

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>0</b>	<b>Vorbemerkung.....</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>4</b>
1.1	Lage im vorhandenen Straßennetz.....	4
1.2	Vorgeschichte der Planung .....	4
1.3	Planerische Beschreibung .....	4
1.4	Straßenbauliche Beschreibung.....	4
<b>2</b>	<b>Notwendigkeit des Vorhabens.....</b>	<b>6</b>
2.1	Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse .....	6
2.2	Raumordnerische Entwicklungsziele .....	6
2.3	Zweck des Vorhabens – Anforderungen an die Straßen-Infrastruktur .....	7
<b>3</b>	<b>Begründung des Vorhabens – Variantenvergleich .....</b>	<b>8</b>
3.1	Beschreibung der Plantrasse und der Varianten .....	8
3.2	Auswirkungen der Plantrasse .....	9
3.2.1	Raumordnung.....	9
3.2.2	Städtebau .....	9
3.2.3	Verkehrsverhältnisse.....	9
3.2.4	Straßen-Infrastruktur .....	9
3.2.5	Wirtschaftlichkeit .....	9
3.2.6	Umweltauswirkungen einschließlich Wechselwirkungen .....	9
3.2.6.1	Verkehrslärm auf Wohn- und Erholungsgebiete:.....	9
3.2.6.2	Land- und Forstwirtschaft, Bodennutzungen .....	9
3.2.6.3	Flächenbedarf: .....	10
3.2.6.4	Naturhaushalt, Lebensräume, Tiere und Pflanzen, (Arten), Wald .....	10
3.2.6.6	Wasser .....	17
3.2.6.6.1	Grundwasser .....	18
3.2.6.6.2	Oberflächengewässer .....	19
3.2.6.7	Luft / Klima .....	20
3.2.6.8	Landschaft.....	21
3.2.6.9	Sach- und Kulturgüter .....	22
3.2.6.10	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	22
<b>4</b>	<b>Technische Gestaltung des Vorhabens.....</b>	<b>23</b>
4.1	Trassierung .....	23
4.1.1	Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente .....	23
4.1.2	Zwangspunkte, die die Linie im Grund- und Aufriss bestimmen.....	23
4.1.3	Berücksichtigung von Umfeld und Umwelt.....	24
4.1.4	Ergebnis der Sichtweitenanalyse .....	24

4.2	Querschnitt .....	25
4.3	Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz.....	25
4.4	Verkehrssicherheit der gewählten Lösung.....	26
4.5	Baugrund und Erdarbeiten .....	27
4.6	Entwässerung.....	27
4.7	Ingenieurbauwerke.....	27
4.7.1	BW 1: Überführung der Verbindungsrampe der Anschlussstelle Süd.....	27
4.7.2	BW 2: Überführung eines Feldweges über die geplante Umfahrung .....	28
4.7.3	BW 3: Brücke über den Hörgelaugraben und einen Feldweg .....	28
4.7.4	BW 4: Überführung eines Feldweges über den Hörgelaugraben .....	28
4.8	Straßenausstattung .....	28
4.9	Besondere Anlagen.....	29
4.10	Öffentliche Verkehrsanlagen.....	29
4.11	Leitungen.....	29
4.12	Ausbau von Gewässern .....	29
<b>5</b>	<b>Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>30</b>
5.1	Verkehrslärmschutzmaßnahmen .....	30
5.2	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten.....	30
<b>6</b>	<b>Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung von Überschwemmungsgebieten .....</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft.....</b>	<b>31</b>
<b>8.</b>	<b>Sicherungsmaßnahmen (spez. Ausgleich) hinsichtlich Natura 2000 (Gebiets- und Artenschutz).....</b>	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Durchführung der Baumaßnahme.....</b>	<b>35</b>
9.1	Grunderwerb .....	35
9.2	Baudurchführung.....	35

## Anhänge:

- Anhang 1: Übersichtslageplan mit Trassenvarianten
- Anhang 2: Verkehrsmengenkarte Prognose-Nullfall im Jahr 2025
- Anhang 3: Verkehrsmengenkarte Planfall 1 im Jahr 2025
- Anhang 4: Verkehrsmengenkarte Planfall 2 im Jahr 2025

## 0 Vorbemerkung

Bauvorhaben greifen regelmäßig in vorhandene tatsächliche Verhältnisse ein und berühren bestehende Rechtsverhältnisse. Zur umfassenden Problembewältigung sind in der Planfeststellung alle durch das Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger der Straßenbaulast und anderen Behörden sowie Betroffenen – mit Ausnahmen der Enteignung – rechtsgestaltend zu regeln.

Neben der Planfeststellung bedarf es keiner anderen behördlichen Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtlicher Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen und Zustimmungen.

Insbesondere wird in der Planfeststellung darüber entschieden,

- welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden oder auf Verlangen übernommen werden,
- wie die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben gestaltet werden,
- welche Folgemaßnahmen an anderen Anlagen notwendig werden,
- wie die Kosten bei Kreuzungsanlagen von Straßen mit Gewässern, von Straßen mit Eisenbahnlinien oder mit anderen Straßen zu verteilen und die Unterhaltungskosten abzugrenzen sind,
- ob und welche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind,
- welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen i. S. von § 19 Abs. 2 BNatSchG i.V. mit den entsprechenden Regelungen nach den Landesgesetzen zum Schutz von Natur und Landschaft erforderlich sind,
- ob und welche Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ i.S. von § 34 Abs. 5 BNatSchG i.V. mit den entsprechenden Regelungen nach den Landesgesetzen zum Schutz von Natur und Landschaft erforderlich sind,
- ob Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind und welche dies sind.

In der Planfeststellung werden keine privatrechtlichen Entscheidungen getroffen. So wird z. B. nicht über Bedingungen zum Kauf eines Grundstückes oder über die Höhe einzelner Entschädigungen entschieden.

Das Planfeststellungsverfahren der vorliegenden Planung dient zur Schaffung der Rechtsgrundlage für den Bau der Westumfahrung Mühlhausen im Zuge der Staatsstraße St 2381. Durch diese Planfeststellung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der Baumaßnahme geschaffen werden.

# **1 Beschreibung des Vorhabens**

## **1.1 Lage im vorhandenen Straßennetz**

Die St 2381 ist eine Radialstraße des Oberzentrums Augsburg. Sie ist eine wichtige Verbindungsachse in Nord – Süd – Richtung zwischen Augsburg und Rain am Lech und wird vor allem von Pendlern und Güterverkehr/Schwerlastverkehr aus den Gemeinden und Ortsteilen entlang ihres Verlaufs, sowie auch von Güterverkehr/Schwerlastverkehr aus dem Landkreis Donauwörth genutzt.

Die St 2381 mündet im derzeitigen Bestand nahe der Ortsmitte von Mühlhausen in die St 2035 ein.

## **1.2 Vorgeschichte der Planung**

Bereits im Jahr 2000 wurden durch einen Vorentwurf verschiedene Linienführungen einer Umgehungsstraße untersucht. Mit Gemeinderatsbeschluss vom 5.03.2007 entschied sich die Gemeinde Affing, die Planungen fortzuführen und die Westumfahrung von Mühlhausen in kommunaler Sonderbaulast zu bauen.

Da sich die vorgesehene Trasse zum Teil auf Flur der Stadt Augsburg befindet, wurde eine Sonderbaulastvereinbarung zwischen dem Freistaat Bayern, vertreten durch das Staatliche Bauamt Augsburg, der Gemeinde Affing und der Stadt Augsburg geschlossen.

## **1.3 Planerische Beschreibung**

Die vorliegende Planung beinhaltet den Bau der Westumfahrung Mühlhausen im Zuge der Staatsstraße 2381, von der geplanten Einbindung in die St 2035 westlich des Flughafens Augsburg (St 2035, Abschnitt 780, Station 0,188) bis zur Einmündung der Kreisstraße AIC 26, westlich von Anwalting (St 2381, Abschnitt 140, Station 1,731).

Im Süden wird die Staatsstraße 2035 höhenfrei angeschlossen, im Norden erfolgt ein höhengleicher Anschluss der Verbindungsstraße nach Mühlhausen (St 2381 alt).

Im Verlauf der geplanten Ortsumfahrung sind keine weiteren Straßen- oder Wegeanschlüsse vorgesehen. Für die Erschließung der landwirtschaftlichen Grundstücke werden parallel führende Wege angelegt.

## **1.4 Straßenbauliche Beschreibung**

Die bestehende St 2381 weist nördlich von Mühlhausen eine Breite der befestigten Fahrbahn von 6,50 m auf. Die vorhandenen Knotenpunkte mit der AIC 26 und der St 2035 sind höhengleich ausgebildet. Abbiegestreifen sind nur teilweise vorhanden. Wirtschaftswege sind ebenfalls höhengleich an die Staatsstraße angeschlossen.

Die Verkehrsbelastung am nördlichen Ortseingang Mühlhausens beträgt derzeit rund 8.500 Kfz/Tag (davon ca. 10 % Schwerverkehr).

Für das Jahr 2025 wurde im Verkehrsgutachten von Professor Kurzak aus dem Jahr 2010 im Prognose-Nullfall eine Zunahme auf rund 9.400 Kfz/Tag prognostiziert (siehe Anhang 2).

Im Planfall 1 des Gutachtens (nur Westumfahrung Mühlhausen) wurde eine Verkehrsbelastung von 6.400 Kfz/Tag für die geplante Ortsumfahrung errechnet (siehe Anhang 3). Die stärkste Belastung für diesen Straßenabschnitt ergibt sich mit 11.100 Kfz/Tag im Planfall 2 (Westumfahrung plus der derzeit ebenfalls in Planung befindlichen Nordumfahrung Affing, siehe Anhang 4). Die aufgeführten Verkehrsbelastungen der Westumfahrung Mühlhausen sind im Umkehrschluss gleich zu setzen mit entsprechenden Verkehrsentlastungen für die Ortschaft Mühlhausen.

Aufgrund der zu erwartenden Schwerverkehrsbelastung von über 1.000 Kfz/Tag im Planfall 2, soll die neue Straße mit einem Querschnitt RQ 10,5 mit verbreiterten Randstreifen gemäß RAS-Q 96 ausgeführt werden.

Die geplante Ortsumfahrung schwenkt nördlich des Flughafens von der bestehenden Trasse der St 2035 in Richtung Nordwesten ab, verläuft westlich des bestehenden Campingplatzes sowie westlich des Schwarzgrabens (laut amtl. Karte: Grenzgraben) bis zur Einmündung des Schwarzgrabens in den Hörgelaugraben. Nach Überquerung des Hörgelaugrabens verläuft die Trasse in östlicher Richtung, bis sie südlich der Einmündung der Kreisstraße AIC 26 wieder in den bisherigen Verlauf der St 2381 einmündet.

Die Baulänge beträgt 4,7 km und erstreckt sich über die Gemarkungen Lechhausen, Mühlhausen und Anwalting.

Im Bereich der neu zu bauenden Straße sind zwischen den Anschlussstellen Süd und Nord keine Wege- und Straßenanschlüsse vorgesehen.

## **2 Notwendigkeit des Vorhabens**

### **2.1 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse**

Der Ortsteil Mühlhausen ist durch das hohe Verkehrsaufkommen auf den Staatsstraßen 2381 und 2035 stark belastet. Westlich der Einmündung der St 2381 in die St 2035 wurden 2009 16.400 Kfz/Tag gezählt. Für das Jahr 2025 ist an dieser Stelle eine Belastung von 17.400 Kfz/Tag (siehe Anhang 2) prognostiziert.

Der zentrumsnahe Knotenpunkt der beiden Staatsstraßen ist vor allem in der Morgenspitze deutlich überlastet. Durch die Bevorrechtigung der St 2035 zeigt sich dies in Form längerer Rückstaus der aus Richtung Rehling kommenden Fahrzeuge. Die hiermit verbundenen langen Wartezeiten führen immer wieder zu riskanten Abbiegevorgängen.

Ebenfalls überlastet ist der Knotenpunkt am Anschluss des Gewerbegebietes am Unterkreuthweg. Durch den starken Verkehr auf der St 2035 ergeben sich auch hier lange Wartezeiten bei Abbiegevorgängen aus bzw. in Richtung Unterkreuthweg und Seeweg.

### **2.2 Raumordnerische Entwicklungsziele**

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) sind die Gemeinden Affing, Rehling und Todtenweis in der äußeren Verdichtungszone des großen Verdichtungsraums Augsburg erfasst. Die Staatsstraße 2381 verläuft entlang der Entwicklungsachse Augsburg - Donauwörth. Augsburg ist als Oberzentrum ausgewiesen.

Der Bau der Westumfahrung Mühlhausen dient folgenden im LEP ausgewiesenen Grundsätzen und Zielen:

- Die Oberzentren, möglichen Oberzentren und Mittelzentren sollen möglichst günstig in das überregionale Verkehrsnetz einbezogen werden. Die regionalen Verkehrsnetze und die regionale Verkehrsbedienung sollen vorrangig auf die Zentralen Orte ausgerichtet werden und eine möglichst günstige Anbindung sicherstellen. Die Zentralen Orte niedriger Stufen sollen mit den Zentralen Orten der höheren Stufe verbunden werden (Ziel B V 1.1.3).
- Entwicklungsachsen sollen insbesondere im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung, die Freiraumsicherung und den Infrastrukturausbau zu einer geordneten und nachhaltigen raumstrukturellen Entwicklung beitragen sowie deren Einbindung in die Bandinfrastruktur gewährleisten (Ziel A II 3).

## **2.3 Zweck des Vorhabens – Anforderungen an die Straßen-Infrastruktur**

Mit dem geplanten Bau der Westumfahrung Mühlhausen, verbunden mit der höhenfreien Anbindung der St 2381 an die St 2035, wird die Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit verbessert und der Ortsteil Mühlhausen deutlich von Verkehrsaufkommen und den damit verbundenen Immissionen entlastet.

### 3 Begründung des Vorhabens – Variantenvergleich

#### 3.1 Beschreibung der Plantrasse und der Varianten

Ziel der geplanten Ortsumfahrung ist eine deutliche Entlastung des Ortsteils Mühlhausen von den verkehrsinduzierten Beeinträchtigungen des hohen Verkehrsaufkommens auf der St 2381 bzw. St 2035.

Im Zuge der Vorplanungen wurden mehrere unterschiedliche Trassenvarianten untersucht und verglichen (siehe Abbildung 1 sowie Anhang 1). Hierbei können im Wesentlichen zwei Trassenbündel unterschieden werden: Eine „ortsnahe“ Linienführung mit Anschlussstelle zwischen den beiden Campingplätzen südlich von Mühlhausen sowie eine „ortsferne“ Linienführung mit Anschlussstelle auf Höhe des Flughafens Augsburg. Alle untersuchten Varianten binden nordwestlich von Mühlhausen sowie südlich der Einmündung der Kreisstraße AIC 26 wieder in den Verlauf der bestehenden St 2381 ein.

Es wurde auch eine Umgestaltung des Knotenpunktes der Staatsstraßen 2381 und 2035 in der Ortsmitte untersucht, aufgrund der hierdurch nicht verwirklichtbaren Entlastungswirkung für Mühlhausen sowie der dann nach wie vor ungelösten Problematik an der Einmündung des Gewerbegebietes am Unterkreuthweg jedoch nicht weiterverfolgt.

Ausschlaggebend für die Wahl der in den vorliegenden Unterlagen enthaltenen Trasse sind die deutlich geringeren Beeinträchtigungen der Umwelt durch diese Linienführung, bei nahezu gleicher Umsetzung der Vorhabensziele. Entlang des Schwarz- und Hörgelaugrabens befinden sich ausgewiesene Biotope und FFH-Gebiete, die durch die Zerschneidungswirkung der „ortnahen“ Trasse besonders negativ beeinflusst werden würden. Detaillierte Angaben zum durchgeführten Variantenvergleich können der Unterlage 12.1, Anlage 6 entnommen werden.

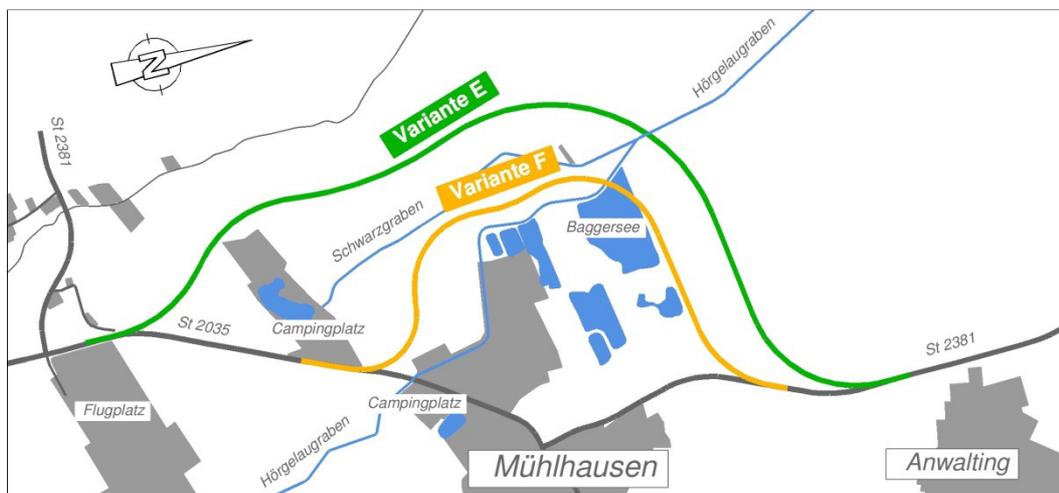


Abbildung 1: „ortsferne“ Variante E und „ortsnahe“ Variante F

## **3.2 Auswirkungen der Plantrasse**

### **3.2.1 Raumordnung**

Für die geplante Trasse ist keine Raumordnung erforderlich.

### **3.2.2 Städtebau**

Die städtebauliche Entwicklung Mühlhausens wird durch die geplante Maßnahme nicht wesentlich beeinträchtigt.

### **3.2.3 Verkehrsverhältnisse**

Wie bereits beschrieben, können die Verkehrsverhältnisse durch die vorliegende Planung hinsichtlich Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit erheblich verbessert werden.

### **3.2.4 Straßen-Infrastruktur**

Die Straßen-Infrastruktur wird durch die geplante Maßnahme erweitert und verbessert.

### **3.2.5 Wirtschaftlichkeit**

Die Maßgaben der Wirtschaftlichkeit wurden in der vorliegenden Planung berücksichtigt.

### **3.2.6 Umweltauswirkungen einschließlich Wechselwirkungen**

#### **3.2.6.1 Verkehrslärm auf Wohn- und Erholungsgebiete:**

Durch die gewählte Trasse der Ortsumfahrung wird eine deutliche Reduzierung der Straßenverkehrsgeräuschbelastung gegenüber dem Prognose-Nullfall (ohne bauliche Änderungen) für das Ortsgebiet Mühlhausen und die beiden bestehenden Campingplätze erzielt. Lediglich der westliche Bereich des Campingplatzes, zwischen der Staatsstraße 2035 und der geplanten Umfahrung, wird zukünftig stärker belastet. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch auch hier nicht überschritten.

Detaillierte Ergebnisse der durchgeführten Schalltechnischen Untersuchungen können den Unterlagen 11. 1 und 11.2 entnommen werden.

#### **3.2.6.2 Land- und Forstwirtschaft, Bodennutzungen**

Den größten Flächenanteil innerhalb des Untersuchungsgebietes nehmen landwirtschaftliche Nutzungen ein.

Bei den landwirtschaftlichen Nutzflächen überwiegen Ackerflächen. Eingestreut sind teils großflächig zusammenhängende Grünlandflächen anzutreffen, die als Mähwiesen genutzt werden. Der relativ hohe Anteil an Stillgewässern, die durch Kiesabbau entstanden sind, sowie begleitenden kleinflächige Röhrich- und/oder Hochstaudenstrukturen haben Biotopcharakter und besitzen keine wirtschaftliche Bedeutung.

Die landwirtschaftlichen Erzeugungsbedingungen sind aufgrund der topographischen Gegebenheiten, der vorherrschenden Flächenzuschnitte und der herrschenden klimatischen Rahmenbedingungen günstig, jedoch aufgrund der Ertragsfähigkeit der Böden als insgesamt durchschnittlich anzusprechen. Schwerpunkt der Bewirtschaftung liegt in der ackerbaulichen Nutzung.

Als Wald ausgewiesene Flächen sind im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes kleinflächig auf mehreren Parzellen in der Lechebene anzutreffen. Eine größere zusammenhängende bewaldete Fläche beginnt im Westen des Untersuchungsgebietes und erstreckt sich über die höheren Lagen der Lechleite.

Die vorhandenen Bestände in der Lechebene sind als Mischwälder verschiedener Altersstruktur mit eingestreuten Nadelwaldbeständen (Fichte) anzusprechen. An der Lechleite besteht die Bestockung aus einem Laubwald-Altbestand (überwiegend Buche). Die forstwirtschaftlichen Erzeugungsbedingungen sind durchschnittlich.

Durch die direkte anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sowie die erforderlich werdenden naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen werden der Landwirtschaft (Augsburger und Affinger Flur) Nutzflächen entzogen. Wegen der stark begrenzten Verfügbarkeit landwirtschaftlicher Nutzflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes kommt diesem Flächenverlust eine erhöhte Bedeutung zu.

### 3.2.6.3 Flächenbedarf:

Der Flächenbedarf für das geplante Bauvorhaben gliedert sich wie folgt:

- |  |          |
|--|----------|
| ▪ Gesamter Flächenbedarf für das Bauvorhaben:<br>(Straßenkörper + Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) | 24,17 ha |
| ▪ Gesamte versiegelte Fläche des Bauvorhabens:<br>(einschl. wassergebundener Befestigungen)        | 7,35 ha  |
| ▪ Entsiegelte Flächen:   | 0,48 ha  |

### 3.2.6.4 Naturhaushalt, Lebensräume, Tiere und Pflanzen, (Arten), Wald

#### **(Naturhaushalt)**

Der Planabschnitt (Bau-km 0+000 bis Bau-km 4+722) beginnt südwestlich von Mühlhausen und erstreckt sich in einem weiten Bogen durch Mühlhauser und Augsburgs Flur. Bei Anwalting schwenkt die geplante Umfahrung in die bestehende St 2381. Das Untersuchungsgebiet liegt in den Gemeindegebieten Affing (Landkreis Aichach-Friedberg) und Augsburg (Stadt Augsburg).

Das Untersuchungsgebiet wird der Naturräumlichen Haupteinheit "047 Lech-Wertach-Ebenen" zugeordnet. Die Haupteinheit gehört zur Naturräumlichen Untereinheit "074-A Auen- und Niederterrassen von Lech und Wertach" mit dem Schwerpunktgebiet Lech und Lechaue.

Das Untersuchungsgebiet ist landschaftlich geprägt durch die Lechebene mit überwiegend intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen bei gering bewegtem Relief. Im nördlichen Untersuchungsgebiet sind Abbauflächen für Kies anzutreffen, die i.d.R. keiner gewerblichen Nutzung mehr unterliegen. Im Osten schließt sich die bewaldete Lechleite an.

Die wichtigsten Merkmale des Naturraumes sind im Hinblick auf ihre Funktion und ihr Zusammenwirken nachfolgend dargestellt:

Geologie	Bereich des süddeutschen Molassebeckens, im Naturraum der Lech-Wertach-Ebene sind diese tertiären Ablagerungen von quartären (pleistozänen und holozänen) Ablagerungen überdeckt
Topographie	Lechebene mit gering bewegtem Relief, benachbart bewaldete Lechleite als Geländekante
Böden	vorherrschend grundwassergeprägte Auenböden wie Braune Auenrendzina- und Auengley-Auenrendzina sowie Kalkhaltigen Anmoorgley, Kalkhaltigen Gley und Kalkanmoorgley;
Wasserhaushalt	Das Untersuchungsgebiet ist von mehreren Gräben durchzogen. Das Grabensystem mit Hörgelau- und Schwarzgraben <sup>1</sup> (lt. Amtl. Karte: Grenzgraben) ist für das Gebiet wertbestimmend. Es sind zahlreiche, überwiegend durch Nassbaggerungen entstandene Stillgewässer unterschiedlicher Größe vorhanden. Sie weisen als Grundwasseraufschlüsse i.d.R. eine gute Qualität auf. Der ausgedehnte Lechschotterkörper ist als ergiebiger Porengrundwasserleiter anzusprechen. Bei Rehling läuft ein wasserrechtliches Verfahren zur Ausweisung eines Trinkwasserschutzgebietes. Weiterhin ist im gültigen Regionalplan das Vorranggebiet für die öffentliche Wasserversorgung T 113 festgeschrieben.
Kleinklima	Die ebenflächigen landwirtschaftlichen Nutzflächen sind Kaltluftproduzenten. Den zusammenhängenden Waldflächen und größeren Feldgehölzen kommt eine maßgebliche Bedeutung für die Frischluftproduktion zu.
Typische Biotopstrukturen	- Fließgewässer mit begleitenden Säumen (Gehölze, Hochstaudengesellschaften, Röhrichte) - Abbauflächen mit begleitenden Strukturen (Gehölze, Hochstaudengesellschaften, Röhrichte, Pionier- und Ruderalfluren) - Laubmischwald
Bewertung der Lebensraumausstattung	- von landwirtschaftlicher Intensivnutzung geprägte Feldfluren sowie Kiesabbauflächen mit unterschiedlicher Nutzungsintensität und Wertigkeit, vorhandene Lebensräume mit überregionaler bzw. regionaler Bedeutung für eine oder mehrere Tiergruppen; besonders hervorzuheben sind: • Hörgelau- und Schwarzgraben (lt. Amtl. Karte: Grenzgraben), (Teilbereich des FFH-Gebietes 'Höh-, Hörgelau- und Schwarzgraben, Lechbrenne nördlich Augsburg')

<sup>1</sup> Bei den verwendeten Bezeichnungen für die Gräben gibt es Unterschiede aus der amtlichen topografischen Karte, der Bezeichnung als FFH-Gebiet, in der Biotopkartierung und dem faunistischen Gutachten. So wird der Grenzgraben (lt. Amtl. Karte) in den naturschutzfachlichen Ausweisungen und Erhebungen als Schwarzgraben bezeichnet. In der vorliegenden Untersuchung werden – soweit möglich – beide Bezeichnungen nebeneinander aufgeführt.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laubmischwald Lechleite</li> <li>• Baggerseen Kieswerk</li> <li>• Amphibiengewässer</li> <li>• Schutzzone (ehemalige Kiesabbaufäche)</li> </ul>
Flächennutzung, Landschaftsbild, Erholung und Naturnutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lechebene mit überwiegend landwirtschaftlichen Nutzflächen auf gering bewegtem Relief,</li> <li>- sehr hohe und hohe Bedeutung von Wald und bereichernden Gehölz- und Gewässerstrukturen für das Orts- und Landschaftsbild;</li> <li>- Abbaugelände;</li> <li>- bewaldete Lechleite;</li> <li>- Campingplätze als Angebote für Fremdenverkehr und Naherholung</li> </ul>
Schutzgebiete und -objekte nach BayNatSchG	---
FFH-Schutzgebiete nach § 32 BNatSchG	7531-371 'Höh-, Hörgelau- und Schwarzgraben, Lechbrenne nördlich Augsburg'
Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Aktuelle Nachweise liegen für die Tiergruppen Säugetiere, Vögel, Kriechtiere, Amphibien, Schmetterlinge und Libellen vor.
geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG	im Untersuchungsgebiet sind geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG vorhanden; dabei handelt es sich überwiegend um: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kleinflächige Röhrichte und Hochstaudengesellschaften</li> <li>• Pionier- und Ruderalfluren</li> </ul>

Die Bestandssituation hinsichtlich Natur und Landschaft ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan, Textteil (Unterlage 12.1) detailliert beschrieben und im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2) dargestellt.

### **(Lebensräume)**

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt durch eine reliefarme, ausgeräumte Agrarlandschaft, wobei der weiter westlich in Süd-Nord-Richtung verlaufende Lech die prägende Leitstruktur für den Landschaftsraum ist.

Die dominierenden landwirtschaftlichen Flächen unterliegen intensiver Acker- und Grünlandnutzung, auf einigen wenigen Flächen wird Gemüseanbau betrieben. Das Erscheinungsbild ist von ackerbaulicher Nutzung mit relativ großen Schlaggrößen gekennzeichnet.

Die sich an den Lech mit seinem Auwaldgürtel anschließende einstmalige Auenlandschaft der Lechebene ist im Untersuchungsgebiet nur noch durch die weiträumig vernetzten Fließ- und Stillgewässerbiotope erhalten. Wertbestimmend sind hier Hörgelau- und Schwarzgraben (lt. Amtl. Karte: Grenzgraben). Sie weisen durch den Schutzstatus als FFH-Gebiet, als kartierte Biotop und Teilflächen mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG,

Lebensräume seltener Arten (Helm-Azurjungfer) auf und besitzen Anteile an wertgebenden Lebensraumtypen wie feuchten Hochstaudenfluren.

Westlich von Mühlhausen und im nördlichen Untersuchungsgebiet prägen zahlreiche kleinere und größere, durch Kiesabbau entstandene, Oberflächengewässer das Gebiet. Je nach Nutzungsintensität sind sie als Bereiche mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit anzusprechen.

An der östlichen Peripherie des Untersuchungsgebietes beginnt zwischen den Orten Anwalting und Mühlhausen die mit Buchenwäldern bestandene Lechleite. Die in der Landschaft deutlich wahrnehmbare Geländekante stellt den Übergang von der Lechebene in das tertiäre Hügelland dar.

Das Untersuchungsgebiet ist durch die bestehenden Straßen (St 2381, St 2035), die vorhandenen Hochspannungsleitungen (110-kV-Leitung nördlich der Kiesabbauflächen und 20-kV-Leitung bei Anwalting) sowie dem Verkehrsflughafen Augsburg-Mühlhausen in Teilbereichen bereits technisch geprägt.

Einige der vorhandenen Stillgewässer werden zur Naherholung genutzt. Im Untersuchungsgebiet besteht zudem ein Campingplatz.

### **(Tiere und Pflanzen)**

Für das Untersuchungsgebiet liegen aufgrund der faunistischen Erhebung (HARTMANN 2008) Nachweise für die Tiergruppe der Vögel, Amphibien und Reptilien, Libellen und Tagfalter vor.

Zu den Teilflächen mit der höchsten Empfindlichkeit zählt neben den Waldflächen der Schwarzgraben (lt. Amtl. Karte: Grenzgraben) aufgrund seiner Durchgängigkeit sowie seines Struktureichtums.

Hörgelaugraben und Baggerseekomplex mit Schutzzone und Amphibiengewässer sind mit einer hohen Empfindlichkeit bewertet. Diese Flächen sind als großflächiger Biotopkomplex und funktionale Einheit zu betrachten. Durch ihre überwiegend extensive Nutzung sowie dem Vorhandensein von unterschiedlichen Habitatstrukturen (Wasserflächen, Röhrichte, Hecken und Gebüsche, Rohboden- und Sukzessionsstandorte) besitzen sie ein großes Biotopentwicklungspotenzial. Dabei wird besonders der hohe Vernetzungsgrad der Lebensräume herausgestellt.

Für das Untersuchungsgebiet bedeutet das, dass gerade die landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen den Gräben mit den sich anschließenden Abbaugeländen, eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung oder anderweitiger Intensivierung aufweisen.

Spezielle artenschutzrechtliche Problemstellungen sind in einer eigenen Unterlage (Unterlage 12.4) ausführlich beschrieben und beurteilt.

Die geplante Ortsumfahrung quert das FFH-Gebiet 'Höh-, Hörgelau- und Schwarzgraben, Lechbrenne nördlich Augsburg', so dass die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich wurde. Diese wurde in einer eigenen Unterlage (Unterlage 12.5) aufbereitet.

Eingriffe in naturschutzfachlich hochwertige Lebensräume und/oder amtlich erfasste Biotope durch direkte Flächeninanspruchnahmen, Zerschneidungswirkungen oder mittelbaren Beeinträchtigungen wie Lärm, stoffliche Immissionen und visuelle Reize sind aufgrund der landschaftlichen und naturräumlichen Gegebenheiten nicht vermeidbar. Eine ausführliche Beschreibung der Eingriffe findet sich im Textteil des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Unterlage 12.1).

### **(Waldrecht (Erhaltung des Waldes nach Art. 9 BayWaldG))**

Eine vorübergehende und dauerhafte Inanspruchnahme von Waldflächen erfolgt bei der Errichtung der Westumfahrung nicht. Somit werden keine Waldflächen durch Rodung im Sinne des Bayerischen Waldgesetzes betroffen.

### **(Abstimmung mit den Naturschutzbehörden)**

Die Naturschutzbehörden (Höhere Naturschutzbehörde der Regierung von Schwaben, Untere Naturschutzbehörden am Landratsamt Aichach-Friedberg und bei der Stadt Augsburg) wurden über die Planung informiert. Eine Stellungnahme zum Vorhaben wurde bei einem Gespräch bei der Unteren Naturschutzbehörde Aichach-Friedberg durch Herrn Däubler am 03.08.2010 abgegeben.

Im Zeitraum zwischen Dezember 2009 bis Juli 2010 wurden unter Beteiligung der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Schwaben mehrere Termine abgehalten. Es konnte Einvernehmen hinsichtlich der Ausgleichsbedarfsermittlung und des Ausgleichskonzeptes sowie dessen räumlicher und inhaltlicher Ausgestaltung erzielt werden.

### **(Naturschutzfachliche Genehmigung)**

Durch das Vorhaben erfolgt keine Zerstörung oder sonstige erhebliche Beeinträchtigung ökologisch besonders wertvoller Biotope mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG.

Eine nach § 39 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG verbotene Rodung von Hecken, Feldgehölzen oder -gebüsch wird in geringem Maße erforderlich. Betroffen hiervon sind gewässerbegleitende Gehölzsäume, Hecken und Gebüsche.

Somit wird eine Befreiung von den Verboten des § 39 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG erforderlich.

### **(Abwägung der Straßenbaubelange mit den Naturschutzbelangen)**

Das Untersuchungsgebiet ist als strukturarme, durch landwirtschaftliche Flächen geprägte Flur anzusprechen. Grundsätzlich bestehen qualitative Defizite struktureller Art. Durch den Bau der Westumfahrung von Mühlhausen entstehen Zerschneidungswirkungen durch den Fahrbahnkörper und die benötigten Brückenbauwerke, insbesondere durch Querung eines

Natura 2000-Gebietes. Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf Natur und Landschaft können im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung nach den fachgesetzlichen Maßstäben des Bundesnaturschutzgesetzes abgehandelt werden.

Relevante Umweltauswirkungen entstehen insbesondere für Pflanzen, Tiere und Lebensräume durch die direkte Flächeninanspruchnahme bzw. mittelbare Beeinträchtigung naturnaher Biotopstrukturen, Oberflächengewässer und des Grundwassers sowie auf den Boden durch die dauerhafte Überbauung. Daneben führt das Vorhaben zu einer Verstärkung der technischen Überprägung landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft sowie zu einer Verlagerung verkehrsbedingter Immissionsbänder.

Schwerwiegende, mit den Zielen der Raumordnung und der Umweltvorsorge nicht vereinbare Beeinträchtigungen sind nicht gegeben. Nachdem das Vorhaben im Sinne des UVPG nicht UVP-pflichtig ist, erfolgte die freiwillige Erstellung einer Teil-UVS mit der Untersuchung der umwelterheblichen Belange zur Trassenfindung. Die Zusammenstellung der erforderlichen Angaben erfolgte gem. § 6 UVPG und ist in Anlage 6 des LBP (Untersuchung der umwelterheblichen Belange zur Trassenfindung, Stand 2009) der Planfeststellungsunterlagen aufgeführt.

### **(Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen)**

Um die Auswirkungen der Baumaßnahme auf die Umwelt zu minimieren, werden die im Folgenden genannten Maßnahmen berücksichtigt. Sie sind der im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes durchzuführenden Eingriffsbeurteilung und dem darauf aufbauenden Ausgleichskonzept zugrunde gelegt.

Die Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan, Textteil (Unterlage 12.1) detailliert beschrieben und im Lageplan der Landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 12.3) dargestellt.

### **(Minimierungsmaßnahmen)**

Aus Sicht der Minimierung von naturschutzrechtlichen Eingriffen, hier durch den Neubau der Trasse mit straßenbegleitenden Flächen, kommt der Ausführung der notwendig werdenden Bauwerke eine besondere Bedeutung zu.

Um die ökologischen Verbindungsstrukturen und Migrationslinien aufrecht zu halten und die durch Brückenbauwerke entstehende Barrierewirkung vor allem in naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen (FFH-Gebiet 7531-371) zu minimieren, erfolgt der Bau mit einer ausreichenden Dimensionierung (BW 3 mit LW = 20,00 m, LH > 4,50 m sowie BW 4 mit LW = 5,00 m, LH > 2,00 m)

Die Rodung von Wäldern, Gehölzen und Röhrichten erfolgt außerhalb der in § 39 BNatSchG festgesetzten Laich-, Brut- bzw. Vegetationszeit.

Dem Verbot nach § 39 BNatSchG hinsichtlich Beseitigung oder Beeinträchtigung wird soweit möglich Rechnung getragen.

### (Schutzmaßnahmen)

Zum Schutz vorhandener wertvoller Lebensräume und Landschaftselemente werden nachfolgende Schutzmaßnahmen durchgeführt:

- Begrenzung des Baufeldes im Bereich angrenzender Biotopflächen durch Bauzäune in Abstimmung mit der ökologischen Baubetreuung; Durchführung von Schutzmaßnahmen für zu erhaltende Gehölzbestände gemäß DIN 18 920 und RAS-LP 4.
- Im Bereich empfindlicher Biotopstrukturen (FFH-Gebiet 7531-371) wird das Baufeld auf die technisch-wirtschaftlich mögliche Minimalgröße reduziert.

### (Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes)

Ziel der Gestaltungsmaßnahmen ist generell die Einbindung der Westumfahrung und ihrer zugehörigen Nebeneinrichtungen in die Landschaft unter Berücksichtigung der vorherrschenden landschaftlichen Grundordnung.

Dazu erfolgt in dem Bereich größerer Böschungsflächen die Neuanlage bzw. Wiederherstellung von Gehölzstrukturen. Dabei variiert die Anlage der Gehölzstrukturen je nach naturräumlicher Vorgabe von dichten, zusammenhängenden Gehölzstrukturen (Feldgehölze, Hecken) bis zur Pflanzung von Einzelbäumen, Baumreihen und Gehölzgruppen.

Die durch den Bau der Querungsbauwerke beeinflussten Fließgewässerabschnitte werden soweit als möglich mit durchgängigen Uferbereichen gestaltet und mit geeigneten Saatgutmischungen begrünt.

Kleinere Verkehrsinseln werden durchgehend begrünt.

### (Beurteilung der Ausgleichbarkeit aus naturschutzfachlicher Sicht)

Mit der Realisierung der vorgesehenen landschaftspflegerischen Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen ist der mit dem Bauvorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG ausgleichbar. Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

#### **3.2.6.5 Boden**

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgte im Rahmen einer durchgeführten Schutzgut-Analyse, deren Ergebnisse in die Raumwiderstandskarte integriert wurden.

Um zu einer Wertung der Auswirkungen verkehrsbedingter Emissionen kommen zu können, wird die Fähigkeit der Böden, Schwermetalle zu binden, herangezogen, da Schwermetalle eine relevante vorhabensspezifische Emissionsgröße mit nachhaltiger Umweltproblematik darstellen. Die Verlagerung oder Festlegung von Schwermetallen im Boden hängt in erster Linie vom pH-Wert ab, da die meisten Schwermetalle im sauren pH-Bereich mobil werden. Bei hohen pH-Werten sind sie im Boden gebunden. Die

Schwermetalle werden dann vor allem von Humusbestandteilen und Tonmineralien festgelegt. Daher steigt grundsätzlich die Bindungsstärke für Schwermetalle, wenn viele dieser Substanzen im Boden sind. Der Boden wird bezüglich seines Rückhaltevermögens für Schwermetalle anhand des Klassenzeichens der Bodenschätzung eingestuft. Diese Methode hat orientierenden Charakter (aktueller pH-Wert des Bodens ist nicht berücksichtigt).

Das Schutzgut Boden des Untersuchungsgebietes ist durch die bestehende Nutzung in Teilbereichen vorbelastet. Dazu zählen die Immissionsbänder entlang der stark befahrenen Straßen (St 2035, St 2381), die bebauten Orte (Mühlhausen und Anwalting) mit dazugehörigen Infrastrukturen sowie gewerbliche Anlagen (Verkehrsflughafen Augsburg – Mühlhausen, Gewerbegebiet Mühlhausen). Zudem ist davon auszugehen, dass der Produktionsmitteleinsatz (Dünger, Pestizide) auf intensiv gärtnerisch (Wochenend-, Haus-, Kleingärten) und landwirtschaftlich genutzten Flächen zu einer erhöhten Schadstoffbelastung des Bodens führt.

Desweiteren sind altlastenverdächtige Flächen im Sinne des Bodenpotenzials auf Flurstücken der Gemeinde Affing auf ehemaligen Abbauflächen bei Mühlhausen zu finden. Beim Schutzgut Boden wurden die eingestufteten Flächen aufgrund ihrer Ertragsfähigkeit mit hoch bewertet.

Das Ausbauvorhaben löst durch die dauerhafte Inanspruchnahme (Versiegelung, Überbauung) sowie die vorübergehende Inanspruchnahme (Baufeld) Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden aus. Durch Versiegelung und Überbauung kommt es zu einem sehr weitgehenden und teilweise irreversiblen Verlust der Bodenfunktionen. Die Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb für das Schutzgut Boden sind regelmäßig bei hydromorphen Böden bzw. sehr verdichtungsempfindlichen Böden (Niedermoorböden, Gleye, Pseudogleye) überdurchschnittlich hoch.

Die Beeinträchtigungen des Bodens werden im Rahmen der Kompensation gemäß den Grundsätzen berücksichtigt und ausgeglichen.

Nicht mehr benötigte versiegelte Flächen werden entsiegelt und rückgebaut. Die Bodenfunktionen werden durch geeignete Maßnahmen soweit möglich wieder hergestellt. Mit dem Oberboden wird gemäß der gesetzlichen Vorgaben sorgfältig umgegangen.

### **3.2.6.6 Wasser**

Die Ergebnisse aus der Bewertung des Schutzgutes Wasser flossen in die Raumwiderstandskarte ein. Wegen der gegebenen besonderen Raumempfindlichkeit kam diesem Schutzgut entscheidungserhebliches beim Vergleich der Varianten zur Trassenempfehlung zu.

#### **3.2.6.6.1 Grundwasser**

Das Untersuchungsgebiet ist Teil des ausgedehnten Lechschotterkörpers, der generell als sehr ergiebiger Porengrundwasserleiter zu bezeichnen ist.

Das nördliche Untersuchungsgebiet wird durch ein beantragtes (bisher noch nicht ausgewiesenes) Wasserschutzgebiet T 113 und das Vorranggebiet für die öffentliche Wasserversorgung (lt. Regionalplan) tangiert. Diese Flächen besitzen bei der Beurteilung durch Einteilung in Raumwiderstandsklassen einen sehr hohen bzw. hohen Raumwiderstand.

Durch das Vorhaben kann es zu einer Herabsetzung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung kommen.

Desweiteren kann die Gefahr einer Veränderung des Grundwasserregimes durch die Trasse entstehen, die durch Grundwasserabsenkungen und dergleichen ausgelöst werden können.

Eine weitere Vorbelastung ist die Grundwasserbeeinträchtigung durch Schadstoffe. Eine grobe Einstufung der Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber stofflichen Verunreinigungen erfolgt über den Grundwasserflurabstand sowie die Wasserdurchlässigkeit und Stärke der Deckschichten. Sie ist in Abhängigkeit der anstehenden Böden in der Regel zwischen gering und hoch. Eine klare räumliche Verteilung der unterschiedlichen Empfindlichkeiten besteht nicht.

Unter dem Gesichtspunkt der Umweltvorsorge wurde einer Trassierung außerhalb des Trinkwasserschutzgebietes (Vorschlag – WSG Zone III) der Vorzug eingeräumt.

### 3.2.6.2 Oberflächengewässer

Das prägende Oberflächengewässer des Naturraumes ist der Lech. Mit dem Hörgelaugraben und dem Schwarzgraben (lt. Amtl. Karte: Grenzgraben) finden sich mehrere dauerhaft wasserführende Grabenläufe im Untersuchungsgebiet. Aufgrund fehlender Daten zur Gewässergüte wird hier von einer ausreichend guten Wasserqualität ausgegangen.

Bei den Stillgewässern des Untersuchungsgebietes (Baggerseen) handelt es sich um Nassbaggerungen. Alle Baggerseen weisen als Grundwasseraufschlüsse eine ausreichende Wasserqualität auf.

Im Untersuchungsgebiet ist kein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen.

Das Informationssystem ‚Wasserwirtschaft der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung‘ führt daneben noch wassersensible Bereiche. Die Darstellung dieser Kategorie umfasst innerhalb des Untersuchungsgebietes die gesamte weitere Lechauen, die Flächen entlang des Schwarzgrabens (lt. Amtl. Karte: Grenzgraben), die Abbaugelände von Mühlhausen sowie das Gebiet südlich von Mühlhausen.

Als Vorbelastungen können eine vorhandene Altlasten(verdachts-)fläche (Flur-Nr. 1517 / 1517/1) und die dauerhaft versiegelten Flächen (Bestand, Dauercamper) genannt werden.

Die Empfindlichkeitskriterien für Oberflächengewässer bestehen in einer Verschmutzungsgefahr der Gewässer sowie einer Überbauung von Retentionsräumen.

Oberflächengewässer sind aufgrund fehlender Deckschichten generell höchst empfindlich gegenüber Verschmutzung. So ist es möglich, dass bei allen Oberflächengewässern, die unmittelbar an intensiv ackerbaulich genutzte Flächen angrenzen, eine Vorbelastung durch den Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln stattfinden kann.

Eine Trassierung, die zu einem Flächenverlust von Oberflächengewässern führt, bedingt einen sehr hohen Raumwiderstand in den betroffenen Bereichen und wurde vermieden.

Die geplante Querung des FFH-Gebietes "Höh-, Hörgelau- und Schwarzgraben, Lechbrenne nördlich Augsburg" wurde in einer FFH-Verträglichkeitsstudie (Unterlage 12.5) aufbereitet. In Kapitel 8 dieser Unterlage erfolgt eine Zusammenstellung dieser Ergebnisse.

### 3.2.6.7 Luft / Klima

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Klimabezirk Donau-Iller-Lechplatten.

Die großklimatischen Bedingungen innerhalb des Untersuchungsgebietes sind weitgehend einheitlich.

Das Untersuchungsgebiet lässt sich klimatisch in drei wesentliche Teilbereiche gliedern. Dabei handelt es sich um:

- die zusammenhängenden Waldflächen und größere Feldgehölze,
- landwirtschaftlich genutzte Flächen und
- die versiegelten Flächen der im Zusammenhang bebauten Ortslagen (inkl. Gewerbegebieten)

Den zusammenhängenden Waldflächen und größeren Feldgehölzen kommt eine maßgebliche Bedeutung für die Frischluftproduktion zu. Sie liefern besonders tagsüber Luft, die wenig mit Schadstoffen belastet, staubfrei, feucht, kühl und sauerstoffangereicht ist.

Die ebenflächigen landwirtschaftlichen Nutzflächen sind als ausgesprochene Kaltluftproduzenten zu charakterisieren.

Die im Untersuchungsgebiet befindlichen größeren Gewässerflächen erweisen sich bezüglich Kalt- und Frischluftproduktion als indifferent.

Das Gewerbegebiet von Mühlhausen mit seinen versiegelten Flächen stellt, genauso wie die vorhandenen Wohngebiete, v. a. bei verdichteter Bebauung belastete Wärmeinseln dar.

Linienförmige Emissionskorridore bestehen entlang der stark befahrenen Verkehrswege St 2381 und St 2035.

Die luft- und klimahygienischen Austauschprozesse aus den vorhandenen Entlastungsgebieten (Waldflächen und landwirtschaftliche Flächen mit direkter funktionaler Zuordnung zu den Siedlungsbereichen) hinein in die belasteten Bereiche sind für die Wirksamkeit der Ausgleichsfunktionen entscheidend.

Den Auswirkungen des Schutzgutes Luft und Klima kommt im vorliegenden Fall bei der schutzgutspezifischen Betrachtung keine entscheidungsrelevante Bedeutung zu.

### 3.2.6.8 Landschaft

Das Untersuchungsgebiet lässt sich in drei Landschaftsbildeinheiten gliedern:

- Lechebene mit überwiegend landwirtschaftlicher Nutzfläche auf gering bewegtem Relief
- Abbaugelände in der Lechebene
- Bewaldete Lechleite

Grundlage für diese Bewertung ist die durchgeführte Vegetationstypen- und Nutzungskartierung sowie die Auswertung aktueller Luftbilder, der Bauleitplanung und der Wald funktionsplanung.

Der prägende landschaftliche Eindruck des Untersuchungsgebietes ist die einer ebenflächigen Agrarlandschaft, wobei der weiter westlich in Süd-Nord-Richtung verlaufende Lech die prägende Leitstruktur für den Landschaftsraum ist. Innerhalb der landwirtschaftlichen Feldflur stellen die Abbaugelände, die zum überwiegenden Teil nördlich von Mühlhausen zu finden sind, eine deutliche Strukturierung und Bereicherung der Landschaft dar. Die ehemals vorhandene Auenlandschaft ist nur noch reliktiert zu erkennen.

Vorbelastungen für das Landschaftsbild sind die stark frequentierten Straßen, die vorhandenen Stromleitungen und der Verkehrsflughafen Augsburg – Mühlhausen. Ebenso lässt die flächenhaft vorherrschende, überwiegend intensive Nutzung der Feldflur für landschaftsbildprägende und -bereichernde Strukturen häufig nur schmale Saum- und Restflächen übrig.

Als besonders empfindlich sind bei diesem Schutzgut Landschaftsausschnitte, die aufgrund ihrer Struktur- und Elementvielfalt unersetzbar sind sowie prägende Sichtbeziehungen und großflächig unzerschnittene Landschaftsräume anzusprechen. Als Flächen mit sehr hoher und hoher Wertigkeit werden im Untersuchungsraum Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild (u.a. bewaldete Lechleite) und bereichernde Strukturen für das Orts- und Landschaftsbild (ehemalige Abbauflächen mit Stillgewässern) eingestuft.

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (LVG Nr. 6) "Lechwald, Lechniederung und Lechleite" laut Regionalplan ausgewiesen. Um den spezifischen Landschaftscharakter der Lechniederung zu erhalten, wurden mögliche, auftretende Zerschneidungswirkungen bei der Trassenempfehlung optimiert.

### **3.2.6.9 Sach- und Kulturgüter**

Folgende Bodendenkmäler werden von der Westumfahrung Mühlhausen tangiert:

- |    |            |           |             |                                    |
|----|------------|-----------|-------------|------------------------------------|
| 1. | Fundstelle | 7531-0014 | Grabhügel   | vorgeschichtliche Zeitstellung     |
| 2. | Fundstelle | 7531-0018 | Straßenrass | unbekannte Zeitstellung (Luftbild) |
| 3. | Fundstelle | 7531-0022 | Straßenrass | unbekannte Zeitstellung (Luftbild) |

Bau- und Bodendenkmäler gelten generell als nicht ersetzbar. Bezugnehmend auf Art. 3 Abs. 2 BayVerf, Art. 141 Abs. 1 Satz 3, Abs. 2 BayVerf, Art. 3 Abs. 2 DSchG, Art. 1 ff. des Europäischen Übereinkommens zum Schutz des archäologischen Erbes (Charta von La Valetta) sind die aufgeführten Bodendenkmäler unberührt zu erhalten.

Es ist notwendig, sich im weiteren Realisierungsverlauf erneut mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalschutz in Verbindung zu setzen und die entsprechenden Auflagen zu beachten.

### **3.2.6.10 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Das Stadtgebiet von Augsburg wird von der Trasse auf einer Länge von ca. 1,3 km berührt. Diese Betroffenheit wurde mit berücksichtigt.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen, die abweichende Beurteilungsergebnisse implizieren könnten, sind nicht aufgetreten.

## 4 Technische Gestaltung des Vorhabens

### 4.1 Trassierung

#### 4.1.1 Entwurfsgeschwindigkeit und Trassierungselemente

Die Staatsstraße 2381 ist als anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion und als regionale Verbindung in die Straßenkategorie A II nach Bild 11 der Richtlinien für die Anlage von Straßen Teil: Leitfaden für die funktionale Gliederung des Straßennetzes (RAS-N) einzuordnen.

Für die Trassierung wurde eine Entwurfsgeschwindigkeit  $v_e = 80$  km/h zu Grunde gelegt, um den örtlichen Gegebenheiten, der raumordnerischen Zielsetzung und den verkehrstechnischen Anforderungen gerecht zu werden.

Gemäß den Richtlinien für die Anlage von Straßen Teil: Linienführung (RAS-L) Anhang 1 ergibt sich für die vorliegende einbahnig zweistreifige Trasse eine Geschwindigkeit  $v_{85} = 100$  km/h.

Folgende minimale bzw. maximale Trassierungselemente wurden beim Entwurf verwendet:

min R = 500 m

min A = 180 m

min  $H_k = 4400$  m

min  $H_w = 8889$  m

max s = 2,5 % (Trasse) bzw. 4,4% (Anschlussstelle Süd)

Sämtliche Trassierungsgrenzwerte gemäß RAS-L 1995 wurden im Lageplan und im Höhenplan eingehalten.

#### 4.1.2 Zwangspunkte, die die Linie im Grund- und Aufriss bestimmen

Zwangspunkte im Grundriss der Trasse stellen zum einen die westliche Spitze des Campingplatzes südwestlich von Mühlhausen sowie der Verlauf des Schwarz- bzw. Hörgelaugrabens dar. Die Bereiche entlang der genannten Gräben sind Bestandteil des FFH-Gebietes 7531-371. Um die Beeinträchtigungen hier auf das technisch erforderliche Mindestmaß zu reduzieren, wurde die Querung der geplanten Straße über den Hörgelaugraben nördlich der Einmündung des Schwarzgrabens vorgesehen.

Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet „Lechauwald, Lechniederung und Lechleite“ wurde berücksichtigt, indem die Trasse weitest möglich an den Randbereich dieses Gebietes gerückt wurde, um somit die Zerschneidungswirkung zu minimieren. Als Mindestabstand zum FFH-Gebiet/Schwarzgraben wurden 50 m gewählt.

Weitere Zwangspunkte im Grund- und Aufriss ergeben sich durch die bestehende 110-kV Hochspannungsfreileitung Gersthofen – Haunstetten, nördlich der Baggerseen. Der erforderliche Mindestabstand zwischen Fahrbahnoberkante und Leiterseilen (7,0) m wird durch die vorliegende Planung eingehalten. Der horizontale Mindestabstand von 5,0 m zu den Fundamenten der Freileitungsmaste wird ebenfalls eingehalten.

Die zu überquerende Gashochdruckleitung Anwalting – Kissing (DN 500/PN 70) bestimmt einen Zwangspunkt im Aufriss der Linie bei Bau-km 3+900.

Ein weiterer Zwangspunkt im Höhenplan ist im Bereich des Bauwerkes 2 zu berücksichtigen. Um die Überführung der Trasse über den Hörgelaugraben gleichzeitig als Überführung über den parallel verlaufenden Wirtschaftsweg nutzen zu können, wurde die lichte Höhe an dieser Stelle mit > 4,50 m gewählt.

Um die Belange des Verkehrslandeplatzes Augsburg berücksichtigen zu können, wurde über das Luftamt Südbayern eine Stellungnahme der Deutschen Flugsicherung (DFS) eingeholt. Die darin enthaltene Forderung, die Steigung der Brückenfahrbahn (zu Bauwerk 1) erst ab einem Abstand von 105 m zur verlängerten Landebahnmittellinie zu beginnen, wird durch die vorliegende Planung eingehalten.

#### **4.1.3 Berücksichtigung von Umfeld und Umwelt**

Durch Beachtung der beschriebenen Zwangspunkte sowie durch die in der Unterlage 12 dargelegten umweltschutzrechtlichen Abwägungen wurde versucht, Umfeld und Umwelt bestmöglich zu berücksichtigen.

#### **4.1.4 Ergebnis der Sichtweitenanalyse**

Haltesicht:

Die Haltesicht nach RAS-L 95, Ziffer 8.1.1 wird, ohne Berücksichtigung von Sichthindernissen, auf der gesamten Strecke eingehalten.

Bei Berücksichtigung von Sichthindernissen in Form von Schutzplanken, wird die gemäß RAS-L 95 erforderliche Haltesicht für die Fahrtrichtung Neuburg – Augsburg zwischen Bau-km 2+950 und 2+900 auf kurzer Strecke geringfügig unterschritten (erforderliche Haltesicht: 165 m, vorhandene Sichtweite: 155 m). Gemäß dem Entwurf der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL, Stand 01.03.2008) ergäbe sich jedoch aus Bild 5.5-1 für die entsprechende Stelle eine erforderliche Haltesichtweite von nur 140 m.

Da eine Verbesserung der Haltesichtweite im genannten Bereich praktisch nur durch Vergrößerung des Achsradius der Fahrbahntrasse möglich wäre, diese jedoch zu negativen Auswirkungen auf die Belange des Naturschutzes führen würde (Verschiebung der Trasse südlich der Einmündung vom Schwarzgraben in den Hörgelaugraben, bzw. weiterer Eingriff in das landschaftliche Vorbehaltsgebiet „Lechauwald, Lechniederung und Lechleite“), wurde in Abstimmung mit dem Staatlichen Bauamt Augsburg von einer Änderung der Linienführung abgesehen.

## **4.2 Querschnitt**

Die Auswahl des Regelquerschnittes erfolgt unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrsbelastung, der gewünschten Verkehrsqualität, der Verkehrssicherheit und der Wirtschaftlichkeit.

### **A, Westumfahrung**

In der Verkehrsuntersuchung für die geplante Straße (Gutachten Prof. Kurzak, 2009/10) wird im Planfall 2 (Westumfahrung Mühlhausen plus Nordumfahrung Affing) für das Jahr 2025 eine Verkehrsbelastung von 11.100 Kfz/Tag prognostiziert (SV-Anteil im DTV 10 %). Hinsichtlich der parallel stattfindenden Planungen für die Nordumfahrung Affing, wird dieser Planfall als maßgebend für die Querschnittsbemessung der Westumfahrung Mühlhausen betrachtet.

Gemäß RAS –Q 96 Bild 5 wird ein Querschnitt RQ 10,5 gewählt. Aufgrund der Schwerverkehrsbelastung von 1110 Kfz/Tag werden die Randstreifen mit 0,50 m ausgebildet.

Der Straßenaufbau erfolgt in Bauklasse II gemäß RStO 01.

### **B, Anschlussast Richtung Mühlhausen**

Die Verkehrsbelastung für die zukünftige Gemeindestraße zwischen Mühlhausen und der nördlichen Anschlussstelle der Umfahrung beträgt im Prognosejahr 3000 Kfz/Tag.

Die Anbindung der Straße wird mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 6,5 m (RQ 9,5) ausgeführt.

## **4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz**

### **A, Nördliche Anschlussstelle**

Die nördliche Anschlussstelle wird als plangleiche Einmündung ausgebildet. Der untergeordnete Knotenpunktarm (von bzw. nach Mühlhausen) erhält einen Fahrbahnteiler. Aus Richtung Rehling wird ein Linksabbiegestreifen Richtung Mühlhausen angeordnet.

## **B, Südliche Anschlussstelle**

Die südliche Anschlussstelle wird aufgrund der starken Verkehrsströme als planfreier Knotenpunkt in Form einer links liegenden Trompete ausgebildet.

Für die Fahrbeziehungen von Mühlhausen Richtung Rehling und von Augsburg nach Mühlhausen werden direkte Rampen, für die Fahrbeziehungen von Mühlhausen nach Augsburg und von Rehling Richtung Mühlhausen wird eine halbdirekte Rampe angeordnet.

## **C, Nachgeordnetes Wegenetz**

Aus Gründen der Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit der Ortsumfahrung können die angrenzenden Feldwege nicht direkt an die geplante Straße angeschlossen werden. Für die Wiederherstellung des nachgeordneten Wegenetzes werden von der südlichen Anschlussstelle bis Bau-km 2+000 beidseits der Trasse, sowie von Bau-km 2+650 bis Bau-km 3+245 einseitig (westlich bzw. nördlich der Trasse) neue Feldwege hergestellt.

Bei Bau-km 1+331 wird ein Überführungsbauwerk vorgesehen, um an dieser Stelle eine höhenfreie Querungsmöglichkeit für den landwirtschaftlichen Verkehr schaffen zu können.

Parallel zu den Planungen der Westumfahrung Mühlhausen wird durch die Teilnehnergemeinschaft „Lechhausen III“ eine Flurneuordnung südwestlich der geplanten Straße durchgeführt. Das im Zuge dieser Neuordnung vorgesehene Feldwegenetz wurde bei der Erstellung der vorliegenden Planfeststellungsunterlagen berücksichtigt.

Der östlich der St 2035 verlaufende, bestehende Geh- und Radweg muss für die Herstellung der Anschlussstelle Süd auf einer Länge von rund 575 m Richtung Osten abgerückt werden.

## **4.4 Verkehrssicherheit der gewählten Lösung**

Die sicherheitsrelevanten Aspekte der Planung wurden anhand eines Sicherheitsaudits gemäß den „Empfehlungen für die Durchführung von Sicherheitsaudits für Straßen“ überprüft. Die Ergebnisse dieses Audits wurden bei der Erarbeitung der vorliegenden Unterlagen berücksichtigt.

## 4.5 Baugrund und Erdarbeiten

Im Frühjahr 2010 wurde für die geplante Maßnahme ein Baugrundgutachten erstellt. Hierfür wurden 6 Bohrungen bis zu einer Tiefe von maximal 12 m sowie schwere Rammsondierungen abgeteuft. Den Ergebnissen zufolge stehen im Bereich der Trasse unter Oberböden und Decklagen mit einer Mächtigkeit von 0,4 bis 2,1 m relativ gut tragfähige Kiese aus dem Bereich postglazialer Terrassenschotter an. Die Decklagen müssen ausgetauscht oder mit Bindemittel verbessert werden.

Das Grundwasser wurde in Tiefen zwischen 0,58 und 2,03 m unter Geländeoberkante (GOK) erkundet, kann gemäß Gutachten und Beobachtungen der nächstgelegenen Grundwassermessstelle jedoch auch bis an GOK angetroffen werden.

Aufgrund der hohen Grundwasserstände ist die Gradiente der geplanten Straße auf gesamter Länge in Dammlage vorgesehen. Ein Massenausgleich innerhalb der Baumaßnahme ist somit nicht möglich. Die Böschungsneigungen werden in der Regel mit 1:1,5 ausgeführt.

## 4.6 Entwässerung

Das anfallende Oberflächenwasser wird ungesammelt breitflächig über standfeste Bankette, bewachsene Böschungen und Mulden versickert. Die Mächtigkeit des bewachsenen Oberbodens wird im Versickerungsbereich mit mindestens 20 cm hergestellt und genügt somit den Vorgaben der Stufe 2 der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag).

## 4.7 Ingenieurbauwerke

Im Zuge der geplanten Ortsumfahrung wird die Herstellung von vier Ingenieurbauwerken erforderlich.

### 4.7.1 BW 1: Überführung der Verbindungsrampe der Anschlussstelle Süd

Für die Herstellung des höhenfreien Knotenpunktes an der Anschlussstelle Süd muss ein Überführungsbauwerk für die Verbindungsrampe erstellt werden.

Die geplante lichte Weite von 22,50 m gewährleistet die erforderliche Breite für die beiden Fahrstreifen der durchgehenden Strecke, einen Abbiegestreifen sowie die Sicherheitsabstände zwischen Fahrbahnrändern und den Widerlagerwänden bzw. den aufgehenden Böschungen, ohne passive Schutzeinrichtungen. Der vorgesehene Abstand zum Widerlager an der Kurveninnenseite gewährleistet zusätzlich ausreichende Sichtweiten für die Fahrtrichtung Augsburg.

Die Breite zwischen den Geländern von 11,70 m resultiert aus der erforderlichen Fahrbahnbreite für die Verbindungsrampe mit Aufweitungen und Entwässerungseinrichtungen sowie den Bauwerkskappen mit passiven Schutzeinrichtungen.

Die lichte Höhe beträgt mindestens 4,70 m.

Der Kreuzungswinkel beträgt 80,6 gon.

#### **4.7.2 BW 2: Überführung eines Feldweges über die geplante Umfahrung**

Das Bauwerk 2 dient der Überführung eines Feldweges über die geplante Umfahrung.

Die geplante lichte Weite beträgt 23,00 m, die Breite zwischen den Geländern 5,50 m und die lichte Höhe mindestens 4,70 m.

Der Kreuzungswinkel beträgt 100 gon.

#### **4.7.3 BW 3: Brücke über den Hörgelaugraben und einen Feldweg**

Das Bauwerk 3 dient der Überführung der Umfahrung über den Hörgelaugraben und den westlich davon verlaufenden Feldweg bei Bau-km 2+896.

Die geplante lichte Weite beträgt 20,00 m und überspannt den bestehenden Weg und den Hörgelaugraben mit einem Uferstreifen von 3,00 m.

Die Breite zwischen den Geländern von 11,60 m ergibt sich aus der Breite der durchgehenden Strecke sowie den Bauwerkskappen mit passiven Schutzeinrichtungen.

Die lichte Höhe beträgt mindestens 4,50 m.

Der Kreuzungswinkel beträgt 73,5 gon.

Der Hörgelaugraben ist ein Gewässer 3. Ordnung.

#### **4.7.4 BW 4: Überführung eines Feldweges über den Hörgelaugraben**

Das Bauwerk 4 dient zukünftig als Verbindung zweier Feldwege zur Wiederherstellung des Wegenetzes.

Die lichte Weite beträgt 5,00 m, die Breite zwischen den Geländern 5,50 m und die lichte Höhe 2,00 m.

Der Kreuzungswinkel beträgt 100 gon.

### **4.8 Straßenausstattung**

Die Straßenausstattung erfolgt gemäß der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwVStVO) mit Markierung, Leiteinrichtungen und Beschilderung.

## **4.9 Besondere Anlagen**

Die Errichtung von besonderen Anlagen wie z.B. Rastplätzen ist nicht vorgesehen.

## **4.10 Öffentliche Verkehrsanlagen**

Die bestehende Bushaltestelle südöstlich der Einmündung der Kreisstraße AIC 26 wird an den neuen Straßenverlauf angepasst und niederflurgerecht ausgebaut. Der erforderliche Höhenversatz zwischen Wartefläche und Busbucht wird mit Sonderprofilbordsteinen ausgebildet und zur besseren Orientierung für Blinde und sehbehinderte Menschen werden taktile Leitstreifen gemäß DIN 32984 vorgesehen.

## **4.11 Leitungen**

Im Baubereich sind Anlagen folgender Versorgungsträger vorhanden:

- Bayerngas GmbH
- Deutsche Telekom
- LEW Verteilnetz GmbH

Die einzelnen Leitungen und Betroffenheiten können dem Bauwerksverzeichnis (Unterlage 7.2) entnommen werden.

Die detaillierte Abstimmung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt im Zuge der weiteren Planungsphasen.

## **4.12 Ausbau von Gewässern**

Ein Ausbau der bestehenden Gewässer ist nicht vorgesehen.

## **5 Schutzmaßnahmen**

### **5.1 Verkehrslärmschutzmaßnahmen**

Für den Ausbaubereich wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, deren detaillierte Ergebnisse der Unterlage 11.1 entnommen werden können.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Umsetzung der geplanten Maßnahme an allen Immissionsorten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden. Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen im Sinne der 16. BImSchV entstehen nicht.

### **5.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten**

Die geplante Trasse liegt teilweise im Wasservorranggebiet WVR T113 für die öffentliche Wasserversorgung. Die geplanten Entwässerungsmaßnahmen der Ortsumfahrung (breitflächige Ableitung des anfallenden Niederschlagswasser über standfeste Bankette und bewachsene Böschungen) entspricht der Stufe 2 der Entwässerungsmaßnahmen gemäß den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag). Der Schutz des vorhandenen Trinkwasservorkommens wird somit gewährleistet.

### **5.3 Sonstige Schutzmaßnahmen (Naturschutz / Artenschutz usw.)**

#### **Belange des speziellen Artenschutzes**

Durch das Vorhaben werden die Tatbestände der Schädigung (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 u. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG), der Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) oder der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt. Eine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs.7 BNatSchG wird nicht erforderlich.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität werden durchgeführt:

- Ausreichende Dimensionierung des Brückenbauwerkes BW 3 über den Hörgelagraben zur Aufrechterhaltung bestehender Vernetzungsfunktionen;
- Durchführung geeigneter Schutzvorkehrungen für betroffene Gewässer in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung während der Bauzeit;
- Markierung der zu erhaltenden Biotop- und Gehölzstrukturen und Errichtung eines Schutzzaunes vor Beginn der Baumaßnahme;
- Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der gesetzlich festgelegten Laich-, Nist- und Brutzeit;
- Ausgleichsmaßnahmen A 1 - 2 zur Entwicklung naturnaher Biotopstrukturen sowie die Optimierung von Gewässerlebensräumen.

Eine detaillierte Untersuchung der artenschutzrechtlichen Problemstellungen wurde in einer eigenen Unterlage (Unterlage 12.4) ausführlich beschrieben und beurteilt.

## **6 Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung von Überschwemmungsgebieten**

Im überplanten Bereich sind keine ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete vorhanden. Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung von Überschwemmungsgebieten werden somit nicht erforderlich.

## **7 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft**

### **Eingriff und Ausgleichsflächenbedarf**

Mit der geplanten Neubaumaßnahme sind durch Bau und Betrieb erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden. Die Baumaßnahme stellt somit – trotz Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen – einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar. Dieser Eingriff wird nach § 15 BNatSchG ausgeglichen.

### **Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt**

#### **A) Dauerhafter Verlust von Biotopflächen (Grundsatz 1)**

Das Bauvorhaben löst durch die erforderliche (dauerhafte und vorübergehende) Flächeninanspruchnahme einen dauerhaften Verlust von 0,55 ha Biotopflächen aus. Dabei handelt es sich vorwiegend um naturnahe Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung und Gewässer mit begleitenden Ufersäumen aus Gehölzen, Röhricht und Hochstauden.

#### **B) Verkleinerung von Biotopflächen (Grundsatz 2)**

Durch den Neubau werden vorhandene, als Biotop zu wertende, Gehölzstrukturen mit einer Fläche von 0,01 ha dauerhaft verkleinert.

#### **C) Versiegelung land- und forstwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen (Grundsatz 3)**

Durch das Vorhaben werden bislang nicht versiegelte land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie straßenbegleitende Grünflächen in einem Umfang von 7,35 ha versiegelt. Die Versiegelung wird durch die Errichtung der Fahrbahn, der Anschlussstellen bei Mühlhausen und Anwalting, der Brückenbauwerke (Brückenwiderlager) und der benötigten landwirtschaftlichen Erschließungswege erforderlich.

Demgegenüber werden ca. 0,47 ha nicht mehr benötigte Straßenflächen entsiegelt und in Böschungs- und Grünflächen umgewandelt. Insgesamt beträgt die Mehrversiegelung ca. 6,88 ha.

D) Vorübergehende unmittelbare Beeinträchtigung von Biotopflächen durch das benötigte Baufeld (Grundsatz 4)

Grundsätzlich wird durch eine angepasste Ausgestaltung des Baufeldes eine vorübergehende Inanspruchnahme von Biotopflächen weitestgehend vermieden. Die nicht vermeidbare, vorübergehende Inanspruchnahme umfasst im Ausbaubereich 0,1 ha. Dabei handelt es sich um gewässerbegleitende Gehölzsäume.

E) Mittelbare Beeinträchtigung straßennaher Biotope (Grundsatz 5)

Die Errichtung der Umfahrung führt zu einer Beeinträchtigung von vorhandenen Biotopflächen durch Zerschneidung der Flächen. Durch den Betrieb der Ortsumfahrung entstehen fahrbahnbegleitende Immissionsbänder. Der anzusetzende Beeinträchtigungskorridor von 50 m sowie die Flächenzerschneidungen beeinträchtigen ca. 0,48 ha Biotopflächen zusätzlich. Es handelt sich hierbei um gewässerbegleitende Gehölze und Mischwald mit unterschiedlichen Altersstrukturen.

F) Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Grundsatz 8)

Durch die Neuerrichtung der Westumfahrung Mühlhausen kommt es durch den Bau und die begleitenden Maßnahmen (Errichtung der Anschlussstellen, der Brückenbauwerke und der landwirtschaftlichen Erschließungswege) zu einer Verstärkung der technischen Überprägung und optischen Beeinträchtigung einer bereits strukturarmen Landschaft. Zerschneidungswirkungen, insbesondere auf Lebensräume von Tierarten mit größeren Arealansprüchen, verstärken sich.

Aus den nicht vermeidbaren Eingriffen, den naturschutzfachlichen Planungsvorgaben und dem landschaftlichen Leitbild lassen sich folgende Vorgaben für den Ausgleich ableiten:

- Einbindung der technischen Bauwerke, insbesondere der Brückenbauwerke, sowie des Fahrbahnkörpers ins Landschaftsbild durch eine ausreichende Dimensionierung der Baukörper in Verbindung mit ausreichenden begleitenden Gestaltungsflächen der natürlich vorhandenen, landschaftsbildprägenden Strukturen.
- Entwicklung standorttypischer, extensiver Flächennutzungen unter Berücksichtigung der spezifischen Bodenfunktionen und Verbesserungen des Habitat- und Strukturangebotes im Naturraum.
- Stärkung der Naturgüter Boden und Wasser durch Nutzungsextensivierungen und die in Teilen naturnahe Gestaltung von Gewässerläufen.

Die Umsetzung dieses Ausgleichskonzeptes erfolgt auf den Ausgleichsflächen A 1 bis A 3. Die Flächengröße für die Kompensationsmaßnahmen A 1 – A 3 beläuft sich auf 4,29 ha (davon naturschutzfachlich anrechenbar 4,07 ha). Die Maßnahmen dienen sowohl dem Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt als auch von Eingriffen in das Landschaftsbild.

Das Planungskonzept für die Ausgleichsmaßnahmen und die Einzelmaßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan, Textteil (Unterlage 12.1) detailliert beschrieben und im Lageplan der Landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 12.3) dargestellt.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind geplant:

Flächen-Nr.	Beschreibung	Gesamtfläche	naturschutzfachlich anrechenbare Fläche
A 1	Entwicklung naturnaher Biotopstrukturen auf den Ausgleichsflächen zwischen Hörgelau- und Schwarzgraben (lt. Amtl. Karte: Grenzgraben) mit feuchtegeprägten Hochstaudenfluren, Seigen und Kleingewässer sowie naturnaher Gehölzstrukturen	3,85 ha	3,85 ha
A 2	Aufwertung des Hörgelau- und Schwarzgrabens (lt. Amtl. Karte: Grenzgraben) im Bereich ab der Ausgleichsfläche A 1 bis zu Bauwerk 3 durch Reduzierung der Gehölzbestockung und Ansaat feuchter Hochstaudenfluren	0,36 ha	0,18 ha
A 3	Aufwertung der Friedberger Ach im Bereich der Einschleifspur ab der St 2381 zwischen Anwalting und Mühlhausen mit Uferabflachung und Ansaat feuchter Hochstaudenfluren	0,08 ha	0,04 ha
<b>Summe</b>		4,29 ha	<b>4,07 ha</b>

### **Beurteilung der Ausgleichbarkeit aus naturschutzfachlicher Sicht**

Mit der Realisierung der vorgesehenen landschaftspflegerischen Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen ist der mit dem Bauvorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG ausgleichbar. Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

## **8. Sicherungsmaßnahmen (spez. Ausgleich) hinsichtlich Natura 2000 (Gebiets- und Artenschutz)**

### **Verträglichkeit des Bauvorhabens mit Lebensräumen und Arten des Europäischen ökologischen Netzes ‚Natura 2000‘ (§ 32 BNatSchG)**

Im Zuge der Errichtung der Westumfahrung kommt es zur Querung des FFH-Gebietes 7531-371 'Höh-, Hörgelau- und Schwarzgraben, Lechbrenne nördlich Augsburg'. nördlich der Mündung des Schwarzgrabens (lt. Amtl. Karte: Grenzgraben) in den Hörgelaugraben. Zusätzlich muss eine Feldwegeüberführung im Bereich des Hörgelaugrabens errichtet werden. Bei Berücksichtigung der möglichen und nötigen Minimierungsmaßnahmen wird eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes vermieden. Das Vorhaben ist somit aus gutachterlicher Sicht nach § 34 BNatSchG zulässig. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind in einer eigenständigen Unterlage (Unterlage 12.5) detailliert beschrieben und bewertet.

Nachstehende Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen werden durchgeführt:

- Planerische Begrenzung der Baufelder im Nähebereich des FFH-Gebietes, insbesondere im Bereich der Bauwerke 3 und 4;
- Errichtung von geschlossenen, ortsfesten Bauschutzzäunen zur Begrenzung des Baufeldes und zur Reduzierung baubedingter Stoffeinträge in das FFH-Gebiet;
- Ausreichende Dimensionierung des Bauwerkes 3 in Weite und Höhe, um Vernetzungsbeziehungen entlang des Hörgelaugrabens ohne schwerwiegende Einschränkungen weiterhin zu ermöglichen.

## **9 Durchführung der Baumaßnahme**

### **9.1 Grunderwerb**

Für die Straßenbaumaßnahme muss privates Grundeigentum in Anspruch genommen werden. Die betroffenen Grundstücke und der Umfang der benötigten Flächen sind in den Grunderwerbsplänen und im Grunderwerbsverzeichnis (Unterlage 14) dargestellt bzw. aufgelistet.

Im Grunderwerbsplan bzw. Grunderwerbsverzeichnis sind parallel zur Grunderwerbsgrenze Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme ausgewiesen. Diese Flächen werden für die Zeit der Bauausführung benötigt und werden anschließend wieder rekultiviert bzw. renaturiert.

### **9.2 Baudurchführung**

Die Bauzeit beträgt unter Voraussetzung einer ausreichenden Mittelbereitstellung etwa 18 Monate.

Der größte Teil der Trasse kann ohne Verkehrsbehinderungen abseits bestehender Straßen gebaut werden. Die geplanten parallel führenden Feldwege können zu Beginn der Bauarbeiten hergestellt und bereits während der Bauzeit genutzt werden. Für die Herstellung der Anschlussbereiche an die bestehenden Straßen werden Behelfsfahrestreifen in geringem Umfang erforderlich.