

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

UVP-Bericht

mit Roteintragungen

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
FAX 0871/2760060
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Berthold Riedel
Dipl.-Ing. Anton Pirkl

Landshut, 28.06.2019



(Dipl. Ing. Berthold Riedel)

LANDSCHAFTSBÜRO PIRKL-RIEDEL-THEURER

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

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

Inhalt:	Seite
0 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 6 Abs. 1 Nr. 7 UVPG).....	3
1. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)	12
2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§16 Abs. 1 Nr. 2 UVPG).....	14
2.1 Umweltsituation im Untersuchungsgebiet.....	14
2.2 Bestandteile der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	15
2.2.1 Schutzgut: Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	15
2.2.2 Schutzgut: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	16
2.2.3 Schutzgut: Fläche.....	18
2.2.4 Schutzgut: Boden	19
2.2.5 Schutzgut: Wasser.....	19
2.2.6 Schutzgut: Luft.....	21
2.2.7 Schutzgut: Klima.....	21
2.2.8 Schutzgut: Landschaft, hier vor allem Landschaftsbild	22
2.2.9 Schutzgut: Kulturelles Erbe	23
2.2.10 Schutzgut: Sonstige Sachgüter	23
2.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	23
3. Beschreibung der Merkmale des Vorhabens, des Standorts, und der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 und 4 UVPG).....	25
3.1 Merkmale des Vorhabens und des Standorts sowie die damit verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter	25
3.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	29
3.3 Ausgleichsmaßnahmen.....	32
5. Übersicht über anderweitige geprüfte Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG).....	37
6. Beschreibung der Methoden oder Nachweise zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen sowie Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 4, Nr. 11 UVPG).....	41
7. Referenzliste und Quellenangaben (Anlage 4, Nr. 12 UVPG)	43

0 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 6 Abs. 1 Nr. 7 UVPG)

Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wird untersucht und dargestellt, welche Auswirkungen ein Bauvorhaben auf die Umwelt hat. Gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sind diese Auswirkungen in Bezug auf die verschiedenen Schutzgüter der Umwelt im Rahmen eines UVP-Berichts zu betrachten. Dabei werden folgende Schutzgüter unterschieden:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Fläche (im Hinblick auf den „Flächenverbrauch“)
- Boden
- Wasser
- Luft
- Klima (einschließlich Klimawandel und Folgen)
- Landschaft (vor allem auch hinsichtlich Landschaftsbild)
- Kulturelles Erbe
- Sonstige Sachgüter.

Außerdem sind die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern zu berücksichtigen.

Gemäß einer vorgegebenen Mustergliederung wird im vorliegenden UVP-Bericht nach einer Kurzdarstellung des geplanten Vorhabens die Umwelt im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkungsbereich des Straßenbauvorhabens beschrieben. Als Grundlage für die Untersuchung, in welcher Art und Weise die genannten Schutzgüter betroffen sind, wird diese Bestandsbeschreibung nach den genannten Schutzgütern untergliedert. Danach werden das geplante Vorhaben und seine Eigenschaften bzw. Merkmale, soweit sie für die Wirkungen auf die Umwelt relevant sind, vorgestellt. In Abhängigkeit des betroffenen Standorts, d.h. des Gebiets, in dem das Vorhaben geplant ist, werden schließlich die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter prognostiziert. Als Nächstes folgt eine Darstellung, welche Vorkehrungen bei der Planung getroffen wurden und welche Maßnahmen vorgesehen sind, um Beeinträchtigungen der Umwelt nach Möglichkeit zu vermeiden oder zumindest zu vermindern bzw. zu minimieren. Für die verbleibenden, nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter wird dargestellt, welche Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zur Kompensation geplant sind.

Auf dieser Grundlage erfolgt schließlich die Beschreibung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens und Beurteilung deren Erheblichkeit. Um aufzuzeigen, ob die nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt durch andere Lösungen zu vermeiden wären, folgt anschließend noch eine Übersicht über anderweitige geprüfte Lösungsmöglichkeiten. Im vorliegenden Fall wurden im Vorfeld im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum Variantenvergleich mehrere Varianten für eine Umgehung von Auerbach untersucht. Danach wird unter besonderer Berücksichtigung der Umweltauswirkungen aufgezeigt, aus welchen Gründen die Wahl auf die geplante Lösung fiel.

Abschließend folgt eine Erläuterung der angewandten Methoden und der evtl. aufgetretenen Schwierigkeiten bei den fachlichen Beurteilungen.

Zur Vermeidung unnötiger Wiederholungen sowie eines zu ausführlichen und unübersichtlichen UVP-Berichts wird bei fachlich-inhaltlichen Details auf die entsprechenden Planungsunterlagen verwiesen.

Beschreibung des Vorhabens und des betroffenen Gebiets

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität ist der Bau einer Ortsumgehung Auerbach geplant. Auerbach ist dabei die letzte verbliebene Ortschaft der B 533 nach Schönberg mit dem Anschluss an die Bundesstraße 85. Die B 533 ist eine wichtige Verkehrsachse, sie verbindet die A 3 (kontinentale Verbindungsfunktionsstufe) mit der B 85 (überregionale Verbindungsfunktionsstufe) und der B 12 (überregionale Verbindungsfunktionsstufe).

Das Straßenbauvorhaben beginnt südwestlich Auerbach und verlässt die bestehende B 533 in Richtung Osten. Die Ortschaft Auerbach wird südlich (in Tunnelbauweise) und südöstlich umgangen. Östlich Auerbach schließt die Umgehung wieder an die bestehende B 533 an. Von der Straßenbaumaßnahme ist räumlich die Gemeinde Auerbach im Landkreis Deggendorf betroffen. Verkehrliche Auswirkungen ergeben sich auf die DEG 14 und die DEG 25.

Der 1,4 km lange Streckenabschnitt wird wie die Ortsumgehung von Schwarzach mit einer bituminös befestigten Fahrbahnbreite von 8,0 m mit 0,5 m breiten Randstreifen ausgeführt

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).

Das Untersuchungsgebiet 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 östlich Auerbach 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 Untersuchungsgebiet nicht vor.

Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Auerbach liegt am Rand einer Vorgebirgs-Einbuchtung, die vom Donautal in den Bayerischen Wald hineinragt. Unmittelbar östlich der Hengersberger Ohe 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 Hüggelland 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 Untersuchungsgebiets.

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 überwiegt der Ackerbau. An den Talhängen östlich der Hengersberger Ohe und beidseitig des Mapferdinger Bachs im Osten von Auerbach herrschen meist von Buchen geprägte 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.

Beim **Schutzgut „Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit“** beziehen sich die Betrachtungen hier schwerpunktmäßig auf den „wohnenden“ und den „sich erholenden“ Menschen, d.h. auf Bereiche, die auch in Hinblick auf sein gesundheitliches Wohlergehen von Bedeutung sind. Es geht daher in erster Linie um die Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie der Erholungsfunktionen durch Verkehrslärm und Abgase.

Im Untersuchungsgebiet sind als Bereiche mit ausgeprägter Wohn- und Wohnumfeldfunktion neben den Ortslagen Auerbach, Kaltenbrunn und Oberauerbach die Siedlungsbereiche Berging, Engolling sowie als Einzelanwesen die Rothmühle anzuführen. Bereiche mit intensiverer Freizeit- und Erholungsnutzung kommen nicht vor. Das Gebiet weist eine gute Eignung für eine ruhige, naturbezogene Erholung auf, viele Wirtschaftswege sind als Spazier- und Radwege nutzbar.

Beim Schutzgut **„Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“** liegt das Hauptaugenmerk auf den naturschutzrelevanten, also vor allem auf den seltenen bzw. gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie auf

den naturbetonten, d.h. ungenutzten oder nur extensiv genutzten Lebensräumen. In besonderer Weise zu betrachten sind dabei auch Arten, die dem „speziellen Artenschutz“ in Verbindung mit EU-Recht unterliegen. Bei den Lebensräumen sind ebenfalls vor allem seltene und gefährdete Biotoptypen bzw. schutzwürdige und gesetzlich geschützte Biotope von Bedeutung. Wichtig sind darüber hinaus auch die räumlichen Funktionsbezüge zwischen den Biotopen bzw. die Biotopverbundfunktionen.

Die Lebensraumausstattung besteht im Untersuchungsgebiet außerhalb der Siedlungsbereiche neben Wiesen und Äckern vor allem aus Fließgewässern und ihren Begleitbiotopen, diversen Säumen und Altgrasfluren sowie einigen Gehölzstrukturen und großflächigen Wäldern.

Die Hengersberger Ohe als Hauptgewässer des Gebiets weist einen nahezu durchgängigem Gehölzsaum auf, und der aus nordöstlicher Richtung aus der Mittelgebirgslandschaft zuströmende Mapferdinger Bach stellt sich oberhalb von Auerbach überwiegend als naturnaher, von Gehölzen gesäumter Bachlauf dar. Ansonsten sind im Untersuchungsgebiet als die beiden von Westen her zulaufenden Nebenbäche der Hengersberger Ohe noch der Auerbach und der Eglseergraben zu nennen. Ansonsten gibt es an Gewässerlebensräumen noch einige kleine namenlose Bäche und kleine Stillgewässer sowie in der Aue einige Entwässerungsgräben und im Südwesten von Auerbach einen parallel zur Hengersberger Ohe verlaufenden Flutgraben.

In der Aue der Hengersberger Ohe dominieren überwiegend intensiv genutzte Wirtschaftswiesen, wobei es auch Extensivwiesen sowie auch größere und gut ausgebildete Feucht-/Nasswiesen gibt; kleinflächigere Feucht-/Nasswiesen kommen auch am Mapferdinger Bach vor. Weitere extensiv genutzte Wiesen liegen vor allem im Bereich den steileren Hanglagen. Säume und Altgrasfluren gibt es vielfach entlang der Wege und Straßen und in Form von Ufersäumen entlang der Gewässerufer.

Gehölzstrukturen treten als Gewässerbegleitgehölze entlang der Bäche und in Form mehrerer Einzelgehölze und feldgehölzartiger Bestände im parkartig gestalteten Erholungsgebiet im Talraum nördlich der bestehenden B 533 auf; westlich von Auerbach wird die B 533 von einer Baumreihe begleitet. Naturnahe und artenreiche Hecken und Feldgehölze liegen schwerpunktmäßig in Hanglagen nördlich Auerbach und im Umfeld der Siedlungsbereiche. Im gesamten Untersuchungsgebiet gibt es mehrfach auch Einzelgehölze, teils auch in Form von Gehölzgruppen.

Die Mittelgebirgslagen östlich der Hengersberger Ohe weisen einen hohen Waldanteil auf. Viele der Mischwälder 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. Kleinflächige Auwald-/Feuchtwaldvorkommen liegen sowohl an der Hengersberger Ohe als auch am Mapferdinger Bach.

Seltene und gefährdete Pflanzenarten kommen überwiegend nur in den schutzwürdigen Biotopbeständen (gemäß Biotopkartierung) vor und sind nicht betroffen. An der Hengersberger Ohe gibt es sowohl den Biber als auch den Fischotter, wobei von der Ortsumgebung keine Baue beeinträchtigt werden. Außerdem kommen im Untersuchungsgebiet zahlreiche, teils auch seltene und gefährdete Fledermausarten vor. Die höchsten Fledermausaktivitäten wurden entlang der Hengersberger Ohe und teils auch im Bereich Kaltenbrunn festgestellt. Unter den zahlreichen Vogelarten dominieren die Arten mit Brutplätzen in Gehölzstrukturen und Wäldern, wobei auch hier teils seltene bzw. gefährdete Arten erfasst wurden.

Als artenschutzrechtlich relevante Tagfalterart kommt an mehreren Stellen im Gebiet der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling vor und ist von dem geplanten Vorhaben teils auch unmittelbar betroffen.

Bei der Behandlung des **Schutzguts „Boden“**, die deutlich mit dem **Schutzgut „Fläche“** korreliert, liegt das Hauptaugenmerk auf den seltenen und empfindlichen Böden sowie ggf. auf besonderen Böden- bzw. Gesteinsbildungen. Grundsätzlich geht es um ökologische Leistungsfähigkeit der Böden im Sinne einer nachhaltigen Nutzungsfähigkeit einerseits und eines natürlichen Entwicklungspotenzials andererseits. Während im Hügelland und in Mittelgebirgslagen verschiedene Braunerden vorherrschen, gelten als seltenere und empfindlichere Böden vor allem die grundwasserbeeinflussten Böden entlang der Bachläufe.

Beim **Schutzgut „Wasser“** sind sowohl die Oberflächengewässer einschließlich ihrer Überschwemmungsgebiete und Rückhalteräume als auch das Grundwasser und somit der gesamte Landschaftswasserhaushalt zu betrachten.

Die Hengersberger Ohe als größtes Fließgewässer verläuft am Westrand von Auerbach in gestrecktem bis gewundenem, südlich der B 533 in gewundenem bis mäandrierendem Lauf von Nord nach Süd. Der Bach hat einen begleitenden Ufergehölzsaum und weist eine grünlandbetonte Aue auf. Der Auerbach weist im Untersuchungsgebiet einen nur schwach gewundenen und eingetieften Verlauf mit Uferverbauungen auf. Meist fehlen Uferstreifen, und die Aue ist vollständig als Grünland genutzt. Die Durchgängigkeit des Bachlaufs ist im UG mehrfach unterbrochen. Der Mapferdinger Bach durchfließt das Untersuchungsgebiet von Nordost nach Südwest teils in gewundenem und teils in gestrecktem Lauf. Östlich von Auerbach weist der Bach ein strukturreiches und insgesamt naturnahes Gewässerbett auf, das von kiesig-sandigem Substrat geprägt und mit Granitsteinen bzw. Blöcken durchsetzt ist. Innerhalb Auerbach reichen Verkehrsflächen, Gärten und z.T. sogar Gebäude bis unmittelbar an das durchwegs verbaute Ufer heran. Der Bach weist dort teilweise eine gepflasterte Ufersohle und senkrechte Ufermauern auf. Als weitere Fließgewässer sind der Eglseergraben und weitere Entwässerungsgräben zu nennen, die der Hengersberger Ohe und dem Mapferdinger Bach zufließen. Außerdem kommen im Untersuchungsgebiet zwei Stillgewässer bei Auerbach und bei Rothmühle vor.

Für die Hengersberger Ohe ist ein Überschwemmungsgebiet amtlich festgesetzt. Südlich der bestehenden B 533 bis zur Kläranlage wurde 2011 durch Abgrabungen in der Aue der Hengersberger Ohe ein größerer Retentionsraum geschaffen. Auch in der Talau des Mapferdinger Bachs wurde die Hochwassersituation entschärft, indem am Mapferdinger Bach oberhalb Schleifmühle (außerhalb des Untersuchungsgebiet) ein Hochwasserrückhaltebecken errichtet wurde; ergänzende Hochwasserschutzmaßnahmen wurden auch im Ortsbereich von Auerbach umgesetzt.

Grundwasserspeicherräume sind vor allem in den typischen Aufschüttungsbereichen verwitterten Materials (Kiese und Sande) im Tal der Hengersberger Ohe als auch in den südwestlich daran angrenzenden, von tertiären Sedimenten gebildeten Bereichen vorzufinden. Grundwassernahe Standorte liegen lediglich in der Aue. Die Grundwasserführung im Grundgebirge ist im Wesentlichen auf stark geklüftete Bereiche im Gestein und auf die sog. „Zersatzzonen“ beschränkt.

Die Betrachtung des **Schutzguts „Luft“** bezieht einerseits die lufthygienischen Vorbelastungen, z.B. entlang der bestehenden stark befahrenen Straßen oder im Umfeld von Industrieanlagen, und andererseits den Einfluss des zu betrachtenden Vorhabens auf die Luftqualität mit ein. Das Themenfeld Frisch- und Kaltluftzufuhr in Siedlungsgebiete, Frisch- und Kaltluftbahnen etc. werden beim **Schutzgut „Klima“** im Zusammenhang mit dem Geländeklima behandelt.

Im UG kommen keine 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. Lufthygienische Vorbelastungen ergeben sich im UG vor allem durch Emissionen des Straßenverkehrs, hier insbesondere der B 533.

Grundsätzlich ist bei einem Vorhaben auch der Beitrag zum Klimawandel (z.B. Emissionen von Treibhausgasen, Betroffenheit von Treibhausgassenken) zu betrachten, zu dem der Straßenverkehr insgesamt nicht unerheblich beiträgt. Im vorliegenden Fall steht aber vor allem das Kleinklima bzw. das Geländeklima im Vordergrund. Dabei geht es beispielsweise um Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete sowie um Frisch- und Kaltluftbahnen einschließlich ihrer klimatischen Ausgleichsfunktionen.

Das Tal des Mapferdinger Bachs fungiert als Transportbahn für Kaltluft. Das Tal Hengersberger Ohe stellt ein Sammelgebiet für Kaltluft dar. Die Wälder und Wiesenflächen des Untersuchungsgebiets und darüber hinaus weisen ein großes Potenzial als Kaltluftentstehungsgebiete auf. Durch das Fehlen bedeutsamer klimatischer Lasträume ist ihre diesbezügliche Bedeutung im UG jedoch reduziert und allenfalls von lokaler Bedeutung. Eine Barriere für den Kaltluft-Abfluss stellt im Untersuchungsgebiet im Tal des Mapferdinger Bachs der eng an den Bach herangebaute Ortsbereich von Auerbach dar.

Beim **Schutzgut „Landschaft“** liegt der Schwerpunkt hier auf der Behandlung des Landschaftsbilds. Bei der Behandlung des Landschaftsbilds spielen die Landschaftsbildqualität von Teilräumen sowie die

landschaftsbildprägende Wirkung von Strukturelementen eine entscheidende Rolle. Für das Landschaftserleben sind zunächst das Relief und die Vielfalt der Landschaft sowie attraktive Blickbeziehungen von Bedeutung.

Der westliche Teil des Untersuchungsgebiets 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. Attraktive Fernblicke auf das Untersuchungsgebiet und weiter bis ins Donautal hat man an mehreren Standorten nordöstlich Auerbach und bei Berging. Nordöstlich und nordwestlich Engolling ergeben sich reizvolle Ausblicke auf das Untersuchungsgebiet und weiter in den Bayerischen Wald bzw. auf das Tal der Hengersberger Ohe. Sowohl von Süden als auch von Westen bestehen über das Tal der Hengersberger Ohe sowie das Auerbachtal Blickbezüge zum Ortskern – insbesondere zur Kirche – von Auerbach.

Als Bestandteile des **Schutzguts „kulturelles Erbe“** werden insbesondere Baudenkmäler, Bodendenkmäler und andere historische Kulturlandschaftselemente betrachtet.

Bau- und Bodendenkmäler kommen hier nur innerhalb der Ortschaften Auerbach und Berging vor (Kirche, Pfarrhaus, Wohnstallhaus, Pestsäule). Weitere historisch bedeutsame Kulturlandschaftselemente kommen erkennbar nur in Form eines Wegkreuzes vor.

Zu den **„Sonstigen Sachgütern“** gehören beispielsweise Lagerstätten, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie Bereiche mit Schutzfunktion für Sachgüter (z.B. Trinkwasserschutzgebiete). Außerdem sind hier z.B. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffgewinnung von Bedeutung.

Beispielhaft Als „Sonstige Sachgüter“ kann z.B. im Umfeld der Plantrasse die gemeindliche Kläranlage südwestlich von Auerbach im Tal der Hengersberger Ohe angeführt werden. Die Hangwälder am Mapferdinger Bach östlich Auerbach, an dem dort die B 533 entlang führt, weisen laut Waldfunktionsplan eine besondere Schutzfunktion für diesen Straßenabschnitt auf.

Zwischen vielen Schutzgütern bestehen **Wechselwirkungen**. Die Umweltwirkungen lassen sich im vorliegenden Fall aber ausreichend in Form der schutzgutbezogenen Betrachtung beurteilen.

Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts

Die neue Trasse beginnt am Ende der Baumaßnahme Schwarzach – Hengersberg bei Oberauerbach. Sie verlässt die bestehende Bundesstraße in südöstlicher Richtung und führt anschließend mit einer Gerade unweit der Kläranlage zum Talraum eines kartierten Überschwemmungsgebietes im Bereich der Hengersberger Ohe.

Das Gelände wird mit einer Großbrücke mit einer Länge von 124 m überspannt. Kurz vor der bestehenden Kreisstraße DEG 14, bereits im südlichen Hanganschnitt, beginnt mit dem Westportal der Tunnel Auerbach mit einer Länge von 370 m. Etwa 100 m nach dem Ostportal und einem Voreinschnitt im Bereich des Ortsteiles Kaltenbrunn wird die Neubaustrecke in nördlicher Richtung westlich der bestehenden Bundesstraße weitergeführt.

Unter Einbeziehung der topographischen Zwangspunkte im Raum Kaltenbrunn und Mapferdinger Berg endet die Ausbaustrecke nach 1,4 km Baulänge an der bestehenden Bundesstraße 533 (Aufstieg Mapferdinger Berg).

Bei der geplanten Ortsumgehung von Auerbach wird die Fahrbahnbreite der Ortsumgehung von Schwarzach mit einer bituminös befestigten Fahrbahnbreite von 8,0 m beibehalten.

Für die Abfahrtsrampe am Knotenpunkt in Kaltenbrunn ist zum geplanten Kreisverkehrsplatz der Querschnitt mit einer Fahrbahnbreite von 6,0 m gewählt worden. Der Kreisverkehrsplatz in Höhe des Sägewerkbetriebes im Zuge der neuen GVS von Kaltenbrunn nach Auerbach wird mit einem Außendurchmesser von 26 m und einer Fahrbahnbreite der Kreisfahrbahn von mindestens 7,50 m geplant. Neue landwirtschaftliche Wege erhalten eine Mindestbreite von 3,0 m. Die Anpassung des nachgeordneten Straßennetzes an die neuen Verhältnisse bei Kaltenbrunn erfolgt größtenteils auf der bestehenden B 533, allerdings in Tieflage geführt, bei gleichzeitigem Geländeabtrag des alten Straßenkörpers der Bundesstraße 533.

Wirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Im Einflussbereich der geplanten Straßenbaumaßnahmen können die hier zu betrachtenden Schutzgüter auf unterschiedliche Art und Weise bau-, anlage-, betriebsbedingt betroffen sein.

Beim Schutzgut „**Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**“ ist zunächst hervorzuheben, dass die geplante Ortsumgehung vor allem zur Entlastung der Ortschaft Auerbach vorgesehen ist und die verringerte verkehrsbedingte Lärm- und Abgasbelastung unmittelbar der menschlichen Gesundheit zugutekommt. Im Bereich von Kaltenbrunn kommt es in gewissem Umfang zu einer Zunahme von nachteiligen Einflüssen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion, weil die Lärmbelastung geringfügig zunimmt.

Südwestlich Auerbach werden attraktive Blickbeziehungen über das Tal der Hengersberger Ohe auf die Ortslage von Auerbach beeinträchtigt sowie das Landschaftserleben und die siedlungsnaher, landschaftsbezogene Erholung nachteilig beeinflusst. Die Freizeit- und Erholungsanlage nördlich der bestehenden B 533 im Tal der Hengersberger Ohe wird hingegen von Emissionen und Lärm deutlich entlastet.

In Bezug auf das **Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“** kommt es zu Verlusten und Beeinträchtigungen von Lebensräumen und naturschutzfachlich bedeutsamer Tierarten. Aufgrund der notwendigen Teilverlegung des Mapferdinger Bachs sind davon vorübergehend auch schutzwürdige Biotop betroffen; ansonsten werden aber keine amtlich erfassten schutzwürdigen Biotop beeinträchtigt. Einige der betroffenen Teilflächen gelten aber als gesetzlich geschützt und müssen gleichartig ausgeglichen werden.

Unter den Tierarten sind die Beeinträchtigungen einige Fledermaus- und Vogelarten sowie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings artenschutzrechtlich in besonderer Weise zu behandeln und teilweise sind für diese Arten spezielle Vorkehrungen und Maßnahmen notwendig. Diese beziehen sich vor allem auf die in den Waldbeständen im Bereich der geplanten Tunnelportale betroffenen potenziellen Fledermausquartiere in Bäumen und auf einige Lebensräume der genannten streng geschützten Tagfalterart, die zerstört werden. In Bezug auf die Beeinträchtigung von Waldlebensräumen und deren Arten ist in der Tunnel-Lösung aber eine bedeutende Eingriffsminimierung zu sehen.

Bezüglich des **Schutzguts „Fläche“**, das eng mit dem **Schutzgut „Boden“** korreliert, kommt es im vorliegenden Fall zu einer Flächenversiegelung von 2,2 ha. Darüber hinaus werden durch Straßenböschungen und andere Straßenbegleitflächen 3,1 ha Fläche überbaut. Für Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze etc. sind während der Bauzeit weitere Flächen vorübergehend betroffen. Seltener und empfindlichere Aueböden werden in geringem Umfang im Bereich der Talquerung an der Hengersberger Ohe beeinträchtigt; diese sind aber hier größtenteils bereits durch landwirtschaftliche Intensivnutzung überprägt. Im Talraum des Mapferdinger Bachs ist außerdem eine Beeinträchtigung von Aueböden im Bereich des zu verlegenden Bachabschnitts zu erwarten.

Beim **Schutzgut „Wasser“** ist anzumerken, dass vor allem der Mapferdinger Bach, die Hengersberger Ohe und der parallel in ihrer Aue verlaufende Flutgraben betroffen sind. Während über die Hengersberger Ohe einschließlich des Flutgrabens ein weit gespanntes Brückenbauwerk errichtet wird, muss aus Platzgründen ein Teilstück des Mapferdinger Bach verlegt werden. Grundwassernahe Standorte sind

nur kleinflächig im Bereich der Talquerungen betroffen. Ansonsten sind abseits der Auen allenfalls indirekte Einflüsse auf das Grundwasser infolge der Beseitigung von Deckschichten denkbar.

In Bezug auf das **Schutzgut „Luft“** sind mit der Verlagerung des Hauptverkehrsstroms aus der Ortschaft Auerbach heraus innerorts deutliche lufthygienische Entlastungseffekte zu erwarten. Im Gegenzug werden bislang unbeeinflusste Gebiete lufthygienisch nachteilig beeinflusst. Das Vorhaben führt zu keinen relevanten Auswirkungen auf das **Schutzgut „Klima“**.

Beim **Schutzgut „Landschaftsbild“** ist anzumerken, dass durch das Straßenbauvorhaben Verfremdungseffekte vor allem infolge der Neutrassierung einer damm- und brückengeführten Querung des Tals der Hengersberger Ohe sowie großflächige Anschnitte bewaldeter Hanglagen im Bereich der Tunnelportale und an der Steigungsstrecke östlich des Ortes zu erwarten sind. Außerdem kommt es zu einer deutlichen Überprägung des südöstlichen Ortseingangs bei Kaltenbrunn durch Verkehrsinfrastruktur mit Veränderung der Geländemorphologie. Insbesondere östlich von Auerbach ist das Landschafts- und Ortsbild jedoch aufgrund der bestehenden Verkehrsflächen bereits vorbelastet. Vor allem durch die Dammstrecken im Tal der Hengersberger Ohe werden Relief und gewohnte Blickbeziehungen stark verändert sowie die Weiträumigkeit des Landschaftseindrucks beeinträchtigt. Positiv hervorzuheben ist auch in diesem Zusammenhang die Tunnel-Lösung, durch die weitere nachteilige Veränderungen des Landschaftsbilds im südlichen Umfeld von Auerbach vermieden werden können.

Die **Schutzgüter „Kulturelles Erbe“** und **„Sonstige Sachgüter“** werden nicht beeinträchtigt, da weder Baudenkmäler noch Bodendenkmäler betroffen sind, und außerdem keine Landschaftselemente oder Landschaftsausschnitte betroffen sind, denen kulturhistorisch eine überdurchschnittliche Bedeutung beizumessen wäre. Dasselbe gilt u.a. für Ver- und Entsorgungseinrichtungen.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung

Um nachteilige Wirkungen auf die Umwelt bzw. auf die hier zu betrachtenden Schutzgüter zu vermeiden oder zu vermindern, werden einige Vorkehrungen getroffen und mehrere Maßnahmen sind vorgesehen. Beispiele:

Östlich des Tals der Hengersberger Ohe wird statt einer Trassenführung im Einschnitt eine Tunnel-Lösung realisiert. Der Eingriffsumfang wird auf diese Weise erheblich reduziert.

Zur Entlastung des Schutzguts „Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit“ sind bei 3 Gebäuden in Kaltenbrunn, die nahe an der B 533 liegen, passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

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

Hervorzuheben sind auch Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenwasserabflusses und der Stoffeinträge in die Gewässer, womit eine Verbesserung gegenüber dem aktuellen Zustand erreicht wird. So wird unter anderem im Einschnittsbereich am nördlichen Bauende 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 ~~Absetz~~becken zugeführt, bevor es in die Hengersberger Ohe geleitet wird. Bauzeitliche Abschwemmungen und Einträge in die Hengersberger Ohe werden einerseits durch die vorgezogene Errichtung des Regenrückhalte- und ~~Absetz~~beckens in der Nähe des künftigen Tunnelportals West und andererseits durch die Herstellung von Sand- und Schlammfängen in einzelnen Bauphasen minimiert.

Während der Bauzeit werden naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume vor vermeidbaren, baubedingten Beeinträchtigungen und Schäden geschützt, indem sie von einer Inanspruchnahme für Arbeitsstreifen, seitliche Ablagerungen, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen etc. ausgespart werden. Außer-

dem werden sie durch geeignete Vorkehrungen (z.B. Schutzzaun) gegenüber randlichen Beeinträchtigungen geschützt, und im näheren Umfeld wird auf eine schonende Bauausführung geachtet. Die infolge der Beseitigung von Waldflächen neu entstehenden Waldränder werden zum Schutz der Bestände frühzeitig unterpflanzt, um einen neuen Waldrand aufzubauen. Im Hinblick auf den Schutz naturschutzrelevanter Arten sind außerdem bauzeitliche Regelungen und diverse Vorkehrungen vorgesehen, wie z.B. die Durchführung von Baumfällarbeiten und Gehölzbeseitigungen (auch im Wald!) außerhalb der Fortpflanzungszeit der Fledermäuse bzw. Brut- und Aufzuchtzeiten der Brutvögel. Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse im Bereich wichtiger Flutrouden zu vermindern, werden im Bereich des Tunnelportals Ost bei der Gestaltung der Böschungen und Waldränder einige Bedingungen berücksichtigt, um die Fledermäuse mit verringertem Risiko über die Straße zu leiten.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zum Ausgleich (Kompensation)

Als Kompensation für die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt werden vor allem Grünlandflächen in diversen Lagen einer extensiven Bewirtschaftung zugeführt. Außerdem werden kleinflächige Fichtenforste in naturnahe Sumpfwälder umgewandelt, Bachauenwälder am Mapferdinger Bach entwickelt und Waldneubegründungen und –optimierungen (als Ausgleich für Verlust von Waldflächen) durchgeführt. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen die Sicherung und Entwicklung von Alt- und Biotopbäumen zur Sicherstellung eines ausreichenden Baumhöhlenangebots für Fledermäuse und die Neuschaffung von Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling vorgesehen. Als Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sind entlang des neuen Straßenkörpers bzw. auf den Straßenbegleitflächen zahlreiche Gestaltungsmaßnahmen in Form unterschiedlicher Gehölzpflanzungen geplant.

Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Trotz aller Bemühungen, die Umweltauswirkungen des Vorhabens durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen möglichst gering zu halten, und der Ausschöpfung verschiedener Möglichkeiten unvermeidbare Eingriffe zu kompensieren, verbleiben nachteilige Umweltauswirkungen.

Die bestehenden Beeinträchtigungen des Schutzguts „**Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit**“ durch Lärm- und Abgasimmissionen können durch das Vorhaben im Bereich Ortschaft Auerbach deutlich reduziert werden. Eine gewisse Zunahme der Lärmemissionen in Kaltenbrunn kann dort durch Lärmschutzmaßnahmen (passiver Lärmschutz im Sinne der Lärmvorsorge) minimiert werden.

Ansonsten verbleiben als nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens, die als erheblich betrachtet werden können, vor allem der **Verbrauch an Fläche** und die **Versiegelung von Boden**. Außerdem ist die Beeinträchtigung von naturschutzrelevanten Arten und deren Lebensräumen anzuführen, wobei eine Erheblichkeit durch die Tunnel-Lösung und durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermieden werden kann. Ebenso kann die Erheblichkeit der Veränderungen des Landschaftsbilds durch die Errichtung des Tunnels deutlich verringert werden.

Übersicht über anderweitige geprüfte Lösungsmöglichkeiten

Im Vorfeld der konkreten Planungen zur Plantrasse wurden fünf Varianten untersucht. Die dabei geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten sind in Abb. 1 (in Kap. 5.1) dargestellt. Das Untersuchungsgebiet umfasste sowohl den Bereich der Ortsumgehung Auerbach (also denjenigen der hier vorliegenden Plantrasse) als auch den Bereich der nordöstlich anschließenden Steigungsstrecke der B 533.

Insgesamt führt die Plantrasse hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter zu den relativ geringsten Auswirkungen. Sie bedingt bei vier Schutzgütern (darunter „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ und „Landschaft / Landschaftsbild“) die geringsten Beeinträchtigungen, im Falle einer Tunnelbauweise zusätzlich auch beim Schutzgut „Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit“.

Auch hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebieten schneidet die Plantrasse eindeutig am besten ab.

Bezüglich der voraussichtlichen Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist anzumerken, dass sich die verkehrsbedingten Belastungen des Schutzguts „Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit“ aufgrund der allgemeinen Zunahme der Verkehrsbelastung weiter erhöhen würden. Abgesehen von der damit einhergehenden Steigerung der lufthygienischen Belastung im Bereich der Ortsdurchfahrt würden sich bei den übrigen Schutzgütern keine grundlegenden Veränderungen ergeben.

Angabe der wesentlichen Auswahlgründe unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen

Die geplante Lösung schneidet im Vergleich zu allen weiteren untersuchten Lösungsmöglichkeiten hinsichtlich der Umweltauswirkungen und auch unter Abwägung aller übrigen relevanten Beurteilungskriterien am günstigsten ab.

Methoden und Nachweise zur Ermittlung der Umweltauswirkungen

Abschließend ist im vorliegenden UVP-Bericht noch darzustellen, auf welchen Grundlagen die Umweltauswirkungen des Vorhabens methodisch beurteilt wurden. Hier ist darauf hinzuweisen, dass alle Schutzgüter, die auch naturschutzrelevant sind, ausführlich im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung behandelt werden. Soweit sich dabei herausstellte, dass die notwendigen Sachverhalte und Zusammenhänge nicht mit Hilfe der üblichen Erhebungen im Gelände und vorliegender Informationsgrundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausreichend fundiert bearbeitet werden können, wurden vertiefte Untersuchungen durchgeführt. Dies war beispielsweise bei einigen artenschutzrechtlich relevanten Tierarten bzw. Artengruppen notwendig. Auf dieser Basis konnten die fachlichen Anforderungen sowohl der Landschaftspflegerischen Begleitplanung als auch der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erfüllt werden.

Bei den Schutzgütern, die über diese naturschutzfachlichen Betrachtungen hinausgehen, nämlich Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“, Schutzgut „Kulturelles Erbe“ und „sonstige Sachgüter“ mussten für die Betrachtung im vorliegenden UVP-Bericht weitere Informationsgrundlagen herangezogen werden. Hierzu wurden die immissionstechnischen Untersuchungen bzw. Lärmgutachten und weitere Unterlagen wie vor allem die vorgeschaltete Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum Variantenvergleich ausgewertet. In Bezug auf Kultur- und Sachgüter ergänzende Erhebungen Gebietsbegehungen sowie Analysen diverser Karten- und sonstiger Informationsgrundlagen.

Abgesehen von den Prognoseunsicherheiten im Zusammenhang mit der üblichen Dynamik im Naturhaushalt, beispielsweise was die Betroffenheit und Reaktion bestimmter Tierarten betrifft, sind bei der Beurteilung der Umweltwirkungen keine besonderen Schwierigkeiten aufgetreten.

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

Vorab ist darauf hinzuweisen, dass die nachfolgende Ausarbeitung des UVP-Berichts der vorgegebenen Mustergliederung folgt, und dass bei den einzelnen Teilaspekten in Bezug auf ausführlichere und detailliertere Angaben konkret auf die Teile der Planfeststellungsunterlagen verwiesen wird, die die jeweiligen Themen schwerpunktmäßig beinhalten.

Bezüglich einer detaillierteren Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Merkmale wird auf den allgemeinen Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 1 u. 4) und die immissionstechnische Untersuchung (Unterlage 17) verwiesen. Die Details zum Standort bzw. zur betroffenen Landschaft im Vorhabensgebiet sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.1, Kap. 1.3, 1.4 u. 2.2) mit dem dazugehörigen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) zu entnehmen.

Die B 533 ist eine wichtige Verkehrsachse, sie verbindet die A3 (kontinentale Verbindungsfunktionsstufe) mit der B 85 (überregionale Verbindungsfunktionsstufe) und der B 12 (überregionale Verbindungsfunktionsstufe). Sie beginnt bei der Autobahnanschlussstelle Hengersberg und verläuft in nordöstlicher Richtung über die Landkreisgrenze Deggendorf / Freyung-Grafenau nach Schönberg (B 85) und weiter nach Grafenau. Sie endet an der B 12 bei Freyung. Insbesondere in den Landkreisen Deggendorf und Freyung-Grafenau kommt der Bundesstraße 533 eine herausragende Verkehrsbedeutung zu.

Im Verlauf der B 533 werden zahlreiche Ortschaften und Ansiedlungen erschlossen und insbesondere die Fremdenverkehrsgebiete im Nationalparkgebiet um Grafenau, Schönberg und Innernzell an den Donaauraum und das überregionale Verkehrsnetz angebunden.

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität ist der Bau einer Ortsumgehung Auerbach geplant. Auerbach ist dabei die letzte verbliebene Ortschaft der B 533 nach Schönberg mit dem Anschluss an die Bundesstraße 85.

Das Straßenbauvorhaben beginnt ab Abschnitt 170: Station 1,196 und verlässt die bestehende B 533 in Richtung Osten. Die Ortschaft Auerbach wird südlich und südöstlich umgangen. Bei Abschnitt 200: Station 0,715 schließt die Umgehung wieder an die bestehende B 533 an. Von der Straßenbaumaßnahme ist räumlich die Gemeinde Auerbach im Landkreis Deggendorf betroffen. Verkehrliche Auswirkungen ergeben sich auf die Kreisstraßen DEG 14 und die DEG 25.

Das Untersuchungsgebiet 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).

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 dominiert der Ackerbau.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets 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 Mittelgebirgstal des Untersuchungsgebiets an dessen Südrand und ca. 700 m südlich von Auerbach befindet sich die Rothmühle unmittelbar an der Hengersberger Ohe.

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.

Das Untersuchungsgebiet 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 Ortsumgebung 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. Auch Wasserschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Das Vorhaben liegt weit entfernt und damit im angemessenen Sicherheitsabstand zu Betriebsbereichen nach § 3 Abs. 5a BImSchG (Seveso III-RL). Mit der Verwirklichung des Vorhabens ist keine Möglichkeit eines Störfalls im Sinne des § 2 Nr. 7 der Störfall-Verordnung verbunden. Außerdem erhöht sich weder die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Störfalls noch verschlimmern sich die Folgen eines solchen Störfalls.

Zum Abschluss der Vorhabensbeschreibung ist hier noch festzuhalten, dass keine Naturschutzgebiete, Nationalparke, Heilquellenschutzgebiete oder Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind (Luftreinhalteplangebiete) oder Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes betroffen sind. Ebenso gibt es im Wirkungsbereich des Vorhabens keinen Bannwald oder Schutzwald und kein Naturwaldreservat.

2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§16 Abs. 1 Nr. 2 UVPG)

Abgesehen von den Schutzgütern „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“, „Kulturelles Erbe“ und „Sonstige Sachgüter“, zu denen es teils Aussagen im allgemeinen Erläuterungsbericht (Unterlage 1) gibt, wird bezüglich einer detaillierten Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens auf den landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Textteil, Unterlage 19.1.1, Kap. 1.3, 1.4 u. 2.2 sowie Bestands- und Konfliktplan, Unterlage 19.1.2) verwiesen. Hier erfolgt lediglich ein Überblick als Grundlage für die Beschreibung der Umweltauswirkungen.

2.1 Umweltsituation im Untersuchungsgebiet

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 der Hengersberger Ohe 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.

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.

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.

An den Talhängen östlich der Hengersberger Ohe und beidseitig des Mapferdinger Bachs 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 Mittelgebirgstal des UG an dessen Südrand, 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 Talau 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.

2.2 Bestandteile der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Nachfolgend wird die Bestandssituation – gegliedert nach den Schutzgütern gemäß UVP-Gesetz – dargestellt. Bezüglich des Detaillierungsgrads der Beschreibungen im vorliegenden UVP-Bericht ist darauf hinzuweisen, dass die Untersuchungstiefe bzw. die Beschreibung der Details bei den einzelnen Schutzgütern in einem Ausmaß erfolgt, wie es für die fachliche Beurteilung der Umweltauswirkungen notwendig und ausreichend erscheint.

2.2.1 Schutzgut: Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bei diesem Schutzgut beziehen sich die Betrachtungen schwerpunktmäßig auf den „wohnenden“ und den „sich erholenden“ Menschen, d.h. auf Bereiche, die auch in Hinblick auf sein gesundheitliches Wohlergehen von Bedeutung sind. Es geht daher um die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktionen in Bezug auf die Eignung der Landschaft für eine ruhige, naturbezogene Erholung oder auch auf Freizeit- und Erholungseinrichtungen.

Während die Belange des „wohnenden Menschen“ in Form von Wohn- und Wohnumfeldfunktionen nicht Gegenstand der landschaftspflegerischen Begleitplanung sind, werden Aspekte der naturbezogenen Erholung im LBP im Zusammenhang mit den „Landschaftsbildfunktionen / landschaftsgebundene Erholungsfunktionen“ (LBP, Textteil, Unterlage 19.1.1, Kap. 2.2) behandelt.

Im Untersuchungsgebiet sind als Bereiche mit ausgeprägter Wohn- und Wohnumfeldfunktion neben den Ortslagen Auerbach, Kaltenbrunn und Oberauerbach die Siedlungsbereiche Berging, Engolling sowie als Einzelanwesen die Rothmühle anzuführen.

Bereiche mit intensiverer Freizeit- und Erholungsnutzung kommen nicht vor. Für die naturbezogene Erholung gibt es innerhalb der Aue der Hengersberger Ohe unmittelbar nördlich der bestehenden B 533 bzw. am westlichen Ortsrand von Auerbach ein parkartig gestaltetes Erholungsgebiet. Ansonsten weist das Gebiet eine gute Eignung für eine ruhige, naturbezogene Erholung auf, viele Wirtschaftswege sind als Spazier- und Radwege nutzbar. Als Erholungseinrichtungen sind in diesem Zusammenhang einige ausgewiesene Wanderwege anzuführen, die das Untersuchungsgebiet an mehreren Stellen durchziehen.

Die in weiten Teilen spürbare Verlärmung durch die B 533 sowie die Kreisstraßen DEG 14, 25 und 45 reduziert die Eignung eines erheblichen Teils des Untersuchungsgebiets für ruhige, naturbezogene Erholungsformen. Auch im Umfeld des Granitsteinbruchs im Nordosten von Auerbach treten erhebliche Lärm- sowie zusätzlich Staubemissionen (durch zahlreiche LKWs) auf.

2.2.2 Schutzgut: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Beschreibung dieses Schutzguts erfolgt ausführlich bei der Behandlung des Schutzguts „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“ in Kap. 1.4 u. 2.2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Textteil, Unterlage 19.1.1); weitere Ausführungen zu europarechtlich bzw. gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten finden sich außerdem in der Unterlage zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung (saP; Unterlage 19.1.3). Die Lebensraumausstattung und naturschutzrelevante Artennachweise sind ferner im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) ersichtlich.

Das Hauptaugenmerk liegt bei diesem Schutzgut auf den naturschutzrelevanten Tier- und Pflanzenarten sowie auf den naturbetonten (ungenutzten oder nur extensiv genutzten) Lebensräumen. Als naturschutzrelevante Arten werden insbesondere die seltenen bzw. gefährdeten Arten sowie die in besonderer Weise artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten betrachtet. Bei den Lebensräumen sind ebenfalls vor allem seltene und gefährdete Biotoptypen bzw. die schutzwürdigen und gesetzlich geschützten Biotope von Bedeutung. Wichtig sind darüber hinaus auch die räumlichen Funktionsbezüge zwischen den Biotopen bzw. die Biotopverbundfunktionen in der Landschaft.

Die Lebensraumausstattung im Untersuchungsgebiet besteht außerhalb der Siedlungsbereiche neben Wiesen und Äckern vor allem aus Fließgewässern und ihren Begleitbiotopen, diversen Säumen und Altgrasfluren sowie einigen Gehölzstrukturen und großflächigen Wäldern.

Die Hengersberger Ohe als Hauptgewässer des Gebiets ist stellenweise verbaut, weist aber einen nahezu durchgängigem Gehölzsaum auf; südlich von Auerbach ist sie durch den Rückstaubereich der Rothmühle geprägt. Der aus nordöstlicher Richtung aus der Mittelgebirgslandschaft zuströmende Mapferdinger Bach ist im Ortsbereich vollständig mit Steinsatz verbaut, stellt sich aber oberhalb Auerbach überwiegend als naturnaher, von Gehölzen gesäumter Bachlauf dar. Ansonsten sind im Untersuchungsgebiet als zwei von Westen her zulaufenden Nebenbäche der Hengersberger Ohe noch der Auerbach und der Eglseergraben zu nennen. Der Auerbach ist innerhalb der Ortslage von Oberauerbach überwiegend begradigt und wird vereinzelt von Ufergehölzen begleitet. Der Eglseergraben am südlichen Rand des Untersuchungsgebiets stellt sich zunächst als naturnahes Bächlein mit Gehölzsaum dar, nach Querung der B 533 ist er bis zur Hengersberger Ohe jedoch grabenartig ausgebildet.

Ansonsten gibt es an Gewässerlebensräumen noch einige kleine namenlose Bäche und kleine Stillgewässer sowie in der Aue einige Entwässerungsgräben und im Südwesten von Auerbach einen parallel zur Hengersberger Ohe verlaufenden Flutgraben, der von schmalen Ufergehölzen und Säumen begleitet wird.

In der Aue der Hengersberger Ohe dominieren überwiegend intensiv genutzte Wirtschaftswiesen, wobei zwischen Kläranlage und bestehender B 533 vor ein paar Jahren eine Fläche als Retentionsraum abgeschoben wurde, die als Extensivwiese bewirtschaftet wird. Im Auenbereich gibt es auch größere und gut ausgebildete Feucht-/Nasswiesen. Kleinflächigere Feucht-/Nasswiesen kommen auch am Mapferdinger Bach vor; weitere extensiv genutzte Wiesen liegen vor allem im Bereich den steileren Hanglagen. Ackerflächen befinden sich vor allem westlich der Aue der Hengersberger Ohe in den Hügelbereichen und in den höheren Mittelgebirgslagen oberhalb der steileren Hänge.

Säume und Altgrasfluren gibt es vor allem entlang der Wege und Straßen sowie im Tal der Hengersberger Ohe auf einem kleinen Wall in der Aue entlang des südlichen Rands der als Retentionsraum abgeschobenen Fläche. Außerdem treten sie in Form von Ufersäumen, teils mit Röhricht, Hochstauden und Großseggen entlang der Gewässerufer auf; letztere kommen auch im parkartigen Erholungsgebiet nördlich der bestehenden B 533 vor.

Gehölzstrukturen treten als gut ausgeprägte Gewässerbegleitgehölze auf nahezu gesamter Länge der Hengersberger Ohe und des Mapferdinger Bachs oberhalb von Auerbach sowie in lückiger Ausprägung entlang der übrigen Fließgewässer auf. Mehrere Einzelgehölze und feldgehölzartige Gehölzbestände finden sich im parkartig gestalteten Erholungsgebiet in der Talaue nördlich der bestehenden B 533;

entlang der B 533 bei Oberauerbach bis zum Ortseingang von Auerbach verläuft auf der nordwestlichen bzw. nördlichen Straßenseite eine Baumreihe bestehend aus mittelalten Linden.

Naturnahe und artenreiche Hecken und Feldgehölze liegen schwerpunktmäßig in Hanglagen der Mittelgebirgslandschaft nördlich Auerbach und im Umfeld von Berging, Kaltenbrunn und Engolling; im gesamten Untersuchungsgebiet gibt es mehrfach auch Einzelgehölze, teils auch in Form von Gehölzgruppen.

Die Mittelgebirgslagen östlich der Hengersberger Ohe weisen 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. Die großflächigen Mischwälder im Gebiet sind überwiegend von Buchen dominiert; südlich von Auerbach, östlich der Rothmühle und südöstlich von Kaltenbrunn kommen auch von Fichten geprägte Waldbestände vor. Kleinflächige Auwald-/Feuchtwaldvorkommen liegen sowohl an der Hengersberger Ohe als auch am Mapferdinger Bach.

Mehrere Lebensräume sind in der amtlichen Biotopkartierung als schutzwürdige Biotope erfasst, dabei handelt es sich vor allem um Feldgehölze und Hecken in den Mittelgebirgslagen bei Berging und Engolling, um Auwaldbestände und Ufergehölze entlang der Hengersberger Ohe und des Auerbachs sowie um den naturnahen Teil des Mapferdinger Bachs mit Gehölzsäumen und Nasswiesen östlich Auerbach und um Nasswiesen- und Hochstaudenbestände in der Aue der Hengersberger Ohe bzw. entlang von Gräben. Abgesehen von den Feldgehölzen und Hecken fallen nahezu alle dieser schutzwürdigen Biotope ganz oder teilweise unter den gesetzlichen Schutz von § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG.

Naturschutzrelevante Pflanzenarten (gemäß Roter Liste Bayern und Vorwarnliste) kommen überwiegend nur in schutzwürdigen Biotopbeständen (gemäß Biotopkartierung) vor, die von dem Bauvorhaben aber nicht betroffen sind. Beispielhaft sind als gefährdete Pflanzenarten Vorkommen der Faden-Binse (*Juncus filiformis*) in einigen Nasswiesen, des Straußfarns (*Matteucia struthiopteris*) in Ufergehölzen und der Pechnelke (*Silene viscaria*) an einigen Böschungen im Untersuchungsgebiet zu nennen.

Als naturschutzrelevante Säugetierarten sind im Untersuchungsgebiet zunächst der Biber und der Fischotter anzuführen, von denen im gesamten Verlauf der Hengersberger Ohe innerhalb des Untersuchungsgebiets Spuren vorgefunden werden. Im Einflussbereich der geplanten Ortsumgebung liegen aber keine Baue dieser beiden Arten.

Im Untersuchungsgebiet kommen außerdem zahlreiche Fledermausarten vor, darunter auch seltene und gefährdete Arten wie Breitflügelfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) oder die stark gefährdete Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*). Unter den stark gefährdeten Arten sind auch Vorkommen des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) und der Großen Bartfledermaus (= Brandt-Fledermaus *Myotis brandtii*) denkbar; beide Arten können jedoch an Hand der Rufe nicht von ihren noch relativ häufig auftretenden „Schwesterarten“ Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) bzw. Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) unterschieden werden. Die bei den Untersuchungen im Jahr 2012 erfasste und ebenfalls gefährdete Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) war bei den aktuellen Erhebungen nicht nachzuweisen. Ansonsten wurden als aktuell nicht gefährdete Fledermausarten außerdem die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), die Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) erfasst.

Die höchsten Fledermausaktivitäten waren bei den faunistischen Untersuchungen entlang der Hengersberger Ohe festzustellen, wobei hier vor allem Bartfledermäuse dominierten (Kleine oder Große Bartfledermaus denkbar; Rufe nicht zu unterscheiden). Im Bereich Kaltenbrunn wurden außerdem starke Aktivitäten der Nordfledermaus nachgewiesen.

Unter den zahlreichen erfassten Vogelarten dominieren die Arten mit Brutplätzen in Gehölzstrukturen und Wäldern, wobei hier als seltene bzw. gefährdete Arten der Gelbspötter und die Klappergrasmücke

hervorzuheben sind. Als Brutvögel der Gehölzstrukturen wurden ansonsten noch Dorngrasmücke, Feldsperling, Trauerschnäpper, Goldammer und Grünspecht erfasst, wobei bis auf die aktuell ungefährdete Goldammer keine der Vogelarten vorhabensbedingt unmittelbar betroffen ist. Als Brutvogelarten der Wälder sind aufgrund von Beobachtungen außerdem Schwarzspecht, Sperber, Waldkauz und Wespenbussard anzuführen.

An der Hengersberger Ohe gibt es außerdem Gänsesäger, Wasserramsel und potenziell auch den Eisvogel. Im Einflussbereich der Ortsumgehung wurden aber keine Brutplätze dieser Arten festgestellt.

Im Siedlungsbereich brüten Mauersegler und Rauchschwalben, die in den Gebieten außerhalb der Siedlungen regelmäßig bei ihren Nahrungsflügen zu beobachten sind. Als Gastvögel, die im Untersuchungsgebiet zu beobachten sind, aber hier nicht brüten, sind Kiebitz, Weißstorch und Graureiher sowie der im benachbarten Steinbruch brütende Uhu anzuführen.

Neben den streng geschützten, aber nicht gefährdeten Vogelarten Mäusebussard und Turmfalke, und dem rückgangsgefährdeten Kuckuck kommen im Untersuchungsgebiet noch zahlreiche ungefährdete und nicht seltene „Allerweltsarten“ vor.

Außerdem ist bekannt, dass in der Hengersberger Ohe gemäß einer Probestelle außerhalb des Untersuchungsgebiets im Norden der bestehenden Brücke über die B 533 bei Auerbach auch einige seltene und stark gefährdete Fischarten wie z.B. die Äsche, Nase, Rutte bzw. Quappe und Schneider vorkommen. Schließlich gibt es in der Hengersberger Ohe nördlich von Auerbach vermutlich noch die gefährdete Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*).

Als artenschutzrechtlich relevante Tagfalterart konnte am Flutgraben im Talraum der Hengersberger Ohe, an der Straßenböschung bzw. am Straßenrand zwischen Kaltenbrunn und Auerbach sowie in der angrenzenden und bis zum Mafperdinger Bach reichenden Wiese der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea/Phengaris nausithous*) nachgewiesen werden.

Im Bereich der Böschungen und Säume an der Kläranlage und in den Hanglagen östlich der Hengersberger Ohe mehrfach Feldgrillen (*Gryllus campestris*) vor. Außerhalb des Untersuchungsgebiets, jedoch auf einer der geplanten Ausgleichsflächen (südlich der Rothmühle in der Aue auf der Westseite der Hengersberger Ohe) gibt es bemerkenswerte Bestände der Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) und der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*).

Das Tal der Hengersberger Ohe mit seinen Seitentälern stellt eine wichtige Biotopverbundachse zwischen Vorderem Bayerischen Wald und Donautal dar, der laut Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) eine landesweite Bedeutung zukommt. In dem von den Quellbereichen bis Auerbach reichenden FFH-Gebiet (7144-373 „Obere Hengersberger Ohe mit Hangwiesen“ finden sich zahlreiche bedeutende Lebensräume und Artenvorkommen. Die Bedeutung dieses Landschaftsraumes wird noch unterstrichen durch die Einstufung als Schwerpunktgebiet des Naturschutzes im ABSP.

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 vor allem an Talhängen vor. Sie sind durch einige Straßen (B 533, DEG 14 und teils stark befahrene Gemeindeverbindungsstraßen) durchschnitten. Ebenso führt die bestehende B 533 aufgrund ihrer Querung des Tals der Hengersberger Ohe durch ihre Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung aktuell bereits zu einer Einschränkung der Biotopverbundfunktion des Talzuges.

2.2.3 Schutzgut: Fläche

In Anbetracht des allgemein festzustellenden Flächenverbrauchs durch Bauvorhaben aller Art bzw. durch die landesweit verbreitete großflächige Ausweisung von Siedlungsflächen und Gewerbegebieten steht hier der Flächenverbrauch im Vordergrund – unabhängig vom Schutzgut Boden oder anderen Schutzgütern. Gemäß UVPG ist die Fläche gesondert als Schutzgut zu betrachten.

2.2.4 Schutzgut: Boden

Die Beschreibung dieses Schutzguts erfolgt ausführlich bei der Behandlung der „Bodenfunktionen“ in Kap. 2.2 des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Textteil, Unterlage 19.1.1).

Beim Schutzgut Boden geht es um die Bodentypen (charakteristischer Aufbau und Horizontfolge) und Bodenarten (Korngrößenzusammensetzung) und um ihre Rolle im Naturhaushalt. Im Vordergrund stehen dabei nicht die Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit im Sinne ihrer wirtschaftlichen Bedeutung, sondern ihre ökologische Leistungsfähigkeit im Sinne einer nachhaltigen Nutzungsfähigkeit einerseits und eines natürlichen Entwicklungspotenzials andererseits. Ein besonderes Augenmerk liegt auf seltenen und empfindlichen Böden sowie ggf. auf besonderen Boden- bzw. Gesteinsbildungen (sog. Geotope). Ebenso ist im Bedarfsfall hier auf Altlasten einzugehen. Bodendenkmäler werden beim Schutzgut Kulturelles Erbe berücksichtigt (siehe Kap. 2.2.9).

In den Hügellandbereichen westlich der Talaue der Hengersberger Ohe sind Pseudogley-Braunerden und pseudovergleyte Braunerden aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) vorherrschend. Bei den Böden im Tal des Mapferdinger Bachs handelt es sich aufgrund des höher anstehenden Grundwassers hauptsächlich um Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm. Im Tal der Hengersberger Ohe herrschen Gley-Vega und Vega-Gley aus schluffig-lehmigen Auesedimenten vor. In den ansteigenden Mittelgebirgslagen östlich der Hengersberger Ohe treten nördlich des Mapferdinger Bachs fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Lehm (Lösslehm, Granit oder Gneis) und südlich des Mapferdinger Baches ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis) auf (Umweltatlas Bayern, Bodenübersichtskarte M 1 : 25.000).

Im Untersuchungsgebiet sind außerhalb der Talbereiche keine seltenen und empfindlichen Bodenbildungen vorzufinden. Die Böden im Bereich der Bachauen besitzen infolge ihres hohen ökologischen Entwicklungspotenzials aus naturschutzfachlicher Sicht eine erhöhte Wertigkeit. Die ansonsten vorherrschenden Braunerden zeichnen sich durch durchschnittliche (östlich des Tals der Hengersberger Ohe) bis gute (westlich des Tals der Hengersberger Ohe) Regelungs-, Filter- oder Puffereigenschaften aus und erfüllen damit auch wichtige Schutzfunktionen gegenüber Stoffeinträgen in das Grundwasser.

Altlasten, alte Ablagerungen oder Deponien sind im Umfeld des Vorhabens nicht bekannt.

2.2.5 Schutzgut: Wasser

Die Beschreibung dieses Schutzguts erfolgt ausführlich bei der Behandlung der „Wasserfunktionen“ in Kap. 2.2 des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Textteil, Unterlage 19.1.1).

Zu betrachten sind hier sowohl die Oberflächengewässer einschließlich ihrer Überschwemmungsgebiete und Retentionsräume als auch das Grundwasser und somit der gesamte Landschaftswasserhaushalt.

Die Hengersberger Ohe stellt einen autochthonen Mittelgebirgsfluss mit starken Pegelschwankungen dar. Der Bach verläuft am Westrand von Auerbach in gestrecktem bis gewundenem, südlich der B 533 in gewundenem bis mäandrierendem Lauf von Nord nach Süd. Die höchsten Abflusswerte mit länger andauernden Hochwasserabflüssen werden i.d.R. im Winter und Spätwinter sowie von kurzer Dauer nach Starkregenereignissen im Hochsommer erreicht (gemäß Hochwassernachrichtendienst Pegel „Auerbach“ auf Höhe Rothmühle). Innerhalb des Untersuchungsgebiets ist das Gewässerbett überwiegend strukturreich und naturnah, durch kiesig-sandiges Substrat geprägt sowie mit Granitsteinen und Blöcken durchsetzt. Vor allem nördlich und im Bereich und der bestehenden Brücke der B 533 sind die Ufer durch Steinschüttung befestigt. Die Hengersberger Ohe stellt sich im Untersuchungsgebiet nahezu durchgängig dar. Der Bach hat einen begleitenden Ufergehölzsaum und weist eine grünlandbetonte

Aue auf. Im Mündungsbereich des Auerbachs, unmittelbar südlich der Überquerung durch die B 533 tritt ein vielfältig strukturierter Komplex aus Gewässerverzweigungen und Inseln auf.

Der Auerbach verläuft im Unterlauf von Nordwest nach Südost. Im Untersuchungsgebiet fließt er durch Oberauerbach und kurz vor der Mündung in die Hengersberger Ohe durch ein Erholungsgebiet nördlich der B 533. Der Bach weist im Untersuchungsgebiet einen nur schwach gewundenen und eingetieften Verlauf mit Uferverbauungen auf. Meist fehlen Uferstreifen und die Aue sind vollständig als Grünland genutzt. Die Durchgängigkeit des Baches ist im Untersuchungsgebiet mehrfach unterbrochen. Der Auerbach speist mit einem Teil seines Abflusses den Teich im Erholungsgebiet. Seine Aue wird als Grünland genutzt.

Der Eglseergraben: entspringt südwestlich von Oberauerbach, unterquert die bestehenden B 533 am südwestlichen Rand des Untersuchungsgebiets und mündet südlich Rothmühle in die Hengersberger Ohe. Im Verlauf bis zur Mündung ist das Gewässer stark begradigt und nur grabenartig ausgebildet.

Der Mapferdinger Bach stellt einen autochthonen Mittelgebirgsfluss dar, dessen Abflussgeschehen in seinem jahreszeitlichen Ablauf vermutlich der Hengersberger Ohe ähnelt. Der Bach durchfließt das Untersuchungsgebiet von Nordost nach Südwest teils in gewundenem und teils in gestrecktem Lauf. Östlich von Auerbach weist der Bach ein strukturreiches und insgesamt naturnahes Gewässerbett auf, das von kiesig-sandigem Substrat geprägt und mit Granitsteinen bzw. Blöcken durchsetzt ist. Innerhalb von Auerbach sind einige durchgängige Sohlrampen und -schwelle vorzufinden. Oberhalb von Auerbach ist der Bach durch einen nahezu durchgängigen Ufergehölzsaum geprägt. Innerhalb der Ortschaft reichen Verkehrsflächen, Gärten und z.T. sogar Gebäude bis unmittelbar an das durchwegs verbaute Ufer heran. Der Bach weist dort teilweise eine gepflasterte Ufersohle und senkrechte Ufermauern auf.

Im Untersuchungsgebiet treten zudem mehrere Entwässerungsgräben in der Aue der Hengersberger Ohe auf. Auf Höhe der Kläranlage beginnt ein stark eingetiefter Flutgraben, der parallel zur Hengersberger Ohe verläuft. Bei Rothmühle mündet der Graben in die Hengersberger Ohe. 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 von Rothmühle entspringt im Waldgebiet ein kleiner grabenartig ausgebildeter namenloser Bachlauf, der im Osten der Hengersberger Ohe als Wiesengraben bogenförmig in Richtung Mündung kurz oberhalb der Rothmühle verläuft.

Außerdem kommen im Untersuchungsgebiet zwei Stillgewässer vor. Nördlich der B 533 bei Auerbach liegt ein durchströmter Teich und bei Rothmühle östlich der Hengersberger Ohe befindet sich ein Fischteich.

Für die Hengersberger Ohe ist ein Überschwemmungsgebiet (HQ100) amtlich festgesetzt. 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.

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 Rückstauereffekt 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 Untersuchungsgebiets) ein Hochwasserrückhaltebecken errichtet und ergänzende Hochwasserschutzmaßnahmen im Ortsbereich von Auerbach umgesetzt wurden.

Grundwasserspeicherräume sind vor allem in den typischen Aufschüttungsbereichen verwitterten Materials (Kiese und Sande) im Tal der Hengersberger Ohe als auch in den südwestlich daran angrenzenden, von tertiären Sedimenten gebildeten Bereichen vorzufinden. Grundwassernahe Standorte liegen lediglich in der Aue. Die Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet der Hengersberger Ohe (Pegel Auerbach) liegt bei 4- 5 l/s*km² (ZWU 2007).

Die Grundwasserführung im Grundgebirge ist im Wesentlichen auf stark geklüftete Bereiche im Gestein und auf die sog. „Zersatzzonen“ beschränkt. Ansonsten treten Fließerdern mit schlechten grundwasserleitenden Eigenschaften auf. An Steilhängen, an denen das unzersetzte Gestein unmittelbar ansteht, sind häufig Grundwasseraustritte in unterschiedlicher Form als Quellen vorzufinden.

2.2.6 Schutzgut: Luft

Dieses Schutzgut wird im Zusammenhang mit den „Klimafunktionen“ in Kap. 2.2 des landschaftspflegerischen Begleitplans behandelt (LBP, Textteil, Unterlage 19.1.1).

Beim Thema Luft geht es einerseits um lufthygienische Vorbelastungen, z.B. entlang bestehender viel befahrener Straßen, im Umfeld von Industrieanlagen, ggf. in Verbindung mit inversionsgefährdeten Lagen und andererseits um den Einfluss des zu betrachtenden Vorhabens auf die Luftqualität. Das Themenfeld Frischluftzufuhr in Siedlungsgebiete, Frischluftbahnen oder anthropogene Luftaustausch-Barrieren etc. wird bei Bedarf im Zuge des Schutzguts Klima bei der Betrachtung des Geländeklimas behandelt.

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

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

Den Tälern kommt – 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 Untersuchungsgebiets liegen.

Lufthygienische Vorbelastungen ergeben sich im Untersuchungsgebiet vor allem durch Emissionen des Straßenverkehrs, hier insbesondere der B 533 mit einem Verkehrsaufkommen mit bis zu knapp 9.000 Kfz/Tag im Zentrum Auerbach, bis zu 8.400 Kfz/Tag Richtung Hengersberg und bis zu 6.900 Kfz/Tag Richtung Grafenau (2016). Der Schwerverkehrsanteil (Lkw, Lastzüge, Busse) ist mit 14% in Richtung Hengersberg und 16% in Richtung Grafenau sehr hoch. 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.

2.2.7 Schutzgut: Klima

Die Beschreibung dieses Schutzguts erfolgt auch bei der Behandlung der „Klimafunktionen“ in Kap. 2.2 des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Textteil, Unterlage 19.1.1).

Grundsätzlich ist bei einem Vorhaben auch der Beitrag zum Klimawandel (z.B. Emissionen von Treibhausgasen, Betroffenheit von Treibhausgassenken) zu betrachten, zu dem der Straßenverkehr insgesamt nicht unerheblich beiträgt. Ebenso können Umweltauswirkungen aufgrund etwaiger Anfälligkeit des Vorhabens für bestimmte Folgen des Klimawandels zu berücksichtigen sein (z.B. Einfluss auf Überschwemmungsgebiete). Im vorliegenden Fall steht aber vor allem das Kleinklima bzw. das Geländeklima im Vordergrund. Dabei geht es beispielsweise um Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete sowie um Frisch- und Kaltluftbahnen einschließlich ihrer klimatischen Ausgleichsfunktionen. Ebenso können auch Kaltluftammelgebiete und Rückstaueffekte bezüglich des Kaltluftabflusses in der Landschaft eine Rolle spielen.

Als klimatische Kennwerte sind für das Untersuchungsgebiet mittlere jährliche Niederschläge mit 950 bis 1200 mm und eine Jahresmitteltemperatur von ca. 7 bis 7,5 °C anzuführen. Die Dauer der Vegetationsperiode umfasst 200 - 215 Tage. Im Untersuchungsgebiet stellen Westwinde die Hauptwindrichtung dar.

Das Tal des Mapferdinger Bachs fungiert als Transportbahn für Kaltluft. Das Tal Hengersberger Ohe stellt ein Sammelgebiet für Kaltluft dar.

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

Eine Barriere für den Kaltluft-Abfluss stellt im Untersuchungsgebiet im Tal des Mapferdinger Bachs der eng an den Bach herangebaute Ortsbereich von Auerbach dar.

2.2.8 Schutzgut: Landschaft, hier vor allem Landschaftsbild

Die Beschreibung dieses Schutzguts erfolgt ausführlich bei der Behandlung „Landschaftsbildfunktionen“ in Kap. 2.2 des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Textteil, Unterlage 19.1.1).

Das Schutzgut Landschaft kann sowohl als integrierende Gesamtheit der übrigen Schutzgüter aufgefasst werden als auch als Ausschnitt der Erdoberfläche mit einem bestimmten, charakteristischem Erscheinungsbild. Da der ökosystemare Ansatz hier über die Betrachtung der biotischen und abiotischen Schutzgüter sowie ihrer Wechselwirkungen abgedeckt werden kann, liegt der Schwerpunkt bei der Betrachtung des Schutzguts „Landschaft“ auf dem Landschaftsbild bzw. der Landschaftsästhetik.

Bei der Behandlung des Landschaftsbilds spielen die Landschaftsbildqualität von Teilräumen sowie die landschaftsbildprägende Wirkung von Strukturelementen eine entscheidende Rolle. Für das Landschaftserleben sind darüber hinaus das Relief und die Vielfalt der Landschaft sowie attraktive Blickbeziehungen von Bedeutung.

Der westliche Teil des Untersuchungsgebiets 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. Daneben sind häufig die Ortsränder mit ihren Gebäuden, Gehölzen und Gärten bedeutsame Sichtkulissen.

Die Gewässerbegleitgehölze an der Hengersberger Ohe sowie am Mapferdinger Bach haben laut Wald-funktionsplan zudem eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.

Attraktive Fernblicke auf das Untersuchungsgebiet und weiter bis ins Donautal hat man an mehreren Standorten nordöstlich Auerbach und bei Berging. Nordöstlich und nordwestlich Engolling ergeben sich reizvolle Ausblicke auf das Untersuchungsgebiet und weiter in den Bayerischen Wald bzw. auf das Tal der Hengersberger Ohe. 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.

Als Vorbelastung des Landschaftsbilds bzw. als bedeutendes Störelement sind die Zersiedlungsercheinungen vor allem westlich des Tals der Hengersberger Ohe und die großen Gewerbegebiete im Bereich Oberauerbach aufzuführen. Vor allem diese Bereiche wirken sich nachteilig auf die ansonsten reizvolle Kulturlandschaft des Vorderen Bayerischen Waldes aus.

2.2.9 Schutzgut: Kulturelles Erbe

Als Bestandteile des kulturellen Erbes werden in der Landschaft insbesondere Baudenkmäler, Bodendenkmäler und andere historische Kulturlandschaftselemente betrachtet.

Als Baudenkmäler sind in der Ortslage von Auerbach die Kath. Pfarrkirche „St. Pankratius und St. Margareta“ (Akten-Nr. D-2-71-113-2) und das Pfarrhaus (Akten-Nr. D-2-71-113-1), in Berging ein Wohnstallhaus (Akten-Nr. D-2-71-113-4) und die Pestsäule (Akten-Nr. D-2-71-113-34) zu nennen. Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind in der Bayerischen Denkmalliste keine weiteren Baudenkmäler aufgeführt.

Im Bereich der Kirche in Auerbach befindet sich außerdem ein Bodendenkmal (Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde im Bereich des Kirchhofes und der Kath. Pfarrkirche St. Pankratz und Margareta in Auerbach; Akten-Nr. D-2-7144-0004).

Ein Wegkreuz an der Einmündung der DEG 45 in die B 533 ca. 160 m westlich der Hengersberger Ohe stellt das einzige historische Kulturlandschaftselement im Untersuchungsgebiet dar.

Zu diesem Untersuchungsgegenstand liegen ansonsten keine allgemein anerkannten und zugänglichen Datengrundlagen vor. Systematische Erhebungen können in diesem Rahmen aufgrund des hohen erforderlichen Zeitaufwands nicht durchgeführt werden. Daher kann hier nur auf Elemente und Strukturen eingegangen werden, deren historisch-kulturelle Relevanz offensichtlich ist.

2.2.10 Schutzgut: Sonstige Sachgüter

Zu diesem Schutzgut gehören beispielsweise Lagerstätten, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie Bereiche mit Schutzfunktion für Sachgüter (z.B. Trinkwasserschutzgebiete). Außerdem sind hier z.B. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffgewinnung von Bedeutung.

Als „Sonstige Sachgüter“ können im Umfeld der Plantrasse die gemeindliche Kläranlage südwestlich von Auerbach im Tal der Hengersberger Ohe sowie die bestehende Infrastruktur und Bebauung angeführt werden. Die Hangwälder am Mapferdinger Bach östlich Auerbach, an dem dort die B 533 entlang führt, weisen laut Wald funktionsplan eine besondere Schutzfunktion für diesen Straßenabschnitt auf.

2.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Verflechtungen von Schutzgütern und ihrer Funktionen sind im gesamten Untersuchungsgebiet vorhanden. Die Lebensraumqualität und biologische Vielfalt in Form von Gehölzstrukturen, Fließgewässern, Wiesen, Äckern und Wäldern tragen maßgeblich auch zur Qualität des Landschaftsbilds und zum Landschaftserleben bei. Viele Biotop- und Nutzungstypen spiegeln auch das Standortspektrum im Untersuchungsgebiet wider, das unter anderem von den Böden und dem Wasserhaushalt geprägt wird. Zu den oben genannten Funktionen und Qualitäten kommen hier noch Funktionen im Biotopverbund und im Wasserhaushalt hinzu.

Die beschriebene landschaftliche Eigenart und ihre qualitätsbildenden Elemente haben auch für den Menschen eine hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung und bilden wichtige Identifikationsmerkmale.

Die Talauen mit ihren Fließgewässern stellen die sensibelsten Bereiche sowohl bezüglich der Lebensraumfunktion als auch in Hinblick auf den Wasserhaushalt und das Landschaftsbild dar. Die Verflechtungen der verschiedenen Schutzgüter und ihrer Funktionen sind in diesem Bereich besonders eng. Veränderungen bleiben daher nicht auf ein Schutzgut beschränkt, sondern betreffen in direkter Folge ebenso die übrigen Schutzgüter.

Ambivalenzen oder Summeneffekte sind jedoch im vorliegenden Fall nicht zu erwarten. Die Gebietssituation und die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens können daher im Rahmen der schutzgutbezogenen Betrachtung in ausreichendem Maße beschrieben und dargestellt werden.

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

3.1 Merkmale des Vorhabens und des Standorts sowie die damit verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter

Bezüglich der ausführlichen Darstellung der Merkmale des Vorhabens ist auf Unterlage 1, Kap. 1 sowie im Detail auf Kap. 4 zu verweisen. Detaillierte Ausführungen zum Standort des Vorhabens bzw. zum Untersuchungsgebiet finden sich in erster Linie in Kap. 1.3, 1.4 und 2.2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Textteil, Unterlage 19.1.1). Außerdem ist hier auf den Bestands- und Konfliktplan zu verweisen (Unterlage 19.1.2). Die Wirkungen des Vorhabens auf die landschaftsbezogenen Schutzgüter werden auch in Kap. 4.1 des LBP-Textteils (Unterlage 19.1.1) behandelt.

Die Ortsumgehung bzw. Plantrasse der B 533 mit einer Streckenlänge von 1.400 m beginnt am Ende der Baumaßnahme Schwarzach – Hengersberg bei Oberauerbach. Sie verlässt die bestehende Bundesstraße mit einem Rechtsbogens in südöstlicher Richtung und führt anschließend mit einer Gerade unweit der Kläranlage zum Talraum mit dem Überschwemmungsgebiet der Hengersberger Ohe.

Das Gelände wird mit einer Großbrücke auf einer Länge von 124 m überspannt (Bauwerk 01). Kurz vor der bestehenden Kreisstraße DEG 14, bereits im südlichen Hanganschnitt, beginnt mit dem Westportal der Tunnel Auerbach mit einer Länge von 370 m (Bauwerk 02). Etwa 100 m nach dem Ostportal und einem Voreinschnitt im Bereich des Ortsteils Kaltenbrunn wird die Neubaustrecke in nördlicher Richtung mit einer Kurve westlich der bestehenden Bundesstraße weitergeführt. Durch das Bauwerk 03 mit einer lichten Weite von 16 m entsteht die Möglichkeit, bestehende und teilweise neu anzulegende untergeordnete Straßen und Wege kreuzungsfrei mit dem Ortskern von Auerbach zu verbinden.

Unter Einbeziehung der topographischen Zwangspunkte in der Nähe des Wohnhauses Kaltenbrunn 1 und Mapferdinger Berg endet die Ausbaustrecke mit einem Rechtsbogen an der bestehenden Bundesstraße 533 (Aufstieg Mapferdinger Berg).

Die Gradienten der Ortsumgehung beginnt am Anfang bei Oberauerbach mit einer Steigung von 1,2 %, die im Tunnelbereich auf 2,3 % übergeht. Erst im Bereich der Anschlussstelle bei Kaltenbrunn wird ein Übergang zu der bestehenden Steigung am Ende der Neubaustrecke mit 7,21 % Längsneigung geschaffen.

Die Ortsumgehung von Schwarzach im Zuge der B 533 ist laut Planfeststellungsbeschluss vom 06.06.2005 mit einer bituminös befestigten Fahrbahnbreite von 8,0 m mit 0,5 m breiten Randstreifen ausgeführt worden. Bei der Weiterführung der geplanten Ortsumgehung von Auerbach wird die Fahrbahnbreite beibehalten.

Für die Abfahrtsrampe am Knotenpunkt bei Bauwerk 03 in Kaltenbrunn ist zum geplanten Kreisverkehrsplatz ein Querschnitt im einbahnigen Bereich mit einer Fahrbahnbreite von 6,0 m gewählt worden. Der Kreisverkehrsplatz in Höhe des Sägewerkbetriebes im Zuge der neuen Gemeindeverbindungsstraße (GVS) von Kaltenbrunn nach Auerbach wird mit einem Außendurchmesser von 26 m und einer Fahrbahnbreite der Kreisfahrbahn von mindestens 7,50 m geplant. Neue landwirtschaftliche Wege erhalten eine Mindestbreite von 3,0 m.

Die Anpassung des nachgeordneten Straßennetzes an die neuen Verhältnisse bei Kaltenbrunn erfolgt größtenteils auf der bestehenden B 533, allerdings in Tieflage geführt, bei gleichzeitigem Geländeabtrag des alten Straßenkörpers der B 533.

Durch den kurzen Streckenabschnitt von 1,4 km einschließlich des Tunnels werden folgende Straßen und Wege vom Neuausbau betroffen:

Straßenkategorie	Bau-km	vorhandener. Querschnitt	geplanter Querschnitt	Art Knotenpunkt
öFW nach Rothmühle	0+011 rechts	4,00 m	4,00 m im Einmündungsbereich	Einmündung
öFW zum Gewerbegebiet am Lehmhügel	0+011 links	5,00 m	Beseitigung einer Zufahrt	-
Kreisstraße (alte B 533) nach Auerbach Süd	0+150 links	6,25 m	7,00 m	Einmündung
GVS (alte B 533) nach Auerbach Nord	1+000 - 1+250	6,25 m	7,00 m inkl. Fahrbahnverbreiterungen (bei enger Trassierung)	wird unterführt, Abfahrtsrampe, Auffahrtsrampe, Einfädelungsspur, Kreisverkehr
GVS Maginger Straße		5,00 m	6,00 m mit Fahrbahnverbreiterungen	Einmündung zur Auffahrtsrampe der B 533
Auweg		2,50 m	3,50 m	Einmündung zur Auffahrtsrampe der B 533
Am Bergholz		3,50 m	3,50 m	Einmündung zur Auffahrtsrampe der B 533

Im Bereich der Plantrasse können die hier zu betrachtenden Schutzgüter demnach auf unterschiedliche Art und Weise bau-, anlage-, betriebsbedingt betroffen sein (siehe im Detail auch LBP-Textteil, Unterlage 19.1.1, Kap. 4.1 „Projektbezogene Wirkungsfaktoren und Wirkintensitäten“ und bezüglich Lärmimmissionen in Unterlage 17 „Immissionstechnische Untersuchungen, Erläuterungen zum Verkehrslärm“). Nachfolgend werden die Betroffenheiten bzw. die Wirkungen im Überblick dargestellt und schließlich die Maßnahmen, die zur Vermeidung, Verminderung oder als Kompensation vorgesehen sind, beschrieben.

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im Ortsbereich Auerbach sind nach dem Bau der Ortsumgehung für das Jahr 2035 nur noch ca. 2.200 - 3.600 Kfz/Tag auf der abzustufenden bestehenden B 533 zu erwarten, statt im Prognosenullfall 8.100 - 9.500. Allein dadurch kommt es dort bereits zu einer enormen Reduzierung von Emissionen. Im Lärmbereich entsteht damit eine Lärmpegelabnahme um deutlich mehr als 3 dB(A). Damit ist eine erhebliche Aufwertung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen in Auerbach verbunden.

Der Ortslage von Kaltenbrunn kommen diese Entlastungseffekte jedoch nicht zugute. Am nördlichen Ortsrand von Kaltenbrunn ist eine Lärmzunahme 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.

Lufthygienische Mehrbelastungen sind nicht zu erwarten und die Immissionsgrenzwerte werden nicht überschritten. Eine gesundheitliche Gefährdung der Anwohner durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen kann auf der Grundlage der Ergebnisse der Immissionsprognose ausgeschlossen werden.

Südwestlich Auerbach werden durch die damm- und brückengeführte Plantrasse attraktive Blickbeziehungen über das Tal der Hengersberger Ohe auf die Ortslage von Auerbach beeinträchtigt. Außerdem wird dort ein bisher lärmarter Landschaftsraum durchschnitten. Insgesamt werden somit in diesem Talbereich das Landschaftserleben und die siedlungsnahe, landschaftsbezogene Erholung nachteilig

beeinflusst. Die Freizeit- und Erholungsanlage nördlich der bestehenden B 533 im Tal der Hengersberger Ohe wird hingegen von Emissionen und Lärm deutlich entlastet.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bezüglich der detaillierten Ausführungen zu den artenschutzrechtlich in besonderer Weise relevanten Tierarten (im Sinne des „speziellen Artenschutzes“) wird hier neben dem Textteil zum LBP (Unterlage 19.1.1, Kap. 2.2) auch auf die Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, Unterlage 19.1.3) verwiesen.

Das Vorhaben verursacht Verluste und Beeinträchtigungen von Flächen mit Biotopfunktionen und führt zu Habitatverlusten naturschutzrelevanter Tierarten. Neben der baubedingten Inanspruchnahme von Flächen mit Biotopfunktionen werden durch die notwendige Teilverlegung des Mapferdinger Bachs auch schutzwürdige Biotope vorübergehend beeinträchtigt. Abgesehen vom Mapferdinger Bach sind aber ansonsten keine in der amtlichen Biotopkartierung erfassten schutzwürdigen Biotope betroffen. Unter den betroffenen Lebensräumen sind auch Teilflächen, die unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG fallen und folglich als geschützte Biotope gleichartig auszugleichen sind.

Bei den Beeinträchtigungen der Habitatfunktionen naturschutzrelevanter Tierarten sind vor allem einige artenschutzrechtlich in besonderer Weise zu behandelnden Fledermaus- und Vogelarten, deren Fortpflanzungs- bzw. Brutstätten sich üblicherweise in Gehölzstrukturen und Wäldern befinden, und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hervorzuheben. Ansonsten sind gemäß den vertieften Untersuchungen keine seltenen oder gefährdeten Arten betroffen. In Bezug auf die Fledermäuse greift das Vorhaben vor allem in deren Jagdhabitats und Flugrouten ein. Teilweise werden in den Waldbeständen im Bereich der geplanten Tunnelportale potenzielle Fledermausquartiere in Bäumen beeinträchtigt. Insbesondere im Bereich der Ufergehölze und der Wälder sind zudem auch Bruthabitate diverser Vogelarten betroffen; artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden jedoch bei den Vogelarten nicht ausgelöst oder können durch geeignete Vorkehrungen verhindert werden. In Bezug auf die Beeinträchtigung von Waldlebensräumen und deren Arten ist in der Tunnel-Lösung eine bedeutende Eingriffsminimierung zu sehen. Naturschutzrelevante Vogelarten mit Brutplätzen in oder an Gebäuden, an Gewässern oder in der offenen Feldflur sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Ergänzend ist noch anzuführen, dass auch keine Lebensraumtypen nach Anhang I oder Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie beeinträchtigt werden.

Schutzgut Fläche

Das Vorhaben führt zu einer zusätzlichen Netto-Neuversiegelung von 2,2 ha. Darüber hinaus werden durch Straßenböschungen und andere Straßenbegleitflächen 3,1 ha Fläche überbaut. Für Baustreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerplätze etc. werden während der Bauzeit weitere Flächen vorübergehend beansprucht.

Schutzgut Boden

Bezüglich Betroffenheit dieses Schutzguts ist auf den LBP (Unterlage 19.1.1, Kap. 2.2 und Kap. 4.1 „Wirkungen“) zu verweisen.

Böden werden teils versiegelt und überbaut, vorübergehend werden sie aber auch durch die geplante Teilverlegung des Mapferdinger Bachs und durch den Bau der Brücke über die Hengersberger Ohe beeinträchtigt. In den Auen bzw. Überschwemmungsgebieten der Hengersberger Ohe und entlang des Mapferdinger Bachs sind davon auch seltene bzw. empfindliche Böden in Form von Aue- und Talböden betroffen (Gleye und Vega-Gleye). In den Berg- und Hügellandbereichen werden v.a. Pseudogley-Braunerden und Braunerden überbaut.

Schutzgut Wasser

Bezüglich Betroffenheit dieses Schutzguts ist neben dem LBP (Unterlage 19.1.1, Kap. 2.2 und Kap. 4.1 „Wirkungen“) auch auf den allgemeinen Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 4.12 u. 6.3) und die wasserrechtlichen Ausführungen der Unterlage 18 zu verweisen.

Von der geplanten Ortsumgehung sind der Mapferdinger Bach, der verrohrte Zulauf bei Kaltenbrunn, die Hengersberger Ohe und der parallel in ihrer Aue verlaufende Flutgraben betroffen. Während über die Hengersberger Ohe einschließlich des Flutgrabens ein weit gespanntes Brückenbauwerk errichtet wird, muss aus Platzgründen ein Teilstück des Mapferdinger Bach verlegt werden. Diese Bachverlegung ist zunächst auch als Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser zu bewerten; durch eine naturnahe Bachgestaltung im Bereich der Verlegungsstrecke in Kombination mit der Neuschaffung bachbegleitender Wälder kann an Ort und Stelle aber die erforderliche Kompensation erbracht werden.

Grundwassernahe Standorte sind nur kleinflächig im Bereich der Talquerungen betroffen. Ansonsten sind abseits der Auen allenfalls indirekte Einflüsse auf das Grundwasser infolge der Beseitigung von Deckschichten denkbar.

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 aber demnach nicht zu erwarten

Schutzgut Luft

Mit der Verlagerung des Hauptverkehrsstroms aus der Ortschaft Auerbach heraus sind innerorts deutliche lufthygienische Entlastungseffekte zu erwarten. Im Gegenzug werden bislang unbeeinflusste Gebiete lufthygienisch nachteilig beeinflusst.

Schutzgut Klima

Das Vorhaben führt zu keinen relevanten Auswirkungen auf das Geländeklima.

Schutzgut Landschaft, hier vor allem Landschaftsbild

Bezüglich Betroffenheit dieses Schutzguts ist auf den LBP (Unterlage 19.1.1, Kap. 2.2 und Kap. 4.1 „Wirkungen“) zu verweisen.

Mit dem Bau der Ortsumgehung Auerbach sind deutliche Veränderungen und teils Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes verbunden. Insbesondere östlich von Auerbach ist das Landschafts- und Ortsbild jedoch aufgrund der bestehenden Verkehrsflächen bereits vorbelastet.

Durch das Straßenbauvorhaben sind Verfremdungseffekte vor allem infolge der Neutrassierung einer damm- und brückengeführten Querung des Tals der Hengersberger Ohe sowie großflächige Anschnitte bewaldeter Hanglagen im Bereich der Tunnelportale und entlang der Steigungsstrecke östlich des Ortes zu erwarten. Außerdem kommt es zu einer deutlich Überprägung des südöstlichen Ortseingangs bei Kaltenbrunn durch Verkehrsinfrastruktur mit Veränderung der Geländemorphologie. Vor allem durch die Dammstrecken im Tal der Hengersberger Ohe werden Relief und gewohnte Blickbeziehungen stark verändert sowie die Weiträumigkeit des Landschaftseindrucks beeinträchtigt. Teils wird das Landschaftsbild auch durch den Verlust einiger Strukturelemente nachteilig beeinflusst.

Positiv hervorzuheben ist auch in diesem Zusammenhang die Tunnel-Lösung, durch die weitere nachteilige Veränderungen des Landschaftsbilds im südlichen Umfeld von Auerbach vermieden werden können.

Schutzgut Kulturelles Erbe

Vorhabensbedingt ist bei den Kulturgütern von keiner relevanten Betroffenheit auszugehen.

Sonstige Sachgüter

Bei den sonstigen Sachgütern ist vorhabensbedingt von keiner relevanten Betroffenheit auszugehen.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter hinaus zu beschreiben wären, sind nicht betroffen.

3.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nachfolgend werden die Maßnahmen aufgeführt, die im Laufe des Planungsprozesses Berücksichtigung fanden oder bei der Realisierung des Vorhabens durchgeführt werden, um nachteilige Wirkungen auf die Umwelt bzw. auf die hier zu betrachtenden Schutzgüter zu vermeiden oder minimieren.

Verkehrslärmschutzmaßnahmen

Bezüglich detaillierterer Ausführungen ist auf den allgemeinen Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 4.8) und auf die immissionstechnischen Untersuchungen (Unterlage 17) zu verweisen.

Nach den durchgeführten Berechnungen wird für drei betroffene Wohngebäude in Kaltenbrunn (Fl.Nrn. 165/2, 1273/22, 1273/5 Gemarkung Engolling) passiver Lärmschutz im Sinne der Lärmvorsorge erforderlich. Die tatsächlich notwendigen Maßnahmen ergeben sich, wie auch mögliche Entschädigungsleistungen, aufgrund einer konkreten Objektprüfung.

Linien- und Gradientenführung

Bezüglich detaillierterer Ausführungen ist auf den allgemeinen Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 4.3) zu verweisen.

- Östlich des Tals der Hengersberger Ohe wird statt einer Trassenführung im Einschnitt eine Tunnel-Lösung realisiert. Der Eingriffsumfang wird auf diese Weise erheblich reduziert.
- Am Beginn der Baustrecke der B 533 wird der von Süden kommende westlich geführte öffentliche Feld- und Waldweg (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 Ortszufahrt und zur Vermeidung einer Verlegung des Mapferdinger Bachs wurden eingehend geprüft, mussten zugunsten einer verkehrssicheren Ausgestaltung des Knotenpunkts aber verworfen werden.
- 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 Pfeilerstellung der Brücke ist so gewählt, dass ein möglichst ungehinderter Hochwasserabfluss gewährleistet wird. 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.

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.
- Die Querung der Hengersberger Ohe und des parallel verlaufenden Flutgrabens erfolgt mittels eines ca. 124 m langen 3-Feld-Brückenbauwerks. Die Dammschüttungen im Talraum können auf diese Weise reduziert und somit auch der Flächenverbrauch minimiert werden.
- 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).

Verringerung des Oberflächenwasserabflusses und der Stoffeinträge in die Gewässer

Bezüglich detaillierterer Beschreibungen ist auf den Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 4.12 „Entwässerung“) und die wasserrechtlichen Ausführungen der Unterlage 18 zu verweisen.

- In den Dammbereichen wird das Straßenoberflächenwasser und Sickerwasser ungebündelt 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.
- 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.
- Im Bereich der Überschwemmungsgebiete von Hengersberger Ohe und Mapferdinger Bach wird auf die Lagerung wassergefährdender Stoffe, die Errichtung sonstiger Lagerflächen sowie auf Baustelleneinrichtungsflächen verzichtet.

Vermeidungsmaßnahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung

Bezüglich der Darstellung und der detaillierten Beschreibung der Maßnahmen wird auf den Maßnahmenplan (Unterlage 9.2) und die Maßnahmenblätter (Unterlage 9.3) zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung verwiesen.

Aus Gründen des Fledermausschutzes sind folgende Maßnahmen vorgesehen, um das Risiko von Tötungen und Verletzungen durch verkehrsbedingte Kollisionen zu vermindern:

- Optimierung der Waldrandzone in ihrer Funktion als neue Fledermaus-Leitstruktur (Maßnahme 6.1 V)
- Kleinflächige Beseitigung eines Waldbestands und dauerhafte Offenhaltung zur Vermeidung einer unerwünschten Leitwirkung auf Fledermäuse (Maßnahme 6.2 V)
- Verzicht auf adäquate Eingrünungsmaßnahmen aus Gründen des Fledermausschutzes (Maßnahme 6.3 V)

Durch folgende Vermeidungsmaßnahmen sollen schutzwürdige Lebensräume vor vermeidbaren, baubedingten Beeinträchtigungen und Schäden geschützt werden:

- 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.

Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Bezüglich detaillierterer Ausführungen ist hier neben dem Textteil des LBP (Unterlage 19.1.1, Kap. 3.2) auf die Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, Unterlage 19.1.3, Kap. 3.1) zu verweisen.

Zu Beginn der Baumaßnahme werden zusätzlich folgende Vermeidungsmaßnahmen in Hinblick auf besondere Artenvorkommen, insbesondere 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, um Quartierbäume bei Bedarf zu markieren und gesondert zu behandeln.

Zur Sicherstellung einer umweltschonenden Bauausführung erfolgt eine ökologische Baubegleitung.

Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Bezüglich detaillierterer Ausführungen ist auf den allgemeinen Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 2.5) zu verweisen.

Im Zusammenhang mit der Vermeidung und Minimierung ist abschließend darauf hinzuweisen, dass durch den Ausbau der B 533 die Reisegeschwindigkeit verstetigt wird. Dies führt allgemein zu Kraftstoffersparungen und einer Verbesserung der zukünftigen Abgassituation. Außerdem wird die Verkehrssicherheit auf diesem Abschnitt der Bundesstraße wesentlich verbessert. Dadurch wird die Gefahr durch Umweltschäden, bedingt durch Unfälle (Versickerung von Treibstoffen, Öl usw.) deutlich verringert.

3.3 Ausgleichsmaßnahmen

Das Ausgleichskonzept ist in Kap. 5.1 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Textteil, Unterlage 19.1.1) und im allgemeinen Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 6.4.2) erläutert. Bezüglich der Darstellung und der detaillierten Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen wird auf den Maßnahmenübersichtsplan (Unterlage 9.1), den Maßnahmenplan (Unterlage 9.2) und die Maßnahmenblätter (Unterlage 9.3) verwiesen.

Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung

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 walddrechtlichen 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

Ansonsten wurde der flächenbezogene Kompensationsbedarf für die nicht vermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt mit Hilfe der Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) ermittelt (siehe Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation, Unterlage 9.4). Zur Erfüllung des Kompensationsbedarfs sind folgende Maßnahmen geplant:

- Grünlandextensivierung im Bereich der Abgrabungsfläche für den Retentionsraumausgleich (Maßnahme 2.1 A)
- Extensivierung von Feuchtgrünland an der Hengersberger Ohe südlich von Rothmühle (Maßnahme 2.2 A)
- Optimierung von Feucht- und Nasswiesen am westlichen Talrand der Hengersberger Ohe zwischen Alperding und Rothmühle (Ökokonto) (Maßnahme 2.3 A)
- Umwandlung von Fichtenforsten auf nassen Standorten zu naturnahen Sumpfwäldern (Maßnahme 2.4 A)
- Entwicklung von Bachauenwäldern und Grünlandextensivierung am Mapferdinger Bach (Maßnahme 2.5 A)

- Grünlandextensivierung südwestlich von Vorderherberg (Maßnahme 2.6 A)
- Grünlandextensivierung östlich von Vorderherberg (Maßnahme 2.7 A)
- Waldneubegründung und –optimierung als Ausgleich für Verlust von Waldflächen (Maßnahme 3 W/A).
Diese Maßnahme dient gleichzeitig als waldrechtlicher Ausgleich für den Verlust von Waldflächen.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen müssen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Vorfeld des Vorhabens realisiert werden; diese Maßnahmen sind daher nachfolgend gesondert aufgeführt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind folgende vorgezogene funktionserfüllende Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) vorgesehen (siehe auch saP-Unterlage 19.1.3, Kap. 3.2):

- Sicherung und Entwicklung von Alt- und Biotopbäumen zur Sicherstellung eines ausreichenden Baumhöhlenangebots für Fledermäuse (Maßnahme 1 A_{CEF})
- Neuschaffung von Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maßnahme 4 A_{CEF}): Sodenentnahme an Ufer- und Straßensäumen auf einer Länge von ca. 200 m und Schaffung von geeigneten Habitaten auf einer Fläche von ca. 300 m²

Ersatzmaßnahmen

Da sämtliche Eingriffe im Sinne der Eingriffsregelung als ausgleichbar gelten, sind zusätzlich keine Ersatzmaßnahmen notwendig.

Gestaltungsmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sind entlang des neuen Straßenkörpers bzw. auf den Straßenbegleitflächen zahlreiche Gestaltungsmaßnahmen geplant, die sich mehrfach entlang der Plantrasse wiederholen können. Dabei gelten folgende Rahmenbedingungen:

- Auf den Böschungen und sonstigen Straßenbegleitflächen ist unter Berücksichtigung der Belange der Verkehrssicherheit und auch des Fledermausschutzes nach gestalterischen Gesichtspunkten die Pflanzung von Gehölzen aus gebietsheimischer Herkunft vorgesehen. Geeignete Bereiche (z.B. Süd- bzw. Westexposition) werden zur Anlage von Magerstandorten genutzt. Entwicklungsziel sind dort standort- und gebietstypische Biozönosen.
- Auf den Böschungflächen, auf denen aus Gründen der Verkehrssicherheit und auch des Fledermausschutzes keine Gehölzpflanzungen bzw. Gestaltungsmaßnahmen vorgenommen werden können, werden durch eine Ansaat von Landschaftsrasen eingegrünt.

Die nachfolgend aufgelisteten Gestaltungsmaßnahmen auf den Straßenböschungen bzw. Straßenbegleitflächen werden im landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Unterlage 9.2) und in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) detailliert dargestellt bzw. beschrieben. Im vorliegenden Fall ist darauf hinzuweisen, dass die Gestaltungsmaßnahme 5.7 G nicht der Eingrünung des Straßenkörpers dient, sondern als naturnahe Gestaltung der Verlegungsstrecke des Mapferdinger Bachs gedacht ist.

- Anlage magerer Standorte mit Magerrasenansaat (Maßnahme 5.1 G)
- Vorwiegend dichte Strauchpflanzung (Maßnahme 5.2 G)
- Vorwiegend dichte Baum-Strauchpflanzung (Maßnahme 5.3 G)

- Anlage von Streuobstbeständen (Maßnahme 5.4 G)
- Pflanzung von Gewässerbegleitgehölzen (Maßnahme 5.5 G)
- Anlage von feuchten Hochstaudensäumen (Maßnahme 5.6 G)
- Anlage eines naturnahen Gewässerlaufs (Maßnahme 5.7 G)
- Pflanzung von Einzelbäumen (Hochstämme) (Maßnahme 5.8 G).

Die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahmen wird nach Abschluss der Baumaßnahme von der Unteren Naturschutzbehörde und dem Staatlichen Bauamt überprüft.

Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von Retentionsraum

Der in der Strömungsberechnung ermittelte Retentionsraumverlust mit ca. 1.800 m³, verursacht durch die Überbauung des Straßendamms, der Widerlager und Pfeiler, wird südwestlich der Rothmühle direkt in paralleler Lage zur Hengersberger Ohe außerhalb des Bewuchses, durch eine Geländeabgrabung ausgeglichen (siehe Unterlag 1, Kap. 6.3.3).

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

Trotz aller Bemühungen, durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die Umweltauswirkungen des Vorhabens möglichst gering zu halten und der Ausschöpfung verschiedener Möglichkeiten, unvermeidbare Eingriffe zu kompensieren, verbleiben nachteilige Umweltauswirkungen, die nachfolgend im Überblick dargestellt werden.

Die bestehenden Beeinträchtigungen des Schutzguts „**Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit**“ durch Lärm- und Abgasimmissionen können durch das Vorhaben im Bereich Ortschaft Auerbach deutlich reduziert werden. Eine gewisse Zunahme der Lärmemissionen in Kaltenbrunn kann dort durch Lärmschutzmaßnahmen (passiver Lärmschutz im Sinne der Lärmvorsorge) minimiert werden.

Die ebenfalls für das Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschlichen Gesundheit“ relevanten günstigen Möglichkeiten für eine **ruhige naturbezogene Erholung** werden südlich Auerbach durch die Querung des Tals der Hengersberger Ohe beeinträchtigt. Da dieser Teil des Talraums nur teilweise durch einen Grünweg in Form eines Stichwegs von der Zufahrt zur Rothmühle bis zur Kläranlage erschlossen ist, wird diese Beeinträchtigung jedoch nicht als erheblich erachtet.

Insgesamt sind beim Schutzgut „Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit“ keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

In Bezug auf das Schutzgut „**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**“ kommt es zum Verlust von naturbetonten bzw. nicht oder nur extensiv genutzten Lebensräumen und zur Beeinträchtigung einiger naturschutzrelevanter Arten. Durch die notwendige Teilverlegung des Mapferdinger Bachs wird auch ein schutzwürdiger Biotopbestand vorübergehend beeinträchtigt. Unter den betroffenen Lebensräumen sind auch Teilflächen, die unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 Bay-NatSchG fallen.

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 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. Vor allem im Bereich der Ufergehölze und der Wälder sind zudem auch Bruthabitate naturschutzrelevanter Vogelarten betroffen. In Bezug auf die Beeinträchtigung von Waldlebensräumen und deren Arten ist aber in der Tunnel-Lösung eine bedeutende Eingriffsminimierung zu sehen.

Die Plantrasse führt außerdem zu Zerschneidungen innerhalb des bestehenden Biotopverbunds, wobei die Durchschneidung des Waldgebiets durch den Bau des Tunnels erheblich reduziert werden kann

Als erhebliche nachteilige Umweltauswirkung ist der **Flächenverbrauch** für die geplante Ortsumgehung von insgesamt 5,3 ha zu sehen. Davon fallen ca. 2,2 ha unter die Netto-Neuversiegelung, und ca. 3,1 ha werden überbaut bzw. für Begleitmaßnahmen wie Abflussmulden und Regenrückhaltebecken benötigt. Durch die Wahl der Tunnel-Lösung wurde allerdings ein weitaus höherer Flächenverbrauch vermieden.

Mit dem Flächenverbrauch korreliert auch die Beeinträchtigung des Schutzguts „**Boden**“, wobei hier vor allem die künftig versiegelten Flächen ihre Bodenfunktionen gänzlich einbüßen. Seltene und empfindliche Böden sind jedoch nur in geringem Umfang im Bereich der Talquerung und bei der Verlegung des Mapferdinger Bachs betroffen. Die Versiegelung und Überbauung von Aueböden wird durch die weit gespannte Brücke über die Aue der Hengersberger Ohe deutlich verringert.

Die Beeinträchtigungen des Schutzguts „**Wasser**“ sind weniger schwerwiegend, da durch die weit gespannte Brücke über die Hengersberger Ohe diese ebenso gering beeinträchtigt wird wie das Retentionsvermögen des Tals der Hengersberger Ohe. Durch die Verlegung eines ca. 130 m langen Abschnitts

des Mapferdinger Bachs wird dieser zwar beeinträchtigt, durch die vorgesehene naturnahe Gestaltung allerdings nur vorübergehend und daher nicht erheblich nachteilig.

Die zusätzliche Versiegelung der Landschaft führt einerseits zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate; andererseits wird durch die künftig kontrollierte Abgabe des Niederschlagswassers in den Untergrund bzw. die Rückhaltung und gedrosselte Weiterleitung eine schadlose Ableitung gewährleistet, so dass mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf Grundwasser, Grundwasserleiter oder Vorfluter weitgehend minimiert werden. Ansonsten sind grundwassernahe Standorte nur kleinflächig in der Talauflage betroffen; außerhalb der Auen sind allenfalls indirekte Einflüsse auf das Grundwasser infolge der Beseitigung von Deckschichten denkbar. Grundsätzlich verbleibt aber das unvermeidbare Restrisiko, dass bei Unfällen Schadstoffe ins Grundwasser und in die Vorfluter gelangen können.

Beim Schutzgut „**Luft**“ ist festzustellen, dass die erhöhte Abgasbelastung in lufthygienisch bislang wenig beeinträchtigten Gebieten durch die deutlichen Entlastungseffekte innerhalb der bisherigen Ortsdurchfahrt weitgehend aufgewogen wird.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „**Klima**“ sind ebenfalls nicht erkennbar.

Durch die Ortsumgehung kommt es insbesondere in Auerbach/Kaltenbrunn und südlich Auerbach im Tal der Hengersberger Ohe zu erheblichen Veränderungen des Schutzguts „**Landschaft**“ bzw. des **Landschaftsbilds** und damit auch zu nachteiligen Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut „**Menschen**, insbesondere die menschliche Gesundheit“. Letzteres gilt vor allem für die Erholungsfunktionen abseits der Siedlungen (ruhige naturbezogene Erholung).

Als nachteilige Umweltauswirkungen sind bezüglich der Beurteilung ihrer Erheblichkeit insbesondere anzuführen:

- der Verbrauch an Fläche und der Versiegelung von Boden,
- die Beeinträchtigung naturschutzrelevanter Arten und deren Lebensräume, wobei eine Erheblichkeit durch die Tunnel-Lösung und durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermieden werden kann.
- die Veränderungen des Landschaftsbilds im Talraum der Hengersberger Ohe und am Talrand des Mapferdinger Bachtals bei Kaltenbrunn, wobei auch hier die Errichtung des Tunnels zu einer deutlichen Verringerung der Erheblichkeit beiträgt.

Im Gegenzug sind dafür aber die Entlastungseffekte in Bezug auf das Schutzgut „**Menschen**, insbesondere die menschliche Gesundheit“ und die umfangreichen Kompensationsmaßnahmen anzuführen, die auf anderen Flächen zu günstigeren Entwicklungen im Naturhaushalt und im Landschaftsbild beitragen.

Für die Beurteilung der Erheblichkeit sind bei den nachteiligen Umweltauswirkungen auch Summationswirkungen mit weiteren Bauvorhaben mit einzubeziehen. Bezüglich des möglichen Zusammenwirkens mit anderen bestehenden, zugelassenen oder geplanten Vorhaben sind zunächst weitere Straßenbauvorhaben in der Umgebung zu nennen: vor allem die bereits realisierte Ortsumgehung von Schwarzach und der geplante Ausbau der Steigungsstrecke der B 533 im Anschluss an die Ortsumgehung in nordöstliche Richtung. Summationseffekte sind vor allem beim Flächenverbrauch und den damit verbundenen nachteiligen Umweltauswirkungen festzustellen, wobei hier insbesondere viele Gewerbegebiete und Siedlungserweiterungen in der weiteren Umgebung zu nennen sind, die in den letzten Jahrzehnten entstanden sind und weiterhin entstehen werden.

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

Bezüglich der ausführlichen Darstellung des Variantenvergleichs, vor allem aus dem straßenbaulichen und wirtschaftlichen Blickwinkel, ist auf Unterlage 1, Kap. 3 „Variantenvergleich“ zu verweisen. Darüber hinaus ist die vorgeschaltete UVS zum Variantenvergleich (Unterlage 19.1.4) einzubeziehen.

5.1 Untersuchte Varianten

Im Vorfeld der konkreten Planungen zur Plantrasse wurden mehrere Varianten untersucht. Die dabei geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten sind nachfolgend in Abb. 1 dargestellt. Das Untersuchungsgebiet umfasste sowohl den Bereich der Ortsumgehung Auerbach (also denjenigen der hier vorliegenden Plantrasse) als auch den Bereich der nordöstlich anschließenden Steigungsstrecke der B 533.

Seitens des Staatlichen Bauamts wurden zunächst die Varianten „Süd“ sowie „Nord 1“ und „Nord 2“ als zu untersuchende Trassen festgelegt, wobei die Variante „Nord 1“ als Subvariante von Variante „Nord 2“ aufgefasst wurde. Sie sollte daher lediglich einer knappen verbal-argumentativen Beurteilung unterzogen werden.

Als Ergänzung zur UVS vom September 2009, welche die o.g. Varianten untersuchte, wurde im Jahr 2012 die Untersuchung von zwei weiteren Varianten („Nord 3“, „Nord 4“) in Form einer stark vereinfachten Beurteilung ihrer Umweltauswirkungen beauftragt. Außerdem sollte bei der Variante „Süd“ zusätzlich eine weitere Subvariante auf derselben Trasse untersucht werden, die im Unterschied zur bisherigen Bauweise südlich Auerbach (breiter Geländeeinschnitt) eine Tunnel-Lösung vorsieht.

Die Variante „Süd“ entspricht – unter Einbeziehung der Tunnel-Lösung – weitgehend der Plantrasse.

Bezüglich der voraussichtlichen Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist anzumerken, dass sich die verkehrsbedingten Belastungen des Schutzguts „Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit“ aufgrund der allgemeinen Zunahme der Verkehrsbelastung weiter erhöhen würden. Abgesehen von der damit einhergehenden Steigerung der lufthygienischen Belastung im Bereich der Ortsdurchfahrt würden sich bei den übrigen Schutzgütern keine grundlegenden Veränderungen ergeben.

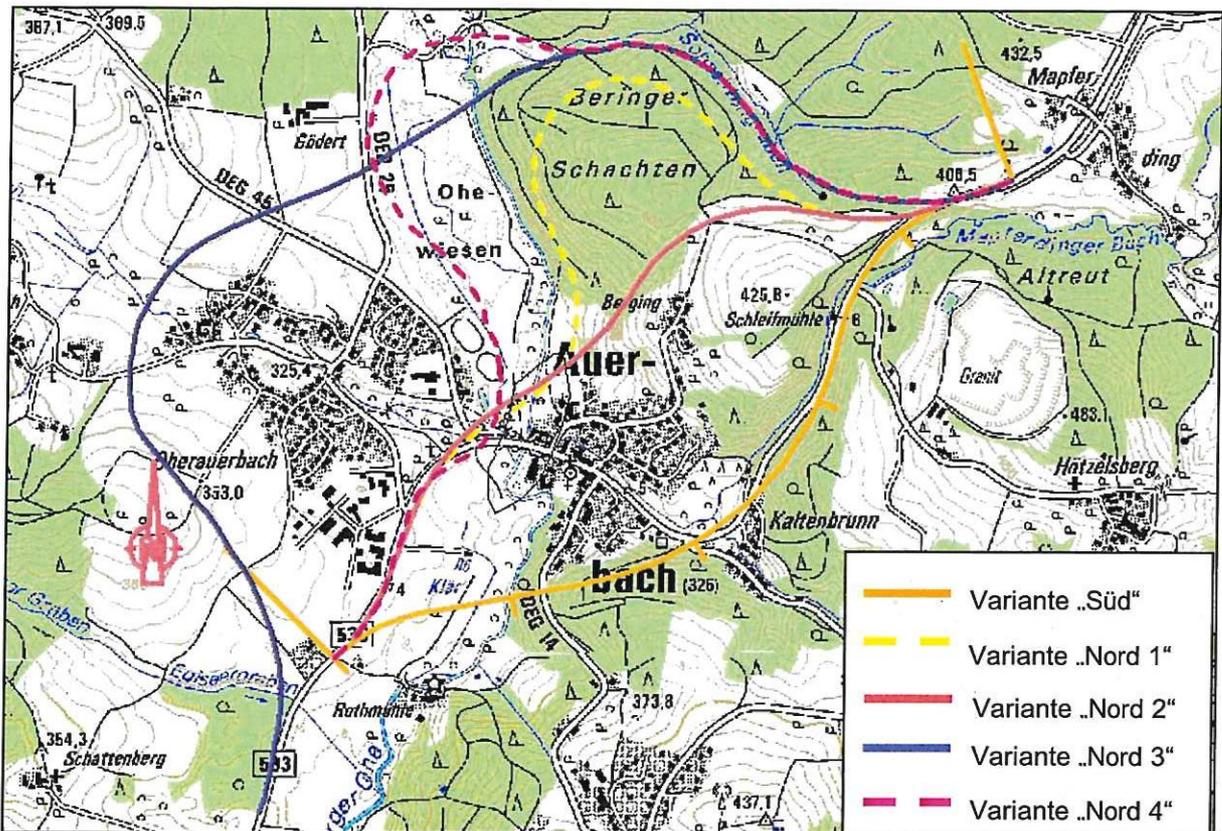


Abb. 1: Untersuchte Varianten zur Umgehung von Auerbach

5.2 Wesentliche Auswahlgründe unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen

Bei der vergleichenden Betrachtung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter stellt sich der Unterschied zwischen den untersuchten Varianten folgendermaßen dar:

- Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit:** Sämtliche Varianten der Ortsumfahrung entlasten die bisher durch den Verkehr auf der B 533 lufthygienisch sowie durch Lärm belasteten Ort Auerbach, die Variante „Süd“ auch Oberauerbach. Hinsichtlich künftig neu betroffener Wohn- und Wohnumfeldbereiche bedingt die Variante „Nord 3“ weniger betroffene Flächen als die Variante „Nord 4“, die Varianten „Nord 1“ und „Nord 2“ schneiden diesbezüglich noch schlechter ab. Das Ergebnis für die „Variante „Süd“ (Plantrasse) hängt entscheidend von der Bauweise ab, mit einer Tunnel-Lösung läge sie hinsichtlich der Auswirkungen auf Wohn- und Wohnumfeldbereiche im „Mittelfeld“ der untersuchten Varianten, ansonsten deutlich ungünstiger. Hinsichtlich der Betroffenheit bisher lärmarmen Landschaftsräume sowie von Bereichen mit Freizeit- und Erholungseinrichtungen bedingt die Plantrasse – unabhängig von der Bauweise – die geringsten Auswirkungen, gefolgt von Variante „Nord 2“ bzw. „Nord 3“...
- Insgesamt führt die Plantrasse bei einer Tunnel-Lösung zu den relativ geringsten Auswirkungen auf dieses Schutzgut, wobei Variante „Nord 3“ nur geringfügig schlechter abschneidet. Letztere wäre die günstigste Variante aus Sicht dieses Schutzguts, falls die Plantrasse (Variante „Süd“) mit einer Einschnittsböschung gebaut würde.
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:** Bei allen hier behandelten Untersuchungsgegenständen bedingen entweder die Plantrasse („Variante „Süd“) oder die Variante „Nord 2“ die relativ geringsten Auswirkungen. Während „Nord 2“ den geringsten Lebensraumverlust und die geringste Beeinträchtigung naturbetonter Lebensräume nach sich ziehen würde, zeigt die Plantrasse die wenigsten Auswirkungen auf zusammenhängenden Landschaftseinheiten und Funktionsbeziehungen

im Biotopverbund sowie auf FFH-Gebiete. Würde die Plantrasse in Tunnelbauweise realisiert werden, hätte sie auch den geringsten Lebensraumverlust aller Variante zur Folge.

Dementsprechend Insgesamt führt die Plantrasse - insbesondere bei Tunnelbauweise - zu den relativ geringsten Auswirkungen auf dieses Schutzgut, gefolgt von der Variante „Nord 2“.

- **Schutzgut Boden / Fläche(nverbrauch):** In der Zusammenschau der Untersuchungsgegenstände „Beeinträchtigung von Böden mit besonderem Standortpotenzial“ und „Bodenversiegelung“ sind die Plantrasse und die Variante „Nord 2“ als Varianten mit den relativ geringsten Auswirkungen gleichrangig zu bewerten. Alle anderen Varianten schneiden eindeutig schlechter ab.
- **Schutzgut Wasser:** Die Varianten weisen eindeutige Unterschiede bezogen auf die Betroffenheit von Auenfunktionsräumen/Überschwemmungsgebieten (Querung, Beeinträchtigung durch Emissionen) auf: Die geringsten Auswirkungen sind von der Plantrasse zu erwarten (unabhängig von der Bauweise), gefolgt von der Variante „Nord 2“. Alle weiteren Varianten bedingen nochmals deutlich höhere Auswirkungen.
- **Schutzgüter Klima und Luft:** Die Schutzgüter Klima und Luft wurde im Rahmen der UVS mit Ausnahme des Kriteriums „lufthygienische Ausgleichsfunktion“ (Immissions-Schutzwald) nicht behandelt, da ansonsten nur eine sehr geringe Betroffenheit gegeben ist, die bezogen auf die Vorhabens-Varianten keine nennenswerten Unterschiedlichkeit aufweist.
- **Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild:** Landschaftsräume mit hoher oder sehr hoher Landschaftsbildqualität sind von der Plantrasse (Variante „Süd“) in deutlich geringerem Umfang betroffen (v.a. bei Tunnelbauweise) als von den übrigen Varianten. Unter diesen wirken sich die Varianten „Nord 1, 3 und 4“ nochmals deutlich negativer aus als Variante „Nord 2“. Aus diesem Grund wurde die Plantrasse auch insgesamt als die relativ günstigste bewertet, wenngleich diese vorhandene Sichtkulissen auf längerer Strecke beeinträchtigt als die anderen Varianten.
- **Schutzgut Kulturelles Erbe:** Bodendenkmäler sind von keiner Variante betroffen. Die Betroffenheit von historischen Kulturlandschaftselementen ist bei der Plantrasse sowie den Varianten „Nord 1“ und „Nord 2“ am höchsten, bei Variante „Nord 3“ werden keine Kulturlandschaftselemente beeinträchtigt.
- **Sonstige Sachgüter:** Hier ist eine Beeinträchtigung einer „Waldfläche mit besonderer Bedeutung für den Schutz von Verkehrswegen“ durch die Plantrasse und die Varianten „Nord 1“ und „Nord 2“ gegeben, wobei die Betroffenheit durch die Plantrasse höher ist. Die übrigen Varianten bedingen keinerlei Auswirkungen auf dieses Schutzgut

Beeinträchtigung von NATURA 2000-Gebieten

Das Tal der Hengersberger Ohe und der Mündungsbeich des Schachtengrabens sind nördlich der bestehenden B 533 als **FFH-Gebiet „Obere Hengersberger Ohe mit Hangwiesen“** (Nummer: 7144-373.01; Fläche: 351 ha, im Untersuchungsgebiet rd. 22 ha = rd. 6 %) ausgewiesen. Es handelt sich um ein repräsentatives, naturnahes Mittelgebirgs-Bachsystem. An seltenen und gefährdeten Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie können im Untersuchungsgebiet Fischotter, Koppe, Flussperlmuschel sowie der Dunkle und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling vorkommen. Es stellt eine **Biotopverbundachse** zwischen Vorderem Bayerischen Wald und Donautal dar, die gemäß ABSP (1997) von landesweiter Bedeutung ist.

Für die Variante „Süd“ gilt:

Durch die Variante „Süd“ sind keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets zu erwarten. Vielmehr ist von einer Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen im Vergleich zum Ist-Zustand und somit von einer Entlastung des FFH-Gebiets auszugehen.

Für die Varianten „Nord 1“ und „Nord 2“ gilt:

Auch unter Voraussetzung der gewissenhaften Umsetzung von Schutzmaßnahmen während der Bauzeit kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Projekt zu Beeinträchtigungen des NATURA 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

Für die Varianten „Nord 3“ und „Nord 4“ gilt:

Für diese – im Rahmen einer ergänzenden Untersuchung behandelten – Varianten können prinzipiell dieselben möglichen Beeinträchtigungen wie bei den Varianten „Nord 1“ und „Nord 2“ angenommen werden, da diese in geringer Entfernung zu diesen ebenfalls das Tal der Hengersberger Ohe und damit das FFH-Gebiet queren. Wie auch von der Variante „Nord 1“, die abschnittsweise am Ostrand des FFH-Gebiets verläuft (siehe Abb. 1), können auch von der Variante „Nord 4“, die abschnittsweise am Westrand des FFH-Gebiets verläuft (siehe Abb. 1) zusätzliche baubedingte Beeinträchtigungen in Form von Bodeneinschwemmungen in die Hengersberger Ohe ausgehen, die allerdings durch Schutzmaßnahmen weitgehend vermeidbar sind.

Im Vergleich zur Variante „Süd“ nehmen bei allen „Nord-Varianten“ die verkehrsbedingten Emissionen in die Hengersberger Ohe und deren Aue und damit im FFH-Gebiet zu. Am stärksten ist diese Zunahme bei den Varianten „Nord 1“ und „Nord 4“ zu erwarten.

Insgesamt ergibt hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter die Plantrasse (Variante „Süd“) die relativ geringsten Auswirkungen. Sie bedingt bei vier Schutzgütern (darunter „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ und „Landschaft / Landschaftsbild“) die geringsten Auswirkungen, im Falle einer Tunnelbauweise zusätzlich auch beim Schutzgut „Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit“. Ihr folgt die Variante „Nord 2“, die weiteren Varianten zeigen nochmals ungünstigere Auswirkungen.

Dieses Ergebnis erzielt man sowohl bei einer gleichrangigen Bewertung aller Schutzgüter als auch bei einer höheren Gewichtung der Schutzgüter „Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit“, „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“, „Boden / Fläche(nverbrauch)“, „Wasser“ und „Landschaft / Landschaftsbild“. Die Schutzgüter „Klima“, „Luft“ sowie „Kultur- und Sachgüter“ werden dabei aufgrund ihrer Ausprägung im Untersuchungsgebiet und der Vermeidung einer Doppelbewertung der betreffenden Flächen (Waldbereiche, die bereits beim Schutzgut „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“ untersucht wurden) hinsichtlich ihrer Entscheidungsrelevanz als nachrangig eingestuft.

Auch hinsichtlich möglicher Beeinträchtigung von NATURA 2000-Gebieten schneidet die Plantrasse (Variante „Süd“) eindeutig am besten ab.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die geplante Lösung im Vergleich zu allen weiteren untersuchten Lösungsmöglichkeiten hinsichtlich der Umweltauswirkungen am günstigsten abschneidet.

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

Alle Schutzgüter, die nicht nur umweltrelevant, sondern auch im Sinne des Naturschutzrechts zu behandeln sind, werden ausführlich im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP) behandelt. Soweit sich im Laufe der Bearbeitung herausstellte, dass die notwendigen Sachverhalte und Zusammenhänge nicht mit Hilfe eigener Erhebungen im Gelände und vorliegender Informationsgrundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausreichend fundiert bearbeitet werden konnten, wurden vertiefte Untersuchungen durchgeführt. Dies war beispielsweise bei einigen artenschutzrechtlich relevanten Tierarten bzw. Artengruppen notwendig. Auf dieser Basis konnten die fachlichen Anforderungen sowohl der Landschaftspflegerischen Begleitplanung als auch der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erfüllt werden.

Bei den Schutzgütern, die über diese naturschutzfachlichen Betrachtungen hinausgehen, nämlich „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“, „Kulturelles Erbe“ und „Sonstige Sachgüter“ mussten für die Betrachtung im vorliegenden UVP-Bericht weitere Informationsgrundlagen herangezogen werden.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt bzw. auf die Schutzgüter wird die hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit oder Empfindlichkeit bewertete Bestandssituation mit den prognostizierten Wirkungen des zu betrachtenden Vorhabens überlagert, um zunächst die Betroffenheiten festzustellen und danach die zu erwartenden Auswirkungen darzustellen und zu beurteilen.

Nachfolgend werden die Methoden und Nachweise im Überblick aufgeführt, die bei der Beurteilung der Umweltwirkungen herangezogen wurden.

In Bezug auf eine detaillierte Auflistung der naturschutzrelevanten Daten ist hier ergänzend auf die Tabelle 2 "Datengrundlagen" in Kap. 2.1 „Methodik der Bestandserfassung“ des Textteils zum LBP (Unterlage 19.1.1) zu verweisen

Schutzgut	Methoden bzw. Nachweise
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Auswertung der Ausführungen zu den immissionstechnischen Untersuchungen (Unterlage 17) und weiterer Unterlagen des Staatlichen Bauamts; Erfassung der Flächennutzungen (Wohn-, Wohnumfeldfunktion, Erholungseinrichtungen) aus eigenen Erhebungen und dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Auerbach; Gebietsbegehung zur Einschätzung der Erholungsnutzung und der Betroffenheit durch Immissionen; Karte mit Freizeiteinrichtungen der Gemeinde Auerbach
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Erfassung der Nutzungen und Strukturen im Gelände mit Einschätzung der Habitateignung für naturschutzrelevante Arten; Auswertung einschlägiger Informationsgrundlagen: Auswertungen von Biotopkartierung, ABSP, ASK, Wald funktionsplan,; vertiefte faunistische Untersuchungen bezüglich artenschutzrechtlich in besonderer Weise relevanter Arten („spezieller Artenschutz“): Fledermäuse, Biber, Fischotter, Haselmaus, Vögel, Reptilien, Amphibien, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Potenzialabschätzung bezüglich weiterer potenziell relevanter Arten. Das methodische Vorgehen ist im Detail in der saP-Unterlage erläutert (19.1.3, Kap. 3). Bewertungen in Anlehnung an die Biotopkartierung und das ABSP
Fläche	Lagepläne zu Versiegelung und Überbauung und vorübergehender Inanspruchnahme im Rahmen der Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie ergänzende Angaben durch das Staatliche Bauamt
Boden	Auswertung der Bodenübersichtskarte (M 1:25.000) im Umweltatlas

Wasser	Erhebungen im Gelände, Auswertung der Topografischen Karte, der Bodenübersichtskarte, der Biotopkartierung und des ABSP; einschlägige Informationsgrundlagen der Wasserwirtschaftsverwaltung (Überschwemmungsgebiete, Pegeldata)
Luft / Klima	Auswertung von Daten des Deutschen Wetterdienstes (Nebelstrukturkarte), der Topografischen Karte (Höhenlinien), der Flächennutzungen sowie des Waldfunktionsplans; Abschätzungen aufgrund der aktuellen und prognostizierten Daten bezüglich der verkehrsbedingten Emissionen sowie von emittierenden Anlagen in der Umgebung
Landschaft, Landschaftsbild	Eigene Erhebungen und Beurteilungen im Gelände, Auswertung der Topografischen Karte und der Flächennutzungen
Kulturelles Erbe	Auswertung des Denkmatalas (Bau- und Bodendenkmäler) des Bayer. Landesamts für Denkmalpflege, eigene Erfassung von kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftselementen (soweit ohne vertiefte Untersuchungen erkennbar)
Sonstige Sachgüter	Erhebung der Flächennutzungen, Auswertung diverser Kartengrundlagen (Regionalpläne, Flächennutzungspläne, Waldfunktionsplan), Angaben des Staatlichen Bauamts
Wechselwirkungen	Eigene Einschätzung

Bei einigen Schutzgütern muss insofern ein gewisses Restrisiko eingeräumt werden, als dass nicht alle Sachverhalte erschöpfend und fachlich fundiert erfasst werden können. So weist z.B. das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege ausdrücklich darauf hin, dass vorhandene Bodendenkmäler deutlich über die dargestellten Bereiche hinausreichen können oder bislang nicht entdeckt wurden. Ebenso sind viele weitere unscheinbare historische Kulturlandschaftselemente erst im Zuge wissenschaftlicher Kulturlandschaftsanalysen zu erkennen. Bekanntermaßen bringen die jährlichen Schwankungen im Auftreten vieler Pflanzen- und Tierarten gewisse Risiken mit sich, so dass mögliche Betroffenheiten durch das Vorhaben nicht mit vollkommener Sicherheit beurteilt werden können. In vielen Fällen muss daher eine fachlich fundierte Einschätzung bzw. die Meinung anerkannter Experten eine hinreichende Sicherheit gewährleisten.

Abgesehen von den Prognoseunsicherheiten im Zusammenhang mit der üblichen Dynamik im Naturhaushalt, beispielsweise was die Betroffenheit und Reaktion bestimmter Tierarten betrifft, sind bei der Beurteilung der Umweltwirkungen keine besonderen Schwierigkeiten aufgetreten und die getroffenen Aussagen gewährleisten eine ausreichende Sicherheit.

7. Referenzliste und Quellenangaben (Anlage 4, Nr. 12 UVPG)

Die Aussagen des vorliegenden UVP-Berichts basieren auf den Untersuchungen und Quellen, die bei der Erstellung der übrigen Unterlagen und Gutachten durchgeführt bzw. herangezogen wurden. Da die meisten Schutzgüter im Rahmen der naturschutzfachlichen Betrachtung im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung sowie mit dem speziellen Arten- und Gebietsschutz zu behandeln sind, ist hier in erster Linie auf die Literatur- und Quellenangaben im Textteil des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 19.1.1) und der Unterlage zu speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 19.1.3) zu verweisen. Ergänzungen waren folglich vor allem bei Schutzgütern „Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit“, „Kulturelles Erbe“ und bei den „sonstigen Sachgütern“ notwendig. Hier ist auf die allgemeinen Erläuterungsbericht (Unterlage 1) und die vorgezogene Umweltverträglichkeitsstudie zum Variantenvergleich (Unterlage 19.1.4) dargestellten Untersuchungen und herangezogenen Informationsquellen sowie auf die Ausführungen in Kap. 6 zu verweisen. Speziellere Aussagen zu den Lärmimmissionen sind außerdem der Immissionstechnischen Untersuchung (Unterlage 17) zu entnehmen.