

Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Passau

Straße / Abschnitt / Station: B533\_460\_1,405 – 460\_4,569

**B 533,  
Ausbau Grafenau – Hohenau BA I**

PROJIS-Nr.:

# FESTSTELLUNGSENTWURF

## Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil

aufgestellt:  
Staatliches Bauamt Passau  
Passau, den 17.03.2023



Auftraggeber: Staatliches Bauamt Passau  
Am Schanzl 2  
94032 Passau

Auftragnehmer: LANDSCHAFTSBÜRO Pirkl-Riedel-Theurer  
Piflaser Weg 10 - 84034 Landshut  
Tel. 0871/2760000  
info@landschaftsbuero.net  
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Hansjörg Haslach  
Dipl.-Ing. Anton Pirkl  
Dipl.-Ing. Berthold Riedel  
Dipl.-Ing. (FH) Ralf Theurer

Landshut,



Dipl. Ing. Berthold Riedel

---

**LANDSCHAFTSBÜRO PIRKL-RIEDEL-THEURER**  
BÜRO LANDSHUT: Piflaser Weg 10 - 84034 Landshut  
☎ 0871/2760000 - Fax 2760060  
info@landschaftsbuero.net

BÜRO DARMSTADT:  
Im Rosengarten 18 – 64367 Mühlthal/Traisa  
☎ 06151/6608170  
landschaftsbuero.da@t-online.de

<b>Inhalt:</b>	<b>Seite</b>
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	<b>4</b>
1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP .....	4
1.2 Verweise auf den allgemeinen methodischen Rahmen.....	5
1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets .....	6
1.4 Überblick über die Schutzgebiete und Schutzobjekte .....	9
1.5 Planungshistorie.....	11
<b>2 BESTANDSERFASSUNG</b> .....	<b>13</b>
2.1 Methodik der Bestandserfassung .....	13
2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen .....	16
2.2.1 Bezugsraum 1 = Untersuchungsgebiet (UG) .....	16
<b>3 VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b> .....	<b>23</b>
3.1 Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	23
3.1.1 Linien- und Gradientenführung.....	23
3.1.2 Böschungsflächen .....	23
3.1.3 Ingenieurbauwerke und Durchlässe .....	23
3.1.4 Entwässerung .....	24
3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme.....	24
3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	25
<b>4 KONFLIKTANALYSE / EINGRIFFSERMITTLUNG</b> .....	<b>26</b>
4.1 Projektbezogene Wirkungsfaktoren und Wirkintensitäten .....	26
4.2 Methodik der Konfliktanalyse .....	28
4.3 Konflikte im Überblick.....	29
<b>5 MAßNAHMENPLANUNG</b> .....	<b>30</b>
5.1 Ableitung des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange.....	30
5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept .....	31
5.3 Maßnahmenübersicht .....	31
<b>6 GESAMTBEURTEILUNG DES EINGRIFFS</b> .....	<b>34</b>
6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) .....	34
6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten .....	35
6.2.1 Natura 2000-Gebiete .....	35
6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte.....	36
6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG .....	36
<b>7 ERHALTUNG DES WALDES NACH WALDRECHT</b> .....	<b>37</b>
<b>8 LITERATUR / QUELLEN</b> .....	<b>38</b>

## Abkürzungen

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (hier Landkreis Freyung-Grafenau)
Anh.	Anhang der FFH- bzw. VRL
Art. 16	Lebensstätten gemäß Art. 16 BayNatSchG
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-LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-RL
FFH-MP	FFH-Managementplan
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Fl.Nr.	Flurstücksnummer
GVS	Gemeindeverbindungsstraße
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LBP	Landschaftpflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Lkrs.	Landkreis
n.q.	nicht quantifizierbar
OBB	Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr
OU	Ortsumgehung
öFW	öffentlicher Feld- und Waldweg
RAL	Richtlinie für die Anlage von Landstraßen
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“

SDB	Standard-Datenbogen eines Natura 2000-Gebiets
sg	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
St	Staatsstraße
UG	Untersuchungsgebiet (des LBP)
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VRL	Europäische Vogelschutz-Richtlinie
WFP	Waldfunktionsplan
§30/Art.23	gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG

# 1 Einleitung

## 1.1 Übersicht über die Inhalte des LBP

Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens und der Unfallhäufung wird die B 533 zwischen Kapfham und Hohenau ausgebaut und im Bereich der Ortschaft Saldenau verlegt. Die Länge der Baustrecke beträgt 2.750 m. Das Untersuchungsgebiet des vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) verläuft im Westen bis Kapfham, da in der ursprünglichen Planung ein Anwandweg bis zum dortigen Ortseingang vorgesehen war.

Ein sehr bestandsnaher Ausbau (enge Kurven und unübersichtliche Abschnitte werden verbessert) erfolgt vom Ostrand von Kapfham (Bau-km -0+150) bis ca. Bau-km 2+000, dann schwenkt die Trasse nach Osten ab, um den Ort Saldenau südöstlich zu umgehen. Nach ca. 750 m trifft diese Umgehungsstrecke östlich Saldenau wieder auf die bestehende B 533.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff BNatSchG und liefert wesentliche Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG. Parallel wurde ein Artenschutzbeitrag nach §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet (Unterlage 19.1.3).

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

Innerhalb der Unterlagen zur Genehmigungsplanung ist er Teil der *Landschaftspflegerischen Maßnahmen* (Unterlagen 9, als Bestandteil des Teils B „Planteil“), hier bestehend aus folgenden Unterlagen:

- Unterlage 9.1: Maßnahmenübersichtsplan
- Unterlage 9.2: Maßnahmenplan
- Unterlage 9.3: Maßnahmenblätter
- Unterlage 9.4: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Darüber hinaus werden folgende LBP-Unterlagen den Umweltfachlichen Untersuchungen (Unterlagen 19 als Bestandteil des Teils C „Untersuchungen, weitere Pläne, Skizzen“) zugeordnet.

- Unterlage 19.1.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan – Textteil
- Unterlage 19.1.2: Bestands- und Konfliktplan
- Unterlage 19.1.3: Unterlage zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Neben dem LBP wurde noch ein UVP-Bericht (Anlage 1 zu Unterlage 1) erstellt.

## 1.2 Verweise auf den allgemeinen methodischen Rahmen

Bezüglich des allgemeinen methodischen Rahmens wird hier auf die „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau“ (RLBP, Ausgabe 2014) verwiesen, die in Anpassung an die Bayerische Kompensationsverordnung eingeführt wurden.

Am 1. September 2014 trat die „Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft“ (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) in Kraft. Die vorliegenden Unterlagen des LBP zum Feststellungsentwurf für den Ausbau der B 533 im Bereich Kapfham - Hohenau wurden nach diesen Vorgaben ausgearbeitet.

Die vorgegebene Genauigkeit der Bestandserfassung ist im Einflussbereich des Vorhabens, der je nach Verkehrsaufkommen entweder mit 20 m (DTV < 5000 Kfz/Tag) oder 50 m Breite (DTV ≥ 5000 Kfz/Tag) beidseitig der Straßen angesetzt wird, sehr genau und erfolgt nach dem Biotopwertverfahren der BayKompV. Die übrigen Teile des Untersuchungsgebiets werden nur im Überblick erfasst.

Gemäß RLBP wird das Untersuchungsgebiet, dessen Abgrenzung sich am möglichen Wirkungsbereich und den denkbaren Einflüssen auf Funktionsbeziehungen im Umfeld des Vorhabens orientiert, in sog. **Bezugsräume** eingeteilt. Die Bezugsräume sind Teilräume, innerhalb derer maßgebliche Nutzungen und Strukturen sowie die „Landschaftsfunktionen“ eine weitgehend einheitliche Ausprägung aufweisen. Die Ergebnisse der Bestandserhebung werden für jeden Bezugsraum hinsichtlich folgender „**Landschaftsfunktionen**“ (bzw. Strukturen) 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)

Bei der Beschreibung der „Landschaftsfunktionen“ liegt der Schwerpunkt aus Gründen der Übersichtlichkeit auf den besonders maßgeblichen Sachverhalten, z.B. werden bei den vorkommenden Tier- und Pflanzenarten nur die naturschutzrelevanten herausgegriffen oder es wird auf weitere spezielle Unterlagen zum Arten- und Gebietsschutz verwiesen. Besondere Artenvorkommen werden nachfolgend bei den Habitatfunktionen dargestellt, da bei einer Betroffenheit von Pflanzen- und Tierarten oftmals räumliche Funktionsbezüge relevant sein können, die über die hier zu betrachtenden „Biotopfunktionen“ hinausgehen.

In diesem Zusammenhang 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 Konflikte zu prognostizieren, besteht ein **Kompensationsbedarf**, der sich zunächst auf die (mehrere Landschaftsfunktionen integrierende) „Biotopfunktionen“ bezieht und mit Hilfe des Biotopwertverfahrens gemäß BayKompV ermittelt wird. Sollte sich aus der Beeinträchtigung weiterer planungsrelevanter „Landschaftsfunktionen“ aufgrund unvermeidbarer Konflikte ein Kompensationsbedarf ergeben, der über das Biotopwertverfahren nicht abgedeckt ist, so wird bei der Beschreibung der Bezugsräume bereits darauf hingewiesen.

In Form der nachfolgenden Darstellung wird jeweils zusammengefasst, inwieweit die „Landschaftsfunktionen“ im jeweiligen Bezugsraum betroffen und als planungsrelevant einzuschätzen sind:

<b>B</b>	<b>H</b>	<b>Bo</b>	<b>W</b>	<b>K</b>	<b>L</b>
----------	----------	-----------	----------	----------	----------

Die Biotopfunktion ist dabei rot unterlegt, da sie für den Kompensationsbedarf immer als relevant gelten muss (Ermittlung des Kompensationsbedarfs mittels des Biotopwertverfahrens). Für den Fall, dass eine Funktion nicht betroffen ist, wird sie gestrichen. Die Funktionen, die betroffen sind und deren fachliche Beurteilung nicht über die Behandlung der Biotopfunktion abgedeckt werden kann, werden mit roter Schriftfarbe gekennzeichnet; sie sind planungsrelevant und zusätzlich „kompensationsrelevant“, d.h. es besteht ein zusätzlicher verbal-argumentativ herzuleitender Kompensationsbedarf. Die übrigen betroffenen Funktionen werden in schwarzer Schrift dargestellt, sie gelten allenfalls als planungsrelevant, indem sie bei der Prüfung von Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten zu berücksichtigen sind; ihre Beeinträchtigung und der damit verbundene Kompensationsbedarf sind aber über die Behandlung der Biotopfunktion abgedeckt und erfordern keine zusätzliche verbal-argumentative Begründung.

Der Schwerpunkt des vorliegenden Textteils liegt auf der Darstellung und Bewertung der Bestandssituation im Bezugsraum, der Erläuterung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und auf der Konfliktanalyse bzw. Eingriffsbeurteilung. Bezüglich der geplanten Maßnahmen wird auf die ausführliche Darstellung in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) verwiesen; im vorliegenden Textteil erfolgt lediglich die Erläuterung des Maßnahmen- und Gestaltungskonzept (Kap. 5.1, 5.2); und es wird ein Überblick über die geplanten Maßnahmen gegeben (Kap. 5.3).

### 1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

#### GEOGRAFISCHE LAGE

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt etwa 5 km östlich von Grafenau im Landkreis Freyung-Grafenau in der Planungsregion Donau-Wald (12) zwischen den Ortschaften Kapfham und Hohenau im Nordosten des Regierungsbezirks Niederbayern.

#### NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG

Das UG liegt in der Naturräumlichen Haupteinheit D63 „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ (gemäß Szymank zit. in FIS-Natur) bzw. im Naturraum 408 „Passauer Abteilands und Neuburger Wald“ (gemäß MEYNEN/SCHMITHÜSEN et.al. 1962) und gehört darin zu den Naturraum-Untereinheiten (gemäß ABSP) „Ilz-Osterbach-Steilstufe“ (408-B; im Westen) und „Hügelländer des Passauer Abteilandes“ (408-A; im Osten).

#### GEOLOGIE

Das geologische Ausgangsmaterial wird überwiegend aus mittelkörnigem Granit („Haidelgranit“) gebildet. Bei Kapfham und südöstlich Saldenau kommen auch Fließerden (lehmig-sandig, oft lagenweise steinig bis blockig) vor.

#### BÖDEN

Die vorherrschenden Böden sind Braunerden aus Sandschutt bis Sandgrus. Auf Fließerden treten auch staunasse Pseudogleye auf. Hanggleye haben sich in Bereichen mit andauernder Nässe ausgebildet. Hier kommen auch tonige Böden vor, die teilweise organische und torfige Einsätze enthalten.

#### GELÄNDEMORPHOLOGIE

Das Gelände ist überwiegend stark hügelig mit unterschiedlich geneigten Hängen. Steilere Hänge werden forstwirtschaftlich oder durch Grünland genutzt, während die ebenen und schwach geneigten Hänge ackerbaulich genutzt werden. Markanteste Erhebung ist der Steinberg (871 m üNN) nordöstlich

Kapfham bzw. westlich Saldenau (knapp außerhalb des Planungsgebiets). Zwischen Kapfham und Saldenau steigt die B 533 von ca. 750 m üNN auf ca. 810 m üNN an.

### WASSERHAUSHALT

Die Grundwasserführung im Grundgebirge (hier v.a. Granite) ist im Wesentlichen auf stark geklüftete Bereiche im Gestein und auf die sog. „Zersatzzonen“ beschränkt. Bei ausreichender Ausbreitung können diese nutzbare Grundwasserleiter bilden. Die wichtigsten wasserführenden Schichten sind Quarzgeröldecken über eingelagerten feinen, bindigen Lehm- oder Tonschichten. An Steilhängen, an denen das unzersetzte Gestein unmittelbar ansteht, tritt Grundwasser häufig in unterschiedlicher Form in Quellen zutage. Hoch anstehendes Grundwasser gibt es nur in den Tälern.

### OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Da das Planungsgebiet **nahe einer regionalen Wasserscheide** liegt, befinden sich darin mehrere Quellbereiche und Oberläufe von Bächen.

Der **Schneiderbach** südlich Saldenau ist das längste und größte Fließgewässer im UG. Er ist zunächst verrohrt, dann durch einen gestreckten Verlauf stark eingetieft. Erst innerhalb des großen Biotopkomplexes bei Kramersbrunn zeigt er eine naturnahe Struktur mit gewundenem Lauf, von Steinen durchsetzter, kiesig bis sandiger Sohle und klarem, schnell fließendem Wasser. Innerhalb des Biotopkomplexes fließen auch von beiden Talseiten mehrere **Quellbäche** zu.

Der Oberlauf des **Thomasbachs** wird bei Kapfham an der Kläranlage vorbeigeleitet; sein Quellbereich ist nicht erkennbar. Westlich Hötzensberg fließt ein kleiner Bachlauf, der teilweise verrohrt ist, zum Thomasbach.

Westlich Hohenau fließt ab der Kläranlage der **Weichholzbach** (anders als die übrigen Bäche) nach Norden. Innerhalb des UG verläuft er gestreckt mit nur schmalen Saum durch Grünland und ist etwas eingetieft, die Bachsohle ist durch Steine, Kies und Sand strukturiert.

Bei Kramersbrunn gibt es noch drei flache, jüngere **Teiche**, die der Schneiderbach durchfließt (Teiche im Hauptschluss); westlich Hötzensberg liegt ein aufgelassener Teich in einer Weidefläche.

### KLIMA

Das Klima des zum Klimabezirk „Bayerischer Wald“ gehörenden UG ist von dem relativ feuchten und winterkalten Klima des Bayerischen Waldes geprägt; für das Gebiet sind folgende Kennwerte anzuführen:

- Mittl. Jahresniederschläge: 1.000 - 1.200 mm (Maximum in den Sommermonaten)
- Mittl. Jahrestemperatur: Regensenke 6 - 7° C
- Windrichtung: überwiegend Westwinde
- Nebelhäufigkeit: ca.15 - 30 Tage/Jahr.

### POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Als potentielle natürliche Vegetation gilt im UG der Hainsimsen-Tannen-Buchenwald, örtlich mit Kiefern- und Birken-Moorwald sowie Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald (LfU 2012).

### NUTZUNG

Die Waldbestände entlang der Teilstrecke Kapfham – Hötzensberg – Kramersbrunn bestehen überwiegend aus mäßig strukturreichen Nadelwäldern mit hohem Laubbaumanteil. Die dominierende Fichte wird von zahlreichen Tannen und einzelnen Lärchen begleitet, der Laubbaumanteil wird vorwiegend durch junge Rotbuchen gebildet. Das Erscheinungsbild des Waldes ist durch Einheitlichkeit geprägt, im nur stellenweise vorhandenen Unterwuchs finden sich vor allem Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), vereinzelt auch Brombeere (*Rubus spec.*) und Moose. Der Waldrand, der stark mit Buchen durchsetzt ist, wird selten durch Birke (*Betula pendula*) und Hasel (*Corylus avellana*) ergänzt. Die Waldsäume auf den Straßenböschungen variieren hinsichtlich des Erscheinungsbildes und der Artenzusammensetzung.

Neben fast vegetationslosen Bereichen sind in ökologisch wertvolleren Säumen unter anderem Pechnelke (*Silene viscaria*), Thymian (*Thymus spec.*), Berg-Sandglöckchen (= Sandrapunzel, *Jasione montana*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) und das Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) zu finden. Das Fehlen von Eutrophierungszeigern zeichnet die Waldsäume zusätzlich aus. An wenigen Stellen finden sich Vorkommen des Neophyten Lupine (*Lupinus polyphyllus*).

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen des UG werden zum überwiegenden Teil für die intensive Grünlandwirtschaft genutzt, wobei einige Flächen als Klee-Gras-Äcker angelegt sind. Hinzu kommen im Bereich Hötzelsberg und Kramersbrunn extensiv genutzte Flächen und im Bereich Hohenau etliche große Ackerflächen. Sehr bemerkenswert sind die zahlreichen Hecken und Feldgehölze, die die Feldflur stark gliedern und landschaftsbildprägend sind.

Eine Besonderheit der landwirtschaftlichen Nutzfläche nördlich Kramersbrunn ist die Beibehaltung der kleinteiligen Strukturierung, wie sie vor der Flurbereinigung in den 1970/1980er Jahren im gesamten Gebiet bestand. Unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten wertvolle Hecken und kleine Gehölze grenzen dort einzelne Nutzflächen voneinander ab.

Unter den naturbetonte Vegetationseinheiten prägen im Gebiet die zahlreichen Hecken und Feldgehölze, die die meisten Felder begrenzen, das Landschaftsbild besonders stark. Die meisten von ihnen stehen auf kleinen Lesesteinwällen und wurden im Rahmen der Biotopkartierung als schutzwürdige Biotope erfasst. Bemerkenswert sind auch der große Biotopkomplex bei Kramersbrunn mit einer Vielzahl an unterschiedlich ausgeprägten Lebensräumen, der dort naturnahe Schneiderbach und einige gut ausgeprägte Waldränder. Im Bereich der Straßenböschungen der B 533 finden sich an verschiedenen Stellen Magerstandorte mit nährstoffarmen Säumen, von denen einige als biotopwürdig eingestuft wurden.

Besonders zu erwähnen sind (überwiegend in der amtlichen Biotopkartierung erfasst):

- größeres Heckengebiet in der Umgebung von Hohenau/Saldenau, überwiegend auf Lesesteinriegeln, größtenteils in Gefällrichtung verlaufend; mit Hasel-Birken-Zitterpappel-Gebüsch, durchmischt mit Bergahorn, Eiche, u.a.; lokal magere Grassäume, kleinflächige Borstgrasrasen-Ausbildungen
- schmales Bachtal (Schneiderbach) mit Hochstaudenflur, quellig-anmoorigen Bereichen und Altgrasfluren südwestlich von Hohenau; im östlichen Bereich Hochstauden-Bestände mit dominierendem Mädesüß; auf dem nordwestlichen Einhang kleine Sickerquellaustritte; der westl. Hangbereich mit wechselnden Neigungen und buckeligem Relief; hier kleinflächige Abfolge von nassen bis trockenen Bereichen, teils §30/Art.23; südlich anschließend:
- ausgeprägter Gehölzsaum im weiteren Verlauf des Schneiderbachs und seinen Quellbächen; zunächst mit nur lockerem Gehölzsaum, dann in schmalem, schluchtartigen Tal mit sehr naturnahen Bachabschnitten, hier Schluchtwald-Ausbildungen, mit Esche, Bergahorn, Linde, Bergulme und Erle;
- Lesesteinriegel mit Hecken und kleinen Feldgehölzen auf anstehendem Gestein, in der Umgebung von Kapfham/Hötzelsberg mit Hasel- und Pionier-Gebüsch, durchmischt mit Bergahorn, Eiche, u.a.; in sonnenexponierten Lagen schmale magere Grassäume;
- magere, wärmeliebende, artenreiche Säume entlang der B 533 im Waldgebiet zwischen Kapfham und Saldenau;
- artenreiches, mageres Grünland bei Kramersbrunn, bei Hötzelsberg, bei der Kläranlage Kapfham
- Biotopkomplex am Schneiderbach angrenzend an amtlich kartiertes Biotop Nr. B 77.01; mit feuchten Weidengebüsch, mageren Altgras-, Seegrass- und Ruderalfluren und vereinzelt Hochstaudenfluren, teils §30/Art.23
- kleiner Biotopkomplex mit feuchten Hochstauden- und Seggenfluren, Ruderalfluren und Gebüsch; bei der Kläranlage von Kapfham; teils §30/Art.23.

Im gesamten, strukturreichen und kleinräumigen UG findet man noch zahlreiche unterschiedlich hohe Böschungen an Straßen, vor Waldrändern, an Hecken und Geländekanten mit mesotrophem, teilweise magerem Gras- und Krautsaum sowie relativ strukturreiche Fichtenbestände mit Tannen-, Kiefer- und Laubgehölzaufwuchs.

Neben dem kleinen Dorf Saldenau liegen noch die Weiler Hötzensberg und Kramersbrunn im UG. Am westlichen Rand des Gebietes liegt das Dorf Kapfham, am östlichen Rand befinden sich ein Gewerbegebiet, die Kläranlage sowie der westliche Rand des Ortskerns von Hohenau.

Die B 533 ist die einzige Fernstraße im UG, am Ostrand durchquert die Kreisstraße FRG 34 das Planungsgebiet. Ansonsten verlaufen mehrere untergeordnete Straßen und Wege zu den o.g. Ortschaften

### **LANDSCHAFT/LANDSCHAFTSBILD**

Das UG liegt mitten im Bayerischen Wald unweit des Nationalparks. Der Landschaftsraum ist dementsprechend **stark hügelig bis bergig** mit sanft gerundeten Kuppen.

**Landschaftsbildprägende Funktion** übernimmt zunächst das großflächige Waldgebiet „Hochholz“ östlich Kapfham, das am Südhang des Steinbergs liegt und von der B 533 auf einer Strecke von ca. 2,1 km durchquert wird. Es nimmt ca. 45 % des gesamten UG ein und besteht überwiegend aus Nadel(Misch-)wald. Im Offenland prägen zahlreiche lange Hecken, die meist längs zum Gefälle verlaufen, das Gebiet sehr stark und verleihen dem Landschaftsraum einen **hohen ästhetischen Reiz**.

Am Ostrand des UG liegt Hohenau. Der Ort mit seiner markanten Kuppenlage und der durch hangsenkrecht verlaufende Hecken streifenförmig gegliederten Flur, ist ein wichtiger Sichtbezugspunkt im Landschaftsbild und prägender Bestandteil der landschaftlichen Eigenart.

Dorftypische Gehölzstrukturen wie z.B. Hecken, Feldgehölze und Streuobstwiesen binden die Orte Kapfham, Hötzensberg, Saldenau und Hohenau relativ gut in die Landschaft ein und prägen deren Erscheinungsbild mit.

Die B 533 quert hangparallel den südexponierten, steilen Hang des Steinberges, der nördlich des UG eine Höhe von 871 m erreicht und sich über 1,5 km Breite erstreckt sowie großteils von Wald bedeckt ist. Die Straße ist in diesem Waldbereich kaum einsehbar, umgekehrt ergeben sich auch keine Blickbeziehungen nach außen. Die **Aussicht** nach Süden von der Rodungsinsel Hötzensberg und auch von der B 533 bei Hohenau eröffnet dagegen ein weites Panorama, das bei günstigem Wetter bis zu den Alpen reicht.

Aufgrund der besonderen Lage des Gebietes und der Attraktivität der Landschaft kommt auch dem Tourismus eine gewisse Bedeutung zu. Im Laufe der letzten Jahre und Jahrzehnte wurden im Umfeld von Hohenau Rundwege, Pilgerwege (Via Nova) und Themenwanderwege (mehrere Rundwege mit den Themen historische Kulturlandschaft, Kapellen, Spurensuche) angelegt, von denen einige auch durch das UG verlaufen.

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

Im UG liegen weder Natura 2000-Gebiete (FFH- oder SPA-Gebiete), noch Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler oder Geschützte Landschaftsbestandteile.

Der Großteil des UG liegt im **Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“**. Ausgenommen sind die Siedlungsflächen und ein weiteres Umfeld von Saldenau und Hohenau.

Gemäß **Arten- und Biotopschutzprogramm** des Landkreises Freyung-Grafenau (1999) gehört das Gebiet nördlich und östlich Saldenau zum Schwerpunktgebiet „Randbereiche des Inneren Bayerischen Walds und vorgelagerte Hügelländer“. Es ist Teil eines regionalen Entwicklungsschwerpunkts bzw. einer entsprechende Verbundachse für Feucht- und Trockenlebensräume.

Folgende Flächen und Strukturen im UG sind in der **Kartierung schutzwürdiger Biotope** in Bayern erfasst und im ABSP bezüglich ihrer Bedeutsamkeit eingestuft. Einige Lebensräume fallen unter den Schutz von § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG. Darüber hinaus kommen im UG Lebensstätten vor, deren Beseitigung bzw. Beeinträchtigung nach den Bestimmungen von Art. 16 BayNatSchG verboten ist bzw. deren Nutzung oder Pflege ggf. nur in bestimmten Zeiträumen zulässig ist.

Tab. 1: Schutzwürdige Biotop (gemäß amtlicher Biotopkartierung, Stand 1986) im UG  
 (§30/Art.23 = gesetzlich geschützt gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG)

Kurzbeschreibung	Biotop Nr.	Bedeutung lt. ABSP
<p><b>Größeres Heckengebiet in der Umgebung von Hohenau</b>                      (siehe auch Biotop-Nr. 7146-0196; wurde aufgrund einer Änderung der Naturraumgrenze 1997 nachträglich von Biotop-Nr. 7146-0074 abgetrennt)</p> <p>Hecken, überwiegend auf Lesesteinriegeln, größtenteils mit der Hangneigung verlaufend; mit Hasel-Birken-Zitterpappel-Gebüsch, durchmischt mit Bergahorn, Eichen, u.a.; meist junger Stockaustrieb, da Hecken im Zuge von Flurbereinigungsverfahren verpflanzt worden sind; lediglich die Teilflächen 1-7 und 69-75 stocken an ihrem ursprünglichen Standort; qualitätsvolle Hecken, meist mit dichten, bis ca. 25-jährigen Gebüsch; die verpflanzten Hecken und versetzten Lesesteinriegel häufig nur noch mit Gebüschfragmenten; in der Krautschicht dominieren Gräser und z.T. nitrophile Stauden;                      lokal magere Grassäume entlang der Hecken, kleinflächige Borstgrasrasen-Ausbildungen, mit Schwarzwurzel u.a.</p>	<p>7146-                      74.01 - 07;                      23 - 38; 63 -                      72; 74 - 75</p>	<p>lokal                      Teilflächen                      01 bis 07                      und 70, 74,                      75: regional bedeutungssam</p>
<p><b>Schmales Bachtal mit Hochstaudenflur, quellig-anmoorigen Bereichen und Altgrasfluren, südwestlich von Hohenau</b></p> <p>Entlang vom Bach, im östlichen Bereich, Hochstauden-Bestände, mit dominierendem Mädesüß, Waldsimse, u.a.; teils eutrophiert mit reichlich Brennnessel; auf dem nordwestl. Einhang kleine Sickerquellaustritte, mit dichten Torfmoospolstern, durchsetzt mit Flatterbinse; durch Beweidung stark beeinträchtigt; der westl. Hangbereich mit wechselnden Neigungen und buckeligem Relief; hier kleinflächige Abfolge von nassen bis trockenen Bereichen; Mädesüßbestände und Altgrasfluren, mit Rotes Straußgras, Pfeifengras, vereinzelt Heidenelke, u.a.; potentiell mager; lockere Öhrchenweiden-Gebüsch und einzelne Fichten, Birken, Kiefern; Alter bis ca. 10-jährig; Teils §30/Art.23</p>	<p>7146-                      77.01</p>	<p>lokal</p>
<p><b>Ausgeprägter Gehölzsaum entlang vom Schwemm-Bach (hier: Schneiderbach!) und seinen Quellbächen, nördlich von Ringelai</b></p> <p>Teilfläche 4: Qualitätsvoller, mäßig bis schnellfließender Bachlauf; im Oberlauf mit nur lockerem Gehölzsaum, durch angrenzende forstliche Nutzung häufig stark verdrängt und durch Beweidung beeinträchtigt;                      mittlerer Abschnitt des Quellbachs in schmalem, schluchtartigen Tal, im Wald, verlaufend; diese Bachabschnitte sehr naturnah; Sohle felsig, dazwischen sandig-kiesige Bereiche und kleine Abstürze; hier Schluchtwald-Ausbildungen, mit Esche, Bergahorn, Linde, Bergulme und Erle; bis ca. 60-jährig; aufgrund des Blockschutts lockere Bestände, mit fließenden Übergängen in Buchen-Tannen-Fichten-Wald; Krautschicht üppig und artenreich, mit Christophskraut, Waldmeister, Einbeere, Waldbingelkraut, Lungenkraut, Farne, u.a.; Felsen mit Moosen überzogen, vereinzelt auch Tüpfelfarn;                      Forstliche Nutzung sollte von den Bachbereichen weiter abrücken; Schluchtwaldabschnitte und bachbegleitende quellzügige Hangbereiche im Wald sollten der Sukzession überlassen werden!</p>	<p>7146-                      99.04</p>	<p>regional</p>
<p><b>Lesesteinriegel mit Hecken und kleine Feldgehölze auf anstehendem Gestein, in der Umgebung von Kapfham</b></p> <p><b>Hecken</b>, Teilflächen 19-23, 32-43, 45-50: überwiegend auf Lesesteinriegeln stockend, meist mit der Hangneigung verlaufend; mit Hasel- und Pionier-Gebüsch, durchmischt mit Bergahorn, Eichen, u.a.; teils ältere Gebüsch, teils junger Stockaustrieb, vereinzelt mit Überhältern, bis ca. 40-jährig; bei Hötzelsberg einzelne Eichen auch älter; in der Krautschicht dominieren Gräser; in sonnen-exponierten Lagen, entlang der Hecken, schmale magere Grassäume; Hecken werden regelmäßig genutzt;  <b>Feldgehölze</b>, Teilfläche 24 und 44: teils aus zusammengewachsenen Hecken entstanden, hier Arnika und Knabenkraut; teils dominierendes dichtes Haselgebüsch auf anstehendem Felsen</p>	<p>7146-                      101.19 - 25,                      32, 33</p>	<p>lokal</p>

<p><b>Hecken in der Umgebung von Hohenau</b>                  (siehe auch Biotop-Nr. 7146-0074; wurde aufgrund einer Änderung der Naturraumgrenze 1997 nachträglich aufgeteilt in Biotop-Nr. 7146-0074 und 7146-0196)                  Teilfläche 1 u. 2 überwiegend auf Lesesteinriegeln, größtenteils mit der Hangneigung verlaufend; mit Hasel-Birken-Zitterpappel-Gebüsch, durchmischt mit Bergahorn, Eichen, u.a.; meist junger Stockaustrieb, da Hecken im Zuge von Flurbereinigungsverfahren verpflanzt worden sind; lediglich die Teilflächen 1 - 6 und 10 - 12 stocken an ihrem ursprünglichen Standort; qualitätvolle Hecken, meist mit dichten, bis ca. 25-jährigen Gebüsch; in der Krautschicht dominieren Gräser und z.T. nitrophile Stauden; lokal magere Grassäume entlang der Hecken, kleinflächige Borstgrasrasen-Ausbildungen, mit Schwarzwurzel, u.a.; verpflanzte Hecken und versetzte Lesesteinriegel häufig nur noch mit Gebüschfragmenten</p>	<p><b>7146- 196.01 bis 09, 18</b></p>	<p><b>lokal</b>  <b>Teilflächen 01 bis 06: regional</b></p>
--	---	---

Darüber hinaus kommen noch weitere Flächen mit Vegetationseinheiten, die dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG bzw. § 39 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG unterliegen, vor:

- magere, wärmeliebende, artenreiche Säume entlang der B 533 im Waldgebiet zwischen Kapfham und Saldenau;
- Biotopkomplex angrenzend an amtlich kartiertes Biotop Nr. B 77.01; mit feuchten Weidengebüsch, mageren Altgras-, Seegrass- und Ruderalfluren und vereinzelt Hochstaudenfluren
- kleiner Biotopkomplex mit feuchten Hochstauden- und Seggenfluren, Ruderalfluren und Gebüsch; bei der Kläranlage von Kapfham.

Eine besondere naturschutzfachliche Wertigkeit bezüglich des Angebotes an unterschiedlichen Lebensräumen und des Struktureichtums ist auch den Mischwäldern südlich und östlich sowie den struktureichen Nadelwäldern nördlich und westlich der bestehenden B 533 beizumessen. Darüber hinaus stellen Hecken und Feldgehölze sowie Extensivwiesen wertvolle und schützenswerte Bestandteile im gesamten Gebiet dar.

**Insgesamt weist das gesamte Gebiet insbesondere im Offenland einen bemerkenswerten Struktureichtum und eine hohe Ausstattung an unterschiedlichen, gut ausgeprägten Lebensräumen auf.**

Gemäß **Waldfunktionskarte** der Region Donau-Wald (12) haben die Waldflächen entlang der B 533 im UG eine besondere Bedeutung für den Schutz von Verkehrswegen.

## 1.5 Planungshistorie

Bereits seit 1962 gibt es Planungsüberlegungen zu einem Ausbau des Straßenzugs zwischen Grafenau und Hohenau. Im Ausbauplan für die Staatsstraßen (St2132) war das Projekt in die 2. Dringlichkeitsstufe eingeordnet. Seit der sprunghaften Verkehrszunahme mit der Grenzöffnung 1990 wurden die Forderungen aus den Reihen der Bevölkerung laut, durch den Bau von Ortsumgehungen die Dörfer zu entlasten. Mit Wirkung zum 01.01.1992 wurde der Straßenzug zur B 533 aufgestuft. Bei der Fortschreibung des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen im Jahr 2003 wurde die 6,3 km lange Verlegung der B 533 von Grafenau nach Hohenau mit Gesamtkosten in Höhe von 17,5 Mio € in den weiteren Bedarf (d. h. Umsetzung nach 2015) eingestuft. Dieses Projekt umfasst die Ortsumgehungen von Lichteneck, Neudorf, Kapfham und Saldenau. Aufgrund von konjunkturellen Problemen in der Region wurde auf Initiative der bayerischen Staatsregierung nach Möglichkeiten gesucht, außerhalb der Bedarfsplanfestlegungen mittelfristig zumindest abschnittsweise Verbesserungen der Verkehrsqualität zu erzielen. In der Form einer Machbarkeitsstudie vom November 2009 wurden mehrere Alternativen aufgezeigt, wie auch Teilabschnitte realisierbar sind.

Als Ergebnis fiel die Entscheidung auf eine Trassenvariante, die Lichteneck und Neudorf im Gemeindegebiet der Stadt Grafenau gemeinsam im Norden umgeht, Kapfham im Gemeindegebiet Hohenau im Süden und einen bestandsorientierten Ausbau bis Hohenau beinhaltet. An den Schnittstellen mit der bestehenden Bundesstraße ergeben sich jeweils Möglichkeiten einer verkehrswirksamen Abschnittsbildung.

Auf der Grundlage dieser Trassenvariante ist der Vorentwurf für den Ausbau der B 533 zwischen Kapfham und Hohenau ausgearbeitet und als Ausbau Grafenau – Hohenau, BA 1 bezeichnet worden.

Der Vorentwurf wurde von der Wolf Ingenieurbüro GmbH zum Feststellungsentwurf weiterentwickelt. Die Planfeststellungstrasse wurde gegenüber der Vorentwurfstrasse um 510 m verlängert. Die Anmerkungen des Sicherheitsaudits zum Vorentwurf wurden berücksichtigt.

#### **Änderungen im Vergleich zum Vorentwurf:**

- Die Planfeststellungstrasse wurde gegenüber der Vorentwurfstrasse um 510 m verlängert. Die Verlängerung der Vorentwurfstrasse ist den Anmerkungen des Sicherheitsaudits geschuldet. Die unstetige Linienführung beim Übergang auf den Bestand wurde dadurch beseitigt.
- Die Planfeststellungstrasse wurde von -0+150 bis 0+970,154 optimiert und entspricht in diesem Bereich den Vorgaben der RAL. Der Bereich 0+970,154 bis 2+600 wurde noch nach der RAS-L trassiert und unverändert aus dem Vorentwurf übernommen.
- Durch die Verlängerung der Planfeststellungstrasse am Bauanfang wird die westliche Einmündung bei Hötzelsberg berührt. Diese Einmündung wird geschlossen, da die östliche Einmündung nach Hötzelsberg, Kramersbrunn und Adelsberg bei Station 1+360 zu einer zentralen, verkehrssicheren Einmündung mit Linksabbiegefahrstreifen und Tropfen umgebaut wird. Ebenfalls befinden sich hier die Busbuchten in Richtung Grafenau und Richtung Freyung mit einer Querungsstelle für Fußgänger.

## 2 Bestandserfassung

### 2.1 Methodik der Bestandserfassung

#### ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS, BESCHREIBUNG DER PLANTRASSE

Die Ausdehnung des Untersuchungsgebiets (UG) erstreckt sich parallel zur bestehenden und geplanten Trasse der B 533 in einem Korridor von durchschnittlich ca. 400 m.

Der geplante Ausbau der in West-Ost-Richtung verlaufenden B 533 verläuft ab Kapfham zunächst im Wald auf längeren Abschnitten auf oder entlang der bestehenden Trasse (Bau-km –0+150 bis 1+200). Hier erfolgt im Wesentlichen der 2-spurige Ausbau mit einer Fahrbahnbreite von 8,00 m und eine geringfügige Abflachung mehrerer Kurven. Ab ca. Bau-km 0+950 wird nördlich ein Anwandweg im Waldgebiet auf einer Länge von 650 m gebaut. Ab ca. Bau-km 1+200 bis ca. Bau-km 1+550 wird die Kurve, in der die B 533 nach Norden schwenkt, im Wald deutlich abgeflacht. Schließlich erfolgt ab ca. Bau-km 1+850 bis ca. Bau-km 2+450 durch eine deutliche Abflachung der Kurve der B 533 die Umfahrung des Ortes Saldenau im Südosten. Die B 533 verlässt hier das Waldgebiet und führt durch einen grünlandgeprägten Bereich über das quellnahe Tal des Schneiderbachs und dessen Talhänge. Hier wurde das UG dementsprechend nach Südosten ausgeweitet.

Es sind zwei höhengleiche Knotenpunkte vorgesehen:

- Anbindung der Zufahrt nach Hötzelsberg, Kramersbrunn und Adelsberg bei Bau-km 1+350
- Anbindung der Ortszufahrt Saldenau bei Bau-km 2+300; Neubau der Zufahrt auf einer Länge von ca. 50 m.

Über den Schneiderbach und den angrenzenden Wirtschaftsweg wird bei Bau-km 2+150 ein Bogenstützbauwerk errichtet, der Wirtschaftsweg wird dort auf einer Länge von insgesamt ca. 200 m verlegt. Nördlich der Trasse wird außerdem ein Forstweg auf einer Länge von ca. 430 m ausgebaut (Höhe Bau-km 0+550 bis ca. Bau-km 1+000).

Bei der Gebietsabgrenzung wurde im Detail darauf geachtet, dass sämtliche schutzwürdigen Biotopbestände in der Nachbarschaft des Vorhabens und wichtige räumliche Funktionsbeziehungen zwischen den Biotopen in die Betrachtung miteinbezogen werden und die Belange des Landschaftsbildes in ausreichender Weise Berücksichtigung finden können. Das UG umfasst somit in seiner Ausdehnung das betroffene großflächige Waldgebiet südlich Saldenau, die Heckengebiete der angrenzenden Offenlandbereiche sowie die Talräume der direkt bzw. indirekt betroffenen Bäche.

#### DATENGRUNDLAGEN

Tab. 2: Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
<b>Allgemeines</b>			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	Aktueller Stand	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	Abruf vom Juli 2020
Orthofotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	Aktueller Stand	erhalten vom StBA Passau
Höhenlinien	Bayerische Vermessungsverwaltung	Aktueller Stand	erhalten vom StBA Passau
Landesentwicklungsprogramm (LEP)	Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat <a href="http://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm">www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm</a>	1. Januar 2020	Abruf vom Juli 2020

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Regionale Grünzüge etc.	Regionalplan, Regionale Planungsverband Donau-Wald <a href="http://www.region-donau-wald.de">www.region-donau-wald.de</a>	13. April 2019	Abruf vom Juli 2020
Bewertung der Schutzgüter auf regionaler Ebene	Fachbeitrag (LEK) zum Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12)	2011	vor allem auch Aussagen zum Geländeklima
Bestehende und geplante Flächennutzungen, Siedlungsentwicklungen, Bebauungen, anderweitige Kompensationsmaßnahmen	In der Gemeindeverwaltung vorliegend Flächennutzungsplan, Bebauungsplan	Aktueller Stand	in Abstimmung mit StBA Passau
Ökoflächenkataster	Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur), online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a>	Aktueller Stand	Abruf vom Juli 2020
Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete, NSG, LSG etc.)	Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur), online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a>	Aktueller Stand	Abruf vom Juli 2020
Denkmalgeschützte Objekte	Bayerischer Denkmal-Atlas <a href="http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas">www.geoportal.bayern.de/bayernatlas</a>	Aktueller Stand	Abruf vom Juli 2020
<b>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</b>			
Nutzungen, Strukturen, Lebensräume	Erhebungen im Gelände im Zuge der Vorentwurfsbearbeitung, Aktualisierung im Zuge der Entwurfsbearbeitung sowie weitere 2 Begehungen zur erneuten Aktualisierung in der Vegetationsperiode 2022	2011 2018 2022	Eigene Erhebungen
Geschützte und sonstige Biotope	Amtl. Biotopkartierung des LfU: online verfügbar über: <a href="http://www.lfu.bayern.de">www.lfu.bayern.de</a> ;	1993, 2002	Abruf vom Dez. 2019
Floristische und faunistische Daten	Artenschutzkartierung (ASK): Nachweise naturschutzrelevanter Arten	Auswertung 2020	ASK-Daten per Amtshilfe vom LfU; Auswertung der Nachweise seit dem Jahr 2000
Floristische und faunistische Erhebungen	Vertiefte faunistische Untersuchungen zu einigen Arten(gruppen), siehe unten; daneben Habitatstrukturanalysen zur Potenzialabschätzung und Beibeobachtungen im Zuge der übrigen Erhebungen	2012, 2015 und 2018	Teils eigene Erhebungen, teils durch Büro FLORA + FAUNA, Regensburg
Fledermäuse	Vertiefte Fledermausuntersuchungen Bearbeitung: Büro FLORA & FAUNA	2015 und 2018	Details siehe saP-Unterlage 19.1.3
Biber, Fischotter, Haselmaus	Spurensuche und Beurteilung der Habitatstruktur (Potenzialabschätzung)	2016 und Aktualisierung 2018	(Details siehe saP-Unterlage 19.1.3)
Vögel	Vertiefte Untersuchungen Bearbeitung: Büro FLORA & FAUNA	2018	4 Begehungen (Details siehe saP-Unterlage 19.1.3)
Reptilien	Erhebungen im Gelände und Beibeobachtungen	2015 und 2018	Aufgrund mehrerer Nachweise keine weitere Vertiefung (Details siehe saP-Unterlage 19.1.3)

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Wiesenkнопf-Ameisenbläulinge	Gezielte Suche nach Raupenfutterpflanzen, Erhebungen im Gelände	2015 und 2018	Details siehe saP-Unterlage 19.1.3
<b>Boden</b>			
Geotope	Geotopkataster des LfU, online verfügbar über: <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de">www.umweltatlas.bayern.de</a>	2020	Abruf vom Juli 2020
Geologie, Bodenkunde	Geologische Karten, Bodenkarten etc. des LfU (Umweltatlas Bayern), online verfügbar über: <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de">www.umweltatlas.bayern.de</a>	2020	Abruf vom Juli 2020
Bodendenkmäler	Bayerischer Denkmal-Atlas, online verfügbar über: <a href="http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas">www.geoportal.bayern.de/bayernatlas</a>	2020	Abruf vom Juli 2020
<b>Wasser</b>			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	Bayern-Atlas, Bayer. Vermessungsverwaltung, Bayer. LfU; Umweltatlas Bayern; <a href="http://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas">www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas</a>	2020	Abruf vom Juli 2020; Keine Vorkommen im UG, WSG ca. 450 m NW Saldenau
Hydrologie bzw. Wasserhaushalt	Informationsmaterial und Karten des LfU	2020	Abruf vom Juli 2020
Grundwasserstockwerke, Grundwasserflurabstände	ABSP (Lkrs. Freyung-Grafenau) Geologische Karten, Bodenkarten etc. des LfU (Umweltatlas Bayern), online verfügbar über: <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de">www.umweltatlas.bayern.de</a>	1999 2020	Abruf vom Juli 2020; Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
Retentionsvermögen	Topograph. Karte der Bayer. Vermessungsverwaltung; eigene Nutzungserhebung	2020 2018	Abruf vom Juli 2020; Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
<b>Klima / Luft</b>			
Klimadaten (Niederschläge, Temperaturen etc.)	Klimadaten/-karten des LfU Nebelstrukturkarten des Deutschen Wetterdienstes	2020 1992	Kenndaten hier ausreichend
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete Leitbahnen für Kalt- und Frischluft	Fachbeitrag (LEK) zum Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12); eigene Auswertungen: abgeleitet aus Flächennutzung, Geländemorphologie und Topographie	2011 2020	Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion	Fachbeitrag (LEK) zum Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12); eigene Auswertungen: abgeleitet aus Flächennutzung, Geländemorphologie und Topographie	2011 2020	Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
Klimawirksame Barrieren	eigene Auswertungen: abgeleitet aus Flächennutzung, Geländemorphologie und Topographie	2020	Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
<b>Landschaftsbild / Erholung</b>			
Landschaftsprägende Strukturelemente	Eigene Erhebungen	2010/2011 2018	

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen, Rad- und Wanderwege	Eigene Erhebungen Bayern-Atlas, Bayer. Vermessungsverwaltung	2010/2011 2018	
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Eigene Erhebungen, z.T. im Gelände	2010/2011 2018	

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

Bezüglich der Definition und Auswahl der zu betrachtenden planungsrelevanten Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes wird auf Merkblatt 1 des Gutachtens zu den RLBP (BMVBS 2009) verwiesen.

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

Auf Grund seiner Landschafts- und Nutzungsstruktur (siehe Kap. 1.3) kann das Untersuchungsgebiet als ein einziger, in seiner grundlegenden Ausprägung weitgehend homogener Bezugsraum aufgefasst werden. Allenfalls kann dieser in folgende Teilbereiche untergliedert werden, die jedoch keine Differenzierung in Bezugsräume rechtfertigt (Abfolge von West nach Nordost):

- Waldbereich zwischen Kapfham und Kramersbrunn mit randlichen Offenlandbereichen; hier mit kleineren Anpassungen von Kurvenradien sowie einer größeren Anpassung südwestlich Kramersbrunn
- Offenland um Saldenau mit Ortsumgehung im Südosten von Saldenau.

### 2.2.1 Bezugsraum 1 = Untersuchungsgebiet (UG)

#### KURZCHARAKTERISTIK

Eine knappe, aber ausreichende Kurzbeschreibung des UG ist in Kap. 1.3 dargestellt. Diese soll hier nicht wiederholt werden.

#### BIOTOPFUNKTIONEN (B) – 1

Die Lebensraumausstattung stellt sich im Bezugsraum wie folgt dar:

Biotoptypen	Verbreitung und <i>Betroffenheit</i>
<b>Fließgewässer mit Tälern</b> Bachläufe, teils mit Gehölzsäumen (siehe auch Wasserfunktionen)	Der <b>Schneiderbach</b> südlich Saldenau ist das längste und größte Fließgewässer im UG. Seine Quelle ist nicht eindeutig zu lokalisieren und liegt vermutlich am Ortsrand von Saldenau. Zunächst parallel zu einem Wirtschaftsweg verlaufend, ist er durch den gestreckten Verlauf stark eingetieft. Erst innerhalb des großen Biotopkomplexes bei Kramersbrunn, wo sich der Bach ungestört entwickeln konnte, zeigt er eine naturnahe Struktur mit gewundenem Lauf, von Steinen durchsetzter, kiesig bis sandiger Sohle und klarem, schnell fließendem Wasser. Innerhalb des Biotopkomplexes fließen auch von beiden Talseiten mehrere <b>Quellbäche</b> zu. Die Zuläufe von der westlichen Seite entspringen nur knapp oberhalb des Baches und bilden wertvolle Quellbereiche.  Der Oberlauf des <b>Thomasbachs</b> wird bei Kapfham an der Kläranlage vorbeigeleitet; sein Quellbereich ist nicht erkennbar, das Bächlein tritt erst kurz vor der Kläranlage aus einem Rohr hervor.  Westlich Hötzelsberg fließen auf ca. 50 m Länge ein <b>namenloser kleiner Bachlauf</b> , der ansonsten verrohrt ist, aus Hötzelsberg ein weiterer namenloser kleiner Bachlauf Richtung Thomasbach.

	<p>Westlich Hohenau fließt ab der Kläranlage ein <b>namenloser kleiner Bachlauf</b> (ca. 0,5 m breit) nach Norden, das über das „Sägwasser“ in die Kleine Ohe (Grafenauer Ohe) fließt. Innerhalb des UG verläuft er gestreckt mit nur schmalen Saum durch Grünland und ist etwas eingetieft, die Bachsohle ist durch Steine, Kies und Sand strukturiert.</p> <p>bestehende Vorbelastungen: z.T. Verrohrungen, stellenweise fehlender Gehölz-, bzw. Ufersaum, vereinzelt Uferbefestigung  <i>Schneiderbach durch Verlegung betroffen</i></p>	
<b>Quellbereiche</b>	<p>siehe oben</p> <p>bestehende Vorbelastungen: stark anthropogen veränderte Quellbereiche</p>	
<b>Stillgewässer</b>	<p>östlich Kramersbrunn drei flache, offenbar neu angelegte <b>Teiche</b>, die der Schneiderbach durchfließt (Teiche im Hauptschluss); westlich Hötzensberg liegt ein aufgelassener Teich in einer Weidefläche; südöstlich Kapfham Teichkette mit 7 Teichen</p>	
<b>Hochstaudenfluren</b>  <b>Gras- und Krautsäume, Altgrasbestände</b>	<p>auf längeren Strecken entlang der Böschungen der bestehenden B 533 in mäßig artenreicher, teils artenreicher Ausprägung; weitere Vorkommen v.a. zwischen Kapfham und der Kläranlage, entlang von Straßen und Waldrändern bei Hötzensberg sowie am „Oberlauf“ des Schneiderbachs nordöstlich Kramersbrunn;</p> <p>im gesamten Gebiet lineare Gras- und Krautsäume und Altgrasbestände an Straßenböschungen, Feld- und Wegrainen, Hecken, Ranken und Waldrändern; auf längeren Strecken entlang der Böschungen der bestehenden B 533; teils in mäßig artenreicher, teils in artenreicher Ausprägung;                  nur vereinzelt stark eutrophierte, artenarme Brennesselfluren;  <i>im Waldbereich entlang der Böschungen der bestehenden B 533 und im Bereich der Schneiderbach-Querung durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i></p>	
<b>Mager- und Trockenstandorte, Magerwiesen</b>	<p>Sandmagerrasen westlich der B 533 Höhe Kramersbrunn  <i>Teilflächen durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i></p>	
<b>Grünland (Brache, extensiv genutzt)</b>	<p>Extensivgrünland-Flächen Höhe Kramersbrunn; westlich der B 533 artenreich, östlich der B 533 artenärmer;</p> <p>zwischen den Heckenstreifen nördlich Kramersbrunn mehrere Wiesenbrachen, einige bereits stark verbuscht; Feuchtbrachen im Tal des Schneiderbachs südöstlich Kramersbrunn  <i>Teilflächen westlich und vereinzelt nördlich Kramersbrunn durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i></p>	
<b>Gewässerbegleitgehölze</b>	<p>abschnittsweise am Schneiderbach südöstlich Kramersbrunn und am Thomasbach südlich Kapfham</p>	
<b>Hecken, Feldgehölze Gebüsche, Einzelbäume</b>	<p>zahlreiche, teils strukturreiche Hecken, v.a. im Raum Saldenau – Hohenau in hoher Dichte, oft an Steilhängen und Hangbereichen; überwiegend in der Biotopkartierung bzw. ABSP erfasst; Säume aber oft schmal und vereinzelt eutrophiert; vereinzelt Baumgruppen, Einzelbäume und Gebüsche bei Hötzensberg und Kramersbrunn  <i>Teilflächen östlich Saldenau und vereinzelt nördlich Kramersbrunn durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i></p>	
<b>Wälder</b>	<p>zwischen Kapfham und Kramersbrunn großflächiger Waldbestand („Hochholz“); nördlich der B 533 strukturreicherer Nadelholzforst, südlich und östlich der B 533 Nadelmischwald; südlich Saldenau und nördlich Kramersbrunn östlich der B 533 kleinere Laubmischwaldbestände;  <i>entlang der Böschungen der bestehenden B 533 durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i></p>	
<b>Grünland (intensiv genutzt, teilweise feucht)</b>	<p>im gesamten Gebiet häufig; in günstig zu bewirtschaftenden Lagen artenarm  <i>großflächig südöstlich Saldenau durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i></p>	
<b>B</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1</b>	<b>X</b>

-- = nicht betroffen, x = betroffen, **X** = planungsrelevant, **X** = kompensationsrelevant

### HABITATFUNKTIONEN (H) – 1

Naturschutzrelevante Pflanzen- und Tierarten	Vorkommen, Habitate und <i>Betroffenheit</i>
Pflanzen	<p>Nachweise seltener/gefährdeter Pflanzenarten überwiegend innerhalb schutzwürdiger Biotopbestände; teils auch außerhalb im Zuge der eigenen Erhebungen:</p> <p>Berg-Sandglöckchen (= Sandrapunzel, <i>Jasione montana</i>, RLB 3, RLD -) in Biotop 7146-101, mehrere Vorkommen an den Böschungen entlang der B 533 im Waldgebiet</p> <p>Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>, RLB V, RLD -) in Biotop-Nr. 7146-099</p> <p>Breitblättrige Stendelwurz (<i>Epipactis helleborine</i> agg., RLB 3, RLD -) in Biotop-Nr. 7146-074, -196</p> <p>Bunter Hohlzahn (<i>Galeopsis speciosa</i>, RLB V, RLD -) in Biotop-Nr. 7146-099</p> <p>Fadenbinse (<i>Juncus filiformis</i>, RLB 3, RLD -) in Biotop-Nr. 7146-077</p> <p>Geöhrted Habichtskraut (<i>Pilosella lactucella</i>, RLB V, RLD 3) in Biotop-Nr. 7146-077</p> <p>Heide-Nelke (<i>Dianthus deltoides</i>, RLB V, RLD -) in Biotop-Nr. 7146-077, -101</p> <p>Hunds-Veilchen (<i>Viola canina</i>, RLB V, RLD -) in Biotop 7146-101</p> <p>Klebrige Lichtnelke, Pechnelke (<i>Silene viscaria</i>, RLB 3, RLD V) in Biotop-Nr. 7146-101, mehrere Vorkommen an den Böschungen entlang der B 533 im Waldgebiet</p> <p>Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>, RLB 3, RLD 3) in Biotop-Nr. 7146-074, -196</p> <p>Schwarze Teufelskralle (<i>Phyteuma nigrum</i>, RLB 3, RLD -): Eigen-Nachweis</p> <p>Stängellose Silberdistel (<i>Carlina acaulis</i> ssp. <i>acaulis</i>, RLB V, RLD -) in Biotop-Nr. 7146-074, -101, -196</p> <p>Sumpf-Veilchen (<i>Viola palustris</i>, RLB V, RLD -) in Biotop-Nr. 7146-077</p> <p>Tüpfelfarn (<i>Polypodium vulgare</i>, RLB V, RLD -) in Biotop-Nr. 7146-099</p> <p>Wald-Geißbart (<i>Aruncus dioicus</i>, RLB V, RLD -) in Biotop-Nr. 7146-099</p> <p>Weiß-Tanne (<i>Abies alba</i>, RLB V, RLD 3) in Biotop-Nr. 7146-099</p> <p><i>Artenvorkommen entlang der B 533 im Waldgebiet betroffen</i></p>
Fledermäuse	<p>Nachweise im Rahmen der vertieften Untersuchungen 2015 und 2018 (Details siehe saP-Unterlage 19.1.3)</p> <p>Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>, RLB -, RLD -, sg): nur 1 Rufnachweis innerhalb des Waldgebiets</p> <p>Große/Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>, RLB 2/-, RLD -/-, sg): Rufe nicht unterscheidbar; bei weitem häufigste Fledermausarten mit eindeutigen Aktivitätsschwerpunkt im Heckengebiet südöstlich und östlich Saldenau, vermutlich hoher Anteil der häufigeren Kleinen Bartfledermaus</p> <p>Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>, RLB 3, RLD 3, sg): nur 1 Rufnachweis innerhalb des Waldgebiets</p> <p>Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>, RLB -, RLD -, sg): nur 4 vereinzelte Rufnachweise sowohl innerhalb des Waldgebiets als auch im Offenland östlich Saldenau</p> <p>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>, RLB -, RLD -, sg): relativ viele Rufnachweise mit Aktivitätsschwerpunkt im Heckengebiet südöstlich Saldenau</p> <p>Zweifarbflödermaus (<i>Vespertilio murinus</i> RLB 2, RLD D, sg): nur 4 Rufnachweise östlich von Saldenau; gemäß ASK 2017 Einzelnachweis in Hohenau</p> <p>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>, RLB -, RLD -, sg): nur vereinzelte Rufnachweise im Heckengebiet südöstlich Saldenau</p> <p><i>Insgesamt wenig Fledermausaktivität, evtl. mittelbar betroffen südöstlich von Saldenau</i></p>
Biber und Fischotter	<p>Biber (<i>Castor fiber</i>, RLB -, RLD V, sg), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>, RLB 3, RLD 3): beide am Schneiderbach südöstlich von Saldenau im weiteren Verlauf potenziell zu erwarten; innerhalb des UG im Bereich des Oberlaufs jedoch keine Hinweise bzw. Spuren</p> <p>Gemäß ASK ein Fischotter-Nachweis im Januar 2019 in Kapfham</p> <p><i>Nicht betroffen.</i></p>
Luchs	<p>Das UG liegt gemäß LfU-Karte „Wildtierlebensräume, Wildtierkorridore und Querungsmöglichkeiten für große Säugetierarten an Bundesfernstraßen in Bayern (M 1 : 500.000“ am Südrand bzw. knapp außerhalb von „potenziellen Luchsgebieten und Luchslebensräumen“ (<i>Lynx lynx</i>, RLB 1, RLD 1, sg); es gibt aber gemäß ASK Nachweise in der Umgebung</p> <p><i>mittelbar betroffen, aber Vorbelastung vorhanden</i></p>

<p>Vögel mit Brutplätzen in Gehölzstrukturen und Wäldern                  (Revierzentren siehe Bestands- u. Konfliktplan)</p>	<p>Nachweise im Rahmen der vertieften Untersuchungen 2015 und 2018 (Details siehe saP-Unterlage 19.1.3)                  Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>, RLB -, RLD -): zahlreiche Brutreviere im Heckengebiet südlich und südöstlich Saldenau                  Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>, RLB V, RLD -): 4 Brutreviere im Heckengebiet südlich, südöstlich und nordöstlich Saldenau                  Grünspecht (<i>Picus viridis</i>, RLB -, RLD -, sg): Brutplatz vermutlich im Raum Kramersbrunn                  Hohltaube (<i>Columba oenas</i>, RLB -, RLD -): im Wald südlich der B 533 in der Nähe von Kapfham (Totholz mit Höhlen)                  Klappergrasmücke (<i>Sylvia corruca</i>, RLB 3, RLD -): Brutvogel im Heckengebiet südöstlich Saldenau                  Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>, RLB V, RLD -): Brutvogel im Ortsbereich von Saldenau  <i>Goldammer, Dorngrasmücke und Klappergrasmücke teils betroffen</i></p>
<p>Vögel mit Brutplätzen im Siedlungsbereich</p>	<p>Nachweise im Rahmen der vertieften Untersuchungen 2015 und 2018 (Details siehe saP-Unterlage 19.1.3)                  Brutplätze in den Ortschaften, außerhalb der Siedlungen im UG nur als Nahrungsgäste auftretend: Feldsperling (<i>Passer montanus</i>, RLB V, RLD V), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>, RLB V, RLD V), Mauersegler (<i>Apus apus</i> RLB 3, RLD -), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>, RLB 3, RLD 3), Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>, RLB V, RLD V), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>, RLB -, RLD 3)  <i>Mittelbar betroffen</i></p>
<p>Sonstige Vögel</p>	<p>Nachweise im Rahmen der vertieften Untersuchungen 2015 und 2018 (Details siehe saP-Unterlage 19.1.3)                  Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>, RLB V, RLD 3), im gesamten UG zu hören, vor allem außerhalb des Waldgebiets                  Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>, RLB -, RLD -, sg): Brutvogel im umgebenden Waldgebiet, mehrfach Spuren beiderseits der B 533  <i>Mittelbar betroffen</i></p>
<p>Durchzügler, Nahrungsgäste</p>	<p>Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>, RLB V, RLD -, sg), Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>, RLB -, RLD -, sg), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>, RLB -, RLD -, sg): Brutplätze in der weiteren Umgebung, im UG regelmäßig als Nahrungsgäste auftretend                  Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>, RLB 1, RLD 2), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>, RLB 3, RLD V), Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>, RLB 2, RLD -) als Durchzügler im UG zu beobachten</p>
<p>Reptilien</p>	<p>Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>, RLB 3, RLD V): mehrfache Nachweise im Bereich der Lesesteinriegel im Heckengebiet südöstlich Saldenau und im Bereich eines Sandmagerrasens westlich Kramersbrunn; gemäß ASK mehrere Nachweise im Heckengebiet südlich und südöstlich Saldenau  <i>Betroffen</i></p>
<p>Heuschrecken</p>	<p>Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>, RLB V, RLD -): in den Wiesen und Säumen zwischen den Hecken südöstlich Saldenau sowie an der GVS bei Hötzelsberg  <i>Teils betroffen</i></p>
<p>Ameisen</p>	<p>Mehrere Ameisenhaufen der Roten Waldameise (<i>Formica rufa</i>, RLB 3, RLD V) an den Waldinnenrändern entlang der B 533  <i>Teils betroffen</i></p>

**Biotopverbundsituation**

Die Feldflur und die Wälder westlich Saldenau werden im ABSP in einem regional bedeutsamen Zusammenhang als Randbereiche des Inneren Bayerischen Waldes und des Nationalparks gesehen, in denen vor allem die Vernetzung von Feuchtflecken und von Mager- und Trockenstandorten optimiert und erhalten werden soll. Die Verbundsituation der **gehölzbetonten Lebensräume** ist im Gebiet als gut zu bezeichnen. Knapp die Hälfte des UG ist mit Wald bedeckt. Dazu kommen noch Waldrandbereiche und zahlreiche Hecken in der freien Flur. Die wenigen **Mager-Trocken-Biotope** im Gebiet liegen relativ isoliert in der südlichen Hälfte des UG. Von einem ausreichenden Verbund dieser Lebensräume kann derzeit nicht ausgegangen werden. Lediglich entlang der Böschungen der B 533 im Waldgebiet deutet sich durch mehrere biotopwürdige Flächen ein gewisser „Mager-Trocken-Biotopverbund“ an. Die Verbundachsen für den **Gewässer- und Feucht-Biotopverbund** orientieren sich entlang der Fließgewässer. Da das UG im Bereich einer Wasserscheide liegt, streben die Gewässer in verschiedene Richtungen auseinander und sind über die Wasserscheiden hinweg naturgemäß nicht unmittelbar verbunden. Aufgrund der meist

kurzen Fließstrecken im Gebiet kommt dem Gewässer- und Feuchtflächenverbund keine große Bedeutung zu. Lediglich der Schneiderbach, dessen Quellbereich vermutlich am Ortsrand von Saldenau liegt, befindet sich auf längerer Strecke im Gebiet. Sein Oberlauf in der freien Feldflur ist jedoch stark überprägt und hat beinahe grabenartigen Charakter, nennenswerte Feuchtflächen liegen erst im Bereich des Mittellaufs innerhalb des Biotopkomplexes im Wald. Der Schneiderbach wird laut ABSP als regional bedeutsame Verbundachse eingestuft. Seine Bedeutung entfaltet er aber in Richtung Süden, also außerhalb des UG.

<b>H</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1 = UG</b> Aufgrund der Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse sind spezielle Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die über die „Biotopfunktionen“ hinausgehen. Bei den übrigen naturschutz- und artenschutzrechtlich relevanten Arten sind einerseits diverse Vermeidungsmaßnahmen und andererseits die Kompensationsmaßnahmen für die Beeinträchtigung der Biotopfunktionen ausreichend.	<b>X</b>
----------	---	----------

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

### BODENFUNKTIONEN (Bo) – 1

Bodenfunktionen	Verbreitung und Betroffenheit	
vorherrschende Böden	Die vorherrschenden Böden sind Braunerden und Lockerbraunerden. Staunasse Pseudogleye treten hangabwärts mit zunehmender Ausprägung von Fließerden auf. Hanggleye haben sich in Bereichen mit andauernder Nässe ausgebildet.  In Tälern, Senken und unteren Hanglagen herrschen grundwasserbeeinflusste, kleinflächig auch anmoorige Nassböden vor. Kleinflächig kommen auch grusige Sandböden vor.  <i>Durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i>	
Seltene oder empfindliche Böden	Dazu zählen in erster Linie die grundwasserbeeinflussten, kleinflächig auch anmoorigen Nassböden sowie die kleinflächig auftretenden, grusigen Sandböden.  <i>Durch Überbauung und Versiegelung betroffen</i>	
Archivfunktion	Keine Bodendenkmäler vorhanden	
<b>Bo</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1</b> Seltene bzw. empfindliche Böden sind südöstlich Saldenau auch außerhalb der schutzwürdigen Biotope betroffen und unterliegen aktuell einer intensiven Wiesen- oder Ackernutzung; sie sind daher nicht über die Behandlung der „Biotopfunktion“ abgedeckt.	<b>X</b>

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

### WASSERFUNKTIONEN (W) - 1

Wasserfunktionen	Vorkommen und Betroffenheit
Fließgewässer	Insgesamt gibt es einige <b>kleine Fließgewässer und Quellbereiche</b> (vor allem im südlichen Teil des Gebietes) und kleine Feuchtgebiete mit Hochstauden und Röhricht im UG. Das Gebiet um die bestehende B 533 stellt sich als untergeordnete <b>Wasserscheide</b> dar: die Gewässer nördlich der B 533 fließen nach Norden dem Sagwasser und der Kleinen Ohe zu, die Gewässer südlich der B 533 fließen nach Süden der Wolfsteiner Ohe zu; beide Bäche sind Zuflüsse der Ilz.  Der <b>Schneiderbach</b> südlich Saldenau ist das längste und größte Fließgewässer im UG. Seine Quelle ist nicht eindeutig zu lokalisieren und liegt vermutlich am Ortsrand von Saldenau. Zunächst ist er verrohrt, nach etwa hundert Meter läuft er dann parallel zum Wirtschaftsweg. Hier ist er durch den gestreckten Verlauf stark eingetieft. Erst innerhalb des großen Biotopkomplexes bei Kramersbrunn, wo sich der Bach ungestört entwickeln konnte, zeigt er eine naturnahe Struktur mit gewundenem Lauf, von Steinen durchsetzter, kiesig bis sandiger Sohle und klarem, schnell fließendem Wasser. Innerhalb des Biotopkomplexes fließen auch von beiden Talseiten mehrere <b>Quellbäche</b> zu. Die Zuläufe von der westlichen Seite entspringen nur knapp oberhalb des Baches und bilden wertvolle Quellbereiche.  Der Oberlauf des <b>Thomasbachs</b> wird bei Kapfham an der Kläranlage vorbeigeleitet; sein Quellbereich ist nicht erkennbar, der Bach tritt erst kurz vor der Kläranlage aus einem Rohr hervor. Westlich Hötzelberg fließen auf ca. 50 m Länge ein <b>namenloser kleiner Bachlauf</b> , der ansonsten verrohrt ist, aus Hötzelberg ein weiterer namenloser kleiner Bachlauf Richtung Thomasbach.

	Westlich Hohenau fließt ab der Kläranlage ein kleiner, namenloser Bach (ca. 0,5 m breit) nach Norden. Innerhalb des UG verläuft er gestreckt mit nur schmalem Saum durch Grünland und ist etwas eingetieft, die Bachsohle ist durch Steine, Kies und Sand strukturiert. <i>Schneiderbach durch Verlegung betroffen</i>	
Stillgewässer	östlich Kramersbrunn drei flache, offenbar neu angelegte <b>Teiche</b> , die der Schneiderbach durchfließt (Teiche im Hauptschluss); westlich Hötzensberg liegt ein aufgelassener Teich in einer Weidefläche; südöstlich Kapfham Teichkette mit 7 Teichen	
Grundwasser	Die Grundwasserführung im Grundgebirge (hier v.a. Granite) ist im Wesentlichen auf stark geklüftete Bereiche im Gestein und auf die sog. „Zersatzzonen“ beschränkt. Bei ausreichender Ausbreitung können diese nutzbare Grundwasserleiter bilden. An Steilhängen, an denen das unzersetzte Gestein unmittelbar ansteht, tritt Grundwasser häufig in unterschiedlicher Form als Quellen zutage. Die landwirtschaftlich genutzten Braunerden und Lockerbraunerden in den Hanglagen des UG weisen meist eine mittlere, teils eine geringe Schutzfunktion gegenüber Stoffeinträgen in das Grundwasser auf. Letzteres gilt auch für die Talböden. Das Säurepufferungsvermögen der Waldböden ist sehr gering ausgebildet. In den schmalen Tälern ist das Grundwasser z.T. hoch anstehend. Systematische und detaillierte Untersuchungen liegen aus dem Projektgebiet nicht vor. <i>Insbesondere im Bereich der Talquerung südöstlich Saldenau betroffen</i>	
Retention	Die Retentionsfunktion ist hier angesichts der Lage im Umfeld einer Wasserscheide und dem Mangel an größeren Talflächen von nachrangiger Bedeutung. <i>geringe Retentionsraumverluste im Bereich der Talquerung; geringfügige Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Zunahme der Versiegelungsflächen</i>	
<b>W</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1</b>	<b>X</b>

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

### KLIMAFUNKTIONEN (K) – 1

Lokalklimatisch fungieren die großen Waldflächen als Frischluftentstehungsgebiete. Da sie aber nicht im direkten Zusammenhang mit größeren Siedlungsbereichen stehen, wird ihnen lediglich eine nachrangige Bedeutung zugemessen. Die Mulden und schmalen Täler, die im UG liegen bzw. beginnen, erfüllen die Funktion von Kalt- und Frischlufttransportbahnen, die aber im Gebiet selbst noch keine große Bedeutung haben.

Es gilt auch zu berücksichtigen, dass echte **klimatische Belastungsräume** infolge der Siedlungsdichte und -struktur **im Bearbeitungsgebiet nicht vorkommen** und die lufthygienische Belastung sich im Wesentlichen auf die verkehrsbedingten Emissionen der B 533 beschränkt. Durch das Fehlen bedeutender klimatischer oder lufthygienischer Lasträume sind die **klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen des UG allenfalls von lokaler Bedeutung**.

Der Wald funktionsplan weist den Wäldern des UG keine spezifischen klimatischen Funktionen zu.

<b>K</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1</b>	--
----------	---	----

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

### LANDSCHAFTSBILDFUNKTIONEN / LANDSCHAFTSGEBUNDENE ERHOLUNGSFUNKTIONEN (L) – 1

<b>Landschaftsbild-/Erholungsfunktionen</b>	<b>Ausprägung und Betroffenheit</b>
Landschaftsprägende Strukturelemente	<b>Landschaftsbildprägende Funktion</b> übernimmt zunächst das großflächige Waldgebiet „Hochholz“ östlich Kapfham, das am Südhang des Steinbergs liegt und von der B 533 auf einer Strecke von ca. 2,1 km durchquert wird. Es nimmt ca. 45 % des gesamten UG ein und besteht überwiegend aus Nadel(Misch-)wald. Im Osten befindet sich die Rodungsinsel Kramersbrunn. Dabei stellen sich die Waldränder südöstlich Kapfham, südlich Saldenau und nordwestlich Adelsberg überwiegend als relativ erlebniswirksam dar, die häufig auftretenden Fichtentraufen tragen dagegen zu einer Vereinheitlichung des Landschaftsbildes bei.

	<p>Zahlreiche lange Hecken, die meist längs zum Gefälle verlaufen, prägen das Gebiet sehr stark und verleihen dem Landschaftsraum einen hohen ästhetischen Reiz. Zwar wurden im Rahmen einer Flurbereinigung in den 70er und 80er Jahren zahlreiche Hecken entfernt, doch konnte die Eigenart einer <b>struktureichen Heckenlandschaft</b> weitgehend erhalten werden (nicht zuletzt wegen der Verpflanzung vieler Hecken im Rahmen der Musterflurbereinigung Hohenau).</p> <p>Dorftypische Gehölzstrukturen wie z.B. Hecken, Feldgehölze und Streuobstwiesen binden die Orte Kapfham, Hötzelsberg, Saldenau und Hohenau relativ gut in die Landschaft ein und prägen deren Erscheinungsbild mit.</p> <p><i>Gliedernde und landschaftsbildprägende Strukturelemente im Bereich südöstlich Saldenau unmittelbar betroffen</i></p>	
Relief und Blickbeziehungen	<p>Das UG liegt mitten im Bayerischen Wald unweit des Nationalparks. Der Landschaftsraum ist dementsprechend <b>stark hügelig bis bergig</b> mit sanft gerundeten Kuppen.</p> <p>Die B 533 quert den südexponierten, mäßig steilen Hang des Steinberges, der sich über etwa 300 Höhenmeter und 1,5 km Breite erstreckt und großteils von Wald bedeckt ist. Die Straße ist in diesem Waldbereich kaum einsehbar, umgekehrt ergeben sich auch keine Blickbeziehungen nach außen. Nördlich des Waldbereichs verläuft die Trasse in der freien Feldflur bei Saldenau und Hohenau. Hier ist das Gelände etwas weniger stark reliefiert und wird von den Talmulden des Schneiderbachs und eines weiteren Bachoberlaufs in seinen Grundformen bestimmt.</p> <p>In unmittelbarer Nähe zum UG liegt Hohenau. Der Ort mit seiner markanten Kuppenlage und der durch hangsenkrecht verlaufende Hecken streifenförmig gegliederten Flur, ist ein wichtiger Sichtbezugspunkt im Landschaftsbild und prägender Bestandteil der landschaftlichen Eigenart.</p> <p>Die <b>Aussicht</b> nach Süden von der Rodungsinsel Hötzelsberg und auch von der B 533 bei Hohenau eröffnet ein weites Panorama, das bei günstigem Wetter bis zu den Alpen reicht.</p> <p><i>südöstlich Saldenau auf Grund dammgeführter Gradienten betroffen</i></p>	
Eignung für landschaftsbezogene Erholung	<p>Aufgrund der besonderen Lage des Gebietes und der Attraktivität der Landschaft ist diese sehr gut für die landschaftsbezogene Erholung geeignet. Dem Tourismus kommt daher eine hohe Bedeutung zu. Im Laufe der letzten Jahre und Jahrzehnte wurden im Umfeld von Hohenau Rundwege, Pilgerwege (Via Nova) und Themenwanderwege (mehrere Rundwege mit den Themen historische Kulturlandschaft, Kapellen, Spurensuche) angelegt, von denen einige auch durch das UG verlaufen.</p> <p><i>v.a. südöstlich Saldenau nachteilig betroffen, jedoch Vorbelastung vorhanden (Lärmbelastung im Umfeld der bestehenden B 533)</i></p>	
<b>L</b>	<b>Planungsrelevanz im Bezugsraum 1</b>	<b>X</b>

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

**ZUSAMMENFASSUNG BEZUGSRAUM:**

<b>1</b>	<b>Untersuchungsgebiet gesamt</b>				
<b>B</b>	<b>H</b>	<b>Bo</b>	<b>W</b>	<b>--</b>	<b>L</b>

### 3 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Nachfolgend werden die vorgesehenen Maßnahmen bzw. Vorkehrungen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung dargestellt. Außerdem werden ggf. die Begründungen angeführt, sofern wünschenswerte Maßnahmen nicht verwirklicht werden können.

#### 3.1 Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

##### 3.1.1 Linien- und Gradientenführung

Bereits in der Phase des Vorentwurfs wurden folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- Ein Teil eines Anwandwegs im Wald wurde nach Norden verlegt, die betroffenen Grundstücke werden nun von einer nördlich verlaufenden Straße zwischen Kapfham und Saldenau erschlossen. Dadurch wird der Eingriff in das Landschaftsbild minimiert.
- Die Gradienten werden angepasst und die Böschungen steiler als ursprünglich vorgesehen ausgeführt, um die Eingriffsfläche im Wald zu reduzieren.

Weitere Maßnahmen:

- Verschiebung der Umgehung südöstlich Saldenau nach Norden (Abrücken von der bisherigen B 533 bei Bau-km 1+800 nach 1+900) bzw. Westen (Anschluss an die B 533 bei Bau-km 2+350 statt 2+450) zur Vermeidung der Beeinträchtigung mehrerer Hecken; *dies war nicht möglich aufgrund des erforderlichen Radius der Umgehung sowie der dann entstehenden Ortsnähe der Umgehung.*

##### 3.1.2 Böschungsflächen

Bereits in der Phase des Vorentwurfs wurden folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- Die Gradienten werden angepasst und die Böschungen steiler als ursprünglich vorgesehen ausgeführt, um die Eingriffsfläche im Wald zu reduzieren. Die Gestaltung der Böschung erfolgt im Einschnitts- und Dammbereich mit der Regelböschungsnegung von 1:1,5. Bei Böschungshöhen kleiner als 2,0 m beträgt die Regelböschungsbreite 3,0 m. Auf Ausrundungen im Waldbereich wird verzichtet.

Weitere Maßnahmen:

- Auf den Böschungen und sonstigen Straßenbegleitflächen ist unter Berücksichtigung der Belange der Verkehrssicherheit die Pflanzung von Gehölzen aus gebietsheimischer Herkunft nach gestalterischen Gesichtspunkten vorgesehen. Geeignete Bereiche (z.B. Süd- bzw. Westexposition) werden zur Anlage von Magerstandorten genutzt. Entwicklungsziel sind dort standort- und gebietstypische Biozönosen. Die verbleibenden Flächen werden durch eine Ansaat von Landschaftsrasen eingegrünt. Insgesamt wird damit die Einbindung der Straße in das Landschaftsbild gefördert und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Anlage und Entwicklung standorttypischer Vegetationselemente im Rahmen der Gestaltungsmaßnahmen reduziert (Maßnahmenkomplex Nr. 4).

##### 3.1.3 Ingenieurbauwerke und Durchlässe

Bereits in der Phase des Vorentwurfs wurden folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- Für den Oberlauf des Schneiderbachs ist unter dem Brückenbauwerk eine Fläche mit bis zu 5 m Breite vorgesehen, innerhalb derer ein naturnahes Gerinne angelegt werden kann.
- Der Schneiderbach muss an dieser Stelle auf einer Strecke von ca. 100 m verlegt werden. Hierbei ist ein naturnaher Ausbau vorgesehen.

Folgende Ingenieurbauwerke werden aus naturschutzfachlichen Gründen deutlich größer dimensioniert als für die Unterführung von Fließgewässern hydraulisch oder von Nebenstraßen und Anwandwegen verkehrstechnisch notwendig:

- Zur höhenfreien Kreuzung eines ÖFW und zum ungehinderten Abfluss des Schneiderbaches ist bei Bau km 2+147 ein Kreuzungsbauwerk erforderlich. Gewählt wurde ein überschüttetes Stahlbetonbogenbauwerk, das auf Betonpfählen gegründet wird. Mit einer lichten Weite von 16,00 m und einer lichten Höhe von  $\geq 4,70$  m ist dieses ausreichend dimensioniert, um als Unterführung für querende Fledermäuse zu fungieren und damit durchgehende Uferzonen und die biologische Durchgängigkeit gewährleistet werden können.
- Am Schneiderbach werden während der Bauzeit Schutzmaßnahmen gegen Einschwemmungen in Oberflächengewässer getroffen.

### 3.1.4 Entwässerung

Durch die Neukonzeption der Oberflächenentwässerung wird die Gefahr einer Verschmutzung von Gelände und Gewässer reduziert.

Grundsätzlich wird das auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser soweit möglich breitflächig über Bankette und Dammböschungen abgeleitet und flächenhaft unter Ausnutzung des Reinigungsvermögens einer möglichst ungestörten belebten Oberbodenschicht breit- und oberflächlich versickert.

In Bereichen, in denen eine breitflächige Versickerung nicht möglich ist (Bau-km 1+704 - 2+600), wird das Fahrbahnwasser über Sickermulden in einem Regenrückhaltebecken gesammelt und gedrosselt über einen Retentionsteich in den Schneiderbach eingeleitet (Einleitungsstelle 1; Unterlage 5/Blatt 4).

## 3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Bei angrenzenden schutzwürdigen oder empfindlichen Flächen wird das Baufeld zur Vermeidung von Beeinträchtigungen dieser Lebensräume während der Bauzeit abgegrenzt (ggf. Schutzzaun) (Maßnahme 5.1 V).
- Schutzwürdige Biotopbestände (v.a. Gehölzbestände, Feuchtbiotope) werden von einer Inanspruchnahme während der Bauzeit (Arbeitsstreifen, seitliche Ablagerungen, Lagerflächen, Baustelleneinrichtung u.ä.) soweit als möglich ausgenommen (Maßnahme 5.2 V).
- In Abschnitten, in denen im Zuge der Baumaßnahme Waldbestände angeschnitten bzw. geöffnet werden, erfolgt je nach Gegebenheit auf einem Streifen von bis zu 30 m Breite ein möglichst frühzeitiges Unterpflanzen der Waldbestände mit standortgerechten Laubgehölzarten zum Aufbau eines neuen, strukturreichen und stabilen Waldmantels. Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in enger Abstimmung mit der Forstverwaltung und im Einvernehmen mit den Grundstückseigentümern (Maßnahme 5.3 V).
- Betroffene Waldameisen-Haufen werden vor Baubeginn umgesiedelt.
- Eine Einleitung von Bauwasser in die Vorfluter ist nicht vorgesehen, Einträge werden bei Bedarf durch geeignete Vorkehrungen vermieden.

Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3).

Außerdem werden folgende Vorkehrungen und Vermeidungsmaßnahmen in Hinblick auf besondere Artenvorkommen (zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen; siehe Kap. 3.2 und saP-Unterlage 19.1.3, Kap. 3.1) durchgeführt:

- Durchführung von Baumfällungen und Gehölzrodungen auch im Waldbereich im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar und somit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Brutvögel und Fortpflanzungszeiten der Fledermäuse und der Haselmaus
- Abbruch der Gebäude im Winter, um Beeinträchtigungen von Brutvögeln und Fledermäusen zu vermeiden
- Kontrolle potenzieller Fledermausquartiere vor den Baumfällungen und Abbruch der Gebäude
- Im Jahr vor Beginn der Bauarbeiten Anbringung von 50 Niströhren bzw. Haselmaustuben im Eingriffsbereich, um ggf. Haselmäuse damit in geeignete Waldbereiche in größerer Entfernung umzusiedeln. Dort sollen Haselmauskästen angebracht werden, um das Lebensraumangebot zu verbessern.

Zur Sicherstellung einer umweltschonenden Bauausführung erfolgt eine ökologische Baubegleitung.

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

Die jetzige Trasse der B 533 wird im Bereich der Ortsdurchfahrt Saldenau durch den Bau der Ortsumgehung vom Durchgangsverkehr weitgehend befreit. Lärm- und Abgasimmissionen im Ortsbereich können dadurch wesentlich reduziert werden.

Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen werden Teilflächen des Gebiets bzw. des Naturraums in ihrer Funktion für den Natur- und Landschaftshaushalt aufgewertet.

Ergänzend ist anzuführen, dass die Möglichkeiten der Entsiegelung nicht mehr benötigter Straßenflächen ausgeschöpft wurden. Eine denkbare Teilentsiegelung bzw. Verschmälerung der Anbindung von Hötzensberg aufgrund der Abstufung zum öFW ist in Anbetracht des Längsgefälles von über 13% aus Gründen der Unterhaltung (z.B. Ausschwemmungen) nicht möglich.

## 4 Konfliktanalyse / Eingriffsermittlung

### 4.1 Projektbezogene Wirkungsfaktoren und Wirkintensitäten

Tabelle 3: Wirkfaktoren des Vorhabens sowie Intensität und Dimension der Wirkungen bzw. der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Wirkfaktor	Wirkzone, Intensität und Dimension
<b>Baubedingte Projektwirkungen</b>	
bauzeitliche (vorübergehende) Flächeninanspruchnahme	6,5 ha (Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, Baustraßen) <i>Die Inanspruchnahme naturschutzfachlich wertvoller Flächen wurde so weit als möglich reduziert (siehe Kap. 3.2)</i>
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	Nach jetzigem Planungsstand ist eine gesonderte Einleitung von Bauwasser in die Vorfluter nicht vorgesehen.
Nächtliche Bauaktivität	Nach jetzigem Planungsstand finden nächtliche Bauaktivitäten nicht statt.
Temporäre Gewässerverlegungen, Verrohrungen	Verlegung des Schneiderbachs im Oberlauf auf ca. 100 m Länge
Kollisionsrisiko für Tiere	Baubedingt nicht zu erwarten: weder direkt (Baufahrzeuge) noch indirekt (Beseitigung von Gehölzen mit Funktion als Leitstruktur)
Barrierewirkungen	Baubedingte Barrieren sind z.B. im Zuge der Anlage der Baustraßen und der Baustreifen denkbar, aber allenfalls von geringer Wirkung.
Stoffeinträge	Am Schneiderbach werden während der Bauzeit Schutzmaßnahmen gegen Einschwemmungen in Oberflächengewässer getroffen. Naturschutzfachlich wertvolle Flächen werden von einer baubedingten Inanspruchnahme ausgenommen und so vor Stoffeinträgen geschützt
<b>Anlagebedingte Projektwirkungen</b>	
Netto-Neuversiegelung	3,3 ha Neuversiegelung – 0,9 ha Entsiegelung = 2,4 ha Netto-Neuversiegelung
Überschüttungen (ohne Versiegelung)	4,9 ha (Damm-, Einschnittsböschungen, Mulden, RRB, Ausrundungen)
Verstärkung von Barriereeffekten	Barrierewirkung im bisher unzerschnittenen Grünlandgebiet südöstlich Saldenau;
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Dammgeführte Straße und Brückenbauwerk in Senke südöstlich Saldenau aufgrund der gegenüber dem natürlichen Gelände aufgehöhten Lage auf ca. 400 m Länge
Grundwasseranschnitt/-stau	Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Anschnitt oder Stau ist nicht zu erwarten.
Gewässerquerung	Querung von 1 Fließgewässer (Schneiderbach)
Gewässerverlegung	Verlegung des Schneiderbachs im Querungsbereich auf einer Länge von ca. 100 m

<b>Betriebsbedingte Projektwirkungen</b>	
Verkehrsaufkommen	Für den vorliegenden Bauabschnitt ist die Zählstelle 7146 9440 westlich von Neudorf (ca. 1,5 km westlich Kapfham) maßgebend. Hier wurden im Jahr 2015 insgesamt 5264 Kfz/24h, davon 304 Fahrzeuge des Schwerverkehrs gezählt. Das prognostizierte Verkehrsaufkommen auf den einzelnen Abschnitten der Ortsumgehung für den Prognosehorizont 2030 liegt bei 5.900 Kfz/24h bei einem Schwerverkehranteil von 8 % (Tag) bzw. - 11 % (Nacht).
Lärm	Die schalltechnische Berechnung für die der neuen Straße am nächsten gelegene Bebauung wurde gemäß den Richtlinien für Schallschutz an Straßen – RLS 90 – durchgeführt. Lärmschutzmaßnahmen sind danach nicht erforderlich. Eine zusätzliche Verlärmung im Bereich der Plantrasse ist vor allem im Grünlandgebiet südöstlich Saldenau zu erwarten.
Entwässerung	Durch den Neubau von Rückhalte- und Reinigungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Vorfluter auf das zulässige Maß reduziert.
Schadstoffimmissionen	Neu- bzw. Zusatzbelastungen auf einer Streckenlänge von ca. 520 m Entlastungseffekte durch Verringerung des Verkehrsaufkommens auf der bestehenden B 533 auf einer Streckenlänge von ca. 900 m
Stickstoffimmissionen NO <sub>x</sub> (Leitsubstanz für weitreichende Wirkstoffe)	Keine vorhabensbedingte erhebliche Abweichung im Vergleich zum Status quo zu erwarten
Störungen	Die Plantrasse verläuft überwiegend als Ausbaustrecke im Waldbereich „Hochholz“, der auch bisher bereits durch die bestehende B 533 belastet ist. Im Grünlandgebiet südöstlich Saldenau führt sie hingegen durch Landschaftsteile, die sich bisher als relativ störungsfrei darstellen
Kollisionsrisiko für Tiere	Eine gewisse Zunahme des Kollisionsrisikos ist im Bereich der Ausbaustrecke auf Grund künftig höherer Fahrgeschwindigkeiten denkbar. Dies gilt insbesondere auch im Bereich des neuen dammgeführten Abschnitts südöstlich Saldenau. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist aber für artenschutzrechtlich relevante Arten nicht zu prognostizieren.
Stoffliche Belastung des Regenwasserabflusses und der Vorfluter	Das auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird soweit möglich breitflächig über Bankette und Dammböschungen abgeleitet und flächenhaft unter Ausnutzung des Reinigungsvermögens einer möglichst ungestörten belebten Oberbodenschicht breit- und oberflächlich versickert. In Bereichen, in denen eine breitflächige Versickerung nicht möglich ist (Bau-km 1+704 - 2+600), wird das Fahrbahnwasser über Sickermulden gesammelt und gedrosselt über einen Retentionsteich in den Schneiderbach eingeleitet (Entwässerungsabschnitt 1).

## 4.2 Methodik der Konfliktanalyse

Da die ausführliche Konfliktbeschreibung mit der Ableitung und Begründung der erforderlichen Maßnahmen in den Maßnahmenblättern erfolgt (Unterlage 9.3), 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 wiederbegrüntem Flächen, hierzu gehören auch Bankette und Mittelstreifen)
- Überbauung (= dauerhafte Überbauung mit wiederbegrüntem Böschungs- und sonstigen Straßennebenflächen)
- Betriebsbedingte Wirkungen (in einem Korridor von 20 m bei DTV < 5000 Kfz/Tag bzw. 50 m Breite bei DTV ≥ 5000 Kfz/Tag)
- Zeitlich vorübergehende Überbauung bzw. Inanspruchnahme (z.B. Baustreifen, Lagerflächen, Baustelleneinrichtung) während der Bauzeit
- Verkleinerung/Isolation von Biotopen

Bei der Auswirkungsprognose auf die **Habitatfunktion** wird die Schnittstelle zum Artenschutz, vor allem zum „speziellen Artenschutz“ berücksichtigt (siehe auch Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, saP, Unterlage 19.1.3). Bei der vorhabensbedingten Auslösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG (Schädigungs-, Störungs-, Tötungs- und Verletzungsverbot) liegt in vielen Fällen auch eine Beeinträchtigung im Sinne der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts 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 Prognose der Beeinträchtigungen des **Naturhaushalts** erfolgt im Hinblick auf die „Landschaftsfunktionen“ innerhalb der Bezugsräume.

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 9.3) und der Tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.4) beschrieben.

### **4.3 Konflikte im Überblick**

#### **Bezugsraum 1 = Untersuchungsgebiet**

- 1 B** Verlust und Beeinträchtigung von Flächen mit unterschiedlicher Biotopfunktion
- 1 H** Habitatverluste für naturschutzrelevante Arten (hier Zauneidechse)
- 1 Bo** Versiegelung und Überbauung seltener und empfindlicher Böden (hier diverse Feuchtstandorte und Sandböden)
- 1 W** Überbauung eines Bachs mit seiner Aue sowie Gewässerverlegung
- 1 L** Beeinträchtigung des Landschaftsbilds (Verlust von Strukturelementen; Verfremdungseffekte)

Neben der Biotopfunktion sind alle „Landschaftsfunktionen“ bis auf die Klimafunktionen betroffen und planungsrelevant. Beeinträchtigungen der Habitat-, Boden- und Landschaftsbildfunktionen sind zusätzlich kompensationsrelevant, so dass der Kompensationsbedarf für diese Konflikte zunächst nicht über die Biotopfunktionen abgedeckt ist, sondern einer verbal-argumentativen Behandlung bedarf.

## 5 Maßnahmenplanung

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

Zentrale Bedeutung haben im vorliegenden Fall einerseits die Maßnahmen, die in Art und Umfang zwingend notwendig sind, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu umgehen und andererseits die, die für den Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG einen gleichartigen Ausgleich ermöglichen. Es handelt sich dabei um

- vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die Zauneidechse, die an einige Stellen Lebensräume verliert und baubedingt betroffen sein kann,
- spezielle Ausgleichsmaßnahmen zur Schaffung von Biotopen, die den Kriterien der gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG entsprechen; hierbei handelt es sich vor allem um Sandmagerrasen sowie wärmeliebende Säume.

Als CEF-Maßnahme für die an mancherorts betroffene, streng geschützte Zauneidechse werden an mehreren geeigneten Stellen im Gebiet, so nahe der Querung des Schneiderbachs, ca. 200 m südwestlich davon am Abzweig der geplanten B 533 und westlich der B 533 auf Höhe Kramersbrunn neue Zauneidechsen-Habitate geschaffen.

Der Verlust von Sandmagerrasen, die dem gesetzlichen Schutz von § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG unterliegen, kann innerhalb des Untersuchungsgebiets im Bereich des Anschlusses der Verbindung von Saldenau an die neue B 533 sowie nahe der neuen Anbindung der Orte Kramersbrunn und Hötzelsberg an die B 533 gleichartig ausgeglichen werden, indem auf neu hergestellten Sandrohboden-Standorten Sandmagerrasen-Diasporenmaterial aus geeigneten Spenderflächen (Abspache mit UNB) aufgebracht wird. Die beiden Teilflächen, insbesondere die südliche, liegen in räumlicher Nähe zu dem Eingriff in einen gesetzlich geschützten Biotop (Sandmagerrasen), der die Ausgleichsmaßnahme auslöst. Es handelt sich um Flächen in direkter Nachbarschaft zum Straßenkörper. Bei der Ermittlung des Kompensationsumfangs wird die Nähe zur Bundesstraße durch einen entsprechenden Wertpunkteabzug gem. BayKompV berücksichtigt.

Der übrige flächenbezogen hergeleitete Kompensationsbedarf wird durch die Entwicklung naturbetonter Lebensräume auf Ausgleichsflächen im Bereich „Hochreuth“ bei Nirsching, am Mooshamer Bach und am Schusterbach bei Grotting (Aufwertung der Bäche und der Talwiesen) erbracht. Diese Orte liegen in derselben naturräumlichen Einheit ca. 18 km bzw. 2,5 km vom Untersuchungsgebiet entfernt.

Selbstverständlich werden auch die Wertpunkte, die mit den oben genannten artenschutzrechtlich notwendigen Ausgleichsmaßnahmen und den Maßnahmen für den §30/Art.23-Ausgleich erreicht werden, für den Kompensationsumfang insgesamt angerechnet und damit der Flächenbedarf verringert, so dass damit kein zusätzlicher Flächenbedarf verbunden ist. Der komplette Kompensationsbedarf wird demnach multifunktional und damit flächensparend auf den dafür vorgesehenen Grundstücken erfüllt.

Um den agrarstrukturellen Belangen entgegenzukommen, wird im Rahmen des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts nur auf Flächen zurückgegriffen, die sich bereits in öffentlichem Eigentum befinden. Außerdem werden Flächen nur in sehr geringem Umfang, z.B. für Bachrenaturierungsmaßnahmen, Gehölzbestände oder naturnaher (Ufer-)Säume, komplett aus der land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung genommen. Der überwiegende Teil der Ausgleichsflächen wird lediglich in extensivere Nutzungsformen überführt.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen beläuft sich infolge der zusätzlichen Versiegelung und Überbauung durch das Straßenbauvorhaben auf 2,1 ha (siehe Tabellen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Unterlage 9.4). Für die Ausgleichsmaßnahmen wird insgesamt eine Fläche von 6,1 ha herangezogen; davon wurden bislang ca. 2,41 ha als Intensivgrünland und ca. 2,88 ha als Acker

genutzt (siehe Tabellen mit Darstellung des Kompensationsumfangs, Unterlage 9.4). Von diesen insgesamt 5,29 ha verbleiben weiterhin 4,83 ha in landwirtschaftlicher Bewirtschaftung und werden im Sinne einer Produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahme (PIK) künftig als Extensivwiesen genutzt.

Ein verbal-argumentativ zu begründender Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Betroffenheit seltener bzw. empfindlicher Böden, soweit dieser nicht im Bereich höherwertiger Biotop- und Nutzungstypen ohnehin über die Behandlung der „Biotopfunktionen“ flächenbezogen hergeleitet wurde. Die beeinträchtigten Bodenfunktionen können durch Extensivierungsmaßnahmen auf den o.g. Ausgleichsflächen kompensiert werden, ohne dass hierfür zusätzliche Maßnahmen oder Flächen notwendig werden.

Das naturschutzfachliche Maßnahmenkonzept wird ergänzt durch mehrere Vermeidungsmaßnahmen, die baubedingte Beeinträchtigungen so weit als möglich reduzieren.

## 5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Die Gestaltungsmaßnahmen auf den Böschungen und Straßenbegleitflächen sollen einerseits durch geeignete Bepflanzungen die Ablesbarkeit des Straßenverlaufs für die Verkehrsteilnehmer verbessern und damit die Verkehrssicherheit unterstützen. Andererseits verfolgen sie landschaftsästhetische Zielsetzungen. Das Straßenbauvorhaben führt abschnittsweise zu Verfremdungseffekten im Landschaftsbild, die es zu mindern gilt. Mit den Gestaltungsmaßnahmen entlang der Trasse soll der Straßenkörper in das Landschaftsbild eingebunden und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds dadurch so weit als möglich kompensiert werden. Beim Bepflanzungskonzept wird versucht, sensibel und individuell auf die räumlichen Gegebenheiten und Sichtbezüge des Gebiets zu reagieren. Gleichzeitig wird das Ziel verfolgt, die Böschungen und Straßenebenflächen visuell und ökologisch vielfältig zu gestalten. Im Falle von anstehendem Fels wird auf eine Gehölzpflanzung verzichtet bzw. diese angepasst. Sicherheitsabstände für Gehölze werden eingehalten und die erforderlichen Sichtfelder von Gehölzpflanzungen freigehalten.

Da die Ausbaumaßnahme über eine lange Strecke innerhalb des großflächigen Waldgebiets verläuft, ist ein Großteil der Landschaftsbildveränderungen kaum einsehbar bzw. erlebbar. Lediglich im Bereich der kleinräumigen Ortsumfahrung bei Saldenau mit einem Straßenabschnitt, der künftig in Dammlage verläuft, führt zu größeren Veränderungen des Landschaftsbilds. Entlang der Ausbaustrecke stehen aber umfangreiche Böschungs- und Straßenbegleitflächen zur Verfügung; daher ergeben sich vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten, um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung zu kompensieren. Folglich ist keine Notwendigkeit für einen erhöhten bzw. zusätzlichen Ausgleichsbedarf für die Funktionen Landschaftsbild/landschaftsgebundene Erholung erkennbar.

Zum Schutz vor einer übermäßigen Ausbreitung invasiver Neophyten ist eine rasche Begrünung der Straßenbegleitflächen vorgesehen. Auf eine eigendynamische Entwicklung der Vegetationsbestände wird daher verzichtet. Zusätzlich berücksichtigt die Bepflanzung die Aspekte der Verkehrssicherheit. Bei allen Pflanzungen werden die Sicherheitsabstände für Gehölze eingehalten sowie die erforderlichen Sichtfelder freigehalten.

Das Gestaltungskonzept wird durch die Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in die übrigen Landschaftsfunktionen ergänzt, die sich in der Regel 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, Blatt 1 - 3) dargestellt. Insgesamt sind folgende Ausgleichs- (A), Gestaltungs- (G) und Vermeidungsmaßnahmen (V) vorgesehen:

Maßnahmen- nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
<b>Ausgleichsmaßnahmen</b>		
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Einzelmaßnahme)</b>		
1 ACEF	Vorgezogene Anlage von Habitatelementen für die Zauneidechse	0,15 ha
<b>Ausgleichsmaßnahmen zur Schaffung gesetzlich geschützter Biotope (Einzelmaßnahme)</b>		
2 A	Anlage von Sandmagerrasen (Gleichartiger Ausgleich gesetzlich geschützter Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG); Anreicherung mit Kleinstrukturen (Steinhaufen, Totholz etc.)	0,34 ha
<b>Ausgleichsmaßnahmen zur Förderung naturbetonter Lebensräume und zur Strukturanreicherung der Landschaft (Maßnahmenkomplex 3)</b>		
3.1 A	Entwicklung naturbetonter Lebensräume auf den Ökokontoflächen am Mooshamer Bach und am Schusterbach bei Grotting	2,37 ha
3.2 A	Entwicklung naturbetonter Lebensräume im Bereich „Hochreuth“ bei Nirsching	3,24 ha
<b>Ausgleichsmaßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbilds (Maßnahmenkomplex 4)</b>		
4.1 G	Anlage magerer Standorte mit Magerrasenansaat; auf Böschungen des neuen Straßenkörpers sowie weiteren Straßenbegleitflächen vorwiegend in wärmebegünstigter Exposition, d.h. Süd- bzw. Westausrichtung	2,92 ha
4.2 G	Strauchpflanzung, vorwiegend dicht	0,45 ha
4.3 G	Baum-Strauchpflanzung, vorwiegend dicht	0,49 ha
4.4 G	Strauchpflanzung, aufgelockert in Gruppen	0,14 ha
4.5 G	Pflanzung von Einzelbäumen (Laubbaum, Hochstamm)	6 Stück
<b>Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahmenkomplex 5)</b>		
5.1 V	Schutzeinrichtung während der Bauzeit zur Begrenzung des Baufelds (gegebenenfalls Schutzzaun)	ca. 800 lfm Schutzvorkehrung
5.2 V	Keine Inanspruchnahme schutzwürdiger oder empfindlicher Flächen: naturschutzfachlich wertvolle Flächen im Umfeld des Straßenbauvorhabens, insbesondere im Bereich des Heckengebiets bei Saldenau/Hohenau und ebenso die Flächen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen	n.q.
5.3 V	Frühzeitiges Unterpflanzen des zukünftigen Waldrands (falls vom Eigentümer/der Eigentümerin gewünscht); Möglichst frühzeitiges Unterpflanzen mit standortgerechten Laubgehölzarten zum Aufbau eines neuen, strukturreichen und stabilen Waldmantels entlang der durch das Bauvorhaben geöffneten Bestände; je nach Gegebenheit bis zu einer Breite von 15 m;	variabel, auf bis zu 7,32 ha Waldfläche

n.q. = nicht quantifizierbar

Darüber hinaus sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, die nicht im Maßnahmenplan verortet sind und im Bedarfsfall in den entsprechenden Eingriffsbereichen zu berücksichtigen sind (siehe Kap. 3.2 und Maßnahmenblatt 5.4 V):

- Betroffene Waldameisen-Haufen im Eingriffsbereich werden vor Baubeginn umgesiedelt.

- Eine Einleitung von Bauwasser in die Vorfluter ist nicht vorgesehen. Einträge werden bei Bedarf durch geeignete Vorkehrungen vermieden.

Außerdem werden folgende Vorkehrungen und Vermeidungsmaßnahmen in Hinblick auf besondere Artenvorkommen (zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen; siehe Kap. 3.2 und saP-Unterlage 19.1.3, Kap. 3.1 und Maßnahmenblatt 5.4 V) durchgeführt:

- Durchführung von Baumfällungen und Gehölzrodungen auch im Waldbereich im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar und somit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Brutvögel und Fortpflanzungszeiten der Fledermäuse und der Haselmaus
- Abbruch der Gebäude bei Bau-km 1+700 und bei Bau-km 1+930 im Winter, um Beeinträchtigungen von Brutvögeln und Fledermäusen zu vermeiden
- Kontrolle potenzieller Fledermausquartiere vor den Baumfällungen und Abbruch der Gebäude
- Im Jahr vor Beginn der Bauarbeiten Anbringung von 50 Niströhren bzw. Haselmaustuben im Eingriffsbereich, um ggf. Haselmäuse damit in geeignete Waldbereiche in größerer Entfernung umzusiedeln. Dort sollen Haselmauskästen angebracht werden, um das Lebensraumangebot zu verbessern.

Zur Sicherstellung einer umweltschonenden Bauausführung erfolgt eine ökologische Baubegleitung.

## 6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

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

Im Untersuchungsgebiet konnten im Zuge der faunistischen Erhebungen im Jahr 2015 und 2018 zahlreiche europarechtlich geschützte Tierarten des Anhangs IVa der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie nachgewiesen werden. Bei einigen Arten ist ein Vorkommen schon seit Längerem bekannt. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass einige weitere artenschutzrechtlich relevante Arten aufgrund ihrer artspezifischen Verbreitungsgebiete und ihrer Habitatansprüche potenziell im UG auftreten, vor allem auch in größerer Entfernung zur Bundesstraße.

Um zu überprüfen, ob sich die Lebensraumausstattung und Habitatstruktur im Einflussbereich des Vorhabens zwischenzeitlich verändert hat und in der Folge Veränderungen des Artenspektrums oder der Betroffenheiten relevanter Arten denkbar wären, erfolgten im Frühjahr und Frühsommer 2022 erneute Untersuchungen zur Aktualisierung der Bestandsdaten. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass bis auf kleinere Holzeinschläge, vor allem infolge von Borkenkäferschäden, keine nennenswerten Änderungen festzustellen sind, und folglich keine veränderten Betroffenheiten bei den prüfungsrelevanten Arten anzunehmen sind.

Für die prüfungsrelevanten Arten wird in der Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP; Unterlage 19.1.3) untersucht, inwieweit sie von dem Vorhaben betroffen sind bzw. betroffen sein können. Bei den betroffenen bzw. möglicherweise betroffenen Arten wird schließlich geprüft, ob vorhabenbedingt artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Pflanzenarten des Anhangs IVb der FFH-Richtlinie sind weder aktuell noch potenziell betroffen.

Bei dem geplanten Bauvorhaben handelt es sich um einen Ausbau einer bestehenden, stark frequentierten Bundesstraße mit entsprechenden Vorbelastungen. Daher können nahezu bei allen betroffenen Tierarten Verbotstatbestände entweder von vorneherein ausgeschlossen oder durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden. In der Regel ist dies durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für den Beginn bzw. die Einleitung der Bautätigkeiten zu erreichen; hier in erster Linie, indem die Abbrucharbeiten bei Gebäuden sowie die Baumfällungen und Gehölzbeseitigungen im Winter bzw. außerhalb der Fortpflanzungszeit durchgeführt werden. Zur Sicherheit soll aber dennoch vor Beginn der Arbeiten eine Kontrolle in Bezug auf möglicherweise betroffene Fledermausquartiere in den Gebäuden oder in Bäumen erfolgen. Darüber hinaus sind für die einerseits ungefährdete, aber andererseits artenschutzrechtlich relevante und streng geschützte Haselmaus einige vorsorgliche Vorkehrungen vorgesehen, um Individuen aus dem Eingriffsbereich heraus in Waldbestände in größerer Entfernung zum Vorhaben umzusiedeln und damit das baubedingte Tötungs- und Verletzungsrisiko zu minimieren. Die Durchführung der artenschutzrechtlich begründeten Vermeidungsmaßnahmen und Vorkehrungen sowie Einhaltung der Auflagen wird durch die ökologische Baubegleitung überwacht.

Lediglich bei der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse werden Lebensstätten im Randbereich des Heckengebiets südöstlich von Saldenau sowie in Form eines schmalen Magerrasens, einiger Waldsäume und weiterer Strukturen im nächsten Umfeld eines betroffenen Gebäudes auf Höhe Kramersbrunn in einem Umfang beeinträchtigt, dass zur Vermeidung von Verbotstatbeständen vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig sind. Als CEF-Maßnahme ist auf geeigneten Flächen im Untersuchungsgebiet und damit im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den vom Eingriff betroffenen Habitatstrukturen die Anlage von Habitatelementen für die Zauneidechse vorgesehen.

Unter Einbeziehung aller vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kann die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bei allen betroffenen Arten des prüfungsrelevanten Artenspektrums ausgeschlossen werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist bei keiner Art zu erwarten.

## 6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

### 6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Gemäß den Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Kommission (2021) ist im Rahmen einer Vorabprüfung darzustellen, ob Natura-2000-Gebiete betroffen sein könnten und ob im Falle einer Betroffenheit der Plan oder das Projekt die Schutzgebiete im Hinblick auf die Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen könnte. Sofern erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, ist das Vorhaben im nächsten Schritt einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen.

NATURA 2000-Gebiete kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Unmittelbare Einwirkungen des Vorhabens auf Schutzgüter, Schutzzwecke oder Erhaltungsziele können daher von vorne herein ausgeschlossen werden.

Ca. 3,5 km weiter nördlich beginnt der Nationalpark Bayerischer Wald, der gleichzeitig als FFH-Gebiet (Nr. 6946-301.01) und SPA-Gebiet (Nr. 6946-401.01) ausgewiesen ist. Die wertgebenden Lebensräume dieses FFH-Gebiets – u.a. Artenreiche montane Borstgrasrasen, Lebende Hochmoore, Moorwälder, Auenwälder, oder Buschvegetation mit *Pinus mugo* und *Rhododendron hirsutum* – kommen im UG nicht vor. Auch die wertgebenden Tierarten wie der Fischotter, die Mopsfledermaus, der Hochmoor-Großlaufkäfer oder der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurden im Rahmen der aktuellen faunistischen Untersuchungen nicht nachgewiesen. Vorkommen des Grünen Besenmooses sind ebenfalls nicht bekannt. Eine nennenswerte räumlich-funktionale Verflechtung zwischen diesem FFH- bzw. SPA-Gebiet und dem UG liegt somit nicht vor.

Etwa 5 km östlich Saldenau liegen Teilgebiete des FFH-Gebiets „Ilz-Talsystem“ (Nr. 7246-371.13, 14, 23). Die wertgebenden Lebensräume dieses FFH-Gebiets – u.a. Artenreiche montane Borstgrasrasen, Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Stufe, Magere Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen, Waldmeister- und Hainsimsen-Buchwälder oder Schlucht- und Hangmischwälder – kommen im UG nicht vor. Auch die wertgebenden Tierarten wie der Fischotter, die Bechsteinfledermaus, die Koppe, der Huchen, die Gemeine Bachmuschel, die Flussperlmuschel oder der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurden im Rahmen der aktuellen faunistischen Untersuchungen nicht nachgewiesen. Vorkommen des Böhmisches Enzians sind ebenfalls nicht bekannt.

Gemäß ASK gab es einen Fischotter-Nachweis im Januar 2019 in Kapfham; potenzielle Habitate des Fischotters werden aber von dem hier zu betrachtenden Vorhaben nicht berührt. Eine nennenswerte räumlich-funktionale Verflechtung zwischen Natura-Gebieten und dem UG liegt deswegen dennoch nicht vor. Lebensraumtypen nach Anhang I oder Arten nach Anhang II FFH-Richtlinien werden nicht beeinträchtigt.

In Anbetracht der großen Entfernungen zu den nächst gelegenen FFH-Gebieten wären allenfalls indirekte Wirkungen auf die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-RL in Form von Stoffeinträgen in Gewässer, die aus dem Einflussbereich des Vorhabens in ein Schutzgebiet fließen, denkbar. Im vorliegenden Fall entspringt der Schneiderbach nach der Plantrasse im Südosten von Saldenau und verläuft weiter in Richtung FFH-Gebiet „Ilz-Talsystem, in das er indirekt über den Schwemmbach südlich von Ringelai nach einer Laufstrecke von knapp 5 km eintritt. Aufgrund dieser weiten Entfernung und auch vor dem Hintergrund der verbesserten Straßenentwässerung können aber auch derartige Wirkungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Demnach sind auch keine Stickstoffeinträge in die Schutzgebiete im Sinne des „Stickstoffleitfaden Straße“ (FGSV 2019) zu erwarten.

Abschließend ist im Sinne einer Natura-2000-Vorabprüfung festzuhalten, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter der benachbarten FFH-Gebiete und keine Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete zu erwarten sind. Ebenso wird die Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 nicht nachteilig beeinflusst, und es sind keine Kumulationseffekte mit ande-

ren Plänen und Projekten zu erwarten. Demnach können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, und weitere Prüfschritte gemäß § 34 BNatSchG in Form einer Verträglichkeitsprüfung sind im vorliegenden Fall nicht notwendig.

## 6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte

Der Großteil des Untersuchungsraumes liegt im **Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“**. Ausgenommen sind die Siedlungsflächen und ein weiteres Umfeld von Saldenau. Die mit dem Aus- und Neubau der B 533 verbundenen Eingriffe beeinträchtigen zwar eine Reihe wertgebender Elemente und Faktoren, gefährden aber den Schutzzweck der Landschaftsschutzgebiete insgesamt nicht.

Durch das geplante Straßenbauvorhaben werden außerdem einige in der amtlichen Biotopkartierung erfasste **schutzwürdige Biotope** direkt oder indirekt beeinträchtigt. Es handelt sich dabei vor allem um Gehölzstrukturen in Form von Hecken (südöstlich Saldenau), deren Verlust oder Beeinträchtigung im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleichskonzepts aber kompensiert werden können.

Teilflächen, die gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope gelten, werden - abgesehen von einer Fläche (Sandmagerrasen westlich B 533 Höhe Kramersbrunn) - nicht beeinträchtigt. Für die genannte Fläche wird durch spezielle Kompensationsmaßnahmen ein gleichartiger und Ausgleich mit entsprechender Flächengröße erbracht, indem östlich Saldenau und nordöstlich Hötzelsberg an der B 533 Magerrasenflächen geschaffen werden (Maßnahme 2 A).

Unter den Schutz des Art. 16 BayNatSchG fallen im vorliegenden Fall nur die Hecken südöstlich von Saldenau, die aber nur randlich bzw. an wenigen Stellen beeinträchtigt bzw. in kurzen Abschnitten beseitigt werden. Eine Beeinträchtigung derartiger gemäß Art. 16 BayNatSchG geschützter Gehölzstrukturen ist zunächst verboten, kann jedoch von der unteren Naturschutzbehörde zugelassen werden, wenn in ausreichendem Umfang wieder entsprechende Gehölzbestände neu geschaffen werden.

Im vorliegenden Fall wird der geringfügige Teilverlust einiger Hecken durch mehrere Gehölzstrukturen im Rahmen der Gestaltungsmaßnahmen (4.2 G - 4.5 G) entlang des neuen Straßenkörpers auf jeden Fall ausgeglichen, da in größerem Umfang vergleichbare Gehölzstrukturen wieder neu entstehen.

## 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 hochwertiger Lebensräume, mit dem Funktionsverlust von Habitaten naturschutzrelevanter Tierarten 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 Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen wurden ausgeschöpft; in diesem Sinne wurden auch sämtliche Straßenflächen, die künftig nicht mehr benötigt werden, entsiegelt. Die mit dem hier zu betrachtenden Vorhaben verbundenen und nicht zu vermeidenden Eingriffe in den Naturhaushalt sind im Sinne der Eingriffsregelung durch geeignete Maßnahmen kompensierbar.

Der Bedarf an Ausgleichsflächen wurde im Rahmen der vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanung nach den Vorgaben der BayKompV ermittelt. Dementsprechend wurde zur Feststellung des flächenbezogen herzuleitenden Kompensationsbedarfs für die beeinträchtigten Biotopfunktionen das Biotopwertverfahren angewendet, das mit der BayKompV eingeführt wurde. Für die darüber hinaus beeinträchtigten Habitat-, Boden- und Landschaftsbild-/landschaftsgebunden Erholungsfunktionen wurde der Kompensationsbedarf, wie in der BayKompV vorgesehen, verbal-argumentativ begründet.

## **7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht**

Der vorhabenbedingte dauerhafte Waldverlust nimmt eine Fläche von ca. 4 ha ein, während der Bauphase werden zusätzlich ca. 3,2 ha vorübergehend beansprucht.

Angesichts der Größe der gesamten Waldfläche sowie der Vorbelastung der betroffenen Waldbereiche durch die bestehende B 533 kann davon ausgegangen werden, dass durch den o.g. Verlust der betroffene Wald insgesamt funktional nicht beeinträchtigt wird. Der Landkreis Freyung-Grafenau und der Naturraum „Passauer Abteiland und Neuburger Wald“ (408) gelten darüber hinaus insgesamt als waldreiche Gebiete. Da im vorliegenden Fall kein Bannwald oder andere Schutzwälder betroffen sind, ist kein flächengleicher Ausgleich nach Waldrecht zu erbringen.

## 8 Literatur / Quellen

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

Bezüglich der Literatur- und Quellenangaben zu naturschutzrelevanten Artenvorkommen und zur Berücksichtigung des Artenschutzes wird auf die saP-Unterlage (12.4) verwiesen.

AG BODEN 2005: Bodenkundliche Kartieranleitung. 5. Aufl., Hannover

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.) 1992: Die Böden Bayerns

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Bayerischer Denkmal-Atlas

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG: BayernAtlas

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Umweltatlas Bayern

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2012: Potentielle Natürliche Vegetation Bayerns, Übersichtskarte 1 : 500.000

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Artenschutzkartierung Bayern (Ortsbezogene Nachweise), Stand: 2020

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1999): Waldfunktionsplan Region Donau-Wald (12)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 1999: Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Freyung-Grafenau

BMV = BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR 1995: Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau, Bonn - Bad Godesberg

DEUTSCHER WETTERDIENST 1992: Das Klima der Bundesrepublik Deutschland. Lieferung 4: Mittlere jährliche Nebelhäufigkeit und Nebelstruktur - Zeitraum 1951 - 1980 bzw. 1951-1960.

FGSV [HRSG.], STAND MÄRZ 2008: Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ).

GLA (Bayerisches Geologisches Landesamt) 1996: Grundlagen zum wasserwirtschaftlichen Rahmenplan Naab-Regen – Hydrogeologie. München

HWT: HOCHSCHULE WEIHENSTEPHAN-TRIESDORF 2011: Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12)

LWF (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft) 2001: Die regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns

MUVS = Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2001, Köln

REGIONALER PLANUNGSVERBAND DONAU-WALD (2016): Regionalplan der Region Donau-Wald (12); [www.region-donau-wald.de](http://www.region-donau-wald.de)