

**Unterlagen zur
Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-Bericht**

FESTSTELLUNGSENTWURF



1. Tektur vom 16.03.2020

A8 Rosenheim - (Salzburg)

**6-streifiger Ausbau
zwischen AS Rosenheim und Achenmühle**

Bau-km 58+780 bis 68+145

A8_1120_0,686 bis A8_1160_3,348

<p>Aufgestellt: München, den 30.05.2014 AUTOBAHNDIREKTION SÜDBAYERN</p>  <p>P e i k e r , Ltd. Baudirektor</p>	
<p>1. Tektur aufgestellt: München, den 16.03.2020 AUTOBAHNDIREKTION SÜDBAYERN</p>  <p>Dr.-Ing. E i d , Ltd. Baudirektor</p>	

Auftraggeber:

Autobahndirektion Südbayern
Seidlstraße 7 -11
80335 München

Betreuung:

Dipl.-Ing. Eilika Heßlinger

Auftragnehmer:

Horstmann + Schreiber
Dipl. Ing. LandschaftsArchitekten
General-von-Nagel-Straße 1
85354 Freising

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. D. L. Schreiber
Dipl.-Ing. Th. Heinemann
Dipl.-Ing. (FH) C. Hoßfeld



Detlef Schreiber

Freising, im Mai 2014 März 2020

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 16 Abs. 3 1 Satz 2 und Abs. 4 Satz 2 Nr. 7 UVPG).....	1
1.1.	Geplantes Vorhaben	1
1.2.	Beschreibung der Umwelt	1
1.3.	Vorhabensvarianten und Auswahlgründe.....	3
1.4.	Bedarf an Grund und Boden mit erheblichen Projektwirkungen.....	4
1.5.	Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	6
1.6.	Schutz-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	7
1.7.	Belange des Artenschutzes.....	9
2.	Vorbemerkungen.....	11
3.	Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über zum Standort, zur Art, und zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (§ 16 Abs. 3 1 Nr. 1 UVPG).....	13
3.1.	Angaben zum Standort	13
3.2.	Angaben zu Art, Umfang und Größe des Vorhabens und weitere wesentliche Merkmale des Vorhabens	13
4.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§ 16 Abs. 3 1 Nr. 4-2 i. V. m. Anlage 4 Nr. 3 UVPG)	17
4.1.	Kurze Charakterisierung des Untersuchungsraumes	17
4.2.	Erfasste Schutzgüter (gemäß § 2 Abs. 1 UVPG).....	20
4.2.1.	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	20
4.2.1.1.	Wohnfunktion	20
4.2.1.2.	Erholen	20
4.2.1.3.	Ressourcenabhängige Umweltnutzung	20
4.2.2.	Schutzgut Tiere, und Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	21
4.2.3.	Schutzgut Fläche	24
4.2.3 4.2.4.	Schutzgut Boden.....	24
4.2.4 4.2.5.	Schutzgut Wasser	25
4.2.5 4.2.6.	Schutzgut Luft und Klima	26
4.2.6 4.2.7.	Schutzgut Landschaft.....	27
4.2.7 4.2.8.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	29
4.3.	Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens	29
5.	Übersicht über die Vorhabensalternativen anderweitig geprüfte vernünftige Alternativen und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG).....	31
6.	Bedarf an Grund und Boden sowie Beschreibung von Art und Menge der zu erwartenden Emissionen und Reststoffe.....	23
6.1	Beschreibung des Bedarfs an Grund und Boden	23

6.2	Beschreibung von Art und Menge der zu erwartenden Emissionen und Reststoffe sowie sonstige Angaben.....	24
7. 6.	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 i. V. m. Anlage 4 Nr. 4 UVPG)	35
7.1 6.1.	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	35
7.1.1 6.1.1.	Wohnfunktion	35
7.1.2 6.1.2.	Erholungsfunktion	36
7.1.3 6.1.3.	Ressourcenabhängige Umweltnutzungen	36
7.2 6.2.	Schutzgut Tiere, und Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	37
6.3.	Schutzgut Fläche	40
7.3 6.4.	Schutzgut Boden.....	40
7.4 6.5.	Schutzgut Wasser.....	41
7.4.1 6.5.1.	Oberflächenwasser	41
7.4.2 6.5.2.	Grundwasser.....	42
7.5 6.6.	Schutzgut Luft und Klima	43
7.6 6.7.	Schutzgut Landschaft.....	43
7.7 6.8.	Kultur- und sonstige Sachgüter	44
7.8 6.9.	Wechselwirkungen.....	44
8. 7.	Beschreibung der Merkmale des Vorhabens, des Standorts und der geplanten Maßnahmen mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden ausgeschlossen, vermindert oder soweit möglich ausgeglichen werden sowie die eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 und 4 UVPG)	47
8.1 7.1.	Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen.....	47
8.2 7.2.	Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen.....	47
7.3.	Gestaltungsmaßnahmen	49
8.3 7.4.	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	50
8.4 7.5.	Aufforstungsflächen (nach BayWaldG).....	53
8.5 7.6.	CEF- und FCS-Maßnahmen	54
9. 8.	Beschreibung der Methoden oder Nachweise, die zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen genutzt wurden, einschließlich näherer Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 4, Nr. 11 UVPG)	55
10. 9.	Quellenangaben (Anlage 4, Nr. 12 UVPG)	57
10.	Anhang	59
	Anlage 1	59
	Tabelle A1.1:	
	Gesamtumgriff des planfestzustellenden Bauvorhabens (Flächenbilanz)	60

1. **Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 16 Abs. 3 1 Satz 2 und Abs. 4 Satz 2 Nr. 7 UVPG)**

Nach § 16 Abs. 3 und 4 1 UVPG ist eine „allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts“ der Vorhabensbeschreibung mit Angaben zu Standort, Art und Umfang und zur Ausgestaltung und zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden, eine Beschreibung der zu erwartenden Emissionen und Reststoffe, der Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens zusammenzustellen.

1.1. **Geplantes Vorhaben**

Das geplante Vorhaben behandelt den 6-streifigen Ausbau der Bundesautobahn (BAB) A8, Rosenheim – (Salzburg), zwischen der Innquerung östlich der Anschlussstelle (AS) Rosenheim (Bau-km 58+780) bis zur Unterführung des Mühlbachs östlich von Daxa (Bau-km 68+145). Im aktuellen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen ist der 6-streifige Ausbau der A8 zwischen Rosenheim und Bernau im vordringlichen Bedarf enthalten.

Auch in der aktuellsten Fortschreibung des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen – 6. Gesetz zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes vom 23.12.2016 – ist die Maßnahme 6-streifiger Ausbau der A8 zwischen dem Autobahndreieck Inntal bis zur Anschlussstelle Traunstein/Siegsdorf in der Dringlichkeit „Vordringlicher Bedarf - Engpassbeseitigung“ enthalten.

Die Ergänzung des jeweiligen dritten Fahrstreifens und der Anbau von Standstreifen erfordert den Umbau der Anschlussstelle (AS) Rohrdorf und der AS Achenmühle sowie die Anpassung der Tank- und Rastanlage (T+R) Samerberg Nord und Süd. Durch die Maßnahme werden Lärmschutzmaßnahmen nach Maßgabe der 16. BImSchV erforderlich.

1.2. **Beschreibung der Umwelt**

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Inn-Chiemsee-Jungmoränenland mit den Untereinheiten Innaue und Inndurchbruch, Rosenheimer Becken, Samerberg und Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes (Molassebergland Prien). Der Inn besitzt im Naturraum noch einen ausgesprochen alpinen Charakter, der sich auch in einer signifikanten jahreszeitlichen Änderung des Wasserstandes durch sommerliches Hoch- und winterliches Niedrigwasser und der reichen Geschiebeführung bemerkbar macht. Östlich des Flusslaufes liegen zahlreiche Auskiesungen („Hochstraßer Seen“) in der Innaue. Das Rosenheimer Becken, gebildet durch Buchten und Becken des eiszeitlichen Inngletschers, umfasst ausgedehnte Grünlandflächen und Hochmoorentwicklungen, wie etwa die Rohrdorfer Filze. Die Untereinheit Samerberg ist reich an Quellen und Bächen, wovon der Steinbach, der bei Nußdorf in den Inn mündet, der prägendste ist. Das Molassebergland Prien ist charakterisiert als ein Gebiet mit stark ausgeprägtem Relief und zahlreichen Bächen und Gräben, die im Untersuchungsgebiet vor allem die Rohrdorfer Achen speisen.

Die Bodentypen im Plangebiet sind vor allem Parabraunerden in der Innaue, Gleyböden (z. T. Torfböden) im Rosenheimer Becken und Parabraunerden (örtlich pod-

soliert), Braunerden und (Para-)Rendzinen in kleinräumigem Wechsel im Molassebergland.

Hauptgewässer im Planungsgebiet sind der Inn (ein 240 m langer Flussabschnitt) und die Rohrdorfer Achen, die im Oberlauf natürlich oder naturnah und im Unterlauf durch Flussbaumaßnahmen zum Hochwasserschutz ausgebaut ist. In der Innaue befinden sich Seen anthropogenen Ursprungs (ehemalige Nass-Kiesabbaugebiete).

Im westlichen Teil des Plangebietes in den quartären Schottern der Inntalaue treten ergiebige Grundwasserleiter auf. Im östlichen Teil finden sich sehr heterogene Grundwasserverhältnisse aufgrund der unterschiedlichen quartärglazialen Moräneablagerungen.

Die Landschaft der Talaue und des Jungmoränenberglandes ist durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung (v. a. Grünland und Fichtenforst) geprägt. Die naturnahen Lebensräume sind überwiegend an Fließgewässer und feuchte Standorte gebunden (naturnahe Hartholz-Auwälder, Feuchtwaldreste oder feuchte Hochstaudenfluren entlang der Fließgewässer) und befinden sich in der Innaue, im Rohrdorfer Holz und an der Rohrdorfer Achen.

Naturschutzfachlich bedeutsame Artenvorkommen sind in der Innaue die Zauneidechse, die Ringelnatter, der Biber, der Eisvogel, der Grauspecht, der Habicht, der Neuntöter, die Waldohreule und die Sibirische Winterlibelle und im Molassebergland Zauneidechse, Mäusebussard, Turmfalke, Schwarzspecht, Sperber und Waldkauz. Bei den Querungsuntersuchungen der Bauwerke wurden zudem einige Fledermausarten kartiert (Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Artengruppe Bartfledermäuse, Großes Mausohr, Kleine Hufeisennase, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus). Nördlich Hofmühle wurde in einem wassergefüllten Graben die Gelbbauchunke kartiert.

Einen naturschutzrechtlichen Schutzstatus weisen die nach Art. § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Flächen, die Lebensräume der nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten und das Landschaftsschutzgebiet „Inntal Süd“ auf.

Am 01.08.2019 trat das Gesetz zur Änderung des Bayerischen Naturschutzgesetzes zugunsten der Artenvielfalt und Naturschönheit in Bayern („Rettet die Bienen!“) in Kraft. Dabei wurde der Art. 23 (gesetzlich geschützte Biotope) um zwei Nummern ergänzt. Nr. 6: extensiv genutzte Obstbaumwiesen oder -weiden aus hochstämmigen Obstbäumen mit einer Fläche ab 2.500 Quadratmetern (Streuobstbestände) mit Ausnahme von Bäumen, die weniger als 50 Meter vom nächstgelegenen Wohngebäude oder Hofgebäude entfernt sind. Nr. 7: arten- und strukturreiches Dauergrünland. Diese unter Nr. 6 und 7 genannten Biotope sind auf Grundlage der Realnutzungs- und Biotoptypenkartierung zum vorliegenden Vorhaben nicht ableitbar, was u. a. auf der Differenzierung der beschriebenen Biotope (insbesondere Nr. 6) beruht. Die flächendeckende Realnutzungs- und Biotoptypenkartierung stammt aus den Jahren 2000 bis 2005 (Plausibilitätsprüfung 2013 und 2019). Die damals unterschiedenen Bestandstypen sind den nun nach BayNatSchG neu geschützten Biotoptypen nicht ohne weiteres zuzuordnen, weshalb hier auf eine Darstellung dieser geschützten Biotoptypen verzichtet werden muss. Mittels Luftbildin-

terpretation können jedoch folgende Aussagen getroffen werden: Im Baufeld kommen keine Streuobstbestände vor, die den Kriterien der „Verordnung zur Definition der Biotoptypen Streuobstbestände und arten- und strukturreiches Dauergrünland“ vom 04.02.2020 entsprechen. Das Vorkommen von arten- und strukturreichen Dauergrünland im Sinne der Lebensraumtypen Nrn. 6440 (Brenndolden-Auenwiesen) und 6520 (Berg-Mähwiesen) kann im Baufeld ebenso ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen im Sinne des Lebensraumtyps 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) im Baufeld ist gänzlich nicht auszuschließen, betrifft (potenziell) allerdings nur einen sehr kleinräumigen Bereich der vorübergehenden Inanspruchnahme in der Beeinträchtigungszone der A8. Für die Eingriffsbilanzierung nach den „Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ ist die Einordnung von LRT 6510 zu den gesetzlich geschützten Biotopen nicht relevant.

Die teils an die A8 angrenzenden Siedlungsgebiete von Rohrdorf / Gmein, Achenmühle, Wolfspoint, Heiglsmühle und Hofmühle haben mit ihrer Wohnfunktion eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Mensch. Einrichtungen für die landschaftsgebundene Erholung sind im Plangebiet in Form von Rad- und Wanderwegen, Badenutzung an den Hochstraßer Seen und Nutzung des Wöhrsees als Angelgewässer vorhanden. Alle Waldflächen um die Hochstraßer Seen sind nach Waldfunktionsplan von besonderer Bedeutung für die Erholung.

Weder Schutz- noch Bannwald nach Art. 10 bzw. Art. 11 BayWaldG ist im Plangebiet ausgewiesen.

Das gesamte Plangebiet ist nach der landwirtschaftlichen Standortkartierung im besten Fall für eine durchschnittliche landwirtschaftliche Grünlandnutzung geeignet. Nur in kurzen Abschnitten der Innaue, die nicht von Wald bestockt ist, ist eine durchschnittliche Ackernutzung zu erwarten. Diese Bewertung ist hauptsächlich bedingt durch die hohe Bodenfeuchte in den Auegebieten und das teils hohe Gefälle in den Hangbereichen. Besondere Bedeutung für den Bodenschutz besitzen laut Waldfunktionsplan großflächig der Nadelmischwald bei Wolfspoint und Heiglsmühle an der Rohrdorfer Achen.

1.3. Vorhabensvarianten und Auswahlgründe

Alternative Trassierungen zu der gewählten Variante wurden im Zuge des Planungsprozesses in Form grundsätzlicher Alternativen zu einem beidseitigen, links- oder rechtsseitigen Ausbau der A8 untersucht (SCHOBER UND PARTNER 1992).

Eine völlige Neutrassierung nördlich oder südlich der bestehenden A8 erschien aufgrund der großen Eingriffe in Natur und Landschaft sowie der Notwendigkeit der Ablösung von Anwesen nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand realisierbar.

Für den bestandsnahen Ausbau ergeben sich drei Möglichkeiten: Beidseitiger Ausbau, einseitiger Ausbau nach Norden oder einseitiger Ausbau nach Süden. Der beidseitige Ausbau verursacht durch eine provisorische Verbreiterung zusätzliche Kosten und hat einen erheblichen Zeitverlust zur Folge. Der einseitige Ausbau nach Süden bedeutet hohe Kosten für Gebäudeablösungen und Lärmschutzmaßnahmen. Die Variante „einseitiger Ausbau Nord“ hat zwar größere Böschungseinschnitte zur Folge, führt jedoch zu einem Abrücken der A8 von der südlich gelegenen Wohnbe-

bauung. Daher fiel die Entscheidung zu Gunsten der Variante „einseitiger Ausbau Nord“.

Die zum Feststellungsentwurf vorgelegte Ausbauvariante der A8 („Einseitiger Ausbau Nord“) wurde aus folgenden Gründen entsprechend § 16 (3 1) Nr. 5 6 UVPG ausgewählt:

- Vergrößerung des Abstandes zu der südlich der Trasse befindlichen Wohnbebauung (Lärmschutz).
- Vergrößerung der lichten Weite von Brückenbauwerken zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit.

1.4. Bedarf an Grund und Boden mit erheblichen Projektwirkungen

Trotz den für einige Schutzgüter positiven Auswirkungen des Vorhabens (z. B. durchgängiges Entwässerungssystem mit Verringerung von Schadstoffeinträgen für die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Lärmschutzanlagen mit Verringerung der Lärmbelastung für das Schutzgut Mensch) und trotz den mit dem Vorhaben festgelegten Vermeidungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen, verbleiben erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen auf die Umwelt.

Durch die Baumaßnahme, die Anlage der Straße und den Betrieb entsteht folgender Bedarf an Grundflächen **mit erheblichen Projektwirkungen (im Sinne der „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“)**:

Baubedingter Bedarf

Nutzung von Flächen als Baustraßen, Lagerflächen, Flächen für ~~Oberbodenauffüllung~~ und Zwischenlager, **für Böschungs- und Hangabflachungen sowie als Arbeitsbereiche während der Bauphase mit Wiederherstellung des Ausgangszustandes bzw. Gestaltung (ohne den Flächenanteil geplanter Kompensationsflächen nach Naturschutz- und Artenschutzrecht sowie Waldrecht)**:

- ~~ca. 5,4 ha Oberbodenauffüllung und ca. 0,8 ha Zwischenlagerung anfallender Überschussmassen,~~
- **ca. 27,0 39,2 ha vorübergehend in Anspruch genommene Flächen, davon 4,2 ha innerhalb des Autobahndreiecks Inntal (Kategorien C1 und C2),**
- **davon anteilig ca. 3,4 2,2 ha vorübergehend in Anspruch genommene Biotopfläche (Grundsatz 1 der „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“) und 0,7 ha vorübergehend in Anspruch genommene wiederherstellbare Biotope mit kurzer Entwicklungszeit.**

Anlagebedingter Bedarf

Die Anlage der Straße mit den verschiedenen Bauwerken bewirkt einen völligen oder teilweisen Verlust der Boden- und Habitatfunktionen durch die Überbauung mit Straßenkörper und technischen Einrichtungen **sowie durch Seitenablagerungen**:

- **24,7 28,7 ha Flächenverlust durch Versiegelung (nur Neuversiegelung, Kategorien A1.1b und A1.2),**

- ~~30,6~~ 18,5 ha Flächenverlust durch Überbauung (nur Neuüberbauung Kategorien A2.1e bis h sowie Kategorie A2.2 ohne die darin enthaltenen Anteile an Seitenablagerungen) und
- ~~14,7~~ 13,8 ha **Überschüttung von** Flächenverlust durch **Überschüttung** (dauerhafte Seitenablagerungen (Teilflächen von Kategorie A2, B1, B2 und C2). Davon liegen 5,1 ha innerhalb des bestehenden Straßenkörpers (AD Inntal, AS Rohrdorf, Anteile von Straßennebenflächen nordöstlich Geiging). Für die übrigen 8,7 ha Seitenablagerungen werden überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen. Von diesen sind anschließend 3,3 ha für waldwirtschaftliche Folgenutzung (waldrechtliche Ausgleichsflächen W1, W2, W3) und 0,3 ha als natur- und artenschutzrechtliche Kompensationsfläche (südexponiertes Zaunedeichsenhabitat A/FCS 1 vorgesehen).

Beeinträchtigungen ergeben sich dabei insbesondere durch:

- dauerhafter Verlust durch Überbauung und Versiegelung von Biotoptypen in einem Umfang von ca. ~~4,6~~ 4,8 ha (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Grundsatz 1 der „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“).
- dauerhafter Verlust von **forstwirtschaftlich genutzten und sonstigen** Waldflächen (i. S. d. BayWaldG) (Versiegelung durch Fahrbahnen oder Begleitwege, Überbauung durch Böschungsflächen, Entwässerungs-, Lärmschutzanlagen ~~etc.~~) in einem Umfang von ca. ~~9,4~~ 10,1 ha (Schutzgut Boden, Luft und Klima, Kategorien A1.2a und A2.2a; aber ohne Anteil von i. S. d. UVPG nicht erheblich betroffenen 1,2 ha Straßennebenflächen, wie Kabelschutz- und Pflegestreifen, die durch die Umwidmung lediglich ihre Waldeigenschaft nach BayWaldG verlieren).
- Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen infolge Versiegelung und Überbauung in einer Größenordnung von ~~24,3~~ 19,1 ha* für die Straßenbaumaßnahme (Kategorien A1.2b, A1.2c, A2.1f, A2.1g, A2.2b und A2.2c ohne die darin enthaltenen Anteile an sonstigen Straßennebenflächen, wie Kabelschutz- und Pflegestreifen sowie Seitenablagerungen, s.u.).
- **Zusätzlicher** Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen infolge Überschüttung durch dauerhafte Seitenablagerungen in einer Größenordnung von ~~12,5~~ 9,6 ha* (Teilflächen der Kategorien A2.1f, A2.1g, A2.2b, A2.2c, B1d, B2c und C2b). Davon liegen anteilig 1,1 ha innerhalb des bestehenden Straßenkörpers (AD Inntal, AS Rohrdorf, sonstige).
- Verlust der Bodenfunktionen im Bereich der Neuversiegelung von Flächen in einem Umfang von ca. ~~24,7~~ 28,7 ha (Schutzgut Boden und Wasser, Kategorien A1.1b und A1.2).

*) Anmerkung: Die o.g. Angaben zum Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen durch Versiegelung, Überbauung sowie Überschüttung enthalten neben den intensiv und extensiv landwirtschaftlich genutzten auch naturnahe Flächen wie Baumhecken, Hecken und feuchte/nasse Hochstaudenfluren.

Angaben zum Flächenbedarf allgemein (unabhängig der „Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben“) sind Kapitel 3.2 und der Tabelle zur Flächenbilanz im Anhang zu entnehmen.

1.5. Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Beeinträchtigungen der Umwelt

Auswirkungen durch Bodenversiegelung, Überbauung und Emissionen von Schadstoffen entstehen im Verlauf des gesamten Ausbauabschnittes, da zusätzliche Flächen über die bereits bestehenden Autobahnflächen hinaus in Anspruch genommen werden, bzw. die Zonen mittelbarer Beeinträchtigung weiter in bisher nicht beeinträchtigte Bereiche ausgedehnt werden.

Vornehmlich werden dadurch v. a. die Biotoptypen feuchte / nasse Hochstaudenflur, seggen- oder binsenreiche Nasswiese, Landröhricht, naturnahe Hecke, Auwälder und Gewässerbegleitgehölz betroffen.

Im Untersuchungsgebiet sind nach derzeitigem Planungsstand v. a. folgende Beeinträchtigungen entscheidend:

- Verlust von Auwald und Landröhricht in der Innaue,
- Verlust von Altgrasflur, seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, feuchte / nasse Hochstaudenfluren, naturnahen Hecken, Landröhricht, Gewässerbegleitgehölz, Auwald (im Molassebergland),
- Verlust von Waldflächen mit besonderer Bedeutung für den Schutz von Verkehrswegen (in der Inn-Aue, an der Rohrdorfer Achen, im Rohrdorfer Holz, im Molassebergland),
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowohl durch die Anschlussbauwerke Rohrdorf und Achenmühle als auch durch Lärmschutzwälle/-wände zwischen Rohrdorf und Achenmühle und durch die Seitenablagerungen und
- Versiegelung und Überbauung von Acker-, Grünland- und Forstflächen.

Insgesamt entstehen durch die Eingriffe in Natur und Landschaft, unter Berücksichtigung der u. g. Entlastungswirkungen ein Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarf von ca. ~~15,86~~ 15,68 ha. **Zuzüglich der 0,24 ha Bedarf für dauerhaft in Anspruch genommene bereits für andere Vorhaben genehmigte Ausgleichs- und Ersatzflächen ergibt sich ein Maßnahmenflächenbedarf von 15,92 ha.**

Entlastungen der Umwelt

Mit dem geplanten Vorhaben entstehen auch Entlastungswirkungen für die Wohnfunktion in Rohrdorf, Wolfspoint, Heiglsmühle, Achenmühle und Daxa infolge des verbesserten aktiven Lärmschutzes durch Lärmschutzwände und -wälle sowie den offenenporigen Asphalt.

Der 6-streifige Ausbau ist mit einer Erneuerung der autobahnquerenden Bauwerke verbunden, die i.d.R. in ihren Querschnittsbreiten vergrößert werden und dadurch eine bessere ökologische Verbundfunktion erwarten lassen. Dies betrifft insbesondere die Unterführung des Sailerbaches und die Unterführung der Rohrdorfer Achen (Bauwerke 93, 95 und 106). Zwischen Geiging und Unterapfelkam wird am freigelegten Hierlbach zudem eine ~~retwildgeeignete~~ **auch für Großsäuger geeignete** Wildunterführung (BW 102) geschaffen, die zur Wiedervernetzung von Lebensräumen für Großsäuger nördlich und südlich der A8 beiträgt.

Die künftige Entwässerung der Fahrbahnen über Regenrückhalte- bzw. Versickerbecken mit Absetzbecken und Leichtstoffabscheider verringert, anstelle der derzeit

ungereinigten Einleitung, den möglichen Schadstoffeintrag in die Oberflächengewässer, das Grundwasser und den Boden.

Nach Verwirklichung der landschaftspflegerischen Maßnahmen verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Das Landschaftsbild kann landschaftsgerecht neugestaltet werden.

1.6. Schutz-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der bestandsnahe Ausbau ist eine naturschutzfachliche Planungsvorgabe. Um den Erfordernissen des Arten- und Biotopschutzes und der Landschaftsästhetik gerecht zu werden, wurden bei der Ausarbeitung der technischen Planung Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen beachtet (z. B. Aufweitung von Bauwerken, Errichtung von Irritations- und Kollisionsschutzwänden, Lärmschutzwände statt Lärmschutzwälle). Weitere eingriffsmindernde Maßnahmen (Schutz- und eingriffsmindernde Gestaltungsmaßnahmen) sind ebenso vorgesehen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit durch Lärmimmissionen werden durch die Planung umfangreicher Lärmschutzanlagen vermieden und im Großteil gegenüber des Ist-Zustandes verbessert.

Die durch die geplante Baumaßnahme verursachten Beeinträchtigungen der wiederherstellbaren Biotoptypen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Neben vier Ausgleichsflächen ist eine Ersatzfläche nötig, um Eingriffe zu kompensieren. Die Ersatzfläche ist dabei Teil des Ökoflächenkontos „Nußdorfer Au“ ca. 7 - 10 km südlich der A8.

Schutzmaßnahmen

Während der Bauphase werden durch verschiedene Schutzmaßnahmen (siehe Kap. 5.4.1 im landschaftspflegerischen Begleitplan) einige Beeinträchtigungen wertvoller Lebensräume und Landschaftselemente vermieden oder gemindert. Dazu zählen der Schutz vorhandener Biotopflächen durch einen Bauzaun bzw. die Begrenzung des Baufeldes (S 1), der Schutz von Wald- und Gehölzflächen durch Absperrung, Stamm- oder Wurzelschutz (S 2), der Schutz naturnaher Fließgewässer vor Stoffeinträgen (S 3), der Schutz des Bodens durch Rückbau nicht mehr benötigter Verkehrsflächen (S 4), der Schutz der Fließgewässer und angrenzender Lebensräume vor funktionalen Beeinträchtigungen bei Durchlass- und Unterführungsbauwerken – **tierökologische Gestaltung** (S 5), der Schutz der Wasseramsel an Bauwerken und an naturnahen Bachläufen (S 6), der Schutz von Gehölzbeständen bei Baufeldräumung und Rodung, einschl. Schutz von Fledermäusen und Haselmäusen in Gehölzbeständen (S 7), die Sicherung von Austauschbeziehungen und Reduzierung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse und Vögel an gewässerüberspannenden Brücken (S 8), der Schutz von Vogelarten durch Verzicht auf straßenbegleitende Gehölzpflanzungen (S 9), der Schutz wichtiger Austauschbeziehungen von Fledermäusen (S 10), der Schutz von Schwalben, Mauerseglern und Fledermäusen vor Kollisionen an straßennahen Stillgewässern (S 11), der Schaffung einer großen Wildunterführung **am Hierlbach** zwischen Geiging und Unterapfelkam (S 12), der Schutz der Lebensräume der Sibirischen Winterlibelle (S 13), der Schutz von Bodenbrütern (S 14), der Schutz der Zauneidechse (S 15), der Schutz der Gelbbauchunke und anderer Amphibienvorkommen durch zeitliche Befristung der Baufeldräu-

mung und ergänzende Maßnahmen (S 16), der Wiederherstellung vorübergehend in Anspruch genommener Waldflächen inklusive Vorpflanzung von Waldmänteln (S 17), der Schutz von angrenzenden Stillgewässern und (grund-) wasserbeeinflussten Biotopen (S 18), die Vermeidung baubedingter Tötung von Fledermausindividuen an Bauwerken (S 19) und der Schutz von Fließgewässern bei Verlegungen (S 20).

Gestaltungsmaßnahmen

Die Bauwerke werden durch eine landschaftsgerechte Gestaltung und Bepflanzung in die umgebende Landschaft eingebunden (siehe Kap. 5.4.4 im landschaftspflegerischen Begleitplan). Darunter fällt die Einbindung des Straßenkörpers (G 1), die landschaftsgerechte Gestaltung der Entwässerungsanlagen (G 2), die landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Lärmschutzanlagen (G 3), die naturnahe Gestaltung der Fließgewässerverlegungen (-querungen) (G 4), die landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der entsiegelten Straßenverkehrsflächen (G 5) und die landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Seitenablagerungen (G 6).

Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen (ca. 7,2 ha im Bereich der Inntalaue) umfassen im Wesentlichen die Anlage einer Auwaldrinne und einer grundwassernahen Geländerinne an der Rohrdorfer Achen (A 1/W, A 2, nördlich und südlich der A8) sowie die Waldneugründung westlich der Rohrdorfer Achen (A 3/W, südlich der A8). Hier soll ein zusammenhängender, strukturreicher Feuchtlebensraumkomplex entwickelt werden, der verbesserte Lebensbedingungen für die an Fließgewässer und Feuchtlebensräume gebundenen Tier- und Pflanzenarten bietet (siehe Kap. 5.3.2 im landschaftspflegerischen Begleitplan). Des Weiteren ist nordwestlich von BW 102 (Wildunterführung) mit der A 4/W („Anlage eines strukturreichen Waldmantels und blütenreicher, südexponierter Waldsäume im Anwanderungskorridor der Wildunterführung“; 0,52 0,09 ha) eine Maßnahme geplant, die das Angebot an naturnahen Wäldern im direkten Umfeld der Wildunterführung ergänzt und funktional aufwertet. Im Rahmen der Maßnahme entsteht u. a. auch neuer Lebensraum für Tagfalter. Die beiden FCS-Maßnahmen FCS 1 (für die Zauneidechse; 0,45 ha) und A/W/FCS 2 (für die Gelbbauchunke; 0,15 0,11 ha) sind auch als Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung (§ 15 Abs. 2 Satz 4 BNatSchG) geeignet und gehen als A-Maßnahmen in die Kompensation mit ein. Die Ausgleichsmaßnahmen A 1/W bis A 4/W, A 5, A 6, A/FCS 1 und A/W/FCS 2 sind insgesamt mit 7,39 7,25 ha naturschutzrechtlich anrechenbar.

Ersatzmaßnahmen

Die Ersatzmaßnahmen E 1 („Auwald-Renaturierung am Inn südlich Nußdorf“) stellt die Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise wieder her. Sie liegt im ~~Ökflächenpool~~ **Ökokonto** „Nußdorfer Au“ ca. 7 – 10 km südlich der A8. Die Gesamtfläche der Maßnahme E 1 beträgt dabei 17,00 17,34 ha, wobei davon 50 % als naturschutzfachlich aufzuwertend anerkannt sind (gemäß Ökokonto-Meldung vom 22.04.2013 an das BayLfU und Bestätigung der uNB vom 11.02.2013).

Aufforstungsflächen

Neben der Waldneugründung östlich und westlich der Rohrdorfer Achen (nördlich und südlich der A8), Maßnahme A 1/W und A 3/W sowie der A 4/W (nordwestlich des BW 102) (waldrechtlich anrechenbar: ~~3,89~~ 3,81 ha) sind auf fünf ~~zwei~~ drei Seitenablagerungen (W 1 bis W 3) und drei weiteren Flächen (W 4, W 5, A/W/FCS 2) weitere Aufforstungsflächen (waldrechtlich anrechenbar: 3,73 ha) vorgesehen. Zusätzlich wird auf entsiegelten Flächen Wald neu gegründet und es entstehen faktische Waldzugewinne durch Einziehung von Straßenflächen (Umwidmung) (waldrechtlich anrechenbar: 0,56 ha). Sie Zusammen haben sie einen Umfang von ca. ~~6,62~~ 8,10 ha und kompensieren die vorhabensbedingten Rodungen entlang der Trasse der A8. Gleichzeitig soll die Aufforstung die Deponiekörper landschaftlich in die Umgebung einbinden und die Anwanderungskorridore für die Wildtiere in Richtung der Wildunterführung maßgeblich aufwerten (siehe Kap. 5.4.3 im landschaftspflegerischen Begleitplan).

1.7. Belange des Artenschutzes

Die Belange des Artenschutzes werden durch umfangreiche Schutzmaßnahmen beachtet. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen werden CEF-Maßnahmen umgesetzt. Im Rahmen der Ausnahmezulassung sind zur Sicherstellung (keine Verschlechterung) des Erhaltungszustandes der Population von Zauneidechse und Gelbbauchunke auf biogeografischer Ebene FCS-Maßnahmen vorgesehen.

2. Vorbemerkungen

Für das Vorhaben ist die Umweltverträglichkeit nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 24.02.2010 (UVPG), zuletzt geändert durch Artikel 40 2 des Gesetzes vom ~~25. Juli 2013~~ 12. Dezember 2019, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu prüfen. Die hierfür erforderlichen Angaben gemäß § 16 UVPG werden im Folgenden in Anlehnung an die vom BMV herausgegebenen Hinweisen (BMV 1997) zusammengestellt.

Die Angaben über die Umweltauswirkungen sind nach den Anforderungen des § 16 Abs. 3 1 und 4 3 UVPG gegliedert, ~~wobei Angaben nach § 6 Abs. 4 Nr. 1 UVPG bei der beantragten Straßenbaumaßnahme nicht relevant sind.~~ Soweit Angaben über Umweltauswirkungen bereits in anderen Unterlagen des Antrags auf Planfeststellung enthalten sind, wird hierauf nur verwiesen. Die Umweltauswirkungen wurden mit folgenden Untersuchungen ermittelt, beschrieben und hinsichtlich der Entscheidungserheblichkeit bewertet:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Feststellungsentwurf (Unterlage 19.1.1 T1, HORSTMANN + SCHREIBER 2014 2020),
- ~~Nachkartierung des Quellmoorbiotopes bei Unteracherting (HORSTMANN + SCHREIBER 2017)~~
- Biotopkartierung Bayern, Teil Flachland (Stand 03/2013 und 08/2019),
- Biotopkartierung Bayern, Teil Alpen (Stand 10/2012 und 08/2019),
- Artenschutzkartierung (ASK), Sachdatenstand 06/2013 und 07/2018,
- Realnutzungs- und Biotoptypenkartierung (IFUPLAN 2000, 2004, 2005 und Aktualisierung im Eingriffsbereich 2007 und 2009, HORSTMANN + SCHREIBER 2013 und 2019 Plausibilitätsprüfung im engeren Untersuchungsraum),
- Fauna Fachbericht 2012: Amphibienkartierung, unvollständige Erfassung der Brutvogelarten (nur eine Begehung) und vollständige Kartierung der Eulen und Spechte, vorläufige Ergebnisse der Fledermauskartierung an Unterführungsbauwerken der A8, Kartierung von Habitat- und Höhlenbäumen im Baufeld (IFUPLAN 2012a),
- Tierökologische Kartierungen 2007/2008: Avifaunistische Übersichtskartierung sowie Kartierung der Höhlen- und Horstbäume im Baufeld, selektive Kartierung von Amphibien und Reptilien, selektive Tagfalterkartierung im Hinblick auf den Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Fledermauskartierung an Querbauwerken der A8 und im Baufeld gelegenen Waldrändern (IFUPLAN 2011),
- Faunistische Kartierungen 2013: Brutvögel, Reptilien, Tagfalter, Libellen, Heuschrecken, Zufallsfunde (HORSTMANN + SCHREIBER 2013),
- Faunistische Kartierung im Umfeld der T+R Samerberg Nord und Süd (HORSTMANN + SCHREIBER 2009) und
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Unterlage 19.1.3 T1, HORSTMANN + SCHREIBER/BÜRO SCHRAML 2014 2020).

Im Folgenden werden aus den o. g. Untersuchungen nur die erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben. Dementsprechend werden im Interesse der Übersicht-

lichkeit nur diejenigen Umweltbestandteile, Projektwirkungen und Konfliktpunkte genannt, die zu erheblichen Umweltbeeinträchtigungen führen.

3. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über zum Standort, zur Art, und zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (§ 16 Abs. 3 Nr. 1 UVPG)

3.1. Angaben zum Standort

Das Plangebiet gehört verwaltungspolitisch zum Regierungsbezirk Oberbayern und liegt im Landkreis Rosenheim, wo es sich über vier Gemeindegebiete erstreckt. Diese Kommunen sind im Westen Gemeinde Raubling mit 11 % Flächenanteil am Plangebiet, daran anschließend Markt Neubauern am Inn (4 %), Gemeinde Rohrdorf (81 %) und im ganz im Osten eine kleine Teilfläche der Gemeinde Frasdorf (4 %).

Das Plangebiet liegt in der Naturräumlichen Haupteinheit „0 Nördliches Alpenvorland“ und überwiegend in den Untereinheiten „03 Subalpines Jungmoränenland“ bzw. „038 Inn-Chiemsee-Jungmoränenland“. Ein geringer Flächenanteil (7 %) entfällt auf die Untereinheiten „02 Schwäbisch-Oberbayerische Voralpen“ bzw. „027 Chiemgauer Alpen“.

3.2. Angaben zu Art, Umfang und Größe des Vorhabens und weitere wesentliche Merkmale des Vorhabens

Entsprechend § 16 Abs. 3 Nr. 1 UVPG werden nachfolgend die wesentlichen Daten zur Charakterisierung des Flächenbedarfs zusammengestellt. Im Einzelnen sind die Daten in der Unterlage 1 zum Feststellungsentwurf (Kapitel 1.1. und 1.2.) enthalten (ABDS ~~2014~~ 2020).

Der vorliegende Feststellungsentwurf behandelt den 6-streifigen Ausbau der Bundesautobahn A8, Rosenheim – (Salzburg), zwischen der Innquerung östlich der Anschlussstelle Rosenheim (Bau-km 58+780) bis zur Unterführung des Mühlbachs östlich von Daxa (Bau-km 68+145). Im aktuellen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen ist der 6-streifige Ausbau der A8 zwischen Rosenheim und Achenmühle sowie der folgende Abschnitt im vordringlichen Bedarf enthalten.

Auch in der aktuellsten Fortschreibung des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen – 6. Gesetz zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes vom 23.12.2016 – ist die Maßnahme 6-streifiger Ausbau der A8 zwischen dem Autobahndreieck Inntal bis zur Anschlussstelle Traunstein/Siegsdorf in der Dringlichkeit „Vordringlicher Bedarf - Engpassbeseitigung“ enthalten.

Baulängen

Die Länge des Planungsabschnitts beträgt ca. 9,4 km einschließlich Überleitungsabschnitt vom 6-streifigen Querschnitt auf den bestehenden 4-streifigen Querschnitt ohne Standstreifen (ABDS ~~2014~~ 2020).

Querschnitt und Böschungen

Die ausgebaute Strecke erhält durchgehend den Regelquerschnitt RQ 36 für 6-streifige Bundesautobahnen nach RAA 2008. Die befestigte Fahrbahnbreite beträgt somit je Richtungsfahrbahn 14,50 m. Der Mittelstreifen ist in der Regel 4,00 m breit (maximal bis zu 9,50 m). Die durchschnittliche Breite der A8 erhöht sich von derzeit 21 – 22 m auf 36 m (Zunahme um rd. 70 %) bzw. in den Kurven auf bis zu 41,50 m

(Zunahme 90 - 93 %). Die Ein- und Ausfahrtstreifen der Anschlussstellen „Rohrdorf“ und „Achenmühle“ werden 3,75 m breit hergestellt.

Entwässerung

Gegenwärtig versickert das auf der Autobahn anfallende Oberflächenwasser breitflächig über die Dammböschungen oder gelangt über die Mittelstreifenentwässerung sowie über Entwässerungsmulden entlang der Autobahn ungereinigt und unge-drosselt in die letztlich in den Inn mündenden Bäche und Gräben.

Das über die Längs- und Querneigung abgeführte und in Mulden gesammelte Oberflächenwasser wird künftig in neun naturnah gestaltete Absetz- und Versicker- bzw. Absetz- und Rückhalteanlagen bzw. reine Absetzbecken geleitet und dort nach dem derzeitigen Stand der Technik mechanisch gereinigt. Leichtstoffabscheider in den Becken verhindern eine Verunreinigung der Vorfluter mit Öl oder mit anderen was-sergefährdenden Leichtstoffen.

Bereiche niedriger Dammböschungen werden breitflächig über die Böschung entwässert und über die belebte ~~Bodenzone~~ **Oberbodenschicht** gefiltert in das Grundwasser eingeleitet.

Anbindung nachgeordneter Straßen, Änderung im Wegenetz

Die Grundform der Anschlussstelle Rohrdorf – symmetrisches halbes Kleeblatt – bleibt auch nach dem Umbau erhalten. Die südliche Rampe schließt an die bestehende Zufahrt zum Kreisverkehr an. Die nördliche Rampe schließt an einen geplanten Kreisverkehr und damit an die Staatsstraße 2359 an.

Die Anschlussstelle Achenmühle bleibt wie im Bestand zweigeteilt. Die nordseitige Anschlussstelle befindet sich bei Bau-km 64+240, die südseitige bei 65+340. Um einen regelkonformen Anschluss zu ermöglichen wurde die nordseitige Anschlussstelle um 350 m weiter nach Westen verschoben. Beide Anschlussstellen schließen mit der herkömmlichen Einmündungskonstruktion mit Tropfen und Dreiecksinsel an die Kreisstraße RO 5 an.

Alle vorhandenen kreuzenden Straßen und Wege werden mit Ausnahme eines derzeit bereits geschlossenen Fußweges (BW 104) wiederhergestellt. Sie werden durch die Anpassung an den neuen Autobahnquerschnitt meist nur geringfügig in Lage und Höhe geändert. Die lichten Höhen und lichten Weiten werden den derzeit gültigen Regelwerken angepasst.

Rückbauflächen

Durch die genannten Baumaßnahmen werden **6,2 ha Straßenverkehrsfläche entsiegelt. Davon werden ca. 0,8 5,9 ha an versiegelter Straßenverkehrsfläche zu unversiegelter Straßennebenfläche rückgebaut (Kategorien A2.1b und A2.2e der Flächenbilanztafel im Anhang). 0,3 ha der entsiegelten Straßenflächen (Kategorie B1a und Da) sowie darüber hinaus weitere 2,0 ha unbefestigte Straßenflächen (Kategorie B1b, B2b, Db) haben nach entsprechendem Rückbau die Folgenutzung Land- oder Forstwirtschaft.**

In der naturschutzfachlichen Eingriffsbilanzierung wird die Entsiegelung bestehender Verkehrswege mit 0,9 ha berücksichtigt (vgl. Tab. 14 im LBP-Textteil, Unterlage 19.1.1 T1).

Flächenbedarf (siehe auch Tabelle zur Flächenbilanz im Anhang)

Durch die genannten Baumaßnahmen entsteht der folgende Bedarf an Grund und Boden (ohne den Flächenanteil geplanter Kompensationsflächen nach Naturschutz- und Artenschutzrecht sowie Waldrecht):

Flächenbedarf insgesamt, einschließlich der bereits bestehenden Straßenflächen (Kategorien A und C)	97,8 130,6 ha
davon für dauerhafte Seitenablagerungen	14,7 ha
davon für befestigte Flächen (Fahrbahnen, Wege etc.) (Kategorie A1)	24,7 46,4 ha
für vorübergehend beanspruchte Flächen (Baufelder, Geländeangleichungen, etc.) (Kategorie C)	27,0 39,2 ha
für unbefestigte Flächen (Böschungen, Inselflächen, Seitenablagerungen, sonstige Straßennebenflächen etc.) (Kategorie A2)	30,6 45,0 ha
für Rückbauflächen	0,8 ha

Von den 46,4 ha für befestigte Flächen sind 17,7 ha bereits im Bestand versiegelt. Von den neu zu versiegelnden Flächen (28,7 ha) liegen anteilig 15,8 ha auf bisher unbefestigten Flächen des bestehenden Straßenkörpers und 12,9 ha auf neu beanspruchten land- und forstwirtschaftlichen Flächen außerhalb des bestehenden Straßenkörpers. Vom gesamten Flächenbedarf (130,6 ha) werden 6,4 ha entsiegelt (siehe auch Tabelle zur Flächenbilanz im Anhang).

Von den 39,2 ha vorübergehend beanspruchten Flächen entfallen 18,5 ha auf landwirtschaftlich intensiv genutzte sowie 2,5 ha landwirtschaftlich extensiv genutzte und naturnahe Flächen, 11,1 ha auf Waldflächen, 2,1 ha auf im Bestand versiegelte Flächen sowie 5,0 ha auf sonstige Flächen. Von den insgesamt 39,2 ha entfallen anteilig 4,2 ha auf die Innenflächen des Autobahndreiecks Inntal.

Bei 21,2 ha der insgesamt geplanten 45,0 ha unbefestigten Straßenflächen handelt es sich um Flächen des bestehenden Straßenkörpers der Autobahn A8.

Der Anteil der dauerhaften Seitenablagerungen ist im o.g. Flächenbedarf enthalten, sofern darauf keine Kompensationsflächen nach Naturschutz- und Artenschutzrecht sowie Waldrecht geplant sind. Von den insgesamt 13,8 ha dauerhaften Seitenablagerungen sind 3,6 ha anschließend für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen (s. u.); die übrigen 10,2 ha sind im o.g. Flächenbedarf enthalten. Von diesen liegen 5,2 ha auf bestehenden Straßennebenflächen (v. a. innerhalb des AD Inntal und der AS Rohrdorf). Für die übrigen 5,0 ha Seitenablagerungen werden überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen; sie dienen gleichzeitig dem freiwilligen Lärmschutz für die Ortsteile Thansau und Geiging.

Zu dem o.g. Flächenbedarf von insgesamt 130,6 ha für den geplanten Straßenkörper kommen noch 29,1 ha Kompensationsflächen hinzu (Kategorien B1 und B2). Davon werden 17,3 ha aus dem bundeseigenen Ökokonto "Nußdorfer Au" abgebucht. Weitere 0,2 ha liegen auf künftig für die Funktion der Straße nicht mehr benötigten Flächen, die gemäß § 2 FStrG eingezogen und in Ausgleichsflächen umgewidmet werden. Für die übrigen 11,6 ha Kompensationsflächen werden landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen. Bei 3,6 ha der Kompensationsflächen handelt es sich um dauerhafte Seitenablagerungen (s.o.), die für waldrechtliche Aus-

gleichsmaßnahmen (W1, W2, W3, anteilig 3,3 ha) sowie für natur- und artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen (A/FCS1, anteilig 0,3 ha) verwendet werden.

Für einen sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Fläche werden somit 72,5 % des Flächenbedarfs für Kompensationsmaßnahmen durch bevorratete Maßnahmen sowie durch multifunktionale Maßnahmen erfüllt.

Darüber hinaus werden 3,0 ha bestehende, bundeseigene Waldflächen mit Nutzungsbeschränkungen für artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen versehen (CEF1).

Dem Flächenbedarf stehen weitere 2,1 ha Flächen gegenüber, die infolge der geplanten Straßenbaumaßnahme (durch Trassenverswenkungen und Auflassung von Straßenabschnitten) jede Verkehrsbedeutung verlieren und deshalb nach Entsiegelung und anschließender Rekultivierung bzw. Renaturierung für forstwirtschaftliche Nutzungen (faktische Waldzugewinne) sowie andere Nutzungen wieder zur Verfügung stehen (Einziehung / Umwidmung nach § 2 FStrG, vgl. Kategorie D).

4. **Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§ 16 Abs. 3 1 Nr. 4-2 i. V. m. Anlage 4 Nr. 3 UVPG)**

4.1. **Kurze Charakterisierung des Untersuchungsraumes**

Über nachfolgende Darstellung hinaus ist der Zustand der Umwelt im landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.1 T1 zum Feststellungsentwurf) in den Kapiteln 3.1 bis 3.5 ausführlich beschrieben.

Verwaltungsrechtliche Zuordnung

Das Untersuchungsgebiet gehört verwaltungsrechtlich zum Regierungsbezirk Oberbayern, Landkreis Rosenheim und liegt im Gebiet der Gemeinden Rohrdorf, Raubling, Neubeuern am Inn und Frasdorf.

Naturräumliche Charakterisierung

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Inn-Chiemsee-Jungmoränenland und den naturräumlichen Untereinheiten Innaue und Inndurchbruch, Rosenheimer Becken, Samerberg und Molassebergland Prien auf einer Höhe zwischen 450 bis 540 m ü. NN.

Das Untersuchungsgebiet gliedert sich im Wesentlichen in drei Bereiche: das Inn-Auwaldgebiet mit Abbaugewässern, die Inn-Talaue mit Grünlandflächen und dem südlichen Rand des Rohrdorfer Holzes sowie das sich östlich anschließende land- und forstwirtschaftlich genutzte Molassebergland, das von der Rohrdorfer Achen durchflossen wird.

Böden

Entsprechend des geologischen Ausgangsmaterials sind in der Innaue überwiegend Parabraunerden anzutreffen. Die Seeton-Unterlage des Rosenheimer Beckens führt zu staunassen, schweren Gleyböden auf denen sich im ebenen Gelände Hochmoore wie die Rohrdorfer Filze entwickelten. Im Jungmoränengebiet treten die Bodentypen aufgrund des bewegten Reliefs und der unterschiedlichen Wasserdurchlässigkeit des Ausgangsmaterials (Kiese, Sande, Geschiebemergel) im kleinräumigen Wechsel auf. Parabraunerden, die unter Wald oft podsolieren, sind in Erosionslagen mit (Para-)Rendzinen und in Kolluvien mit Braunerden vergesellschaftet.

Gewässer

Das Plangebiet wird von einem dichten Fließgewässernetz durchzogen. Die Rohrdorfer Achen, in die alle kleineren Bäche und Gräben entwässern, mündet ihrerseits bei Rosenheim in den Inn. Die im Jungmoränengebiet kartierten Fließgewässer sind aufgrund des stark bewegten Reliefs überwiegend natürlich oder naturnah. Verrohrungen oder Begradigungen der Fließgewässer beschränken sich hauptsächlich auf die landwirtschaftlich genutzten Grünländer. Für die Rohrdorfer Achen, als nicht erheblich veränderter Flusswasserkörper, ergibt sich im Plangebiet ein als „mäßig“, **„unbefriedigend“** eingestuftes Gesamtergebnis des ökologischen Zustandes nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Der Sailerbach, der als erheblich veränderter und künstlicher Flusswasserkörper beschrieben wird, ist dem ökologischen ~~Potenzial~~ **„Gut und besser“** **Zustand „gut“** nach WRRL zugeordnet worden.

Die Hochstraßer Seen am westlichen Ende des Plangebietes sind ehemalige Nass-Kiesabbaugebiete. Einzelne Seen sind mit Erholungsinfrastruktur ausgestattet oder

sind zum Angeln vorgesehen. Auch die kleineren, durch Aufstau hergestellten Altgewässer südlich der A8 werden teilweise fischereilich bewirtschaftet.

Das Plangebiet befindet sich an der Grenze zwischen den hydrogeologischen Raumeinheiten „Süddeutsches Molassebecken“ und „Nordalpen“. Während das Molassebecken aus Lockergesteinsablagerungen der umliegenden Gebirge gefüllt ist und zum Teil ergiebige Porengrundwasserleiter aufweist, kennzeichnen sedimentäre Gesteine mit wenig ergiebigen Festgesteinsgrundwasserleitern die Raumeinheit „Nordalpen“.

Landnutzungsformen und naturnahe Lebensräume

Die Landschaft ist durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung der Talauen und des Jungmoränenberglandes geprägt. Bei der landwirtschaftlichen Nutzung überwiegt das intensive genutzte – vielfach beweidete – Grünland. Dem Ackerbau kommt eine untergeordnete Rolle zu. Ein Viertel der Untersuchungsfläche wird von Wald eingenommen, fast die Hälfte davon wurde als forstwirtschaftlich genutzter Fichtenforst angelegt. Die Waldflächen konzentrieren sich vor allem auf den Bereich der Innaue beiderseits der A8, die ehemaligen Feuchtwaldflächen nordwestlich der T+R Samerberg (Rohrdorfer Holz) und die naturnahen Fließgewässerabschnitte der Rohrdorfer Achen.

Die naturnahen Lebensräume sind überwiegend an Fließgewässer und feuchte Standorte gebunden. Im Bereich der Innaue stocken noch Reste der naturnahen Hartholz-Auwälder (Esche, Berg-Ahorn, Stiel-Eiche, Erle), die von forstwirtschaftlich angelegten Laubwäldern unterbrochen werden. Im Jungmoränengebiet (östlicher Teil des Plangebietes) sind die Rohrdorfer Achen und ihre Nebengewässer naturnah, z. T. mäandrierende Fließgewässer. In diesen Abschnitten säumen Feuchtwaldreste (abschnittsweise schmale Schwarzerlen-Säume) oder feuchte Hochstaudenfluren die Gewässer. Auf den waldfreien Flächen sind die Nasswiesen und Landröhrichte zugunsten der landwirtschaftlichen Nutzung stark zurückgedrängt worden und es finden sich nur noch kleinflächig Relikte.

Artenvorkommen

In der Innaue kommen aufgrund der unterschiedlichen Landnutzung (Deichvorland, Damm, Auwälder, Seen, landwirtschaftliche Nutzflächen) und trotz intensiver Erholungsnutzung eine Reihe von geschützten Pflanzen- und Tierarten vor. Auf den Inn-Hochwasserschutzdämmen, an den Saumstrukturen der A8 im Bereich des Innwalds (südlich Hochstraßer See), an der Rohrdorfer Achen, südöstlich der T+R Samerberg und an der A8-Böschung bei Geiging wurde die Zauneidechse gefunden. Die Ringelnatter wurde südlich des Hochstraßer Sees und Wöhrsees gefunden.

Nördlich Hofmühle wurde in einem wassergefüllten Graben die Gelbbauchunke kartiert. Fraßspuren und Burgen des Bibers wurden in der Innaue (an Inn, Sailerbach, Hochstraßer See, Wöhrsee, Pioniersee und Rohrdorfer Achen) entdeckt. Im Zuge der Bestandserfassungen konnte ein kleines Vorkommen der Sibirischen Winterlibelle im Bereich der Innaue südlich der A8 erfasst werden.

Vorkommen folgender streng geschützter Vogelarten sind zu erwähnen: Der Eisvogel konnte südlich des Winklbachs nachgewiesen werden. Der Neuntöter kommt sehr vereinzelt in den landwirtschaftlichen Nutzflächen der Innaue, aber auch im Waldgebiet um das Rohrdorfer Holz vor. Ein Grauspechtrevier konnte in den Innau-

en nördlich der A8 nachgewiesen werden. Für den Schwarzspecht konnte ein dauerhaft besetztes Brutrevier im Bereich der Innau beiderseits der A8 festgestellt werden. Darüber hinaus gibt es ein Revier im Rohrdorfer Holz und im Umfeld der Aubachs im Osten von Höhenmoos (nördlich der A8). Beobachtungen des Sperbers weisen auf mehrere besetzte Reviere in den Innauen, im Rohrdorfer Holz sowie in den größeren Waldungen westlich (südlich der A8) und nördlich (nördlich der A8) von Achenmühle hin. Für den Habicht liegen regelmäßige Sichtbeobachtungen junger Individuen aus den Innauen nördlich der A8 vor. Mäusebussard und Turmfalke konnten einzeln oder in geringer Zahl weit verbreitet und regelmäßig bei der Nahrungssuche im gesamten UG angetroffen werden. Die Waldohreule wurde im Bereich Totenwehr in den Innauen nördlich der A8 kartiert. Für den Waldkauz sind Brutreviere nördlich der A8 bei Achenmühle/Höhenmoos und im Bereich des Rohrdorfer Holzes registriert worden.

Mehrere streng geschützte Fledermausarten wurden im Rahmen der Querungsuntersuchungen an den Bauwerken nachgewiesen (vgl. Kap. 1.2).

Obgleich sich die aktuellen Artnachweise auf den Grasfrosch (Rote Liste Bayern: V) und den Biber beschränken, kann aus den Habitatstrukturen angenommen werden, dass das naturnahe Fließgewässernetz der Rohrdorfer Achen mit den naturnahen Hochstauden- und Feuchtgehölzsäumen eine Verbund- und Korridorfunktion für aquatische und amphibische Tierarten und für Tierarten mit Wanderbewegungen erfüllt.

Naherholung

Einrichtungen für die landschaftsgebundene Erholung sind im Plangebiet in Form von Rad- und Wanderwegen, Badenutzung an den Hochstraßer Seen und Nutzung des Wöhrsees als Angelgewässer vorhanden. Sehenswürdigkeiten für die Naherholung finden sich nicht im Plangebiet.

Geschützte Gebiete

Einen Schutzstatus weisen die nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Flächen, die Lebensräume der nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten und das Landschaftsschutzgebiet „Inntal Süd“ auf.

Weder Schutz- noch Bannwald nach Art. 10 bzw. Art 11 BayWaldG ist im Plangebiet ausgewiesen.

Vorbelastungen

Beeinträchtigungen bestehen im Untersuchungsgebiet bereits durch

- Lärm- und Schadstoffemissionen des Verkehrs auf der A8,
- Trenn- und Isolationswirkungen der Auwaldlebensräume östlich des Inns und der Rohrdorfer Achen durch die A8,
- die Barrierewirkung bereits vorhandener Verkehrswege für bodengebundene Tierarten,
- die Degradierung der Flussaue des Inns durch Flussregulierungen und Verhinderung der natürlichen Auedynamik,
- den technischen Ausbau des Gerinnes der Rohrdorfer Achen mit weitgehendem Verlust ihrer Retentionsräume und landschaftsökologischen Funktionen,

- die landwirtschaftlichen Drainierungen der feuchten Dauergrünlandflächen im „Biederer Marktfeld“ nordwestlich Rohrdorf und
- Freileitungen zwischen Rohrdorf und Thansau sowie zwischen Geiging und Lauterbach / Oberapfelkam.

4.2. Erfasste Schutzgüter (gemäß § 2 Abs. 1 UVPG)

4.2.1. Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Aussagen zu diesem Schutzgut erfolgen für die Bereiche Wohnfunktion, Erholen und ressourcenabhängige Nutzung der Umwelt.

4.2.1.1. Wohnfunktion

Im Untersuchungsgebiet bestehen Wohnfunktionen in Rohrdorf / Gmein (Allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet), der Ortschaft Achenmühle (Mischgebiet) sowie in den Weilern Wolfspoint, Heiglmühle und Hofmühle.

4.2.1.2. Erholen

Einrichtungen für die landschaftsgebundene Erholung sind im Plangebiet in Form von Rad- und Wanderwegen, Badenutzung an den Hochstraßer Seen und Nutzung des Wörhrsees als Angelgewässer vorhanden. Alle Waldflächen um die Hochstraßer Seen sind nach Waldfunktionsplan von besonderer Bedeutung für die Erholung. Der Bestand an Rad- und Wanderwegen ist im landschaftspflegerischen Begleitplan Kapitel 3.5.5.3 dargestellt.

Vorbelastungen der Wohn- und Erholungsfunktion bestehen durch den Verkehrslärm und die Schadstoffemissionen der A8.

4.2.1.3. Ressourcenabhängige Umweltnutzung

Zwischen Ober- und Unterapfelkam und Schaurain erstreckt sich ein Trinkwasserschutzgebiet, dessen westlich Grenze die GVS Unterapfelkam - Lauterbach darstellt. **Am 19.11.2014 wurde das Trinkwasserschutzgebiet neu festgesetzt. Das Trinkwasserschutzgebiet reicht nun im Osten bis westlich Guggenbichl (Ortsteil der Gemeinde Rohrdorf).**

Die landwirtschaftliche Nutzung im Planungsgebiet wird von – meist intensiver – Grünlandwirtschaft dominiert, Ackerbau wird nur auf einem geringen Anteil der Flächen betrieben.

Die ausgedehnten Waldgebiete in der Innaue, nördlich von Rohrdorf im Rohrdorfer Holz und entlang der Rohrdorfer Achen besitzen durch ihre Filterwirkung lufthygienische Funktionen zugleich wirken sie dämpfend auf witterungsbedingte Extremereignisse (Temperatur, Niederschlag, Wind). Der Gewässerlauf der Rohrdorfer Achen hat Bedeutung als Transportweg von Frischluft für die Siedlungsgebiete von Achenmühle und Rohrdorf.

4.2.2. **Schutzgut Tiere, und Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Für die Beschreibung erfolgt eine Unterteilung des Plangebietes in die Bereiche Innaue, Feuchtrelikte bei Rohrdorf und nordwestlich Achenmühle sowie die Rohrdorfer Achen.

Die weiteren, nachrangig bedeutsamen Flächen wie landwirtschaftlich intensiv genutzte Grünland- und Weideflächen oder forstwirtschaftlich genutzte, naturferne Waldbestände werden nicht eigens beschrieben.

Innaue

Die Innauen unterliegen im Untersuchungsraum einer starken forstlichen und landwirtschaftlichen Nutzung sowie einer intensiven Erholungsnutzung (zahlreiche Seen und Wege, die im Zuge der Kiesgewinnung entstanden).

Der Raum innerhalb der Hochwasserdeiche des Inns ist von verschiedensten Standortverhältnissen geprägt: Auf den Dammböschungen der Deiche dominieren Feuchte- und Wechselfeuchtezeiger in der Krautschicht, während die Dammkrone Trockenheitszeiger aufweist. Auf den Hochwasserschutzdämmen und an Saumstrukturen entlang der A8 wurde die Zauneidechse gefunden. Das temporär überflutete Deichvorland ist als naturnahe Weidenaue aus Baum- und Strauchweiden ausgeprägt. In aufgelichteten Bereichen ist Rohrglanzgras stark verbreitet. Um die Hochstraßer Seen finden sich noch Relikte ehemals ausgedehnter Inn-Auwälder. Durch die Eindeichung des Inns sind diese Wälder jedoch von fließgewässerdynamischen Prozessen vollständig abgetrennt. Zudem sind sie durch die A8, Kiesentnahmebereiche oder Ackerflächen stark zersplittert. Eingebettet in die Waldflächen liegen Altwässer.

Bei den Auwaldflächen handelt es sich zumeist um Grauerlenniederwälder in unterschiedlichen Nutzungsstadien mit gut entwickelter Krautschicht. In der Kontaktzone der Auwälder und Gehölzflächen mit den Ackerflächen sind Eutrophierungserscheinungen erkennbar. Die Ufer der Seen sind durch die anthropogene Entstehung meist steil. Die Gehölzsäume der Seen sind teilweise naturnah und aus typischen Auwaldarten (Eschen, Eichen und Grauerlen) aufgebaut (beispielsweise Wöhrsee). Dies gilt auch für die Ufersäume der Fließgewässer wie den Winklbach (dort und am Sailerbach wurden Fraßspuren des Bibers entdeckt) südlich der Autobahn A8.

Weitere kartierte Arten in den Innauen sind: die Ringelnatter, der Biber, der Eisvogel, der Grauspecht, der Habicht, der Neuntöter, die Waldohreule und die Sibirische Winterlibelle.

Feuchtrelikte bei Rohrdorf und nordwestlich Achenmühle

Zwischen Rohrdorf und A8 stockt in zum Teil steiler Hanglage ein schmaler gewässerbegleitender Gehölzsaum entlang eines kleinen Bächleins. Dieses Gebiet ist als ehemaliger südlicher Rand des Rohrdorfer Holzes anzusehen, allerdings seit Jahrzehnten durch die Autobahn von dem Waldgebiet abgetrennt.

Zwischen der Kreisstraße RO 5 und der Autobahn A8 sind auf knapp 1 km Länge mehrere kleinflächige Feuchtbiopte zwischen den Unterführungen GVS Unterapfelkam – Geiging und GVS Unterapfelkam – Wolfspoint kartiert. Im Westen nahe der Unterführung der GVS Unterapfelkam – Geiging befindet sich eine verbrachte, strukturreiche Feuchtfläche, die durch Degradation aus einem Niedermoor hervor-

gegangen ist. Im weiteren Verlauf nach Osten sind, teilweise auf Böschungsflächen der bestehenden Trasse, weitere kleinflächige Feuchtbiootope kartiert: In einer Geländesenke an der geplanten AS Achenmühle Nord befindet sich ein stark eutrophiertes und mit Brennessel durchsetztes Schilf-Landröhricht. Rund 300 m östlich ist die steile, südexponierte Autobahnböschung mit brachgefallenen, aufgrund des dichten Streufilzes artenarmen Mädesüß-Hochstaudenfluren bewachsen. Zum Böschungsfuß hin stellen sich in geringem Umfang Sumpfseggenrieder und Rohrglanzgras-Röhricht ein. In einer schmalen Schneise zwischen umgebenden Fichtenwäldern hat sich an einem mäßig steil abfallenden Hang eine Nasswiese mit feuchten Hochstauden entwickelt. Auf dem höheren nördlichen Hangbereich herrschen verbuschende Kälberkropffluren vor. In den feuchten Hangfußzonen am Begleitweg der A8 ist eine seggen- und binsenreiche Nasswiese ausgebildet, die durch das Auftreten von Brennesseln Ruderalisierungseffekte erkennen lässt. In einer von Laubmischwald eingerahmten Wiesenfläche findet sich randlich ein schmaler, stark eutrophierter Nasswiesenstreifen mit Mädesüß-Hochstaudenfluren, die Verbuschungstendenzen aufweisen. Die Wiese wird an der östlichen Grenze durch einen Graben entwässert.

Im Rohrdorfer Holz westlich der T+R Samerberg beschränkt sich das Artvorkommen zumeist auf avifaunistische Funde, wie Goldammer, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Schwarzspecht, Sperber und Waldkauz. Nördlich der T+R Samerberg in einem als Moorwald kartierten Bereich treten vermehrt Libellenarten, wie Kleine Binsenjungfer, Kleine Moosjungfer, Gefleckte Smaragdlibelle, Speer-Azurjungfer, Torf-Mosaikjungfer und Braune Mosaikjungfer auf. Hinzu kommen einige Heuschreckenarten, wie Sumpfschrecke, Sumpfgrashüpfer, Große Goldschrecke, Langflügelige Schwertschrecke, Kleine Goldschrecke, Kurzflügelige Beißschrecke und Bunter Grashüpfer. Ergänzt wird das Artenspektrum durch Tagfalterarten, wie Mädesüß-Perlmutterfalter, Kleiner Schillerfalter, Großer Perlmutterfalter, Kleiner Eisvogel und Wachtelweizen-Scheckenfalter.

Rohrdorfer Achen

Die Rohrdorfer Achen fließt im Jungmoränengebiet in ost-westlicher Richtung, knickt östlich von Rohrdorf als begradigtes Gerinne nach Norden ab und fließt außerhalb des Untersuchungsraumes bei Rosenheim in den Inn. Im Gewässerabschnitt bis Rohrdorf ist die Rohrdorfer Achen ein zum größten Teil durch Waldgebiete verlaufender naturnaher Bach, an dem nur in den Abschnitten, die durch Achenmühle führen, Ufersicherungsmaßnahmen durchgeführt wurden. Die Zuflüsse zur Achen sind durchgehend naturbelassen. Das Gewässernetz der Achen ist fast gänzlich von Wäldern umgeben, die überwiegend aus Fichtenreinbeständen und Laubmischwald mit Fichten- und Tannenbeimischungen aufgebaut sind. In Abschnitten mit angrenzendem Offenland werden die Achen und ihre Zuflüsse von schmalen Gewässerbegleitgehölzen (vereinzelt Schwarzerlen-Säume) gesäumt. Das Fließgewässernetz der Rohrdorfer Achen und ihrer Zuflüsse erfüllt eine Verbund- und Korridorfunktion für aquatische und amphibische Arten, obgleich sich die aktuellen Artnachweise aus dieser Gruppe auf den Grasfrosch (Rote Liste Bayern: V), die Bachforelle, die Elritze und den Biber beschränken.

Artnachweise an der Rohrdorfer Achen aus anderen Artgruppen liegen ebenso vor. Westlich von Rohrdorf wurde die Braune Mosaikjungfer, die Kleine Zangenlibelle und die Blauflügel-Prachtlibelle sowie die Gebänderte Prachtlibelle kartiert. Südlich

von Heiglsmühle wurde die Blauflügel-Prachlibelle und die Gebänderte Prachlibelle kartiert. Die Wasserramsel ist an einigen Gewässerabschnitten als Brutvogel gesichtet worden.

Geschützte Flächen

Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG

- LSG „Inntal Süd“, Bereich der Innaue

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG (vgl. Kap. 1.2.)

Lebensräume, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG geschützt sind. Im Plangebiet zählen hierzu:

- Waldlebensraum: Moorwälder, Auwälder (in Ausprägungen Silberweiden-Pappelaue, Grauerlenwald, Hartholzauwald), Sumpfwälder
- Gehölzlebensraum: wärmeliebende Gebüsche, Feuchtgebüsch
- Gewässerlebensraum: natürliche / naturnahe Fließgewässer, Großseggenriede der Verlandungszone, Großröhrichte
- Feuchtgebietslebensraum: Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone, feuchte / nasse Hochstaudenfluren, seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Pfeifengraswiesen, Landröhricht, Flachmoore und Quellmoore, offene Hoch- und Übergangsmoore, Quellen und Quellfluren, naturnah

Vorbelastung

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist bereits beeinträchtigt, vor allem durch:

- Flächeninanspruchnahme und Zerschneidungswirkung von Siedlungs- und Verkehrsflächen,
- Barrierewirkung bereits vorhandener Verkehrswege für bodengebundene Tierarten,
- Trenn- und Isolationswirkungen der Auwaldlebensräume am Inn und der Rohrdorfer Achen durch die A8,
- Degradierung der Inn-Flussaue durch Flussregulierungen und dadurch Verhinderung der natürlichen Auedynamik,
- Störungen von Tieren durch Straßenverkehr (Lärm), Licht und Naherholung,
- Kollisionsrisiko für Tiere an Verkehrswegen,
- einheitliche Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen,
- landwirtschaftliche Drainierungen der feuchten Dauergrünlandflächen im „Biederer Marktfeld“ nordwestlich Rohrdorf und
- Eintrag von Nähr- und Schadstoffen (Verkehr, Landwirtschaft: organische und mineralische Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, Siedlungen).

4.2.3. **Schutzgut Fläche**

Das Schutzgut Fläche ist durch die Novellierung des UVPG in 2017 neu in den Katalog der Schutzgüter des § 2 Abs. 1 Nr. UVPG aufgenommen worden. Dadurch wird der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen sowie dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme, dem in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland eine wichtige Rolle zukommt, in besonderer Weise Rechnung getragen.

Für einen sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Fläche werden für die vorhabenbedingt erforderlichen Seitenablagerungen sowie natur-, artenschutz- und waldrechtlichen Kompensationsmaßnahmen nach Möglichkeit multifunktionale Maßnahmen sowie bevorratete Maßnahmen verwendet (vgl. Kapitel 3.2).

Die mit dem Vorhaben beanspruchten Flächen sind Kap. 3 und der Tabelle zur Flächenbilanz im Anhang zu entnehmen.

4.2.4. **Schutzgut Boden**

Das gesamte Plangebiet ist nach der landwirtschaftlichen Standortkartierung im besten Fall für eine durchschnittliche landwirtschaftliche Grünlandnutzung geeignet; rund 50 % des Offenlandes ist sogar schlecht (ungünstig) für Grünlandnutzung geeignet. Eine Beweidung der Flächen ist aber möglich. Nur in kurzen Abschnitten der Innaue, die nicht von Wald bestockt ist, ist eine durchschnittliche Ackernutzung zu erwarten. Diese Bewertung ist hauptsächlich bedingt durch die hohe Bodenfeuchte in den Auegebieten und das teils hohe Gefälle in den Hangbereichen

Besondere Bedeutung für den Bodenschutz besitzen laut Waldfunktionsplan (WFP) großflächig der Nadelmischwald bei Wolfspoint und Heiglsmühle an der Rohrdorfer Achen.

Aus den geologischen Einheiten haben sich im Plangebiet folgende Böden entwickelt:

- Parabraunerden aus den quartären Ablagerungen in der Innaue sowie dem glazialen Geschiebe der Jungmoräne (z. T. Podsolierung unter Nadelwald),
- Gleye und Pseudogleye aus den quartären Feinsedimentablagerungen (Seeton) im Rosenheimer Becken,
- Torfböden (Hochmoor Rohrdorfer Filze) nach Auslaufen des Rosenheimer Sees auf Gleyböden im Rosenheimer Becken,
- Rendzinen / Pararendzinen in Erosionslagen (Kuppe / Hang) aus dem glazialen Geschiebe der Jungmoräne und
- Braunerden am Hangfuß der stark reliefierten Jungmoräne durch fluviale Verlagerung von Bodenmaterial.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung der Böden besteht durch den Eintrag von Schadstoffen entlang der stark befahrenen Autobahn A8 sowie durch den Eintrag von organischen und mineralischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und durch Entwässerungsmaßnahmen.

4.2.5. Schutzgut Wasser

Inn

Der Inn ist der längste und wasserreichste Fluss der nördlichen Alpen. Im Planungsgebiet besitzt er noch alpinen Charakter (jahreszeitliche Schwankungen in der Wasserführung, Geschiebe- und Sedimenttransport), der sich jedoch im weiteren Flussverlauf abschwächt. Der Inn, der als erheblich veränderter und künstlicher Flusswasserkörper beschrieben wird, ist dem ökologischen Potenzial „Mäßig“ nach WRRL zugeordnet worden.

Rohrdorfer Achen

Die Rohrdorfer Achen, die das stark reliefierte Jungmoränengebiet östlich von Rohrdorf entwässert, fließt im Oberlauf in ost-westlicher Richtung direkt dem Inn zu. Nach Eintritt in die Inntalaue biegt die Rohrdorfer Achen als begradigtes Gerinne nach Norden ab und mündet erst bei Rosenheim in den Inn. Alle kleineren Bäche und Gräben entwässern im Untersuchungsgebiet in die Rohrdorfer Achen, die im Oberlauf (Jungmoränengebiet) überwiegend als natürliches oder naturnahes Fließgewässer bewertet werden kann. Sie profitiert vom stark bewegten Relief des oberen Einzugsgebietes, das ihre schwer zugänglichen Zuflüsse vor jeglichen flussbaulichen Maßnahmen bewahrt hat. Der Unterlauf der Rohrdorfer Achen wurde hingegen im Rahmen des Hochwasserschutzes gewässerhydraulisch optimiert und umgestaltet, sowie als Vorflut zur Drainierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen (Grünland) genutzt. Der technische Gewässerausbau auf der Basis von Regelprofilen vermindert die natürliche Fähigkeit zur Selbstreinigung des Gewässers und unterbindet nennenswerte gewässerdynamische Prozesse.

Für die Rohrdorfer Achen, als nicht erheblich veränderter Flusswasserkörper, ergibt sich im Plangebiet ein als „mäßig“ „unbefriedigend“ eingestuftes Gesamtergebnis des ökologischen Zustandes nach WRRL.

Stillgewässer

Im Planungsgebiet kommen nur in der Innaue Stillgewässer vor (Hochstraßer Seen). In diesem Fall handelt es sich aber nicht um Altarme oder Altwasser des Inns, sondern ausschließlich um künstlich geschaffene Stillgewässer (ehemalige Nass-Kiesabbaugebiete). Durch die Eindeichung des Inns sind die Gewässer von der Fließgewässerdynamik weitgehend abgekoppelt. Einzelne Seen sind mit Erholungsinfrastruktur ausgestattet oder werden fischereilich bewirtschaftet.

Grundwasser

Für das Untersuchungsgebiet sind keine speziellen Grundwasserdaten verfügbar. Gemäß der Grundwassergleichenkarte von Bayern (1:500.000) liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb des voralpinen Moränengebietes, das keine zusammenhängenden Grundwasservorkommen aufweist (LFW 1985). Das Untersuchungsgebiet liegt im Schnittpunkt der drei hydrogeologischen Teilräume „Fluvioglaziale Schotter“, „Faltenmolasse“ und „Süddeutsches Moränenland“.

Bei den „Fluvioglazialen Schottern“ (im Westen des Untersuchungsgebietes) handelt es sich um quartäre fluvioglaziale Lockergesteine mit hoher bis sehr hoher Durchlässigkeit. Die Grundwassersohle bilden bindige Feinsedimente der Tertiäroberfläche (Molasse) auf der die bis zu 10 m mächtigen und sehr ergiebigen Grund-

wasserleiter lagern, die von regionaler bis überregionaler Bedeutung für die wasserwirtschaftliche Nutzung sind. Fehlende Deckschichten und geringe Flurabstände bedeuten einen geringen Schutz vor Schadstoffeinträgen und aufgrund der großen Bedeutung des Grundwasserleiters ein hohes Schadenspotenzial (LFU 2007b).

Der östliche Teil des Untersuchungsraumes fällt im Süden in den Bereich der „Faltenmolasse“ und im Norden in das Gebiet des „Süddeutschen Moränenlandes“. Während die „Faltenmolasse“ ein Festgesteinsgrundwasserleiter von geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit ist, handelt es sich beim „Süddeutschen Moränenland“ um quartäre glaziale Lockergesteine mit stark wechselnden Durchlässigkeiten. Über die Grundwasserverhältnisse der Faltenmolasse ist wenig bekannt, es sind jedoch keine nennenswerten Vorkommen zu erwarten (LFU 2007a).

Das Süddeutsche Moränenland prägen fluviatile Kiese und Sande (mittel bis hoch durchlässig), Moränenablagerungen (mäßig bis gering durchlässig) und Seeablagerungen (sehr gering durchlässig) in kleinräumigem Wechsel. Die einzelnen Schichten sind horizontal und vertikal verzahnt, weswegen mehrere (z. T. schwebende) Grundwasserstockwerke sowie gespannte Grundwasserverhältnisse vorliegen können. Da die grundwasserführenden Kiese und Sande von den gering durchlässigen Moränen- und Seetonablagerungen sowie den Torfkörpern der Moore überdeckt sind, wird die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffimmissionen als gering bewertet. Von wasserwirtschaftlicher Bedeutung (regional / lokal) sind ausschließlich die Schotter mit sehr hoher Durchlässigkeit (LFU 2007c).

Vorbelastung

Es bestehen bereits Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch die flussbauliche Regulierung der Rohrdorfer Achen im Unterlauf verbunden mit dem weitgehenden Verlust ihrer Retentionsräume und der Fließgewässerdynamik sowie die Gefahr der Eutrophierung der Oberflächengewässern v. a. durch Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft.

Die derzeit unregelmäßige Ableitung der Straßenabwässer der A8 bedeutet kleinflächig eine Vorbelastung von kleineren Oberflächengewässern.

4.2.6. Schutzgut Luft und Klima

Nach dem Klimaatlas von Bayern (1996) befindet sich das Untersuchungsgebiet in dem Klimabezirk „Oberbayerisches Alpenvorland“. Dieser ist gekennzeichnet durch die Abnahme (von Westen nach Osten) des maritimen Einflusses auf das Klima. Die „Kontinentalität“ wird deutlich in der größeren Temperaturdifferenz zwischen kältestem und wärmsten Monat und der Menge des saisonalen Niederschlags (Zunahme im Sommer, Abnahme im Winter).

Klimatisch wirkt sich bereits die Nähe zu den Alpen aus, vor allem in Hinblick auf die Niederschlagshöhe, die einen mittleren Wert von 1090 mm/Jahr aufweist¹. Das Niederschlagsmaximum (145 mm) tritt im Juni, das Niederschlagsminimum im Februar (54 mm) auf. Die mittlere Jahrestemperatur² beträgt 8,1°C, mit Juli als wärmsten

¹ Station Rosenheim (Zeitraum 1951-1980), Höhe: 446 m

² Station Rosenheim (Zeitraum 1961-1990), Höhe: 446 m

(17,5°C) und Januar als kältestem Monat (-1,8°C). Die Jahressumme der Globalstrahlung liegt zwischen 1050-1100 kWh/m² und die Jahressumme der Sonnenscheindauer zwischen 1500-1600 h (KLIMAATLAS VON BAYERN 1996).

Im Winter bilden sich in der Inntalaue Nebel- und Kaltluftansammlungen (50 bis 60 Tage Niederungsnebel pro Jahr) und es kommt zu Inversionswetterlagen. Die Windgeschwindigkeiten im Untersuchungsraum sind eher niedrig. Die durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten betragen im Jahresmittel weniger als 2,2 m/s (Mittelwerte 1981-1990). Dies beruht auf dem ebenen und breiten Inntal und dem eingeschnittenen Tal der Rohrdorfer Achen. Die windexponierten Kuppen des Jungmoränenlandes liegen außerhalb des Untersuchungsraumes.

Bedeutung für den siedlungsklimatischen Ausgleich von Inversionslagen und Temperaturextremen haben Luftbewegungen entlang der Rohrdorfer Achen sowie die Filterfunktion der Waldgebiete in der Innaue, entlang der Rohrdorfer Achen und des Rohrdorfer Holzes.

Vorbelastung

Vorbelastungen der Luftqualität bestehen durch die Schadstoffemissionen der A8.

4.2.7. Schutzgut Landschaft

Allgemeine Landschaftsbeschreibung

Das Landschaftsbild wird im gesamten Plangebiet maßgeblich durch die beeindruckende Kulisse der südlich aufragenden Chiemgauer Alpen mit Hochries und Kampenwand geprägt. Charakteristisch ist auch die Abfolge von größeren zusammenhängenden Laubmischwald- und Fichtenbeständen und beweideten Offenlandflächen, die oftmals überraschende und sehr abwechslungsreiche Ausblicke ermöglicht.

Die alte, vierspurige Autobahn ist im östlichen Streckenabschnitt durch Troglage, abschirmend wirkende Wälder und trassennahe Gehölzbestände von außen optisch nahezu nicht wahrnehmbar. Die gute Einbindung mit Gehölzen und hohen Röhrichtsäumen im Bereich der Innaue bewirkt eine deutliche Minderung der optischen Beeinträchtigung der Landschaft, währenddessen im Abschnitt etwa zwischen dem östlichen Rand der Innaue und Apfelkam die Autobahn in der flachen, gehölzärmeren Landschaft deutlich sichtbar ist und dadurch das Landschaftsbild beeinträchtigt.

Die Landschaft im untersuchten Gebiet kann in folgende Landschaftsbildeinheiten gegliedert werden:

Inntaldreieck

Der Bereich des Inntaldreiecks umfasst die befestigten Flächen der A8 und A93 und die anthropogen veränderten Bereiche innerhalb des Autobahndreiecks. Diese bestehen mehrheitlich aus artenarmen gemähten Grasfluren und straßenbegleitenden Baumhecken. Östlich der Auf- bzw. Abfahrtsrampe der A93 tritt artenarmes Intensivgrünland frischer Standorte hinzu. Zwei Gräben und ein Lagerplatz befinden sich ebenfalls in diesem Bereich.

Bewaldete Inntalaue

Die ehemals sehr ausgeprägte Umlagerungsstrecke und die Auwaldflächen des Inns werden heute von einem Mosaik aus zahlreichen, älteren Baggerseen (u. a.

Hochstraßer See, Wöhrsee) und dichten, aus Auwäldern, Laubmischwäldern und Fichtenforsten bestehenden Wäldern gebildet. Trotz der künstlich geschaffenen Anlage besitzen die Baggerseen mit ihren Uferbereichen überwiegend ein naturnahes Erscheinungsbild und weisen eine hohe Dichte unterschiedlicher landschaftlicher Strukturelemente auf. Teilweise finden sich noch naturnah wirkende Abschnitte, etwa im Bereich des Winkl- und Sailerbaches.

Landwirtschaftlich genutzte Inntalaue

Die fast völlig ebenen Wiesen- und Ackerflächen zwischen den Innauwäldern und Rohrdorf werden nur durch wenige Grabensäume (z. B. Erlensaum entlang der begradigten Rohrdorfer Achen), Gebüschgruppen oder Feuchtf Flächen gegliedert. Im Sommer sind die Äcker mit hochstehendem Mais teilweise entscheidend für die Einsehbarkeit der Landschaft von Wegen aus. Insgesamt sind nur wenige naturnahe Landschaftselemente vorhanden, so dass das Landschaftsbild stark durch einheitliche Nutzungsstrukturen geprägt wird.

Waldgebiet des Rohrdorfer Holzes

Die Waldflächen des Rohrdorfer Holzes werden überwiegend durch Altersklassen-Fichtenforste gebildet. Im westlichen Teil treten noch Laubwaldforste auf. Zum Teil wurden große Flächen mit Ausnahme einzelner Laub-Alt bäumen gerodet. Die Kahlschläge werden mit Laubmischwald aufgeforstet. Die Bestandsränder zur Autobahn hin sind als Laubbaumsäume oder Baumhecken ausgebildet.

Landwirtschaftlich genutzte Jungmoränenlandschaft

Die abwechslungsreiche Landschaft beruht auf den verschiedenen anthropogenen Nutzungsformen: Kleine, oft bäuerlich erscheinende Orte mit Streuobstwiesen als Übergang zwischen Siedlung und Landschaft. Die hügeligen Grünländer werden beweidet, zum Teil auch als Mähwiesen genutzt. Unterbrochen werden die Offenlandbereiche von naturnah wirkenden Laubmischwald- und Fichtenwaldflächen. Diese stocken oft auf Geländeeinschnitten, die landwirtschaftlich nicht mehr bewirtschaftet werden können. Vor allem im östlichen Bereich werden die Grünländer von naturnahen Laubwaldflächen unterbrochen.

Die stark hügelige Topographie erlaubt vielfältige Ansichten innerhalb des Landschaftsabschnitts.

Bewaldete Jungmoränenlandschaft

Die landwirtschaftlich nicht nutzbaren steilen Hänge der Jungmoräne sind ausnahmslos bewaldet. In den Einschnitten bzw. im Tal verläuft die Rohrdorfer Achen mit ihren Zuläufen. Die Waldflächen bestehen aus einer abwechslungsreichen Abfolge von Laubmischwäldern und Fichtenforsten, denen häufig ein Laubbaumsaum aus mächtigen Altbäumen vorgelagert ist. Dadurch entsteht ein vergleichsweise natürlicher Eindruck der Wälder. Im Herbst und Frühjahr ist diese abwechslungsreiche Wirkung der Mischwaldflächen besonders gut zu erkennen.

Vorbelastungen

Beeinträchtigungen bestehen im westlichen Plangebiet durch die gute Sichtbarkeit der Autobahn in der landwirtschaftlich genutzten Inntalaue. Die straßennahe Vegetation wie Röhricht oder Hochstaudenfluren mindert die Beeinträchtigungswirkung. Die deutlich sichtbaren 110kV-Leitungen stellen eine deutliche Beeinträchtigung des

Landschaftsbildes in den Offenlandbereichen um Geiging und westlich von Rohrdorf dar.

Die Einschnittlage der Autobahntrasse in der Jungmoränenlandschaft verhindert erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Der Ortsbereich von Achenmühle ist durch den hohen Anteil an Gewerbeflächen und die fehlende landschaftstypische Eingrünung der Ortsränder wenig in die Landschaft eingebunden.

4.2.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich drei **sechs** Boden- und ~~sechs~~ fünf Baudenkmäler, die in der Denkmalliste des Landesamtes für Denkmalpflege aufgenommen sind (LFD 2012a **2019**) (siehe Kap. 3.1 in Unterlage 19.1.1 **T1**). Ein Bodendenkmal (D-1-8139-0002, Körpergräber des frühen Mittelalters) befindet sich im Bereich des bestandsnahen Ausbaus der GVS Lauterbach - Rohrdorf. Allerdings wurde dieses Bodendenkmal bereits im Jahr 2006 mit einem Gebäude überbaut. Die übrigen Denkmäler liegen nicht im überbauten Bereich und sind damit nicht vom Vorhaben betroffen. Sollten während der Bauarbeiten weitere Funde gemacht werden, so greifen die §§ 1, 7, 8 und ggf. 12 (Schutzmaßnahmen) des BayDSchG. **Es wird nach den „Hinweisen zum Umgang mit Bodendenkmälern bei Planung und Bau von Straßen“ gem. dem MS Nr. IIB2/IID3-0752.3-001/07 vom 26.10.2010 verfahren. Alle projektbezogenen Einzelheiten sind durch eine noch abzuschließende Vereinbarung gemäß dem dort anliegenden Muster festzulegen.**

4.3. **Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Sollte der geplante 6-streifige Ausbau der A8 nicht realisiert werden, so würde die Flächennutzung (insbesondere die forst- und landwirtschaftliche Nutzung) weiterhin bestehen bleiben, ebenso die bestehenden Funktionen der Schutzgüter. Ebenso würde sich der Lärmkorridor nicht verlagern und sich die verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen (einschl. Spritzwasser, Staub, Abstumpfungsmittel etc.) nicht in dem Maße erhöhen wie es bei dem realisierten Ausbau der Fall wäre. Das bestehende Kollisionsrisiko für terrestrisch wandernde Tierarten sowie Vögel und Fledermäuse würde ohne Realisierung im gleichen Umfang weiter bestehen und sich nicht signifikant erhöhen.

5. **Übersicht über die ~~Vorhabensalternativen~~ anderweitig geprüfte vernünftige Alternativen und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG)**

Die Bundesautobahn A8 von München nach Salzburg, die in den 1930er Jahren erbaut wurde, ist eine maßgebende Straßenverbindung für den großräumigen und transnationalen Verkehr nach Österreich und Italien. Auf Landesebene dient sie der Hauptverbindung zwischen der Landeshauptstadt München und dem östlichen bayerischen Alpenraum. Zudem ist sie für Wochenendurlauber von großer regionaler Bedeutung. Die Trassierung der Strecke entspricht nicht mehr dem heutigen Stand der Technik. Das Unfallrisiko ist erhöht aufgrund der schmalen Richtungsfahrbahnen, der fehlenden Standstreifen, der kurzen Beschleunigungsstreifen, der engen Kurvenradien und der kleinen Ausrundungshalbmessern.

Bereits kleine Störungen im Verkehrsfluss (Fahrzeugdefekt, Unterhaltungsarbeiten des Betriebsdienstes) führen bei hoher Verkehrsbelastung schnell zu Staubildung mit allen negativen Begleiterscheinungen. Zudem ist festzustellen, dass die zweispurigen Richtungsfahrbahnen zunehmend an ihre Kapazitätsgrenze stoßen, insbesondere während der werktäglichen Spitzenstunden und im Wochenend- und Urlaubsverkehr.

Neben dem Ausbau der bestehenden Trasse ist der Neubau einer Trasse nördlich oder südlich der bestehenden Trasse grundsätzlich möglich. Allerdings würde eine solche Variante sowohl große Eingriffe in Natur und Landschaft, als auch die Notwendigkeit der Ablösung von Anwesen nach sich ziehen. Die Unverhältnismäßigkeit einer solche Baumaßnahme spricht eindeutig gegen eine derartige Lösung.

Der bestandsnahe Ausbau ermöglicht drei Ausbauvarianten:

- beidseitiger Ausbau,
- einseitiger Ausbau nach Norden und
- einseitiger Ausbau nach Süden.

Die realisierbaren Trassierungsmöglichkeiten werden dabei durch Zwangspunkte, wie Ortsränder oder Lage von Anschlussstellen sowie die sich dadurch ergebenden technischen Trassierungserfordernisse bestimmt.

Aus Umweltsicht bewirkt die gewählte Variante Vorteile in den folgenden Bereichen:

- Bauanfang bis zur Brücke Sailerbach: Der beidseitige Ausbau nutzt vorhandene Fahrbahnflächen (Parkplatz) und verringert dadurch die Neuversiegelung.
- Brücke Sailerbach bis Bau-km 60+000: Der einseitige und nordseitige Ausbau vermeidet eine Verlegung des Winklbachs und erhält die vorhandenen alten Gehölze entlang des Winklbachs.
- Brücke Rohrdorfer Achen bis AS Rohrdorf: Der einseitige und nordseitige Ausbau rückt weiter von der Bebauung der Gemeinde Rohrdorf ab und vermindert dadurch Lärmbeeinträchtigungen.

6. ~~Bedarf an Grund und Boden sowie Beschreibung von Art und Menge der zu erwartenden Emissionen und Reststoffe~~

Entsprechend § 6 Abs. 4 Nr. 2 UVPG werden die Projektwirkungen durch Emissionen, Abfälle und den Anfall von Abwasser, der Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft sowie sonstige Angaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt erläutert.

6.1 Beschreibung des Bedarfs an Grund und Boden

Durch die Baumaßnahme, die Anlage der Straße und den Betrieb entsteht folgender Bedarf an Grundflächen:

Baubedingte Wirkungen

Nutzung von Flächen als Baustraßen, Lagerflächen, Flächen für Oberbodenauffüllung und Zwischenlager sowie als Arbeitsbereiche während der Bauphase. Durch die baubedingte Inanspruchnahme ist teilweise ein Abschieben des Oberbodens für provisorische Wege und Lagerflächen und teilweise eine Überschüttung von Oberboden mit anderem Oberboden erforderlich. Zudem kommt es zu einer Verdichtung von befahrenem Oberboden und infolge dessen zur Zerstörung der auf diesen Flächen vorkommenden Vegetation.

Insgesamt sind folgende Wirkungen zu erwarten:

- ca. 5,4 ha Oberbodenauffüllung und ca. 0,8 ha Zwischenlagerung anfallender Überschussmassen,
- ca. 27,0 ha vorübergehend in Anspruch genommene Flächen, davon
- ca. 3,1 ha vorübergehend in Anspruch genommene Biotopfläche.

Anlagebedingte Wirkungen

Die Anlage der Straße (Straßenfläche, Bankett, Böschungsflächen, Straßenentwässerung, Straßenanschlüsse, ggf. Begleit- und Ersatzwege) mit den verschiedenen Bauwerken (Brücken, Regenrückhaltebecken) bewirkt eine dauerhafte Inanspruchnahme von Boden, mit einem völligen (Versiegelung) oder teilweisen (Überbauung) Verlust der Bodenfunktionen, einem vollständigen Verlust der auf den in Anspruch genommenen Bodenflächen vorhandenen Biototypen und Habitaten, der Trenn-, Barriere- und Isolationswirkung für Tierarten und einer Veränderung des Landschaftsbildes durch den Bau technischer Einrichtungen.

Insgesamt sind folgende Wirkungen zu erwarten:

- ca. 24,7 ha versiegelte Fläche,
- ca. 30,6 ha überbaute Fläche und
- ca. 14,7 ha Flächenverlust durch Überschüttung (dauerhafte Seitenablagerungen).

Betriebsbedingte Wirkungen

Flächenbedarf zur Aufrechterhaltung des Straßenbetriebs besteht nicht.

6.2 Beschreibung von Art und Menge der zu erwartenden Emissionen und Reststoffe sowie sonstige Angaben

Baubedingte Wirkungen

~~Während des Baus können Emissionen und Reststoffe sowie sonstige Wirkungen entstehen durch:~~

- ~~• Schadstoffemission der Baufahrzeuge und -maschinen,~~
- ~~• Staubemissionen während der Lade-, Transport- und Schüttvorgänge,~~
- ~~• Lärmemissionen und Erschütterungen durch die Bauarbeiten, Baufahrzeuge und Baumaschinen,~~
- ~~• vorübergehende Wasserhaltungen, -ableitungen und in Folge dessen möglicherweise Grundwasserabsenkungen und~~
- ~~• optische Wirkung der Baustelle für die Naherholung und das Landschaftsbild.~~

Anlagebedingte Wirkungen

~~Durch die Bauwerke können als Wirkungen entstehen:~~

- ~~• Verstärkung der Trenn- und Barrierewirkungen für Tierarten mit bodengebundener Fortbewegungsweise,~~
- ~~• Veränderung des Bodenwasserhaushalts durch Ableitung und Sammlung von Niederschlagswasser in Regenrückhaltebecken und Einleitung in Vorfluter,~~
- ~~• Veränderung des Landschaftsbildes durch Geländeeinschnitte, Straßendämme, Lärmschutzwälle und -wände, Seitenablagerungen, Brückenbauwerke und Fahrbahnen und~~
- ~~• Veränderung des Mikroklimas durch die Straßendämme, Lärmschutzwälle und -wände, Seitenablagerungen (Einstrahlung/Schattenwurf, Windbarriere).~~

Betriebsbedingte Wirkungen

~~Betriebsbedingte Auswirkungen der Straße sind insbesondere:~~

- ~~• Verstärkung der Emission von Auto-Abgasen, Reifenabrieb u. ä. und Verfrachtung der Stoffe in die umgebenden Lebensräume,~~
- ~~• Erhöhung der Unfallgefahr für Tierarten mit bodengebundener und fliegender Fortbewegungsweise und~~
- ~~• Verstärkung des Eintrags von Schadstoffen und Streumitteln mit dem versickernden Straßenwasser in die Böschungsflächen, Entwässerungsmulden, Randbereiche und Vorfluter.~~

6. **Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 i. V. m. Anlage 4 Nr. 4 UVPG)**

Entsprechend § 16 Abs. 3 1 Nr. 3 5 UVPG lassen sich die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des geplanten Vorhabens auf folgende wesentliche Wirkungen zurückführen:

- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Überbauung, Flächenumwandlung, und temporäre Flächeninanspruchnahme (Baufeld, Baustraßen, Seitenablagerungen, Zwischenlager und Flächen für Oberbodenauffüllungen),
- Trenn-, Barriere- und Isolationswirkungen durch den Straßenverkehr und Straßenkörper,
- Veränderungen von Substrat, Mikroklima, Bodenfeuchte und Lebensraum,
- Emissionen von Schadstoffen (unmittelbare Emission von Autoabgasen, Reifenabrieb, Bremsbelägen, Streusalz etc., sowie von Flüssigkeiten oder Feststoffen bei Unfällen) und Ausbreitung über Luft, Straßenwasser oder Gisch, sowie
- visuelle Beeinträchtigungen (Licht, Bewegung, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes).

Im Folgenden werden die erheblichen Wirkungen auf die Umwelt, gegliedert in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen, zusammengefasst. Ausführlich sind die Wirkungen auf Natur und Landschaft darüber hinaus im landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.1 T1) Kapitel 4.5 dargestellt.

6.1. **Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

6.1.1. **Wohnfunktion**

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase entstehen bedingt durch die Bauarbeiten und Transportvorgänge Beeinträchtigungen der Wohnfunktion einzelner Gebäude in Rohrdorf, Wolfspoint, Heiglsmühle, Hofmühle und Achenmühle durch Lärm- und Schadstoffemissionen sowie durch Erschütterungen.

Anlagebedingte Wirkungen

Durch die Baumaßnahme kommt es zur Anspruchsnahme von Wohngebäuden bei Bau-km 65+550 und 65+560, diese werden beseitigt. Aufgrund der Höhe der Lärmschutzanlagen (Gesamthöhe bis 9 m) kann sich eine optische Beeinträchtigung für die Bewohner der nahegelegenen Wohngebiete ergeben, die jedoch durch die Bepflanzung unter die Eingriffsschwelle gemindert wird.

Betriebsbedingte Wirkungen

Als betriebsbedingte Wirkungen treten vor allem Entlastungswirkungen durch den offenporigen Fahrbahnbelag (ab Bau-km 60+530, Querung der Rohrdorfer Achen) und die Lärmschutzwälle und -wände entlang der Siedlungsgebiete auf. Der zunehmende Straßenverkehr bis 2030 wird o. g. Lärminderung zu einem Teil wieder kompensieren.

Entlastungswirkungen

Das geplante Vorhaben führt zu einer Verminderung der Verkehrslärmsbelastung. Durch aktive und passive (wenige Anwesen in Rohrdorf, Eichwiese, Unteracherting **Acherting, Achenmühle**) Lärmschutzmaßnahmen werden zukünftig im gesamten Untersuchungsgebiet die Tag- und Nachtgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten.

6.1.2. Erholungsfunktion

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion durch Lärm-, Abgas- und Staubemissionen zu rechnen. Neben den Emissionswirkungen entsteht eine vorübergehende visuelle Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch die Baustelle. Die ortsgebundene Erholung in den Wohngebieten, die direkt an der Trasse liegen (Wolfspoint, Heiglsmühle, Hofmühle, Achenmühle), kann durch den mit den Bautätigkeiten verbundenen Lärm und die Erschütterung beeinträchtigt werden.

Anlagebedingte Wirkungen

Eine Beeinträchtigungen durch die Verbreiterung des bestehenden Straßenkörpers der Autobahn A8 entstehen nicht.

Betriebsbedingte Wirkungen

Verbunden mit der prognostizierten Zunahme des Straßenverkehrs **von 2010 bis 2030 um rd. 24 % bzw. von 2015 bis 2030 um 16,5 %** (~~ca. 11%~~ lt. Verkehrsgutachten Prof. Dr. Kurzak (ABDS 2013, **ergänzt und aktualisiert 05/2019**)) wird die Lärmbeeinträchtigung in dem Naherholungsgebiet in den Innauen (Hochstraßer Seen) zunehmen, da in diesem Abschnitt keine Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen sind.

Der offenporige Asphalt wird auf dem gesamten restlichen Streckenabschnitten (ab Bau-km 60+530) die Lärmemission reduzieren. Zusätzlich werden die Lärmschutzanlagen (Wälle, Wände) in einzelnen Streckenabschnitten die Lärmimmission weiter reduzieren. Der zunehmende Straßenverkehr bis 2030 wird o. g. Lärminderung zu einem Teil wieder aufheben.

Entlastungswirkungen

Das geplante Vorhaben führt zu einer Verminderung der Verkehrslärmbelastung in den Ortschaften und damit zu einer Entlastung der ortsgebundenen Erholung.

6.1.3. Ressourcenabhängige Umweltnutzungen

Durch die leichte Verschiebung der Trasse der A8 erfolgt auch eine Verschiebung der Zone, in der Schadstoffe auf Acker- und Grünlandflächen deponiert werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen der wasserwirtschaftlichen Nutzung von Gewässern sind nicht erkennbar.

6.2. Schutzgut Tiere, und Pflanzen und die biologische Vielfalt

Baubedingte Wirkungen

Vorübergehende, unmittelbare Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme treten v. a. am Innauwald, an der GVS Rosenheim – Neubeuern, nordwestlich der AS Rohrdorf und um die AS Achenmühle auf. Davon werden die Biotoptypen natürliche / naturnahe Fließgewässer (FW), magerer Altgrasbestand, Grünlandbrache (GB), artenreiches Extensivgrünland (GE), Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (GG), feuchte / nasse Hochstaudenfluren (GH), seggen- oder binsenreiche Nasswiesen (GN), Landröhricht (GR), Moorwälder (MW), Allee / Baumreihe (UA), Einzelbaum, Baumgruppe (UE), ~~aufgelassene Kulturbestände (UK), Großröhrichte (VH),~~ **Großseggenriede der Verlandungszone (VC)**, Auwald (WA), **Feuchtbüsch (WG)**, Hecke, naturnah (WH), Gewässerbegleitgehölz, linear (WN), Feldgehölz, naturnah (WO), Streuobstbestände (WÜ) und mesophile Gebüsche (WX) in einer Größenordnung von ~~3,4~~ **2,9** ha betroffen.

Weitere ~~23,9~~ **29,6** ha Flächen, die nicht biotopwertige Bestände darstellen werden vorübergehend in Anspruch genommen.

Trotz der konzipierten Vermeidungsmaßnahmen kann jedoch infolge der großflächigen Beanspruchung von Lebensraum und/oder von Lebensstätten und essentiellen Schlüsselhabitaten/Kernhabitaten nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass baubedingt Individuen der Zauneidechse im Bereich des lokalen Vorkommens bei Geiging und Individuen der Gelbbauchunke bei Hofstätt getötet werden. Daher wird bei Zugrundelegung eines individuenbezogenen Tötungsverbots, das sowohl baubedingte Tötungen, als auch ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko einschließt, bei der Zauneidechse und der Gelbbauchunke vorsorglich die Erfüllung des Verbotstatbestandes der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG angenommen.

Bei der Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich, dass keine zumutbare Alternative vorhanden ist, die den Eintritt des Verbotstatbestandes verhindern würde. Durch zusätzliche artbezogene Hilfsmaßnahmen (compensatory measures) kann eine weitergehende Verschlechterung des Erhaltungszustands auf Ebene der lokalen Population und der Populationen in der biogeographischen Region ausgeschlossen werden. Hierfür sind spätestens nach Abschluss der Bauarbeiten geeignete Lebensräume mit allen erforderlichen Habitatrequisiten für Gelbbauchunke und Zauneidechse im ehemaligen Baufeld neu zu schaffen. Mittel- bis langfristig kann dadurch ggf. sogar eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen und insbesondere auch des Erhaltungszustand bewirkt werden. Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind damit erfüllt.

Anlagebedingte Wirkungen

Die geplante Maßnahme führt zu einem dauerhaften Verlust durch Überbauung und Versiegelung der Biotoptypen natürliche / naturnahe Fließgewässer (FW), magerer Altgrasbestand, Grünlandbrache (GB), **artenreiches Extensivgrünland (GE)**, Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (GG), feuchte / nasse Hochstaudenfluren (GH), seggen- oder binsenreiche Nasswiesen (GN), Landröhricht (GR), Pfei-

fengraswiesen (GP), **Flachmoore und Quellmoore (MF)**, Moorwälder (MW), Quellen und Quellfluren, naturnah (QF), Allee / Baumreihe (UA), Einzelbaum, Baumgruppe (UE), ~~aufgelassene Kulturbestände (UK)~~, Auwald (WA), Feuchtgebüsch (WG), Hecke, naturnah (WH), Gewässerbegleitgehölz, linear (WN) und Feldgehölz, naturnah (WO), Streuobstbestände (WÜ) und mesophile Gebüsche (WX) in einem Umfang von ~~4,6~~ **4,8** ha, **davon anteilig 2,3 ha durch Versiegelung.**

Weitere ~~22,3~~ **22,0** ha Fläche (**Grundsätze 3.1, 3.2 und 11**), die keine Biotope darstellen, werden durch Versiegelung in ihrem Lebensraumtyp oder ihrer Flächennutzung dauerhaft verändert.

Mit der Realisierung des Vorhabens werden Flächen direkt durch Überbauung und Versiegelung beansprucht und gehen damit dem Naturhaushalt verloren. Hierbei kommt es zu Verlusten von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere. Weiterhin werden kleinflächig Flächen erheblich verändert (Überbauung, Lage in Durchlässen, etc.) und gehen damit Tierarten als mögliches Habitat verloren oder werden doch wenigstens funktional weiter entwertet. Habitatänderungen und -verluste können ferner durch Veränderung des Wasserhaushalts durch Sammlung und Ableitung von Straßenwasser kleinflächig entstehen. Betroffen sind im Wesentlichen dieselben Strukturen wie durch die baubedingten Beanspruchungen. Betroffen sind vornehmlich intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen (vornehmlich Grünland) sowie straßenbegleitende Saum- und Gehölzstrukturen. Weiterhin wird randlich in Waldflächen, teils auch Auwälder oder auwaldartige Bestände und Bestände naturnaher Ausprägung eingegriffen. Zudem werden kleinflächig auch naturnahe Gehölzbestände, Feuchtstandorte und Fließgewässer oder Gräben sowie die Randstrukturen von Abbaugewässern beansprucht. Betroffen sind u. a. Vogelarten der halboffenen Kulturlandschaft, wie Goldammer und Feldsperling, aber auch Arten der Gewässer, wie die Wasserramsel. Aus den anderen Artgruppen sind Betroffenheiten von Zauneidechse, Blindschleiche, Bergmolch, Grasfrosch, Gelbbauchunke, diverser Fledermausarten und einigen Heuschrecken-, Tagfalter- und Libellenarten zu vermeiden (Großer Perlmuttfalter, Wachtelweizen-Scheckenfalter, Mädesüß-Perlmutterfalter, Feldgrille, Kleine Goldschrecke, Wiesengrashüpfer, Große Goldschrecke, Sumpfgrashüpfer, Bunter Grashüpfer, Kleine Zangenlibelle). Unter Berücksichtigung der lokalen Vorkommen und durch entsprechende Schutz-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie CEF- und FCS-Maßnahmen ist davon auszugehen, dass mit Umsetzung der Baumaßnahme keine essentiellen Lebensräume gefährdeter Arten verloren gehen.

Mit der Verbreiterung der Trasse ist zudem grundlegend eine Verstärkung bestehender Barriereeffekte zu vermeiden. Ausgehend von der Breite und vom Verkehrsaufkommen, muss allerdings davon ausgegangen werden, dass Querungen über die Fahrbahn hinweg nur durch hoch mobile und flugfähige Arten in höheren Umfang möglich sind. Alle weiteren Arten sind auf vorhandene Querungsbauwerke (Brücken, Durchlässe) angewiesen, die verlängert, verändert und auch hinsichtlich ihrer zuleitenden Strukturen neu gestaltet werden.

Für die meisten (potenziell) betroffenen prüfrelevanten Arten (Anhang IV FFH-RL, europäische Vogelarten) aus den Tiergruppen der Fledermäuse, sonstigen Säuger, Reptilien, Amphibien, Libellen und europäischen Vogelarten kann eine direkte Beanspruchung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund der Ausprägung der direkt beanspruchten Flächen unter Berücksichtigung der konzipierten Maßnahmen

zur Vermeidung und Minimierung (s. Kap. 1.6) bereits vorab ausgeschlossen werden.

Für baumbewohnende Fledermausarten und höhlenbrütende Vogelarten kann jedoch nicht gesichert ausgeschlossen werden, dass sich das Quartier- und/oder Habitatangebot in den besiedelten/genutzten Waldflächen durch die vorhabensbedingten Wald- und Gehölzrodungen und im Besonderen die Fällungen von Altbäumen erheblich verschlechtert. Daher muss im ungünstigsten Fall davon ausgegangen werden, dass nicht kleinräumig abgewandert werden kann und die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten bleibt. Aus diesem Grund ist vorsorglich zusätzlich zu den vorgesehenen Schutzmaßnahmen eine CEF-Maßnahme mit frühzeitiger Entwicklung geeigneter Ausweichquartiere für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten (Erhöhung des Höhlen-, Spalten- und Totholzanteils, kurzfristig unterstützt durch Anbringung von Nistkästen; CEF1) erforderlich. Ebenfalls erforderlich ist die Schaffung von Ersatzbrutplätzen für die Wasseramsel, für die Brutplätze an Brücken- bzw. Durchlassbauwerken verloren gehen (CEF2).

Bereits bestehende, nicht quantifizierbare Beeinträchtigungen durch Barriere- und Isolationswirkungen von Tierpopulationen in der Innaue und den Waldgebieten der Jungmoränenlandschaft bleiben weitgehend aufrechterhalten (vgl. auch u. g. Entlastungswirkungen).

Betriebsbedingte Wirkungen

Mittelbare Beeinträchtigungen der o.g. Biotope durch Nährstoff- oder Schadstoffeinträge entstehen auf einer Fläche von ca. 0,7 **0,5** ha.

Entlastungswirkungen

Infolge der Verbreiterung der Brücke über den Sailerbach, der Rohrdorfer Achen und den Aubach wird die ökologische Durchgängigkeit der A8 in diesen Bereichen verbessert.

Mit dem BW 102 wird eine ~~retwildgeeignete~~ Wildunterführung am Hierlbach zwischen Geiging und Unterapfelkam mit LH \geq 10 m und LW = 65 m (einschl. 2 m hohen Irritationsschutzwänden) zur Wiedervernetzung von Lebensräumen für Großsäuger nördlich und südlich der A8 geschaffen.

Durch den „Einseitigen Ausbau Nord“ kommt es zu einer Verschiebung der Zone, in der Schadstoffimmissionen auf den umliegenden Flächen deponiert werden bzw. eine Lärmimmission festzustellen ist. Das bedeutet, dass es auf Kosten der nördlich der A8 gelegenen Flächen zu einer Verringerung der Belastung auf den südlich der A8 gelegenen Flächen kommt.

Durch die Anlage von Lärmschutzwänden und -wällen werden rückseitig gelegene Lebensräume insbesondere hinsichtlich einer Beeinträchtigung durch Lärm, Lichtimmission und Schadstoffeintrag entlastet.

Auf dem Streckenabschnitt der A8 werden mittelbare Beeinträchtigungen von Biotoptypen auf einer Fläche von 1,5 ha verringert.

6.3. Schutzgut Fläche

Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Ausbauvorhaben verursacht durch den weitestgehend einseitigen (asymmetrischen) Ausbau eine erhebliche Inanspruchnahme von Flächen.

Der geplante Gesamtumgriff der Maßnahme beträgt inklusive der Kompensationsflächen nach Naturschutz- und Artenschutzrecht und nach Waldrecht 164,8 ha (siehe auch Tabelle zur Flächenbilanz im Anhang).

Die gesamte befestigte (versiegelte) Fläche hat einen Flächenanteil von 46,4 ha (28,7 ha Neuversiegelung).

Die gesamte unbefestigte Fläche des geplanten Straßenkörpers umfasst 45,0 ha. Daran hat die gesamte überbaute Fläche einen Flächenanteil von 32,5 ha, wobei 14,2 ha bereits innerhalb des bestehenden Straßenkörpers der Autobahn liegen und 6,0 ha vor der Überbauung zunächst entsiegelt werden. Hinzu kommen im geplanten Straßenkörper 8,3 ha überschüttete Flächen (Seitenablagerungen), von denen 5,1 ha auf bereits bestehendem Straßenkörper liegen. Die übrigen 4,2 ha des geplanten Straßenkörpers umfassen sonstige Straßennebenflächen (Kabelschutz- und Pflegestreifen).

Für vorübergehend in Anspruch genommene Flächen (Baufelder, Geländeangleichungen) werden 39,2 ha beansprucht (Kategorie C1 und C2).

Für Kompensationsflächen nach Naturschutzrecht (und z. T. auch Artenschutz- und Waldrecht) werden 25,5 ha beansprucht, für reine Kompensationsflächen nach Waldrecht zusätzlich 3,6 ha. Außerdem werden für reine Artenschutzmaßnahmen 3,0 ha mit Nutzungsbeschränkungen belegt (z. B. durch Außer-Nutzung-Stellung von Altbäumen und Aufhängen von Fledermauskästen und Vogel-Nistkästen).

6.4. Schutzgut Boden

Baubedingte Wirkungen

Vorübergehende Beeinträchtigungen durch Überschüttung und Verdichtung durch Baufahrzeuge treten entlang der Trasse, im Bereich der Brückenbauwerke, von Lagerflächen sowie durch Baustraßen und Arbeitsbereiche auf. Insgesamt werden dadurch Flächen im Umfang von ~~27,0~~ 39,2 ha betroffen. Vorübergehend in Anspruch genommene Flächen (Baufelder, etc.) werden wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt bzw. gestaltet. Boden, der für den Wiedereinbau vorgesehen ist, wird unter Berücksichtigung der natürlichen Horizontabfolge und fachgerecht (getrennt nach Ober- und Unterboden) gelagert. Zum Schutz des Oberbodens bei der Aushublagerung – sowohl bauzeitlich als auch bei den herzustellenden Seitenablagerungen und Oberbodenauffüllungen – sind die Vorgaben der DIN 19731 und der RAS-LP 2 sowie die Vorschriften der BBodSchV zu beachten (Einsatz geeigneter Geräte und Verfahren, etc.).

Anlagebedingte Wirkungen

Die geplante Maßnahme führt zu einem dauerhaften Verlust von Boden mit allen Bodenfunktionen durch Versiegelung in einem Umfang von ca. 24,7 28,7 ha (nur Neuversiegelung). Die gesamte Versiegelung beträgt 46,4 ha.

Die naturschutzfachliche Ermittlung des Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarfs nach den Grundsätzen (unterscheidet sich damit von den Flächenangaben der Tabelle A1.1. im Anhang) ergibt für die Versiegelung: Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden davon im Umfang von 8,4 ~~7,8~~ ha, Waldflächen im Umfang von 3,9 ha (~~unabhängig von waldrechtlichen Festlegungen~~), Flächen mit Lebensräumen, die nicht den Kriterien der Biotopkartierung Bayern entsprechen, im Umfang von 10,3 ha und Biotopflächen im Umfang von 2,4 ~~2,3~~ ha betroffen.

Durch Überbauung werden weitere Bodenflächen im Umfang von 30,6 ~~27,2~~ ha in Anspruch genommen (~~davon 9,0 ha innerhalb des bestehenden Straßenkörpers~~), deren ursprüngliche Bodenfunktionen dadurch verändert werden (~~Kategorien A2.1a, A2.1e bis h, A2.2a bis d~~).

Zusätzlich werden durch die dauerhaft angelegten Seitenablagerungen ~~werden~~ Bodenflächen im Umfang von ca. 14,7 ~~13,8~~ ha in Anspruch genommen. Hierdurch wird das ursprüngliche Bodengefüge beeinträchtigt (~~außer bei 0,1 ha der Kategorie A2.1b, die zuvor entsiegelt werden~~).

Betriebsbedingte Wirkungen

Schadstoffe wie Autoabgase, Reifen- und Bremsabrieb, Schmiermittel, Streusalz etc. werden über die Luft und über das Straßenwasser in die angrenzenden Böden eingetragen. Der überwiegende Teil dieser Schadstoffe wird im Nahbereich der Straßen deponiert.

Entlastungswirkungen

Durch die Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen können verlorengangene Bodenfunktionen in einem gewissen Umfang wiederhergestellt werden. Entsiegelungen entstehen durch die Verschwenkung der Trasse, die baulichen Veränderungen der AS Rohrdorf und AS Achenmühle mit insgesamt ca. 0,8 ~~0,9~~ ha (~~mit Folgenutzung Land- oder Forstwirtschaft nach den Grundsätzen~~).

6.5. Schutzgut Wasser

6.5.1. Oberflächenwasser

Baubedingte Wirkungen

Das Risiko der Gefahr von Schadstoffeinträgen in Oberflächengewässer wird durch geeignete Maßnahmen (z. B. bauzeitliche Absetzbecken, Verwendung von ökologisch unbedenklichen Schmier- und Betriebsstoffen im Nahbereich von Gewässern, Traggerüste mit dichter Folie bei Bauarbeiten an Durchlassbauwerken) auf ein unerhebliches Maß minimiert.

Anlagebedingte Wirkungen

Durch das Längs- und Querprofil der Fahrbahnen und die Böschungsneigung der Dämme ist die Fließrichtung des Oberflächenwassers vorgegeben. Durch die Straßenentwässerungseinrichtungen wird das Oberflächenwasser zukünftig zentral gesammelt und den Vorflutern zugeführt. Diese Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind als nicht erheblich zu bewerten.

Durch den Ausbau der A8 sind Verlegungen von Gräben, sowie der Rohrdorfer Achen, des Hierlbachs und des Aubachs nötig. Unter Beachtung von Schutzmaßnahmen und der naturnahen Gestaltung der Verlegungstrecken verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Beeinträchtigungen von Oberflächenwasser durch das mit Salz- und Schadstofffrachten belastete Straßenwasser sind aufgrund der vorgesehenen Leichtstoffabscheider und Absatzbecken der Regenrückhaltebecken in nicht erheblichem Umfang zu erwarten.

Entlastungswirkungen

Zur Zeit gelangt das auf der Autobahn anfallende Oberflächenwasser ungeklärt in die Vorfluter. Durch das zukünftige Entwässerungssystem mit Absetz-, Rückhalte- und Versickerungsbecken kommt es zu einem gedrosselten Abfluss des mechanisch gereinigten Oberflächenwassers. Wassergefährdende Leichtstoffe werden in Leichtstoffabscheidern zurückgehalten. Durch die Straßenentwässerungseinrichtungen wird sich die Schadstoffbelastung der Vorfluter verringern.

6.5.2. Grundwasser

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen auf das Grundwasser sind nicht bekannt bzw. wird das Risiko der Gefahr von Schadstoffeinträgen durch geeignete Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß minimiert.

Anlagebedingte Wirkungen

Durch die Vergrößerung der versiegelten Fläche (Fahrbahn) und die Sammlung und Ableitung des Oberflächenwassers durch die Straßenentwässerungseinrichtungen reduziert sich die Oberfläche und die Wassermenge, die für die Grundwasserneubildung zu Verfügung steht. Da ein Teil des auf der Fahrbahn anfallende Regenwassers über Böschungsflächen, Mulden und Versickerungsbecken versickert, sind diese Auswirkungen als nicht erheblich zu bewerten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Grundwasserbeeinträchtigungen können prinzipiell durch die Versickerung schadstoffbelasteten Oberflächenwassers, das auf der Fahrbahn anfällt, entstehen (keine gesonderten Entwässerungsanlagen zwischen Bau-km 58+780 und 60+625). Außergewöhnliche Ereignisse (Unfälle mit Tanklastzügen und Gefahrguttransporten) können zu einem Abfließen wassergefährdender Stoffe in oberflächennahes Grundwasser (z. B. in der Inntalaue) in jedem Streckenabschnitt führen. Dieses Ereignis ist allerdings als Sonder- und nicht als Regelfall anzusehen, so dass (passive) Schutzmaßnahmen entlang der Autobahn für dieses Ereignis unverhältnismäßig wären.

Entlastungswirkungen

Durch das ab Bau-km 60+625 durchgängige Entwässerungssystem, das die Ableitung, Sammlung und Vorklärung des belasteten Oberflächenwassers anstelle der flächigen Versickerung vorsieht, ist eine Entlastungswirkung für das Grundwasser zu erwarten.

6.6. Schutzgut Luft und Klima

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase werden vorübergehende, nicht erhebliche Beeinträchtigungen der Luftqualität durch die Emissionen der Baufahrzeuge sowie Staubemissionen entstehen.

Anlagebedingte Wirkungen

Die geplanten Straßen verursachen einen vorübergehenden Verlust filternder und bioklimatisch wirksamer Waldflächen (innerhalb der Inn-Aue, an der Rohrdorfer Achen, im Rohrdorfer Holz) auf ca. 2,5 ha, was eine Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichsfunktion der Wälder zur Folge hat.

Vor den bis zu 11 m hohen Seitenablagerungen, Dammböschungen, Lärmschutzwällen und -wänden kann es zum lokalen Aufstau von Kaltluft kommen. Eine großräumige Beeinträchtigung von Kaltluftbildungen und Frischluftabflüssen ist allerdings nicht zu erwarten, da die Lärmschutzanlagen im östlichen Plangebiet parallel zur Autobahn in Ost-West-Richtung verlaufen und damit in Fließrichtung möglicher Frischluftabflüsse aus dem Tal der Rohrdorfer Achen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Der Straßenverkehr wird weiterhin eine dauerhafte Beeinträchtigung der Luftqualität im Nahbereich der A8 verursachen. In den Streckenabschnitten mit Lärmschutzwällen und -wänden ist eine Konzentration von Emissionen zu erwarten, die durch Flurwinde diffus verteilt werden.

Entlastungswirkungen

Durch den Ausbau ist zu erwarten, dass sich die derzeitige Verkehrssituation verbessert und Staus und stockender Verkehr abnehmen. Auf die Luftreinhaltung autobahnnaher Ortslagen dürfte sich dies positiv auswirken.

6.7. Schutzgut Landschaft

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase ist mit vorübergehenden, visuellen Beeinträchtigungen der Landschaft durch die dann gut einsehbare Baustelle zu rechnen. Mit der Bautätigkeiten sind Maschinen- und Fahrzeugbewegungen sowie Lärmemissionen verbunden.

Anlagebedingte Wirkungen

Der geplante Ausbau der A8 bedeutet eine verstärkte visuelle Beeinträchtigung der überwiegend strukturreichen Landschaft, die über die Beeinträchtigung durch die bereits vorhandene Anlage hinausgeht. Die Beeinträchtigung entsteht insbesondere durch die hohen Lärmschutzanlagen (bis zu 9 m Höhe), Dammböschungen (bis zu 47 m breite Grundfläche) und Einschnittsböschungen (bis zu 70 m breite Grundfläche). Die Beeinträchtigungen können durch die Gestaltungsmaßnahmen kurzfristig weitgehend gemindert werden. Eine weitere Beeinträchtigung stellen die Seitenablagerungen dar. Sowohl die wallförmigen, autobahnparallelen Seitenablagerungen, als auch die hügelförmigen Seitenablagerungen im Umfeld des BW 102 und im Inn-

taldreieck werden so gestaltet, dass von einer mittel- bis langfristigen Einbindung in die Umgebung ausgegangen werden kann.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den fließenden Verkehr entsteht ebenfalls eine Beeinträchtigung der Landschaft. Diese Beeinträchtigung besteht jedoch bereits durch die vorhandene Straße.

Entlastungswirkungen

Es sind keine Entlastungswirkungen zu erwarten.

6.8. Kultur- und sonstige Sachgüter

Baubedingte Wirkungen

Es sind keine erheblichen baubedingten Wirkungen auf Kulturgüter zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkungen

Es sind keine erheblichen anlagebedingten Wirkungen auf Kulturgüter zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Es sind keine erheblichen betriebsbedingten Wirkungen auf Kulturgüter zu erwarten.

Entlastungswirkungen

Es sind keine Entlastungswirkungen zu erwarten.

6.9. Wechselwirkungen

Als Wechselwirkungen werden die Auswirkungen betrachtet, die sich aus den direkten Wirkungen der Baumaßnahme auf ein Schutzgut als indirekte Wirkungen auf ein anderes Schutzgut ergeben können. Die Berücksichtigung der Wechselwirkungen beschränkt sich dabei auf die zwischen den Umweltmedien untereinander und dem Menschen bestehenden Wechselwirkungen. Weitere nicht-ökologische Wechselwirkungen sind nicht Gegenstand dieser Betrachtung. Aus den möglichen Wechselwirkungen sind, wie bei den unmittelbaren Wirkungen, die entscheidungsrelevanten und aufgrund der Datenlage ermittelbaren Wirkungen auszuwählen.

Indirekte Auswirkungen auf den Menschen sind in der Behandlung des jeweiligen Schutzgutes mit eingeschlossen. So beinhaltet die Beurteilung der Pufferfähigkeit des Bodens auch die Berücksichtigung der Anreicherung über die Nahrungskette auf dem Pfad Boden – Pflanze – Tier – Mensch.

Nachfolgend wird aufgeführt, in welcher Form entscheidungserhebliche Wechselwirkungen behandelt werden. Auf die möglichen Wechselwirkungen wird auch im landschaftspflegerischen Begleitplan in Kapitel 3.5.6 eingegangen.

- Auswirkungen auf das Grundwasser durch den **Eintrag von nicht rückhaltbaren Schadstoffen** aus dem Boden werden als Konflikt mit dem Schutzgut Wasser beschrieben.
- Soweit sich durch **Anreicherung des Grundwassers mit Nähr- und Schadstoffen** in Bereichen mit geringem Flurabstand Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen prognostizieren lassen, sind diese als mittelbare Beeinträchtigungen von Biotop-

beständen und ggf. als Verluste von Wuchsort- bzw. Habitatflächen für Artvorkommen beschrieben.

- Die **Auswirkungen von Schadstoffen**, die über das Medium Luft in die Umweltmedien Boden und Wasser eingetragen werden, sind als Beeinträchtigung von Boden bzw. Wasser behandelt, wobei die Beeinträchtigungen über einen pauschalen Ansatz innerhalb eines 50m-Korridors beidseitig der Trasse betrachtet werden.
- Auswirkungen auf den Boden durch den **Eintrag von Schadstoffen mit dem versickernden Straßenwasser**: Das oberflächlich abfließende Straßenwasser wird, soweit keine Abführung zu Rückhaltebecken erfolgt, in Abschnitten mit niedriger Dammlage breitflächig über die Böschungen versickert. Im Vergleich zu anderen Schadstoffeinträgen in den Boden – insbesondere den diffusen Schadstoffeintrag aus der Luft – sind die Auswirkungen auf den Boden durch Straßenwasserversickerung im Bereich des Böschungsfußes nicht entscheidungserheblich.

7. Beschreibung der Merkmale des Vorhabens, des Standorts und der geplanten Maßnahmen mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden ausgeschlossen, vermindert oder soweit möglich ausgeglichen werden sowie die eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 und 4 UVPG)

Die Bezeichnung „ausgeschlossen“ umfasst begrifflich sowohl das „Vermeiden“ als auch das „Verhindern“ erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen. Entsprechend § 16 Abs. 3 Nr. 2 3 und 4 UVPG wurden folgende Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung, zum Ausgleich bzw. zum Ersatz von vorrangigen Eingriffen vorgenommen. Die Maßnahmen sind im landschaftspflegerischen Begleitplan (Kapitel 4.2 und 5.3) beschrieben.

7.1. Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen

Da die Linienführung der Trasse bestandsorientiert angelegt war, standen keine grundsätzlich anderen Trassenvarianten zur Auswahl (siehe Unterlage 1 zum Feststellungsentwurf, Kap. 3). Eine Optimierung der Trasse im Sinne der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen wurde im Sinne der Ausbauseite (beidseitig, nord-, südseitig) durchgeführt.

7.2. Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Umwelt wurden insbesondere durch die folgenden Maßnahmen vermindert:

- Verringerung des Flächenverbrauchs durch die Anlage von Lärmschutzwänden anstatt der ursprünglich geplanten Lärmschutzwälle (Bau-km 60+700 580 bis 60+900) und zum Schutz der angrenzenden naturnahen Gehölzbestände (Bau-km 65+730 bis 66+140).
- Verminderung des tierökologischen Barriereeffektes der neu zu errichtenden Kreuzungsbauwerke BW 93 (Unterführung des Sailerbaches), BW 95 (Unterführung der Rohrdorfer Achen) und BW 106 (Unterführung des Aubaches (Rohrdorfer Achen) mit öffentlichem Feldweg) durch Vergrößerung der lichten Weite auf 11,15 m (BW 93), 18,30 m (BW 95) bzw. 19,40 m (BW 106).
- Schaffung einer ~~rotwildgeeigneten~~ auch für Großsäuger geeigneten Wildunterführung am Hierlbach zwischen Geiging und Unterapfelkam (BW 102) mit LH \geq 10 m und LW = 65 m (einschl. 2 m hohen Irritationsschutzwänden gem. MAQ) zur Wiedervernetzung von Lebensräumen für Großsäuger nördlich und südlich der A8. ~~Hierfür werden die Verkehrsströme zweier heutiger Querbauwerke zusammengelegt (BW 100 und 101) und es wird eine verkehrsfreie, großdimensionierte Wildunterführung geschaffen.~~ Hierfür werden die GVS Unterapfelkam – Geiging und das bisherige Unterführungsbauwerk BW 101 rückgebaut, der Gemeindeverbindungsverkehr aus diesem Bereich herausgelegt und fortan über das nur knapp 580 m westlich gelegene Querungsbauwerk BW 100 mitüberführt. Anstelle des BW 101 wird 44 m nach Osten versetzt, an der tiefsten Stelle, die Wildunterführung (BW 102) errichtet. Außerdem wird in der geplanten Wildunterführung der derzeit verrohrte Hierlbach als offenes Gerinne mit unterführt. Im

Umfeld der Wildunterführung sind umfangreiche Aufforstungsmaßnahmen zur Optimierung der Hinterlandanbindung vorgesehen (W 1 – W 5 4). Die nächsten für Rotwild nutzbaren Durchlässe liegen 8 km weiter östlich (Prienbrücke) bzw. 5 km weiter westlich (Innbrücke), so dass die A8 bislang ohne die geplante Wildunterführung auf 13 km Länge für Rotwild **und andere Großsäuger** nicht passierbar ist. Die bestehende Barriere- und Isolationswirkung der A8 wird durch den 6-streifigen Ausbau weiter verstärkt (**Barriere für genetische Austauschbeziehungen von Wildtieren**). Die Schaffung einer Wildunterführung am BW 102 erhöht die ökologische Durchlässigkeit an der A8 erheblich und erbringt damit einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der im "Bundesprogramm Wiedervernetzung" gesetzten Zielsetzungen für Deutschland.

- Verminderung des Schadstoffeintrags in das Oberflächen-, das Grundwasser und den Boden durch Sammlung und Vorreinigung des anfallenden Oberflächenwassers durch Leichtstoffabscheider, die den naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken/Versickerbecken vorgeschaltet sind. Großzügige Dimensionierung der Rückhaltebecken, so dass der Abfluss von Starkregenereignissen gespeichert werden kann. In Dammlage der Trasse (Bau-km 58+780 bis 60+625) Versickerung des Oberflächenwassers über die belebte **Bodenzone Oberbodenschicht** auf den angrenzenden Böschungsflächen und in flachen Mulden am Dammfuß, um einen ausreichenden Schadstoffrückhalt zu gewährleisten.
- Erforderliche Rodungsarbeiten in Waldflächen oder Gehölzbeständen werden weitestgehend außerhalb der Laich-, Brut- und Vegetationszeit (im Sinne von § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) durchgeführt: Aufgrund von artenschutzrechtlichen Erfordernissen ist eine Ausnahme von § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG hinsichtlich des Zeitpunktes für den Gehölzschnitt nötig, damit auch im Monat September Rodungs- und Fällarbeiten möglich sind.
- Die beiderseits der Trasse verlaufenden temporären Baufelder werden nach Abschluss der Bauarbeiten renaturiert und der Ausgangszustand wiederhergestellt **bzw. gestaltet**. Die Bodenverdichtung wird mit geeigneten Maßnahmen beseitigt.
- Durch verschiedene Schutzmaßnahmen (siehe Kap. 5.4.1 im landschaftspflegerischen Begleitplan) werden Beeinträchtigungen während der Baumaßnahme weitgehend vermieden:

Schutzmaßnahme S 1: Schutz von an das Baufeld angrenzenden Biotopen, empfindlichen Beständen, Lebensräumen besonders wertgebender Arten oder von geplanten Ausgleichsmaßnahmen zu Beginn der Baumaßnahme,

Schutzmaßnahme S 2: Schutz von naturschutzfachlich bedeutenden Waldflächen,

Schutzmaßnahme S 3: Schutz naturnaher Fließgewässer,

Schutzmaßnahme S 4: Bodenschutz durch Rückbau von versiegelten Flächen,

Schutzmaßnahme S 5: Schutz der Fließgewässer und angrenzender Lebensräume vor funktionalen Beeinträchtigungen bei Durchlass- und Unterführungsbauwerken – **tierökologische Gestaltung**,

Schutzmaßnahme S 6: Schutz der Wasseramsel an BW 95, östlich BW 106 und an naturnahen Bachläufen,

Schutzmaßnahme S 7: Schutz von Gehölzbeständen bei Baufeldräumung und Rodung, einschl. Schutz von Fledermäusen und Haselmäusen in Gehölzbeständen,

Schutzmaßnahme S 8: Sicherung von Austauschbeziehungen und Reduzierung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse und Vögel an gewässerüberspannenden Brücken,

Schutzmaßnahme S 9: Verzicht auf straßenbegleitende Gehölzpflanzungen zum Schutz von Vogelarten,

Schutzmaßnahme S 10: Schutz wichtiger Austauschbeziehungen von Fledermäusen, v. a. der Kleinen Hufeisennase an BW 106,

Schutzmaßnahme S 11: Schutz von Schwalben, Mauerseglern und Fledermäusen vor Kollisionen an straßennahen Stillgewässern,

Schutzmaßnahme S 12: Schaffung einer großen Wildunterführung **am Hierlbach** zwischen Geiging und Unterapfelkam,

Schutzmaßnahme S 13: Schutz der Lebensräume der Sibirischen Winterlibelle,

Schutzmaßnahme S 14: Schutz von Bodenbrütern,

Schutzmaßnahme S 15: Schutz der Zauneidechse,

Schutzmaßnahme S 16: Schutz der Gelbbauchunke und anderer Amphibienvorkommen durch zeitliche Befristung der Baufeldräumung und ergänzende Maßnahmen,

Schutzmaßnahme S 17: Wiederherstellung vorübergehend in Anspruch genommener Waldflächen inklusive Vorpflanzung von Waldmänteln,

Schutzmaßnahme S 18: Schutz von angrenzenden Stillgewässern und (grund-)wasserbeeinflussten Biotopen,

Schutzmaßnahme S 19: Vermeidung baubedingter Tötung von Fledermausindividuen an Bauwerken,

Schutzmaßnahme S 20: Schutz von Fließgewässern bei Verlegung

7.3. **Gestaltungsmaßnahmen**

Durch verschiedene Gestaltungsmaßnahmen (siehe Kap. 5.4.4 im landschaftspflegerischen Begleitplan) wird die visuelle Beeinträchtigung der Landschaft gemindert:

Gestaltungsmaßnahme G 1: Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung des Straßenkörpers,

Gestaltungsmaßnahme G 2: Landschaftsgerechte Gestaltung der Entwässerungsanlagen,

Gestaltungsmaßnahme G 3: Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Lärmschutzanlagen,

Gestaltungsmaßnahme G 4: Naturnahe Gestaltung der Fließgewässerverlegungen (-querungen)

Gestaltungsmaßnahme G 5: Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der entsiegelten Straßenflächen,

Gestaltungsmaßnahme G 6: Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Seitenablagerungen

7.4. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Entsprechend des planerischen Leitbildes, das sich aus den fachlichen Zielsetzungen des Regionalplans (2002) und des ABSP Landkreis Rosenheim (1995) ergibt, sowie der durch die geplante Baumaßnahme verursachten Eingriffe in naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, werden folgende Ausgleichs- (A) und Ersatzmaßnahmen (E) vorgesehen:

- **A 1/W, A 2 Anlage einer Auwaldrinne und einer grundwassernahen Geländerinne an der Rohrdorfer Achen (nördlich / südlich der A8)**

An der Rohrdorfer Achen wird zum Ausgleich der Eingriffe in naturnahe Feuchtlebensräume ein zusammenhängender, struktureicher Feuchtlebensraumkomplex entwickelt. Die Fließgewässerfunktionen der Rohrdorfer Achen werden durch die Schaffung von vielfältigen aquatischen und amphibischen Lebensräumen verbessert. Ein weiteres Ziel ist die Pufferung der neu geschaffenen Bereiche gegenüber Stoffeinträgen. Durch die Maßnahme verbessern sich die Lebensbedingungen der an Fließgewässer und Feuchtlebensräume gebundenen Tier- und Pflanzenarten.

A 1/W: Nördlich der A8 wird ein vorhandener Graben so verlegt, dass er eine angelegte Auwaldrinne mit Wasser speist, und im Norden der A 1/W-Fläche wieder an den bestehenden Graben anschließt. In der Auwaldrinne selber wird Auwald angelegt, im Anschluss daran Feuchtwald. Ein Teil der Fläche (im Süden der A 1/W) wird als Rohbodenflächen kombiniert mit Kleinstrukturen (Stein-Sand-Schüttung, Totholz, Gebüsche und Bäume) angelegt und soll als Zauneidechsenlebensraum dienen.

Die hydraulischen Anforderungen werden im Zuge der Ausführungsplanung mit dem WWA Rosenheim abgestimmt. Die Ausgleichsfläche dient im Hochwasserfall auch als Retentionsraum. Dazu wird der humose Oberboden abgetragen und soweit möglich an den Flurgrenzen zur umgebenden landwirtschaftlichen Nutzfläche wallartig eingebaut. Die entstehenden Rohbodenflächen werden in Teilbereichen mit flachen Geländemulden versehen, die temporär wassergefüllt sein werden. Auf den restlichen Teilflächen wird durch Ansaat gebietstypisches Feuchtgrünland initiiert (~~ggf. Mähgutübertragung~~ **durch Mähgutübertragung und/oder Aussaat von mit anderen anerkannten Verfahren geernteten autochthonen Samen** aus benachbarter Feuchtwiese) und ein Teil der natürlichen Sukzession überlassen.

A 2: Südlich der A8 wird eine grundwassernahe Geländerinne / Seige mit stauwasser Unterlage (bindiger Boden) hinter dem Deich der Rohrdorfer Achen angelegt. Die Ränder der Geländerinne / Seige werden mit Initialpflanzungen von Ufer-Hochstaudenfluren versehen. Die hydraulischen Anforderungen werden im Zuge der Ausführungsplanung mit dem WWA Rosenheim abgestimmt. Die Ausgleichsfläche dient im Hochwasserfall auch als Retentionsraum. Dazu wird der humose Oberboden abgetragen und soweit möglich an den Flurgrenzen zur umgebenden landwirtschaftlichen Nutzfläche wallartig eingebaut. Die entstehenden Rohbodenflächen werden in Teilbereichen mit flachen Geländemulden versehen,

die temporär wassergefüllt sein werden. Auf den restlichen Teilflächen wird durch Ansaat gebietstypisches Feuchtgrünland initiiert (ggf. Mähgutübertragung aus benachbarter Feuchtwiese) und ein Teil der natürlichen Sukzession überlassen.

- **A 3/W Waldneugründung westlich der Rohrdorfer Achen (südlich der A8)**
Durch die Neugründung von Feuchtwaldflächen werden vorhabensbedingte Eingriffe in den Auwald kompensiert. Das Angebot an naturnahen Feuchtlebensräumen an der Rohrdorfer Achen wird durch die Erstaufforstung von derzeit ackerbaulich genutzten Flächen ergänzt und funktional erweitert. Die Aue der Rohrdorfer Achen wird naturschutzfachlich aufgewertet und die Lebensbedingungen gebietsspezifischer Arten der (Au-)Feuchtwälder werden verbessert. Auf der Ausgleichsfläche A 3/W sind nur bei Extremhochwasser Überschwemmungen zu erwarten, ansonsten ist die Fläche eher als druckwasserbeeinflusst einzustufen. Der Zielbestand ist ein standortgerechter Feuchtwald.
- **A 4/W Anlage eines strukturreichen Waldmantels und blütenreicher, südexpo-nierter Waldsäume im Anwanderungskorridor der Wildunterführung**
Durch die Anlage eines Laubwaldes und weiterer waldbezogener Lebensräume werden u. a. vorhabensbedingte Eingriffe in Waldflächen (Versiegelung nach GS 3.2) kompensiert. Gleichzeitig bedingt die Lage eine funktionelle Aufwertung der Wildunterführung.

Am Böschungsfuß der im Anschluss zur westlichen Seitenablagerung wird ein Laubwaldmantel angelegt. Bei der Baum- und Gehölzauswahl werden Boden-/Sickerfeuchte vertragende Arten bevorzugt.

Unter Einbeziehung des bereits bestehenden mesophilen Laubwaldes werden südexponierte Gras- und Krautsäume entlang der Waldränder als Tagfalterhabitat entwickelt.

- **A 5 Pflege des Quellmoores und Entwicklung angrenzender Flächen zu Pfeifengras-Streuwiesen mit Übergängen zu Flachmoorgesellschaften wie auch mageren Wiesengesellschaften**
Durch die Pflegemaßnahmen zum Biotoperhalt und die Entwicklung angrenzender Flächen zu einem Komplex aus Pfeifengras-Streuwiesen mit Übergängen zu Flachmoorgesellschaften wie auch mageren Wiesengesellschaften werden v. a. vorhabensbedingte Eingriffe in das Quellmoor und weitere naturnahe Feuchtlebensräume kompensiert.
- **A 6 Anlage eines naturnahen Feldgehölzes auf entsiegeltem Teilstück der GVS Acherting – Daxa (südlich der A8)**
Das bestehende Bauwerk BW 107 zur Unterführung der GVS Acherting – Daxa bei Bau-km 67+480 wird abgebrochen. Auf einem entsiegelten Teilstück und angrenzender Bereiche der somit nicht mehr benötigten GVS wird ein naturnahes Feldgehölz angelegt. Der zuvor bestehende Graben wird, sofern weiterhin benötigt, wiederhergestellt (naturnah). Die Maßnahme dient vorrangig der Kompensation der dauerhaften Inanspruchnahme von bereits für andere Vorhaben genehmigte Ausgleichs- und Ersatzflächen.
- **A/FCS 1 (2 Teilflächen) Anlage von Zauneidechsenhabitaten an südexponierten ~~Autobahn- und Seitenablagerungs~~böschungen sowie an der Absetz- und Regenrückhalteanlage Achenmühle West im Umfeld von BW 102**
Zur Bewahrung/mittelfristigen Wiederherstellung und Verbesserung des Erhal-

tungszustandes der Zauneidechsenpopulation bei Geiging werden die südexponierten ~~Autobahn- und~~ Seitenablageböschungen sowie das Umfeld **der** Regenrückhalteanlage Achenmühle West (südlich der A8) so hergestellt und gestaltet, dass sie ein für die beeinträchtigte Zauneidechsenpopulation geeignetes Habitat darstellen.

- **A/W/FCS 2 und FCS 2 (2 Teilflächen) Schaffung eines dem überbauten Lebensraum entsprechenden Laich- und Landhabitats für die Gelbbauchunke**
Zur mittel- bis langfristigen Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Gelbbauchunke werden Ersatzlebensräume geschaffen (Bereitstellung aller erforderlicher Habitatskomponenten im räumlichen Zusammenhang, insbesondere auch günstiger Fortpflanzungsgewässer).
- **E 1 Auwald-Renaturierung am Inn südlich Nußdorf (ehem. StÜbPI, 7 - 10 km südlich **der** A8)**

~~Wiedervernässungsmaßnahmen auf der Fläche des 8,67 ha des Ausgleichbedarfes werden in Form von 17,34 ha Ersatzmaßnahmen aus dem bestehenden bundeseigenen Ökflächenpool Ökokonto „Nußdorfer Au“ nach Vorgabe des noch zu erstellenden Ausführungsplanes abgebucht. Das Ökokonto befindet sich rd. 7 – 10 km südlich der A8 im Bereich eines ehemaligen Standortübungsplatzes (FFH-Gebiet DE 8238-371 „Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nußdorf“). Es umfasst insgesamt 84,34 ha. Das Aufwertungskonzept für die Ökokonto-Gesamtfläche besteht aus folgenden~~ Als Maßnahmen sind derzeit geplant:

Abbruch, Entsiegelung und Renaturierung von befestigten Flächen (Straßen, Wege, Panzerwaschanlage, Betriebsgebäude, Baracken),

Rückbau und ökologische Umgestaltung der Panzer-Tiefwatanlage,

Wiedervernässung von Teilflächen (durch Anlage grundwassergespeicherter Kleingewässer sowie nach Möglichkeit durch Einspeisung von Hochwasserabflussmengen aus einem Vorlandentwässerungsgraben),

Anlage von Amphibiengewässern (Förderung der Gelbbauchunke und des Kammmolchs),

Waldumbau (Entwicklung standortgerechter Laubholzbestände)

Erhöhung des Totholzanteils (Förderung des Scharlachkäfers)

Aufwertung der mageren Flachland-Mähwiesen (Extensivierung, Neophytenbekämpfung, Entbuschung)

Pflegemaßnahmen für die Vorkommen des Straußfarns (Lichtungen und Waldränder auf der Teilfläche westlich des Inns).

Die Ausgleichs- und Ersatzflächen umfassen insgesamt ~~15,89~~ **15,92** ha naturschutzrechtlich anrechenbare Fläche und sind im landschaftspflegerischen Begleitplan (Kap. 5.3) dargelegt.

7.5. Aufforstungsflächen (nach BayWaldG)

Neben der Waldneugründung östlich und westlich der Rohrdorfer Achen (nördlich und südlich der A8), Maßnahme A 1/W und A 3/W sowie der A 4/W (nordwestlich des BW 102) und der A/W/FCS 2 (Entwicklungsziel lichter Laubwald mit Tümpeln und Kleinstgewässern für die Gelbbauchunke) sind folgende Aufforstungsmaßnahmen vorgesehen:

- **W1 bis W5 3 Waldneugründung auf Seitenablagerungen im Anwanderungskorridor der Wildunterführung am Hierlbach (BW 102)**

Die Aufforstung der fünf drei Seitenablagerungsflächen im Umfeld der Wildunterführung am Hierlbach kompensiert die vorhabensbedingten Rodungen entlang der Trasse der A8. Gleichzeitig soll die Aufforstung die Deponiekörper landschaftlich in die Umgebung einbinden und die Anwanderungskorridore für die Wildtiere in Richtung der Wildunterführung maßgeblich aufwerten. Bei dem endgelagerten Bodenmaterial handelt es sich vorrangig um bindiges Material (Seetone und Moränenböden weicher Konsistenz). Aufgrund der gestörten und schwierigen Bodenverhältnisse wird auf W 1 bis W 5 3 kein festes Entwicklungsziel vorgegeben (naturnaher laubbaumdominierter Wald). Als unverbindlicher Zielbestand wird ein „Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald“ (WALENTOWSKI et al. 2013) vorgesehen:

Erstaufforstung mit den Pionierbaumarten Birke (*Betula pendula*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Zitterpappel (*Populus tremula*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). Untermischung der beiden Hauptbaumarten Gemeine Esche (~~*Fraxinus excelsior*~~) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) sowie der Begleitbaumarten Buche (*Fagus sylvatica*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Fichte (*Picea abies*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*).

Entwicklung eines 10 m breiten gestuften, strukturreichen Waldmantels mit Strauchschicht aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlichem Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hasel (*Corylus avellana*), Gemeiner Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Berg-Johannisbeere (*Ribes alpinum*), Gemeinem Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) sowie Krautsaum (vorrangig auf den Böschungsflächen).

Auf südexponierten Böschungen abschnittsweise und kleinräumig auch mit unbepflanzten Bereichen zur Schaffung von Rohbodenstandorten als Lebensraum für die Zauneidechse.

Gezielte Entwicklung von und hoher Anteil an Habitatbäumen und Totholzstrukturen.

Im Zuge der Maßnahme G 6 werden an geeigneten Stellen am Böschungsfuß der Seitenablagerungen (W 1 und W 4) Geländemulden aus bindigem Material zur Entwicklung wechselfeuchter Rohböden und Klein(st)gewässer hergestellt.

Forstliche Maßnahmen nur im Rahmen haftungsrechtlicher Erfordernisse.

- **W4 bis W5 Waldneugründung südwestlich Unterapfelkam und südöstlich Guggenbichl**

Auf zwei kleineren Flächen wird - analog zu W 1 – W 3 - als unverbindlicher Zielbestand ein „Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald“ (WALENTOWSKI et al. 2013) vorgesehen.

7.6. CEF- und FCS-Maßnahmen

Als Konsequenz aus den möglichen Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten (Fledermäuse, Feldsperling, Grauspecht, Grünspecht, Wasserramsel) werden die folgenden **CEF-Maßnahmen** vorgesehen. Unter Berücksichtigung dieser CEF-Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population genannter Arten kommt.

Zu den vorgeschlagenen Maßnahmentypen (CEF 1: Entwicklung von Bruthabitaten für Totholz-/ Baumhöhlenbewohner; CEF 2: Aufhängen von Wasserramsel-Nistkästen) bestehen zumeist zahlreiche Erfahrungen in der praktischen Naturschutzarbeit. Die konkrete Maßnahmenumsetzung wird mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und dokumentiert. Die Erfolgsaussichten der Maßnahmen können als sehr hoch angesehen werden. Verschiedene Schutzmaßnahmen haben artenschutzspezifische Zielsetzungen und sind in Kapitel 5.4.1 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes aufgeführt.

Im Rahmen der Ausnahmezulassung sind zur Sicherstellung (keine Verschlechterung) des Erhaltungszustandes der Population von Zauneidechse und Gelbbauchunke auf biogeografischer Ebene **FCS-Maßnahmen vorgesehen** (A/FCS 1: Anlage von Zauneidechsenhabitaten an südexponierten ~~Autobahn- und~~ Seitenablage-rungsböschungen sowie an der Absetz- und Regenrückhalteanlage Achenmühle West im Umfeld von BW 102, A/W/FCS 2 **und FCS 2**: Schaffung eines dem überbauten Lebensraum entsprechenden Laich- und Landhabitats für die Gelbbauchunke; siehe auch Kap. ~~8.3~~ **7.4**).

8. Beschreibung der Methoden oder Nachweise, die zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen genutzt wurden, einschließlich näherer Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 4, Nr. 11 UVPG)

Nach ~~§ 6 Abs. 4 Nr. 3~~ Anlage 4, Nr. 11 UVPG ist auf keine Schwierigkeiten hinzuweisen, die im Rahmen der Zusammenstellung der Unterlagen bestanden haben.

9. Quellenangaben (Anlage 4, Nr. 12 UVPG)

- ABDS – AUTOBAHNDIREKTION SÜDBAYERN (2014 2020): A8 Rosenheim – (Salzburg), 6-streifiger Ausbau zw. AS Rosenheim und Achenmühle, Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zum Feststellungsentwurf, 1. Tektur (Stand 04/2014 03/2020)
- ABDS– AUTOBAHNDIREKTION SÜDBAYERN (2013): Verkehrsuntersuchung A8 München – Salzburg im Abschnitt Rosenheim – Bundesgrenze (Stand 05/2013, ergänzt und aktualisiert durch den Gutachter zum 13.05.2019)
- BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND (Hrsg., 1996): Klimaatlas von Bayern. München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1995): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Rosenheim. München
- BMV – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR (1997): Hinweise zu den Unterlagen gemäß § 6 UVPG für Bundesfernstraßen. Verkehrsblatt Dokument Nr. B 6524. Verkehrsblatt Verlag Dortmund
- HORSTMANN + SCHREIBER (2009): T+R-Anlage Samerberg Umbau und Erweiterung (Süd) – Faunafundpunktkarte. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Autobahndirektion Südbayern
- HORSTMANN + SCHREIBER (2014 2020): A8 Rosenheim – (Salzburg), 6-streifiger Ausbau zwischen AS Rosenheim und Achenmühle, Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Feststellungsentwurf, 1. Tektur (Unterlage 19.1.1 T1), Stand 05/2014 03/2020
- HORSTMANN + SCHREIBER / BÜRO SCHRAML (2014 2020): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), A8 Rosenheim – (Salzburg), 6-streifiger Ausbau zwischen AS Rosenheim und Achenmühle zum Feststellungsentwurf, 1. Tektur, Freising, Stand 05/2014 03/2020
- IFUPLAN / BÜRO NATURECONSULT (2013): Bundesautobahn A8 Rosenheim – (Salzburg), 6-streifiger Ausbau von AS Rosenheim bis Achenmühle (Strecken-km 58,780 bis 68,145), Freilandökologische Untersuchung von Fledermäusen, Abschlussbericht, Altötting, Stand 05/2013
- LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007a): Hydrogeologischer Teilraum Faltenmolasse.
http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie_daten/hydrogeologische_raumgliederung/teilraum/doc/teilraum_faltenmolasse.pdf [Download 05.11.2013]
- LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007b): Hydrogeologischer Teilraum Fluvioglaziale Schotter.
http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie_daten/hydrogeologische_raumgliederung/teilraum/doc/teilraum_fluvioglaziale_schotter.pdf [Download 05.11.2013]
- LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007c): Hydrogeologischer Teilraum Süddeutsches Moränenland.
http://www.lfu.bayern.de/geologie/hydrogeologie_daten/hydrogeologische_raumgliederung/teilraum/doc/teilraum_sueddeutsches_moraenenland.pdf [Download 05.11.2013]

- LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2009): Die europäische Wasser-
rahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Bayern. Bestandsaufnahme 2004.
http://www.wrrl.bayern.de/kartendienste/bestand_2004/index.htm [02.04.2014]
- LFW – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (Hrsg., 1985): Grund-
wassergleichenkarte von Bayern 1 : 500 000. Schriftenreihe des Bayerisches
Landesamtes für Wasserwirtschaft, Heft 20. München
- LFW – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (2002): Karten zur Was-
serwirtschaft. Gewässergütekarte Bayern. Saprobie. Stand Dezember 2001.
http://www.lfu.bayern.de/wasser/gewaesserqualitaet_fluesse/karten_berichte_veroeffentlichungen/index.htm [Download 05.11.2013]
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOSTOBERBAYERN (Hrsg.) (2002): Regionalplan
Südostoberbayern, Region 18, Stand: 01.07.2002. Rosenheim
- SCHÖBER UND PARTNER (1992): Landschaftspflegerische Begleitplanung zum Vor-
entwurf, A8 Ost München-Salzburg, Abschnitte Rosenheim – Frasdorf und Fras-
dorf – Felden, km 59.000 bis km 79.150, sechsstreifiger Ausbau. Bestandsauf-
nahme und Konfliktanalyse, Freising.
- WALENTOWSKI H., EWALD J., FISCHER A., KÖLLING C., TÜRK W. (2013): Handbuch der
natürlichen Waldgesellschaften Bayerns; 3. überarb. Auflage. Freising: Geobota-
nica

10.**Anhang****Anlage 1: Gesamtumgriff des planfestzustellenden Bauvorhabens (Flächenbilanz)**

Nachfolgend ist der Gesamtumgriff des Bauvorhabens (BV) in Form einer Flächenbilanz wiedergegeben. Die Zusammenstellung bezieht alle Flächentypen mit ein, aus denen sich das BV zusammensetzt. Die Flächenbilanz basiert auf den zur Beurteilung des Schutzgutes "Fläche" relevanten Aspekten "Flächenverbrauch" (aus Sicht anderer Nutzungsinteressen und unter dem Gesichtspunkt des sparsamen Umgangs mit dem Schutzgut Fläche), Intensität der Flächeninanspruchnahme, Flächenversiegelung/-entsiegelung, Verlust naturnaher Lebensräume, Reversibilität der Inanspruchnahmen und der Nutzungen, geplantem Flächenrecycling und Maßnahmen zur Wiedervernetzung. Zur Abgrenzung der unten genannten Straßennebenflächen ermittelte die ABDS den in der Bestandssituation und im Planfall anzuwendenden Straßenkörper (Stand 05.04.2019).

Tabelle A1.1 Gesamtumfang des planfestzustellenden Bauvorhabens (Flächenbilanz)

Art der Fläche / Art der Inanspruchnahme	Flächengröße / Kategorie		Umgang mit dem Schutz- gut Fläche	Bilanzen					Maßnahmen-Arten des LBPS** auf diesen Flächen	
	einzel	Summen		landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen ***	landwirtschaftl. extensiv genutzte u. sonstige naturnahe Flächen	übrige Bestandsflächen (Bsp. s. A 1.2 d)	forstwirtschaftl. genutzte u. sonstige Waldflächen i. S. d. BayWaldG	Versiegelung / Entsiegelung (mit "-")		
										[ha]
A) Geplante Straßenflächen										
A 1 Befestigte Flächen * (Fahrbahn, Bankett, Mittelstreifen, Absetzbecken, Brücken / Über- und Unterführungen, Lärmschutzwände, Fundamente von Grün- u. Wildunterführungen)										
A 1.1 Befestigte Flächen innerhalb des bestehenden Straßenkörpers										
a) auf bereits im Bestand versiegelten Straßenflächen	17,64	33,48		Nutzung nach wie vor						
b) auf bisher unbefestigten Straßennebenflächen (ohne Unterscheidung der Bestandstypen)	15,84								15,84	
A 1.2 Zusätzlicher Bedarf an befestigten Flächen außerhalb des bestehenden Straßenkörpers										
a) auf zuvor forstwirtschaftlich genutzten und sonstigen Waldflächen i. S. d. BayWaldG (einschl. dem Wald gleichgestellte Flächen)	4,35	12,87		Flächen- entzug				4,35	12,87	
b) auf zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen	6,62				6,62					
c) auf zuvor extensiv landwirtschaftlich genutzten und sonstigen naturnahen Flächen	0,81					0,81				
d) auf allen anderen Bestandsflächen (z. B. Gräben, nicht biotopwürdige Hochstauden, Straßenbegleitgrün, Ruderal- und Lagerflächen)	1,09						1,09			
Summen A 1:		46,35			6,62	0,81	1,09	4,35	28,71	

Art der Fläche / Art der Inanspruchnahme	Flächengröße / Kategorie		Umgang mit dem Schutzgut Fläche	Bilanzen					Maßnahmen-Arten des LBPs** auf diesen Flächen			
	einzeln	Summen		landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen ***	landwirtschaftl. extensiv genutzte u. sonstige naturnahe Flächen	übrige Bestandsflächen (Bsp. s. A 1.2 d)	forstwirtschaftl. genutzte u. sonstige Waldflächen i. S. d. BayWaldG	Versiegelung / Entsiegelung (mit "-")				
										[ha]	[ha]	[ha]
A) Geplante Straßenflächen												
A 2 Unbefestigte Flächen * (Böschungen, Entwässerungsmulden, -anlagen, Lärmschutzwälle, Grün- und Wildunterführungen, sonstige Straßennebenflächen wie Kabelschutz- und Pflegestreifen)												
A 2.1 Unbefestigte Flächen innerhalb des bestehenden Straßenkörpers	überbaut	überschüttet	Sonstige Nebenflächen									
a) auf bereits vorhandenen unbefestigten Straßennebenflächen	8,96	0,00	0,00	21,22	8,96	unverändert						G
b) nach Entsiegelung bestehender Straßen	4,97	0,09	0,64		5,86	Flächenrecycling					-5,86	
c) geplante begrünte Tunneldecken / Grünbrücken über bislang versiegelten Straßenflächen	0,00	0,00	0,00									
d) geplante Grün- u. Wildunterführungen (ohne befestigte Widerlager, Fundamente)	0,16	0,00	0,00									S
e) auf zuvor mit Waldbäumen bestockten Straßennebenflächen, die nicht dem BayWaldG entsprechen	0,00	0,00	0,22									G
f) auf zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzten Straßennebenflächen	0,06	0,80	0,11				0,97					
g) auf zuvor extensiv landwirtschaftlich genutzten und sonstigen naturnahen Straßennebenflächen	0,01	0,24	0,20					0,45				
h) auf allen anderen Bestandsflächen des Straßenkörpers (Bsp. s. A 1.2 d)	0,08	3,94	0,74						4,76			
Zwischensummen A 2.1 (Flächen innerhalb des bestehenden Straßenkörpers)				14,24	5,08	1,91						

Art der Fläche / Art der Inanspruchnahme	Flächengröße / Kategorie			Umgang mit dem Schutzgut Fläche	Bilanzen						Maßnahmen-Arten des LBPs** auf diesen Flächen	
	einzel		Summen		landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen ***	landwirtschaftl. extensiv genutzte u. sonstige naturnahe Flächen	übrige Bestandsflächen (Bsp. s. A 1.2 d)	forstwirtschaftl. genutzte u. sonstige Waldflächen i. S. d. BayWaldG	Versiegelung / Entsiegelung (mit "-")			
	[ha]		[ha]		[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]			
A 2.2 Zusätzlicher Bedarf an unbefestigten Flächen außerhalb des bestehenden Straßenkörpers	überbaut	überschüttet	Sonstige Nebenflächen									
a) auf zuvor forstwirtschaftlich genutzten und sonstigen Waldflächen i. S. d. BayWaldG (einschl. dem Wald gleichgestellte Flächen)	5,73	0,00	1,17	23,82		Flächenentzug				6,90		G
b) auf zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen	10,27	3,05	0,96				14,28					
c) auf zuvor extensiv landwirtschaftlich genutzten und sonstigen naturnahen Flächen	1,33	0,15	0,08					1,56				
d) auf allen anderen Bestandsflächen (Bsp. s. A 1.2 d)	0,73	0,01	0,09						0,83			
e) nach Entsiegelung bestehender Straßen oder sonstiger befestigter Flächen	0,24	0,00	0,01									
Zwischensummen A 2.2 (Flächen außerhalb des bestehenden Straßenkörpers)	18,30	3,21	2,31									
Summen A 2:	32,54	8,29	4,22	45,04			15,25	2,01	5,59	6,90	-6,11	

Art der Fläche / Art der Inanspruchnahme	Flächengröße / Kategorie			Umgang mit dem Schutzgut Fläche	Bilanzen						Maßnahmen-Arten des LBPs** auf diesen Flächen	
	einzel [ha]	Summen [ha]	landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen *** [ha]		landwirtschaftl. extensiv genutzte u. sonstige naturnahe Flächen [ha]	übrige Bestandsflächen (Bsp. s. A 1.2 d) [ha]	forstwirtschaftl. genutzte u. sonstige Waldflächen i. S. d. BayWaldG [ha]	Versiegelung / Entsiegelung (mit "-") [ha]				
B) Geplante Kompensationsflächen												
B 1 Kompensationsflächen nach Naturschutz- und Artenschutzrecht (einschl. Teilflächen bundeseigener Flurstücke, die keine Einzelmaßnahmen beinhalten, u. Flächen außerhalb des Plangebiets)												
a) auf zuvor im bestehenden Straßenkörper vorhandenen versiegelten Straßenflächen		0,00	0,01	25,52	0,07	Flächen-recycling					-0,01	A, FCS
b) auf zuvor im bestehenden Straßenkörper vorhandenen unbefestigten Straßennebenflächen		0,00	0,06		25,45	Flächen-entzug				0,03		
c) auf zuvor forstwirtschaftlich genutzten und sonstigen Waldflächen mit naturschutzfachlicher Aufwertung durch Waldumbau oder CEF-Maßnahmen		0,00	0,00				7,23		3,80			
d) auf zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen		0,25	6,98					0,88	0,09			
e) auf zuvor extensiv landwirtschaftlich genutzten und sonstigen naturnahen Flächen		0,00	0,88		Abbuchung					E		
f) auf Ökokontoflächen (Abbuchung)		0,00	17,34									
B 2 Kompensationsflächen nach Waldrecht (Waldersatz gem. BayWaldG) * (Hinweis: naturschutzrechtliche Maßnahmen, die auch Waldersatz leisten sind in B1 a/b) bzw. e) enthalten)												
a) auf zuvor im bestehenden Straßenkörper vorhandenen versiegelten Straßenflächen		0,00	0,00	3,62	0,12	Flächen-recycling				3,62		W
b) auf zuvor im bestehenden Straßenkörper vorhandenen unbefestigten Straßennebenflächen		0,12	0,00		3,50	Flächen-entzug	3,45					
c) auf zuvor intensiv landwirtschaftl. Nutzflächen außerhalb des bestehenden Straßenkörpers		3,23	0,22					0,00				
d) auf zuvor extensiv landwirtschaftl. genutzten und sonst. naturnahen Flächen außerhalb des bestehenden Straßenkörpers		0,00	0,00						0,05			
e) auf allen anderen Bestandsflächen (Bsp. A 1.2 d) außerhalb des bestehenden Straßenkörpers		0,00	0,05						0,56			
f) faktische Waldzugewinne durch Umwidmung (Fläche wird bzgl. der übrigen Kriterien in Kategorie Da und Db berücksichtigt)												
B 3 Nutzungsverzicht, auf Einzelobjekte / Teilflächen beschränkt und zeitlich befristet												
a) innerhalb forstwirtschaftlich genutzter oder sonstiger Waldflächen		0,00	3,02	3,02								CEF

Art der Fläche / Art der Inanspruchnahme	Flächengröße / Kategorie					Umgang mit dem Schutzgut Fläche	Bilanzen					Maßnahmen-Arten des LBPs** auf diesen Flächen
	einzeln	Summen					landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen ***	landwirtschaftl. extensiv genutzte u. sonstige naturnahe Flächen	übrige Bestandsflächen (Bsp. s. A 1.2 d)	forstwirtschaftl. genutzte u. sonstige Waldflächen i. S. d. BayWaldG	Versiegelung / Entsiegelung (mit "-")	
B 3 Nutzungsverzicht, auf Einzelobjekte / Teilflächen beschränkt und zeitlich befristet												
b) auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (PIK-Maßnahmen)		0,00	0,00	0,00								CEF
Summen B:		3,60	28,56	32,16			10,68	0,88	0,05	8,10	-0,01	
C) Geplante vorübergehende Inanspruchnahmen												
C 1 Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungsflächen, inkl. Zwischenlagerfläche für Erdaushub (Ausnahme: Flächen mit Geländeangleichungen, siehe dazu unter C 2, ohne Flächen von B)												
a_mitWhst.) auf zuvor forstwirtschaftl. genutzten u. sonst. Waldflächen i. S. d. BayWaldG (einschl. dem Wald gleichgestellte Flächen) mit Wiederherstellung von Wald nach BayWaldG im Baufeld			7,82	32,65		temporäre Inanspruchnahme				±7,82		Wiederherstellung, Rekultivierung, Renturierung, Gestaltung
a_Wald_ohne_WaldG) auf Waldflächen, die nicht dem BayWaldG entsprechen			0,00							0,00		
b) auf zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen			15,48				±15,48					
c) auf zuvor extensiv landwirtschaftlich genutzten und sonstigen naturnahen Flächen			2,49					2,49				
d) auf allen anderen Bestandsflächen (Bsp. s. A 1.2 d) außer im Bestand befestigten Flächen			4,81						±4,81			
e) auf im Bestand befestigten Flächen			2,05									
C 2 Geländeangleichungen (Abtrag / Auffüllungen), Hang- oder Böschungsabflachungen sowie Seitenablagerungen außerhalb von Straßenflächen, soweit nicht in A oder B enthalten												
a) auf forstwirtschaftlich genutzten Waldtypen gemäß LBP und i. S. d. BayWaldG (Folgenutzung Wald/Forstwirtschaft)		0,00	3,30	6,53		temporäre Inanspruchnahme				±3,30		
b) auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Folgenutzung Landwirtschaft)		1,86	1,12				±2,98					
c) auf extensiv landwirtschaftlich genutzten und sonstigen naturnahen Flächen (Folgenutzung Landwirtschaft)		0,00	0,06					0,06				
d) auf allen anderen Bestandsflächen (Bsp. A 1.2 d) außerhalb des bestehenden Straßenkörpers		0,02	0,17						±0,19			

Art der Fläche / Art der Inanspruchnahme	Flächengröße / Kategorie					Umgang mit dem Schutzgut Fläche	Bilanzen					Maßnahmen-Arten des LBPs** auf diesen Flächen	
	einzeln			Summen			landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen ***	landwirtschaftl. extensiv genutzte u. sonstige naturnahe Flächen	übrige Bestandsflächen (Bsp. s. A 1.2 d)	forstwirtschaftl. genutzte u. sonstige Waldflächen i. S. d. BayWaldG	Versiegelung / Entsiegelung (mit "-")		
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]								
C 3 Waldmantelunterpflanzungen (Folgenutzung Wald/Forstwirtschaft)****	k.A	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.							S	
Summen C:		1,88	4,65	39,18									
D) Geplante Einziehung und Umwidmung von Straßen *****													
a) auf zuvor im bestehenden Straßenkörper vorhandenen versiegelten Straßenflächen		0,00	0,24	2,05	2,05	Flächenrecycling					-0,24		
b) auf zuvor im bestehenden Straßenkörper vorhandenen unbefestigten Straßenflächen		0,00	1,81										
Summen D:		0,00	2,05	2,05							-0,24		
Geplanter Gesamtumgriff des Bauvorhabens (inkl. Flächen mit Nutzungsverzicht und Ökokonto):				164,78									
davon dauerhaft beanspruchte zusätzliche Flächen:					65,64		(Neu-)Versiegelung:				28,71		
Flächenrecycling (einschl. entsiegelter Flächen):					8,10			Entsiegelung:				6,36	
Dauerhafte Inanspruchnahme intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen:							32,55						
Verlust an landwirtschaftlich extensiv genutzten und sonstigen naturnahen (biotopwertigen) Flächen:								3,70					
		Verlust an übrigen Bestandsflächen:					6,73						
		Dauerhafter Waldverlust:					10,08						
Summe Seitenablagerungen:		13,76	Bedarf Waldersatz:					6,42					
		Waldneugründung:					8,10						
Waldbilanz ("+" entspricht einer Mehrung des Bedarfs an Waldneugründung von Wald i. S. d. BayWaldG):										+1,68			
Netto-Neuversiegelung (Differenz aus (Neu-)Versiegelung und Entsiegelung):											22,35		

Hinweis: Flächenangaben mit "±" vor der Ziffer gehen nicht in die Summenbildung mit ein

Anmerkungen:

- *) Ggf. auch nach vorausgegangener Geländeangleichung auf diesen Flächen
- **) Erläuterung: A = Ausgleichsmaßnahme, E = Ersatzmaßnahme, CEF = funktionserhaltende Maßnahme, FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes, G = Gestaltungsmaßnahme, S = Schutzmaßnahme, W = Waldersatzmaßnahme
- ***) Landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen sind in der Bestandsdarstellung mit den Bestandskürzeln (Realnutzung) 811, 813, 821, 822, 823, 847 angegeben. Alle anderen landwirtschaftlichen Nutzungen (z. B. 845) werden als nicht intensiv angesehen. Die angegebenen Bestandskürzel finden sich in den Plänen, Unterlage 19.1.2 T1 und 9.2 T1 sowie in der Legende wieder.
- ****) Die Flächengröße ist nicht ermittelbar, da die Unterpflanzung (Schutzmaßnahme S17) abhängig von der Zustimmung der jeweiligen Grundeigentümer ist.
- *****) Ergänzung zu Kategorie D
Weitere 0,19 ha zuvor bestehende Straßenflächen, die in Ausgleichs-/Ersatzflächen nach BayNatSchG und/oder BayWaldG umgewandelt und somit der Straße ebenfalls entzogen werden, sind in Kategorie B1a, B1b, B2a, B2b berücksichtigt.