Unterlage 19.1.1

Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern; Staatliches Bauamt Passau Straße / Abschnitt / Station: B 533_170_1,196 bis B 533_200_0,715
(AS Hengersberg) A3 – Auerbach – B 533 (Schönberg) Ortsumgehung Auerbach Bau-km 0+000 – Bau-km 1+400
PROJIS-Nr.: B 533_G010_BY_T01_BY

FESTSTELLUNGSENTWURF

Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil

aufgestellt: Staatliches Bauamt Passau Wufka Ltd. Baudirektor Passau, den 30.10.2019	

Auftraggeber: Staatliches Bauamt Passau
Servicestelle Deggendorf
Bräugasse 13
94469 Deggendorf

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

Landshut, 28.06.2019

Dipl. Ing. Berthold Riedel

Inhalt:

Seite

1 EINLEITUNG 4
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 Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet 9
1.5 Planungshistorie 11
2 BESTANDSERFASSUNG 12
2.1 Methodik der Bestandserfassung 12
2.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen 15
2.2.1 Bezugsraum 1 „Tal- und Hügellagen westlich der Hengersberger Ohe“ 15
2.2.2 Bezugsraum 2: „Siedlungsbereich und Mittelgebirgslagen östlich der Hengersberger Ohe“ 21
3 VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN 27
3.1 Straßenbautechnische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 27
3.1.1 Linien- und Gradientenführung 27
3.1.2 Böschungsflächen 27
3.1.3 Ingenieurbauwerke und Durchlässe 27
3.1.4 Entwässerung 28
3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme 28
3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft 29
4 KONFLIKTANALYSE / EINGRIFFSERMITTLUNG 30
4.1 Projektbezogene Wirkungsfaktoren und Wirkintensitäten 30
4.2 Methodik der Konfliktanalyse 33
5 MAßNAHMENPLANUNG 34
5.1 Ableitung des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange 34
5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept 37
5.3 Maßnahmenübersicht 37
6 GESAMTBEURTEILUNG DES EINGRIFFS 39
6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) 39
6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten 40
6.2.1 Natura 2000-Gebiete 40
6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte 42
6.3 Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG 44
7 ERHALTUNG DES WALDES NACH WALDRECHT 45
8 LITERATUR / QUELLEN 46

Abkürzungen

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
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 Landschaftpflege (Bundesnaturschutzgesetz)
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VA	FFH-Verträglichkeitsabschätzung
Fl.Nr.	Flurstücksnummer
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
PIK	Produktionsintegrierten Kompensationsmaßnahme
RLB	Rote Liste Bayern (pro Artengruppe jeweils aktuellster Stand)
RLD	Rote Liste Deutschland (pro Artengruppe jeweils aktuellster Stand)
	Rote Liste Status (RLB, RLD) 0 = „ausgestorben oder verschollen“, 1 = „vom Aussterben bedroht“, 2 = „stark gefährdet“, 3 = „gefährdet“, D = „Daten defizitär“, V = „Vorwarnliste“, R = „extrem seltene Arten und Arten mit geografischen Restriktionen“, G = „Gefährdung anzunehmen, aber mangels Information exakte Einstufung nicht möglich“; nb = nicht bewertet
sg	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
TF	Teilfläche eines schutzwürdige Biotopbestands (Biotopbeschreibung)
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

Das Staatliche Bauamt Passau plant zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität den Bau einer Ortsumgehung von Auerbach. Das Straßenbauvorhaben beginnt ab Abschnitt 170, Station 1,196 und verlässt die bestehende Bundesstraße B 533 in Richtung Südosten, um die Ortschaft Auerbach südöstlich zu umgehen. Bei Abschnitt 200, Station 0,715 schließt die Umgehung wieder an die bestehende B 533 an.

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 artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
- Unterlage 19.1.4: Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

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

- Biotopfunktionen (B)
  ⇨ beschreibt die Funktion als Lebensraum von Tieren und Pflanzen mit ihrer typischen Artenausstattung
- Habitatfunktionen (H)
  ⇨ beschreibt die Funktion als Lebensstätte oder „Habitatbaustein“ planungsrelevanter Arten
- Bodenfunktionen (Bo)
- Wasserfunktionen (W)
  ⇨ inkl. Grundwasserschutzfunktion und Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt
- Klimafunktionen (K)
- Landschaftsbildfunktionen / landschaftsgebundene Erholungsfunktionen (L)

Bei der Beschreibung der „Landschaftsfunktionen“ liegt der Schwerpunkt aus Gründen der Übersichtlichkeit auf den besonders maßgeblichen Sachverhalten, z.B. werden bei den nachgewiesenen Tier- und Pflanzenarten nur die naturschutzrelevanten herausgegriffen, oder es wird auf weitere spezielle Unterlagen zum Arten- und Gebietsschutz verwiesen. Die naturschutzrelevanten Artenvorkommen werden bei den Habitatfunktionen angeführt.

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 flächenbezogen ermittelt wird. Sollte sich aus der Beeinträchtigung weiterer planungsrelevanter „Landschaftsfunktionen“ ein Kompensationsbedarf ergeben, der über das Biotopwertverfahren nicht abgedeckt und folglich verbal-argumentativ herzuleiten ist, so wird bei der Beschreibung der 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	**H**	**Bo**	**W**	**--**	**L**

Die Biotopfunktionen sind dabei rot unterlegt, da sie für den Kompensationsbedarf immer als relevant gelten muss (Ermittlung des flächenbezogenen 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 Biotopfunktionen abgedeckt und erfordern keine zusätzliche verbal-argumentative Begründung.

Bezüglich der ausführlichen Beschreibung sowohl der unvermeidbaren Beeinträchtigungen bzw. Konflikte als auch 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 Gestaltungskonzepts (Kap. 5.1, 5.2); und es wird ein knapper Überblick über die geplanten Maßnahmen gegeben (Kap. 5.3).

1.3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich entlang der geplanten Verlegungs- und Ausbaustrecke der B 533. Im Bereich dieses Streckenabschnittes wurde ein Korridor von ca. 500 m beiderseits der Straße betrachtet. Bei der konkreten Abgrenzung des UG wurde unabhängig von diesem Korridor darauf geachtet, dass bedeutende Biotopbestände in der Nachbarschaft des Vorhabens und wichtige räumliche Funktionsbeziehungen in die Betrachtung miteinbezogen und die Belange des Landschaftsbildes in ausreichender Weise berücksichtigt werden können.

GEOGRAFISCHE LAGE

Der Ort und die gleichnamige Gemeinde Auerbach liegen etwa 11 km südöstlich von Deggendorf am Rande des Bayerischen Walds, ca. 7 km nördlich des Donautals und der Anschlussstelle Hengersberg an der Bundesautobahn A 3. Die Gemeinde Auerbach gehört zum Landkreis Deggendorf) und damit zur Planungsregion 12 (Donau-Wald). Die Bundesstraße B 533 erfüllt eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen dem Donautal bzw. der A 3 und dem Vorderen Bayerischen Wald sowie dem Nationalparkgebiet im Hinteren Bayerischen Wald.

Das UG bezieht die überwiegenden Teil der Ortslagen Oberauerbach im Westen, Auerbach mit Kaltenbrunn in der Mitte bzw. im Osten sowie Berging im Norden und Engolling im Süden mit ein. Der Steinbruch im Nordosten von Auerbach ragt randlich in das UG.

NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG

Das UG liegt in der Naturraum-Haupteinheit „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ (D63; gemäß Ssymank zit. in FIS-Natur) bzw. im Naturraum „Lallinger Winkel“ (407; gemäß Meynen & Schmithüsen et.al. 1962 zit. in FIS-Natur) und darin in der Naturraum-Untereinheit „Hausstein-Sonnenwald-Bergfuß“ (407-B gemäß ABSP).

GEOLOGIE UND BÖDEN

In den Auen der Fließgewässer herrschen alluviale Talfüllungen (sandig-lehmig bis schluffig-lehmig) und daraus entstandene Grundwasserböden wie Gleye und Nassgleye vor. Im Bereich der Lößlehmauflage westlich des Tals der Hengersberger Ohe sind Pseudogley-Braunerden und pseudovergleyte Brauerden (z.T. tiefreichend humos) entstanden.

Die Grundgebirgslagen östlich der Hengersberger Ohe werden von Granit, Perlgneis mit Fließerden aus tertiären Verwitterungsdecken bestimmt. Daraus haben sich saure Braunerden, teilweise in podsoligen

Ausprägungen gebildet; an den Hangfüßen finden sich mächtige Braunerden, die unterschiedlich hydromorph geprägt sind. Die Böden besitzen in der Regel eine hohe Durchlässigkeit.

GEOMORPHOLOGIE

Auerbach liegt am Rand einer Vorgebirgs-Einbuchtung, die vom Donautal in den Bayerischen Wald hineinragt. Der Talbereich der Hengersberger Ohe sowie der auf einer Talterrasse gelegene Ortskern von Auerbach bilden nahezu ebene Flächen. Unmittelbar östlich des Ohetals beginnt der steile Anstieg des Vorderen Bayerischen Waldes, in dem der Mapferdinger Bach durch rückschreitende Erosion ein tiefes Kerbtal herausgearbeitet hat. Westlich des Tals der Hengersberger Ohe endet als vergleichsweise flachwelliges Hügelland die Hengersberger Vorgebirgs-Einbuchtung. Die Geländehöhen reichen von ca. 319 m im Tal der Hengersberger Ohe bis ca. 440 m in den Hanglagen am nordöstlichen Rand des UG.

WASSERHAUSHALT UND GEWÄSSER

Zwischen den Ortslagen von Oberauerbach und Auerbach verläuft als zentrales Fließgewässer die Hengersberger Ohe von Norden nach Süden und bildet durch den Verlauf am Hangfuß die Grenze zwischen dem aufsteigenden Grundgebirge im Osten und den flacheren Hügellagen im Westen.

Als zweites wichtiges Fließgewässer mündet der Mapferdinger Bach, der aus nordöstlicher Richtung kommend bei Kaltenbrunn im Osten von Auerbach die Fließrichtung nach Nordwesten ändert und unmittelbar am westlichen Ortsrand von Auerbach in die Hengersberger Ohe mündet.

Als weitere kleine Zuflüsse der Hengersberger Ohe ist ein kleiner Bachlauf namens Auerbach anzuführen, der aus nordwestlicher Richtung durch Oberauerbach verläuft und ebenfalls am Westrand der Ortschaft Auerbach in die Hengersberger Ohe mündet. Als weiterer kleiner Zulauf tritt der im Südwesten von Oberauerbach entspringende Eglseergraben bei Rothmühle in die Hengersberger Ohe ein. Ansonsten gibt es lediglich noch kleinere namenlose Nebenbäche bei Kaltenbrunn und östlich der Rothmühle. In der Aue der Hengersberger Ohe befinden sich außerdem einige Entwässerungsgräben und ein Flutgraben, der ab der Kläranlage von Auerbach parallel zur Hengersberger Ohe bis zur Rothmühle verläuft.

Grundwassernahe Standorte finden sich lediglich im Tal der Hengersberger Ohe und des Auerbachs. Im Grundgebirge ist die Grundwasserführung vor allem auf stark geklüftete Bereiche im Gestein und auf sog. „Zersatzzonen“ beschränkt.

KLIMA

Das UG liegt am Rand des Klimabezirks Bayerischer Wald. Es ist ein Gebiet mit besonderer klimatischer Gunst durch die umgebenden Höhenlagen des Vorderen Bayerischen Waldes, die vor rauen Winden abschirmen. Im Frühjahr kann es zu trockenen Fallwinden kommen. Die Nebelhäufigkeit ist gering.

- Mittl. Jahresniederschläge: ca. 950 – 1200 mm
- Mittl. Jahrestemperatur: ca. 7 - 7,5°C
- Dauer der Vegetationsperiode: 200 - 215 Tage
- Hauptwindrichtung: Westwinde

POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION (PNV)

Als PNV würde im Tal der Hengersberger Ohe und in den westlich angrenzenden Gebieten der Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald (örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald) (L6b) vorherrschen. Das Mittelgebirge östlich der Hengersberger Ohe wäre von Hainsimsen-Tannen-Buchenwald, örtlich mit Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald, Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald oder Habichtskraut-Traubeneichenwald geprägt (L5gT) (gemäß FIS-Natur).

LANDNUTZUNG

- **Landwirtschaftliche Nutzflächen:**
  Die Auen der Hengersberger Ohe und der Bachtäler werden nahezu ausschließlich als Grünland

genutzt. Auf den Hang- und Kuppenlagen überwiegt ebenfalls die Grünlandnutzung, aber auch Ackerflächen kommen in nennenswertem Anteil vor. Auf den flachwelligeren Hanglagen westlich des Talraums der Hengersberger Ohe herrscht Ackerbau vor.

- **naturbetonte Vegetationseinheiten:**
  In den Tälern sowie auf vernässten Hangmulden und Hangfußbereichen gibt es noch verbreitet Feuchtwiesen sowie kleinflächig Nasswiesen, Röhrichte und feuchte Hochstaudenfluren. An der Hengersberger Ohe und am Mapferdinger Bach finden sich noch teils kleinflächig ausgebildete, naturnahe Gehölzbestände. Die Hengersberger Ohe und der Mapferdinger Bach stellen auf vielen Abschnitten naturnahe Fließgewässer mit gewässerbegleitendem Gehölzsaum dar und bilden mit den angrenzenden Wiesen und Hangwäldern z.T. wertvolle Lebensraumkomplexe. Typische naturbetonte Strukturen stellen auch die Hecken und mageren Gras- und Krautsäume dar, die bevorzugt am Anstieg östlich des Tals der Hengersberger Ohe vorkommen. In den Hanglagen befinden sich vereinzelt auch extensiv genutzte Weiden.
- **Wald:**
  An den Talhängen östlich der Hengersberger Ohe und beidseitig des Mapferdinger Bach im Osten von Auerbach herrschen meist von Buchen dominierte Laub- und Mischwälder mit unterschiedlichen Anteilen an Fichten vor. Ansonsten dominieren nördlich Auerbach Mischwald-Altersklassenbestände, die von Laub- und Nadelwaldbereichen (v.a. Fichte) durchsetzt sind, wobei letztere überwiegen. Auch südlich Auerbach dominieren Altersklassenwälder, die jedoch meist als Misch-, teils als Laub-, selten als Nadelwälder (vor allem Fichte) ausgeprägt sind. Die wenigen Aufforstungsflächen oder jüngeren Waldbestände sind unabhängig vom Standort teils von Fichten, teils von Laubbaumarten beherrscht.

  Insgesamt weist das UG und die weitere Umgebung einen hohen Waldanteil auf. Viele Wälder stocken auf Steillagen und unterliegen daher oftmals keiner intensiven Waldbewirtschaftung, womit eine erhöhte Dynamik, z.B. in Bezug auf die Entstehung von Baumhöhlen oder Totholz verbunden ist.
- **Siedlungen:**
  Innerhalb des UG liegen die Siedlungsbereiche von Auerbach mit dem kleinen Ortsteil Kaltenbrunn im Osten sowie im Westen die Ortschaften Oberauerbach mit den Gewerbegebieten und im Norden der Weiler Berging. Das Dorf Engolling liegt im Mittelgebirgsteil des UG an dessen Südrand UG und ca. 700 m südlich von Auerbach befindet sich die Rothmühle unmittelbar an der Hengersberger Ohe.
- **Übergeordnete Straßen:**
  Im Südwesten von Auerbach verläuft die B 533 am westlichen Talrand des Hengersberger Ohetals entlang und führt im Westen von Auerbach in weitem Bogen quer durch die Talaue der Hengersberger Ohe; anschließend verläuft sie nach Osten durch den Ort Auerbach, um bei Kaltenbrunn in nordöstlicher Richtung in die Steigungsstrecke nach Mapferding überzugehen. Westlich von Auerbach treffen die Kreisstraßen DEG 25 und DEG 45 auf die B 533. Von Engolling aus südlicher Richtung kommend mündet die DEG 14 innerhalb der Ortslage von Auerbach in die B 533.
- **Weitere Nutzungen:**
  Im Nordosten von Auerbach liegt ein großer Granitsteinbruch, und in der Aue der Hengersberger Ohe wurde von der Gemeinde unmittelbar nördlich der B 533 ein parkartig gestaltetes Erholungsgebiet mit großem Teich, Wiesen und Gehölzstrukturen angelegt. Ansonsten ist noch ein Sägewerk neben der B 533 in Auerbach und die Rothmühle im Südteil des UG an der Hengersberger Ohe zu nennen.

LANDSCHAFT/LANDSCHAFTSBILD

Der westliche Teil des UG ist geprägt durch den ebenen Talbereich der Hengersberger Ohe und das sich im Westen anschließende flachwellige Hügelland. Unmittelbar östlich der Talaue beginnt der steile Anstieg des stark reliefierten Vorderen Bayerischen Waldes, in dem der Mapferdinger Bach mit begleitenden Gehölzstrukturen und Hangwäldern in einem markanten Kerbtal verläuft. Neben den großflächigen Ortslagen von Oberauerbach und Auerbach bestimmen vor allem die ausgedehnten Waldgebiete

im Osten und die offenen Acker- und Wiesenbereiche im Westen das Landschaftsbild. Die Waldränder bzw. in flächiger Form die Hangwälder sowie häufig die Ortsränder mit ihren Gebäuden, Gehölzen und Gärten bilden die wichtigsten Sichtkulissen. Vor allem die Gewässerbegleitgehölze der Hengersberger Ohe und des Mapferdinger Bachs tragen sowohl als Sichtkulissen als auch als landschaftsbildprägende Strukturen zur Bereicherung des Landschaftsbilds bei; diesbezüglich sind auch die Hangwälder und deren Ränder als bedeutsam hervorzuheben. Dies gilt außerdem für die im Bereich der Hänge gelegenen, besonders exponierten Grünlandflächen sowie für Feldgehölze, Hecken und anderen gliedernden Gehölzstrukturen.

Sowohl von Süden als auch von Westen und Norden bestehen über das Tal der Hengersberger Ohe sowie das Auerbachtal Blickbezüge zum Ortskern – insbesondere zur Kirche – von Auerbach.

1.4 Schutzgebiete und Schutzobjekte im Untersuchungsgebiet

Das UG liegt vollständig im Naturpark „Bayerischer Wald“ (Nr. NP-00012). Nahezu das gesamte Gebiet östlich und südlich der B 533 sowie das weitere Umfeld im Norden und Osten von Auerbach gehört außerhalb der Ortslagen zum Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ (LSG 00547.01). Die geplante Ortsumgehung liegt somit bis auf den Anschluss an die bestehende B 533 bei Kaltenbrunn vollständig innerhalb dieses Landschaftsschutzgebiets.

Nördlich der B 533 gehört die gesamte Aue der Hengersberger Ohe zwischen den Ortsrändern von Oberauerbach im Westen und Auerbach im Osten zum FFH-Gebiet „Obere Hengersberger Ohe mit Hangwiesen“ (7144-343) und entspricht hier der Teilfläche 1 dieses Natura 2000-Gebiets

Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler oder Geschützte Landschaftsbestandteile kommen im UG nicht vor.

Innerhalb des UG gibt es mehrere schutzwürdige Biotopbestände, die im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung erfasst wurden, darunter gelten einige gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope. Einige dieser Schutzobjekte liegen auch im unmittelbaren Einflussbereich des Vorhabens, wie z.B. die Ufergehölze an der Hengersberger Ohe und der naturnahe Mapferdinger Bach mit Gehölzsäumen und Nasswiesen.

Folgende Flächen und Strukturen sind in der **Kartierung schutzwürdiger Biotope** (Biotopkartierung Bayern, Flachland; Erstkartierung 1991/92, Aktualisierungen 2002, 2009, 2010, 2011) erfasst und teilweise im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP 1997) bezüglich ihrer Bedeutsamkeit eingestuft.

- **Biotop-Nr. 7144-198, Teilflächen 3 u. 4: „Feldgehölze und Hecken bei Berging“**
  Nordöstlich von Auerbach im Osten angrenzend an die Aue der Hengersberger Ohe auf mäßig steil bis steil aufsteigenden Hängen mit dazwischen liegenden Wiesen und eingerahmt von Wald.
  Stand 2002, lokal bedeutsam, kein §30/Art.23
  TF 03: Feldgehölz an einer steilen, west-exponierten Böschung am Rand von Berging
  TF 04: Zwei Feldgehölze am steilen, west-exponiertem Hang, die über eine Hecke miteinander verbunden sind.

- **Biotop-Nr. 7144-199, Teilflächen 1 - 3: „Naturnaher Mapferdinger Bach mit Gehölzsäumen und Nasswiesen östlich Auerbach“**
  Östlich von Auerbach in einem Kerbtal verlaufend, bis zum Ortsrand begleitet von einem Gehölzsaum; am westlichen Ende Bachbett befestigt; im Südosten schließt an den Gehölzsaum eine Nasswiese am flachen, west-exponierten Hang an. Die umliegenden Flächen an den flach bis mäßig steil ansteigenden Hängen werden als Wiesen genutzt und weiter oben von der Bundesstraße, Christbaumkulturen, lockerer Bebauung und Waldflächen begrenzt (Stand 2002).
  landesweit bedeutsam, 100 % §30/Art.23
  TF 01: Nasswiese mit Binsen, Seggen und Waldsimse
  TF 02: Gehölzsaum am naturnahen Mapferdinger Bach; Bachlauf 2 - 4 m breit, mit gewundenem bis gestreckten Verlauf und mit tief eingeschnittenem, kiesigem und im oberen Teil felsigem Bachbett sowie rascher Fließgeschwindigkeit; am Oberhang an der Westseite Nasswiesenrest anschließend an den Gehölzsaum
  TF 03: Fortsetzung des Gehölzsaums aus TF 02 am Mapferdinger Bach, Bachbett hier mit Steinen ausgelegt

- **Biotop-Nr. 7144-200, Teilflächen 2 - 5: „Gehölzsäume an der Hengersberger Ohe und an Seitengräben“**
  Nördlich und südlich von Auerbach begradigte Hengersberger Ohe in mehreren Abschnitten mit begleitenden Gehölzsäumen, teils auf einer Uferseite ausgebildet, teils beidseitig; südlich der B 533 in der Hengersberger Ohe bereits Rückstaueffekt der Rothmühle bemerkbar; auch kurze Gehölzsäume an Seitengräben in der Aue; angrenzende Flächen in der Aue mit Wiesennutzung (Stand 2010)
  landesweit bedeutsam, 100 % §30/Art.23
  TF 02 u. 03: Gehölzsäume an der Hengersberger Ohe nördlich der B 533 an der hier ca. 6 m breiten Hengersberger Ohe
  TF 04: Gehölzsaum an der Hengersberger Ohe südlich der B 533
  TF 05: Gehölzsaum an einem ca. 3 - 4 m breiten Seitengraben

- **Biotop-Nr. 7144-201 „Nasswiesen nördlich und südlich Auerbach“, Teilflächen 1 - 3**
  Nördlich und südlich von Auerbach sind in der Aue der Hengersberger Ohe mehrere Nasswiesen erhalten. Die umliegenden Flächen werden in der Aue als Wiesen, an den leicht ansteigenden Hängen auch als Äcker genutzt (Stand 2010).
  100 % §30/Art.23
  TF 01: Westteil als Nasswiese entlang eines Grabens bis zum Gehölzsaum an der Hengersberger Ohe mit Kneipp-Anlage im Süden und Westen; im Osten Hochstaudenflur angrenzend
  TF 02: Nasswiese am Nordrand von Auerbach, am südlichen Rand von einem Graben begrenzt, der teils mit Gehölzen bewachsen ist
  TF 03: ausgedehnte Nasswiesen südwestlich von Auerbach; Südostteil seit 2011 überprägt durch Abgrabung im Rahmen einer Retentionsraum-Ausgleichsmaßnahme; am südlichen Rand kurzer Gehölzsaum entlang eines Grabens am Rand der Kläranlage

- **Biotop-Nr. 7144-205: „Auerbach mit Begleitstrukturen“, Teilfläche 7, 8 u. 9**
  Bachlauf mit Verlauf Richtung Südosten und Einmündung in die Hengersberger Ohe am Westrand der Ortschaft Auerbach; abschnittsweise von Gehölzen und weiteren meist linearen Feuchtstrukturen begleitet; kurz vor der Mündung mit größerer Feuchtfläche (Stand 2002).
  100 % §30/Art.23
  TF 07: Gehölzsaum, in der Osthälfte mit Schilf-Röhricht
  TF 08: Nasswiese am Nordrand vom Auer-Bach mit Rohrglanzgras-Saum
  TF 09: Landröhricht überwiegend aus Rohrglanzgras, stellenweise mit Brennessel, kleinräumig auch Mädesüß dominierend; in der Fläche einige Einzelbäume; am Südrand verläuft Auerbach

- **7144-210: „Nasswiesen und Gräben nordwestlich Auerbach“, Teilfläche 1**
  In der Aue der Hengersberger Ohe nördlich von Auerbach, bestehend aus Nasswiesen und Gräben mit Hochstaudenfluren; umliegende Flächen werden meist als Wiesen und teilweise als Äcker genutzt; stellenweise auch Brachflächen vorhanden; Hengersberger Ohe fließt am Ostrand der Aue am Wald entlang (Stand 2002).
  91% §30/Art.23

- **7244-54: „Baumhecke nördlich Engolling im ‚Kirchenfeld‘", Teilfläche 1**
  Die Hecke an der östlichen, ca. 30° geneigten, westexponierten Böschung eines Feldweges mit einem Gehölzbestand; am Westrand der Teilfläche befindet ein wasserloser Abflussgraben (Stand 2011).

- **7244-1039: „Hengersberger Ohe mit Auwald-Gehölzsaum zwischen Schwarzmühle und Hengersberg“, Teilfläche 6 u. 7**
  Auwald-Ufergehölzsaum in der intensiv grünland- und ackerbaulich genutzten Talaue an der mäandrierenden, naturnah verlaufenden Hengersberger Ohe (Stand 2009).
  TF 6: Dichter Auwaldgehölzsaum an der Hengersberger Ohe südlich Rothmühle; die mäandrierende, in der Breite variierende, etwa 6 m breite naturnahe Ohe, weist teils Prall- und Gleitufer auf, Umlagerungen vereinzelt von steinigen Kiesbänken, teils Steilufer durch Ufererosion, Querbauwerk bei Rothmühle; beiderseits Ausuferungsmöglichkeiten vorhanden
  TF 7: Auwald-Aufweitung an der Hengersberger Ohe nördlich Rothmühle

- **7244-1047: „Nasswiese südwestlich Rothmühle“, Teilfläche 1**
  Großflächiger Nasswiesenbereich südwestlich Rothmühle zwischen B 533 und Hengersberger Ohe in der breiten Talaue, ausgedehnter feucht-nasser Standort, vom Eglseergraben durchflossen (Stand 2009).
  TF 1: Charakteristische Nasswiesen-Ausprägung mit Binsen und Seggen; im Westen zerstört durch Straßenbau, nach Norden Übergänge in nährstoffreichere Wiesen
  100 % §30/Art.23

- **7244-1235: „Pfeifengras- und Hochstauden-Bestand nördlich Engolling“, Teilfläche 1**
  Nördlich der Ortsbebauung von Engolling in einer bewegten, aber dennoch intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft (Stand 2010).

Im mittleren West-Teil nährstoffarmer Pfeifengraswiesen-Bereich; im Norden flächiger Hochstauden-Bestand überwiegend mit Mädesüß, läuft in einen Nasswiesenbereich ausläuft; im Osten in Fettwiesen übergehend
100 % §30/Art.23

Gemäß ABSP gehören die Talräume der Hengersberger Ohe und des Mapferdinger Bachs einschließlich der Gewässer im Landkreis Deggendorf zum Schwerpunktgebiet des Naturschutzes L „Hengersberger Ohe und Zuflüsse“.

Bei Engolling und in der Aue der Hengersberger Ohe nördlich von Auerbach liegen einige Ökokatasterflächen.

1.5 Planungshistorie

Erste Überlegungen und Planungen für eine Ortsumgehung von Auerbach reichen bis zum Ende der 1970er Jahre zurück. Um 1980 wurden im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens Wahllinien zur Diskussion gestellt. Eine Untervariante mit Tunnel war damals noch nicht Gegenstand der Untersuchung. Die landesplanerische Beurteilung gab im Jahr 1982 einer Südumgehung von Auerbach den Vorzug.

2009 wurden im Rahmen einer Voruntersuchung mit Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) einige nahe liegende Varianten näher untersucht und gegenübergestellt (siehe Unterlage 19.1.4). Dabei hat sich die Variante Süd als bevorzugte Trasse herausgestellt und somit das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens bestätigt. Danach folgte ein Variantenvergleich für die Südtrasse einerseits mit Einschnitt und andererseits mit Tunnel. Diese Untersuchung führte zu dem Ergebnis, dass unter Abwägung aller Gesichtspunkte der Tunnelvariante der Vorzug zu geben ist. Für diese Lösung wurde schließlich in den Jahren 2012 und 2013 der Vorentwurf erarbeitet.

Bereits für die Erstellung der Vorentwurfsunterlagen erfolgten im Jahr 2012 neben den Erhebungen der Strukturen und Nutzungen bereits vertiefte faunistische Untersuchungen.

Da Ende des Jahres 2011 in der in der Aue der Hengersberger Ohe westlich von Auerbach großflächige Abtragungen als Ausgleich für den Verlust von Retentionsvolumen im Rahmen der Ortsumgehung von Schwarzach erfolgten, etablierten sich auf dieser neu geschaffenen Fläche – mit teils offenem Boden und nur extensiver Nutzung – naturschutzrelevante Vogelarten (Flussregenpfeifer und Kiebitz). Im Jahr 2016 erfolgten daher als Vorbereitung für die nächsten Planungsschritte zur Erstellung der Planfeststellungsunterlagen weitere Kontrollgänge nur bezogen auf diese bodenbrütenden Vogelarten. Es zeichnete sich ab, dass sowohl der Flussregenpfeifer als auch der Kiebitz die Flächen aufgrund ihrer nur temporären Habitateignung lediglich vorübergehend zur Brut nutzten. Daraufhin wurden im Rahmen der Bearbeitung der Planfeststellungsunterlagen im Jahr 2018 die faunistischen Erhebungen aktualisiert und z.T. auch aufgrund der gestiegenen Anforderungen ergänzt.

Da seit dem Vorentwurf zwischenzeitlich die Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) anzuwenden ist, erfolgte 2018 auch eine erneute flächendeckende Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen an Hand der Biotopwertliste (gemäß BayKompV). Parallel wurden 2017 und 2018 mehrere potenzielle Ausgleichsflächen teils in der näheren teils in der weiteren Umgebung von Auerbach aufgesucht und bezüglich ihrer Eignung bzw. ihres Aufwertungspotenzials beurteilt.

2 Bestandserfassung

2.1 Methodik der Bestandserfassung

ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS

Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich sowohl entlang der bestehenden B 533 als auch entlang der geplanten Ortsumgehung der B 533. Im Umfeld beider Trassenverläufe wurde durchschnittlich ein Korridor von ca. 500 m beiderseits der Straße untersucht. Bei der Gebietsabgrenzung im Detail wurde darauf geachtet, dass sämtliche schutzwürdigen Biotopbestände in der Nachbarschaft des Vorhabens und wichtige räumliche Funktionsbeziehungen zwischen den Biotopen miteinbezogen werden. Darüber hinaus wurden bei der Gebietsabgrenzung auch Kriterien der Landschaftswahrnehmung berücksichtigt; d.h. visuell zusammengehörende Bereiche wurden möglichst als Ganzes in das UG einbezogen.

DATENGRUNDLAGEN

Tabelle 1: Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Allgemeines			
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung	2018	erhalten vom StBA Passau
Landkreisgrenzen, Gemeindegrenzen	Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur), online verfügbar über: www.lfu.bayern.de	2018	Download aus Internet
Orthophotos	Bayerische Vermessungsverwaltung	2017/2018	erhalten vom StBA Passau
Höhenlinien	Bayerische Vermessungsverwaltung	Juli 2012	erhalten vom StBA Passau
Regionalplanung	Regionaler Planungsverband Donau-Wald www.region-donau-wald.de/regionalplan	2018	Auswertung Internet
Flächennutzungsplan Nutzung, Abgrabung, Aufschüttungen	In der Gemeindeverwaltung vorliegend	2018	In Abstimmung mit StBA
Bebauungspläne (Nutzung, Ausgleichsflächen anderer Eingriffe, Flächen mit Pflanzgebot)	In der Gemeindeverwaltung vorliegend	2018	In Abstimmung mit StBA
Ökoflächenkataster	Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur), online verfügbar über: www.lfu.bayern.de	2018	Auswertung Internet
Schutzgebiete	Fachinformationssystem Natur (FIS-Natur), online verfügbar über: www.lfu.bayern.de	2018	Auswertung Internet
Denkmalgeschützte Objekte	Bayerischer Denkmal-Atlas www.geoportal.bayern.de/bayernatlas	2018	Auswertung Internet
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
Nutzungen, Strukturen, Lebensräume	Eigene Erhebungen im Gelände im Zuge der Vorentwurfsbearbeitung (2012); Aktualisierung 2017 und 2018	2018	Biotop- und Nutzungstypenkartierung gemäß BayKompV
Geschützte und sonstige Biotope	Amtliche Biotopkartierung des LfU: online verfügbar über: www.lfu.bayern.de; eigene Erhebungen	Erstmals 1991/92, Aktualisierungen:	Internet-Abruf 2018

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
		2002, 2009, 2010, 2011	
Bewertung von Biotopen und Artenvorkommen, Schwerpunktgebiete des Naturschutzes	Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Deggendorf (ABSP)	1997	Als einziges Landkreis-ABSP in Niederbayern nicht digital vorliegend
Habitatstruktur relevanter Arten zur Potenzialabschätzung	Eigene Erhebungen im Gelände (z.B. Höhlenbäume, Horste, Vorkommen des Großen Wiesenknopfs, potenzielle Zauneidechsen-Habitate)	2012, 2016 und 2018	Teils in Kombination bzw. als Vorbereitung zu den übrigen Kartierungen
Floristische und faunistische Daten	Artenschutzkartierung (ASK): Daten des LfU	Sept. 2018	ASK-Daten per Amtshilfe vom LfU
Erfassung der Fledermäuse	Datenrecherche und vertiefte Fledermausuntersuchungen sowohl für Vorentwurf als auch für Planfeststellung Bearbeitung: Büro FLORA & FAUNA	2012 und 2018	Begehungen mit mobilem Detektor bzw. Batcorder; Erhebung mit 6 Horchboxen (Batcorder) (Details siehe saP-Unterlage)
Biber und Fischotter	Spurensuche und Beibeobachtungen	2012 und 2018	Im Zuge der übrigen Kartierungen
Haselmaus	Im Rahmen der Vorentwurfsbearbeitung Spurensuche; für die Planfeststellung vertiefte Untersuchung Bearbeitung: Büro FLORA & FAUNA	2012 und 2018	Einsatz von Haselmaustuben (= Niströhren) (Details siehe saP-Unterlage)
Kartierung der Brutvögel	Vertiefte Sonderuntersuchung 2012 erfolgte Kartierung im gesamten UG; basierend auf diesen Erkenntnissen Aktualisierung 2016 und 2018 vor allem in den Gebietsteilen, in denen Beeinträchtigungsrisiken denkbar sind.	2012, 2016, 2018	In jedem Untersuchungsjahr mehrere Begehungen während der Brut- und Aufzuchtzeit (Details siehe saP-Unterlage)
Reptilien	Habitatstrukturanalyse bezüglich Zauneidechse und gezielte Suche an potenziell geeigneten Stellen, ggf. Beibeobachtungen	2012, 2016, 2018	Im Zuge der übrigen Kartierungen
Wiesenknopf-Ameisen-bläulinge	Vertiefte Sonderuntersuchung sowohl sowohl für Vorentwurf als auch für Planfeststellung: zunächst Potenzialanalyse (Suche nach Großem Wiesenknopf), danach Untersuchung während der Flugzeit	2012 und 2018	Potenzialanalyse im Frühjahr, 2 Begehungen zur Flugzeit im Juli
Heuschrecken	Beibeobachtungen naturschutzrelevanter Arten	2018	Vor allem in der Aue der Hengersberger Ohe
Boden			
Geotope	Geotopkataster des LfU, online verfügbar über: www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche	2018	Im UG keine vorhanden
Geologie, Bodenkunde	Geologische Karten, Bodenkarten etc. des LfU, online verfügbar über: www.umweltatlas.bayern.de	2018	Internet-Auswertung

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Altlasten/Altlastenverdachtsflächen	Informationen erhalten über StBA	2018	
Bodendenkmäler	Bayerischer Denkmal-Atlas, online verfügbar über: www.geoportal.bayern.de/bayernatlas	2018	Im UG keine Vorkommen bekannt
Wasser			
Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche	www.geoportal.bayern.de/bayernatlas www.umweltatlas.bayern.de www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst	2018	Internet-Auswertung
Hydrologie bzw. Wasserhaushalt	www.lfu.bayern.de/wasser www.umweltatlas.bayern.de	2018	Internet-Auswertung
Grundwasserstockwerke, Grundwasserflurabstände	www.lfu.bayern.de/wasser www.umweltatlas.bayern.de	2018	Internet-Auswertung
Retentionsvermögen	Berechnung des StBA Passau in Abstimmung mit dem WWA Deggendorf	2018	Für LBP Abschätzung ausreichend
Klima / Luft			
Klimadaten (Windrose, Temperaturen etc.)	Klimadaten/-karten des LfU, online verfügbar über: www.lfu.bayern.de/wasser/klimakarten	2018	Kenndaten hier ausreichend
Kaltluft-/ Frischluftentstehungsgebiete Leitbahnen für Kalt- und Frischluft	eigene Auswertungen: abgeleitet aus Flächennutzung, Geländemorphologie und Topographie	2018	Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion	eigene Auswertungen: abgeleitet aus Flächennutzung, Geländemorphologie und Topographie	2018	Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
Klimawirksame Barrieren	eigene Auswertungen: abgeleitet aus Flächennutzung, Geländemorphologie und Topographie	2018	Abschätzungen für die fachliche Beurteilung hier ausreichend
Landschaftsbild / Erholung			
Landschaftsprägende Strukturelemente (z.B. Waldrand, Ortslagen, Baumreihen, Bildstöcke)	Eigene Erhebungen im Gelände	2012 und 2018	
Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen, Rad- und Wanderwege	Eigene Erhebungen im Gelände und Auswertung von Kartengrundlagen, z.B. auch www.geoportal.bayern.de/bayernatlas	2018	teils Internet-Auswertung
Vorbelastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion	Eigene Erhebungen im Gelände	2018	
Bau- und Bodendenkmäler	Bayerischer Denkmalatlas, online verfügbar über www.geoportal.bayern.de/bayernatlas	2018	Internet-Auswertung

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

In der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen bzw. Strukturen in den Bezugsräumen wird auch 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).

Das UG wird in folgende Bezugsräume unterteilt:

- Bezugsraum 1: „Tal- und Hügellagen westlich der Hengersberger Ohe“
- Bezugsraum 2: „Siedlungsbereich und Mittelgebirgslagen östlich der Hengersberger Ohe“

Die Bezugsräume bzw. ihre Abgrenzungen sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) dargestellt.

2.2.1 Bezugsraum 1 „Tal- und Hügellagen westlich der Hengersberger Ohe“

KURZCHARAKTERISTIK

Der Bezugsraum 1 umfasst den westlich der Hengersberger Ohe gelegenen Teil der Talaue und die sich im Westen anschließenden schwach reliefierten Hügellandbereiche mit den Siedlungs- und Gewerbegebieten von Oberauerbach. Außerdem gehört die Hengersberger Ohe, die hier am Fuße der im Osten ansteigenden Mittelgebirgslagen verläuft, zu diesem Bezugsraum.

Im südlichen Teil des Bezugsraums liegt die Rothmühle, am Westrand der Talaue die Kläranlage und im nördlichen Teil der Aue ein parkartig gestaltetes Erholungsgebiet, dessen Südrand bis zur bestehenden B533 reicht. Während die Aue der Hengersberger Ohe überwiegend von Wiesen geprägt ist, dominiert im westlich angrenzenden Hügelland außerhalb der besiedelten Flächen die Ackernutzung.

BIOTOPFUNKTIONEN (B) - 1

Die Lebensraumausstattung stellt sich im Bezugsraum wie folgt dar:

Biotoptypen	**Vorkommen und *Betroffenheit***
Gewässer	Hengersberger Ohe: stellenweise verbaut, mit nahezu durchgängigem Gehölzsaum (überwiegend mit Schwarzerlen, teils auch Weiden); von der bestehenden Querung der B 533 bis zur Rothmühle im Süden Rückstaubereich der Mühle Auerbach: im UG innerhalb der Ortslage von Oberauerbach überwiegend begradigter Lauf mit vereinzelten Ufergehölzen Eglseergraben: am südlichen Rand des UG: mehr oder weniger naturnahes Bächlein mit Gehölzsaum; nach Querung der B 533 grabenartig ausgebildet Entwässerungsgräben: mehrere kleine Gräben in der Aue der Hengersberger Ohe sowie ein stark eingetiefter und teils breiter Flutgraben parallel zur Hengersberger Ohe Stillgewässer: 1 naturnah gestalteter Teich im Erholungsgebiet nördlich der B 533 bei Auerbach *Hengersberger Ohe, Flutgraben sowie Mapferdinger Bach und verrohrter Zulauf bei Kaltenbrunn betroffen*
Äcker und Wiesen	In der Aue der Hengersberger Ohe durchwegs Wirtschaftswiesen (überwiegend intensiv genutzt), wobei zwischen Kläranlage und bestehender B 533 vor ein paar Jahren eine Fläche als Retentionsraum abgeschoben wurde, die nur extensiv bewirtschaftet wird; in der Aue auch größere Feucht-/Nasswiesen, entlang eines Entwässerungsgrabens bei der Kläranlage und am Unterlauf des Eglseergrabens kleinflächig sehr gut ausgebildet. Äcker liegen vor allem westlich der Aue der Hengersberger Ohe in den Hügelbereichen. *teils betroffen*

Säume und Altgrasfluren	Im Tal der Hengersberger Ohe vor allem entlang der Wege und Straßen sowie auf einem kleinen Wall in der Aue entlang des südlichen Rands der als Retentionsraum tiefer gelegten Fläche zwischen bestehender B 533 und geplanten Ortsumgehung; außerdem Ufersäume, teils mit Röhricht, Hochstauden und Großseggen entlang der Gewässerufer; letztere kommen auch im parkartigen Erholungsgebiet nördlich der bestehenden B 533 vor; weitere Säume und Altgrasfluren auf Böschungen entlang der Straßen und Wege *teils betroffen*
Gehölzstrukturen	gut ausgeprägte Gewässerbegleitgehölze auf nahezu gesamter Länge der Hengersberger Ohe; weitere überwiegend lückig ausgeprägte Gewässerbegleitgehölze gibt es entlang des Auerbachs, des Flutgrabens südlich der Kläranlage und teils an den Entwässerungsgräben. Mehrere Einzelgehölze und feldgehölzartige Gehölzbestände finden sich im parkartig gestalteten Erholungsgebiet nördlich der bestehenden B 533. An mehreren Stellen gibt es auch Einzelgehölze, teils auch in Form von Gehölzgruppen; entlang der B 533 bei Oberauerbach bis zum Ortseingang von Auerbach verläuft auf der nordwestlichen bzw. nördlichen Straßenseite eine Baumreihe bestehend aus mittelalten Linden. *Ufergehölze betroffen*
Wälder	Kleinflächige Auwald-/Feuchtwaldvorkommen liegen an der Hengersberger Ohe; südlich von Auerbach kommen auch von Fichten geprägte Waldbestände vor. *teils betroffen*

B	**Planungsrelevanz im Bezugsraum 1**	**X**

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

HABITATFUNKTIONEN (H) - 1

Naturschutzrelevante Pflanzen-/Tierarten	**Vorkommen, Habitate und *Betroffenheit***
Pflanzen	Naturschutzrelevante Pflanzenarten (gemäß Roter Liste Bayern inkl. Vorwarnliste) kommen überwiegend in den schutzwürdigen Biotopbeständen (gemäß Biotopkartierung) vor: Faden-Binse (Juncus filiformis, RLB 3) in Biotop-Nr. 7144-197, -210, 7244-1047 Dunkelgrünes Weidenröschen (Epilobium obscurum, RLB G), in Biotop-Nr. 7144-205, -210 Hain-Vergissmeinnicht (Myosotis nemorosa, RLB D) in Biotop-Nr. 7144-210 Straußfarn (Matteucia struthiopteris, RLB 3) in Biotop-Nr. 7144-210, -200.4 Sumpf-Ampfer (Rumex palustris, RLB 3) in Biotop-Nr. 7144-205 Sumpf-Fingerkraut, Sumpfblutauge (Potentilla palustris, RLB 3) in Biotop-Nr. 7144-210 Wasser-Greiskraut (Senecio aquaticus, RLB V) in Biotop-Nr. 7144-205, 7244-1047 Wald-Geißbart (Aruncus dioicus, RLB V) in Biotop-Nr. 7144-205 Darüber hinaus kommt an einigen Böschungen die Pechnelke (Silene viscaria, RLB 3) vor. *Nicht unmittelbar betroffen*
Biber und Fischotter	Hengersberger Ohe, Spuren beider Arten im gesamten Verlauf innerhalb des UG; keine Baue bzw. Biberburg und kein Fischotterbau in der Nähe der geplanten OU *indirekt betroffen.*
Luchs und Haselmaus	Das UG liegt gemäß LfU-Karte „Wildtierlebensräume, Wildtierkorridore und Querungsmöglichkeiten für große Säugetierarten an Bundesfernstraßen in Bayern 1 : 500.000“ außerhalb der potenziellen Luchsgebiets; ein sehr vereinzeltes Auftreten in UG ist aber aufgrund der großen Streifgebiete des Luchses denkbar. Die Haselmaus konnte trotz gezielter Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. *Keine relevante Betroffenheit*
Fledermäuse	Braunes Langohr (Plecotus auritus, RLB -, RLD V, sg): Rufe der Langohren nicht unterscheidbar (im UG beide Arten denkbar), einige Nachweise aktuell an den Waldrändern und Waldinnenrändern im Gesamtgebiet Fransenfledermaus (Myotis nattereri, RLB -, RLD -, sg): 2012 nur ein Nachweis im Talraum der Hengersberger Ohe; aktuell kein Nachweis

	Graues Langohr (Plecotus austriacus, RLB 2, RLD 2, sg): Rufe der Langohren nicht unterscheidbar (im UG beide Arten denkbar), einige Nachweise aktuell an den Waldrändern und Waldinnenrändern im Gesamtgebiet Große Bartfledermaus (= Brandt-Fledermaus, Myotis brandtii, RLB 2, RLD V, sg): Rufe der Bartfledermäuse nicht unterscheidbar; wie im Jahr 2012 auch aktuell bei weitem häufigste Fledermausarten mit Aktivitätsschwerpunkt mit sehr vielen Rufnachweisen im Talraum der Hengersberger Ohe, vermutlich hoher Anteil der häufigeren Kleinen Bartfledermaus Großer Abendsegler (Nyctalus noctula, RLB -, RLD V, sg): wie im Jahr 2012 auch aktuell einige Nachweise durchwegs im westlichen Teil des betroffenen Waldgebiets mit Schwerpunkt im Bereich der Hengersberger Ohe Großes Mausohr (Myotis myotis, RLB V, RLD V, sg): aktuell wie auch 2012 lediglich einige wenige Rufaufnahmen im Tal der Hengersberger Ohe Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus, RLB -, RLD V, sg): Rufe der Bartfledermäuse nicht unterscheidbar; wie im Jahr 2012 auch aktuell bei weitem häufigste Fledermausarten mit Aktivitätsschwerpunkt mit sehr vielen Rufnachweisen im Talraum der Hengersberger Ohe, vermutlich hoher Anteil der häufigeren Kleinen Bartfledermaus Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus, RLB 3, RLD 2, sg): einige Nachweise (2018) im Waldgebiet entlang der Plantrasse, teils auch im Tal der Hengersberger Ohe Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii, RLB -, RLD -, sg): aktuell einige Rufnachweise mit Schwerpunkt im Bereich des westlichen Teils des betroffenen Waldgebiets, vor allem auch entlang der Hengersberger Ohe Wasserfledermaus (Myotis daubentoni, RLB -, RLD -, sg): wie auch schon im Jahr 2012 aktuell Schwerpunkt der Flugaktivitäten im Talraum der Hengersberger Ohe; hier viele Rufnachweise Zweifarbfledermaus (Vespertilio murinus, RLB 2, RLD D, sg): wie bereits 2012 aktuell Aktivitätsschwerpunkt im Tal der Hengersberger Ohe mit mehreren Rufnachweisen Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus, RLB -, RLD -, sg): aktuell mehrere Rufnachweise im Waldgebiet entlang der Plantrasse, jedoch kaum im Talraum der Hengersberger Ohe *Fledermausquartiere möglicherweise betroffen; Jagdhabitate und Flugrouten betroffen*
Vögel mit Brut an Gewässern	Gänsesäger (Mergus merganser, RLB -, RLD V) an der Hengersberger Ohe (Eigennachweis 2018); Brut jedoch vermutlich weiter nördlich bzw. weit abseits der geplanten Straßenquerung Wasseramsel (*Cinclus cinclus*, RLB -, RLD -), gemäß ABSP die an den Bayerwaldbächen regelmäßig und in relativ hoher Dichte vor; an der Hengersberger Ohe weiter nördlich gemäß ASK Nachweis von 2012; aktuell im UG nur Gast *Keine relevante Betroffenheit*
Bodenbrütende Vögel	Feldlerche (Alauda arvensis, RLB 3, RLD V): Brutvogel im weiteren Umfeld in den Ackerlagen im Westen des UG; innerhalb nur als Gast zu beobachten Kiebitz (Vanellus vanellus, RLB 2, RLD 2, sg): bis vor einigen Jahren 1 Brutpaar in der abgeschobenen Fläche (Ende 2011 neu geschaffener naturnaher Retentionsraum) zwischen bestehender B 533 und geplanter Ortsumgehung in der Aue der Hengersberger Ohe; weitere bis zu 6 Kiebitze als Nahrungsgäste aus dem Umfeld; die offenen Bodenstellen im Bereich der abgeschobenen Flächen sind mittlerweile zugewachsen; seit 2016 Kiebitze nur noch im Frühjahr kurzzeitig als Gäste zu beobachten, aber zur Brutzeit nicht mehr anwesend *Nicht betroffen*
Vögel mit Brut in Gehölzen und Wäldern (Revierzentren 2018, soweit bekannt und in der Nähe der OU im Bestands- und Konfliktplan dargestellt; Rest nicht verortet)	Dorngrasmücke (Sylvia communis, RLB V, RLD -): Gehölzbestände nördlich der B 533 im Bereich des FFH-Gebiets und im Umfeld von Berging; 2018 im näheren Umfeld der OU nicht festzustellen. Gelbspötter (Hippolais icterina, RLB 3, RLD -) und Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca, RLB V, RLD 3): bei den Erhebungen in 2012 im Siedlungsbereich, an Waldrändern und im Wald; 2018 im näheren Umfeld der OU nicht festzustellen. Goldammer (Emberiza citrinella, RLB -, RLD V): Brutreviere relativ häufig in Gebüschen, Gewässerbegleitgehölzen und an den Waldrändern im gesamten UG Grünspecht (Picus viridis RLB -, RLD -, sg): mehrfach als Brutvogel in den Waldgebieten Mäusebussard (Buteo buteo, RLB -, RLD -, sg): im gesamten UG als Nahrungsgast zu beobachten, kein Brutnachweis im UG Sperber (Accipiter nisus, RLB -, RLD -, sg): 2012 Horst im Wald südlich von Auerbach; 2018 Gerupfe auf Grünweg am Auenrand der Hengersberger Ohe

	Turmfalke (Falco tinnunculus, RLB -, RLD -, sg): im gesamten UG als Nahrungsgast zu beobachten Wespenbussard (Pernis apivorus), RLB V, RLD 3, sg): Flugbeobachtung, Brut außerhalb des UG, vermutlich im Norden *teilweise betroffen (vor allem im Bereich der Ufergehölze und der Wälder)*
Sonstige Vögel	Kuckuck (Cuculus canorus, RLB V, RLD V), im gesamten UG zu hören Flußregenpfeifer (Charadrius dubius, RLB 3, RLD -, sg): 1 Brutpaar 2012 in der neu geschaffenen, als Retentionsraumausgleich abgeschobenen Fläche in der Aue der Hengersberger Ohe (2012 südlich der bestehenden B 533 bis zur Kläranlage angelegt); mittlerweile aufgrund des dichten Wiesenbewuchses kein Brutvorkommen mehr Graureiher (Ardea cinerea, RLB V, RLD -): regelmäßiger Nahrungsgast im Talraum der Hengersberger Ohe Mauersegler (Apus apus RLB 3, RLD -) und Mehlschwalbe (Delichon urbicum) RLB 3, RLD 3): im Bereich der Ortschaft Auerbach und im Westen des UG zu beobachten Rauchschwalbe (Hirundo rustica, RLB V, RLD 3):Brutnachweis in der Ortschaft Auerbach; überfliegend im Westen des UG und in Agrarlandschaft südlich des Waldes beobachtet Weißstorch (Ciconia ciconia, RLB -, RLD 3, sg): mehrmals als Nahrungsgast im Talraum der Hengersberger Ohe beobachtet (Brutpaar in Hengersberg *Lediglich Nahrungshabitate betroffen*
Amphibien	Laubfrosch (Hyla arborea, RLB 2, RLD 3, sg): Eigennachweis (2012) in einem Stillgewässer westlich von Auerbach; im Einflussbereich der OU keine geeigneten Habitate *Keine relevante Betroffenheit.*
Fische	Gemäß Befischung in der Hengersberger Ohe (Probestelle jedoch außerhalb UG, nördlich der bestehenden B533-Brücke bei Auerbach): Äsche (Thymallus thymallus, RLB 2, RLD 2), Gründling (Gobio gobio, RLB V, RLD -), Mühlkoppe/Groppe/Koppe (Cottus gobio, RLB -, RLD -), Nase (Chondrostoma nasus, RLB 2, RLD V), Rutte/Quappe (Lota lota, RLB 2, RLD V), Schneider (Albumoides bipunctatus, RLB 2, RLD V) *Keine relevante Betroffenheit (infolge weit gespannter Brücke)*
Tagfalter	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea/Phengaris nausithous, RLB V, RLD V): Eigennachweis (2012 und 2018) am Flutgraben im Talraum der Hengersberger Ohe *betroffen*
Heuschrecken	Feldgrille (Gryllus campestris, RLB V, RLD -) im Bereich der Böschungen und Säume an der Kläranlage Südlich der Rothmühle in der Aue auf der Westseite der Hengersberger Ohe (außerhalb des UG, jedoch auf einer geplanten Ausgleichsfläche: Lauchschrecke (Mecostethus parapleurus, RLB V, RLD 3) und Sumpfschrecke (Stethopyhma grossum, RLB V, RLD -)
Muscheln	Flussperlmuschel (Margaritifera margaritifera, RLB 3, RLD 3, sg), gemäß ASK (2005 und ältere Nachweise) in der Hengersberger Ohe nördlich Auerbach *Keine relevante Betroffenheit (auch nicht potenziell infolge weit gespannter Brücke)*

Biotopverbundsituation

Das Tal der Hengersberger Ohe mit seinen Seitentälern stellt eine Biotopverbundachse zwischen Vorderem Bayerischen Wald und Donautal dar, der laut ABSP eine landesweite Bedeutung zukommt. In dem von den Quellbereichen bis Auerbach reichenden FFH-Gebiet (7144-373 „Obere Hengersberger Ohe mit Hangwiesen“, Teilgebiet 01) finden sich zahlreiche bedeutsame Lebensräume und Artenvorkommen. Regelmäßige Überschwemmungen tragen zur beständigen Gestaltung der Lebensräume bei, was auch für die Täler des Auerbachs und des Mapferdinger Bachs gilt. Die Bedeutung dieses Landschaftsraumes wird noch unterstrichen durch die Einstufung zum Schwerpunktgebiet des Naturschutzes im ABSP.

H	**Planungsrelevanz im Bezugsraum 1** Aufgrund der Betroffenheit von Fledermäusen, des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und einiger Vogelarten sind spezielle Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die über die „Biotopfunktionen“ hinausgehen.	**X**

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

BODENFUNKTIONEN (Bo) - 1

Bodenfunktionen	Verbreitung und *Betroffenheit*
vorherrschende Böden	Gemäß Bodenübersichtskarte (M 1 : 25.000; online verfügbar im Umweltatlas Bayern) In den Hügellandbereichen westlich der Talaue der Hengersberger Ohe: überwiegend Pseudogley-Braunerde und verbreitet pseudovergleyte Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) (Bodeneinheit 13) Mittelgebirge östlich der Hengersberger Ohe und nördlich des Mapferdinger Bachs: fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Lehm (Lößlehm, Granit oder Gneis) (Bodeneinheit 744) Mittelgebirge östlich der Hengersberger Ohe und südlich des Mapferdinger Bachs: Fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis) (Bodeneinheit 743) *teils durch Überbauung und Versiegelung betroffen; außerdem im Zuge der Bachverlegung am Mapferdinger Bach betroffen*
Seltene bzw. empfindliche Böden	grundwasserbeeinflusste Standorte im Überflutungsbereich der Aue entlang der Hengersberger Ohe *teils durch Überbauung und Versiegelung betroffen*

Bo	Planungsrelevanz im Bezugsraum 1	
	Seltene bzw. empfindliche Böden sind auch außerhalb der schutzwürdigen Biotope oder der Waldflächen betroffen (vor allem in den Fluss- und Bachauen) und unterliegen aktuell meist einer intensiven Wiesennutzung; sie werden daher nicht über die „Biotopfunktion“ abgebildet.	**X**

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

WASSERFUNKTIONEN (W) - 1

Wasserfunktionen	Vorkommen und *Betroffenheit*
Fließgewässer	Hengersberger Ohe: verläuft am Westrand von Auerbach in gestrecktem bis gewundenem, südlich der B 533 in gewundenem bis mäandrierendem Lauf von Nord nach Süd; autochthoner Mittelgebirgsfluss mit starken Pegelschwankungen: höchste Abflusswerte mit länger andauernden Hochwasserabflüssen i.d.R. im Winter und Spätwinter sowie von kurzer Dauer nach Starkregenereignissen im Hochsommer (gemäß Hochwassernachrichtendienst Pegel „Auerbach“ auf Höhe Rothmühle); zwischen der bestehenden B 533 und der Rothmühle Rückstaubereich der Rothmühle. Innerhalb des UG ist das Gewässerbett überwiegend strukturreich und naturnah sowie von kiesig-sandigem Substrat geprägt sowie mit Granitsteinen und Blöcken durchsetzt; im Bereich der bestehenden Brücke der B 533 und nördlich davon überwiegend Uferbefestigungen durch Steinschüttung; auch südlich der B 533 teils befestigte Abschnitte; nahezu durchgängig mit Ufergehölzsaum und grünlandbetonter Aue. Im Mündungsbereich des Auerbachs unmittelbar südlich Überquerung durch die B 533 vielfältig strukturierter Komplex aus Gewässerverzweigungen und Inseln. Auerbach: Unterlauf von Nordwest nach Südost verlaufend, im UG durch Ortslage von Oberauerbach und kurz vor der Mündung in die Hengersberger Ohe durch Erholungsgebiet nördlich der B 533: innerhalb UG mit nur schwach gewundenem Lauf, eingetieft, mit Uferverbauung und meist fehlendem Uferstreifen; Durchgängigkeit mehrfach unterbrochen; speist mit einem Teil seines Abflusses den Teich im Erholungsgebiet; Aue vollständig als Grünland genutzt. Eglseergraben: entspringt südwestlich von Oberauerbach und mündet südlich Rothmühle in die Hengersberger Ohe; unterquert die bestehenden B 533 am südwestlichen Rand des UG; im Verlauf bis zur Mündung stark begradigt und grabenartig ausgebildet. Mehrere Entwässerungsgräben in der Aue der Hengersberger Ohe; auf Höhe der Kläranlage beginnt ein stark eingetiefter Flutgraben mit Verlauf parallel zur Hengersberger Ohe, in die er bei der Rothmühle mündet. *Hengersberger Ohe und parallel verlaufender Flutgraben betroffen*
Stillgewässer	1 durchströmter Teich im Erholungsgebiet nördlich der B 533 bei Auerbach *nicht betroffen*
Grundwasser	Grundwasserspeicherräume vor allem in den typischen Aufschüttungsbereichen verwitterten Materials (Kiese und Sande) sowohl im Tal der Hengersberger Ohe als auch in den südwestlich daran angrenzenden, von tertiären Sedimenten gebildeten Bereichen; grundwassernahe Standorte lediglich in der Aue

Retention	Ein amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet (HQ100) liegt nur für die **Hengersberger Ohe** vor (siehe Darstellung im Bestand- und Konfliktplan, Unterlage 19.1.2). Es ist nahezu deckungsgleich mit der Verbreitung des dortigen Auebodens. Die Bereiche, die häufiger und regelmäßig überschwemmt werden (bis HQ5), nehmen einen geringfügig kleineren Umfang ein. Südlich der bestehenden B 533 bis zur Kläranlage wurde 2011 durch Abgrabungen in der Aue der Hengersberger Ohe ein größerer Retentionsraum geschaffen.	
W	**Planungsrelevanz im Bezugsraum 1** Die Betroffenheit der Fließgewässer und der Auen ist vor allem im Hinblick auf Vermeidung und Minimierung von Eingriffen planungsrelevant.	**X**

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

KLIMAFUNKTIONEN (K) - 1

Im UG kommen keine klimatischen oder lufthygienischen Lasträume (z.B. emittierendes Gewerbe in Inversionslage) vor. Eine lokal bedeutsame Ausnahme stellt lediglich der Granitsteinbruch im Nordosten des UG aufgrund seiner Staubemissionen dar.

Das Tal des Mapferdinger Bachs fungiert als Transportbahn für Kalt- und Frischluft.

Die Wälder und Wiesenflächen des UG und darüber hinaus weisen ein großes Potenzial als Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete auf. Durch das Fehlen bedeutsamer klimatischer oder lufthygienischer Lasträume ist ihre diesbezügliche Bedeutung im UG jedoch reduziert und allenfalls von lokaler Bedeutung.

Den Tälern kommt aber – auch im lokalen Kontext – keine Bedeutung für die Sicherung des Frischlufttransports zu, da sie nicht parallel zur Hauptwindrichtung verlaufen. Lediglich das Tal des Auerbachs weist eine lokale Bedeutung für die Orte Oberauerbach und Auerbach auf, wobei die Frischluft-Entstehungsgebiete überwiegend westlich des UG liegen.

Lufthygienische Vorbelastungen ergeben sich im UG vor allem durch Emissionen des Straßenverkehrs, hier insbesondere der B 533 mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 5.600 Kfz/d (2015, LKW-Anteil ca. 8 %).

K	**Planungsrelevanz im Bezugsraum 1**	x

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

LANDSCHAFTSBILDFUNKTIONEN /
LANDSCHAFTSGEBUNDENE ERHOLUNGSFUNKTIONEN (L) – 1

Landschaftsbild-/Erholungsfunktionen	**Ausprägung und *Betroffenheit***
Landschaftsprägende Strukturelemente	Begleitgehölze der Hengersberger Ohe, des Flutgrabens und des Mapferdinger Bachs oberhalb Auerbach sowie die Hangwälder und deren Ränder Die Gewässerbegleitgehölze an der Hengersberger Ohe sowie am Mapferdinger Bach haben laut Waldfunktionsplan eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. *betroffen*
Relief und Blickbeziehungen	Als bedeutendste Sichtkulissen fungieren die überall im UG wahrnehmbaren Waldränder bzw. in flächiger Form die Hangwälder am Ostrand des Tals der Hengersberger Ohe, daneben sind häufig die Ortsränder mit ihren Gebäuden, Gehölzen und Gärten bedeutsame Sichtkulissen. Sowohl von Süden als auch von Westen bestehen über das Tal der Hengersberger Ohe sowie das Auerbachtal Blickbezüge zum Ortskern – insbesondere zur Kirche (Baudenkmal) – von Auerbach. *Durch Dammstrecken stark betroffen (Beeinträchtigung der Weiträumigkeit des Landschaftseindrucks, Durchtrennung gewohnter Blickbeziehungen*)
Vorbelastungen	Die Zersiedlungserscheinungen vor allem westlich des Tals der Hengersberger Ohe und die großen Gewerbegebiete im Bereich Oberauerbach wirken sich nachteilig auf die ansonsten reizvolle Kulturlandschaft des Vorderen Bayerischen Waldes aus

Eignung für landschaftsbezogene Erholung	Gute Eignung für eine naturbezogene Erholung; Wirtschaftswege als Spazier- und Radwege nutzbar; parkartig gestaltetes Erholungsgebiet innerhalb der Aue der Hengersberger Ohe unmittelbar nördlich der bestehenden B 533 und am westlichen Ortsrand von Auerbach *Erholungseignung bedingt betroffen*	
L	**Planungsrelevanz im Bezugsraum 1** Für die weitere Planung relevant, da ein sensibler und reizvoller Landschaftsraum, Blickbeziehungen und Erholungsqualitäten betroffen sind.	**X**

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

Zusammenfassung Bezugsraum 1:

1	„Tal- und Hügellagen westlich der Hengersberger Ohe“				
B	H	Bo	W	K	L

2.2.2 Bezugsraum 2: „Siedlungsbereich und Mittelgebirgslagen östlich der Hengersberger Ohe“

KURZCHARAKTERISTIK

Der Bezugsraum 2 entspricht dem gesamten östlichen Teil des UG; der sich unmittelbar an die Hengersberger Ohe anschließt. Im Süden grenzen die überwiegend bewaldeten Hanglagen des hier aufsteigenden Mittelgebirges an, und im Norden erstreckt sich östlich der Hengersberger Ohe die Ortslage von Auerbach. Zu dieser Raumeinheit gehören außerdem das in nordöstliche Richtung verlaufende, teilweise tief eingeschnittene Tal des Mapferdinger Bachs mit seinen überwiegend bewaldeten Talhängen sowie die umliegenden Ortsteile bzw. Weiler Berging nördlich Auerbach, Kaltenbrunn im Osten an der B 533 und Engolling südlich von Auerbach. Im Umfeld der Siedlungen und Wälder ist die Mittelgebirgslandschaft teils durch grünlandgeprägte Hanglagen und teils durch flachere Teilbereiche mit Ackernutzung geprägt.

BIOTOPFUNKTIONEN (B) - 2

Die Lebensraumausstattung stellt sich im Bezugsraum wie folgt dar:

Biotoptypen	**Vorkommen und *Betroffenheit***
Gewässer	Hengersberger Ohe: liegt mit ihrer Aue vollständig im Bezugsraum 1 und bildet die Grenze zwischen beiden Bezugsräumen (Beschreibung bei Bezugsraum 1) Mapferdinger Bach: im Ortsbereich vollständig mit Steinsatz verbauter, oberhalb Auerbach überwiegend naturnaher, von Gehölzen (überwiegend Schwarzerlen) gesäumter Bachlauf kleiner namenloser Bachlauf bei Kaltenbrunn: aus südöstlicher Richtung aus dem Waldgebiet kommend mit Mündung in den Mapferdinger Bach, grabenartig ausgebildet und im Siedlungsbereich auf langer Strecke bis zur Mündung verrohrt kleiner namenloser Bachlauf bei Rothmühle: aus südöstlicher Richtung aus dem Waldgebiet östlich Rothmühle kommend, verläuft als Wiesengraben bogenförmig in Richtung Mündung in die Hengersberger Ohe kurz oberhalb der Rothmühle Stillgewässer: 1 Fischteich bei Rothmühle östlich der Hengersberger Ohe *Mapferdinger Bach und verrohrter Zulauf bei Kaltenbrunn betroffen*
Äcker und Wiesen	Kleinflächigere Feucht-/Nasswiesen am Mapferdinger Bach, ansonsten große Flächen in Hangbereichen mäßig extensiv genutzt; Extensivwiesen ansonsten vor allem im Bereich den steileren Hanglagen Äcker vor allem in den höheren Lagen oberhalb der .steileren Hanglagen *teils betroffen*
Säume und Altgrasfluren	Röhricht-, Hochstauden- und Seggenbestände gibt es in größerem Umfang am Mapferdinger Bach, weitere Säume und Altgrasfluren auf Böschungen entlang der Straßen und Wege

Gehölzstrukturen	gut ausgeprägte Gewässerbegleitgehölze auf nahezu gesamter Länge der Hengersberger Ohe und des Mapferdinger Bachs oberhalb von Auerbach Naturnahe und artenreiche Hecken und Feldgehölze liegen schwerpunktmäßig auf Hanglagen nördlich Auerbach und im Umfeld von Berging, Kaltenbrunn und Engolling; im gesamten Bezugsraum gibt es mehrfach auch Einzelgehölze, teils auch in Form von Gehölzgruppen. *Ufergehölze betroffen*
Wälder	Kleinflächige Auwald-/Feuchtwaldvorkommen liegen sowohl an der Hengersberger Ohe als auch am Mapferdinger Bach; die großflächigen Mischwälder im gesamten Gebiet sind überwiegend von Buchen dominiert; östlich der Rothmühle und südöstlich von Kaltenbrunn kommen auch von Fichten dominierte Waldbestände vor. Der Bezugsraum weist, wie auch die Mittelgebirgslagen in der weiteren Umgebung, einen hohen Waldanteil auf. Viele Wälder stocken auf Steillagen und unterliegen daher oftmals keiner intensiven Waldbewirtschaftung, womit eine erhöhte Dynamik, z.B. in Bezug auf die Entstehung von Baumhöhlen oder Totholz verbunden ist. *teils betroffen*
B	**Planungsrelevanz im Bezugsraum 2** **X**

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

HABITATFUNKTIONEN (H) - 2

Naturschutzrelevante Pflanzen-/Tierarten	**Vorkommen, Habitate und *Betroffenheit***
Pflanzen	Naturschutzrelevante Pflanzenarten (gemäß Roter Liste Bayern inkl. Vorwarnliste) kommen überwiegend in den schutzwürdigen Biotopbeständen (gemäß Biotopkartierung) vor: Faden-Binse (Juncus filiformis, RLB 3) in Biotop-Nr. 7144-201 Hain-Vergissmeinnicht (Myosotis nemorosa, RLB D) in Biotop-Nr. 7144-201 Mittleres Hexenkraut (Circaea x intermedia, RLB V) in Biotop-Nr. 7144-199 Silber-Weide (Salix alba, RLB V) in Biotop-Nr. 7144-201 Straußfarn (Matteucia struthiopteris, RLB 3) in Biotop-Nr. 7144-210, -200.4 Wasser-Greiskraut (Senecio aquaticus, RLB V) in Biotop-Nr. 7144-201 Darüber hinaus kommt an einigen Böschungen die Pechnelke (Silene viscaria, RLB 3) vor. *nicht betroffen*
Biber und Fischotter	Hengersberger Ohe, Spuren beider Arten im gesamten Verlauf innerhalb des UG; keine Baue bzw. Biberburg und kein Fischotterbau in der Nähe der geplanten OU *indirekt betroffen.*
Luchs und Haselmaus	Das UG liegt gemäß LfU-Karte „Wildtierlebensräume, Wildtierkorridore und Querungsmöglichkeiten für große Säugetierarten an Bundesfernstraßen in Bayern 1 : 500.000“ außerhalb der potenziellen Luchsgebiets; ein sehr vereinzeltes Auftreten in UG ist aber aufgrund der großen Streifgebiete des Luchses denkbar. Die Haselmaus konnte trotz gezielter Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. *keine relevante Betroffenheit*
Fledermäuse	Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii, RLB 3, RLD 2, sg): alter Wochenstubennachweis in Auerbach; 2012 zwei Eigennachweise am nordexponierten Waldrand bei Kaltenbrunn; aktuell kein Nachweis Braunes Langohr (Plecotus auritus, RLB -, RLD V, sg): Wochenstubennachweis von Langohrfledermäusen in Auerbach (Braunes/Graues Langohr möglich); Rufe der Langohren nicht unterscheidbar (im Gebiet beide Arten denkbar), einige Nachweise aktuell an den Waldrändern und Waldinnenrändern im Gesamtgebiet Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus, RLB 3, RLD G, sg): 2012 mehrere Nachweise am nordexponierten Waldrand bei Kaltenbrunn und im nördlichen Bereich des Mapferdinger Bachtals; aktuell vereinzelte Nachweise in den Waldbereichen entlang der Plantrasse, jedoch nicht in der Aue der Hengersberger Ohe Graues Langohr (Plecotus austriacus, RLB 2, RLD 2, sg): Wochenstubennachweis von Langohrfledermäusen in Auerbach (Braunes/Graues Langohr möglich); Rufe der Langohren nicht unterscheidbar (im Gebiet beide Arten denkbar), einige Nachweise an den Waldrändern und Waldinnenrändern im Gesamtgebiet

	Große Bartfledermaus (= Brandt-Fledermaus, Myotis brandtii, RLB 2, RLD V, sg): Wochenstubennachweis in Auerbach; Rufe der Bartfledermäuse nicht unterscheidbar; wie im Jahr 2012 auch aktuell bei weitem häufigste Fledermausarten, vermutlich hoher Anteil der häufigeren Kleinen Bartfledermaus Großer Abendsegler (Nyctalus noctula, RLB -, RLD V, sg): wie im Jahr 2012 auch aktuell einige Nachweise durchwegs im westlichen Teil des betroffenen Waldgebiets mit Schwerpunkt im Bereich der Hengersberger Ohe Kleine Bartfledermaus (Myotis mystacinus, RLB -, RLD V, sg): Rufe der Bartfledermäuse nicht unterscheidbar; wie im Jahr 2012 auch aktuell bei weitem häufigste Fledermausarten, vermutlich hoher Anteil der häufigeren Kleinen Bartfledermaus Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus, RLB 3, RLD 2, sg): einige Nachweise (2018) im Waldgebiet entlang der Plantrasse Nordfledermaus (Eptesicus nilssonii, RLB 3, RLD G, sg): einige wenige Nachweise im westlichen Teil des Waldgebiets im Bereich der Plantrasse, hohe Aktivitätsdichte, wie auch schon im Jahr 2012, an den Waldrändern bei Kaltenbrunn (viele Rufnachweise) Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii, RLB -, RLD -, sg): aktuell einige Rufnachweise mit Schwerpunkt im Bereich des westlichen Teils des betroffenen Waldgebiets Zweifarbfledermaus (Vespertilio murinus, RLB 2, RLD D, sg): gemäß ASK (2007) Gebäude-Quartiernachweis in Auerbach; wie bereits 2012 aktuell Aktivitätsschwerpunkt im Tal der Hengersberger Ohe mit mehreren Rufnachweisen Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus, RLB -, RLD -, sg): aktuell mehrere Rufnachweise im Waldgebiet entlang der Plantrasse *Fledermausquartiere möglicherweise betroffen; Jagdhabitate und Flugrouten betroffen*
Vögel mit Brut in Gehölzen und Wäldern (Revierzentren 2018, soweit bekannt und in der Nähe der OU im Bestands- und Konfliktplan dargestellt; Rest nicht verortet)	Dorngrasmücke (Sylvia communis, RLB V, RLD -): Gehölzbestände nördlich der B 533 im Bereich des FFH-Gebiets und im Umfeld von Berging; 2018 im näheren Umfeld der OU nicht festzustellen. Feldsperling (Passer montanus, RLB V, RLD V): mehrfach im Ortsbereich von Auerbach und Kaltenbrunn Gelbspötter (Hippolais icterina, RLB 3, RLD -) und Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca, RLB V, RLD 3) bei den Erhebungen in 2012 im Siedlungsbereich, an Waldrändern und im Wald; 2018 im näheren Umfeld der OU nicht festzustellen. Goldammer (Emberiza citrinella, RLB -, RLD V): Brutreviere relativ häufig in Gebüschen, Gewässerbegleitgehölzen und an den Waldrändern im gesamten UG Grünspecht (Picus viridis RLB -, RLD -, sg): mehrfach als Brutvogel in den Waldgebieten Habicht (Accipiter gentilis, RLB V, RLD -, sg): Beobachtung östlichen Teil des UG; Brut in der Umgebung wahrscheinlich Klappergrasmücke (Sylvia curruca, RLB 3, RLD -): 2018 Brutrevier östlich der Hengersberger Ohe in dem Feuchtwaldbestand am Hangfuß Mäusebussard (Buteo buteo, RLB -, RLD -, sg): im gesamten UG als Nahrungsgast zu beobachten, kein Brutnachweis im UG Schwarzspecht (Dryocopus martius, RLB -, RLD -, sg): Brutvogel in den umgebenden Wäldern Sperber (Accipiter nisus, RLB -, RLD -, sg): 2012 Horst im Wald südlich von Auerbach; 2018 Gerupfe auf Grünweg am Auenrand der Hengersberger Ohe Turmfalke (Falco tinnunculus, RLB -, RLD -, sg): im gesamten UG als Nahrungsgast zu beobachten Uhu (Bubo bubo, RLB -, RLD -, sg: Nahrungsgast im UG, Brut im Steinbruch nordöstlich des UG Waldkauz (Strix aluco, RLB -, RLD -, sg): Nachweis über Federfund und Rupfungen, Brut im Wald bei Auerbach wahrscheinlich, laut Aussagen Ortsansässiger vor allem im Winter häufig zu hören (Balzzeit) Wespenbussard (Pernis apivorus), RLB V, RLD 3, sg): Flugbeobachtung, Brut außerhalb des UG, vermutlich im Norden *teilweise betroffen (vor allem im Bereich der Ufergehölze und der Wälder)*

Sonstige Vögel	Kuckuck (Cuculus canorus, RLB V, RLD V), im gesamten UG zu hören Mauersegler (Apus apus RLB 3, RLD -) und Mehlschwalbe (Delichon urbicum) RLB 3, RLD 3): im Bereich der Ortschaft Auerbach und im Westen des UG zu beobachten Rauchschwalbe (Hirundo rustica, RLB V, RLD 3):Brutnachweis in der Ortschaft Auerbach; überfliegend im Westen des UG und in Agrarlandschaft südlich des Waldes beobachtet *lediglich Nahrungshabitate betroffen*
Amphibien	Gelbbauchunke (Bombina variegata), RLB 2, RLD 2, sg): im benachbarten Steinbruch nordöstlich des UG (gem. ASK 2012 und ältere Nachweise) *keine relevante Betroffenheit*
Tagfalter	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea/Phengaris nausithous, RLB V, RLD V): Eigennachweis (2012und 2018) an Straßenböschung bzw. Straßenrand zwischen Kaltenbrunn und Auerbach sowie der angrenzenden und bis zum Mapferdinger Bach reichenden Wiese *betroffen*
Heuschrecken	Feldgrille (Gryllus campestris, RLB V, RLD -) in den Hanglagen östlich der Hengersberger Ohe

Biotopverbundsituation

Das Tal der Hengersberger Ohe mit seinen Seitentälern stellt eine Biotopverbundachse zwischen Vorderem Bayerischen Wald und Donautal dar, der laut ABSP eine landesweite Bedeutung zukommt.

Größere Wälder stellen allein schon auf Grund ihrer Großflächigkeit und Störungsarmut wertvolle Lebensräume auch für seltene und gefährdete Arten dar. Südlich und östlich Auerbach sind die zusammenhängenden Waldbereiche als breites Band ausgebildet und kommen v.a. an Talhängen vor. Sie sind durch einige Straßen (B 533, DEG 14 und teils stark befahrene Gemeindeverbindungsstraßen) durchschnitten.

H	**Planungsrelevanz im Bezugsraum 2** Aufgrund der Betroffenheit von Fledermäusen, des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und einiger Vogelarten sind spezielle Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die über die „Biotopfunktionen“ hinausgehen.	**X**

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

BODENFUNKTIONEN (Bo) - 2

Bodenfunktionen	**Verbreitung und *Betroffenheit***
vorherrschende Böden	Gemäß Bodenübersichtskarte (M 1 : 25.000; online verfügbar im Umweltatlas Bayern) Im Tal des Mapferdinger Bachs: Bodenkomplex bestehend aus Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) (Bodeneinheit 76b) Mittelgebirge östlich der Hengersberger Ohe und nördlich des Mapferdinger Bachs: fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Lehm (Lößlehm, Granit oder Gneis) (Bodeneinheit 744) Mittelgebirge östlich der Hengersberger Ohe und südlich des Mapferdinger Bachs: Fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis) (Bodeneinheit 743) *teils durch Überbauung und Versiegelung betroffen; außerdem im Zuge der Bachverlegung am Mapferdinger Bach betroffen*
Seltene bzw. empfindliche Böden	grundwasserbeeinflusste Standorte in der Talsohle entlang des Mapferdinger Bachs *teils durch Überbauung und Versiegelung betroffen, außerdem im Zuge der Bachverlegung am Mapferdinger Bach*

Bo	**Planungsrelevanz im Bezugsraum 2** Seltene bzw. empfindliche Böden sind auch außerhalb der schutzwürdigen Biotope oder der Waldflächen betroffen (vor allem in den Fluss- und Bachauen) und unterliegen aktuell meist einer intensiven Wiesennutzung; sie werden daher nicht über die „Biotopfunktion“ abgebildet.	**X**

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

WASSERFUNKTIONEN (W) - 2

Wasserfunktionen	Vorkommen und *Betroffenheit*
Fließgewässer	Hengersberger Ohe: liegt vollständig im Bezugsraum 1 und bildet die Grenze zwischen beiden Bezugsräumen (Beschreibung bei Bezugsraum 1) Mapferdinger Bach: durchfließt das UG von Nordost nach Südwest teils in gewundenem und teils in gestrecktem Lauf; autochthoner Mittelgebirgsbach; Abflussgeschehen in seinem jahreszeitlichen Ablauf vermutlich ähnlich der Hengersberger Ohe; östlich Auerbach mit strukturreichem und insgesamt naturnahem Gewässerbett, das von kiesig-sandigem Substrat geprägt und mit Granitsteinen bzw. Blöcken durchsetzt ist; innerhalb Auerbach einige Sohlrampen und -schwellen (durchgängig); oberhalb Auerbach nahezu durchgängiger Ufergehölzsaum; innnerhalb Auerbach Verkehrsflächen, Gärten und z.T. sogar Gebäude bis unmittelbar an das durchwegs verbaute Ufer heran reichend (teils senkrechte Ufermauern und gepflasterte Ufersohle). Bei Kaltenbrunn fließt aus südöstlicher ein kleines namenloses Bächlein Richtung Mapferdinger Bach, das überwiegend grabenartig ausgebildet und im Siedlungsbereich auf langer Strecke verrohrt ist, östlich Rothmühle entspringt im Waldgebiet ebenfalls eine kleiner grabenartig ausgebildeter namenloser Bachlauf, der ist Osten der Hengersberger Ohe als Wiesengraben bogenförmig in Richtung Mündung kurz oberhalb der Rothmühle verläuft. *Hengersberger Ohe, Flutgraben sowie Mapferdinger Bach und verrohrter Zulauf bei Kaltenbrunn betroffen*
Stillgewässer	1 Fischteich bei Rothmühle östlich der Hengersberger Ohe *nicht betroffen*
Grundwasser	Grundwasserführung im Grundgebirge im Wesentlichen auf stark geklüftete Bereiche im Gestein und auf die sog. „Zersatzzonen“ beschränkt; ansonsten Fließerden mit schlechten grundwasserleitenden Eigenschaften. An Steilhängen, an denen das unzersetzte Gestein unmittelbar ansteht, häufig Grundwasseraustritte in unterschiedlicher Form als Quellen
Retention	Auch die schmale Talaue des Mapferdinger Bachs wird regelmäßig überschwemmt. Besonders kritisch für den Ort Auerbach wird die Situation bei gleichzeitigem Hochwasserabfluss von Hengersberger Ohe und Mapferdinger Bach, weil dann ein Rückstaueffekt aus der Hengersberger Ohe erfolgt, der den Abfluss des Mapferdinger Bachs behindert und seine Ausuferung zusätzlich verstärkt. In jüngster Zeit wurde die Hochwassersituation deutlich entschärft, indem am Mapferdinger Bach oberhalb Schleifmühle (außerhalb des UG) ein Hochwasserrückhaltebecken errichtet und ergänzende Hochwasserschutzmaßnahmen im Ortsbereich von Auerbach umgesetzt wurden.

W	**Planungsrelevanz im Bezugsraum 2** Die Betroffenheit von Fließgewässern ist vor allem im Hinblick auf Vermeidung und Minimierung von Eingriffen planungsrelevant. Die Verlegung des Mapferdinger Bachs ist außerdem auch kompensationsrelevant (verbal-argumentativ zu behandeln)	**X**

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

KLIMAFUNKTIONEN (K) - 2

Im UG kommen keine klimatischen oder lufthygienischen Lasträume (z.B. emittierendes Gewerbe in Inversionslage) vor. Eine lokal bedeutsame Ausnahme stellt lediglich der Granitsteinbruch im Nordosten des UG aufgrund seiner Staubemissionen dar.

Die Täler der Hengersberger Ohe fungiert als Sammelgebiet für Kaltluft.

Die Wälder und Wiesenflächen des UG und darüber hinaus weisen ein großes Potenzial als Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete auf. Durch das Fehlen bedeutsamer klimatischer oder lufthygienischer Lasträume ist ihre diesbezügliche Bedeutung im UG jedoch reduziert und allenfalls von lokaler Bedeutung.

Den Tälern kommt aber – auch im lokalen Kontext – keine Bedeutung für die Sicherung des Frischlufttransports zu, da sie nicht parallel zur Hauptwindrichtung verlaufen. Lediglich das Tal des Auerbachs weist eine lokale Bedeutung für die Orte Oberauerbach und Auerbach auf, wobei die Frischluft-Entstehungsgebiete überwiegend westlich des UG liegen.

Der Waldbereich, der den Granitsteinbruch umgibt, ist laut Waldfunktionsplan westlich, nördlich und östlich des Steinbruchs für den lokalen Immissionsschutz bedeutsam.

Lufthygienische Vorbelastungen ergeben sich im UG vor allem durch Emissionen des Straßenverkehrs, hier insbesondere der B 533 mit einem Verkehrsaufkommen von ca. ca. 5.600 Kfz/d (2015, LKW-Anteil

ca. 8 %). Zudem verläuft die B 533 aus Richtung Westen durch Auerbach und damit aus der Hauptwindrichtung, so dass deren Emissionen verstärkt dem Ort Auerbach zugeführt werden. Lokal bedeutsam sind auch die Staubemissionen aus dem Granitsteinbruch nordöstlich Auerbach.

K	**Planungsrelevanz im Bezugsraum 2**	x

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

LANDSCHAFTSBILDFUNKTIONEN /
LANDSCHAFTSGEBUNDENE ERHOLUNGSFUNKTIONEN (L) – 2

Landschaftsbild-/Erholungsfunktionen	**Ausprägung und *Betroffenheit***
Landschaftsprägende Strukturelemente	Begleitgehölze der Hengersberger Ohe, des Flutgrabens und des Mapferdinger Bachs oberhalb Auerbach sowie die Hangwälder und deren Ränder Die Gewässerbegleitgehölze an der Hengersberger Ohe sowie am Mapferdinger Bach haben laut Waldfunktionsplan eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. *betroffen*
Relief und Blickbeziehungen	Als bedeutendste Sichtkulissen fungieren die überall im UG wahrnehmbaren Waldränder bzw. in flächiger Form die Hangwälder am Ostrand des Tals der Hengersberger Ohe, daneben sind häufig die Ortsränder mit ihren Gebäuden, Gehölzen und Gärten, auf Abschnitten oberhalb Auerbach auch die Gewässerbegleitgehölze des Mapferdinger Bachs bedeutsame Sichtkulissen. Attraktive Fernblicke auf das UG und weiter bis ins Donautal ergeben sich an mehreren Standorten nordöstlich Auerbach und bei Berging; nordöstlich und nordwestlich Engolling gibt es reizvolle Ausblicke auf das UG und weiter in den Bayerischen Wald bzw. auf das Tal der Hengersberger Ohe. *Durch teils dammgeführte Streckenabschnitte, beide Tunnelportale und die Anschlussbauwerke betroffen; Verlegung des Mapferdinger Bachs nur vorübergehend nachteilig*
Vorbelastungen	Die Halden des Steinbruch sind im Hintergrund hinter der Waldkulisse sichtbar und wirken als „Fremdkörper“ innerhalb der Waldlandschaft
Eignung für landschaftsbezogene Erholung	Gute Eignung für eine naturbezogene Erholung; Wirtschaftswege als Spazier- und Radwege geeignet. *Erholungseignung aufgrund Tunnellösung wenig betroffen*

L	**Planungsrelevanz im Bezugsraum 2** Für die weitere Planung relevant, da ein sensibler und reizvoller Landschaftsraum und Erholungsqualitäten betroffen sind.	**X**

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

Zusammenfassung Bezugsraum 2:

2	**„Siedlungsbereich und Mittelgebirgslagen östlich der Hengersberger Ohe“**				
B	**H**	**Bo**	**W**	**--**	**L**

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

- Östlich des Tals der Hengerberger Ohe wird statt einer Trassenführung im Einschnitt eine Tunnellösung realisiert. Der Eingriffsumfang wird auf diese Weise erheblich reduziert.
- Am Beginn der Baustrecke der B 533 wird der von Süden kommende westlich geführte öFW nicht wie ursprünglich geplant direkt an den Anschlussast (künftige DEG 14) angebunden, sondern verbunden mit einem bestehenden öFW und einer Ortsstraße (Am Lehmhügel). Auf diese Weise gelingt eine Reduzierung der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme.
- Möglichkeiten zur Reduzierung der Verkehrsflächen im Bereich der östlichen Ortslage der B 533 bei Kaltenbrunn und zur Vermeidung einer Verlegung des Mapferdinger Bachs wurden eingehend geprüft, mussten zugunsten einer verkehrssicheren Ausgestaltung des Knotenpunkts aber verworfen werden.

3.1.2 Böschungsflächen

- Die Dammböschungen des Straßenkörpers im Bereich der Querung des Tals der Hengersberger Ohe werden mit einem Steigungsverhältnis von 1 : 2 ausgeführt. Diese relativ flache Böschungsneigung begünstigt die Einbindung des Straßenkörpers ins Landschaftsbild und mindert die Verfremdungseffekte.
- An den hohen Einschnittsböschungen am östlichen Tunnelportal und im Bereich der Steigungsstrecke östlich von Auerbach kann aufgrund der geologischen Gegebenheiten ein Steigungsverhältnis von 1 : 1 realisiert werden, was zu einer Reduzierung der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme führt.
- Auf den Böschungen und sonstigen Straßenbegleitflächen ist unter Berücksichtigung der Belange der Verkehrssicherheit und am östlichen Tunnelportal auch des Fledermausschutzes 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. 5).

3.1.3 Ingenieurbauwerke und Durchlässe

- Die Querung der Hengersberger Ohe und des parallel verlaufenden Flutgrabens erfolgt mittels eines ca. 124 m langen 3-Feld-Brückenbauwerks. Die biologische Durchgängigkeit der Gewässer und ihrer Aue bleibt damit erhalten. Die Dammschüttungen im Talraum können auf diese Weise reduziert und somit auch die Eingriffe ins Landschaftsbild und der Flächenverbrauch minimiert werden. Die Brücke erhält eine lichte Höhe von mindestens 4,70 m (LH = ca. 7,00 m über Talgrund). Bei dieser Höhe ist

den im Talraum jagenden Fledermäusen ein gefahrloses Unterqueren der Brücke möglich. Die Pfeilerstellung der Brücke ist so gewählt, dass ein möglichst ungehinderter Hochwasserabfluss gewährleistet wird.

- Bei der Planung des Tunnels ist einerseits versucht worden, für die Portalbereiche unter Berücksichtigung der vorhandenen geologischen Verhältnisse und technisch absolut erforderlichen Abmessungen eine ausreichende Überlagerung für den Tunnelanschlag zu bekommen. Andererseits kann die Größe der Voreinschnitte auf ein ökologisch und wirtschaftlich vertretbares Maß begrenzt werden.

3.1.4 Entwässerung

- In den Dammbereichen wird das Straßenoberflächenwasser und Sickerwasser ungebündelt, breitflächig über Bankette und Böschungsflächen abgeleitet und versickert.
- Im Einschnittsbereich am nördlichen Bauende wird das anfallende Wasser in einer Mulde gesammelt und über Einlaufschächte und Längsverrohrungen einem Rückhalte- und Absetzbecken zugeführt, bevor es in den Vorfluter Mapferdinger Bach weiter geleitet wird.
- Für den Tunnelbereich wird unbelastetes Sickerwasser über Sammelschächte und Längsverrohrungen einem Rückhalte- und Absetzbecken zugeführt, bevor es in die Hengersberger Ohe geleitet wird. Für kontaminiertes Wasser und die Oberflächenentwässerung wird im Bereich des Westportals ein gesondertes Auffangbecken (überschüttetes Betonbauwerk) hergestellt. Sich dort ansammelndes Wasser wird abgepumpt und vorschriftsmäßig entsorgt.
- Bei der Talbrücke über die Hengersberger Ohe wird das Oberflächenwasser über Einlaufkästen gesammelt und über eine Längsverrohrung zum südwestlichen Widerlager geführt. Hier wird es über eine Verrohrung zu einem Absetzbecken und dann in den Vorflutgraben geleitet, der bei Normalwasserstand der Ohe auch als Puffer und Absetzmulde dient.

3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

- Bei angrenzenden schutzwürdigen oder empfindlichen Flächen wird das Baufeld zur Vermeidung von Beeinträchtigungen dieser Lebensräume während der Bauzeit abgegrenzt (ggf. Schutzzaun) (Maßnahme 7.1 V).
- Schutzwürdige Biotopbestände (v.a. Gehölzbestände, Feucht- und Nassgrünland) werden von einer Inanspruchnahme während der Bauzeit (Arbeitsstreifen, seitliche Ablagerungen, Lagerflächen, Baustelleneinrichtung u.ä.) soweit als möglich ausgenommen (Maßnahme 7.2 V).
- In Abschnitten, in denen im Zuge der Baumaßnahme Waldbestände angeschnitten bzw. geöffnet werden, erfolgt je nach Gegebenheit auf einem Streifen von bis zu 15 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 7.3 V).
- Im Bereich der Überschwemmungsgebiete von Hengersberger Ohe und Mapferdinger Bach wird auf die Lagerung wassergefährdender Stoffe, die Errichtung sonstiger Lagerflächen sowie auf Baustelleneinrichtungsflächen verzichtet (Maßnahme 7.4 V).
- Bei Verlegung des Mapferdinger Bachs wird das bisherige Bachbett beim Ablassen nach Fischen, (Groß-)Muscheln und Krebsen abgesucht, um die Tiere gegebenenfalls in andere geeignete Bachabschnitte umzusiedeln.
- Zur Sicherstellung einer umweltschonenden Bauausführung erfolgt eine ökologische Baubegleitung.

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

Zu Beginn der Baumaßnahme werden zusätzlich folgende Vermeidungsmaßnahmen in Hinblick auf besondere Artenvorkommen (zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen) durchgeführt:

- Durchführung von Baumfällarbeiten und Gehölzbeseitigungen (auch im Wald!) im Zeitraum von 1. Oktober bis 28. Februar und somit außerhalb der Fortpflanzungszeit der Fledermäuse bzw. Brut- und Aufzuchtzeiten der Brutvögel.
- Kontrolle potenzieller Fledermausquartiere vor den Baumfällungen:
  Im Vorfeld der Baumfällungen erfolgt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung eine erneute Kontrolle der betroffenen Wald- und Gehölzbestände in Bezug auf Baumhöhlen oder andere potenziell geeignete Fledermausquartiere, um diese „Biotopbäume“ gesondert zu behandeln. Biotopbäume sollten nach Möglichkeit schon im Oktober gefällt werden, um Beeinträchtigungen während des Winterschlafs der Fledermäuse zu vermeiden. Vor der Fällung werden die potenziellen Quartierbäume durch einen Fledermausspezialisten auf Besiedlung kontrolliert; hierzu werden bei geeigneter Witterung Ausflugsbeobachtungen mit dem Fledermausdetektor (evtl. mit Lautaufzeichnung) durchgeführt oder es wird in der Morgendämmerung nach schwärmenden Tieren im Umfeld der potenziellen Quartiere gesucht. Für den Fall, dass eine Kontrolle der möglichen Quartiere auf Besiedlung nicht möglich ist, wird das Quartier durch eine über der Einflugöffnung befestigte Folie in einer Art und Weise verschlossen, die Fledermäusen das Verlassen des Quartiers gestattet, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang verhindert („Reusenprinzip“). Bäume mit unzugänglichen Höhlen und solchen Höhlungen bzw. Spalten, die nicht „in eine Richtung“ verschlossen werden können, werden langsam und vorsichtig umgelegt, um danach die Bäume mindestens eine Nacht mit guten Jagdbedingungen für Fledermäuse liegen zu lassen, damit die Fledermäuse ausfliegen können.

3.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

- Die jetzige Trasse der B 533 (Ortsdurchfahrt Auerbach) wird durch den Bau der Ortsumgehung vom Durchgangsverkehr weitgehend befreit. Lärm- und Abgasimmissionen im Ortsbereich können dadurch wesentlich reduziert werden. Die betriebsbedingten Entlastungseffekte auf diesem Streckenabschnitt wirken sich auf günstig auf angrenzende und benachbarte Lebensräume und Arten aus.
- Nicht mehr benötigte Straßenflächen werden in einem Flächenumfang von knapp 2.000 m² entsiegelt
- Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen werden Teilflächen des Gebiets bzw. des Naturraums in ihrer Funktion für den Natur- und Landschaftshaushalt aufgewertet.

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
Baubedingte Projektwirkungen	
bauzeitliche (vorübergehende) Flächeninanspruchnahme	4,0 ha (Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze, Baustraßen) *Die Inanspruchnahme naturschutzfachlich wertvoller Flächen wurde so weit als möglich reduziert (siehe Kap. 3.2)*
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	Es wird darauf geachtet, dass weder Sand noch Feinteile aus dem Baustellenbereich in Gewässer eingeschwemmt werden; dies gilt auch bei technischen Maßnahmen im Baugrund (z.B. Spundwände, Bohrpfähle); zu diesem Zweck wird das Regenrückhalte- und Absetzbecken auf der nördlichen Seite des östlichen Widerlagers von BW 01 in der Nähe des künftigen Tunnelportals West vorgezogen errichtet und in Funktion gesetzt. Bei den Baumaßnahmen am Mapferdinger Bach werden entsprechende Vorkehrungen in erforderlicher Kombination mit zusätzlichen Vorreinigungsmaßnahmen getroffen, die verhindern, dass Fein- und Schlämmstoffe ins Gewässer gelangen.
Nächtliche Bauaktivität	Der Tunnelbau ist im Vollschichtbetrieb vorgesehen.
Temporäre Gewässerverlegungen, Verrohrungen	Nach jetzigem Planungsstand nicht erforderlich
Temporäre Gewässerquerung	Querung der Hengersberger Ohe im Zuge der provisorischen Baustellenzufahrt am westlichen Tunnelportal
Kollisionsrisiko für Tiere	Baubedingt nicht zu erwarten
Barrierewirkungen	Baubedingte Barrieren sind z.B. im Zuge der Anlage der Baustraßen und der Baustreifen denkbar, aber allenfalls von geringer Wirkung. Infolge Teilverlegung des Mapferdinger Bachs vorübergehend eingeschränkte Verbundfunktionen im Bereich des Bachlaufs und der Begleitstrukturen
Stoffeinträge	Bauzeitliche Abschwemmungen und Einträge in die Hengersberger Ohe werden einerseits durch die vorgezogene Errichtung des Regenrückhalte- und Absetzbeckens in der Nähe des künftigen Tunnelportals West und andererseits durch die Herstellung von Sand- und Schlammfängen in einzelnen Bauphasen minimiert. Auf sachgerechten und umsichtigen Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen wird geachtet. Auf Lagerflächen in sensiblen Bereichen der Gewässer wird nach Möglichkeit verzichtet Naturschutzfachlich wertvolle Flächen werden soweit möglich von einer baubedingten Inanspruchnahme ausgenommen und so vor Stoffeinträgen geschützt
Anlagebedingte Projektwirkungen	
Netto-Neuversiegelung	2,4 ha Neuversiegelung – 0,2 ha Entsiegelung = 2,2 ha Netto-Neuversiegelung

Überschüttungen (ohne Versiegelung)	3,1 ha (Damm-, Einschnittsböschungen, Mulden, RRB)
Verstärkung von Barriereeffekten	Barrierewirkung in der Feldflur westlich der Hengersberger Ohe infolge des dammgeführten Abschnitts der Talquerung; (Barrierewirkung im Auebereich durch weitgespanntes Brückenbauwerk vermieden); Erhöhung der Barrierewirkungen bei Kaltenbrunn durch deutliche Zunahme der versiegelten Flächen (Knotenpunkt)
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Querung des Talraums der Hengersberger Ohe mit Dammschüttungen und Brückenbauwerk Tunnelportale (Öffnung von Hangwäldern, starke Veränderung der Geländemorphologie) Knoten bei Kaltenbrunn (hoher Anteil versiegelter Flächen, Veränderung der Geländemorphologie)
Grundwasseranschnitt/-stau	Durch die Errichtung des Tunnels werden die Bergwasserverhältnisse beeinflusst. Es wird sich ein auf Tunnelniveau liegender niedrigerer neuer Bergwasserspiegel einstellen. Durch den Tunnelvortrieb wird der Bergwasserspiegel lokal abgesenkt. Entlang von Klüften, Auflockerungszonen und Störungszonen wird das Wasser dem Tunnel zuströmen. Ein Grundwasserstau ist demnach nicht zu erwarten. Der längerfristig prognostizierte Wasserandrang beträgt maximal 1,5 l/s. Die anfallenden Bergwässer aus dem Tunnelbereich werden im Westen über das Absetzbecken und Regenrückhaltebecken im Bereich des Brückenwiderlagers der Talbrücke 01 der Hengersberger Ohe zugeführt.
Gewässerquerung	Querung von 2 Fließgewässern (Hengersberger Ohe, Flutgraben im Tal der Hengersberger Ohe)
Gewässerverlegung	Verlegung des Mapferdinger Bachs auf einer Länge von ca. 130 m wegen des erhöhten Platzbedarfs für das Knotenbauwerk am östlichen Ortseingang (Kreisverkehrsplatz und neue GVS unter BW 03 mit Weiterführung nach Maging und zum Anschluss Auerbach Nord). Weiterer Grund: Vermeidung eines Eingriffs in die Privatfläche Fl.nr. 19/1 des Sägewerksbetriebes, um die Weiterführung der gesamten Anlage nicht zu gefährden.
Betriebsbedingte Projektwirkungen	
Verkehrsaufkommen	Die Ortsdurchfahrt Auerbach im Zuge der B 533 (Hauptstraße) ist heute am Normalwerktag mit bis zu knapp 9.000 Kfz/Tag stark belastet. Der Schwerverkehrsanteil liegt bei 13 bzw. 15% (1.090 bis 1.180 Lkw, Lastzüge und Busse/Tag). Die Durchgangsverkehrsanteile im Zuge der Bundesstraße in Auerbach sind mit bis zu 76% im Gesamtverkehr und bis zu 85 % im Schwerverkehr sehr hoch. Die Ortsumgehung erhält im Normalverkehr im Prognosejahr 2035 eine Belastung von 5.900 Kfz/Tag, davon 1.060 Kfz-Schwerverkehr/Tag (18%). Mit der Ortsumgehung wird der gesamte Durchgangsverkehr durch Auerbach im Zuge der B 533 aus der Ortsdurchfahrt herausverlagert. Die Entlastungswirkungen liegen im Schwerverkehr mit 85% noch höher als im Gesamtverkehr (bei Werten zwischen 65% und 73%).
Lärm	Deutliche Reduzierung der Lärmemissionen im Ortsbereich; eine Lärmzunahme ist am nördlichen Ortsrand von Kaltenbrunn zu erwarten; aufgrund der moderaten Steigung und der Geschwindigkeitsbegrenzung (80 km/h) im Tunnelbereich wird in diesem Bereich jedoch nicht von einer deutlichen zusätzlichen Verlärmung ausgegangen.

	Im Tal der Hengersberger Ohe führt die Trassenverlegung der B 533 zur Neuverlärmung eines bisher ruhigeren Talbereichs (abseits der bisherigen Bundesstraße). Die Lärmentwicklung wird reduziert durch die ausgeglichene Steigung von ca. 2,0% und die Geschwindigkeitsbegrenzung von 80 km/h im Tunnel. Zum Schutz vor Lärm werden zwei aktive Schallschutzmaßnahmen durchgeführt: - Lärmschutzwand Bau-km 1+005,5 bis 1+180 (rechts) - Betongleitwand Bau-km 1+162 bis 1+235 (links) Für drei betroffene Wohngebäude wird passiver Lärmschutz im Sinne der Lärmvorsorge erforderlich
Entwässerung	In Dammbereichen ungebündelte, breitflächige Ableitung und Versickerung über Bankette und Böschungen in anderen Bereichen Zuleitung in Rückhalte- und Absetzbecken, von dort Weiterleitung in Vorfluter Sammlung von kontaminiertem Wasser aus dem Tunnelbereich in einem gesonderten Auffangbecken; das dort anfallende Wasser wird abgepumpt und vorschriftsmäßig entsorgt (siehe auch Kap. 3.1.4)
Schadstoffimmissionen	Neu- bzw. Zusatzbelastungen auf einer Streckenlänge von ca. 950 m (inkl. 370 m Tunnelstrecke) Entlastungseffekte durch Verringerung des Verkehrsaufkommens auf der bestehenden Trasse der B 533 auf einer Streckenlänge von ca. 1.250 m
Stickstoffimmissionen NO_x (Leitsubstanz für weitreichende Wirkstoffe)	Keine vorhabensbedingte erhebliche Abweichung im Vergleich zum Status quo zu erwarten
Störungen	Die geplante Ortsumgehung quert das Tal der Hengersberger Ohe in einem Teilbereich, der bisher von Störeffekten (insbesondere auch von Störeffekten der B 533) kaum betroffen ist.
Kollisionsrisiko für Tiere	Im Bereich der Talquerung ist mit einem erhöhten Kollisionsrisiko für Tiere zu rechnen. Die weitgespannte Talbrücke bietet aber bodengebundenen Tieren und betroffenen Fledermausarten eine weitgehend gefahrlose Querungsmöglichkeit. Am östlichen Tunnelportal quert die Ortsumgehung eine Leitstruktur für den Fledermausflug; ein erhöhtes Kollisionsrisiko kann durch die Wiederherstellung einer funktionsfähigen Leitstruktur im Rahmen der Vermeidungsmaßnahmen umgangen werden. Zudem gilt es zu berücksichtigen, dass sich im Gesamtgebiet die Verkehrsströme lediglich verlagern und auch bisher schon verkehrsbedingte Kollisionsrisiken bestehen, so dass auf der Ortsumgehung nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos für naturschutzrelevante Arten zu rechnen ist.
Stoffliche Belastung des Regenwasserabflusses und der Vorfluter	Durch den Bau von Rückhalteeinrichtungen (u.a. auch ein Schadstoffbecken für kontaminiertes Wasser aus dem Tunnel) werden die Auswirkungen auf die Vorfluter bzw. die Gefahr von Gewässerverunreinigungen schon vor der Bauphase des Tunnels auf das zulässige Maß reduziert.

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 wiederbegrünten Flächen, hierzu gehören auch Bankette und Mittelstreifen)
- Überbauung (= dauerhafte Überbauung mit wiederbegrünten 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). Im Zusammenhang mit möglichen vorhabensbedingten artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG (Schädigungs-, Störungs-, Tötungs- und Verletzungsverbot) liegt in vielen Fällen auch eine Beeinträchtigung im Sinne der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vor. Sämtliche weiteren betroffenen naturschutzrelevanten (seltenen/gefährdeten; aber nicht saP-relevanten) Pflanzen- und Tierarten sowie die Biotopverbundfunktionen für bestimmte Arten(gruppen) werden ebenfalls im Zusammenhang mit den Habitatfunktionen (als Teil der Eingriffsregelung) behandelt.

Die Prognose der Beeinträchtigungen des **Naturhaushaltes** erfolgt im Hinblick auf die „Landschaftsfunktionen“ innerhalb der Bezugsräume.

Die Beeinträchtigungen des **Landschaftsbildes** werden ebenfalls innerhalb der Bezugsräume ermittelt. Bei der Prognose der Beeinträchtigung werden insbesondere die Veränderungen der Landschaftsbildkomponenten sowie ihrer Gliederungsprinzipien und Anordnungsmuster beachtet. Beeinträchtigt wird das Landschaftsbild dann, wenn es so verändert wird, dass diese Veränderung von einem für Schönheit und Eigenart der natürlich gewachsenen Landschaft aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachter als nachteilig empfunden wird. Eingeschlossen ist der **Erholungswert** der Landschaft. Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen geht es dabei um die Wirkungen der landschaftsprägenden Elemente auf den Erholung suchenden Menschen.

Die Konflikte sind in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) und der Tabellarischen Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.4) beschrieben.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Ableitung des naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Zentrale Bedeutung im Maßnahmenkonzept haben im vorliegenden Fall die Maßnahmen, die in Art und Umfang aufgrund rechtlicher Vorgaben zwingend notwendig sind; es handelt sich dabei um

- Waldneubegründungen für den waldrechtlichen Ausgleich,
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände,
- spezielle Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG,
- Ausgleich für die Beseitigung von Gehölzbeständen gemäß Art. 16 BayNatSchG

Der waldrechtliche Ausgleich für die vorhabensbedingten Waldverluste wird auf einem Grundstück des Vorhabensträgers erbracht, das ca. 800 m nordöstlich des Bau-Endes liegt. Der nicht bewaldete Teil der Fläche dient dem Vorhaben als Auffüllungsfläche für überschüssige Massen und wird anschließend im Rahmen des Ausgleichskonzepts zur Neubegründung von Wald herangezogen. Vorhandene Waldbestände werden aufgewertet. Die Fläche grenzt direkt an ein bestehendes Waldgebiet an und steht über weitere Waldbestände in direktem räumlich-funktionalen Kontakt zu den Wäldern des Eingriffsbereichs. Das Vorhaben findet in einem waldreichen Naturraum statt und führt zu keiner Betroffenheit von Wäldern mit besonderen Funktionen gemäß Waldfunktionsplan. In Abstimmung mit der Forstverwaltung muss der waldrechtliche Ausgleich daher nicht in Form flächengleicher Waldneubegründungen (1:1 Ausgleich) erfolgen. Als waldrechtlicher Ausgleich werden auch Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung vorhandener Waldbestände anerkannt. Durch das Vorhaben gehen Waldbestände in einem Umfang von rd. 1,5 ha verloren. Ausgeglichen werden diese durch Waldneubegründung auf einer Fläche von rd. 1,2 ha. Zusätzlich findet auf der Ausgleichsfläche in einem Umfang von ca. 0,4 ha eine Optimierung vorhandener Waldbestände statt. Die Flächensumme der Waldneubegründung und -aufwertung entspricht somit der Fläche der dauerhaften Waldverluste.

Das Vorhaben führt zu einem Verlust von Höhlenbäumen, die Fledermäusen potenziell als Lebensstätten dienen können. Damit den betroffenen Fledermausarten auch langfristig geeignete Quartiere zur Verfügung stehen, wird als vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) die Entwicklung von Alt- und Biotopbäumen gefördert. Dazu werden im weiteren Umfeld der geplanten Ortsumgehung Gehölz- und Waldbestände im Umfang von ca. 5 ha aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen. Das Maßnahmenkonzept greift dabei ausschließlich auf Flächen zurück, die bereits im Besitz der öffentlichen Hand liegen. Mit Hilfe der beschriebenen CEF-Maßnahme kann der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand der Schädigung von Lebensstätten umgangen werden.

Der Waldrand westlich von Kaltenbrunn bildet eine Verbindungs- und Leitstruktur für Fledermäuse zwischen der Aue des Mapferdinger Bachs und den südlich davon gelegenen Lebensräumen. Am östlichen Tunnelportal quert die geplante Ortsumgehung – wie auch bereits die bestehende B 533 – diese bevorzugte Flugroute für strukturgebunden fliegende Fledermäuse. Durch den Bau des Tunnelportals wird in die Waldbestände eingegriffen und die Waldrandlinie damit in westlicher Richtung verschoben. Die künftige Waldrandlinie bildet unmittelbar wieder eine Leitstruktur für strukturgebunden fliegende Fledermäuse. Diese verläuft weit oberhalb des Tunnelportals und führt die Fledermäuse in einer Entfernung von deutlich mehr als 10 m um den Gefahrenbereich an der Straße herum. Durch ergänzende Maßnahmen (Waldrandoptimierung, Beseitigung unerwünschter Leitstrukturen) wird die künftige Leitstruktur in ihrer Funktionsfähigkeit gestärkt.

Im Tal der Hengersberger Ohe quert die geplante Ortsumgehung ebenfalls eine bevorzugte Fledermausflugroute, die dort entlang des Flusses und der begleitenden, waldbestandenen Hangleite verläuft. Eine zentrale Bedeutung kommt dabei dem Fließgewässer zu, da es ein bevorzugtes Jagdhabitat für

Fledermäuse und eine Leitstruktur für strukturgebunden fliegende Fledermausarten darstellt. Da die Fledermäuse hier nah über der Gewässeroberfläche jagen, fliegen die kollisionsgefährdeten Arten in diesem Bereich vorwiegend in niedriger Höhe über dem Gelände. Das Brückenbauwerk über die Hengersberger Ohe hat eine lichte Höhe von > 4,70 m (LH = ca. 7,00 m über Talgrund). Diese Bauwerkshöhe ermöglicht den Fledermäusen ein Unterqueren der Straße. Ferner ist zu berücksichtigen, dass es im Bereich der bestehenden Querung der Hengersberger Ohe durch die B 533 mit sehr geländenaher Brücke (geringe lichte Höhe!) zu einer deutlichen Verringerung von Kollisionsrisiken, der in Gewässernähe jagenden und querenden Fledermäuse kommt. Es sind daher im Bereich der Talquerung keine besonderen Fledermaus-Schutzmaßnahmen vorgesehen.

An den Ufersäumen des Flutgrabens und an straßenbegleitenden Gras-Krautsäumen der B 533 nordwestlich von Kaltenbrunn gibt es vereinzelt Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, die von dem Vorhaben direkt betroffen sind. Um den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand der Schädigung von Lebensstätten zu umgehen, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) erforderlich. Diese sind an den Ufersäumen der Verlegungsstrecke des Mapferdinger Bachs vorgesehen. Dort werden für die Zielart neue Lebensräume geschaffen, indem Soden mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs aus dem Eingriffsbereich entnommen und auf die Ausgleichsfläche übertragen werden. Da die Verlegung des Mapferdinger Bachs und die naturnahe Gestaltung der Verlegungsstrecke im Vorfeld des Straßenbauvorhabens realisiert werden muss, kann diese Maßnahme bereits vorgezogen umgesetzt werden, so dass sie die Kriterien einer CEF-Maßnahme erfüllt.

Ergänzend zu dieser Maßnahme werden Soden mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs in die Wiesenbereiche nahe dem Mapferdinger Bach übertragen und in geeigneter Weise bewirtschaftet, um somit die lokale Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zusätzlich zu stärken. Für diese ergänzende Maßnahme werden Pflanzen des Großen Wiesenknopfs aus Wiesenbereichen bei Kaltenbrunn entnommen, die zur Überbauung vorgesehen sind, auf denen aber aufgrund des dort aktuell durchgeführten Mahdregimes der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nicht vorkommt.

Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen für die Fledermäuse und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling werden im Rahmen des Risikomanagements überwacht, so dass im Bedarfsfall basierend auf den Ergebnissen des Monitorings nachgebessert und ergänzt werden kann.

Das Maßnahmenkonzept berücksichtigt außerdem, dass in einem Umfang von knapp 3.500 m² Lebensräume überbaut werden, die dem Schutz von § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG unterliegen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen für die Fledermäuse und de wird im Rahmen des Risikomanagements überwacht, so dass im Bedarfsfall basierend auf den Ergebnissen des Fledermaus-Monitorings nachgebessert und ergänzt werden kann.

Durch die naturnahe Gestaltung der Verlegungsstrecke des Mapferdinger Bachs, die Umwandlung von Fichtenaufforstungen auf nassen Talstandorten in standortgerechte Sumpfwälder und die Neuentwicklung von feuchten Hochstaudenfluren werden diese Lebensraumverluste gleichartig ausgeglichen. Eine detaillierte Flächenbilanz zu Betroffenheit und Ausgleich von gesetzlich geschützten Biotopen gem. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG findet sich in Kap. 6.2.2.

Ein Teil der Wertpunkte (Kompensationsbedarf gemäß Biotopwertverfahren) kann mit den nach Waldrecht zu leistenden Waldneubegründungen und -optimierungen, den CEF-Maßnahmen und den notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen gesetzlich geschützten Biotope generiert werden.

Zur vollen Deckung des Kompensationsbedarfs nach Wertpunkten sind als weitere Ausgleichsmaßnahmen Extensivierungen und Strukturanreicherungen auf weiteren Flächen im Umfeld des Bauvorhabens vorgesehen. Mit diesen Maßnahmen erfolgt die Neuschaffung bzw. Aufwertung von naturnahen Lebensräumen des Offenlands. In Verbindung mit der Neuschaffung von Waldlebensräumen wird somit ein Ausgleich für das gesamte Spektrum der vom Vorhaben betroffenen Lebensräume erbracht.

Im Zuge des Bauvorhabens entsteht in Folge der Überbauung von Aue- und Talböden Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Im Rahmen des Ausgleichskonzepts findet an

mehreren Stellen eine Nutzungsextensivierung auf Auestandorten statt. Die beeinträchtigten Bodenfunktionen können auf diese Weise ausgeglichen werden, ohne dass sich zusätzlicher Flächenbedarf ergibt.

Die Teilverlegung des Mapferdinger Bachs führt zu einer Beeinträchtigung der Wasserfunktionen. Diese können durch die naturnahe Gestaltung der Verlegungsstrecke ausgeglichen werden. Die Maßnahmen am Mapferdinger Bach sind Teil des verbal-argumentativ hergeleiteten Ausgleichsbedarfs. Ein Wertpunktegewinn im Rahmen des Biotopwertverfahrens wird hier nicht angerechnet, da die Verlegung des Mapferdinger Bachs als Teil der technischen Planung zu sehen ist.

Die mit dem Bau der Ortsumgehung verbundenen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild konnten durch die Tunnellösung erheblich gemindert werden. Die verbleibenden Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch die geplanten Gestaltungsmaßnahmen im Bereich der Straßenbegleitflächen ausgeglichen. Darüber hinaus führen auch die Maßnahmen zur Schaffung naturnaher Lebensräume auf den Ausgleichsflächen außerhalb des Straßenkörpers zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes.

Bei einem Teil der Ausgleichsmaßnahmen wird ausnahmsweise auf Flächen zugegriffen, die im Beeinträchtigungskorridor der geplanten Ortsumgehung liegen. Dies ist dadurch begründet, dass der Kompensationsbedarf in größtmöglichem Umfang auf Flächen der öffentlichen Hand realisiert werden soll, um auf diese Weise die agrarstrukturellen Belange zu berücksichtigen. Aus demselben Grund werden im Rahmen des entwickelten naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepts nahezu keine Flächen komplett aus der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung genommen, sondern lediglich in eine extensivere Nutzungsform überführt.

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

5.2 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Mit den Gestaltungsmaßnahmen entlang der Ortsumgehung soll der Straßenkörper in das Landschaftsbild eingebunden und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds dadurch ausgeglichen werden. Die Gestaltungsmaßnahmen auf den Böschungen und Straßenbegleitflächen verfolgen somit landschaftsästhetische Zielsetzungen. Beim Bepflanzungskonzept wird versucht, sensibel und individuell auf die räumlichen Gegebenheiten des Gebiets zu reagieren. Gleichzeitig wird das Ziel verfolgt, die Böschungen und Straßennebenflächen visuell und ökologisch vielfältig zu gestalten.

Insbesondere am östlichen Tunnelportal werden die Maßnahmen zusätzlich auf die Erfordernisse des Fledermausschutzes abgestimmt, sodass ihnen neben der gestalterischen Aufgabe auch die Funktion einer Vermeidungsmaßnahme zukommt.

Zusätzlich wird soweit möglich durch geeignete Bepflanzungen die Ablesbarkeit des Straßenverlaufs für die Verkehrsteilnehmer verbessert und damit die Verkehrssicherheit unterstützt. Hierzu gehört auch, dass Sicherheitsabstände für Gehölze eingehalten und die erforderlichen Sichtfelder von Gehölzpflanzungen freigehalten werden.

Zum Schutz vor einer übermäßigen Ausbreitung invasiver Neophyten ist eine rasche Begrünung der Straßenbegleitflächen vorgesehen. Auf eine eigendynamische Entwicklung der Vegetationsbestände wird daher verzichtet.

Die naturnahe Gestaltung der Verlegungsstrecke des Mapferdinger Bachs (Maßnahme 5.7 G) dient nicht nur der Neugestaltung des Landschaftsbildes, sondern ebenso als gleichartiger Ausgleich für die Überbauung und Verlegung einer gem. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützten naturnahen Fließgewässerstrecke. Da die Verlegung des Bachlaufs als Teil der technischen Planung zu sehen ist, wird der neu entstehende naturnahe Bachlauf in der Wertpunktebilanz gem. BayKompV nicht als Teil des Kompensationsumfangs berücksichtigt und daher nicht als Ausgleichsmaßnahme, sondern als Gestaltungsmaßnahme behandelt.

5.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) erläutert und im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.2, Blatt 1 - 7) dargestellt. Insgesamt sind folgende Vermeidungs- (V), Ausgleichs- (A), Ersatz- (E) und Gestaltungsmaßnahmen (G) vorgesehen:

Maßnahmen-nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
Ausgleichsmaßnahme für die Artengruppe der Fledermäuse (Einzelmaßnahme)		
1 A_{CEF}	Sicherung und Entwicklung von Alt- und Biotopbäumen zur Sicherstellung eines ausreichenden Baumhöhlenangebots für Fledermäuse	In einer Gebietskulisse von 5 ha Waldfläche
Ausgleichsmaßnahmen zur Schaffung naturbetonter Lebensräume und zur Strukturanreicherung der Landschaft (Maßnahmenkomplex 2)		
2.1 A	Grünlandextensivierung im Bereich der Abgrabungsfläche für den Retentionsraumausgleich	0,43 ha
2.2 A	Extensivierung von Feuchtgrünland an der Hengersberger Ohe südlich von Rothmühle	0,26 ha
2.3 A	Optimierung von Feucht- und Nasswiesen am westlichen Talrand der Hengersberger Ohe zwischen Alperding und Rothmühle (Ökokonto)	0,53 ha
2.4 A	Umwandlung von Fichtenforsten auf nassen Standorten zu naturnahen Sumpfwäldern	0,16 ha
2.5 A	Entwicklung von Bachauenwäldern und Grünlandextensivierung am Mapferdinger Bach	1,15 ha

Maßnahmen-nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang
2.6 A	Grünlandextensivierung südwestlich von Vorderherberg	0,53 ha
2.7 A	Grünlandextensivierung östlich von Vorderherberg	1,32 ha
Maßnahmen zum Waldausgleich und für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Einzelmaßnahmen)		
3 W/A	Waldneubegründung und –optimierung als Ausgleich für Verlust von Waldflächen	1,7 ha
4 A_{CEF}	Neuschaffung von Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-bläuling	Sodenentnahme an Ufer- und Straßen-säumen auf einer Länge von ca. 200 m und Schaffung von geeigneten Habitaten auf einer Fläche von ca. 300 m²
Ausgleichsmaßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbilds (Maßnahmenkomplex 5)		
5.1 G	Anlage magerer Standorte mit Magerrasenansaat	0,28 ha
5.2 G	Vorwiegend dichte Strauchpflanzung	0,48 ha
5.3 G	Vorwiegend dichte Baum-Strauchpflanzung	0,55 ha
5.4 G	Anlage von Streuobstbeständen	7 Obstbäume
5.5 G	Pflanzung von Gewässerbegleitgehölzen	0,12 ha
5.6 G	Anlage von feuchten Hochstaudenfluren	0,01 ha
5.7 G	Anlage eines naturnahen Gewässerlaufs	Ca. 130 m Länge
5.8 G	Pflanzung von Einzelbäumen (Hochstämme)	5 Einzelbäume
Vermeidungsmaßnahmen aus Gründen des Fledermausschutzes (Maßnahmenkomplex 6)		
6.1 V	Optimierung der Waldrandzone in ihrer Funktion als neue Fleder-maus-Leitstruktur	0,59 ha
6.2 V	Kleinflächige Beseitigung eines Waldbestands und dauerhafte Offen-haltung zur Vermeidung einer unerwünschten Leitwirkung auf Fleder-mäuse	0,09 ha
6.3 V	Verzicht auf adäquate Eingrünungsmaßnahmen aus Gründen des Fledermausschutzes	n.q
Vermeidungsmaßnahmen im Bereich schutzwürdiger Flächen (Maßnahmenkomplex 7)		
7.1 V	Abgrenzung des Baufelds zum Schutz angrenzender schutzwürdiger oder empfindlicher Flächen vor Beeinträchtigungen während der Bau-zeit	Ca. 150 lfm Schutzzaun
7.2 V	Keine Inanspruchnahme angrenzender schutzwürdiger oder empfind-licher Flächen während der Bauzeit	n.q.
7.3 V	Frühzeitiges Unterpflanzen künftiger Waldränder	variabel
7.4 V	Verzicht auf Lagerflächen und Baustelleneinrichtungsflächen in Über-schwemmungsgebieten	n.q.

n.q. = nicht quantifizierbar

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

6 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

6.1 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Im Untersuchungsgebiet sind zahlreiche europarechtlich geschützte Tierarten des Anhangs IVa der FFH-Richtlinie und Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie nachgewiesen. Darüber hinaus kann das Vorkommen einiger weiterer hier prüfungsrelevanter Arten potenziell angenommen werden.

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 vorhabensbedingt artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Bei vielen betroffenen Tierarten können Verbotstatbestände entweder von vorne herein ausgeschlossen oder durch geeignete Vorkehrungen vermieden werden. Meist ist dies durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für den Beginn bzw. die Einleitung der Bautätigkeiten zu erreichen oder indem Baumfällungen und Gehölzbeseitigungen außerhalb der Fortpflanzungszeit durchgeführt werden.

Sowohl bei einigen Fledermausarten, die üblicherweise Baumquartiere in Form von Höhlen, Rissen oder Spalten nutzen, als auch beim Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling kann die Erfüllung des Verbotstatbestands der Schädigung nur mit Hilfe von vorgezogenen funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermieden werden. Potenzielle Fledermausquartiere gehen in den betroffenen Waldbeständen im Bereich der geplanten Tunnelportale verloren, und Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling werden sowohl im Ufersaum des Flutgrabens, der parallel zur Hengersberger Ohe verläuft, als auch am Straßenrand bzw. auf der Straßenböschung der B 533 zwischen Kaltenbrunn und Auerbach beeinträchtigt. Als CEF-Maßnahmen sind für diese beiden Zielarten bzw. Zielartengruppen frühzeitig neue Lebensräume und Habitate zu schaffen.

Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen und Verletzungen werden sowohl für die betroffenen Fledermausarten als auch für die in den betroffenen Gehölzstrukturen und Wäldern brütenden Vogelarten Vorkehrungen getroffen. Während für die Vögel bauzeitliche Beschränkungen bei den Baumfällungen und Gehölzbeseitigungen ausreichen, sind bei den betroffenen Bäumen mit potenziellen Fledermausquartieren weitergehende Vorkehrungen notwendig, die mit Unterstützung durch einen Fledermausspezialisten durchzuführen sind. Zur Verringerung der verkehrsbedingten Kollisionsrisiken für Fledermäuse werden im Umfeld des Ostportals sowohl die neuen Waldrandlinien in ihrer Funktion als Leitstrukturen optimiert als auch die Straßenbegleitflächen so gestaltet, dass die Fledermäuse, die zwischen den Nahrungsgebieten am Mapferdinger Bach und den Habitaten im Süden bzw. Südosten wechseln, nicht in den Gefahrenbereich der Straße gelenkt werden. Im Bereich der Hengersberger Ohe ist aufgrund des weit gespannten Brückenbauwerks und der großzügig bemessenen lichten Höhe der Brücke nicht von einer relevanten Erhöhung verkehrsbedingter Kollisionsgefahren auszugehen.

Zur Verifizierung dieser fachlich begründeten Einschätzung, sowie zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit der geplanten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wird ein Monitoring durchgeführt, so dass im Rahmen des Risikomanagements die Möglichkeit besteht, ergänzende Maßnahmen bzw. Nachbesserungen zu veranlassen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und Vorkehrungen sowie der Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bei allen betroffenen Arten des prüfungsrelevanten Artenspektrums keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

6.2 Betroffenheit von Schutzgebieten und -objekten

6.2.1 Natura 2000-Gebiete

Anlass und Aufgabenstellung

Die geplante Ortsumgehung quert das Tal der Hengersberger Ohe ca. 450 m südlich der Grenze des FFH-Gebiets 7144-373 „Obere Hengersberger Ohe mit Hangwiesen“, Teilgebiet 01, das von Norden her bis zur bestehenden B 533 westlich von Auerbach reicht.

Im Rahmen der nachfolgenden FFH-Verträglichkeitsabschätzung (FFH-VA) bzw. FFH-Vorprüfung (FFH-VorP) ist zu klären, ob das Vorhaben möglicherweise geeignet ist, die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des FFH-Gebiets erheblich zu beeinträchtigen, und ob folglich eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

Im Untersuchungsgebiet liegt ein kleiner Teil des Teilgebiets 01 des **FFH-Gebiets „Obere Hengersberger Ohe mit Hangwiesen“** (Gebiets-Nr. 7144-373, Gesamtgröße: 347 ha), dessen naturschutzfachliche Bedeutung sich gemäß LfU (Natura 2000, Gebietsrecherche online) vor allem als naturnahes Mittelgebirgs-Bachsystem mit landesweit bedeutsamem Vorkommen der Flussperlmuschel sowie als Lebensraum von Groppe, Fischotter und den beiden Ameisenbläulingsarten darstellt.

Folgende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind laut Natura 2000-Verordnung (2016) für das FFH-Gebiet relevant:

EU-Code	Lebensraumtypen des Anhang I FFH-RL
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
91E0*	Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnio incanae, Salicion albae*) = „Weichholzauenwälder mit Erle, Esche und Weide“

* = prioritär

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind laut Natura 2000-Verordnung (2016) für das FFH-Gebiet relevant:

EU-Code	Arten des Anhang II FFH-RL
1355	Fischotter (*Lutra lutra*)
1163	Groppe (*Cottus gobio*)
1029	Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*)
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris/Maculinea teleius*)
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris/Maculinea nausithous*)

Die nachfolgenden Erhaltungsziele des Natura 2000-gebiets wurden durch die Regierung von Niederbayern gebietsbezogen konkretisiert (Stand: 19.02.2016):

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele
Erhalt ggf. Wiederherstellung eines in weiten Bereichen naturnahen Fließgewässer-Aue-Systems mit ungeschmälerter Dynamik, hohem Auwiesenanteil, extensiven Hangwiesen und langfristig überlebensfähigen, vitalen Populationen der Flussperlmuschel und Groppe sowie der an Extensivwiesen gebundenen Ameisenbläulinge. Erhalt der unverbauten natürlichen oder naturnahen Gewässerabschnitte mit ihrer ungeschmälerten Fließgewässer- und Auendynamik sowie mit ihren charakteristischen Strukturen wie Steinen, Geröll- und Schwemmbänken, Gumpen und Uferanbrüchen, Weiden- und Erlensäumen, insbesondere der unbeeinträchtigten Bereiche.

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele	
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe** in nicht von Neophyten dominierter Ausprägung und in der regionstypischen Artenzusammensetzung.
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der extensiven **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen unter Berück-sichtigung der ökologischen Ansprüche wertbestimmender Arten. Erhalt ihrer Standortvoraussetzungen.
3.	Erhalt der **Kieselhaltigen Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas** als weitgehend offene, gehölzarme Trockenstandorte.
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** mit ihrer spezifischen Hydrologie. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz sowie an Biotop- und Höhlenbäumen als Lebensraum für daran gebundene Arten und Lebensgemeinschaften.
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung einer dauerhaft überlebensfähigen **Fischotter**-Population. Erhalt ggf. Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer und Auen, besonders durch den Erhalt von Wanderkorridoren entlang von Gewässern und unter Brücken sowie ausreichend störungsfreie Fließgewässer- und Uferabschnitte.
6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Groppe**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit der Gewässer.
7.	Erhalt ggf. Wiederherstellung dauerhaft überlebensfähiger, reproduzierender Population der **Flussperlmuschel**. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ausreichend guten Gewässerqualität, einer geringen Schwebstoff-, Kalk-, Phosphat- und Stickstoffkonzentration, u. a. durch Vorklärung bzw. Rückhalt vorbelasteter Zuläufe (Absetzbecken, Klärteiche, Abfanggräben), einer für die Muschelbesiedlung geeigneten Struktur der Bachsohle und des Interstitials und strukturreicher und allenfalls extensiv genutzter Uferstreifen und Uferbestockungen zum Entzug von Nährstoffen aus dem Gewässer und zur Beschattung (kühlere Temperaturen, höherer Sauerstoffgehalt) autochthoner Bachforellenpopulationen als Wirtsfische.
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** und des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings**. Erhalt der Lebensräume der Ameisenbläulinge, insbesondere in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen. Erhalt der Vernetzungsstrukturen und der Wirtsameisenpopulationen.

Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkungen auf das FFH-Gebiet

Das geplante Vorhaben sieht die Verlegung der B 533 vor, die bislang an der südlichen Grenze des FFH-Gebiets entlang verläuft, so dass der Straßenverlauf der Bundesstraße künftig mindestens 450 m von der Südgrenze des FFH-Gebiets entfernt ist (siehe Bestands- und Konfliktplan, Unterlage 19.1.2). Aufgrund dieses großen Abstands ist weder mit direkten noch mit indirekten Auswirkungen zu rechnen. Da die bisherige B 533 im Bereich des Schutzgebiets nur noch als Gemeindeverbindungsstraße mit deutlich geringerem Verkehrsaufkommen genutzt wird, ist künftig von einer Entlastung des Schutzgebiets bezüglich mittelbarer Einwirkungen auszugehen.

Das nächst gelegene FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen“ (Nr. 7142-301) liegt im Südwesten bzw. Süden in ca. 6 km Entfernung. Ein räumlich-funktionaler Bezug zwischen dem FFH-Gebiet im Untersuchungsgebiet und diesem FFH-Gebiet ist allenfalls über das Tal der Hengersberger Ohe denkbar. Mit dem Vorhaben ist keine Zunahme der Barriereeffekte innerhalb des Talraums der Hengersberger Ohe verbunden, da der Verkehrsstrom nur verlagert und die Talaue mit einer weit gespannten Brücke überquert wird. Folglich können auch Wirkungen auf die Kohärenz bzw. den räumlich-funktionalen Bezug zwischen den FFH-Gebieten ausgeschlossen werden.

Einige der schutzgebietsrelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kommen im UG auch außerhalb des FFH-Gebiets vor, wie z.B. der Fischotter, die Mopsfledermaus oder der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Im konkreten Fall sind alle auch außerhalb des Schutzgebiets nachgewiesenen Anhang-II-Arten ebenso im Anhang IVa der FFH-Richtlinie gelistet und werden daher in der Unterlage

zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP; Unterlage 19.1.3) bezüglich ihrer denkbaren Betroffenheit durch das Vorhaben untersucht..

Mögliche Beeinträchtigungen des Schutzzwecks oder der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets

Aufgrund des großen Abstands zwischen der geplanten Ortsumgehung und dem FFH-Gebiet können sowohl direkte als auch indirekte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Wie bereits erwähnt, wird auch die Kohärenz nicht nachteilig beeinflusst.

Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsabschätzung sind auch Vorhaben zu betrachten, die außerhalb bzw. in der Umgebung eines Natura 2000-Gebietes liegen und im Zusammenwirken mit der hier zu betrachtenden Ortsumgehung gemeinsam zu Beeinträchtigungen führen könnten. Die Verträglichkeit eines Projektes ist somit auch mit anderen Projekten oder Plänen zusammen (Summationswirkung) zu berücksichtigen.

Da das hier zu betrachtende Vorhaben zu keinerlei Beeinträchtigungen des Schutzzweckes oder der gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele des benachbarten FFH-Gebiets führt, kann es folglich auch nicht zu Summations- oder Kumulationseffekten mit anderen Projekten und Plänen beitragen. Demnach können erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets 7144-373 „Obere Hengersberger Ohe mit Hangwiesen“ auch im Zusammenwirken mit andern Plänen und Projekten ausgeschlossen werden.

Fazit

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass infolge des Vorhabens Beeinträchtigungen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 oder des Schutzzwecks bzw. der Erhaltungsziele des hier betroffenen FFH-Gebiets auszuschließen sind.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich!

6.2.2 Weitere Schutzgebiete und -objekte

Das gesamte Untersuchungsgebiet liegt im Naturpark „Bayerischer Wald“. Große Teile des Gebiets liegen darüber hinaus im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“, das gleichzeitig die Schutzzone des Naturparks bildet. Zu dieser Schutzzone gehören unter anderem alle Teilbereiche südlich der B 533, die außerhalb der geschlossenen Siedlungen liegen. Die gesamte Verlegungsstrecke der B 533 (Querung des Tals der Hengersberger Ohe, Tunnelstrecke) befindet sich somit in der Schutzzone des Naturparks.

Unter den in der amtlichen Biotopkartierung als schutzwürdig erfassten Lebensräumen sind im Untersuchungsgebiet nur der naturnahe Mapferdinger Bach mit seinen Begleitgehölzen und einer angrenzenden feuchten Hochstaudenflur direkt vom geplanten Straßenbauvorhaben betroffen. Daneben führt das Vorhaben auch zu einem Verlust von Sumpfwaldbeständen in der Aue der Hengersberger Ohe, denen auf der Basis der BayKompV Schutzwürdigkeit im Sinne der Biotopkartierung zu attestieren ist. Alle oben erwähnten und vom Vorhaben direkt betroffenen Lebensräume fallen unter den Schutz von § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG. Für diese gesetzlich geschützten Biotope wird im Rahmen der Maßnahmen 2.1 A, 2.4 A und 4 A_{CEF} ein gleichartiger Ausgleich erbracht.

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht, über Betroffenheit und Ausgleich von geschützten Lebensräumen gem. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG

Geschützte Lebensräume gem.-§ 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG				
Betroffener Bestand	Umfang der Betroffenheit	Maßnahme	Ziellebensräume (BNT nach BayKompV)	Fläche in m²
Naturnaher Mapferdinger Bach mit begleitendem Ufergehölzsaum (Biotop Nr. 7144-199.2)	auf 120 m Länge	5.7 G	Naturnahes Fließgewässer (F14-FW00BK)	ca. 130 m Länge
Feuchte Hochstaudenfluren (Biotop Nr. 7144-199.1)	1.400 m²	2.1 A	Artenreiche Säume auf feuchten bis nassen Standorten (K133-GH000BK)	1.200 m²
		4 A_{CEF}	Artenreiche Säume auf feuchten bis nassen Standorten (K133-GH000BK)	780 m²
		Summe		1.980 m²
Sumpfwald (Biotop-/Nutzungstyp nach BayKompV: L432-WQ)	1.000 m²	2.4 A	Sumpfwald (L433-WQ)	1.600 m²

Der Umfang der neu entstehenden „§ 30-Biotope“ ist größer als die vorhabensbedingten Verluste. Im Zuge der Entwicklung des Biotoptyps F14-FW00BK entstehen in Verbindung mit Maßnahme 2.5 A auch naturnahe Gewässerbegleitgehölze, so dass ein gleichartiger Ausgleich der betroffenen gesetzlich geschützten Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG gewährleistet ist.

Ein Teil der Gehölzbestände, deren Beseitigung im Zuge des Vorhabens unvermeidbar ist, fällt unter den Schutz von Art. 16 BayNatSchG. Für deren Beseitigung oder direkte Beeinträchtigung ist die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde einzuholen. Die nachfolgende Tabelle zeigt, in welchem Umfang Bestände gem. Art. 16 BayNatSchG von dem Vorhaben betroffen sind und in welchem Umfang im Rahmen von Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen Bestände geschaffen werden, die künftig unter den Schutz von Art. 16 BayNatSchG fallen.

Betroffener Bestand			**Anlage und Entwicklung von Beständen gem. Art. 16 BayNatSchG im Zuge von Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen in m² (Werte gerundet)**	
Geschützter Bestand gem. Art. 16 BayNatSchG	**BNT gem. BayKompV**	**Betroffenheit in m² (Werte gerundet)**		
Hecken, Feldgebüsche	B116	150	Hecke, Gebüsch (auch straßenbegleitend	10.300
Baumreihe, Baugruppen	B312, B313	1.070	Streuobstbestand, Einzelbäume	Baumpflanzungen 12 Stück
Ufergehölze	L542	610	gewässerbegleitende Gehölze, Bachauenwälder	2.850

	Gehölzsäume am Mapferdinger Bach und am Flutgraben der Hengersberger Ohe (F15-FW00BK, F13)	1.200		
Summe		**3.030**		**mindestens 13.150**

Ein Teil der oben aufgelisteten Gehölzbestände ist durch § 39 BNatSchG geschützt. Durch die aus artenschutzrechtlichen Gründen ohnehin zu fordernden Bauzeitenregelungen (s. Kap. 6.1) wird im vorliegenden Fall auch den Bestimmungen von § 39 BNatSchG Folge geleistet.

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 Beeinträchtigen 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, mit dem Funktionsverlust seltener und empfindlicher Böden, der Verlegung des Mapferdinger Bachs sowie mit den nachteiligen Veränderungen des Landschaftsbilds verbunden.

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

Die mit der Ortsumgehung Auerbach verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt sind im Sinne der Eingriffsregelung durch geeignete Maßnahmen ausgleichbar

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

7 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Im Zuge des Bauvorhabens wird auf einer Fläche von ca. 2,05 ha in Waldbestände eingegriffen. Davon werden ca. 0,44 ha nur vorübergehend in Anspruch genommen. Folglich ist eine Waldfläche von 1,61 ha als dauerhafte Rodung zu bilanzieren.

Bei den betroffenen Waldbeständen handelt es sich zu einem großen Teil um standortgerechte Mischwälder. Wälder mit hohem Laubholzanteil nehmen dabei einen deutlich größeren Anteil ein als nadelholzdominierte Mischwälder. In geringerem Umfang treten im Bereich der Flussauen und entlang der Fließgewässerläufe Feuchtwälder verschiedener Prägung auf. Aufgrund des bewegten Reliefs ist eine intensive Bewirtschaftung der Wälder häufig nicht möglich, so dass auch Wälder mit einer naturnahen Entwicklungsdynamik anzutreffen sind.

Tabelle 4: Bilanztabelle nach Waldrecht

Lage der Rodungsflächen	Umfang der Rodung	Wald mit besonderer Bedeutung (lt. Waldfunktionsplan)
Tal- und Hügellagen westlich der Hengersberger Ohe (= Bezugsraum 1)	---	---
Mittelgebirgslagen östlich der Hengersberger Ohe (= Bezugsraum 2 außerhalb der Siedlungsbereiche)	1,61 ha (exakt: 16.096 m^2)	---

Da das Vorhaben in einem waldreichen Naturraum stattfindet und keine Wälder mit besonderen Funktionen gemäß Waldfunktionsplan betroffen sind, muss der waldrechtliche Ausgleich im vorliegenden Fall gemäß Aussage der Forstverwaltung nicht in Form flächengleicher Waldneubegründungen (1:1 Ausgleich) erfolgen. Als waldrechtlicher Ausgleich werden auch Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung vorhandener Waldbestände anerkannt. Durch das Vorhaben gehen Waldbestände in einem Umfang von rd. 1,6 ha verloren. Ausgeglichen werden diese durch Waldneubegründung auf einer Fläche von rd. 1,2 ha. Zusätzlich findet im Rahmen dieser Maßnahme auf einer Fläche von ca. 0,4 ha eine Optimierung vorhandener Waldbestände statt. Die Flächensumme der Waldneubegründung und -aufwertung entspricht somit der Fläche der dauerhaften Waldverluste.

Die Waldneubegründungen und -optimierungen erfüllen eine Doppelfunktion, indem sie sowohl dem Ausgleich nach Waldrecht als auch dem naturschutzfachlichen Ausgleich dienen. Als Zielzustand gelten standortgerechte, naturnahe Laubmischwälder, die unter Berücksichtigung ökologischer und naturschutzfachlicher Belange bewirtschaftet werden. Der Erhalt der Waldfunktionen und die Sicherung des Waldes ist damit gem. BayWaldG gegeben.

Als Folge der Waldrodungen sind auch nachteilige Wirkungen (z.B. Windwurf- und Sonnenbrandgefahr, Beeinträchtigung des Waldinnenklimas) auf die angrenzenden Waldbestände zu erwarten. Soweit es die örtlichen Gegebenheiten erfordern, werden daher zur Sicherung der Funktion der geöffneten Waldränder in enger Abstimmung mit der Forstverwaltung und im Einvernehmen mit den Grundstückseigentümern möglichst frühzeitige Unterpflanzungen im Bereich der zukünftigen Waldränder angelegt (siehe Unterlage 9.3, Vermeidungsmaßnahme 7.4 V).

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.