichsfunktionen | Geländeerhebung (Längst & Voerkelius) | 10/2017 | Begehung am 13.10.2017 |
| Verkehrsgutachten des Ingenieurbüros PTV Transport Consult GmbH | Staatliches Bauamt Landshut | 03/2024 | StBA LA |
| Lärmschutzgutachten | Staatliches Bauamt Landshut | 01/2024 | StBA LA |
| Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung in Bayern | Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, | 11/2022 | Erhalten vom StBA LA |
| Landschaftsbild / Erholung | | | |
| Landschaftsbild prägende Strukturelemente (z.B. Waldrand, Ortslage, Baumreihen, Bildstöcke) | Geländeerhebung (Längst & Voerkelius)<br><br>Geländeerhebung (Klaus+Salzberger) | 10/2017<br><br>07/2021<br>10/2021<br>09/2022<br>09/2023<br>01/2025 | Begehung durch 13.10.2017 L&V<br>KSLA<br>KSLA<br>KSLA<br>KSLA<br>KSLA |
| Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen Erholungszielpunkte Rad- und Wanderwege | Geländeerhebung (Längst & Voerkelius)<br>FNP Stadt Vilsbiburg | 10/2017 | Begehung am 13.10.2017 L&V |
| Vorbelastung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion | Geländeerhebung (Längst & Voerkelius) | 10/2017 | Begehung am 13.10.2017 L&V |

## 2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen

Die planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen werden bevorzugt innerhalb eines jeden Bezugsraums entlang der Ausbaustrecke beschrieben.
Um die Beschreibung des Planungsgebietes zu erleichtern, wurde das Gebiet in vier Bezugsräume (siehe Kap.1.3), aufgeteilt welche sich auf ihre geografische Lage zur Planung beziehen. Hier werden planungsrelevante Funktionen bzw. Strukturen in Bezug auf Artenvorkommen und Biotoptypen genau beschreiben.
Alle weiteren Schutzgüter Wasser, Boden, Klima und Luft und Landschaftsbild werden in einer Beschreibung zusammengefasst. Die Bezugsräume sind hinsichtlich ihrer Lage und Abgrenzung in 19.1.2 (Bestands- und Konfliktplan im Maßstab M 1:2.500) dargestellt.

Die Unterteilung in vier Bezugsräume hat keine Auswirkungen auf die Berechnung des Eingriffs, hier wird von einem kompletten Bezugsraum ausgegangen und es erfolgt keine Trennung.
Zur genaueren Beschreibung der Arten wird auf die Ergebnisberichte der faunistischen Untersuchungen (siehe Unterlage ASB 19.1.3) verwiesen.

**WASSER**
Trinkwasserschutzgebiete, Hochwasserschutzgebiete und hohe Grundwasserstände liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Das Grundwasser ist in Tiefen von 25 m bis 35 m unterhalb der Geländeoberkante anzutreffen. In Bezug auf das Schutzgut Wasser sind zwei kleine natürliche bis naturferne Stillgewässer und ein Teilstück eines deutlich veränderten Fließgewässers betriebsbedingt von der Baumaßnahme beeinträchtigt. Die Funktionalität der im Bezugsraum vorhandenen Still- und Fließgewässer ist über das Biotopwertverfahren abgedeckt.
**Das Schutzgut Wasser ist nicht planungsrelevant.**

**BODEN**
Die Böden im Bezugsraum sind zum Großteil stark anthropogen überprägt, da sie überbaut oder von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt sind. Der Lehm geprägte Boden hat im Bereich der Baumaßnahme eine mittlere natürliche Ertragsfähigkeit. Bei den vorliegenden Böden ist die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen bei der Umsetzung der Baumaßnahme nur minimal erhöht. Die Grundwasserqualität ist im Untersuchungsgebiet v.a. im bundesstraßennahen Bereich durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge bereits vorbelastet.
Versiegelung von Boden führt zum vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen und stellt somit grundsätzlich eine erhebliche Beeinträchtigung dar.
Die natürliche Ertragsfähigkeit der Flächen, die vorrübergehend oder dauerhaft in Anspruch genommen werden, werden laut Bayrisches Landesamt für Umwelt 3/2025wie folgt eingestuft:

Tabelle 3: Bodenschätzung

| Flurnummer/Gemarkung | Klasse | Bodenschätzung |
|---|---|---|
| 1330/4 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1330/9 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1330/15 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1324 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1339 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1340 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1341 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1342 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1343 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1348/2 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1360/22 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1366 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |
| 1384 / Vilsbiburg | 3 / mittel | 41 - 60 |

Die entstehenden Beeinträchtigungen können über die Maßnahmen für Arten- und Lebensräume abgedeckt werden.
**Das Schutzgut Boden ist nicht planungsrelevant.**

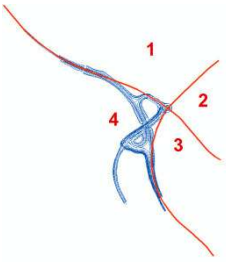
**KLIMA UND LUFT**
Als Kaltluftentstehungsgebiet kommt der Laubmischwaldfläche westlich angrenzend an die Ausbaumaßnahme allenfalls eine mäßige Bedeutung zu. Das UG besitzt keine Bedeutung für Kalt-

und Frischluftbahnen. Angesichts der Vorbelastungen im Eingriffsbereich und der zu erwartende, allenfalls kleinflächige Verluste von Frischluft produzierenden Waldflächen besitzt der gesamte Bezugsraum daher keine Planungsrelevanz in Bezug auf klimatische Funktionen. Im Zuge des naturschutz- und waldrechtlichen Ausgleiches werden im gleichen Umfang direkt angrenzend an den bestehenden Wald Waldsäume neu gegründet, die mittelfristig diese klimatischen Funktionen übernehmen können. Die Funktionalität der im Bezugsraum vorhandenen, naturnahen Wälder für die Frischluftentstehung ist über das Biotopwertverfahren abgedeckt. Zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen wurde für den Sektor Landnutzung, für den bau- und anlagebedingten Eingriff von 0,80 ha, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf 1,31 ha Fläche mit relevanten Klimaschutzwirkungen geplant. (Unterlage 1 Erläuterungsbericht, Kap. 5.5 und Anhang)
**Das Schutzgut Klima und Luft ist nicht planungsrelevant.**

**LANDSCHAFTSBILD**
Das Landschaftsbild wird im Geltungsbereich durch die Bundesstraße B299 sowie das Gewerbegebiet West der Stadt Vilsbiburg geprägt. Positiv landschaftsbildprägend ist ein Einzelbaum am nördlichen Ende der Hecke der Biotopkartierung 7540-0029-001 „Hecke westlich Vilsbiburg“ und die straßenbegleitenden Gehölzstrukturen im Osten und Westen an den Straßenböschungen der B299, insbesondere durch ihre abschirmende Wirkung der B299 und dem Gewerbegebiet West. Die Gehölzstrukturen und der Einzelbaum sind durch die Planung betroffen.
Das Untersuchungsgebiet hat ansonsten, durch seine überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung mit angrenzenden Gewerbegebieten eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild. Der Wirkraum ist zur Erholungsnutzung nicht besonders geeignet. Entlang der Bundesstraße verlaufen Rad- und Wirtschaftswege, die Erholungssuchenden die Möglichkeit geben, spazieren zu gehen und Rad zu fahren. Die Funktion der Rad- und Wirtschaftswege wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Eine größere Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch den Ausbau der Kreuzung ist daher nicht zu erwarten, da durch die bestehenden Straßen das Untersuchungsgebiet bereits stark vorbelastet ist. Die entstehenden Beeinträchtigungen, z.B. durch die Überbrückung der B299, können über die Maßnahmen des Schutzgutes Arten und Lebensräume abgedeckt werden. Durch die zudem geplanten Gestaltungsmaßnahmen auf den Straßenböschungen und -nebenflächen und die Ausgleichsmaßnahmen, die nach dem Biotopwertverfahren hergeleitet werden, kann die Baumaßnahme in ausreichendem Maße eingegrünt und das Landschaftsbild neu gestaltet werden.
**Daher ist das Schutzgut Landschaftsbild nicht planungsrelevant.**

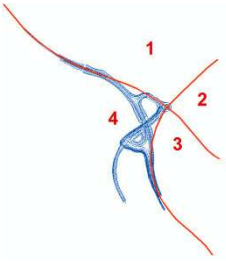
Vom Regelfall abweichende Umstände bezüglich den Schutzgütern Wasser, Boden, Klima/Luft und Landschaftsbild sind nicht erkennbar. Sie werden mit dem Schutzgut Arten- und Lebensräume mit abgedeckt.
**Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild keine Planungsrelevanz besitzen.**

### 2.2.1 Bezugsraum 1 – Nordwest Landwirtschaft mit Einzelgehöften und Gewerbe




Der erste Quadrant fasst den Bereich nördlich der B299 bis zum Knotenpunkt in Vilsbiburg zusammen. Das Gebiet grenzt direkt nördlich an den bestehenden Straßenkörper an und ist somit vom geplanten Straßenbauvorhaben betriebsbedingt direkt betroffen.
Es dominiert die intensive Ackernutzung auf Boden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit. Ackerbegleitvegetation ist kaum bis gar nicht vorhanden. Im Gebiet liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb im Außenbereich (Schnabing), der über eine Zufahrt von einer Nebenstraße der Bundesstraße B299 erreichbar ist. Im Rahmen der 2017 durchgeführten Erhebungen (Planungsbüro Scholz) wurde im Bereich der Hofstelle Schnabing ein umherfliegender Stieglitz und ein Haussperling gesichtet. Eine Brut kann nicht ausgeschlossen werden. Ein Turmfalke wurde im Flug über dem Bezugsraum 1 gesichtet.
Direkt am Knotenpunkt wurden seit der Bestandskartierung 2017 straßennah Gewerbeflächen freigegeben und bebaut. Entlang der Bundesstraße verläuft abgetrennt durch die Straßenböschung der B299 eine befestigte Nebenstraße. Die Böschung zwischen der Straße und der B299 ist lückig mit Sträuchern bewachsen. In diesem nach Norden ausgerichteten Saumbereich entlang der Straße konnten nur im ganz westlichen Bereich der Böschung am äußersten Rand des Baufeldes Zauneidechsen nachgewiesen werden.
Fledermäuse und Amphibien konnten im Bezugsraum 1 nicht nachgewiesen werden.
Aufgrund der geringen Anzahl der aufgefundenen Vogelarten und der Habitatfunktion der Böschungen als Zauneidechsenlebensraum, hat der Bezugsraum eine mittlere Bedeutung hinsichtlich seiner Biotopfunktion. Obwohl der Bezugsraum 1 eine mittlere Bedeutung hinsichtlich seiner Biotopfunktion und seiner Habitatfunktion besitzt, sind diese Funktionen nicht planungsrelevant, da sie nicht vom Vorhaben betroffen sind. Das Straßenbegleitgrün in den nördlichen Böschungsbereichen entlang der Bundesstraße, in denen kein Eingriff stattfindet, ist als Lebensraum für Zauneidechsen relevant. Hier gäbe es jedoch ausreichend Ausweichmöglichkeiten in angrenzenden Flächen, die dieselbe Habitateignung aufweisen. Durch das Ausbauvorhaben sind keine zusätzlichen oder neuen Beeinträchtigungen dieser Funktionen zu erwarten. Mögliche faunistische Austauschbeziehungen über die Bundesstraße hinweg sind bereits im Status quo weitgehend unterbrochen und werden somit durch das Vorhaben nicht relevant verändert.
Es befinden sich keine wertvollen Biotoptypen oder Lebensräume mit besonderer Habitatfunktion im Baufeld des Bezugsraums.
**Im Schutzgut Arten und Lebensräume verbleiben in diesem Bezugsraum bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen keine planungsrelevanten Beeinträchtigungen.**

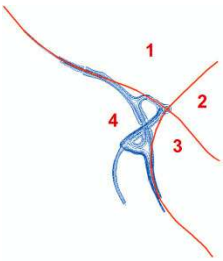
### 2.2.2 Bezugsraum 2 – Nordost Betriebsgelände Dräxlmaier




Der Bezugsraum 2 liegt nordöstlich des Knotenpunktes Vilsbiburg im Bereich der Erweiterung des Gewerbegebietes Vilsbiburg West. Der Bezugsraum grenzt direkt an den Straßenkörper, ist aber nur durch die baubedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen betroffen.
Der Bereich besteht überwiegend aus gewerblich genutzten Gebäudekomplexen, versiegelten Freiflächen und Zufahrten. Im Bereich des Kreisverkehr konnte ein Haussperling, Dorngrasmücke und Bluthänfling beobachtet werden. Weitere Tierarten wurden nicht erfasst. Auf den privaten Nebenflächen der Firmen zwischen Gewerbekomplexen und der Landshuter Straße sind neben Grünflächen auch

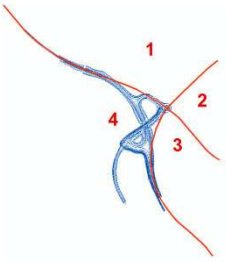
Heckenstrukturen angelegt. Amphibien, Zauneidechsen, Fledermäuse oder weitere Vögel konnten im 2. Bezugsraum nicht nachgewiesen werden.
Es befinden sich keine wertvollen Biotoptypen oder Lebensräume mit besonderer Habitatfunktion im zweiten Bezugsraum.
**Im Schutzgut Arten und Lebensräume verbleiben in diesem Bezugsraum bei Einhaltung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine planungsrelevanten Beeinträchtigungen.**

### 2.2.3 Bezugsraum 3 – Südost Gewerbegebiet West




Der Bezugsraum 3 fasst den westlichen Randbereich des Gewerbegebietes West, welches überwiegend versiegelte oder zumindest befestigte Flächen sowie straßenbegleitende Grünflächen entlang der B299 aufweist, zusammen. Der Bereich grenzt direkt an die bestehenden Straßenkörper an und ist vom geplanten Straßenbauvorhaben direkt betroffen.
Auf der Straßenböschung zwischen der Bundesstraße 299 und dem Gewerbegebiet befinden sich auf der Straßenböschung Straßenbegleitgrün in Form von Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung, die einer regelmäßigen Pflege unterliegen und eine abschirmende Funktion zur B299 haben.
Die Dorngrasmücke hat im Bereich dieser straßenbegleitenden Gehölze vermutlich ein Brutrevier, ebenso der Haussperling, Stieglitz, Feldsperling und Sumpfrohrsänger.
In dem gehölzfreien und begrünten Bereichen des östlichen Böschungsabschnitt sowie auf den Nebenflächen (Schotterflächen) des Gewerbegebiets West konnten mehrere Zauneidechsen nachgewiesen werden. Der vorübergehende Verlust der gesamten östlichen Straßenböschung der B299 stellt eine hohe Beeinträchtigung des Schutzguts Arten und Lebensräume dar. Fledermäuse konnten nicht nachgewiesen werden.
Außerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich im Osten im Gewerbegebiet West ein naturfremdes bis künstliches Stillgewässer, welches früher in Wechselbeziehung mit Teillebensräumen im Westen der B299 für Amphibien stehen könnte. Das Stillgewässer im Gewerbegebiet West ist seit dem Frühjahr 2025 trockengefallen.
Aufgrund der hohen Artenanzahl bei den Vogelarten sowie des Nachweises von Zauneidechsen und der Ausstattung der Biotope hat der Bezugsraum eine hohe Bedeutung für die Habitatfunktion. Diese Flächen werden durch die Bauarbeiten baubedingt, stellenweise anlagebedingt, beeinträchtigt. Bei den beeinträchtigten Bereichen bestehen für die Tiere keine Ausweichmöglichkeiten auf angrenzende Flächen mit gleicher Biotopeignung. Damit verbleiben in diesem Bezugsraum planungsrelevante Funktionen hinsichtlich der Biotop- und Habitatfunktion für Vögel und Zauneidechsen.
**Im Schutzgut Arten und Lebensräume sind neben der über das Biotopwertverfahren zu bilanzierenden Biotopfunktion auch Habitatfunktionen in mehrfacher Hinsicht planungsrelevant.**

### 2.2.4 Bezugsraum 4 – Südwest Acker- und Grünlandflächen, junger Wald




Der Bezugsraum 4 umfasst die Flächen westlich der bestehenden B299-Ortsumfahrung Vilsbiburg. Diese grenzen direkt an den bestehenden Straßenkörper an und sind damit vom geplanten Straßenbauvorhaben direkt betroffen. In diesem Bezugsaum wird der überwiegende Eingriff für den Ausbau des Knotenpunkts der B299 und GVS stattfinden. Landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen dominieren den Bezugsraum 4, sind aber durch kleinere Strukturen wie Gehölze oder einem Einzelbaum unterbrochen. Ein in jüngerer Vergangenheit angelegtes Hochwasserrückhaltebecken mit einem periodisch wasserführenden Gerinne des Schwalbenfeldgrabens befindet sich im südlichen Teil des Bezugsraums. Das Hochwasserrückhaltebecken (HRB) ist überwiegend mit einem extensiv genutzten Grünland, mit Seggen und Binsen in feuchten Bereichen bewachsen und dient somit Insekten als Lebensraum bzw. Amphibien als möglicher Wanderkorridor. Ein dauerhaft wasserführendes kleines Stillgewässer, welches als HRB angelegt wurde, liegt ca. 170 m westlich des östlichen HRB und ist mit diesem durch den Schwalbenfeldgraben ein deutlich verändertes kleines Fließgewässer, verbunden. Beide Hochwasserrückhaltebecken sowie die Ufer und Randbereiche des kleinen Fließgewässers sind im Bebauungsplan "*G09 Gewerbegebiet Baumgartenstraße*" *als öffentliche Grünflächen, extensive Wiesen, Gras- und Hochstaudenfluren, Retentionsraum für Niederschlagswasser- und Hochwasserrückhaltung Grünflächen"* festgelegt. Ein neuangelegter Bereich am Schwalbenfeldgraben zwischen den HRB ist "*für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen nach § 1a BauGB)* festgesetzt.
"*Dem wasserführenden HRB kann eine künftige Lockwirkung auf Amphibien unterstellt werden".* (pb Scholz).
Parallel zur bestehenden B299 verläuft nur von der Straßenböschung getrennt ein Rad- und Fußweg, welcher wiederum an eine bewaldete, junge bis mittelalte aufgeforstete Ausgleichsfläche des Staatlichen Bauamts mit relativ dichtem Bestandsbild angrenzt. Der Waldrand zum Rad- und Fußweg unterliegt einem regelmäßigen Rückschnitt. Die Waldfläche ist im Ökoflächenkataster benannt (ÖFK ID 83178). Nördlich des Waldstücks grenzt eine junge Anpflanzung an den Wald. Eine Teilfläche der Anpflanzung von 1.183 m² gehört zu einem Flächenpool von Ausgleichsflächen des Staatlichen Bauamts Landshut und ist durchgeführten Baumaßnahmen im Ökoflächenkataster (ÖFK ID 207519, 207520, 507521) zugeordnet. Als Entwicklungsziel wird eine Laubmischwaldaufforstung mit einem gestuften Waldrand angegeben.
Im Bereich des jungen bis mittelalten Waldes konnten bei den faunistischen Kartierungen 2017 (natureconsult) ein Artenpaar der Bartfledermaus sowie der Große Abendsegler, die Rauhautfledermaus und die Zwergfledermaus in den Randbereichen zur Straße B299 und nach Westen hin nachgewiesen werden. Die Waldrandbereiche haben daher eine Lebensraumeignung für diese Arten bzw. eignen sich als Verbundelement zwischen verschiedenen Teilhabitaten. Die Bartfledermaus belegt genauso wie der Große Abendsegler und die Rauhautfledermaus Spaltquartiere an Bäumen, daher können Verluste durch den Neubau der Kreuzungssituation nicht ausgeschlossen werden. Die Zwergfledermaus nutzt als Sommer- wie Winterquartier nur Gebäude und ist daher nicht so stark betroffen wie die anderen Arten. (2017,natureconsult)
Höhlenbäume und Habitatstrukturen im östlichen Randbereich des Waldes und der Gehölzstrukturen auf der westlichen Straßenböschung der B299 konnten aber nicht nachgewiesen werden (2022, pb Scholz).
Im Bereich der Ausgleichsflächen konnten Fitis und Goldammer beobachtet werden, eine Brut ist nicht auszuschließen. In einem Einzelbaum am nördlichen Ende der Hecke am westlichen Waldrand

konnte der Brutnachweis für eine Rabenkrähe auf einer Eiche erbracht werden (pb Scholz). Dieser Einzelbaum ist direkt vom Straßenbauvorhaben betroffen und muss im Zuge der Bauarbeiten entfernt werden. Auf den weitläufigen landwirtschaftlichen Flächen in westlicher Richtung konnten drei Feldlerchen unter Brutverdacht gesichtet werden, wobei nur ein Fund am Rand des Wirkraums liegt.
Der Bezugsraum 4 weist Teillebensräume für Amphibien in Form von Laichgewässern und Waldlebensräumen auf. Zwischen dem Wald und dem Stillgewässer im Osten, außerhalb des Bezugsraums 3 und dem kleinen Stillgewässer (HRB im Westen) können Wanderbeziehungen bestehen Das Stillgewässer im Osten (Gewerbegebiet West) ist seit dem Frühjahr 2025 trockengefallen. Bei den beeinträchtigten Bereichen bestehen für die Tiere nur in Richtung Westen Ausweichmöglichkeiten auf Gewässer mit Biotopeignung. Damit verbleiben in diesem Bezugsraum planungsrelevante Funktionen hinsichtlich der Biotopfunktion für Amphibien.

Im nördlichen Bereich der westlichen Straßenböschung in direkter Nähe zum Kreisel sind auf den begrünten Bereichen 2 Zauneidechsen nachgewiesen worden (2017, pb Scholz). Auch im Bereich der geplanten Baustellzufahrt sind auf der Straßenböschung Zauneidechsen (2025) nachgewiesen worden. Der vollständige Verlust der dortigen gesamten westlichen Straßenböschung stellt eine hohe Beeinträchtigung des Schutzguts Arten und Lebensräume dar.
Aufgrund der Artenanzahl bei den verschiedenen Tierarten und der Ausstattung der Biotope hat der Bezugsraum 4 eine hohe Bedeutung für die Habitat- und Biotopfunktion. Bei den beeinträchtigten Bereichen bestehen für die Tiere keine Ausweichmöglichkeiten auf angrenzende Flächen mit gleicher Habitateignung. Damit verbleiben in diesem Bezugsraum planungsrelevante Funktionen hinsichtlich der Habitatfunktion für Vögel und Zauneidechsen.
Bei den geringen Eingriffen in die Aufforstungen bestehen für die Tiere Ausweichmöglichkeiten auf angrenzende Flächen mit gleicher Biotopeignung.
Damit verbleiben planungsrelevante Funktionen hinsichtlich der Habitatfunktion für Zauneidechsen, Vögel und Amphibien.
**Im Schutzgut Arten und Lebensräume sind neben der über das Biotopwertverfahren zu bilanzierenden Biotopfunktion auch Habitatfunktionen in mehrfacher Hinsicht planungsrelevant.**

# 3. Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

## 3.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

### 3.1.1 Linienführung

Von grundlegender Bedeutung für die Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist die Wahl der Linie. Aus diesem Grund wurden bereits im Vorfeld der Erstellung der Vorentwurfsunterlagen für den Knotenpunkt westlich Vilsbiburg unterschiedliche Varianten untersucht und verglichen. (Siehe Unterlage A1 Erläuterungsbericht, Punkt 3)
Durch den weitestgehend symmetrischen Ausbau und die damit bedingte weitgehende Inanspruchnahme von Flächen des bestehenden Straßenkörpers (Fahrbahn, Mittelstreifen, Böschungsbereiche) sowie überwiegend Ackerflächen wird der Flächenverbrauch durch das Bauvorhaben minimiert. Bei der Planung der Trassenführung wurde Rücksicht auf wertvolle Biotope genommen und die Planung daran angepasst.

### 3.1.2 Nachgeordnete Straßen- und Wegenetze

Zur Erschließung der angrenzenden land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flurstücke und der Zufahrt zu den Versickerungsbecken werden Wege mit wassergebundener Decke (Minimierung der bituminös befestigten Flächen) angelegt. Auch der Bereich um die Versickerungsbecken wird mit einer wassergebundenen Decke befestigt. Lediglich bei bisher asphaltierten Straßen erfolgt der Ausbau mit bituminöser Decke. Das nachgeordnete Straßen- und Wegenetz wird angepasst, so dass für Wege mit Erholungsnutzung dauerhaft keine wesentlichen Einschränkungen verbleiben werden. Der vorhandene und umverlegte Geh- und Radweg entlang der B299 wird mit bituminöser Decke versehen.

### 3.1.3 Böschungsflächen und Straßennebenflächen

Die Damm- und Einschnittsböschungen im Ausbauabschnitt werden als artenreiches Extensivgrünland entwickelt. Die Böschungen sind unter Umständen ingenieurbiologisch zu sichern, da sie rutschgefährdet sind. Der Bereich der Böschungen wird durch eine Ansaat aus gebietseigenem Regiosaatgut für artenreiches Extensivgrünland auf einem ca. 20 cm dicken Oberboden aus möglichst nährstoff- und humusarmen Feinsubstrat eingegrünt (Gestaltungsmaßnahme 5 G). Die Ansaat lässt eine natürliche Sukzession zu. Bestehende Gehölze sollen nach Möglichkeit erhalten bleiben und möglicher Gehölzaufwuchs, dort wo es verkehrssicherheitstechnisch möglich ist, erhalten werden. Ein regelmäßiger Rückschnitt zur Verkehrssicherheit und Standsicherheit der Straßenböschung ist zu ermöglichen.
Die Anpflanzung von standortgerechten und gebietseigenen Straßenbäumen 1. Ordnung entlang der GVS, als Weiterführung der festgesetzten Maßnahme im Bebauungsplan G09 „Gewerbegebiet Baumgartenstraße“ (Gestaltungsmaßnahme 6G), dient der optischen Anbindung an das Gewerbegebiet. Insgesamt wird damit die Einbindung der Straße gefördert und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Anlage und Entwicklung standorts- und gebietstypischer Vegetationselemente im Rahmen der Gestaltungsmaßnahmen werden reduziert.

### 3.1.4 Ingenieurbauwerke und Durchlässe

Im UG liegen 2 bestehende Wellstahldurchlässe der B299 über Nebenstraßen beim Trassenanfang und bei Bau-km 0+123 vor.
Für den Ausbau zum höhenfreien Knotenpunkt wird ein Brückenbauwerk, das Bauwerk 02, erstellt. Es führt die GVS bei Bau-km 0+521 über die B 299 zum Gewerbegebiet „Baumgartenstraße“. Die lichte Weite des Bauwerks ergibt sich aus dem Aufstellbereich neben den Widerlagern (variieren) und der Fahrbahn der B 299 (8,00 m + Aufweitung) inklusive der Bankette (1,50 m), Mulden (2,00 m) und Böschungen (variieren) zu 29,37 m. Die lichte Höhe muss mindestens 4,70 m betragen.

### 3.1.5 Entwässerung

Bei der Planung der Regenrückhaltemulden und ihrer Situierung wurden Vorkommen höherwertiger Biotoptypen berücksichtigt. Die Flächen für die Becken wurden direkt an die Böschungen der GVS und B299 entlang geplant. So können gravierende Eingriffe in wertvollere Bereiche vermieden und die Inanspruchnahme neuer Flächen minimiert werden.

## 3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Die durch die Straßenbaumaßnahme entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind in den Anforderungen des § 15 BNatSchG entsprechend durch Schutzvorkehrungen oder andere Maßnahmen zu vermeiden oder zu verringern. Im Folgenden werden mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Vorhaben genannt.

Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung und im Zuge der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung.
Das gesamte Baukonzept wird unter besonderer Beachtung ökologischer Aspekte abgeleitet. Baustelleneinrichtungen werden grundsätzlich nicht in ökologisch besonders sensiblen Bereichen errichtet. Auch die Konzeption der erforderlichen Baustraße vermeidet ökologisch wertvolle Bereiche. Des Weiteren werden die sachgerechte Lagerung von Oberboden, die Vermeidung von Bodenverdichtungen, die Verhinderung von Grundwasserbelastungen und eine Minimierung des Flächenverbrauchs beachtet und eingehalten.
Zur Begleitung der naturschutzfachlichen Maßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung eingesetzt.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Biotope im Nahbereich des Eingriffsbereichs sind nachfolgend aufgelistete Vermeidungsmaßnahmen gemäß landschaftspflegerischer Begleitplanung vorgesehen.
In den Maßnahmenblättern Unterlage 9.3 sind die Maßnahmen genauer beschrieben.

**1 V Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen**
- Angepasste Planung zur Verminderung des Eingriffs in die Fläche und das Landschaftsbild.
- Sachgerechte Lagerung von Oberboden in Mieten. Beachtung der DIN 18915.
- Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtungen und zur Verhinderung von Grundwasserbelastungen gemäß RAS-LP 2.
- Während der gesamten Bauzeit soll zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auf nächtliche Bauarbeiten in der Zeit vom 1. Mai bis 31. August verzichtet werden.
- Weitmöglichster Verzicht auf eine vorübergehende Inanspruchnahme von schutzwürdigen oder empfindlichen Flächen.
- Die Errichtung von Lagerflächen und Baustelleneinrichtungsflächen nur auf ausgewiesenen Flächen und nicht auf empfindlichen Bereichen.
- Während der Bauzeit ist der Waldrand mit einem festverankerten Zaun zur Abgrenzung zum Baufeld zur Vermeidung von Schädigungen zu schützen. Die Art und Lage der erforderlichen Grenzmarkierung (z.B. Schutzzaun) werden von der Umweltbaubegleitung festgelegt und richten sich u.a. nach den RAS-LP4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen".

**2 V Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmittel entlang der Gemeindeverbindungsstraße (GVS) und des Radweges**
Die Beleuchtung der neuen GVS vom Kreisverkehr zum Gewerbegebiet Baumgarten muss, soweit sicherheits-technisch möglich, auf eine minimal notwendige Anzahl der Lampen und der Leuchtstärke begrenzt werden.

In jedem Fall ist sicherzustellen, dass die Lampen zum Gehölzbestand hin mit Abschirmungen versehen sind. Es ist besser, Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchten statt Leuchtmitteln mit UV-Anteil (geringem Ultraviolett- und Blauanteil) zu verwenden. Die Lampengehäuse sollen vollständig abgeschlossen sein, um ein Eindringen von Insekten zu verhindern, und Oberflächen aufweisen, deren Oberflächen nicht heißer als 60° C werden.
Durch die richtige Platzierung bzw. Abschirmung der Beleuchtungsanlagen mit nach unten gerichteten Lichtkegeln ohne Streuwirkung kann eine belastende Einstrahlung in benachbarte Jagdgebiete verhindert werden.

**3 V Schutz von Lebensstätten und geschützten Tierarten beim Roden und Freiräumen und Unterhalt des Baufeldes**

- Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung auf den Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln
- Bäume mit Baumhöhlen und Spalten als mögliche Brutplätze höhlenbrütender Vogelarten oder möglicher Fledermausquartiere werden vor Baubeginn im Zeitraum 15. September bis 15. Oktober gefällt, in Phasen mit warmer Witterung (Abendtemperatur ab 10 °C); ausnahmsweise auch im Zeitraum 15. März bis 15. April, wenn keine Vogelbruten betroffen sind und zudem nach Rücksprache mit der höheren Naturschutzbehörde.
- Alternativ verschließen der Baumhöhlen, Ausflug möglich aber kein Neubesatz; danach schonende Fällung mit Umweltbaubegleitung.
- Eingriffsbereiche mit möglichen Zauneidechsenvorkommen werden außerhalb der Fortpflanzungszeit und Winterruhe durch Entfernung von Versteckmöglichkeiten unattraktiv gestaltet und Vergrämung sowie Umsiedlung von Zauneidechsen durchgeführt.
- Abgrenzung des Baufelds, wo bautechnisch ausführbar, zu möglichen Zauneidechsen Habitaten durch einen Amphibienschutzzaun zur Vermeidung der Einwanderung und Ansiedlung von Tieren im Baufeld.

**Zu Beginn der Baumaßnahme werden zusätzlich folgende Vermeidungsmaßnahmen in Hinblick auf besondere Artenvorkommen (insbesondere zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen in einem Maßnahmenkomplex 4A Artenschutzrechtliche Maßnahmen zusammengefasst; siehe Maßnahmenblätter 9.3) durchgeführt:**

**4.1 A/FCS Anlage von Sonderstrukturen und Umsiedlung von Zauneidechsen**
- Vor Beginn der Bauarbeiten und vor der Eiablage werden aus dem Eingriffsbereich an den Straßenböschungen und aus dem Eingriffsbereich an der südlichen, östlichen und westlichen Straßenböschung auf potenziell Flächen mit Zauneidechsenhabitaten so viele Zauneidechsen wie möglich abgefangen und in die im Vorfeld speziell für die Zauneidechse optimierten Flächen umgesiedelt.
- Vor Beginn der Bauarbeiten werden die potenziellen Flächen, welche als Ersatzhabitat für die Zauneidechsen geeignet sind hergerichtet.

**4.2 A/CEF Optimierung eines Lebensraumkomplex und Umsiedlung von Amphibien**
- Vor Beginn der Bauarbeiten im Frühjahr 2025 wird die Maßnahme, welche die Umsiedlung der aufgefundenen Amphibien in ein neues Laichgewässer ermöglicht, durchgeführt.
- Zur Wanderzeit werden für die Umsetzung von Amphibien Fangzäune mit eingesetzten, verschließbaren Fanggefäßen östlich des Waldrandes aufgestellt.
- Die Tiere werden umgehend in das geeignete Ersatzhabitat freigelassen. Dieses ist, um eine Abwanderung der Tiere zu vermeiden, großräumig eingezäunt. Für einwandernde Amphibien befinden sich Überkletterungshilfen von außen nach innen an dem Zaun.
- Nach der Laichzeit wird der Zaun um das Gewässer entfernt.
- Das für die Maßnahme geeignete Gewässer wird als Lebensraum für Amphibien optimiert.
- Die Maßnahme findet in zwei aufeinanderfolgenden Jahren statt.

**4.3 A/CEF Ersatzpflanzung für einen Einzelbaum**
- Neupflanzung von 3 heimischen, standortgerechten Bäumen 1. Ordnung und hoher Qualität aus gebietseigenem Gebietsvorkommen 6.1

**4.4 A/CEF Anlage eines Ersatzhabitat für Gehölzbrüter**
- Schaffung neuer Lebensräume für Vögel, insbesondere Gehölzbrüter.
- Anpflanzung eines Gebüschs/Hecke mit heimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern aus gebietseigenem Gebietsvorkommen 6.1 und Krautsaum.

**4.5 A/CEF Anlage und Sicherung eines Ersatzhabitat für ein Feldlerchenpaar**
- Anlage von Blüh- und Brachestreifen in geeigneten Ackerlagen. (PIK-Maßnahmen)
- Für jedes zu kompensierendes Feldlerchen-Revier wird ein Blühstreifen von 0,5 ha (Mindestumfang der Teilfläche 0,2 ha) mit angrenzender Ackerbrache pro Brutpaar innerhalb eines Raumes von ca. 3 ha benötigt.

**4.6 A/V Anlage einer Leitstruktur für Fledermäuse**
- Anlage einer geschlossenen linearen Baum-Strauchhecke zur Verbesserung der Vernetzung mit anderen Lebensräumen
- Die Gehölzauswahl orientiert sich an dem gebietseigenem Gebietsvorkommen 6.1

### 3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Für das Oberflächenwasser der Bundesstraße werden im Zuge der Maßnahmen zwei neue Versickerungsbecken mit Absetzanlage gebaut. Das anfallende Niederschlagswasser wird in den teils bestehenden bzw. neu zu errichtenden Versickerungsbeckens mit vorgeschaltetem Absetzbecken gesammelt, wo es gereinigt dem Grundwasser zugeführt werden kann.
Durch das geplante Bauvorhaben werden Teilstücke von bestehenden Straßen nicht mehr benötigt. Diese Abschnitte werden im Rahmen des Vorhabens entsiegelt und können anschließend wieder ökologische Funktionen, z. B. für die Schutzgüter Boden und Wasser, übernehmen.
Die geplanten Ausgleichsflächen und Ansaaten entlang der Straße schaffen neue Habitate für verschiedenste Arten und es können neue Verbundsituationen entstehen. Die Maßnahmen fördern damit den genetischen Austausch und stabilisieren langfristig den Fortbestand von Tier- und Pflanzenarten mit besonderer Bedeutung.

## 4. Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

### 4.1 Projektbezogene Wirkfaktoren und Wirkintensitäten

In der folgenden Tabelle sind die wesentlichen Wirkfaktoren und deren Dimension zusammengestellt.

Tab. 4: Wirkfaktoren und deren Dimension durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen

| Wirkfaktor | Wirkzone, -intensität und -dimension |
|---|---|
| **Baubedingte Projektwirkung** | |
| Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme | Das Baufeld beträgt ca. 9,16 ha, davon sind ca. 5,23 ha Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, Baustraßen, wobei nur 0,27 ha mit Biotop- und Nutzungstypen mit ≥ 4 WP betroffen sind.<br>Im Bereich von Wald- und Gehölzbeständen sowie Biotopflächen werden die Arbeitsstreifen auf das erforderliche Ausmaß beschränkt und angrenzende Bestände geschützt. (Vermeidungsmaßnahme 1V) |
| Bauzeitliche Störungen durch Lärm, Licht und sonstige optische Reize, Erschütterungen sowie Einträge von Staub und Schadstoffen | - Bautätigkeit nur im Bereich, in dem Baufeldfreiräumung erfolgt ist; geeignete Schutzvorrichtungen zu angrenzenden Biotopflächen (Vermeidungsmaßnahmen 1V)<br>- Störungen und Verluste von geschützten Arten werden durch Maßnahmen zum Schutz der Lebensstätten minimiert (Vermeidungsmaßnahme 3V)<br>- Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmittel an der GVS und des Radweges (Vermeidungsmaßnahme 2V) |
| Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser | Nicht vorgesehen |
| Nächtliche Bauaktivität | - Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten (Vermeidungsmaßnahme 1V) |

| | |
|---|---|
| Verbringung von Überschussmassen / Entnahmestellen | Die Baulagerflächen sind im Zwischenbereich der bestehenden B299 und der neuen Trasse vorgesehen (aktuell überwiegend Acker und Intensivgrünland) |
| Temporäre Gewässerverlegung | Keine vorgesehen |
| Kollisionen von Tieren mit Fahrzeugen | Keine maßgebliche Erhöhung der Kollisionsgefahr während der Bauphase für flugfähige Tierarten wie Vögel und Fledermäuse, da Baufahrzeuge im Baustellenbereich mit niedrigen Geschwindigkeiten fahren.<br>In Bereichen mit erhöhter Bedeutung als Fledermauslebensraum (Laubmischwald) Verzicht auf nächtliche Bauarbeiten. (Vermeidungsmaßnahme 1V). |
| **Anlagebedingte Projektwirkungen** | |
| Netto-Neuversiegelung | 2,86 ha Gesamtversiegelung (davon 0,74 ha bereits versiegelte oder befestigte Fläche),<br>2,86 ha Neuversiegelung – 0,74 ha<br>= 2,12 ha Netto-Neuversiegelung<br>(einschließlich Bankette, Mittelstreifen, Verkehrsinseln, befestigte Wege, befestigtes Versickerungsbecken) |
| Überschüttung (ohne Versiegelung) | 1,56 ha Böschungsflächen, davon 0,059 ha mit Biotop- und Nutzungstypen mit ≥ 4 WP |
| Versiegelung und Überbauung von Lebensräumen | Verlust von Habitaten der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse auf Straßenbegleitflächen entlang der B299, sowie von Gehölzstrukturen und Waldrandbereichen als potenzielle Brutplätze einiger Vogelarten (direkt neben der B299) 0,57 ha. |
| Verstärkung von Barriereeffekten / Verinselung | Aufgrund der Fahrbahnverlegung B299 geringfügige Zunahme der Barrierewirkung im Bereich der Brücke (Bauwerk 02).<br>Der Bau der GVS führt zu einer Verinselung einer Fläche unterschiedlicher Biotopnutzungstypen (Laubmischwald, Acker, Feldgehölz) mit einer Gesamtgröße 2,47 ha. |
| Visuell besonders wirksame Bauwerke | Visuelle Wirksamkeit der Bauwerke gering höher als bisher, aber Veränderung des Landschaftsbilds durch Überführung der GVS über die B299. |
| Grundwasseranschnitt/ -stau | Nicht vorgesehen |
| Gewässerquerung | Nicht vorgesehen |
| Durchschneidung von Wegenetzen | Nicht vorgesehen |
| **Betriebsbedingte Projektwirkungen** | |
| Verkehrsaufkommen | DTV-Prognose für die B299 im Jahr 2035:<br>Beim Prognosenullfall steigt der Verkehr 2035 auf der B 299 West auf ca. 25.800 Kfz/Tag bzw. auf der B 299 Süd auf ca. 16.600 Kfz/Tag. |

| | |
|---|---|
| | Im Prognoseplanfall steigt der Verkehr auf der B 299 West auf ca. 26.000 Kfz/Tag und auf der B 299 Süd auf ca. 17.800 Kfz/Tag. |
| Störung durch optische Unruhe | Zunahme von Störungen für störungsempfindliche Tierarten, insbesondere durch das Abrücken der Trasse in westliche Richtung um ca.150m. Schaffung eines Ersatzhabitats für die Feldlerche (4.5 A/CEF) |
| Lärm | Durch den Betrieb der neuen Trasse keine Überschreitung der Grenzwerte bei angrenzenden Gebäuden und somit keine erhöhte Beeinträchtigung. Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. |
| Entwässerung | Im Dammbereich der B299 und GVS neu wird das anfallende Niederschlagswasser der Fahrbahnen über die Bankette, Böschungen und Sickerbecken versickert.<br>Durch den Bau von Absetz- und Rückhalteeinrichtungen werden die Auswirkungen auf die Vorfluter minimiert bzw. die Gefahr von Gewässerverunreinigungen vermindert. |
| Schadstoffimmissionen | Vorhabensbedingt Zunahme zu erwarten. |
| Stickstoffimmissionen NOx (Leitsubstanz für weitreichende Wirkstoffe) | Keine vorhabensbedingte erhebliche Abweichung im Vergleich zum Status quo. Durch Verringerung des Stop+Go Zustandes ist trotz Zunahme der Verkehrsstärke eine annähernd gleichbleibende Belastung zu erwarten. |
| Kollisionen von Tieren mit Fahrzeugen | Vermeidung von quer verlaufenden Gehölzstrukturen an der GVS. Anlage einer neuen Leitstruktur Richtung Schwalbenholz (Süden) entlang der B299 (Maßnahme 4.6 A/V), so dass trotz der vorhabensbedingten Steigerung der Verkehrsbelastung es zu keiner Erhöhung des Kollisionsrisikos von Tieren (Fledermäusen, Vögeln) kommen sollte.<br>Mit der Maßnahme 4.2A/CEF wird versucht, vorhandene Populationen von Amphibien aus dem Maßnahmenbereich umzusiedeln. Es besteht weiterhin ein mögliches Kollisionsrisiko für vorhandene Amphibien auf dem Wanderkorridor zwischen den Stillgewässern im Westen und dem Wald hinter der GVS. Ein Durchlass unter der GVS für Kleinsäuger ist nicht verhältnismäßig. |

## 4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Grundsätzlich basiert die Ermittlung der flächenhaften Konflikte auf den Regelungen der Kompensationsverordnung – BayKompV vom 7. August 2013. Unter Berücksichtigung der auf Basis

der Biotopwertliste kartierten Bestände und der vorgesehenen Eingriffe wird für den Bezugsraum der Kompensationsbedarf in Wertpunkten ermittelt. Damit werden insbesondere die Biotopfunktionen in der Regel ausreichend erfasst. Ergänzend besteht das Erfordernis, zu prüfen, ob weitere planungsrelevante Funktionen betroffen sind und welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Erhebliche Beeinträchtigungen nicht flächenbezogen bewertbarer Funktionen des Schutzguts "Arten und Lebensräume" sowie erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden unabhängig vom Biotopwertverfahren – unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidung einschließlich eingriffsmindernder Wirkungen – bewertet und führen ggf. zu einem ergänzenden Kompensationsbedarf. Mit erheblichen Beeinträchtigungen von Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft wird ebenso verfahren, sofern diese nicht – wie im Regelfall – durch die Bewertungen im Rahmen des Biotopwertverfahrens abgedeckt sind. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds werden ebenfalls ermittelt. Bei der Prognose der Beeinträchtigung werden insbesondere die Veränderungen der Landschaftsbildkomponenten sowie ihrer Gliederungsprinzipien und Anordnungsmuster beachtet. Als Beeinträchtigung des Landschaftsbilds wird eine Veränderung gewertet, die von einem für Schönheit und Eigenart der Landschaft aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachter als nachteilig empfunden wird. Eingeschlossen ist hier auch der Erholungswert der Landschaft. Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen geht es dabei – über die Landschaftsästhetik hinaus – um die Bedeutung der landschaftsprägenden Elemente und des betroffenen Landschaftsausschnitts für naturbezogene, ruhige Erholung des Menschen.
Die Betroffenheit europäisch geschützter Arten wird im Artenschutzbeitrag geprüft. Die Ergebnisse wurden in die Landschaftspflegerische Begleitplanung übernommen. Falls erforderlich wurden hierfür im LBP zusätzliche spezifische Maßnahmen entwickelt und eingeplant (Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen). Die Konfliktbeschreibung mit der Ableitung und Begründung der erforderlichen Maßnahmen einschließlich der Ermittlung des Kompensationsumfanges erfolgt in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3). Weiterhin sind die Konflikte in der tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.4) sowie im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) beschrieben. Die Unterlage 19.4 enthält den Prüfkatalog zur Prüfung der UVP-Pflicht im Einzelfall an Bundesfernstraßen.

# 5. Maßnahmenplanung

## 5.1 Ableitung des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

### 5.1.1 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen

Um den Flächenbedarf für Kompensationsmaßnahmen möglichst gering zu halten, werden die Ausgleichsflächen im Sinne der Eingriffsregelung mit den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (CEF-Maßnahmen) weitgehend kombiniert. Überdies werden nach Möglichkeit Flächen gewählt, die ungünstige landwirtschaftliche Erzeugungsbedingungen aufweisen oder auf denen aus Gründen des Ressourcenschutzes eine extensive Bewirtschaftung wünschenswert ist (z.B. Feuchtstandorte oder Uferstreifen entlang von Bachläufen). Auf eine Multifunktionalität des Kompensationskonzeptes, um Flächen zu sparen, wurde geachtet.
Zentrale Bedeutung im Maßnahmenkonzept haben zunächst die Maßnahmen, die in Art und Umfang zwingend notwendig sind, um artenschutzrechtliche und weitere naturschutzrechtliche Verbote zu vermeiden.
Es handelt sich dabei um
- Waldneubegründungen für den waldrechtlichen Ausgleich

Dem Grundsatz der multifunktionalen Kompensation folgend wurden Maßnahmen entwickelt, die möglichst zugleich als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme zur Kompensation von beeinträchtigten, gesetzlich geschützten und sonstigen Biotopen, Lebensraumfunktionen und Funktionen des Landschaftsbildes dienen können.

**FCS- und CEF-Maßnahmen für Zauneidechsen, Amphibien, Vogelarten und Fledermäuse**

Die FCS-Maßnahme 4.1A ist im vorliegenden Fall für die artenschutzrechtlich bedeutsame Zauneidechse notwendig, deren Habitate entlang der Ausbaustrecke an Straßenböschungen beeinträchtigt werden. Durch eine dauerhafte Abgrenzung der Fläche während der Bauzeit soll eine Rückwanderung ins Baufeld vermieden werden.
Es sind an weiteren Stellen der Straßenböschung Umsiedlungsmaßnahmen für Zauneidechsen durchzuführen. Dazu sind vorbereitende Maßnahmen in den Eingriffsbereichen der Böschung mit Zauneidechsenvorkommen, wie Aufstellen eines Amphibienschutzzauns und schrittweise Entfernung des Strukturreichtums, Versteckmöglichkeiten und Winterquartiere außerhalb der Fortpflanzungszeit und Winterruhe, um den Lebensraum zu entwerten, durchzuführen. Die Umsiedlung erfolgt in ein neu optimiertes Ersatzhabitat mit ausreichender Größe und neu geschaffenen Strukturen durch Anlegen von Totholz-, Stein-, und Sandablagerungen.

Zum Schutz von Amphibien soll für zukünftige Amphibiengenerationen ein neues Laichgewässer und weitere Teillebensräume entwickelt werden, in welches die an der Baumaßnahmenfläche abgesammelten Amphibien verbracht werden. (Maßnahme 4.2A/CEF)
Für diese Maßnahme ist ein vorhandenes Gewässer zu optimieren und zu erhalten. Während der Laichzeit der Amphibien muss das neue Laichgewässer eingezäunt sein, um ein Abwandern der eingebrachten Amphibien vor dem Ablaichen zu verhindern. Eine Überkletterungshilfe von außen nach innen ist zu errichten um ansässigen Tieren den Zugang zum Laichgewässer zu ermöglichen. Nach der Laichzeit ist der Zaun zu entfernen, um den Tieren das Abwandern in ein Sommer- und Winterquartier zu ermöglichen.
Für die Umsiedlung der Tiere ist zwischen dem Winterquartier (Laubmischwald) im Frühjahr und den möglichen Laichgewässern (im Gewerbegebiet Ost) ein Amphibienschutzzaun mit Eimerfallen zu errichten. Eingefangene Tiere werden in das vorbereitete Ersatzhabitat verbracht. Nach der Wanderungszeit sind die Zäune wieder abzubauen. Eine Ausnahmegenehmigung nach §45 BNatSchG ist zu beantragen. Diese Maßnahme dient dem Schutz wildlebender Tiere und gleichzeitig der Erfassung von Amphibien im Maßnahmenbereich. Die Maßnahme wird in zwei aufeinanderfolgenden Jahren durchgeführt und dokumentiert.

Weitere CEF-Maßnahmen sind für die artenschutzrechtlich bedeutsamen Vogelarten wie Goldammer, Bluthänfling und Feldlerche notwendig. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist eine mindestens flächengleiche Gehölzpflanzung mit einheimischen und standortgerechten Arten in räumlicher Nähe für die gerodeten Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen und eines jungen bis mittelalten Laubmischwaldes durchzuführen (Maßnahme 4.4A/CEF). Die Maßnahme findet in der direkten Nähe zum Schwalbenholzgraben statt.

Des Weiteren (Maßnahme 4.5 A/CEF) ist Ersatzlebensraum für ein Feldlerchenbrutpaar in Form von Blüh- und Brachestreifen (Mindestumfang der Teilflächen 0,2 ha) innerhalb eines möglichst eng umgrenzten Raumes von ca. 3 ha Gesamtgröße und, wenn möglich, im räumlichen Zusammenhang umzusetzen. Als Suchraum für die Auswahl geeigneter Flächen in der Agrarlandschaft wurde ein Umkreis von maximal 5 km definiert, wobei ein Mindestabstand von 50 m zu wirksamen Kulissen

wie Gebäuden, hohen Baumreihen und Waldrändern und ein Mindestabstand von 100 m zu Straßen, Wegen und Hochspannungsleitungen sowie 160 m zu geschlossenen Gehölzbeständen eingehalten werden muss.
Die Maßnahme orientiert sich an der „Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK)" des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BayLfU 2014) und „CEF-Maßnahmen für die Feldlerche in Bayern“ (Bayrisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2/2023).
Diese Maßnahme wird notwendig, da die neue GVS etwa 150 m an mögliche bestehende Feldlerchenhabitate heranrückt.

Für die Fällung eines Brutbaumes für Krähen, welcher gleichzeitig ein landschaftsbildprägendes Element war, ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (Maßnahme 4.3A/CEF) durch Pflanzung von 3 einheimischen Bäumen 1. Ordnung in der Gehölzpflanzung (4.4A/CEF) vor Beginn der Bauarbeiten umzusetzen.

Um das Kollisionsrisiko von artenschutzrechtlich bedeutsamen Fledermäusen mit Fahrzeugen auf der GVS am nördlichen Ende eines Feldgehölzes zu verringern, wird eine Leitstruktur in Form eines Gehölzstreifens Richtung Süden (Schwalbenholz) angelegt. (Maßnahme 4.6 A/V)
Eine Untersuchung der Gehölzbestände an den Straßenböschungen der B299 und westlich des Geh- und Radweges in direkter Nähe zum Baufeld auf mögliche Bäume mit Höhlen, Nischen oder Spalten, welche eine Habitatfunktion als Fortpflanzung- und Ruhestätten insbesondere für Fledermäuse besitzen können, hat keine Strukturen ergeben.

Für die Erfassung potentieller Haselmausvorkommen wurden im Wirkraum der Maßnahme vom Umwelt-Planungsbüro Scholz entlang der Gehölzbestände mit dem Einsatz von ca. 25 Niströhren im Abstand von 20m ab April bis mindestens November 2023 innerhalb der Bestände Nachweiskontrollen durchgeführt. Die Darstellung der Ergebnisse wurde in einem zusammenfassenden Bericht (pb Scholz) Anfang 2024 vorgelegt. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bestandserfassung kann davon ausgegangen werden, dass der Gehölzbestand nicht durch die Haselmaus besiedelt ist. Siehe auch „Bericht zur naturschutzfachlichen Datengrundlage“, der Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen ist.

Alle FCS- und CEF-Maßnahmen sind bereits vor dem Eingriffszeitpunkt durchzuführen, so dass die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bereits während der Bauzeit gewährleistet ist.

**Waldausgleich**
Der waldrechtliche Ausgleich für Waldverluste ist flächengleich im Verhältnis 1:1 zu erbringen. Die verlorengehende Fläche von jungem bis mittelaltem Laubmischwald wird im direkten Anschluss an die Waldfläche als Waldsaum ausgeglichen. (Maßnahme 8A)

**Ökokontofläche**
Der Verlust von 93 m² Laubmischwald mittlerer Ausprägung, welche eine Teilfläche einer Ausgleich-/ Ökokontofläche des Staatlichen Bauamt (ÖFK ID 83178) mit insgesamt 13.514,33 m² ist, wird im Verhältnis 1:1 im direkten Anschluss an die Waldfläche als Waldsaum ausgeglichen. (Maßnahme 10A). Die Ausgleichsmaßnahme 10A fließt nicht in die Bewertung nach Wertpunkten in der tabellarischen Gegenüberstellung (Unterlage 9.4) mit ein.

### 5.1.2 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Grundsätzlich wurde im Planungsprozess darauf geachtet, den Umfang der flächigen Maßnahmen auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. So wurden zunächst umfangreiche Minimierungsmaßnahmen erarbeitet, um den Umfang der Eingriffe und damit den Kompensationsbedarf zu reduzieren.
In der Tabelle 5 wird bilanziert, wie viel landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker und Grünland) für das Vorhaben dauerhaft oder vorübergehend in Anspruch genommen wird.

Tab. 5: Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen

| **Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen** | **Fläche** |
|---|---|
| Dauerhaft Inanspruchnahme für Straßenbaumaßnahmen (inkl. Restflächen) | 17.161 m² |
| Dauerhaft Inanspruchnahme für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen | 9.825 m² |
| **Summe dauerhafte Inanspruchnahme** | **26.986 m²** |
| Vorübergehende Inanspruchnahme für Bau- und Arbeitsflächen | 11.707 m² |
| Vorübergehende Inanspruchnahme für Artenschutzmaßnahmen | 0 m² |
| **Summe vorübergehende Inanspruchnahme** | **11.707 m²** |

## 5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Das Gestaltungskonzept verfolgt zwei wesentliche Ziele: einerseits die Einhaltung und Unterstützung der sicherheitstechnischen Belange der Straße und andererseits die Einbindung des Straßenkörpers in die Landschaft. Die erforderlichen Sicherheitsabstände und freizuhaltenden Sichtweiten bzw. Sichtfelder begrenzen die Gestaltungsspielräume.
Bei Pflanzungen wird auf die räumlichen Gegebenheiten des Gebiets eingegangen. Gleichzeitig wird das Ziel verfolgt, die Böschungen und Straßennebenflächen visuell und ökologisch zu gestalten. Sofern auf den Straßenbegleitflächen keine Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen sind, erfolgt eine Eingrünung durch Ansaat mit gebietseigenem Saatgut/Regiosaatgut.
Ergänzend ist anzumerken, dass auch die Ausgleichsmaßnahmen abseits des Bauvorhabens zur Strukturanreicherung in der Landschaft beitragen und auf diese Weise ebenfalls eine Aufwertung des Landschaftsbilds bewirken.
Im Zuge der Eingriffsminimierung wurde die Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert. Damit verbleiben für die streckenbegleitenden Gestaltungsmaßnahmen im Wesentlichen nur die straßenbegleitenden Böschungen mit Nebenflächen, die Mulde der Versickerungsbecken, zu entsiegelnde Bereiche und Restflächen des Baufeldes. Auf diesen Flächen werden Ansaaten von Grasfluren sowie stellenweise Bepflanzungen mit Waldsaum durchgeführt.

Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen in den Zwischenbereichen (Baustelleneinrichtungsflächen) werden nach Beendigung der Baumaßnahme als artenreiches Extensivgrünland hergestellt. (Maßnahme 9A)

Verkehrsinseln und Teilflächen der entsiegelten Flächen der B299 sowie die Böschungen der B299 GVS und der Mulde der Absetzbecken werden mit Saatgut für mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (GU651L) mit gebietseigenem Saatgut/Regiosaatgut angesät. Stellenweiser sukzessiver Gehölzaufwuchs zur Strukturanreicherung ist wünschenswert. (Maßnahme 5G)

Im Bereich der GVS werden als optische Anbindung an das Gewerbegebiet „Baumgartenstraße“ Straßenbäume im neu angelegten Grünstreifen zwischen Rad- und Fußweg und GVS einheimische

Bäume 1. Ordnung gepflanzt. Die Anzahl und die Standorte richten sich nach der Straßenbaurichtlinien. (Maßnahme 6G)

Die entsiegelte Fläche der alten B299 zum Kreisel und ein Teilstück des entsiegelten Radwegs, werden als artenreiches Extensivgrünland hergestellt. (Maßnahme 7 A)

Des Weiteren werden entsiegelte Flächen des Geh- und Radweges am Laubmischwald als Ausgleichsflächen für den Verlust von jungem bis mittelaltem Laubmischwald als Waldsaum entwickelt. (Maßnahme 8 A)

Zudem finden CEF-Maßnahmen statt, die auch zur Gestaltung der Landschaft beitragen. Dies sind die Leitstruktur in Form einer linearen Gehölzpflanzung an der B299 (Maßnahme 4.6 A/V) und die flächige Gehölzpflanzung als Ausgleichsmaßnahme für Gehölzbrüter. (Maßnahme 4.4 A/CEF)

Die Neupflanzung von 3 einheimischen Einzelbäumen 1. Ordnung als Ersatz für den landschaftsprägenden Baum und als Ersatzbrutbaum dient gleichzeitig der Gestaltung der Landschaft. (Maßnahme 4.3 A/CEF)

Zur Sicherstellung einer umweltschonenden Ausführung erfolgt eine Umweltbaubegleitung.

Grundsätzlich werden bei allen Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen ausschließlich heimische Pflanzenarten verwendet. Bei Baum- und Strauchpflanzungen sind Gehölze mit gebietsheimischer Herkunft vorgesehen. Bei Ansaaten ist ebenfalls gebietsheimisches Saatgut der Herkunftsregion 16 zu verwenden.

## 5.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter) erläutert und in den Unterlagen 9.1 und 9.2. (1-9) in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt, sowie in der Unterlage 9.4 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation bewertet und berechnet.
Insgesamt wurden folgende Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A), und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen:

Tabelle 6: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

| Maßnahmen-nummer | Bezeichnung der Maßnahme | Fläche | Anrechenbare Wertpunkte |
|---|---|---|---|
| 1 V | Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen | n.q. | - |
| 2 V | Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln entlang der Gemeindeverbindungsstraße (GVS) und des Radweges | ca. 500 m | - |
| 3 V | Schutz von Lebensstätten und geschützten Tierarten beim Roden und Freiräumen und Unterhalt des Baufeldes | n.q. | - |
| 4 A Komplex | Maßnahmenkomplex: artenschutzrechtliche Maßnahmen | - | - |
| 4.1 A/FCS | Anlage von Sonderstrukturen und Umsiedlung von Zauneidechsen | 11 St. | - |
| 4.2 A/CEF | Optimierung eines Lebensraumkomplex und Umsiedlung von Amphibien | n.q. | - |
| 4.3 A/CEF | Ersatzpflanzungen für einen Einzelbaum | 3 Stück | - |
| 4.4 A/CEF | Anlage eines Ersatzhabitat für Gehölzbrüter | 4.500 m² | 31.500 WP |
| 4.5 A/CEF | Anlage und Sicherung eines Ersatzhabitat für ein Feldlerchenpaar | 0,5 ha | - |
| 4.6 A/V | Anlage einer Leitstruktur für Fledermäuse | n.q. | - |
| 5 G | Neugestalten der Straßenbegleitflächen | 18.993 m² | - |
| 6 G | Straßenbäume entlang der GVS | n.q. | - |
| 7 A | Entsiegelung und Aufwertung der Fläche mit artenreichem Extensivgrünland | 2.427 m² | 26.697 WP |
| 8 A | Entsiegelung und Aufwertung der Fläche mit Waldmantel | 844 m² | 6.752 WP |
| 9 A | Anlage von Extensivgrünland in den Zwischenflächen | 6.436 m² | 56.813 WP |
| 10 A | Ersatz für Verlust einer Ökokontoteilfläche | 93 m² | - |

n.q.= nicht quantifizierbar
Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen 4.1 A/FCS, 4.2 A/CEF, 4.3 A/CEF, 4.5 A/CEF dienen nur dem artenschutzrechtlichen Ausgleich.

# 6. Gesamtbeurteilung des Eingriffs

## 6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Für die prüfungsrelevanten Arten wird in der Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP; Unterlage ASB 19.1.3) untersucht, inwieweit sie von dem Vorhaben betroffen sind bzw. betroffen sein können. Bei den betroffenen bzw. möglicherweise betroffenen Arten, wie im vorliegenden Fall bei der Zauneidechse, Fledermäusen und einigen Vogelarten, wird schließlich geprüft, ob vorhabensbedingt artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.
Zur Überprüfung, ob artenschutzrechtliche 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) erfüllt werden, wurden in den Jahren 2017 und 2018 faunistische Untersuchungen vorgenommen (Anlage bei Unterlage 19.1.3).
Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen Reptilien, Amphibien, Säugetiere und Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsraum zum Vorhaben "B299 Ausbau – Knotenpunkt westlich Vilsbiburg" vorkommen oder zu erwarten sind.
Die Prüfung ergab, dass bei 5 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse und Zauneidechse) Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden können.

Unter den Brutvögeln im Gebiet wurden fünf Arten mit bundesweiter und vier Arten mit bayernweiter Einstufung in der Roten Liste (Dorngrasmücke, Feldlerche, Feldsperling, Star, Goldammer, Haussperling, Klappergrasmücke und Stieglitz) gefunden.
Bei den Zauneidechsen (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) konnten 31 Nachweise bei vier Begehungen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Sichtungen liegen innerhalb des Baufeldes.
Bei den Arten der Säugetiere wurden ein Artenpaar der Bartfledermäuse (Kleine Bartfledermaus bzw. Brandtfledermaus), der Große Abendsegler, die Zwergfledermaus und die Rauhautfledermaus, welche alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind, festgestellt.
Die Untersuchung der Amphibien ergab einzelne Laichballen des Grasfrosch in einem Kleingewässer und Einzelnachweise, sowie Kollisionsopfer der Erdkröte.
Für die untersuchten relevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und des vorgesehenen Bauablaufs so gering, dass relevante Auswirkungen auf Individuen und ihre Entwicklungsstadien oder auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population der Arten nicht zu erwarten sind. Für einige Arten (Fledermäuse, Gehölzbrüter und Zauneidechsen) sind Schutzmaßnahmen und zeitliche Beschränkungen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (FCS- und CEF-Maßnahmen) erforderlich, damit Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliche Störungen und Individuenverluste mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.

### 6.1.1 Bericht zur naturschutzfachlichen Datengrundlage

Für die Haselmaus wurden im Jahr 2023 Kartierungen zu ihrer Erfassung durchgeführt.
Die Untersuchung hat als Fazit hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bestandserfassung nicht davon auszugehen ist, dass der Gehölzbestand durch die Haselmaus besiedelt ist.
Bei der im Frühjahr 2025 erneut durchgeführte Kartierung der Brutvögel wurde eine weitere Art mit bundesweiter und bayernweiter Einstufung in der Roten Liste (Bluthänfling) gefunden.

Für die untersuchte relevante Art sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und des vorgesehenen Bauablaufs so gering, dass relevante Auswirkungen auf Individuen und ihre Entwicklungsstadien oder auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population der Art nicht zu erwarten sind. Für die Brutvögel sind Schutzmaßnahmen und zeitliche Beschränkungen und vorgezogene Ausgelichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich, damit Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliche Störungen und Individuenverluste mit Sicherheit ausgeschlossen werden können.
Die genaue Dokumentation ist im „Bericht zu naturschutzfachlichen Datengrundlagen“ zusammenfassend enthalten, welcher auch die Berichte der durchgeführten Kartierungen von 2023 bis 2025 enthält.
Die Durchführung der artenschutzrechtlich begründeten Maßnahmen und die Einhaltung der Auflagen werden durch die Umweltbaubegleitung überwacht.

## 6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

Im Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich keine europäischen und nationalen Schutzgebiete.

### 6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Innerhalb des UG befindet sich kein Natura 2000-Gebiet (= Europäisches Schutzgebiet gemäß FFH- oder Vogelschutzrichtlinie der EU).

In ca. 3,8 km Entfernung nordöstlich und 4 km nördlich von Vilsbiburg liegen die Teilgebiete „Vilstal zwischen Vilsbiburg und Marklkofen“ (Nr. 7440-371.01) und (Nr. 7440-371.02) des nächstgelegenen FFH-Gebiet *“Mäandrierender Hügellandfluss in breiter Grünland-Talaue mit zerstreuten Vorkommen des Schwarzblauen Bläulings”.*
Aufgrund der großen Entfernungen und des Fehlens von Biotopverbundachsen zwischen dem UG und den nächstgelegenen FFH-Gebieten können räumlich-funktionale Beziehungen zu diesen Schutzgebieten ausgeschlossen werden. Daher sind keinerlei nachteilige Auswirkungen auf benachbarte FFH-Gebiete zu erwarten.
Weitere Prüfschritte gemäß § 34 BNatSchG in Form einer Verträglichkeitsprüfung sind daher im vorliegenden Fall nicht notwendig.

### 6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte

Im Untersuchungsgebiet sind keine Schutzgebiete vorhanden. Gesetzlich geschützte Biotope liegen im Untersuchungsgebiet vor. Die Biotope sind in Kapitel 1.4 beschrieben.

## 6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Gemäß § 15 BNatSchG gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, "wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist". Die Wiederherstellbarkeit, d. h. die zeitliche Ersetzbarkeit der betroffenen Bestände ist hierbei ein wichtiges Kriterium.
Unter Zugrundelegung des in Kap. 5 dargestellten Ausgleichskonzeptes ergibt sich folgende Beurteilung der Ausgleichbarkeit:
- Die Auswirkungen auf die Arten- und Biotopausstattung durch unmittelbare Veränderungen und mittelbare Beeinträchtigungen des landschaftlichen Funktionsgefüges sowie die Auswirkungen auf die abiotischen Funktionen können durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen

7 A, 8 A, 9 A und 10 A sowie den weiteren funktionalerhaltenden Ausgleichsmaßnahmen 4.3 A/CEF bis 4.5 A/CEF und 4.6 A/V und den Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Ergaltungszustand 4.1 A/FCS und 4.2 A/CEF sowie den Gestaltungsmaßnahmen 5 G und 6 G in räumlichem und funktionalem Zusammenhang zum Eingriff.

# 7. Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Gemäß Art. 5 i.V.m. Art. 7 BayWaldG ist Wald mit Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt so zu erhalten, zu mehren und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann. Der durch das Ausbauvorhaben betroffene Wald besitzt keine Funktionen laut Waldfunktionsplan Landshut. Für die vorliegende Baumaßnahme muss Wald beseitigt werden (Rodung i.S. Art. 9 Abs. 2 BayWaldG). Insgesamt werden dabei 0,14 ha Wald beansprucht.

Die Ausgleichsmaßnahme beinhaltet waldrechtliche Ersatzaufforstungen für einen standortgerechten Laubwald in einem Umfang von insgesamt 93 m².
Es wird, in den Bereichen des Baufeldes so gut wie möglich der Waldbereich vom Eingriff ausgespart und gegen Beschädigungen durch einen Bauzaun geschützt. Gem. Art. 9 Abs. 6 Ziff. 2 BayWaldG wird „angrenzend an den vorhandenen Laubwald ein Waldsaum neu begründet, der hinsichtlich seiner Ausdehnung und seiner Funktionen dem zu rodenden Wald annähernd gleichwertig ist oder gleichwertig werden kann“. Der Erhalt der Waldfunktionen und die Sicherung des Waldes ist damit gem. BayWaldG gegeben.

# 8. Quellen

Eine Zusammenstellung der zur Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans herangezogenen und erhaltenen Datengrundlagen findet sich in Tabelle 1 (im Kap. 2.1).
Bezüglich der Literatur- und Quellenangaben zu naturschutzrelevanten Artenvorkommen und zur Berücksichtigung des Artenschutzes wird auf den Artenschutzbeitrag (Unterlage 19.1.3) verwiesen.

- Bundesnaturschutzgesetz (BnatschG), Dezember 2022

- Bayrisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG), Vom 23. Februar 2011

- Regionalplan Region 13 – Fortschreibungen (www.region.landshut.org)

- Bundesartenschutzverordnung (BartSchV) 2/2005

- Umweltschadensgesetz (UschG), 11/2007

- Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (BayNat2000V) vom 16.03.2019.

- Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) vom 22. Juli 2005,

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 2/1990 letzte Änderung 2/2023

- Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP),

- RAS LP-4: Richtlinien für die Anlage von Straßen; Teil Landschaftspflege; 1999 Ausgabe 2011

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992; Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (2007)

- LÄNGST & VOERKELIUS die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN; 9/2018 Vorentwurf Planfeststellung B299 Landshut _AS Mühldorf-Nord A94 Ausbau Knotenpunkt westlich Vilsbiburg Bau-km 0+160 bis Bau-km 1+060 (Planfeststellungsentwurf Unterlagen 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 19.11, 19.4)

- Staatliches Bauamt Landshut, Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern, Erläuterungsbericht, B 299 Landshut – AS Mühldorf-Nord A 94 Ausbau Knotenpunkt westlich Vilsbiburg Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+950, 09.06.2025

- Staatliches Bauamt Landshut, Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern, technische Planung 11/2024

- Umweltbundesamt, Planungsempfehlungen für eine umweltentlastende Verkehrsberuhigung Minderung von Lärm-undSchadstoffemissionen an Wohn-und Verkehrsstraßen; Fachgebiet I 3.1 Bernhard Specht, Berlin, November 2000

-BayernAtlasPlus: https://geoportal.bayern.de/bayernatlas, Bayrisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat; Aufrufe 3/2021 – 3/2023

- Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) Arbeitshilfe zur Biotopwertliste (2/2014)

- Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung vom 07. August 2013 für den staatlichen Straßenbau – Vollzugshinweise Straßenbau- , 2014

- Biotopwertliste zur Anwendung der Bayrischen Kompensationsverordnung (BayKompV) 3/2014)

- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online-Viewer (FIN-Web)

- Ökoflächenkatater https://www.lfu.bayern.de/natur/oefka_oeko/oekoflaechenkataster/index.htm

- Kurzbericht “B299 – Vilsbiburg Ausbau Knotenpunkt westlich Vilsbiburg freilandökologische Untersuchung von Fledermäusen” natureconsult, Fachbüro für Öko-Consulting, Altötting, 05.12.2017

- Kartierbericht “Tierökologische Untersuchungen zum Vorhaben B 299 – Landshut AS Mühldorf A94, AUS Knotenpunkt westlich Vilsbiburg in den Jahren 2017 und 2018”, Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz, Wurmsham, 20.07.20218

- Biotopbaumerfassung B299 Knotenpunkt Vilsbiburg, Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz, Wurmsham, 30.03.2023

- Haselmauserfassung B299 Knotenpunkt Vilsbiburg im Jahr 2023, Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz, Wurmsham, 12/2024

- Ergebnisdokumentation der Brutvogelkartierung 2025, Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz, Wurmsham, 7/2025

- Amphibienschutzmaßnahme B299 – Umsiedlung Frühjahr 2025, Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz, Wurmsham, 7/2025