

## **Textteil zur landschaftspflegerischen Begleitplanung**

**B 388, Ausbau Eggenfelden - Pfarrkirchen  
Zusatzfahrstreifen BA II  
mit Umbau Knoten B 388 / PAN 20**

### **Planfeststellung**

**vom 20.12.2007**

**mit Deckblättern vom 01.03.2018**

**Tektur vom 03.03.2025  
Teilplanfeststellung für den Ausbau der B 388  
zwischen Auhof und Linden  
(mit Umbau Knoten B 388 / PAN 20)**

Bau-km 1+900 – Bau-km 3+100  
B 388\_820\_1,962 – B 388\_840\_0,201

Staatliches Bauamt Passau  
Pfarrkirchen, den 03.03.2025

  
Stumpf, Baudirektor

<b>Aufgestellt:</b>  Pfarrkirchen, den 01.03.2018 Staatliches Bauamt Passau Servicestelle Pfarrkirchen  ..... Gez. R. Wufka, Ltd. Baudirektor	

Auftraggeber: Staatliches Bauamt Passau  
Bereich Straßenbau  
Am Schanzl 2  
94032 Passau

Auftragnehmer: Dipl.-Ing. (Univ.) Berthold Riedel  
*Büro für Landschaftsökologie,  
Biodiversität und Beratung*  
Stephanusstr. 2  
84103 Postau  
Tel.: 0157 719 868 52  
E-Mail: info@landschaftsoekologie-riedel.de  
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Berthold Riedel  
GIS-Bearbeitung: B. Eng. Katrin Schmid  
Landschaftsarchitektur Voerkelius, Landshut

Postau, 03.03.2025

(Dipl. Ing. Berthold Riedel)

---

Berthold Riedel  
**Landschaftsökologie – Biodiversität – Beratung**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Zu behandelndes Straßenbauvorhaben .....	3
1.2	Übersicht über die Inhalte des LBP .....	3
1.3	Verweise auf den allgemeinen methodischen Rahmen .....	3
1.4	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets .....	5
1.5	Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte .....	7
1.6	Planungshistorie .....	7
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation .....</b>	<b>9</b>
2.1	Methodik der Bestandserfassung .....	9
2.2	Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen .....	11
<b>3</b>	<b>Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen .....</b>	<b>16</b>
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	16
3.1.1	Linien- und Gradientenführung .....	16
3.1.2	Böschungsflächen .....	16
3.1.3	Ingenieurbauwerke und Durchlässe .....	17
3.1.4	Entwässerung .....	17
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme .....	18
3.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft .....	18
<b>4</b>	<b>Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung .....</b>	<b>20</b>
4.1	Projektbezogene Wirkungsfaktoren und Wirkintensitäten.....	20
4.2	Methodik der Konfliktanalyse.....	21
4.3	Konflikte im Überblick .....	22
<b>5</b>	<b>Maßnahmenplanung.....</b>	<b>24</b>
5.1	Ableitung des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange .....	24
5.2	Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept .....	25
5.3	Maßnahmenübersicht .....	26
<b>6</b>	<b>Gesamtbeurteilung des Eingriffs .....</b>	<b>28</b>
6.1	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) .....	28
6.2	Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten.....	29
6.2.1	Natura 2000-Gebiete .....	29
6.2.2	Weitere Schutzgebiete und -objekte.....	29
6.3	Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG.....	29
<b>7</b>	<b>Erhaltung des Waldes nach Waldrecht .....</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Literatur / Quellen .....</b>	<b>30</b>

## Abkürzungen

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (hier Landkreis Rottal-Inn)
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz)
BayKompV	Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung)
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Fl.Nr.	Flurstücksnummer
GRW	Geh- und Radweg
GVS	Gemeindeverbindungsstraße
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LH	Lichte Höhe eines Brückenbauwerks
Lkrs.	Landkreis
LW	Lichte Weite eines Brückenbauwerks
n.q.	nicht quantifizierbar
RE 2012	Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2012)
RLBP	Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland

### Rote Liste Status (RLB, RLD):

0 = „ausgestorben oder verschollen“, 1 = „vom Aussterben bedroht“, 2 = „stark gefährdet“, 3 = „gefährdet“, D = „Daten defizitär“, V = „zurückgehend, Art der Vorwarnliste“, R = „extrem seltene Arten und Arten mit geografischen Restriktionen“, G = „Gefährdung anzunehmen, aber mangels Information exakte Einstufung nicht möglich“

öFW	öffentlicher Feld- und Waldweg (Wirtschaftsweg)
RRB	Regenrückhaltebecken
sg	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
StBA	Staatliches Bauamt
UG	Untersuchungsgebiet (des LBP)
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VRL	Europäische Vogelschutz-Richtlinie
§30/Art.23	gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG

## 1 Einleitung

### 1.1 Zu behandelndes Straßenbauvorhaben

Das Staatliche Bauamt (StBA) Passau setzt den dreistreifen Ausbau der hochbelasteten Bundesstraße 388 zwischen Eggenfelden und Pfarrkirchen fort. Im Anschluss an den bereits teilplanfestgestellten Abschnitt „Eggenfelden - Auhof“ umfasst die hier zu behandelnde Planung den dreistreifigen Ausbau der B 388 zwischen Auhof und Linden (Gemeinde Hebertsfelden) und den Umbau der Kreuzung zwischen der B 388 und der Kreisstraße PAN 20 bei Edhof.

Die B 388 weist hier ein sehr hohes Verkehrsaufkommen auf (DTV-Wert gemäß Straßenverkehrszählung 2015: 15.022 Kfz/Tag). Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) liegt im geplanten Ausbauabschnitt 58% über dem Mittelwert für Bundesstraßen in Niederbayern und ist dabei der mit Abstand am stärksten belastete Abschnitt der B 388 im gesamten Landkreis Rottal-Inn.

Aufgrund der Raumbedeutung der B 388 wird die Verkehrsbelastung auch in den nächsten Jahren weiter zunehmen. Bedingt durch mehrere Straßenanschlüsse, zahlreiche Einmündungen, Feld- und Hofzufahrten, dichten Gegenverkehr und einen hohen Schwerverkehrsanteil bieten sich für den Pkw-Fahrer wenige Überholmöglichkeiten. Dies führte in den letzten Jahren zu einer Reihe von schweren Unfällen.

Durch einen Zusatzfahrstreifen mit Überholmöglichkeit in Richtung Eggenfelden und einen teilplanfreien Knotenpunkt B 388 / PAN 20 bei Edhof (bei Bau-km 2+890) soll sowohl die Qualität des Verkehrsablaufs als auch die Verkehrssicherheit gezielt verbessert werden. Außerdem soll durch den Ausbau des Parallelwege- netzes die Zahl der Anschlüsse auf die Bundesstraße reduziert werden.

### 1.2 Übersicht über die Inhalte des LBP

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 19.3).

Der LBP stellt eine integrierte Planung aller landschaftsplanerischen Maßnahmen dar, die sich aus den Erfordernissen der Eingriffsregelung sowie des europäischen Habitat- und Artenschutzes ergeben. Im vorliegenden Fall besteht der LBP aus folgenden Tektur-Unterlagen:

- Unterlage 12.1: Textteil zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung
- Unterlage 12.2: Bestands- und Konfliktplan
- Unterlage 12.3: Maßnahmenplan
- Unterlage 12.4: Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
- Unterlage 12.5: Maßnahmenblätter
- Unterlage 12.6: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

### 1.3 Verweise auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Bezüglich des allgemeinen methodischen Rahmens wird auf die „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (RLBP) verwiesen, die in Anpassung an die Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV, in Kraft seit 01.09.2014) eingeführt wurden. Die Ausarbeitung der vorliegenden Unterlagen des LBP orientiert sich an diesen Vorgaben.

Die vorgegebene Genauigkeit der Bestandserfassung ist im Einflussbereich des Vorhabens, der je nach Durchschnittlicher Täglicher Verkehrsstärke (DTV) entweder mit 20 m ( $DTV < 5.000$  Kfz/Tag) oder 50 m Breite ( $DTV \geq 5.000$  Kfz/Tag) beidseitig der Straßen angesetzt wird, sehr genau und erfolgt nach dem Biotoptwertverfahren der BayKompV. Die übrigen Teile des Untersuchungsgebiets (UG), dessen Abgrenzung sich am möglichen Wirkungsbereich und den denkbaren Einflüssen auf Funktionsbeziehungen im Umfeld des Vorhabens orientiert, werden nur im Überblick erfasst. Bei der B 388 liegt der DTV-Wert über 15.000, und somit umfasst der detailliert zu untersuchende Bereich eine Breite von 50 m beidseitig der Bundes-

straße. Das Verkehrsaufkommen auf der Kreisstraße PAN 20 weist dagegen einen DTV-Wert deutlich unter 5.000 KfZ/Tag auf, und daher wird hier nur ein Umgriff von beidseitig ca. 20 m detaillierter erhoben und analysiert.

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
- **Habitatfunktionen (H)**  
⇒ beschreibt die Funktion als Lebensstätte oder „Habitatbaustein“ planungsrelevanter Arten
- **Bodenfunktionen (Bo)**
- **Wasserfunktionen (W)**  
⇒ inkl. Grundwasserschutzfunktion und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt
- **Klimafunktionen (K)**
- **Landschaftsbildfunktionen / landschaftsgebundene Erholungsfunktionen (L)**

Dabei erfolgt gleichzeitig eine Darstellung, welche Funktionen von dem Vorhaben in welcher Form betroffen sind bzw. betroffen sein können. 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 in Wertpunkten 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 in der nachfolgenden Beschreibung der „Landschaftsfunktionen“ im UG bereits darauf hingewiesen.

Die nachfolgende Darstellung führt zusammenfassend vor Augen, inwieweit die „Landschaftsfunktionen“ betroffen und als planungs- bzw. kompensationsrelevant einzuschätzen sind:

B	H	Bo	W	(K)	L
---	---	----	---	-----	---

Die Biotopfunktionen sind dabei rot unterlegt, da sie für den Kompensationsbedarf immer als relevant zu betrachten sind (Ermittlung des flächenbezogenen Kompensationsbedarfs mittels des Biotopwertverfahrens). Die Kürzel der Funktionen, die betroffen und somit planungsrelevant sind, werden in schwarzer Schrift dargestellt. Für den Fall, dass eine Funktion nicht betroffen ist, wird sie in Klammern gesetzt. Sofern „Landschaftsfunktionen“ nicht nur planungsrelevant, sondern auch „kompensationsrelevant“ sind und folglich für ihre Beeinträchtigung ein gesonderter Kompensationsbedarf verbal-argumentativ herzuleiten ist, wird das Kürzel in roter Schriftfarbe dargestellt. Alle planungsrelevanten „Landschaftsfunktionen“ sind bei der Prüfung von Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten zu berücksichtigen.

Bezüglich der ausführlichen Beschreibung sowohl der unvermeidbaren Beeinträchtigungen bzw. Konflikte als auch der geplanten Maßnahmen wird auf die ausführliche Darstellung in den Maßnahmenblättern (Unterlage 12.5) verwiesen; im vorliegenden Textteil des LBP werden die Überlegungen zum Maßnahmen- und Gestaltungskonzept lediglich kurz erläutert (Kap. 5.1, 5.2), und es folgt ein knapper Überblick über die geplanten Maßnahmen (Kap. 5.3).

## 1.4 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

### GEOGRAFISCHE LAGE

Das Bauvorhaben liegt östlich von Eggenfelden zwischen Auhof und Linden innerhalb des Gemeindegebiets von Hebertsfelden und darin am nördlichen Rand des Rottals.

Das Untersuchungsgebiet (UG) gehört somit zum Landkreis Rottal-Inn im Regierungsbezirk Niederbayern und zur Planungsregion Landshut (13).

### NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG

Das Gebiet liegt gemäß SSYMANIK in der naturräumlichen Haupteinheit D65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ und gemäß MEYNEN/SCHMITHÜSEN et al. (beides zit. in FIS-Natur) in der naturräumlichen Einheit 060 „Isar-Inn-Hügelland“. Laut Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP 2008) gehört das Gebiet zur naturräumlichen Untereinheit „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn“ (060-A), und im Süden grenzt die naturräumliche Untereinheit Rottal (060-D) an.

### GEOLOGIE UND BÖDEN

Hier am südlichen Rand des Tertiär-Hügellands bzw. am Nordrand des Rottals besteht der geologische Untergrund aus der Oberen Süßwassermolasse aus dem Miozän. Diese Gesteinsformation der sog. Quarzrestschotter ist aus Kies (Quarz bis Quarzit) mit Quarz-Schluff und Kaolin-Ton mit wechselndem Sandanteil aufgebaut. Im Hügelland weiter nördlich ist die Süßwassermolasse teils von Lößlehm und Löß überlagert. Die Täler sind mit Material angefüllt, das im Quartär aus dem tertiären Hügelland erodiert, von den Bächen transportiert und wieder abgelagert wurde. Diese quartären Talfüllungen bestehen aus schwach kiesigen und sandigen Schluffen.

Im Hügelland herrschen Pseudogley-Braunerden vor, die sich aus Lößlehm mit sandiger Beimengung entwickelt haben. In den Auen des Hausleitener Bachs und der Rott stehen Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden an.

### GELÄNDEMORPHOLOGIE

Die südlich der B 388 gelegenen Bereiche der Rottaue stellen sich als nahezu ebene Talmulde dar. Nördlich der Bundesstraße erhebt sich das Hügelland mit welligem Relief. Im Bereich des Knotens B 388 / PAN 20 werden durch die bestehende B 388 die Hangflanken des zum Rottal hin auslaufenden Hügellandsangeschnitten; so dass am Nordrand der B 388 relativ hohe Böschungen entstanden sind. Die von Norden heranführende Kreisstraße PAN 20 läuft somit im südlichen Abschnitt in einer Art Hohlweg auf die B 388 zu.

Die B 388 erstreckt sich hier am Rand des Rottals relativ gleichmäßig auf einem Höhenniveau von ca. 400 m üNN. Die PAN 20 führt ausgehend von der Bundesstraße nach Norden in das angrenzende Hügelland; nach einem nahezu 150 m langen hohlwegartigen Abschnitt erreicht die Kreisstraße am nördlichen Rand des UG beim Einzelgehöft Straß a. Edhof eine Höhenlage von 429 m üNN. Zwischen Auhof und Edhof bzw. der PAN 20 verläuft aus dem Hügelland kommend die Talmulde des Hausleitener Bachs, der hier in die Aue der Rott eintritt und im Süden des UG auf ca. 392 m üNN in die Rott mündet. Demgemäß fällt das Gelände südlich der B 388 mit nur sehr geringem Gefälle von 400 m üNN bis auf das Höhenniveau der nahezu ebenen Rottaue ab.

### WASSERHAUSHALT UND GEWÄSSER

Das gesamte UG entwässert letztlich in die Rott, die hier ca. 500 m südlich der Kreuzung B 388 / PAN 20 nahezu parallel zur B 388 von West nach Ost verläuft. Zwischen Auhof und Edhof fließt der im Hügelland entspringende Hausleitener Bach und mündet im Südwesten des Gewerbegebiets von Edhof in die Rott. Der Westteil des UG entwässert somit zunächst in diesen Nebenbach der Rott.

Höhere Grundwasserstände bzw. grundwassernähre Standorte finden sich nur in den Auen des Hausleitener Bachs und der Rott.

## **KLIMA**

Das UG gehört zum Klimabezirk „Niederbayerisches Hügelland“ und zeichnet sich durch folgende klimatische Kennwerte aus:

- Mittl. jährl. Niederschlagssumme: 700 - 750 mm (Maximum in Sommermonaten)
- Mittl. jährl. Temperatur: 7° - 8°C
- Dauer der Vegetationsperiode: 200 - 210 Tage

## **POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION**

Als Potenzielle natürliche Vegetation würde sich gemäß FIS-Natur im Hügelland bzw. nördlich der B 388 ein Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald; örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald (Einheit L6b) einstellen; in der Rottäue bzw. südlich der B 388 würde Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald (Einheit F2b) dominieren.

## **NUTZUNG**

Während der Westteil des UG im Bereich Auhof von lockeren Siedlungsformen bestimmt wird, dominiert im Ostteil im Raum Edhof und Linden die Besiedlung in Form von Gewerbegebieten sowie des Rathaus- und Bahnhofareals der Gemeinde Hebertsfelden. Außerhalb dieser dicht bebauten Ortslage ist das UG durch die typische Verzahnung der Streusiedlungsflächen mit den landwirtschaftlichen Nutzflächen charakterisiert. Neben den überwiegenden Ackerflächen sind insbesondere in den Hanglagen und in den Auen des Hausleitener Bachs und der Rott auch größere Wiesenflächen anzutreffen. Im Hügelland liegen beidseitig des Hausleitener Bachtals und im Norden von Linden außerdem einige Wälder.

Mit der B 388, der PAN 20 und der Bahnlinie Mühldorf - Passau der *SüdostBayernBahn* verlaufen innerhalb des UG mehrere überörtlich bedeutsame Verkehrsachsen.

Naturbetonte (= nicht oder nur extensiv genutzte) Lebensräume finden sich in Form vonhecken- und feldgehölzartigen Baum-Strauch-Beständen und Straßenbäumen vor allem an den Böschungen entlang dieser Verkehrsachsen. Daneben gibt es auch einige Gehölzstrukturen an den Gemeindeverbindungsstraßen und den Hofzufahrten (z.B. Baumreihe von der PAN 20 zum Einzelgehöft Edhof im Norden der B 388). Der Hausleitener Bach wird nur südlich der B 388 von Gehölzstrukturen begleitet. In diesem Bereich bestehen außerdem die einzigen großflächigeren Gras- und Krautfluren innerhalb des UG.

## **AUSSAGEN DES ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM (ABSP)**

Im ABSP wird das Rottal südlich des UG als Schwerpunktgebiet des Naturschutzes eingestuft. Den im UG erfassten schutzwürdigen Biotopen mit Lage nördlich der B 388 kommt gemäß ABSP lediglich eine lokale Bedeutung zu.

## **AUSSAGEN DES REGIONALPLANS**

Im Regionalplan der Planungsregion „Landshut“ (13) ist die Aue der Rott südlich der B 388 und der Ortslagen Edhof und Linden als Trenngrün und als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen (siehe Bestands- und Konfliktplan, Unterlage 12.2).

## **AUSSAGEN DES WALDFUNKTIONSPLANS**

Den Waldflächen im Nordteil des UG werden keine besonderen Funktionen zugesprochen.

## 1.5 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und Geschützte Landschaftsbestandteile kommen im UG nicht vor. Auch Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) gibt es weder innerhalb des UG noch in seiner weiteren Umgebung.

Folgende Flächen und Strukturen im UG sind in der amtlicher Biotopkartierung (Kartierung schutzwürdiger Biotope (Stand 1984; teils Aktualisierung 2003) erfasst:

Kurzbeschreibung
<b>Biotop-Nr. 7542-0091-001: Baumhecke bei Auhof</b> Am westlichen Rand der Aue des Hausleitener Bachs an einem hangwasserdurchzogenen, terrassenkantenartigen Hangfuß mit Entwässerungsgraben; südlicher Teil geschlossene Hecke und nördlicher Teil zunehmend schmäler und lückig werdend; im Oberhang vor allem Eichen, am Hangfuß bzw. Graben Schwarz- und Grauerlen; in der Krautschicht Feuchtezeiger gegenüber Heckenarten dominierend
<b>Biotop-Nr. 7542-0082-002: Feldgehölz, Hecken und Schilfbestand östlich Straß a. Edhof</b> Hier Teilfläche 2: südöstlich von Straß a. Edhof am Nordrand des UG auf der Ostseite der Kreisstraße PAN 20; im Norden mit einem heckenartigen Gebüsch an ostexponierter Böschung beginnend, danach auf stark buckligem, von Aufschüttungen geprägtem Gelände Übergang in ein Pioniergebüsch; darin neben den vorherrschenden Weiden und Zitterpappeln auch reichlich andere, z.T. gepflanzte Gehölze (Ulmen, Schneeebäumen); Krautschicht stark vergrast (Reitgras), nur im feuchten bis nassen Sohlenbereich Feuchtezeiger vorherrschend

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) sind diese schutzwürdigen Biotopbestände lediglich als lokal bedeutsam eingestuft. Innerhalb des UG gibt es keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG mit Art. 23 BayNatSchG.

Die Hecken und Feldgehölze im UG fallen als Landschaftsbestandteile unter den Schutz des Art. 16 Bay-NatSchG.

Bestehende Ausgleichs-/Ersatzflächen sind im Ökoflächenkataster nur knapp außerhalb des UG erfasst, z.B. am nördlichen Rand des UG östlich von Straß a. Edhof

Bodenendenkmäler gibt es ebenfalls nur knapp außerhalb des UG. Ein Baudenkmal liegt nördlich der B 388 am östlichen Rand des UG; es handelt sich dabei um eine Fabrikantenvilla in Form eines zweigeschossigen Backsteinbaus mit Ornamentierung, nordseitig hakenförmigen Anbauten für Dienstbotenwohnungen und Garagen, entstanden um 1920; mit Garteneinfriedung (Akten-Nr. D-2-77-124-9).

## 1.6 Planungshistorie

Mit dem Ausbau der B 388 zwischen Eggenfelden und Pfarrkirchen wurde bereits in den 1960er und 1970er Jahren begonnen. Nach dem Umbau des Knotens bei Altenburg-Eggenfelden in 1998 folgten die Planungen für den Anbau von Zusatzfahrstreifen auf mehreren Abschnitten der Strecke.

Im Jahr 2005 wurde der erste Bauabschnitt BA I / Abschnitt „Rahberg - Schalldorf“ fertiggestellt. Zeitgleich begannen die Planungen für den nächsten Abschnitt „BA II / Eggenfelden - Linden“, und der Vorentwurf hierzu wurde am 14.03.2006 von der Regierung von Niederbayern genehmigt. Aufgrund zahlreicher Einwendungen im Laufe des Planfeststellungsverfahrens (eingeleitet Anfang 2008), die sich auch nach der Tektur 2018 vor allem auf den östlichen Teilabschnitt bezogen, erfolgte eine Aufteilung dieses Bauabschnitts BA II in die zwei Streckenabschnitte: „Eggenfelden - Auhof“ und „Auhof – Linden“ mit Umbau des Knotens B 388 / PAN 20.

Mit dem Teilplanfeststellungsbeschluss der Regierung von Niederbayern vom 18.12.2023 liegt inzwischen das Baurecht für den westlichen Abschnitt „Eggenfelden - Auhof“ (Bau-km 0+000 - 1+900) vor.

Im Jahr 2023 begann schließlich die Ausarbeitung der Tekturunterlagen für den hier zu betrachtenden östlichen Abschnitt „Auhof - Linden“. Basierend auf den bisherigen Einwendungen und neuerer Vorgaben wurden zahlreiche Änderungen gegenüber der letzten Tektur von 2018 eingearbeitet.

Der erste Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) für die gesamte Ausbaustrecke Eggenfelden - Linden wurde in den Jahren 2007 und 2008 erstellt. Dabei konnte auf einige Vorarbeiten des StBA sowie Abstimmungen mit den Naturschutzbehörden und der Regierung von Niederbayern zurückgegriffen werden, und daher wurden die LBP-Unterlagen teilweise in reduzierter Form vorgelegt. Da im Jahr 2007 außerdem die Verpflichtung für die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) neu eingeführt wurde, erfolgte damals bereits zusätzlich die Ausarbeitung einer gesonderten „saP-Unterlage“. Zu diesem Zweck wurden zusätzliche Bestandserhebungen im Gelände notwendig, und über die Nutzungen und Strukturen hinaus wurde zusätzlich typische Habitatstrukturen erfasst, um das prüfungsrelevante Artenspektrum für die saP festzulegen. Diese zusätzlichen Bestandserhebungen bezogen sich z.B. auf Baumhöhlen, bestimmte Raupennahrungspflanzen für Schmetterlingsarten und auf eine Beurteilung potenziell geeigneter Reptilienhabitatem.

Die Ausarbeitung des LBP-Textes orientierte sich an der damals in Bayern üblichen Mustergliederung, und die Ausgleichsermittlung basierte noch auf den „gemeinsamen Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben von 1993“ („Synopse“, Stand 25.01.1996).

Trotz der am 01.09.2014 in Kraft getretenen Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) konnten in Abstimmung mit der Regierung von Niederbayern diese formalen Vorgaben bei der Überarbeitung für die Tekturunterlagen von 2018 beibehalten werden, weil die ursprüngliche Antragstellung für die Planfeststellung noch vor diesem Termin erfolgte. Im Zuge der Tekturbearbeitung wurden lediglich die Bestandserhebungen aktualisiert, und es wurden zusätzlich zwei abzulösende Gebäuden hinsichtlich der möglichen Betroffenheit von „Gebäudefledermäusen“ und Gebäudebrütern unter den Vogelarten untersucht. Auf Empfehlung der unteren Naturschutzbehörde erfolgte außerdem im Bereich der querenden Fließgewässer Zellhuber Bach, Fäustlinger Graben und Hausleitener Bach eine Untersuchung im Hinblick auf die prüfungsrelevante Bachmuschel (*Unio crassus*). Die saP-Unterlagen wurden für die Tekturunterlagen 2018 an die zwischenzeitlich geänderte Rechtslage angepasst und im Nachgang waren zwischenzeitlich neu hinzugekommene Nachweise bedeutsamer Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (z.B. Schlingnatter im Schotterkörper der benachbarten Bahnlinie) zu berücksichtigen.

Um den Aufwand bei der erneuten Erstellung der landschaftsplanerischen Tekturunterlagen für die Teilplanfeststellung des Abschnitts „Eggenfelden - Auhof“ in den Jahren 2022/2023 in Grenzen zu halten, konnten in Abstimmung mit der Regierung von Niederbayern die formalen Vorgaben der Tektur von 2018 bei diesem Abschnitt nach wie vor beibehalten werden.

Bei den nun vorzulegenden neuen landschaftsplanerischen Unterlagen für den hier zu betrachtenden Abschnitt „Auhof - Linden“ mit Umbau des Knotens B 388 / PAN 20 verständigte man sich aber darauf, dass sich die Ausarbeitung nun an den aktuellen „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (RLBP) orientiert und die Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) zur Anwendung kommt. Demnach ist der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) anders aufgebaut als bisher und es werden teils zusätzliche und teils formal anders aufbereitete Unterlagen erstellt. In Anpassung an die bisherigen Unterlagen wird aber – abweichend von der RE 2012 – die Nummer 12 für die landschaftsplanerischen Unterlagen beibehalten.

## 2 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

### 2.1 Methodik der Bestandserfassung

#### ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS

Als Untersuchungsgebiet (UG) des LBP gelten die unmittelbar betroffenen Flächen einschließlich der angrenzenden Bereiche und Strukturen sowie bei Bedarf auch ein darüber hinaus gehender Gebietsumgriff bzw. Wirkungsbereich, innerhalb dessen indirekte Beeinträchtigungen oder Störungen von bestimmten Arten, Biotopverbundfunktionen oder des Landschaftsbilds denkbar sind.

Beim Ausbauvorhaben „Auhof - Linden (inkl. Umbau Knoten B 388 / PAN 20)“ wird hierfür beidseitig der zu betrachtenden Straßen ein Korridor von 100 bis 300 m in die Untersuchungen einbezogen. Bei der Gebietsabgrenzung wurde darauf geachtet, dass sämtliche schutzwürdigen Biotopbestände in der Nachbarschaft des Vorhabens und wichtige räumliche Funktionsbeziehungen zwischen den Biotopen sowie die Belange des Landschaftsbildes in ausreichender Weise Berücksichtigung finden können.

Gemäß 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. Aufgrund seiner Landschafts- und Nutzungsstruktur (siehe Kap. 1.3) kann das UG im vorliegenden Fall als ein einziger, in seiner grundlegenden Ausprägung relativ einheitlicher Bezugsraum („Bezugsraum 1“ = UG) aufgefasst werden.

#### DATENGRUNDLAGEN

Folgende Datengrundlagen standen zur Verfügung und wurden im Rahmen der landschaftsplanerischen Leistungen ausgewertet.

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
<b>Allgemeines</b>			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	Aktueller Stand	Digital erhalten vom StBA Passau
Landkreisgrenzen, Gemeindegrenzen	Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur), online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a>	Aktueller Stand	Download aus Internet
Orthofotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	Aktueller Stand	Digital erhalten vom StBA Passau
Höhenlinien	Bayerische Vermessungsverwaltung	Aktueller Stand	Auswertung der Topografischen Karte
Landschaftliche Vorbehaltsgemeinschaften, Regionale Grünzüge etc.	Regionalplan, Regionaler Planungsverband Landshut <a href="http://www.region.landshut.org/plan">www.region.landshut.org/plan</a>	Aktueller Stand	Internet-Auswertung
Flächennutzungsplan	In der Gemeindeverwaltung vorliegend	Aktueller Stand	In Abstimmung mit StBA
Bebauungspläne (Nutzung, Ausgleichsflächen anderer Eingriffe, Flächen mit Pflanzgebot)	In der Gemeindeverwaltung vorliegend	Aktueller Stand	In Abstimmung mit StBA
Ökoflächenkataster	Bayernatlas und Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur), online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a>	Aktueller Stand	Internet-Auswertung

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG etc.)	Bayernatlas und Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur), online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a>	Aktueller Stand	Internet-Auswertung
Walfunktionen	Walfunktionsplan; auch online verfügbar in FIS-Natur über: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a>	Aktueller Stand	Internet-Auswertung
Denkmalgeschützte Objekte	Bayerischer Denkmal-Atlas <a href="http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas">www.geoportal.bayern.de/bayernatlas</a>	Aktueller Stand	Internet-Auswertung
<b>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</b>			
Nutzungen, Strukturen, Lebensräume	Eigene Erhebungen im Gelände im Frühjahr und Sommer 2024	2024	Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen sowie Habitatstrukturen relevanter Arten
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung des LfU: online verfügbar in Bayernatlas und FIS-Natur; ergänzt durch eigene Erhebungen	Aktueller Stand	Internet-Auswertung und eigene Erhebung im Gelände
Bewertung von Biotopen und Artenvorkommen, Schwerpunktgebiete des Naturschutzes	Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Rottal-Inn (ABSP)	2008	Auswertung des Landkreisbands auf CD
Habitatstruktur relevanter Arten zur Potenzialabschätzung	Eigene Erhebungen im Gelände (z.B. Höhlenbäume, Horste, Vorkommen des Großen Wiesenknopfs, potenzielle Zauderechsen-Habitate)	2024	Erhebungen der Höhlen- und Horstbäume im Frühjahr (unbelaubter Zustand)
Floristische und faunistische Daten	Artenschutzkartierung (ASK): Daten des LfU	Stand Feb. 2024	ASK-Daten per Amtshilfe vom LfU
<b>Boden</b>			
Geotope	Geotopkataster des LfU, online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de/geologie">www.lfu.bayern.de/geologie</a>	Aktueller Stand	Im UG keine vorhanden
Geologie, Bodenkunde	Geologische Karten, Bodenkarten etc. des LfU, online verfügbar über: <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de">www.umweltatlas.bayern.de</a>	Aktueller Stand	Internet-Auswertung
Bodendenkmäler	Bayerischer Denkmal-Atlas, online verfügbar über: <a href="http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas">www.geoportal.bayern.de/bayernatlas</a>	Aktueller Stand	Internet-Auswertung
<b>Wasser</b>			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	<a href="http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas">www.geoportal.bayern.de/bayernatlas</a> <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de">www.umweltatlas.bayern.de</a> <a href="http://www.lfu.bayern.de/wasser">www.lfu.bayern.de/wasser</a>	Aktueller Stand	Internet-Auswertung
Hydrologie bzw. Wasserhaushalt	<a href="http://www.lfu.bayern.de/wasser">www.lfu.bayern.de/wasser</a> <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de">www.umweltatlas.bayern.de</a>	Aktueller Stand	Internet-Auswertung
Grundwasserflurabstände	<a href="http://www.lfu.bayern.de/wasser">www.lfu.bayern.de/wasser</a> <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de">www.umweltatlas.bayern.de</a>	Aktueller Stand	Internet-Auswertung
<b>Klima / Luft</b>			
Klimadaten (Niederschläge, Temperaturen etc.)	Klimadaten-/karten des LfU, online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de/wasser/klimakarten">www.lfu.bayern.de/wasser/klimakarten</a>	Aktueller Stand	Kenndaten hier ausreichend

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
<b>Landschaftsbild / Erholung</b>			
Landschaftsprägende Strukturelemente	Eigene Erhebungen im Gelände	Aktueller Stand	z.B. markante Einzelbäume, Baumreihen
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen, Geh- und Radwege	Eigene Erhebungen im Gelände und Auswertung von Kartengrundlagen, z.B. auch <a href="http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas">www.geoportal.bayern.de/bayernatlas</a>	Aktueller Stand	teils Internet-Auswertung
Vorbelastungen des Landschaftsbilds und der Erholungsfunktion	Eigene Erhebungen im Gelände	Aktueller Stand	z.B. Empfindung bestehender Lärmimmissionen
Bau- und Bodendenkmäler	Bayerischer Denkmalatlas, online verfügbar über <a href="http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas">www.geoportal.bayern.de/bayernatlas</a>	Aktueller Stand	Internet-Auswertung

## 2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen

In der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen wird zusätzlich kurz dargestellt, welche Funktionen vorhabensbedingt betroffen sind und begründet, inwieweit sie als planungs- bzw. kompensationsrelevant zu erachten sind (siehe dazu Kap. 1.2).

### BIOTOPFUNKTIONEN (B)

Die Bestandssituation – mit Überlagerung mit den zu erwartenden Eingriffen – ist im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2) dargestellt; im Eingriffsbereich sind darin auch die Kürzel der Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste (eingeführt mit der BayKompV) aufgeführt (siehe Angaben in Klammern im nachfolgenden Text).

Die Lebensraumausstattung stellt sich im UG wie folgt dar:

Biototypen	Verbreitung und Betroffenheit (mit Angabe des Biotop- und Nutzungstyps)
Fließgewässer (siehe auch Wasserfunktionen)	Hausleitener Bach im Westteil des UG mit Verlauf von Nord (Ursprung im Hügelland bei Falkenberg) nach Süd (Mündung in die Rott bei Hebertsfelden) mit Unterquerung der B 388 zwischen Auhof und Edhof; Lauf insgesamt begradigt, nördlich der B 388 teils ansatzweise leicht gewunden (F13); Breite ca. 1,2 - 1,5 m, Tiefe 15 - 20 cm, Fließgeschwindigkeit ca. 30 cm/sec; Bachbett überwiegend kiesig, mit geringem Feinsediment-, Schlamm- und Totholzanteil; Ufer teils befestigt; nördlich der Brücke nur sehr vereinzelt mit Ufergehölzen, südlich der B 388 teils von Gehölzen und teils von Feuchtbrache bzw. Gras-/Krautsäumen begleitet; aufgrund mehrerer Abstürze im Unterlauf für Fische nicht durchgängig ➔ <i>Betroffen (jedoch Aufwertung durch größere Brückenbauwerke)</i>
Stillgewässer	Ein aufgelassener Teich in der Aue des Hausleitener Bachs zwischen B 388 und Bahnlinie innerhalb der Feuchtbrache im Osten des Bachlaufs, stark eutrophiert und veralgt, aktuell große Teile mit Wasserlinsendecke (S131); ansonsten einige Regenrückhaltebecken im Gewerbegebiet ➔ <i>Nicht betroffen</i>
Gras- und Krautfluren, Säume	Artenarme Gras- und Krautsäume überwiegend auf den Böschungen und Begleitflächen entlang der Verkehrswege (V51); am Hausleitener Bach südlich der B 388 und an der Bahnlinie teils auch nährstoffreiche (K11) und etwas artenreichere feuchte (K123) Ausprägungen, ansonsten vor allem im Umfeld der Bahnlinie innerhalb der Ortslage auch artenreichere Säume auf weniger feuchten „Normalstandorten“ (K122) ➔ <i>Teils betroffen</i>
Gehölzbestände	Großflächige und bedeutendehecken- und feldgehölzartige Baum-Strauch-Bestände vor allem an den Anschnittsböschungen auf der Nordseite der B 388 und an der PAN 20, hier vor allem an den hohlwegartigen Einschnittsböschungen nahe der Kreuzung (B112-WH00BK); als schutzwürdige Biotope auch in Form einer Baumhecke bei Auhof (Biotoptyp)

	Nr. 7542-0091-001) und eines Feldgehölzes östlich Straß a. Edhof im Norden des UG (Biotop-Nr. 7542-0082-002); Ansonsten nährstoffreiche Gebüsche (B116) auch im Umfeld des Hausleitener Bachs südlich der B 388; einige Straßenbäume unterschiedlichen Alters (B312, B313) und weitere Gehölzstrukturen an den sonstigen Böschungen entlang der Straßen und der Bahnlinie sowie im Bereich der parkartigen Außenanlagen des Rathauses im Südosten der Kreuzung B 388 / PAN 20 (P11; größere Bäume hier im gemeindlichen Baumkataster erfasst); an den Verkehrswegen teils auch in Form von typischem „Straßenbegleitgrün“ (V51); am Hausleitener Bach nördlich der B 388 nur eine einzige markante Baumweide (B312)
Wälder	In größerer Entfernung von der B 388 im Hügelland beidseitig des Hausleitener Bachtals und im Norden von Linden
Acker und Grünland	Acker und Wiesen überwiegend intensiv genutzt (A11 und G 11); lediglich kleinflächig vor allem im Siedlungsbereich auch Extensivwiesen (G211)
<b>B</b>	<b>Planungsrelevanz</b>

**X** = Biotopfunktionen“ immer kompensationsrelevant

## HABITATFUNKTIONEN (H)

Naturschutzrelevante Pflanzen- und Tierarten	Vorkommen, Habitate und Betroffenheit
Pflanzen	<p>Folgende seltenen/gefährdeten Pflanzenarten wurden in den schutzwürdigen Biotopen erfasst:</p> <p>Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>, RLB V, RLD -): in Biotop-Nr. 7542-0082-002 „Feldgehölz, Hecken und Schilfbestand bei Straß a. Edhof“</p> <p>Rote Johannisbeere (<i>Ribes rubrum</i>, RLB 3, RLD -): in Biotop-Nr. 7542-0091-001 „Baumhecke bei Auhof“ und in Biotop-Nr. 7542-0082-002 „Feldgehölz, Hecken und Schilfbestand östlich Straß a. Edhof“</p> <p>Silber-Weide (<i>Salix alba</i>), RLB V, RLD -): in Biotop-Nr. 7542-0082-002 „Feldgehölz, Hecken und Schilfbestand östlich Straß a. Edhof“</p> <p>Schwarz-Pappel (<i>Populus nigra</i>), RLB 2, RLD 3): in Biotop-Nr. 7542-0091-001 „Baumhecke bei Auhof“</p> <p>Darüber hinaus eigene Nachweise im Rahmen der Erhebungen:</p> <p>Kleines Schneeglöckchen (<i>Galanthus nivalis</i>, RLB 2, RLD 3): im Bereich der Gehölzbestände auf den Böschungen nördlich der B 388 → es handelt sich aber vermutlich um Gartenflüchtlinge, daher nicht indigen bzw. autochthon</p> <p>Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>, RLB V, RLD 3): am Böschungsfuß der östlichen Einschnittsböschung unmittelbar neben der Kreisstraße PAN 20 im Norden der Kreuzung</p> <p>➔ Nur Kleines Schneeglöckchen und Knöllchen-Steinbrech betroffen</p>
Fledermäuse	<p>Gemäß ASK sind in der weiteren Umgebung bislang nur ältere Nachweise von „Gebäude-Fledermausarten“ bekannt, die im UG bei der Nahrungssuche auftreten können, z.B.: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>, RLB -, RLD -, sg), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>, RLB -, RLD -, sg) und Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>, RLB 2, RLD D, sg) mit Quartieren (in den 1990er Jahren) im Ortskern von Hebertsfelden südlich der Rott</p> <p>In den Baumbeständen an der B 388 und PAN 20 teils Bäume mit starkem Efeubewuchs, darin auch potenzielle (Zwischen-)Quartiere von „Baumfledermäusen“ denkbar</p> <p>➔ Evtl. vereinzelt potenzielle Baumquartiere betroffen</p>
Sonstige Säugetiere	<p>Biber (<i>Castor fiber</i>, RLB -, RLD V, sg): an der Rott nachgewiesen, am Hausleitener Bach potenziell ebenfalls denkbar, aber aktuell keine Spuren</p> <p>Fischotter (<i>Lutra lutra</i>, RLB 3, RLB 3, sg): gemäß ASK an der Rott vorkommend, Hausleitener Bach nicht als potenzieller Lebensraum geeignet (zu geringes Nahrungsangebot)</p> <p>➔ Beide im Bereich der Gewässerquerungen potenziell betroffen, jedoch keine Burgen oder Bäue betroffen</p>
Vögel mit Brutplätzen in/an Gebäuden	<p>Haussperling (<i>Passer domesticus</i>, RLB V, RLD V): im Siedlungsbereich häufig; Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>, RLB 3, RLD 3) und Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>, RLB V, RLD 3) bei den Nahrungsflügen zu beobachten, Brutplätze im benachbarten Siedlungsgebiet</p> <p>➔ Allenfalls indirekt betroffen</p>
Vögel mit Brutplätzen in Gehölzstrukturen	<p>In den Gehölzbeständen an B 388 und PAN 20 überwiegend häufige und ungefährdete „Allerweltsarten“; als Arten der Vorwarnliste in den größeren Baumbeständen vor allem</p>

	abseits der B 388 und PAN 20 lediglich Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> , RLB V, RLD V) und Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> , RLB V, RLD -) festzustellen Streng geschützte, aber ungefährdete Arten Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> , RLB -, RLD -, sg) und Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> , RLB -, RLD -, sg) im UG bei der Nahrungssuche zu beobachten; jedoch keine Horste größerer Vogelarten, die in der Folge von Falken oder Eulen genutzt werden könnten, in den betroffenen Gehölzbeständen → teilweise betroffen, überwiegend aber nur indirekt	
Sonstige Vögel	Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> , RLB -, RLD V, sg) in 2024 mehrfach im UG zu beobachten, obwohl der nächstgelegene Horst in Hebertsfelden in diesem Jahr nicht besetzt war (letzter Nachweis gemäß ASK im Jahr 2021; als weitere Nahrungsgäste im weiteren Umfeld regelmäßig Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> , RLB V, RLD -) und Silberreiher ( <i>Egretta alba</i> , RLB -, RLD R, sg) auftretend → nicht betroffen	
Reptilien	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> , RLB 3, RLD V, sg) und Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> , RLB 2, RLD 3, sg): Nachweise im Bereich der benachbarten Bahnlinie; bemerkenswert vor allem Nachweis einer jungen Schlingnatter im November 2018 bei Grabungen im Schotterkörper der Bahnlinie bei Linden (außerhalb des UG) → nicht betroffen	
<b>Biotopverbundsituation</b>		
Den Gehölzstrukturen nördlich der B 388 kommt aufgrund der Lage entlang des hier ansteigenden Hügellands eine wichtige Funktion im gehölzbetonten Biotopverbund zu, da sie einerseits für die Funktionsbeziehungen am Talrand (entlang der überregionalen Biotopverbundachse des Rottals) bzw. am Rand des Hügellands und andererseits für den räumlich-funktionalen Bezug zwischen den Gehölzlebensräumen in der Rottau und im Hügelland von Bedeutung sind. Für den Biotopverbund zwischen den Seitentälern und der Rottau kommt dem Hausleitener Bach eine wichtige Funktion zu. Allerdings ist diese Verbundfunktion durch die teils ungünstige Gewässerstruktur (mit Abstürzen im Unterlauf) und die bestehende B 388 mit begleitenden Geh- und Radwegen, die diesen Seitenbach queren (nur Wellstahldurchlass) beeinträchtigt. Der benachbarten Bahnlinie mit ihrem Schotterkörper und den begleitenden Säumen kommt eine hohe Bedeutung als Biotopverbundachse für Mager-Trocken-Biotope und den darin legenden Arten (z.B. Reptilien) zu. → Vor allem Gehölz-Verbund entlang der B 388 und Hausleitener Bach als Verbundachse betroffen		
<b>H</b>	<b>Planungsrelevanz</b> Da artenschutzrechtlich besonders zu behandelnde Arten (indirekt) beeinträchtigt werden können, ist der Kompensationsbedarf hier nicht vollständig über die „Biotopfunktionen“ abgedeckt.	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktionen“ hinaus)

## BODENFUNKTIONEN (Bo)

Bodenfunktionen	Verbreitung und Betroffenheit	
vorherrschende Böden (gemäß Übersichtsbodenkarte 1 : 25.000)	Im Auebereich von Hausleitener Bachs und der Rott Bodenkomplex aus Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten Böden bestehend aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) (Bodeneinheit 76b) Im angrenzenden Hügelland und im Randbereich der Auen (daher teils beidseitig der B 388) fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde aus Kryolehm bis -schluffton (Lösslehm mit sandiger Beimengung unterschiedlicher Herkunft) (Bodeneinheit 15) Im nächsten Umfeld der B 388 und der PAN 20 (nahe der Kreuzung) erheblich durch bauliche Geländeangepassungen überprägt; im Bereich der Siedlungs- bzw. Gewerbegebiete in hohem Maße versiegelt und verändert → Durch Überbauung und Versiegelung betroffen	
Seltene oder empfindliche Böden	Soweit die grundwasserbeeinflussten Böden nicht überprägt sind, gelten sie als seltene und empfindlichere Aueböden (siehe Bestands- und Konfliktplan, Unterlage 12.2) → In der Aue des Hausleitener Bachs betroffen	
<b>Bo</b> <b>Planungsrelevanz</b>		
Seltene bzw. empfindliche Böden sind auch außerhalb der höherwertigen Lebensräume betroffen und unterliegen aktuell einer intensiven Wiesen- oder Ackernutzung; sie sind daher nicht über die Behandlung der „Biotopfunktionen“ abgedeckt.		

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktionen“ hinaus)

## WASSERFUNKTIONEN (W)

Wasserfunktionen		Vorkommen und <i>Betroffenheit</i>
Fließgewässer		<p>Hausleitener Bach (Gewässer 3. Ordnung) mit Ursprung im Hügelland im Norden unterquert B 388 westlich von Edhof und mündet im Südwesten des Gewerbegebiets von Edhof (außerhalb des UG) in die Rott: Lauf insgesamt begradigt, nördlich der B 388 Ansätze zur eindynamischen Laufveränderung; nördlich der Brücke nur sehr vereinzelt mit Ufergehölzen, südlich der B 388 teils von Gehölzen und teils von Feuchtbrache bzw. Gras-/Krautsäumen begleitet (siehe Bestands- und Konfliktplan, Unterlage 12.2).</p> <p>Gemäß Gewässerstrukturkartierung Gesamtbewertung „deutlich verändert“; im Einzelnen: Gewässerbettstruktur, Auestruktur, Strukturausstattung und Entwicklungspotenzial ebenfalls als „deutlich verändert“ eingestuft, Linienführung, Verlagerungspotenzial und Retentionsraum mit „mäßig verändert“ bewertet sowie Entwicklungsanzeichen mit „vollständig verändert“ und Uferstreifenfunktion mit „sehr stark verändert“.</p> <p>Südlich des Rathauses der Gemeinde Hebertsfelden bzw. zwischen Bahnhofstraße und Bahnlinie tritt ein kleines weiter im Norden offenbar komplett verrohrtes Fließgewässer oder ein Dränsammler aus einem Rohrdurchlass aus.</p> <p>➔ <i>Hausleitener Bach betroffen</i></p>
Stillgewässer		<p>Ein aufgelassener Teich in der Aue des Hausleitener Bachs (linksseitig) zwischen B 388 und Bahnlinie innerhalb einer Feuchtbrache (stark eutrophiert)</p> <p>Ansonsten gibt es im Bereich des Gewerbegebiets noch vereinzelte Regenrückhaltebecken</p> <p>➔ <i>Nicht betroffen</i></p>
Grundwasser		<p>Höhere Grundwasserstände bzw. grundwassernähere Standorte nur in der Aue des Hausleitener Bachs und im Übergangsbereich zur Rottaln (daher in den Auen Gleyboden vorherrschend)</p> <p>➔ <i>Indirekt betroffen</i></p>
Retention		<p>Retentionsraum des Hausleitener Bachs nördlich der B 388 entsprechend der Bachaue mit einer Breite von ca. 80 m, südlich der B 388 bzw. am Rand der Rottaln im Westen des Gewerbegebiets große Flächen zwischen Bundesstraße und Bahnlinie einnehmend; südlich der Bahnlinie mit dem Retentionsraum der Bahnlinie verschmelzend</p> <p>➔ <i>Betroffen</i></p>
Überschwemmungsgebiete		<p>Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Rott liegt außerhalb des UG und reicht im Süden nur stellenweise bis zur Bahnlinie; dennoch geht vorhabensbedingt Retentionsraum verloren, der ausgeglichen werden muss</p> <p>➔ <i>Betroffen</i></p>
<b>W</b>	<b>Planungsrelevanz</b>	<b>X</b>
Hausleitener Bach und Überschwemmungsgebiete betroffen, aber Entlastung bzw. Verbesserungen aufgrund künftig größerer Brücken und Abgrabungen für den Ausgleich von Retentionsraum		--

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktionen“ hinaus)

## KLIMAFUNKTIONEN (K)

Geländeklimatisch fungiert das Tal des Hausleitener Bachs als Kaltlufttransportbahn, die damit sowohl Kaltluft als auch Frischluft in die Rottaln als großes Kaltlufttalsammelgebiet leitet; damit kann eine gewisse klimatische Entlastungssituation in dem von Gewerbegebieten geprägten Siedlungsflächen von Edhof am Rand des Rottals einhergehen. Da das Straßenbauvorhaben im vorliegenden Fall keine wesentlichen Einflüsse auf das Geländeklima mit sich bringt, bedürfen die Klimafunktionen keiner weiteren Betrachtung.

Als einzige (aber ebenfalls hier nicht relevante) Wirkung könnte angeführt werden, dass infolge der künftig größeren Brückenbauwerke im Querungsbereich des Hausleitener Bachs nördlich der B 388 kaum mehr zu einem Kaltluftstau kommen wird.

<b>K</b>	<b>Planungsrelevanz</b>	--
----------	-------------------------	----

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktion“ hinaus)

## LANDSCHAFTSBILDFUNKTIONEN / LANDSCHAFTSGEBUNDENE ERHOLUNGSFUNKTIONEN (L)

Landschaftsbild-/Erholungsfunktionen	Ausprägung und <i>Betroffenheit</i>
Landschaftscharakter	<p>Die naturräumliche Grenzlage am Rand der weitgehend ebenen Talaue der Rott und des nördlich anschließenden Anstiegs des Hügellandes mit seiner charakteristischen Mischung aus lockeren Siedlungen, umgebenden landwirtschaftlichen Fluren und gliedernden Gehölzstrukturen ist im Landschaftsbild gut ablesbar. Die B 388 verläuft innerhalb UG weitgehend geländenah, wird von einzelnen Bäumen, Baum- und Strauchgruppen begleitet und tritt daher im Landschaftsbild nicht besonders nachteilig in Erscheinung. Höhere Straßenböschungen (z.B. an Hanganschnitten) sind durch dichte Baum-Strauchbestände in das Landschaftsbild eingebunden. Unmittelbar südlich und nordöstlich des Knotens B 388 / PAN 20 ist die Landschaft von Gewerbegebieten und Siedlungsflächen geprägt.</p> <p>→ <i>Geländemorphologie vor allem im Bereich des Knotens betroffen</i></p>
Landschaftsprägende Strukturelemente	<p>Anstieg zum Hügelland unmittelbar nördlich der B 388 beidseitig der Kreuzung durch markante Gehölzbestände und östlich der Kreuzung durch Böschung mit alten Bäumen betont; ebenso der hohlwegartige Abschnitt der PAN 20 nördlich der Kreuzung</p> <p>Auch außerhalb der Ortslage teils markante Baumbestände und Hecken an der B 388 und an den Nebenstraßen sowie an der Bahnlinie; hervorzuheben ist eine Baumreihe entlang der Hofzufahrt ausgehend von PAN 20 zum großen Einzelgehöft im Nordwesten der Kreuzung B 388 / PAN 20; Streusiedlung und Ortsränder in weiten Teilen gut eingegrünt</p> <p>Außerdem bemerkenswert parkartige Außenanlage beim Rathaus südöstlich der Kreuzung B 388 / PAN 20 sowie südlich davon große Platanen an der Bahnhofstraße</p> <p>→ <i>gliedernde und landschaftsbildprägende Strukturelemente vor allem am Nordrand der B 388 und im Bereich der Außenanlagen beim Rathaus betroffen</i></p>
Eignung für landschaftsbezogene Erholung	<p>Im nächsten Umfeld der stark befahrenen Straßen im Bereich des Knotens B 388 / PAN 20 sowie im Gewerbegebiet in Anbetracht der Lärmmissionen stark eingeschränkt;</p> <p>Hügelland im Norden und Talniederung der Rott abseits der Straßen und der Gewerbeflächen in größerer Entfernung aber durchaus geeignet und teils durch Geh- und Radwege erschlossen</p> <p>Als Fernwanderweg führt von Osten her der „Jakobsweg Böhmen-Bayern-Tirol (Krumau-Breitenbach a. Inn)“ im Ortsteil Linden zunächst parallel zur Rott und verläuft dann entlang der B 388 bis zum Knoten B 388 / PAN 20, danach auf der PAN 20 weiter nach Süden über die Rott und in der Fortführung nach Westen wieder parallel zur Rott. Auf der gleichen Route verläuft der Rottalradweg und der „Jakobus-Rad-Pilgerweg“ (Passau - Lindau).</p> <p>→ <i>Nur bedingt betroffen</i></p>
<b>L</b>	<b>Planungsrelevanz</b>

Vor allem aufgrund der vorhabensbedingten Veränderungen der Geländemorphologie und der Gehölzbestände an den Straßen und insbesondere am Knoten B 388 / PAN 20 kompensationsrelevant

**X**

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant (über „Biotopfunktionen“ hinaus)

## ZUSAMMENFASSUNG

<b>Bezugsraum 1 = Gesamtes Untersuchungsgebiet</b>					
<b>B</b>	<b>H</b>	<b>Bo</b>	<b>W</b>	<b>(K)</b>	<b>L</b>

### **3 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen**

Nachfolgend werden die vorgesehenen Maßnahmen bzw. Vorkehrungen zur Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung dargestellt. Außerdem werden ggf. die Begründungen angeführt, wenn wünschenswerte Eingriffsvermeidungen oder -minimierungen nicht verwirklicht werden können.

#### **3.1 Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

##### **3.1.1 Linien- und Gradientenführung**

Für den dreistreifigen Ausbau der B 388 drängen sich in Abschnitt „Auhof – Linden“ in Anbetracht der vorhandenen Bebauung und der Nähe zur Rottaue sowie verkehrlicher und wirtschaftlicher Aspekte keine anähernd vergleichbaren Varianten auf. Auch bezüglich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zeichnen sich keine sinnvollen Alternativen ab.

Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten Konnten daher lediglich in Bezug auf die Ausformung des Knotens B 388 / PAN 20 diskutiert werden. Seitens des Vorhabensträgers wurden folgende Varianten im Detail untersucht:

- Lichtsignalanlage (höhengleiche Lösung)
- Kreisverkehrsplatz (höhengleiche Lösung)
- Teilplangleicher Knotenpunkt (höhenfreie Lösung mit Unterführung der PAN 20 mit einer Verbindungsrampe mit Linksabbiegespuren)
- Teilplanfreier Knotenpunkt (höhenfreie Lösung mit Unterführung der PAN 20 mit zwei Verbindungsrampen = „halbes Kleeblatt“)

Der Variantenvergleich kam zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der übergeordneten Verkehrsbedeutung der B 388 in Verbindung mit dem Ausbaukonzept (insbesondere dem Ausbau des Parallelwege- netzes) die höhengleichen Lösungen wie Lichtsignalanlage und Kreisverkehr für den Umbau der Kreuzung Edhof fachlich bei weitem nicht so gut geeignet sind wie eine höhenfreie Lösung. Nach den Empfehlungen in den einschlägigen Richtlinien wäre eine teilplangleiche Lösung mit einer Rampe zwar ausreichend; mit einem relativ geringen Zusatzaufwand können aber durch die zusätzliche Rampe Süd-Ost die unfallträchtigen Linkseinbiegebeziehungen vollständig vermieden werden. Aus straßenbaulicher Sicht stellt die teilplanfreie Knotenpunktsform somit die eindeutige Vorzugslösung dar.

Erwartungsgemäß wären mit den höhengleichen Lösungen entweder mit Lichtsignalanlage oder mit Kreisverkehrsplatz deutlich weniger Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, in beiden Fällen würden aber die verkehrstechnischen Ziele des Vorhaben bei weitem verfehlt, weil z.B. zu den Hauptverkehrszeiten mit einem erheblichen beidseitigen Rückstau auf der Bundesstraße zu rechnen wäre und ein Kreisverkehr bei der vorliegenden Verkehrsbelastung der B 388 für Radfahrer und Fußgänger keine sichere Querungsmöglichkeit darstellen würde. Da bei der nun weiter verfolgten Vorzugslösung keine schutzwürdigen Biotope im Sinne der amtlichen Biotopkartierung und keine gesetzlich geschützten Biotope oder Schutzgebiete beeinträchtigt werden, kann diesem Vorhaben auch aus naturschutzfachlicher Sicht zugestimmt werden. Infolge der Beeinträchtigung von bestehenden Straßenböschungen mit teils großflächigen Gehölzbeständen und teils auch artenreicheren Gras- und Krautsäumen ist diese Vorzugslösung zwar zu einem verhältnismäßig hohen Kompensationsbedarf verbunden, die Beeinträchtigungen gelten aber im Sinne der Eingriffsregelung als ausgleichbar und Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote können vermieden werden.

##### **3.1.2 Böschungsflächen**

Die Böschungen im Einschnittsbereich werden in Anpassung an die Standfestigkeit so flächensparend und folglich so steil wie möglich ausgeführt (üblicherweise 1 : 1,5). Bei den sehr hohen Böschungen im Bereich des Knotens B 388 / PAN 20 sind in Abhängigkeit von der Erdstatik und vom angrenzenden Gelände aber auch flachere Ausformungen mit Neigungen von 1 : 1,75 bis 1 : 2 vorgesehen. Damit ist der Vorteil verbunden, dass diese flacheren Böschungen visuell besser in die Landschaft eingebunden und aufgrund der

größeren Flächen darauf mehr Gehölze gepflanzt werden können. Denn der neue Straßenkörper soll unter Berücksichtigung der Belange der Verkehrssicherheit durch großzügige Gehölzpflanzungen möglichst gut in die Landschaft eingebunden werden, um damit die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vermindern.

### **3.1.3 Ingenieurbauwerke und Durchlässe**

Gegenüber den Tekturunterlagen von 2018 wird für die Überführung der B 388 über den Hausleitner Bach sowie einer benachbarten Gemeindeverbindungsstraße (GVS) Auhof und eines Wirtschaftswegs (öFW) bei Bau-km 2+572 künftig an Stelle von 3 Einzelbauwerken ein gemeinsamer überschütteter Rahmendurchlass geplant. Auf diese Weise ergibt sich die Möglichkeit, den Abflussquerschnitt und die biologische Durchgängigkeit des Hausleitner Baches erheblich zu verbessern. Dazu werden der bestehende Wellstahlrohrbauwerk bei Bau-km 2+573 im Zuge der B 388 und das Brückenbauwerk bei Bau-km 2+572 im Zuge des öFW abgebrochen und durch ein neues Rahmendurchlassbauwerk (BW 2.1; Länge 35 m) mit lichter Weite (LW)  $\geq 11,00$  m und lichter Höhe (LH)  $\geq 2,00$  m ersetzt. Infolge dieser großzügigen Dimensionierung verbleibt unter der Brücke genügend Raum für jeweils eine breite Landberme auf beiden Seiten des Bachlaufs; damit wird die biologische Durchgängigkeit nicht nur für aquatische und amphibische Organismen optimiert, sondern auch für terrestrische Pflanzen- und Tierarten. Im Bereich der Bachquerung bleibt zur Gewährleistung der biologischen Gewässerdurchgängigkeit eine durchgängige Sohle mit gebietseigenem (autochthonem) Substrat erhalten.

Ergänzend ist noch darauf hinzuweisen, dass als weitere Bauwerke zwei Stützmauern vorgesehen sind:

- BW 2.2 gelände-/dammseitige Stützmauer: erforderlich aufgrund der Gradientenanhebung der B 388 als Abgrenzung zur Wohnbebauung (ca. Bau-km 2+740 - 2+890) – zusätzlich mit Lärmschutzwand, Wandhöhe 2,0 - 3,5 m, Wandlänge ca. 180 m
- BW 2.3 hangseitige Stützmauer zur Schaffung von Platzbedarf für die Parallelführung der B 388 und der GVS Auhof - Edhof nördlich der GVS (ca. Bau-km 2+655 - 2+800), Wandhöhe 2,0 - 3,0 m, Wandlänge ca. 140 m

Diese Stützmauern können insofern als gewisse Eingriffsminimierung angeführt werden, weil an deren Stelle Böschungen oder Dammschüttungen mit einer umfangreicherer Inanspruchnahme von Flächen, evtl. mit bestimmten Biotopfunktionen, verbunden wären.

### **3.1.4 Entwässerung**

Die derzeit flächenhafte Entwässerung der Straßenfläche über die Bankette und Böschungen bleibt – soweit technisch möglich – auch nach der Maßnahme bestehen. Aufgrund der gestiegenen Anforderungen an die Vorbehandlung und Rückhaltung des Straßenoberflächenwassers sind aber folgende zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Straßenentwässerung vorgesehen:

- Regenrückhaltemulde an der B 388 (Bau-km 2+065 - 2+500): Anlage einer breite Rückhaltemulde mit hochgesetzten Einlaufschächten nördlich der B 388; durch Versickerung über einen Bodenfilter mit Ablauf in ein Sickerrohr wird das anfallende Straßenoberflächenwasser gedrosselt und vorbehandelt dem Hausleitner Bach zugeführt. Für den Fall einer Ölavarie wird vor dem Rohrleitungsauslauf ein absperbarer Absetzschatz vorgesehen.
- Regenrückhaltebecken RRB 2 bei Auhof (Bau-km 2+600): Anlage eines Regenrückhaltebeckens mit Dauerstau zur Vorreinigung und Rückhaltung des Straßenoberflächenwassers der B 388 und der GVS Auhof - Edhof; anschließend wird das gereinigte Oberflächenwasser in den Hausleitner Bach eingeleitet.
- Regenrückhaltebecken RRB 3 am Knoten Edhof/Nordwest (Bau-km 2+850): Integration eines Regenrückhaltebeckens mit vorgesetztem Absetzbecken in der Innenfläche der nordwestlichen Verbindungsrampe der B 388 mit der PAN 20; auf diese Weise kann das anfallende Niederschlagswasser der PAN 20 und deren Randbereiche nördlich der B 388, die in diesem Bereich mit einem max. Gefälle von

9,75 % nach Süden fällt, abgefangen und rückgehalten werden. Die Ableitung des vorbehandelten Straßenoberflächenwassers der Kreisstraße PAN 20 aus dem Regenrückhaltebecken RRB 3 erfolgt künftig entlang der B 388 / GVS Auhof nach Westen zum Hausleitner Bach.

- Regenrückhaltebecken RRB 4 am Knoten Edhof/Südost (Bau-km 2+930): Anordnung eines weiteren Regenrückhaltebeckens in der Innenfläche der südöstlichen Verbindungsrampe der B 388 mit der PAN 20; damit ist eine zusätzliche Vorbehandlung und Rückhaltung des Straßenoberflächenwassers aus der B 388 und der Industriestraße östlich der Kreisstraße PAN 20 möglich, bevor eine Ableitung über einen bestehenden Graben nach Süden zum Rott-Flutkanal erfolgt.

Im Vergleich zu den bisherigen Verhältnissen werden durch die Vorbehandlung und Rückhaltung des Straßenoberflächenwassers künftig die Stoffeinträge in die Oberflächengewässer deutlich verringert, und die Verbesserung der Straßenentwässerung trägt zu einer höheren Grundwasserneubildung bei.

### **3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme**

Zur Verringerung baubedingter Beeinträchtigungen im Bereich von schutzwürdigen Biotopen und anderen naturschutzfachlich wertvollen Flächen (wie vor allem einige Gehölzbestände und artenreichere Gras-Krautfluren) sind während der Bauzeit Schutzeinrichtungen zur Begrenzung des Baufelds (z.B. Flatterbänder oder bei Bedarf Schutzaun) vorgesehen und auf den betreffenden Flächen wird auf die Anlage von Baustreifen, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungsflächen etc. verzichtet (siehe Vermeidungsmaßnahmen 4.1 V und 4.2 V. Diese Vermeidungsmaßnahmen sind im Maßnahmenplan (Unterlage 12.3) und in den Maßnahmenblättern (Unterlage 12.5) dargestellt bzw. erläutert.

Eine Einleitung von Bauwasser in die Vorfluter ist nicht vorgesehen; Einträge werden bei Bedarf durch geeignete Vorkehrungen vermieden, z.B. Herstellung von Sand- und Schlammfängen in einzelnen Bauphasen oder nach Möglichkeit vorgezogene Errichtung von Regenrückhalte- und Absetzbecken.

Um beim Abbruch der bestehenden Brücken und beim Bau des neuen Brückenbauwerks Einträge von Abbruchmaterialien und sonstigen Stoffen in den Hausleitener Bach zu vermeiden, werden geeignete Vorkehrungen getroffen und im Rahmen der Ausführungsplanung konkret festgelegt.

Darüber hinaus haben folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote (siehe saP-Unterlage 12.4) ebenfalls eine konfliktmindernde Wirkung:

- Durchführung von Baumfällarbeiten und Gehölzbeseitigungen im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar und somit außerhalb der Fortpflanzungszeit der Fledermäuse bzw. Brut- und Aufzuchtzeiten der Brutvögel
- „Verdachtsbäume“, in denen z.B. hinter dichtem Efeubewuchs Fledermausquartiere nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, werden erst nach dem 1. November gefällt.

Eine möglichst umweltschonende Bauausführung wird durch die Umweltbaubegleitung gewährleistet.

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

Hinsichtlich der Verringerung von bestehenden Beeinträchtigungen und Vorbelastungen können zusammenfassend vor allem folgende Punkte angeführt werden:

- Infolge des Rückbaus der bestehenden Brücken über den Hausleitener Bach und des künftig deutlich größer dimensionierten Brückenbauwerks wird die biologische Durchgängigkeit im Bereich des Bachlaufs und der Brücke sowohl für aquatische und amphibische als auch für terrestrische Arten deutlich verbessert.
- Die Optimierung der Straßenentwässerung führt sowohl zu einer quantitativen als auch zu einer qualitativen Entlastung der Oberflächengewässer und zu einer Förderung der Grundwasserneubildung.
- Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen verringern zumindest teilweise auch die verkehrsbedingten Störungseinflüsse auf einige Tierarten in angrenzenden Lebensräumen.

- Im Zuge der Schaffung von Flächen für den Ausgleich von Retentionsraumverlusten eröffnet sich die Möglichkeit, dass die Ufer des Hausleitener Bachs streckenweise abgeflacht bzw. abgegraben werden und sich somit vielfältiger bzw. naturnaher entwickeln können.

## 4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

### 4.1 Projektbezogene Wirkungsfaktoren und Wirkintensitäten

Nachfolgend sind die baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sowie deren Intensität und Dimension im Überblick dargestellt.

<b><u>Wirkfaktor</u></b>	<b><u>Wirkzone, Intensität und Dimension</u></b>
<b>Baubedingte Projektwirkungen</b>	
bauzeitliche (vorübergehende) Inanspruchnahme von Flächen	2,09 ha (Baustreifen, Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen, Ablagerungen); davon 0,44 ha Flächen mit $\geq 4$ Wertpunkte (und folglich kompensationsrelevant, jedoch nur Beeinträchtigungsfaktor 0,4) Die Inanspruchnahme naturschutzfachlich wertvoller Flächen wird so weit als möglich durch Vermeidungsmaßnahmen reduziert.
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	Einleitung von Bauwasser in die Vorfluter ist nicht vorgesehen, Einträge werden bei Bedarf durch geeignete Vorkehrungen vermieden.
Nächtliche Bauaktivität	Nächtliche Bauarbeiten sind nicht geplant.
Temporäre Gewässerverlegungen, Verrohrungen	Sind weder beim Abbruch der Brücken noch beim Neubau der Brücke über den Hausleitener Bach vorgesehen
Kollisionsrisiko für Tiere	Baubedingt nicht zu erwarten
Barrierefunktionen	Baubedingte Barrieren z.B. im Zuge der Anlage von Baustraßen und Baustreifen sind denkbar, aber allenfalls von sehr geringer Wirkung und daher zu vernachlässigen
Stoffeinträge	Naturschutzfachlich wertvolle Flächen werden von einer baubedingten Inanspruchnahme ausgenommen und gegenüber dem Baufeld abgegrenzt; baubedingte Stoffeinträge in Gewässer oder sonstige schützenswerte bzw. empfindliche Lebensräume werden vermieden.
<b>Anlagebedingte Projektwirkungen</b>	
Netto-Neuversiegelung	2,41 ha Neuversiegelung – 0,02 ha Entsiegelung = 2,39 ha Netto-Neuversiegelung
Überschüttungen (ohne Versiegelung)	3,30 ha (Böschungen, Mulden, RRB, Ausrundungen etc.); davon 0,91 ha Auffüllungsflächen zur Verbringung von Überschussmassen (fast ausschließlich A11, G11 und V51 betroffen; daher nicht kompensationsrelevant)
Verstärkung von Barriereeffekten	In Anbetracht der bereits bestehenden Straßen und des aktuell bereits sehr hohen Verkehrsaufkommens hier nicht zu erwarten
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Anschlussrampen im Bereich des teilplanfreien Knotens zwischen B 388 und PAN 20: höhenfreie Lösung mit Unterführung der PAN 20 mit zwei Verbindungsrampen (= „halbes Kleeblatt“) und hohen Anschnitts- und tiefen Einschnittsböschungen
Grundwasseranschnitt/-stau	--
Gewässerquerung	Querung des Hausleitener Bachs, aber Verbesserung der Situation durch großzügig dimensioniertes Brückenbauwerk gemeinsam für B 388, GVS und GRW
Gewässerverlegung	--

Retentionraumverlust	Beanspruchung von Retentionsräumen nördlich und südlich der B 388 am Hausleitener Bach und Kompensation entlang des Bachlaufs im Norden und Süden der B 388
<b>Betriebsbedingte Projektwirkungen</b>	
Verkehrsaufkommen	<p>Prognoseverkehr für 2030/2035:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B 388: ca. 17.800 Kfz/24h, davon Schwerverkehr ca. 11 %</li> <li>- PAN 20 (nördlich der B 388): 1.500 Kfz/24h, davon Schwerverkehr ca. 22 %</li> <li>- PAN 20 (südlich der B 388): 3.300 Kfz/24h, davon Schwerverkehr ca. 12 %</li> </ul>
Lärm	keine Zunahme von Lärmimmissionen im Umfeld des Knotens; an Abschnitten der B 388 Verringerung durch bis zu 3,75 m hohe Lärmschutzwälle bzw. Auffüllungen sowie durch Lärmschutzwände mit bis zu 3,0 m Höhe
Entwässerung	Durch eine Verbesserung der Straßenentwässerung werden die Auswirkungen auf die Oberflächengewässer deutlich reduziert.
Schadstoffimmissionen	Keine Neu- bzw. Zusatzbelastungen, die durch das Ausbauvorhaben verursacht werden
Stickstoffimmissionen NOx (Leitsubstanz für weitreichende Wirkstoffe)	Keine vorhabensbedingte erhebliche Abweichung im Vergleich zum Status quo zu erwarten
Störungen	Keine Veränderung im Vergleich zum Status quo; durch Lärmschutzmaßnahmen teilweise Minderung
Kollisionsrisiko für Tiere	Eine signifikante Zunahme infolge des Ausbauvorhabens
Stoffliche Belastung des Regenwasserabflusses und der Vorfluter	Durch den Bau von Rückhalteinrichtungen werden die Auswirkungen auf die Vorfluter minimiert bzw. die Gefahr von Gewässerverunreinigungen vermindert.

## 4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Da die ausführliche Konfliktbeschreibung mit der Ableitung und Begründung der erforderlichen Maßnahmen in den Maßnahmenblättern erfolgt (Unterlage 12.5), genügt an dieser Stelle eine Erläuterung des methodischen Vorgehens.

Anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens und der betroffenen „Landschaftsfunktionen“ werden die Auswirkungen auf die „Landschaftsfunktionen“ und die ggf. daraus abzuleitenden Beeinträchtigungen bzw. Konflikte nach Art, Intensität und Dimension prognostiziert.

Nach Maßgabe der BayKompV können sich Konflikte durch die folgenden Wirkfaktoren ergeben:

- Versiegelung (= dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrünten Flächen, hierzu gehören auch Bankeinte und Mittelstreifen)
- Überbauung (= dauerhafte Überbauung mit wiederbegrünten Böschungs- und sonstigen Straßennebenflächen)
- Zeitlich vorübergehende Überbauung bzw. Inanspruchnahme (z.B. Baustreifen, Lagerflächen, Baustelleneinrichtung) während der Bauzeit
- Verkleinerung/Isolation von Biotopen

Betriebsbedingte Wirkungen (in einem beidseitigen Korridor von jeweils 20 m bei  $DTV < 5000 \text{ Kfz/Tag}$  und jeweils 50 m bei  $DTV < 5000 \text{ Kfz/Tag}$ ) werden im vorliegenden Fall nicht berücksichtigt, da der Ausbau der Straßen ausschließlich bestandsnah erfolgt und im Bereich der Anschlussrampen nur mit geringen Fahrgeschwindigkeiten zu rechnen ist.

Bei der Auswirkungsprognose auf die Habitatfunktionen wird die Schnittstelle zum Artenschutz, vor allem zum „speziellen Artenschutz“ berücksichtigt (siehe auch Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, saP, Unterlage 12.4). Bei der vorhabensbedingten Auslösung von artenschutzrechtlichen Verbotsstatbeständen des § 44 BNatSchG (Schädigungs-, Störungs-, Tötungs- und Verletzungsverbot) liegt in vielen Fällen auch eine Beeinträchtigung im Sinne der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vor. Sämtliche weiteren betroffenen naturschutzrelevanten (seltenen/gefährdeten; aber nicht saP-relevanten) Pflanzen- und Tierarten sowie die Biotopverbundfunktionen für bestimmte Arten(gruppen) werden ebenfalls im Zusammenhang mit den Habitatfunktionen (als Teil der Eingriffsregelung) behandelt.

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 Konflikte sind detailliert in den Maßnahmenblättern (Unterlage 12.5) und der Tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 12.6) beschrieben.

#### 4.3 Konflikte im Überblick

Bezugsraum 1 = Gesamtes Untersuchungsgebiet					
B	H	Bo	W	(K)	L
<b>1 B</b> (Biotopfunktionen entsprechend dem Schutzgut Arten und Lebensräume) Verlust und Beeinträchtigung von Flächen mit unterschiedlichen Biotopfunktionen und naturschutzfachlichen Bedeutungen					
<b>1 H</b> (Habitatfunktionen im Sinne von speziellen Lebensstätten bzw. „saP-relevanten“ Arten) Habitatverluste für naturschutzrelevante Arten, teils auch für artenschutzrechtlich im Sinne des „speziellen Artenschutzes“ gesondert zu betrachtende Arten					
<b>1 Bo</b> (Bodenfunktionen entsprechend dem Schutzgut Boden) Versiegelung und Überbauung seltener und empfindlicher Böden (hier Aueböden), jedoch hier nur randlich und kleinflächig sowie überwiegend im Bereich bereits anthropogen überprägter Böden					
<b>1 W</b> (Wasserfunktionen entsprechend dem Schutzgut Wasser) Überquerung des Hausleitener Bachs und seiner Aue, jedoch Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit durch größeres Brückenbauwerk					
<b>1 K</b> (Klimafunktionen entsprechend dem Schutzgut Klima/Luft) Keine relevante Betroffenheit					
<b>1 L</b> (Landschaftsbild-/Erholungsfunktionen entsprechend dem Schutzgut Landschaftsbild) Vorübergehende Beeinträchtigungen während und kurz nach der Bauzeit					

Neben den Biotopfunktionen sind bis auf die Klimafunktionen alle übrigen „Landschaftsfunktionen“ betroffen. Aufgrund der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen sind sowohl die Habitatfunktionen als auch die Bodenfunktionen nicht nur planungsrelevant, sondern auch kompensationsrelevant, weil diese Eingriffe nicht über die Behandlung der Biotopfunktionen abgedeckt werden können. Der Kompensationsbedarf ist daher nicht nur flächenbezogen in Wertpunkten zu ermitteln, sondern zusätzlich für die Habitat- und Bodenfunktionen verbal-argumentativ zu begründen und herzuleiten. Die Wasserfunktionen sind zwar betroffen und daher planungsrelevant; aufgrund der Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit am Hausleitener Bach ist aber bezüglich dieses Funktionsbereichs mit einer Verbesserung zu rechnen.

Der Kompensationsbedarf für die Landschaftsbild- und Erholungsfunktionen ist grundsätzlich gesondert zu betrachten, und ebenfalls verbal-argumentativ zu behandeln.

Bei den Klimafunktionen ist darauf hinzuweisen, dass die vorhabensbedingten Auswirkungen auf das globale Klima im Sinne einer Bilanz der Treibhausgas-Emissionen gesondert betrachtet wird (siehe Anlage 2 zum Erläuterungsbericht, Unterlage 1).

## 5 Maßnahmenplanung

### 5.1 Ableitung des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Zentrale Bedeutung im Maßnahmenkonzept haben zunächst die Maßnahmen, die in Art und Umfang zwingend notwendig sind, um artenschutzrechtliche und weitere naturschutzrechtliche Verbote zu umgehen sowie im Bedarfsfall Ausgleichserfordernisse gemäß Waldrecht zu erfüllen. Da keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG beeinträchtigt werden, und keine Waldbestände im Sinne der Waldgesetze verloren gehen, sind hier lediglich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (= sog. CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände notwendig.

Diese CEF-Maßnahmen beschränken sich im vorliegenden Fall auf das Anbringen einiger Fledermauskästen, um im Sinne eines „worst-case-Ansatzes“ etwaige Quartierverluste von „Baumfledermäusen“ vorab zu kompensieren (Maßnahme 1.1 ACEF). Aktuell gehen zwar keine typischen Höhlenbäume mit potenziell geeigneten Baumquartieren für Fledermäuse verloren, es sind aber Gehölzbestände betroffen, in denen einige ältere Bäumen mit dichtem Efeubewuchs vorkommen und folglich darin zumindest Zwischenquartiere von Fledermäusen nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Diese vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wird folglich nur zur Sicherheit in das naturschutzfachliche Maßnahmenkonzept aufgenommen, um ggf. eine Auslösung des Verbotstatbestands der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei den „Baumfledermäusen“ zu vermeiden. Sie leistet aber keinen Beitrag zur flächenbezogenen Kompensation in Wertpunkten.

Der flächenbezogene Kompensationsbedarf wird durch Ausgleichsmaßnahmen gedeckt, die ganz allgemein zur Förderung naturbetonter Lebensräume und zur Strukturanreicherung der Landschaft beitragen. Hierzu ist auf einer bisher als Acker und auf zwei bislang als Grünland intensiv genutzten Flächen eine Entwicklung von möglichst artenreichen Extensivwiesen vorgesehen. Die beiden Ausgleichsmaßnahmen 2.1 A und 2.2 A liegen innerhalb des Planungsgebiets zwischen der B 388 und der im Süden verlaufenden Bahnlinie, wobei sich die Ausgleichsfläche 2.1 A am Hausleitener Bach in einem Bereich befindet, der zum Ausgleich von Retentionsraumverlusten abgegraben bzw. vertieft wird. Die Ausgleichsmaßnahme 2.3 A liegt ca. 2 km weiter im Osten unmittelbar östlich des Einzelanwesens Wengl auf der Südseite der B 388. Da mit diesen Ausgleichsmaßnahmen der flächenbezogene Kompensationsbedarf in Wertpunkten nicht vollständig gedeckt werden kann, werden die übrigen Wertpunkte von einer Ökokontofläche des StBA bei Hirschhorn abgebucht. Diese Ökokontofläche liegt knapp 7 km südwestlich des Bauvorhabens im Gemeindegebiet des Marktes Wurmansquick.

Im Zuge des Bauvorhabens würde sich infolge der kleinflächigen Inanspruchnahme von Aueböden, die als seltene und empfindliche Böden zu betrachten sind, ein zusätzlicher Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ergeben. Ein Großteil der betroffenen Aueböden in Straßennähe ist jedoch in weiten Teilen bereits durch Erdbewegungen in der Vergangenheit überprägt, und im Rahmen des Ausgleichskonzepts findet in großem Umfang eine Nutzungsextensivierung auf vergleichbaren Standorten statt. Die Kompensation für die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen können somit mit den Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in die Biotopfunktionen (= Schutzgut Arten und Lebensräume) kombiniert werden, ohne dass sich ein zusätzlicher Flächenbedarf ergibt.

Bezüglich der Wasserfunktionen ist hervorzuheben, dass es vorhabensbedingt zu keinen nennenswerten Beeinträchtigungen kommt; vielmehr wird durch die Errichtung eines größeren Brückenbauwerks über den Hausleitener Bach künftig eine Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit erzielt. Die Optimierung der Straßenentwässerung mit Errichtung einiger Rückhaltemulden und Rückhaltebecken führt außerdem zu einer Verringerung von Stoffeinträgen in die Oberflächengewässer und liefert einen Beitrag zu einer höheren Grundwassererneuerung.

Das naturschutzfachliche Maßnahmenkonzept wird ergänzt durch mehrere Vermeidungsmaßnahmen, mit denen baubedingte Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen so weit wie möglich vermieden werden sollen.

Von der Versiegelung und Überbauung sind in der Nähe der B 388 und PAN 20 insgesamt 3,23 ha bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen; davon werden aktuell 2,13 ha als Acker und 1,10 ha als Intensivgrünland genutzt. Weitere als Extensivgrünland eingestufte und teilweise betroffene Flächen liegen innerhalb der Ortslagen und werden nicht landwirtschaftlich genutzt, sondern als öffentliche Grünflächen gepflegt (siehe Tabellen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Unterlage 12.6).

Für die Ausgleichsmaßnahmen werden bislang landwirtschaftlich intensiv genutzte Grundstücke bzw. Teillächen davon mit einer Gesamtfläche von 2,52 ha herangezogen; davon wurden bislang ca. 0,18 ha als Acker und 2,34 ha als Intensivgrünland genutzt (siehe Darstellung des Kompensationsumfangs in Unterlage 12.6).

Um den agrarstrukturellen Belangen entgegen zu kommen, werden im Rahmen des entwickelten naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts keine Flächen komplett aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen, sondern sie werden lediglich in eine extensive und naturschutzfachlich höherwertige Nutzungsform überführt. Die Ausgleichsflächen bleiben weiterhin in landwirtschaftlicher Bewirtschaftung und werden im Sinne einer Produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahme (PIK) künftig als Extensivwiesen bewirtschaftet.

Außerdem werden für die Ausgleichsmaßnahmen überwiegend Flächen herangezogen, die bereits im Vorfeld von den Eigentümern an das StBA Passau verkauft wurden und sich daher bereits im Eigentum der öffentlichen Hand befinden. Ein großer Teil der Wertpunkte wird vom Ökokonto des StBA abgebucht.

## 5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Die Gestaltungsmaßnahmen auf Böschungen und Straßenbegleitflächen verfolgen vorrangig landschaftsästhetische Zielsetzungen. Das Ausbauvorhaben führt vor allem im Bereich des Knotens B 388 / PAN 20 aufgrund der geplanten höhenfreien Lösung mit Unterführung der PAN 20 mit zwei Verbindungsrampen (= halbes Kleeblatt) zu gewissen Verfremdungseffekten im Landschaftsbild. Beim Bepflanzungskonzept wird daher das Ziel verfolgt, den neuen Straßenkörper in das Landschaftsbild wieder einzubinden. Dabei wird versucht, sensibel und individuell auf die räumlichen Gegebenheiten und Sichtbezüge des Gebiets zu reagieren. Außerdem sollen die Böschungen und Straßennebenflächen visuell und ökologisch möglichst vielfältig zu gestalten. Vor diesem Hintergrund wird mit den Gestaltungsmaßnahmen die Kompensation der vorhandensbedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und der Erholungsfunktionen erreicht.

Gleichzeitig haben die Gestaltungsmaßnahmen immer auch das Ziel durch geeignete Bepflanzungen die Ablesbarkeit des Straßenverlaufs für die Verkehrsteilnehmer zu verbessern und damit die Verkehrssicherheit zu unterstützen. Bei der Bepflanzung der Straßenbegleitflächen wird daher auf die Freihaltung der erforderlichen Sichtfelder geachtet, und Neupflanzungen von Bäumen sind nur hinter Schutzplanken oder in ausreichendem Abstand zur Fahrbahn vorgesehen.

Auf den Böschungen und sonstigen Straßenbegleitflächen ist unter Berücksichtigung der Belange der Verkehrssicherheit die Pflanzung von Gehölzen aus gebietsheimischer Herkunft vorgesehen. Da auf den bestehenden Straßenböschungen vor allem auf der Nordseite der B 388 in großem Umfang teils auch höherwertige Gehölzbestände verloren gehen, wird versucht, auf den neuen Straßenböschungen und Straßenbegleitflächen wieder möglichst viele Gehölzpflanzungen zu etablieren. Sofern einer Eingrünung mit Gehölzen aus gestalterischen Gründen nicht der Vorzug einzuräumen ist oder in Fällen, in denen aus Platzgründen keine Gehölzpflanzungen möglich sind, werden auf geeigneten Flächen (vor allem bei Süd- bzw. Westexposition) auch Magerstandorte mit Magerrasenansaft angelegt. Entwicklungsziel auf den neuen Straßenbegleitflächen sind standort- und gebietstypische, möglichst artenreiche Lebensräume. Die verbleibenden Flächen, auf denen keine speziellen Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen sind, werden bauseits mit Regiosaatgut begrünt.

Bei Flächen, die vorübergehend während der Bauzeit in Anspruch genommen werden, ist nach Abschluss der Bauarbeiten eine Wiederherstellung vorgesehen, die sich am ursprünglichen Zustand und an landschaftsästhetischen Aspekten orientiert.

Insgesamt wird mit den Gestaltungs- und Begrünungsmaßnahmen die Einbindung der Straße in das Landschaftsbild gefördert und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds gelten damit als ausgeglichen.

Sofern die bestehenden Straßenbegleitgehölze an der B 388 und im Bereich des Knotens B 388 / PAN 20 gemäß Art. 16 BayNatSchG als zu schützende Landschaftsbestandteile zu betrachten sind, soll durch die geplanten Gehölzpflanzungen auch diesbezüglich der notwendige Ausgleich geschaffen werden.

Das Gestaltungskonzept wird durch die Ausgleichsmaßnahmen 2.1 A – 2.3 A für Eingriffe in die übrigen „Landschaftsfunktionen“ ergänzt, die sich ebenfalls positiv auf das Erscheinungsbild der Landschaft auswirken.

### 5.3 Maßnahmenübersicht

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

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Maßnahmenkomplex 1)</b>		
1 ACEF	Anbringen von Fledermauskästen	12 Stück (und zusätzlich 4 Vogelnistkästen)
<b>Ausgleichsmaßnahmen zur Förderung naturbetonter Lebensräume und zur Strukturanreicherung der Landschaft (Maßnahmenkomplex 2)</b>		
2.1 A	Entwicklung einer artenreichen Extensivwiese am Hausleitener Bach	0,18 ha
2.2 A	Entwicklung einer artenreichen Extensivwiese zwischen B 388 und Bahnlinie auf Höhe Auhof	0,26 ha
2.3 A	Entwicklung einer artenreichen Extensivwiese bei Wengl	1,04 ha
2.4 A	Abbuchung der Wertpunkte von der Ökokontofläche „Hirschhorn“	ca. 1,04 ha
<b>Ausgleichsmaßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbilds – Gestaltungsmaßnahmen (Maßnahmenkomplex 3)</b>		
3.1 G	Anlage magerer Standorte mit Magerrasenansaet	0,11 ha
3.2 G	Baum-Strauchpflanzung, vorwiegend dicht	0,28 ha
3.3 G	Strauchpflanzung, vorwiegend dicht	0,13 ha
3.4 G	Pflanzung von Einzelbäumen (Laubbaum, Hochstamm)	9 Stück
Die übrigen Straßenböschungen und sonstigen Straßenbegleitflächen, auf denen keine speziellen Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen sind, werden mit Regiosaatgut begrünt und im Rahmen der Unterhaltung des Straßenbegleitgrüns gemäß den einschlägigen Vorschriften gepflegt.		
<b>Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen und Strukturen (Maßnahmenkomplex 4)</b>		
4.1 V	Schutzeinrichtung während der Bauzeit zur Begrenzung des Baufelds (ggf. Schutzaun)	
4.2 V	Keine Inanspruchnahme angrenzender schutzwürdiger oder empfindlicher Flächen	

Bei den Vermeidungsmaßnahmen kommen folgende Vorkehrungen, zeitliche Beschränkungen etc. hinzu, die nicht im Plan dargestellt werden:

- Durchführung von Baumfällarbeiten und Gehölzbeseitigungen im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar und somit außerhalb der Fortpflanzungszeit der Fledermäuse bzw. Brut- und Aufzuchtzeiten der Brutvögel
- „Verdachtsbäume“, in denen z.B. hinter dichtem Efeubewuchs Fledermausquartiere nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, werden erst nach dem 1. November gefällt.
- Eine möglichst umweltschonende Bauausführung wird durch die Umweltbaubegleitung gewährleistet.

## 6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

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

Im Untersuchungsgebiet sind einige europarechtlich geschützte Tierarten des Anhangs IVa der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie nachgewiesen. Darüber hinaus kann ein Vorkommen zahlreicher weiterer Tierarten dieses prüfungsrelevanten Artenspektrums hier potenziell angenommen werden. Europarechtlich geschützte Pflanzenarten des Anhangs IVb der FFH-Richtlinie kommen im Einflussbereich des Vorhabens nicht vor und sind auch potenziell nicht zu erwarten.

In Bezug auf die prüfungsrelevanten Arten wird in der Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP; Unterlage 12.4) untersucht, inwieweit sie von dem Vorhaben betroffen sind bzw. betroffen sein können. Bei den mit Sicherheit oder möglicherweise betroffenen Arten wird schließlich geprüft, ob durch das geplante Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden können, und wie Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu vermeiden sind.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass für einen großen Teil der im Untersuchungsgebiet vorkommenden oder potenziell zu erwartenden Arten eine relevante Betroffenheit von vorne herein ausgeschlossen werden kann. Dies ist damit zu begründen, dass unmittelbar im Einflussbereich des Vorhabens meist nur ungünstige oder suboptimale Habitate existieren, und derzeit schon die straßennahen und vorhabensbedingt betroffenen Teilflächen von störungsempfindlicheren Arten gemieden werden.

Beim überwiegenden Anteil der möglicherweise betroffenen Arten wird nicht gegen das Schädigungsverbot verstößen, da nur kleinflächig in (potenzielle) Lebensräume eingegriffen wird, und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt.

Beim überwiegenden Anteil der möglicherweise betroffenen Arten wird nicht gegen das Schädigungsverbot verstößen, da nur kleinflächig in (potenzielle) Lebensräume eingegriffen wird, und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt.

Lediglich bei der Artengruppe der Fledermäuse, die Quartiere in Bäumen nutzen, kann eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da sich in einigen älteren Bäumen mit starkem Efeubewuchs evtl. nicht zu entdeckende Höhlen, Spalten oder Risse befinden. Daher werden im Sinne eines „worst-case-Ansatzes“ für die möglicherweise betroffene Artengruppe der „Baumfledermäuse“ vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen) für notwendig erachtet. Wie oben ausgeführt sind als CEF-Maßnahme einige Fledermauskästen an geeigneten Bäumen in der Umgebung der Eingriffe vorgesehen. Da zur Vermeidung der Konkurrenz durch höhlenbrütende Vogelarten auch einige Vogelnistkästen angebracht werden, profitieren davon auch die Höhlenbrüter.

Bei keiner der betroffenen oder möglicherweise betroffenen Arten wird vorhabensbedingt gegen das Störungsverbot verstößen, da in Anbetracht der bereits bestehenden Störungseinflüsse durch das Straßenbauvorhaben keine nachteiligen Folgen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten sind.

Tötungen und Verletzungen von „Baumfledermäusen“ und Jungvögeln sowie Gelegeverluste von Vogelarten, die in Gehölzbeständen brüten, werden vermieden, indem die Baumfällungen und Gehölzbeseitigungen gemäß den gesetzlichen Vorgaben im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar erfolgen. Die „Verdachtsbäume“, in denen hinter dichtem Efeubewuchs Fledermausquartiere nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, werden erst nach dem 1. November gefällt.

Abschließend ist festzuhalten, dass durch das hier zu betrachtende Straßenbauvorhaben – unter Einbeziehung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen – keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

## 6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

### 6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung gibt es keine FFH- oder Vogelschutzgebiete des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“. Als nächst gelegene Natura 2000-Gebiete sind das FFH-Gebiet „Altbachgebiet südwestlich Triftern“ (7643-371) in ca. 12 km und die Teilfläche 1 des FFH-Gebiets „Niedermoore und Quellsümpfe im Isar-Inn-Hügelland“ (7442-301) im Kollbachtal östlich von Malgersdorf bzw. bei Jägerndorf in ca. 14 km Entfernung zu nennen. Im Rottal ist erst die untere Rott in einer Entfernung von ca. 25 km als FFH-Gebiet „Unterlauf der Rott von Bayerbach bis Mündung“ (7545-371) gemeldet.

Direkte oder indirekte Folgen durch das Straßenbauvorhaben sind für diese FFH-Gebiete aufgrund der Entferungen und der räumlich getrennten Lagen nicht vorstellbar.

Auch Kumulationseffekte mit anderen Plänen und Projekten sind nicht zu erwarten.

Nachteilige Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete können daher ohne weitere Prüfschritte ausgeschlossen werden.

### 6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete, Naturdenkmäler oder Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß BayNatSchG kommen im UG nicht vor. Ebenso sind von dem Vorhaben keine gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG gesetzlichen geschützten Biotope betroffen, die gleichartig auszugleichen wären.

Ein Teil der betroffenen Hecken und Feldgehölze, die nicht nur als einfaches Straßenbegleitgrün (V51) mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung betrachtet werden können, gelten außerdem gemäß Art. 16 BayNatSchG als zu schützende Landschaftsbestandteile. Da eine Beseitigung dieser Gehölzbestände nicht zu vermeiden ist, muss diese Beeinträchtigung durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden. Dem Verlust derartiger Gehölzbestände steht im vorliegenden Fall eine Neuschaffung hecken- und feldgehölzartigen Gehölzstrukturen entlang des neuen Straßenkörpers gegenüber, die im Zuge der Gestaltungsmaßnahmen in möglichst großem Umfang realisiert werden.

## 6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Die Auswirkungen auf die Biotop-, Habitat-, Boden-, Wasser- und Landschaftsbild- bzw. Erholungsfunktionen, die im vorliegenden Fall nicht vermieden werden können, und zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen, sind als Eingriffe im Sinne der Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG zu betrachten. Eine Erheblichkeit im Sinne der Eingriffsregelung ist vor allem mit dem Verlust und der Beeinträchtigung höherwertiger Lebensräume, mit dem Funktionsverlust von Habitaten naturschutzrelevanter Tierarten und von Aueböden sowie mit den nachteiligen Veränderungen des Landschaftsbilds verbunden.

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Als ausgeglichen gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Als ersetzt gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Die mit dem Straßenbauvorhaben verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt sind im Sinne der Eingriffsregelung durch geeignete Maßnahmen ausgleichbar.

Der Bedarf an Ausgleichsflächen wurde im Rahmen der vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanung nach den Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) ermittelt. Dementsprechend wurde zur Feststellung des flächenbezogenen Kompensationsbedarfs das Biotopwertverfahren angewendet und der Bedarf für die Eingriffe in die Biotopfunktionen (= Schutzgut „Arten und Lebensräume“) in Wertpunkten berechnet. Für die darüber hinaus beeinträchtigten Habitat-, Boden- und Landschaftsbild-

/landschaftsgebunden Erholungsfunktionen ist der Kompensationsbedarf gemäß BayKompV ggf. verbal-argumentativ zu begründen bzw. herzuleiten. Nach Möglichkeit sind die Kompensationsmaßnahmen für die Beeinträchtigung unterschiedlicher „Landschaftsfunktionen“ miteinander zu kombinieren.

Bei den zwingend notwendigen Kompensationsmaßnahmen für das hier zu betrachtende Straßenbauvorhaben steht an erster Stelle die Reaktion auf eine mögliche Beeinträchtigung der Habitatfunktionen bei einigen artenschutzrechtlich streng geschützten Fledermausarten, die üblicherweise Quartiere in Bäumen nutzen. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote werden im Sinne des „worst-case-Ansatzes“ an geeigneten Bäumen in der Umgebung einige Fledermauskästen angebracht. Diese CEF-Maßnahme leistet aber keinen Beitrag zur flächenbezogenen Kompensation in Wertpunkten.

Die Kompensation für die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen infolge der Versiegelung und Überbauung von seltenen und empfindlichen Aueböden kann im vorliegenden Fall mit den Kompensationsmaßnahmen für die beeinträchtigten Biotopfunktionen kombiniert werden, da in deutlich größerem Umfang Flächen bzw. Böden auf vergleichbaren Standorten aus der intensiven Nutzung genommen und zu naturbetonten bzw. extensiv genutzten Lebensräumen entwickelt werden. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen sind für die Bodenfunktionen sind daher nicht erforderlich.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds (in Verbindung mit der Erholungsfunktion) werden durch die Gestaltungsmaßnahmen entlang des Straßenkörpers kompensiert. Ergänzend führen auch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen in der weiteren Umgebung zu einer Aufwertung des Landschaftsbilds.

Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt demnach nicht.

Sämtliche Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen sind in der Maßnahmenübersicht in Kap. 5.3 und im Maßnahmenplan (Unterlage 12.3) dargestellt sowie in den Maßnahmenblättern (Unterlage 12.5) ausführlich beschrieben.

Bezüglich der vorhabensbedingten Auswirkungen auf das globale Klima ist auf den entsprechenden Fachbeitrag im Sinne einer Bilanz der Treibhausgas-Emissionen zu verweisen (siehe Anlage 2 zur Unterlage 1 / Erläuterungsbericht).

## 7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Waldbestände im Sinne der Waldgesetze sind nicht betroffen.

## 8 Literatur / Quellen

Eine ausführliche Zusammenstellung der zur Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans herangezogenen Datengrundlagen findet sich in Tabelle 2 (im Kap. 2.1 „Methodik der Bestandserfassung“).

Bezüglich der Literatur- und Quellenangaben zu naturschutzrelevanten Artenvorkommen und zur Berücksichtigung des Artenschutzes wird auf die saP-Unterlage (Unterlage 19.1.3) verwiesen.