Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Traunstein B 299_3340_1,178 – B 304_940_0,738
B 304 Wasserburg am Inn - Traunstein **Ortsumgehung Altenmarkt BA 2**
PROJIS-Nr.: ----

Feststellungsentwurf

für
eine Bundesfernstraßenmaßnahme
Ortsumgehung Altenmarkt BA 2

Unterlage 19.2
- UVP-Bericht -

aufgestellt: Staatliches Bauamt Traunstein Rehm, Ltd. Baudirektor Traunstein, den 30.11.2022	

Auftraggeber:
Staatliches Bauamt Traunstein
Rosenheimer Straße 7
83278 Traunstein

Auftragnehmer:

Dr. Schober
Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH
Kammerhof 6 • 85354 Freising • Germany
Tel.: +49 (0) 8161 30 01 • Fax: +49 (0) 8161 9 44 33
zentrale@schober-larc.de • www.schober-larc.de

Bearbeitung:
Dr. S. Schober
Dipl.-Ing. (FH) M. Buck

Freising, im November 2022

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen 1

0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG) 4

1 Beschreibung des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 UVPG) 7

1.1 Durchführung des Bauvorhabens 8
1.1.1 Bauzeit 8
1.1.2 Bautabuflächen 8
1.1.3 Gewässerum- und Überleitungen 8
1.1.4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 8
1.1.5 Umgang mit Altlasten und Kampfmitteln 8
1.1.6 Baulogistik 9
1.1.6.1 Erschließung der Baustelle, Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen 9
1.1.6.2 Umsetzung der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung 9
1.2 Bedarf an Grund und Boden 9
1.3 Bestandssituation der UVP- Schutzgüter 10

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 UVPG) 19

2.1 Natürliche Grundlagen 21
2.2 Flächennutzung, derzeitiger Zustand der Landschaft 23
2.3 Rechtlich geschützte Arten und Gebiete 24
2.3.1 Naturschutzrechtlich geschützte Arten, Gebiete und Bestandteile der Natur 24
2.3.1.1 Naturschutzrechtlich geschützte Arten 24
2.3.1.2 Natura 2000-Gebiete 26
2.3.1.3 Geschützte Gebiete und Landschaftsbestandteile nach nationalem Recht 26
2.3.1.4 Gesetzlich geschützte Flächen und Biotope nach nationalem Recht 27
2.3.1.5 Lebensraumtypen der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL 27
2.3.1.6 Lebensstätten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG / Art 16 (1) BayNatSchG 29
2.3.1.7 Biotope gemäß amtl. Biotopkartierung Bayern 29
2.3.2 Sonstige Schutzgebiete und Schutzobjekte 30
2.4 Planerische Vorgaben 31
2.4.1 Aussagen aus der Raumordnung 31
2.4.2 Aussagen des Regionalplanes Region 18 (Südostoberbayern) 31
2.4.3 Aussagen aus der Bauleitplanung 32
2.4.4 Aussagen der Waldfunktionsplanung (Bayern) 32
2.4.5 Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogrammes Bayern (ABSP) 33
2.4.6 Weitere raumbedeutsame Planungen 33
2.4.6.1 Gewässerentwicklungskonzepte 33
2.4.6.2 Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach WRRL 34

3 Merkmale des Vorhabens, des Standorts und der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 UVPG) 35

3.1 Merkmale des Vorhabens 35
3.1.1 Linienführung 35
3.1.2 Irritationsschutzwände 35
3.1.3 Leiteinrichtungen 36
3.1.4 Nachgeordnetes Straßen- und Wegenetz 36
3.1.5 Böschungsflächen 36
3.1.6 Ingenieurbauwerke 36
3.1.7 Entwässerung 38
3.1.8 Wasserbau 46
3.1.9 Maßnahmen zur Gestaltung der Straßenanlagen 46
3.2 Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen 46
3.3 Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) 51

4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG) .. 54

4.1 Schutzgut Mensch 56
4.1.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG) 56
4.1.1.1 Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse 57
4.1.1.2 Erhaltung von Flächen für die Nah- und Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung 62
4.1.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG) 64
4.1.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG) .. 64
4.1.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG) . 65
4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen 65
4.2.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG) 66
4.2.1.1 Schutz der Lebensgemeinschaften und Lebensräume wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere 66
4.2.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG) 71
4.2.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG) .. 72
4.2.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG) . 73
4.3 Schutzgut Boden/ Fläche 73
4.3.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG) 74
4.3.1.1 Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und Vermeidung nachteiliger Einwirkungen auf den Boden 74
4.3.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG) 77
4.3.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG) .. 78
4.3.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG) . 78
4.4 Schutzgut Wasser 78
4.4.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG) 79
4.4.1.1 Reinhaltung und Erhaltung der Eigenschaften der Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser) 79
4.4.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG) 82
4.4.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG) .. 82
4.4.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG) . 83
4.5 Schutzgut Klima / Luft 83

4.5.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG) ... 84
4.5.1.1 Erhaltung von Reinluftentstehungsgebieten ... 84
4.5.1.2 Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels und Gewährleistung von Zielvorgaben zum Klimaschutz ... 85
4.5.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG) ... 88
4.5.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG) ... 88
4.5.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG) ... 89

4.6 Schutzgut Landschaft ... 89
4.6.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG) ... 89
4.6.1.1 Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes ... 90
4.6.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG) ... 91
4.6.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG) ... 91
4.6.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG) ... 91

4.7 Auswirkungen auf das kulturelle Erbe ... 92
4.7.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG) ... 92
4.7.1.1 Sicherung der charakteristischen Kulturlandschaft ... 93
4.7.1.2 Erhaltung von Denkmälern ... 93
4.7.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG) ... 93
4.7.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG) ... 94
4.7.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG) ... 94

4.8 Auswirkungen auf Sachgüter ... 94
4.8.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG) ... 94
4.8.1.1 Verlust der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens durch Überbauung ... 94
4.8.1.2 Verlust und Beeinträchtigung von Wald durch Überbauung und durch Zerschneidung von großen Waldflächen ... 95
4.8.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG) ... 96
4.8.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 UVPG) ... 97
4.8.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG) ... 97

4.9 Schutzgutübergreifende Beurteilung der Auswirkungen ... 97

4.10 Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen ... 98

4.11 Auswirkungen auf Schutzgebiete sowie gesetzlich geschützte Arten und Flächen ... 98
4.11.1 Auswirkungen auf das Schutzgebietssystem Natura 2000 ... 98
4.11.1.1 Ergebnisse der Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung ... 98
4.11.2 Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten ... 100
4.11.3 Auswirkungen auf weitere Schutzgebiete und -objekte ... 101
4.11.4 Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Flächen und Biotope nach nationalem Recht sowie weitere schützenswerte Vegetationsbestände ... 101
4.11.5 Auswirkungen auf festgesetzte Überschwemmungsgebiete und wassersensible Räume ... 102
4.11.6 Auswirkungen im Hinblick auf die Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG ... 102

4.12 Wechselwirkungen ... 103
4.12.1 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern ... 103
4.12.2 Wechselwirkungen aufgrund von Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen ... 105

5 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 6 UVPG) ... 106

6 Beschreibung der Methoden und Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (§ 16 Abs. 3 i. V. m. Anl. 4 Nr. 11 UVPG) 110

6.1 Beschreibung der Methoden 110

6.2 Schwierigkeiten, die bei der Erstellung aufgetreten sind 110

7 Literatur- und Quellenverzeichnis (Anlage 4, Nr. 12 UVPG) 111

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tab. 1: Schutzziele und Untersuchungsgegenstände 2

Tab. 2: Erläuterung Untersuchungsraum je Schutzgut 19

Tab. 3: Gesetzlich geschützte Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet .. 24

Tab. 4: Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen 27

Tab. 5: Lebensraumtypen der FFH-RL 28

Tab. 6: Arten des Anhangs II der FFH-RL 28

Tab. 7: Flächen der Bayerischen Biotopkartierung 29

Tab. 8: Auflistung aller Ingenieurbauwerke 36

Tab. 9: Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme 46

Tab. 10: Vegetations-/ Strukturtypen im Eingriffsbereich 67

Tab. 11: Nach § 30 BNatSchG geschützte Flächenanteil innerhalb des Eingriffsbereiches 70

Tab. 12: Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung 75

Tab. 13: Aufstellung gesamter Flächenbedarf 77

Tab. 14: Bilanzierung zu den Emissionen aus dem Sektor Landnutzungsänderung 87

Tab. 15: Gesamtbilanzierung der klimaschutzrelevanten Emissionen 88

Tab. 16: Bilanztabelle nach Waldrecht 95

Abbildung 1: Lage der untersuchten Varianten (großräumig vorige Seite; kleinräumig bei Stein a.d. Traun) 108

Vorbemerkungen

Rahmenbedingungen

Der geplante Neubau der Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 ist Teil eines Gesamtkonzeptes zur Schaffung einer leistungsfähigen Bundesstraßenverbindung zwischen Altötting (Bundesautobahn A 94) und Traunstein (Bundesautobahn A 8).

Der zweite Bauabschnitt der Ortsumgehung von Altenmarkt beginnt auf der B 299 südlich der Stadt Trostberg bei Mögling (Ortsteil der Stadt Trostberg), bei B 299_3340_1,178, führt über die so genannte „Dietlwiese“ mit dem Anstieg bei den Weilern Nock und Wimpasing, verläuft östlich von Pirach und Anning und schließt wieder nördlich von Sankt Georgen (Ortsteil der Stadt Traunreut) bei B 304_940_0,738 an die bestehende B 304 an. Die Gesamtlänge der OU Altenmarkt BA 2 beträgt ca. 6,33 km.

Für die Verlegung der Bundesstraße 299 und 304 zwischen Altötting und Traunstein wurde im Jahr 2001 ein Raumordnungsverfahren und im Jahr 2003 ein ergänzendes Raumordnungsverfahren durchgeführt. Beiden Raumordnungsverfahren schlossen jeweils mit einer landesplanerischen Beurteilung ab.

Im Jahr 2003 wurde die Bestimmung der Linienführung nach § 16 Bundesfernstraßengesetz beantragt. Die Linienbestimmung nach § 16 Bundesfernstraßengesetz für die Linien NW, MW, MT und SW mit SW 6 erfolgte durch das BMVBS am 16.07.2004.

Der hier vorliegende Feststellungsentwurf entspricht der linienbestimmten Variante MW und SW mit der Untervariante SW 6.

Zur Prüfung der Umweltverträglichkeit im Zuge dieses Genehmigungsverfahrens werden die erforderlichen Unterlagen in einem UVP-Bericht zusammengestellt. Diese Unterlagen berücksichtigen die Vorgaben des UVP-Gesetzes sowie der entsprechenden Verwaltungsvorschriften.

Allgemeine Hinweise zum Ablauf der Umweltverträglichkeitsprüfung

Im Rahmen des UVP-Berichts werden die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme auf die **Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG** ermittelt, beschrieben und bewertet. Es handelt sich dabei um folgende

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Bearbeitungsprogramm des UVP-Berichts

Folgende Schutzziele und Untersuchungsgegenstände werden innerhalb des UVP-Berichts bearbeitet:

Tab. 1: Schutzziele und Untersuchungsgegenstände

Schutzgut	Schutzziel	Untersuchungsgegenstand
Menschen	Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse	Veränderung der Wohnverhältnisse durch Schallauswirkungen des Straßenverkehrs (Tag- und Nachtzeitraum)
	Erhaltung von Flächen für die Nah- und Feriennerholung und sonstige Freizeitgestaltung	Verlust von Erholungsflächen, Störung von Erholungsflächen durch Schallauswirkung
		Beeinträchtigung der Zugänglichkeit von Erholungsflächen
Tiere und Pflanzen	Schutz der Lebensgemeinschaften und Lebensräume wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere	Lebensraumverluste durch Überbauung und Isolation sowie randliche Störung von Lebensräumen
		Beeinträchtigung des biotischen Gefüges
		Zerschneidung und Trennwirkung
Boden/ Fläche	Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und Vermeidung nachteiliger Einwirkungen auf den Boden	Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung
		Schonender und sparsamer Umgang mit Grund und Boden
		ergänzende Aussagen zu: Gefährdungen infolge von baubedingten Schadstofffreisetzungen
Wasser	Reinhaltung und Erhaltung der Eigenschaften der Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser)	Beeinträchtigung von Fließgewässern durch bauzeitlich oder dauerhafte Eingriffe
		Gefährdung von Oberflächengewässern und Grundwasservorkommen durch Eintrag von Schadstoffen
		Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers
Luft und Klima	Erhaltung von Reinluftgebieten	Veränderung der lufthygienischen Verhältnisse für Siedlungen durch Verlust von Reinluftentstehungsgebieten
		Veränderung der lufthygienischen Verhältnisse durch Schadstoffausstoß
	Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels und Gewährleistung von Zielvorgaben zum Klimaschutz	Auswirkungen auf die nationalen Klimaschutzziele
Landschaft	Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes	Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke
		ergänzende Aussagen zu: Verlust von landschaftsbildprägenden Elementen; Zerschneidung von Sichtbeziehungen
Kulturgüter	Erhaltung von Denkmälern	Verlust oder Beeinträchtigung von Denkmälern durch die geplante Baumaßnahme
	Sicherung der charakteristischen Kulturlandschaft	Beeinträchtigung der Kulturlandschaft durch technische Überprägungen

Sachgüter	Sicherung einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Nahrungsmittelproduktion	Verlust der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens durch Überbauung
	Erhaltung des Waldes und Sicherung seiner Funktionen	Verlust und Beeinträchtigung von Wald durch Überbauung und durch Zerschneidung von großen Waldbereichen

***)** grau hinterlegt: Schwerpunkte der Untersuchungen innerhalb des UVP-Berichts mit entscheidungserheblicher Bedeutung

Die im § 2 des UVP-Gesetzes genannten Wechselwirkungen zwischen den behandelten Schutzgütern werden im Hinblick auf die Auswirkungen und Belastungen durch das geplante Bauvorhaben aufgezeigt. Durch die Auswahl der Schutzziele und insbesondere der Untersuchungsgegenstände in den einzelnen Schutzgütern sind Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern weitgehend abgedeckt. Durch diese Wechselwirkungen können sich aber Synergieeffekte zwischen den einzelnen Schutzgütern ergeben, die gegebenenfalls in einer Einzelbetrachtung behandelt werden.

0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG)

Das Staatliche Bauamt Traunstein plant den Neubau der Ortsumgehung Altenmarkt BA 2. Die Trasse beginnt auf der B 299 südlich der Stadt Trostberg bei Mögling (Ortsteil der Stadt Trostberg) und endet nach ca. 6,33 km nördlich von Sankt Georgen, wo sie wieder an die bestehende B 304 anschließt. Die geplante Ortsumgehung verläuft östlich von Altenmarkt und überquert das Tal der Alz bei Nock. Für den geplanten Neubau der Ortsumgehung ist ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen.

Gemäß § 6 i. V. mit Anlage 1 Nr. 14.6 UVPG besteht für den Bau einer sonstigen Bundesstraße die Pflicht zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls. Die Pflicht zur vollumfänglichen UVP-Prüfung besteht demnach nicht von vorn herein. Da jedoch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG erforderlich ist, ist es absehbar, dass der Rahmen der Vorprüfung überschritten wird. Daher wird für das gegenständliche Vorhaben seitens des Vorhabenträgers die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt. Der gegenständliche UVP-Bericht soll das Verfahren hilfsweise unterstützen. Im Rahmen des UVP-Berichtes sind die Auswirkungen des Projektes auf die Schutzgüter "Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit", "Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt", "Boden", "Wasser", "Luft", "Klima" und "Landschaft", auf "Kulturgüter" und "sonstige Sachgüter" sowie die "Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern" zu ermitteln, zu bewerten und bei der Genehmigung zu berücksichtigen.

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen im Hinblick auf die naturschutzfachlichen Belange ließ das Staatliche Bauamt Traunstein von der Dr. Schober Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH, Freising, einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP), einen Artenschutzbeitrag (ASB) und Unterlagen zur FFH-Vorprüfung sowie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung erstellen (siehe Unterlagen 19.1.1 bis 19.9 und 9.1 bis 9.4). Auf diesen Unterlagen aufbauend wurden entsprechend den Anforderungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der Naturschutz- und Wassergesetze Minimierungs-, Schutz-, Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen, die die Straßenplanung ergänzen. Ferner wurden vom Staatlichen Bauamt Traunstein ein Verkehrsgutachten, eine schalltechnische Untersuchung, ein Baugrundgutachten sowie Abschätzungen zu Luftschadstoffen sowie wassertechnische Untersuchungen beauftragt bzw. durchgeführt. Diese Untersuchungen und Fachplanungen enthalten in ihrer Gesamtheit die zur Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlichen Angaben.

Im Interesse der Übersichtlichkeit und der Allgemeinverständlichkeit werden die wesentlichen Unterlagen vorab in ihren wichtigsten Ergebnissen zusammengefasst:

1. Die hier zu beurteilende Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 quert das Alztal zwischen Trostberg und Altenmarkt, verläuft östlich um Altenmarkt herum und führt unmittelbar nördlich von Sankt Georgen wieder auf die Trasse der bestehenden Bundesstraße 304. Im Bereich der Alt- und Jungmoränenlandschaft überwiegt intensive landwirtschaftliche Nutzung in Form von Ackerbau. Im Alztal sind Gewässerbegleitgehölze, Auwaldbestände und naturnahe Leitenwälder vorhanden. Die Tier- und Pflanzenwelt ist hier vergleichsweise artenreich, aber auch die landwirtschaftliche Flur und die Forstbestände des Moränenhügellandes sind Lebensraum für mehrere naturschutzfachlich und –rechtlich bedeutsame Arten. Auf Höhe von Anning quert die geplante Trasse den Anninger Bach und seine begleitenden Strukturen. Im Umfeld der Trasse liegen vier FFH-Gebiete, davon betreffen drei (Teil-)Lebensräume von Fledermäusen, bei einem handelt es sich um die Alz vom Chiemsee bis Altenmarkt. Weiterhin liegt das SPA-Gebiet „Chiemseegebiet und Alz“ im Umfeld der geplanten Neubaustrecke.

2. Beim Bau einer Umgehungsstraße kann grundsätzlich mit erheblichen Projektwirkungen gerechnet werden. Auswirkungen auf die Umwelt ergeben sich insbesondere
   - durch die Inanspruchnahme von Flächen bzw. den Flächenverlust durch Überbauung und Versiegelung,
   - durch die vom Verkehr ausgehenden Emissionen, hier vor allem durch Lärm,
   - durch die Zerschneidung bzw. Trennung bisher weitgehend zusammenhängender Flächen und naturschutzfachlich bedeutsamer Lebensräume sowie
   - durch die Veränderung der Geländegestalt und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

   Bei der Beurteilung der Auswirkungen sind die starken Vorbelastungen der bestehenden Verkehrswege zu berücksichtigen.

3. Die Planung der OU Altenmarkt BA 2 entspricht der raumgeordneten und durch einen aktualisierten Variantenvergleich aus dem Jahr 2015 bestätigten Wahllinie SW mit SW6.

   Aufgrund geänderter Rahmenbedingungen wurden die dem Raumordnungsverfahren von 2001 / 2002 / 2003 zugrunde gelegten Varianten nochmals planerisch überarbeitet und verfeinert. Für diese überplanten Varianten wurde eine aktualisierte Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt. Das Ergebnis dieser Überprüfung bestätigt die im Raumordnungsverfahren von 2001 / 2002 bzw. in dessen Ergänzung von 2003 positiv bewertete Trasse und die daraus ermittelte Wahllinie MW und SW mit SW6. Die damals festgelegte Trasse hat somit auch unter Berücksichtigung der verschärften ökologischen Rahmenbedingungen nach wie vor ihre Gültigkeit.

   Bei der Gesamtbeurteilung im Variantenvergleich stellt sich die gewählte Linie als diejenige heraus, welche in der Gesamtheit der zu betrachtenden Kriterien die besten Voraussetzungen für eine verkehrliche Abwicklung bei gleichzeitig größtmöglicher Vermeidung von Eingriffen in die Natur und das Landschaftsbild darstellt.

4. Um die Umweltauswirkungen zu vermindern, wurde das Vorhaben entsprechend den Anforderungen in den Umwelt-Fachgesetzen und darüber hinaus, soweit wirtschaftlich vertretbar, umweltgerecht gestaltet. Insbesondere sind hier zu nennen:
   - Ausreichende Dimensionierung und Gestaltung der Brückenbauwerke für die Querung des Möglinger Mühlbaches, der Alz und des Anninger Baches zur Aufrechterhaltung der Funktionsbeziehungen in den Querungsbereichen sowie Optimierung der Brückenbauwerke hinsichtlich der Integration von Irritations- und Kollisionsschutz;
   - Dimensionierung und Gestaltung des Brückenbauwerkes für GVS Nock als Unterquerungshilfe für Fledermäuse;
   - Anlage von Schutz- und Leitpflanzungen zur Aufrechterhaltung des Funktionsgefüges für Fledermäuse;
   - Minimierung der vorübergehende Flächen-Inanspruchnahme im Bereich der Alzquerung durch „Vor-Kopf-Bauweise“;
   - Entsiegelung und Renaturierung bzw. Rekultivierung nicht mehr benötigter Straßenabschnitte;
   - Reinigungsanlagen für gesammeltes Straßenabwasser (Absetz-/ Versickerungsbecken);
   - Landschaftsgerechte Gestaltung und Bepflanzung der Böschungen bzw. Straßennebenflächen;

- Für den Eingriff in Natur und Landschaft sind naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen und waldrechtliche Waldersatzersatzmaßnahmen mit einer Größe von insgesamt ca. 14 ha vorgesehen.

Abschließende Beurteilung:

Das Vorhaben verursacht unvermeidbare Auswirkungen auf wesentliche Bereiche der Umwelt, die überwiegend Gegenstand dieses UVP-Berichtes waren:

- Wesentliche Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere durch die großflächige Versiegelung bzw. den Verlust von Boden und landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie durch die Überbauung und Zerschneidung von Biotopen (v. a. im Bereich der Hangkanten und Gewässerquerungen).
- Mit dem Verlust von Boden gehen in Teilen auch Verluste von forstwirtschaftlich genutzten Flächen einher.
- Weiterhin ergeben sich Beeinträchtigungen infolge der Zerschneidung des bestehenden Gefüges an Wander- und Austauschbeziehungen insbesondere für Tierarten.
- Beeinträchtigungen ergeben sich zudem für das Wohnumfeld der am nächstgelegenen Einzelanwesen und das für die Erholungsnutzung bedeutsamen Gebietes im Alztal mit seinen Rad- und Wanderwegen. Dagegen werden jedoch Straßen im Ortsbereich von Altenmarkt a.d. Alz von Beeinträchtigungen durch den Verkehr entlastet. Die Abnahme der Verkehrsbelastung auf innerörtlichen Straßen bewirkt auch Entlastungen für andere Umweltbereiche wie Boden, Wasser, Luft und Klima entlang dieser Straßen. Dem gegenüber stehen die Neubeeinträchtigungen im Außenbereich von Altenmarkt a.d. Alz.
- Die Landschaft im Alztal sowie die Landschaft der Alt- und Jungmoräne erfahren durch die geplanten Baumaßnahmen, insbesondere durch die Straßendämme, Brücken- und Anschlussbauwerke deutliche Veränderungen.

Im Hinblick auf den speziellen Artenschutz kann festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, bei keiner relevanten Art Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen für die Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete) als nicht erheblich beurteilt. Die zur Erreichung der Erhaltungsziele für die Gebiete erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen werden nicht behindert oder unmöglich gemacht.

Die sich aus diesen Konfliktschwerpunkten ergebenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) bewegen sich in dem für den entsprechenden Landschafts- und Siedlungsraum bei vergleichbaren Vorhaben normalen Rahmen. Besonders schwerwiegende, mit den Zielen der Raumordnung und der Umweltvorsorge nicht vereinbare Beeinträchtigungen sind dabei nicht gegeben. Mit der Realisierung der vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen ist der mit dem Bauvorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 15 BNatSchG ausgeglichen.

1 Beschreibung des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 UVPG)

Das hier gegenständliche Bauvorhaben umfasst den Neubau der Ortsumgehung im BA 2. Der Abschnitt beginnt auf der B 299 südlich der Stadt Trostberg bei Mögling (Ortsteil der Stadt Trostberg), bei B 299_3340_1,178, führt über die so genannte „Dietlwiese“ mit dem Anstieg bei den Weilern Nock und Wimpasing, verläuft östlich von Pirach und Anning und schließt wieder nördlich von Sankt Georgen (Ortsteil der Stadt Traunreut) bei B 304_940_0,738 an die bestehende B 304 an. Die Gesamtlänge der OU Altenmarkt BA 2 beträgt ca. 6,33 km. Die geplante Trasse verläuft östlich von Altenmarkt und überquert das Tal der Alz bei Nock.

Mit dem Neubau der Ortsumgehung werden eine Verbesserung des überörtlichen Verkehrs und eine Entlastung der Innerortsbereiche angestrebt.

In Zuge der Realisierung dieser Ortsumgehung wird die Staatsstraße 2093 (von Stein a.d. Traun nach Palling) im Bereich des Weilers Zieglstadl nach Norden verlegt, um einen verkehrstechnischen Zwangspunkt zu entschärfen. Die Baulänge beträgt hier rund 1 km. Weiterhin erfolgt eine notwendige Anpassung der Staatsstraße 2104 (Baulänge rund 0,5 km) östlich von Weisham.

Die Straße erhält einen einbahnigen, 2-streifigen Straßenquerschnitt RQ 11,5+, bei dem abschnittsweise für jede Fahrtrichtung ein Überholfahrstreifen (ÜFS) angelegt wird. Für die Hauptstrecke wird der Regelquerschnitt RQ 11,5+ mit einer Fahrbahnbreite von 8,5 m mit beidseits 1,5 m breiten Banketten zugrunde gelegt. Im Bereich von Überholfahrstreifen wird die Fahrbahn auf eine Breite von 12,0 m aufgeweitet. Die Abschnitte mit ÜFS schaffen eine gesicherte Überholmöglichkeit und tragen damit zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit bei.

Die B 304 ist für den Betrieb als Kraftfahrstraße geeignet, da für den landwirtschaftlichen und nicht motorisierten Verkehr gesonderte Wegeverbindungen zur Verfügung stehen. Weiter ist die Neubaustrecke ohne Einmündungen von öffentlichen Feld- und Waldwegen geplant. Der Neubau der B 304 erhält den Charakter einer Kraftfahrstraße und wird zwischen Bau-km 0+022,5 und 6+330 zu einer solchen erklärt.

Die Knotenpunktgestaltung erfolgt bei Mögling als Kreisverkehr, als teilplanfreier Knotenpunkt mit einem Kreisverkehrsplatz auf der St 2093 bei Zieglstadl und plangleich als Einmündung der St 2104 in die B 304neu bei Weisham. Die plangleichen Einmündungen werden mit Lichtsignalanlagen ausgestattet. Die geplanten Kreisverkehre bei Mögling und auf der St 2093 bei Weisham sind entsprechend dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren, Ausgabe 2006, geplant.

Erforderliche Verlegungen von Verbindungs- und Wirtschaftswegen werden geländegleich am Böschungsfuß bzw. an der Böschungsoberkante geführt. Sie werden mit der bestehenden Breite von 3,0 bis 3,5 m gemäß RLW 2005 wiederhergestellt. Unterbrochene Wegeverbindungen werden, soweit notwendig, wiederhergestellt.

Darüber hinaus sind mit dem Neubau der Ortsumgehung insbesondere folgende technische Baumaßnahmen verbunden:

- Es sind insgesamt 11 Brückenbauwerke erforderlich.
- Die nicht mehr benötigten Straßenflächen der bestehenden B 304 werden zurückgebaut.
- Die nicht mehr benötigten Straßenflächen in den Bereichen der Knotenbauwerke werden ebenfalls zurückgebaut.
- Neubau von 5 Versickerungsmulden, 7 Absetzschächten, 2 Absetzbecken, 2 Versickerungsbecken und 3 Mulden-Rigolen.
- Errichtung einer Amphibienleiteinrichtung und von Amphibien-Durchlässen im Bereich der Rampe rechtsseitig des Möglinger Mühlbaches

- Errichtung von beidseitigen Irritationsschutzwänden auf den Brücken über den Möglinger Mühlbach, die Alz, die GVS Nock und den Anninger Bach sowie Errichtung einer Irritationsschutzwand beidseits der Brücke über die Alz
- Integration eines Kleintierdurchlasses im Bereich des Waldrandes östlich von Pirach in den Straßenverlauf in Dammlage

1.1 Durchführung des Bauvorhabens

1.1.1 Bauzeit

Die erforderliche Bauzeit wird einschließlich der Brückenbauarbeiten und der Folgemaßnahmen mit einer Gesamtbauzeit von ca. 3 bis 4 Jahren veranschlagt.

1.1.2 Bautabuflächen

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1) festgelegten schützenswerten Bereiche werden während der Bauzeit mit einem Schutzzaun vom Baufeld abgegrenzt.

Im Bereich der vorhandenen Bebauung dienen die vorhandenen Zäune als Abgrenzung. Nur falls keine Einfriedungen vorhanden sind, wird das Baufeld mit einem Schutzzaun abgegrenzt.

1.1.3 Gewässerum- und Überleitungen

Es wird im Zuge der Realisierung des gegenständlichen Vorhabens die dauerhafte Verlegung eines kleinen Qualmwassergrabens rechtsseitig des Möglinger Mühlbaches erforderlich. Darüber hinaus werden keine Verlegungen oder Umleitungen von Oberflächengewässern erforderlich.

1.1.4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Alle Baufirmen werden darauf hingewiesen, dass der Bauablauf so zu gestalten ist, dass keine wassergefährdenden Stoffe in die Oberflächengewässer oder das Grundwasser gelangen.

Gesammeltes verunreinigtes Oberflächenwasser wird während der Bauarbeiten vor der anschließenden Versickerung in ausreichend bemessenen Schlamm- und Sandfangbecken vorbehandelt. Es erfolgt keine Einleitung von Bauwasser in die Vorfluter.

1.1.5 Umgang mit Altlasten und Kampfmitteln

Für das Untersuchungsgebiet sind 3 Altlastenverdachtsflächen sowie eine Altdeponie (Altdeponie Weisenbrunner Feld III) bekannt. In den Bereichen aller Altlastenverdachtsflächen wurden projektspezifische Untersuchungen und Analysen durchgeführt (GEOPOL - BULENDA & HIRSCHMANN GBR, 2018 – Historische Erkundung / 2019 – Orientierende Erkundung; DR. RIETZLER & HEIDRICH GMBH, 2007 – Historische Erkundung Weisenbrunner Feld III)

Aushubmaterial aus Verdachtsflächen wird zwischengelagert, beprobt und anschließend entsprechend der vorliegenden Belastung in zugelassenen Deponien entsorgt.

1.1.6 Baulogistik

1.1.6.1 Erschließung der Baustelle, Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen

Die Erschließung der Baustelle ist über das vorhandene Straßen- und Wegenetz möglich.

Während des Baus der Umgehung kommt es auf der B 299alt bzw. der B 304alt zwischen den geplanten Anbindungen im Norden und Süden zu keinen zusätzlichen Verkehrsbehinderungen. Der Verkehr auf den beiden bestehenden Bundesstraßen kann weiter ungehindert fließen.

Für die Anbindung der B 304neu an die B 304alt am Bauende nördlich von Sankt Georgen ist zeitweise eine komplette Sperrung der Bundesstraße notwendig. Aufgrund der räumlichen Beengtheit mit Bahnlinie, Mühlbach und Hangleite ist hier keine provisorische Umfahrung möglich. Der Verkehr wird hier weiträumig über das bestehende Straßennetz umgeleitet. Während dieser Zeit kann es zu Verkehrsbehinderungen kommen, die jedoch so gering wie möglich gehalten werden.

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgelegten schützenswerten Bereiche werden während der Bauzeit mit einem Schutzzaun vom Baufeld abgegrenzt.

Bei der Erreichbarkeit und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Grundstücke kann es zu baustellenbedingten Verkehrsbeschränkungen kommen, hier wird der Vorhabenträger im Einvernehmen mit den Betroffenen Einzelfalllösungen für die Bauphase suchen.

Alle Beeinträchtigungen für Grundstücksbesitzer, Anwohner und Verkehrsteilnehmer werden so gering wie möglich gehalten.

1.1.6.2 Umsetzung der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung

Während der Bauzeit werden eine ökologische Baubegleitung und eine bodenkundliche Baubegleitung tätig sein.

1.2 Bedarf an Grund und Boden

Vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen

Die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Behelfsumfahrungen, Baustrecken etc. bzw. für die Zwischenlagerung von Überschussmassen ist vorgesehen. Vorübergehend in Anspruch genommene Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten, soweit erforderlich, rekultiviert.

Dauerhafter Flächenbedarf

Das Bauvorhaben wird dauerhaft (Überbauung, Versiegelung) rund 32 ha Grund und Boden (überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen, Waldflächen, bisherige Straßen- und Straßennebenflächen) beanspruchen, die sich, wie in der untenstehenden Tabelle aufgeführt, aufteilen. Hinzukommt ein Bedarf von rund 13 ha naturschutz- und waldrechtliche Kompensationsmaßnahmen. Insgesamt liegt der dauerhafte Flächenbedarf damit bei rund 45 ha.

Art der Fläche	**Fläche**
Befestigte Flächen der Fahrbahnen einschließlich Bankette sowie Anpassung und Ergänzung des Straßen- und Wegenetzes (Kreisverkehrsplatz bei Mögling, Knotenpunkte mit St 2093 und St 2104, Gemeindeverbindungsstraßen, öffentliche Feld- und Waldwege, sonst. Wege) *	
zusätzlicher Flächenbedarf	ca. 13 ha
davon auf bestehenden Straßenverkehrsflächen	ca. 1 ha
Unbefestigte Flächen (Böschungen, Entwässerungsmulden und -anlagen sowie Gestaltungsmaßnahmen, etc.),	
zusätzlicher Flächenbedarf	ca. 18 ha
Naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich waldrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	ca. 13 ha
Gesamtsumme	ca. 45 ha

*****) ohne durch Brückenbauwerke überbrückte Bereiche

Die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen erfüllen gleichzeitig die Kompensationserfordernisse nach dem Waldrecht (ca. 5,91 ha Waldneugründung auf den Ausgleichsflächen 16 A_{CEF}/E/W, 17 E/W, 18 A/E/W und 22 A_{CEF}).

Für den Bauablauf werden zusätzlich ca. 16 ha Fläche vorübergehend in Anspruch genommen. Dabei handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens findet sich im Erläuterungsbericht (Unterlage 1) in Verbindung mit den Lage-, Höhen- und Querschnittsplänen (Unterlagen 5, 6, und 14), der Unterlagen zu den landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 9.1 bis 9.3) und der umwelt- und naturschutzfachlichen Untersuchungen (Unterlage 19.1 und 19.2).

1.3 Bestandssituation der UVP- Schutzgüter

Nachfolgend wird die Bestandssituation je Schutzgut kurz zusammenfassend beschrieben.

Schutzgut Mensch

Menschen - Wohnen

Die Siedlungsstruktur im näheren Untersuchungsgebiet ist überwiegend durch kleine Weiler und Dörfer sowie verstreut liegende Einzelhöfe geprägt.

Es bestehen Wohnfunktionen in der Stadt Trostberg und den Weilern Wimpasing, Fernhub, Schilling, Stöttling innerhalb des Stadtgebietes. Innerhalb des Stadtgebietes von Traunreut liegen die Weiler Zieglstadl, Holzreit, Daxberg, Reit und Weisham. Weiterhin liegen noch die Weiler Au und Nock innerhalb des Gemeindegebietes von Altenmarkt.

Menschen - Erholen

Im Alztal verlaufen mehrere regional und überregional bedeutsame Rad- und Wanderwege sowie einzelne auf der Altmoräne und im Tal der Traun. Das land- und forstwirtschaftliche Wegenetz kann weiterhin für Spaziergänger, Radfahrer, Jogger, etc. zur wohnortnahen und örtlichen Naherholung genutzt werden.

Vorbelastungen

Im Alztal stellt die B 299 und im Trauntal die B 304 eine Vorbelastung dar. Die zuführenden Staats- und Gemeindeverbindungsstraßen verstärken die vom Straßenverkehr ausgehenden Emissionen (Lärm, Abgas, Abrieb, Licht usw.). Weiterhin sind in diesen beiden Tälern die vom Bahnverkehr ausgehenden Emissionen (Lärm, Licht, Abgase aus Dieselbetrieb, etc.) als Vorbelastungen zu sehen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Laut ABSP stellen die Mittlere Alz und die Traun eine bayernweit bedeutsame Verbundachse für Gewässerlebensräume, eine überregional bedeutsame Verbundachse für Feuchtlebensräume und einen überregionalen Entwicklungsschwerpunkt für Trockenlebensräume dar. Die Alz mit Traunmündung und die Traunaue zwischen Sankt Georgen und Stein a.d. Traun sind laut dem ABSP weiterhin Lebensräume mit überregionaler Bedeutung.

Alztal und Leitenwälder

Das Tal der Alz ist tief eingeschnitten und geprägt von den steilen und überwiegend bewaldeten Hangleiten. Entlang der Fließgewässer selbst sind schmale Gehölzsäume i. W. aus Eschen und Weiden ausgebildet. Auf der Hangleite östlich der Alz stocken Buchenwald- und Schluchtwaldbestände. Nördlich von Nock bestehen die Waldbestände auf der Hangleite überwiegend aus Nadelbaumforsten. Im Bereich des Weilers Nock sind charakteristische Streuobstwiesen und Baumgruppen anzutreffen.

Der offene Talraum südlich von Schwarzau, zwischen den beiden Fließgewässern, wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Bereich eines Altwasserzuges ist ein Mosaik aus unterschiedlichen Feuchtvegetationsbeständen und Lebensräumen (Auwald, Röhrichtbestände, Staudenflure, Wasserflächen) vorhanden. Die Waldbestände entlang des Möglinger Mühlbaches sind teilweise sehr breit und stellen sich als Nadelmischwälder und Laubwaldbestände dar. Örtlich sammelt sich Qualmwasser / Hangwasser in kleineren Rinnsalen, die die Waldbestände durchziehen.

Entsprechend des vielfältigen Lebensraumangebots existiert ein großes Spektrum an Habitaten seltener oder geschützter Arten. So sind in den Leitenwäldern Arten wie Goldammer, Haselmaus oder Springfrosch anzutreffen. Entlang der Ufer und Waldränder kommt die Zauneidechse vor. Weiterhin dienen der Talzug mit seinen Fließgewässern und seinem Verbund von Gehölz- / Waldbeständen, Verlandungsvegetation und Feuchtflächen in der Aue als Vernetzungsachsen. Repräsentanten des Artspektrums sind z. B. der Biber, Gänsesäger und verschiedene Libellenarten für die Fließgewässer und Amphiben für die Feuchtbiotope.

Besonders hervorzuheben ist ferner die Funktion der Fließgewässer und Wald-/ Gehölzränder als Flugkorridore und Leitstrukturen für strukturgebunden fliegende Fledermausarten.

Altmoräne zwischen Alzleite und Anninger Bach

Die Altmoräne der Alzplatte ist flachwellig. Dominant ist die Ackernutzung. Die einzelnen Äcker sind überwiegend großflächig. Vereinzelt werden Flächen als Grünland genutzt. Ein landwirtschaftliches Wegenetz durchzieht die Flur. Naturnahe Strukturelemente wie Hecken und Feldgehölze sind selten. Nordöstlich von Stöttling bei Pirach gibt es einen kleinen, naturnahen Feldgehölzbestand auf einer ehemaligen Kiesentnahmestelle, mit begleitender artenarmer Krautflur.

Östlich von Pirach ist ein größerer, geschlossener Waldbestand vorhanden. Nadelforstbestände (v. a. Fichte; örtlich auch Tannen und Lärchen) unterschiedlicher Altersklassen sind hier insgesamt prägend. Weiterhin gibt es einzelne kleinere Waldflächen innerhalb der landwirtschaftlichen Flur.

Im Bereich der Dörfer und Weiler sind Streuobstwiesen und kleinere Gehölzbestände vorhanden.

Unterhalb der Hangkante bei Anning fließt der Anninger Bach. Hier ist auf der Hangleite ein kleinteiligerer Waldbestand ausgebildet. In Bachnähe stockt ein junger Auwald. In höher gelegenen Bereichen sind nicht standortgerechter Laub-(misch)wald, Nadelholzforst und Vorwald anzutreffen. Der Anninger Bach entspringt in dem größeren Waldbestand

südöstlich von Daxberg. Dieser Wald stellt sich als Mosaik aus unterschiedlichen Waldtypen wie Fichtenforst, Eichen-Hainbuchenwald, von Eschen dominierte Hangwaldbereiche und weiteren Strukturen dar.

Entsprechend dieses Lebensraumangebotes stellt die offene Feldflur einen Lebensraum für mehrere Brutpaare der Feldlerche dar. Auch die Wald- und Gehölzbestände sind Lebensraum für mehrere seltene und geschützte Arten wie Haselmaus, Goldammer, Zauneidechse oder Laubfrosch. Der Anninger Bach stellt eine Funktionsbeziehung für Fließgewässerorganismen dar.

Jungmoränenlandschaft und Traunaue

Die Niederterrassen sind flach geneigt und stellen sich als offene Landschaft dar. Feldgehölze und Hecken sind selten, Einzelgehöfte und Weiler sind locker verteilt. Insgesamt ist auch hier die Ackernutzung prägend. Vereinzelt werden Flächen als Grünland genutzt.

Hinsichtlich des faunistischen Arteninventars stellt die offene Feldflur einen Lebensraum für mehrere Brutpaare der Feldlerche sowie des Kiebitzes und der Wachtel dar. Im Bereich von Gehölzstrukturen konnte die Goldammer an mehreren Stellen nachgewiesen werden. Die Bahnböschung, eine Hangkante sowie bestehende Ausgleichsflächen dienen der Zauneidechse als Lebensraum.

Ein Mäander der Traun liegt innerhalb des Untersuchungsgebietes. Dieser wird von biotopkartierten Auwaldbeständen begleitet. In den Auwäldern kommt der Grünspecht vor. An der Traun sind Vogelarten wie Wasseramsel oder Gänsesäger beheimatet.

Im Tal der Traun, westlich des Flusses, verläuft die bestehende Trasse der B 304 und parallel dazu eine Bahnlinie und der Steiner Mühlbach, der bei Traunreut aus der Traun ausgeleitet wird und bei Stein a.d. Traun wieder in die Traun mündet. Altenmarkt a.d. Alz und Stein a.d. Traun liegen fast vollständig in dem Talraum.

Vorbelastungen

Vorbelastungen im Schutzgut Tiere und Pflanzen stellen intensiv bewirtschaftete Ackermonokulturen sowie artenarme Grünlandbestände dar. Weiterhin sind hier die bestehenden Straßen sowie die vom Verkehr auf den Bestandsstraßen ausgehenden Beeinträchtigungen hier als Vorbelastungen zu sehen. Weiterhin stellen die vom Bahnverkehr ausgehenden Emissionen (Lärm, Licht, Abgase aus Dieselbetrieb, etc.) in den entsprechenden Teilbereichen Vorbelastungen im Schutzgut dar.

Schutzgut Boden/ Fläche

Die Böden des Untersuchungsraumes können aufgrund ihrer Entstehung bzw. Überprägung in drei große Gruppen untergliedert werden:

- Böden der alt- und mittelpleistozänen Landschaft mit Lößüberdeckung
- Böden der jungpleistozänen Moränenlandschaft
- Böden der jungpleistozänen und holozänen Talfüllungen

Die Böden des Mittel- und Altpleistozäns sind vor allem geprägt durch äolische Deckschichten, die als Löß aus den Schottern ausgeblasen wurden. Es bildeten sich tiefgründige Braunerden und Parabraunerden aus, die durch hohe Speicherleistung für pflanzenverfügbares Wasser sowie gute Bearbeitbarkeit charakterisiert sind. Teilweise verdichten Fließerden den Unterboden und bilden pseudovergleyte Böden aus.

Die Böden der südlichen Jungmoränenlandschaft sind vor allem durch das Relief geprägt und zeigen auf den Hängen und Rückenlagen der Moränenwälle Erosionserscheinungen. Bei ungestörter Entwicklung konnten sich mächtige Parabraunerden entwickeln. Lößüberdeckungen fehlen bei den jungpleistozänen Böden. Die Bewirtschaftung der Böden ist reliefbedingt; die hangigen Lagen werden Grünland bewirtschaftet, die steileren Lagen sind Wald bestockt.

Die Böden der Talfüllungen sind in ihrer Mächtigkeit abhängig vom Alter der jeweiligen Schotter-Terrasse. Auf den Niederterrassenschottern bildeten sich mittel- bis tiefgründige Parabraunerden aus. Auf den jüngsten Terrassen gehen die Bodenbildungen meist nicht über Pararendzinen hinaus.

Die Böden auf den höher gelegenen Terrassen trocknen, aufgrund der hoch wasserdurchlässigen Schotter, im Sommer schnell aus.

Im Bereich von Talrandquellen kommt es zur Entstehung lokaler Nassböden.

Südöstlich von Anning liegt das Vorranggebiet für Bodenschätze – Kies und Sand mit der Nr. 528 K2. Die Trasse der geplanten Ortsumgehung tangiert den Randbereich dieses Vorranggebietes.

Nördlich von Sankt Georgen quert und tangiert die Trasse Altlastenverdachtsflächen.

Vorbelastungen

Im Planungsgebiet wurden die Böden durch folgende Vorbelastungen bereits erheblich bzw. nachhaltig verändert:

- Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung (Verkehrswege, Siedlungsflächen)
- Beeinträchtigungen und Veränderungen der Bodenfunktionen in den oberen Schichten durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Bodenbearbeitung

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Die Alz und die Traun sind Gewässer I. Ordnung.

Gemäß dem Wasserkörper-Steckbrief für den Flusswasserkörper „Alz von Einmündung der Traun bis Mündung in den Inn; Brunnbach; Hörl- und Deckelbach“ (1_F586) ist die Zielerreichung für den ökologischen Zustand zu erwarten. Der ökologische Zustand ist gegenwärtig mit „mäßig“ bewertet. Die Zielerreichung für den chemischen Zustand hingegen ist als unwahrscheinlich eingestuft. Als Ursache werden Quecksilber und Quecksilberverbindungen genannt. Der ökologische Zustand wird als „mäßig“ bewertet, der chemische Zustand als „nicht gut“. Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele ist vermerkt, dass ein guter chemischer Zustand voraussichtlich bis 2027 und ein guter ökologischer Zustand voraussichtlich bis 2021 erreicht werden.

Laut dem Wasserkörper-Steckbrief für den Flusswasserkörper „Traun, Kaltenbacher Bach, Steiner Mühlbach“ ist der ökologische Zustand dieser Fließgewässer gegenwärtig als unbefriedigend bewertet, eine Zielerreichung für den ökologischen Zustand ist jedoch zu erwarten. Die Zielerreichung für den chemischen Zustand hingegen ist als unwahrscheinlich eingestuft. Als Ursache werden Quecksilber und Quecksilberverbindungen genannt. Der chemische Zustand ist als „nicht gut“ eingestuft. Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele ist auch hier vermerkt, dass ein guter chemischer Zustand voraussichtlich bis 2027 und ein guter ökologischer Zustand voraussichtlich bis 2021 erreicht werden.

Im Falle eines hundertjährigen Hochwassers treten die Alz und die Traun kaum über die Ufer. Nur im Mündungsbereich der Traun in die Alz gibt es Ausuferungsbereiche.

Der Möglinger Mühlbach wird nahe der Brücke der B 299 über die Alz ausgeleitet und mündet innerhalb des Stadtgebietes von Trostberg in den Alzkanal.

Der Anninger Bach ist ein Fließgewässer III. Ordnung. Er entspringt innerhalb des Waldbestandes südöstlich von Daxberg und mündet bei Stein a.d. Traun in den Steiner Mühlbach.

Stillgewässer gibt es im Untersuchungsgebiet nur sehr vereinzelt. Es handelt sich um kleinere Tümpel und Weiher.

Grundwasser

Natürliche Grundwasseraustritte gibt es vor allem an den Steilhängen des Alztals. Diese Quellen werden vermutlich aus Schottern der Mindel-Eiszeit gespeist. Vielfach wird das Wasser der gefassten Quellen für Fischweiher genutzt, nur noch vereinzelt für die Wasserversorgung.

Das Grundwasser des Untersuchungsgebiets ist v.a. durch das reichhaltige Vorkommen in den quartären Talfüllungen geprägt. Informationen über mit Sicherheit vorkommende Wässer aus den tertiären Lagen fehlen weitgehend. Die Ergiebigkeiten der Brunnen sind vor allem in den Jungterrassen sehr hoch und reichen bis 200 l/s. Die Wasserdurchlässigkeit der Schotter (k_f-Wert) liegt im Alztal bei etwa 10^{-2} m/s (36 m/h). Die GW-Flurabstände sind mit bis zu 50 Meter im Altmoränenbereich relativ groß. Unter den jungen Terrassenschottern schrumpft der Grundwasser-Flurabstand auf wenige Meter. Wie bei Schotterflächen üblich, muss auch im Untersuchungsgebiet vom Vorhandensein mehrerer übereinanderliegender Grundwasserstockwerke ausgegangen werden.

Vorbelastungen

Für das Schutzgut Wasser sind hier in den Fließgewässerkörpern gewässermorphologische Beeinträchtigungen (z. B. Uferfixierungen, Laufveränderungen) und Beeinträchtigungen infolge von stofflichen Einträgen (z. B. Sedimenteintrag, Eintrag von Schadstoffen oder Dünge- bzw. Pflanzenschutzmitteln). Stoffliche Einträge / Schadstoffbelastungen sich auch im Hinblick auf bestehende Vorbelastungen im Schutzgut Grundwasser relevant.

Schutzgut Klima/ Luft

Das Untersuchungsgebiet liegt am nördlichen Rand des Klimabezirks Oberbayerisches Alpenvorland. Die Niederschlagsverteilung ist von annähernd doppelt so hohen Sommerniederschlagssummen wie Winterniederschlagssummen charakterisiert. Etwa 15 % der Niederschläge fallen als Schnee. Die mittlere Summe des Jahresniederschlags liegt bei 1100 mm im Altmoränengebiet nordwestlich von Altenmarkt. Richtung Süden werden die Niederschlagssummen schnell größer.

Die mittlere Jahrestemperatur der Luft bewegt sich zwischen 7,0 und 8,0° C.

Vorbelastungen

Vorbelastungen der lufthygienischen Situation bestehen im Untersuchungsgebiet durch den Verkehr auf den bestehenden Straßen und Schienenwegen (Dieselbetrieb).

Landschaftsbild

Im Alztal sind die Alz und auch der Verlauf des Möglinger Mühlbaches mit ihren begleitenden Gehölzstrukturen die prägenden Elemente. Die markante und örtlich steile Hangkante wird von überwiegend naturnahen Laubwaldbeständen bestockt. Auf den Altmoränen setzen sich diese Wälder in Form von überwiegend Nadelforstbeständen fort. Im Talraum ist weiterhin anthropogene Nutzung durch die Siedlungsflächen und die landwirtschaftliche Nutzung prägend.

Auf der flach gewellten Altmoräne dominiert intensive landwirtschaftliche Nutzung in Form von Ackerbau. Hier sind kleinere Dörfer, Einzelgehöfte und Weiler locker im Raum verteilt. Strukturelemente sind in der landwirtschaftlichen Flur selten, an den Rändern der Bebauungen jedoch immer wieder in Form von Streuobstbeständen und Einzelgehölzen anzutreffen. In Teilbereichen gibt es größere Waldbestände innerhalb derer Nadelforstparzellen überwiegen. Durchzogen wird die Landschaft von Flurwegen, Gemeindeverbindungsstraßen und der Staatsstraße 2093.

Die Jungmoränenlandschaft gleicht im Wesentlichen der der Altmoränenlandschaft. Zwischen den beiden Landschaftsräumen fließt der Anninger Bach. Die Terrassenkanten sind abschnittsweise mit Gehölzen oder Wäldern bestockt oder extensiv landwirtschaftlich genutzt.

In der Traunaue ist der Fluss mit seinen begleitenden Auwaldbeständen prägend, neben den Siedlungen.

Sichtbezüge

Im offenen Teil der Landschaft auf der Altmoräne besteht eine Blickbeziehung zu den Chiemgauer Alpen.

Vorbelastungen

Zu nennen sind hier bestehende technische Überprägungen im Landschaftsbild, wie bestehende Verkehrswege und Siedlungen / Ortsränder mit fehlender oder unzureichender Eingrünung und damit fehlender visueller Einbindung in den Landschaftsraum.

Weiterhin ist der Landschaftsraum örtlich, insbesondere im Bereich der Jungmoränenlandschaft zwischen Traunreut und Altenmarkt, infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung arm an strukturierenden Elementen die Vielfalt verleihen

Schutzgut kulturelles Erbe

Bau- und Bodendenkmäler

Bekannte, bzw. amtlich registrierte Bodendenkmäler bzw. Bodendenkmalverdachtsflächen und Baudenkmäler liegen nicht im Bereich des geplanten Vorhabens.

Innerhalb des Untersuchungsraums gibt es sieben Vermutungen für Bodendenkmäler im Bereich der geplanten Straßentrasse und innerhalb von Ausgleichsmaßnahmen. Die Vermutungen erfolgen aufgrund von siedlungsgünstigen Lagen (fruchtbare Lössflächen, topographische Lage auf der Hoch- oder Niederterrasse) oder aufgrund der Nähe zu einem bekannten Bodendenkmal. In bereits überbauten und neu gestalteten Straßenbereichen ist davon auszugehen, dass keine Bodendenkmäler mehr auftreten können. Ausnahmen von der Regel bilden die Straßen aus dem 19. und des beginnenden 20. Jahrhunderts. Hier sind offenbar kaum Bodeneingriffe für die Anlage der Straße durchgeführt worden, so dass die archäologischen Befunde unter den Straßen sehr gut erhalten sein können.

Auszug aus Denkmalliste der Bodendenkmäler:

Nr.	Bezeichnung	Flst.Nr.	Gemarkung
Bodendenkmäler Stadt Trostberg			
Inv.Nr. V-1-8041-0003	Siedlung der Vorgeschichte	647; 653; 665; 666; 674; 681; 694; 695; 696; 697; 698/6; 767; 767/2; 801; 802; 819; 819/1; 826; 827; 828; 830; 835	Lindach
Bodendenkmäler Gemeinde Altenmarkt a.d. Alz			
Inv.Nr. V-1-7941-0004	Vor- und frühgeschichtliche Siedlungen	1287; 1289	Trostberg
		280; 280/1; 288/2; 291/2; 291/3; 307; 309; 309/1; 309/3; 311/2; 390; 393; 395; 402	Altenmarkt
Inv.Nr. V-1-8041-0008	Vermutete vor- und frühgeschichtliche Siedlung	442; 444; 444/2; 444/3; 448	Altenmarkt

Bodendenkmäler Stadt Traunreut			
Inv.Nr. D-1-8041-0084	Grabhügel mit Bestattungen der Hallstattzeit und der frühen Latènezeit	108; 115; 116; 117; 117/1; 120; 130	Stein a.d. Traun
Inv.Nr. V-1-8041-0004	Siedlung der Vorgeschichte	330; 335; 335/8; 411; 415; 415/3; 567; 570; 570/2; 573; 574; 577; 577/2; 577/4; 580; 581; 583; 584; 586; 586/2; 589/2; 591; 593; 605; 606; 607; 617; 618; 618/2; 618/4; 618/5; 619; 620	Stein a.d. Traun
		361; 503; 503/2; 503/3; 503/4; 503/5; 764; 765; 765/1	Lindach
Inv.Nr. V-1-8041-0005	Vor- und frühgeschichtliche Siedlungen	395/2; 432; 438; 441; 447	Stein a.d. Traun
Inv.Nr. V-1-8041-0006	Vorgeschichtliches Gräberfeld	104; 105; 106; 108; 110; 115; 116; 120	Stein a.d. Traun
Inv.Nr. V-1-8041-0007	Vor- und frühgeschichtliche Siedlungen	79; 781/1; 786; 786/1; 786/5; 786/6; 846; 866	Stein a.d. Traun

Im näheren Umfeld des Vorhabens liegen einzelne Baudenkmäler innerhalb der Ortslagen. Es handelt sich dabei um Gutshäuser, landwirtschaftliche Nutzgebäude, kleine Kapellen in der Feldflur sowie die Kirchen in Sankt Georgen und Schwarzau.

Kulturlandschaft

Gemäß dem Entwurf einer kulturlandschaftlichen Gliederung des BAYLFU (2013) liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb der folgenden Kulturlandschaftsräume:

- „Alz-Hügelland“ (Nr. 58): nördlicher Teil des Untersuchungsgebietes bis ca. Wimpasing

Laut der Beschreibung des LfU (Stand: 2011) sind Raumstruktur und Kulturlandschaftscharakter dieses Kulturlandschaftsraumes durch folgendes geprägt (Auswahl, gekürzt):

- *Vorwiegend landwirtschaftliche Nutzung*
- *Die großen Siedlungen der Kulturlandschaftseinheit konzentrieren sich im Alztal; Alztal erfüllt gleichzeitig zentrale Siedlungs- und Verkehrsfunktion*
- *Lehmvorkommen des Raums bilden die Rohstoffbasis für Ziegeleien*
- *Unter den traditionellen bäuerlichen Bauformen ist der Vierseithof im Alz-Hügelland vorherrschend*
- *Der Raum gehört außerdem zum Kernverbreitungsgebiet der Bundwerkstadel*
- *Als Folge der Streusiedlung und der oft schlechten Verfügbarkeit von Oberflächenwasser gehörten auf der Hochterrasse hochstelzige Windräder (Antrieb für Pumpen zur Hebung von Trinkwasser) noch in den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts zum festen Bild vieler Hofanlagen*
- *Im Bereich der lösslehmüberdeckten Altmoräne gehören kleine, verstreut liegende Teichanlagen zu den typischen Kulturlandschaftselementen*
- *Die Alz, die den Abfluss des Chiemsees bildet, zeigte bis weit in das 19. Jahrhundert das typische Bild des Mittellaufs eines voralpinen Wildflusses mit ausgeprägten Umlagerungsstrecken*
- *Energienutzung sowie der Hochwasserschutz und die Landgewinnung in den Talauen waren die Beweggründe für die Alz-Korrektur zu Beginn des 20. Jahrhunderts, durch die der Fluss zu einem gestreckten und gleichförmigen Wasserlauf umgebaut wurde*
- *Die besonderen hydrologischen Eigenschaften der Alz bildeten die Ausgangsvoraussetzungen für die industrielle Entwicklung, die den Raum im 20. Jahrhundert erfasste*

- „Rupertiwinkel“ (Nr. 60): mittlerer Teil des Untersuchungsgebietes von Wimpasing bis südl. Pirach

Laut der Beschreibung des LfU (Stand: 2011) sind Raumstruktur und Kulturlandschaftscharakter dieses Kulturlandschaftsraumes durch folgendes geprägt (Auswahl, gekürzt):

- *Der Rupertiwinkel stellt sich als vielgestaltiges Hügelland vor der imposanten Kulisse der Berchtesgadener und Salzburger Alpen dar. Das Relief zeigt das typische Formenrepertoire einer Moränenlandschaft.*
- *Der Raum ist durch eine Vielzahl von Mooren charakterisiert. Streu- und Nass- und Feuchtwiesen ebenso wie Feuchtgebüsche gehören daher zu den charakteristischen Elementen der traditionellen Kulturlandschaft.*
- *Der Eisenerzabbau an den nordwestlichen Ausläufern des Teisenbergs soll bis in vorgeschichtlicher Zeit zurückreichen.*
- *Die Salzach war eine wichtige Verkehrsachse für den Salzhandel.*
- *Im südlichen Rupertiwinkel wurde die Achthaler Schlacke, ein Abfallprodukt der Eisengewinnung, zu einem beliebten Material für den Hausbau.*
- *Als charakteristische historische Kulturlandschaftselemente des bäuerlichen Siedlungsbereichs können im Rupertiwinkel auch Backöfen bzw. Backhäuser und Getreidekästen gefunden werden.*
- *Ackerbau wird vor allem im nördlichen Drittel des Rupertiwinkels sowie im Osten des Raums in einer breiteren Zone, die sich an die Salzach-Auwälder anschließt, betrieben. In den übrigen Bereichen sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen grünlanddominiert. Wälder beschränken sich vorwiegend auf die steile Hanglagen und Standorte mit geringer natürlicher Bodenfruchtbarkeit sowie auf die (ehemals) überschwemmungsgefährdeten Aueflächen.*
- *Im Laufe des 20. Jahrhunderts entwickelte sich der Rupertiwinkel zu einem beliebten Urlaubs- und Ausflugsgebiet.*

- „Chiemgau“ (Nr. 59): südlicher Teil des Untersuchungsgebietes

Laut der Beschreibung des LfU (Stand: 2011) sind Raumstruktur und Kulturlandschaftscharakter dieses Kulturlandschaftsraumes durch folgendes geprägt (Auswahl, gekürzt):

- *Chiemsee mit seinen drei Inseln Frauenchiemsee, Herrenchiemsee und Krautinsel ein prägendes, bildet prägendes, wenn nicht das prägendste, Landschaftselement des Chiemgaus.*
- *Zur bäuerlichen Torf- und Streunutzung sowie um neue Land- und Forstwirtschaftsflächen zu gewinnen, wurden die Moore entwässert und abgetorft.*
- *Die Vielgestaltigkeit des Alpenvorlandes wird erhöht durch Moränenwälle, deren Verlauf deutlich durch ihren größeren Waldanteil in der ansonsten überwiegend offenen Landschaft zu erkennen ist.*
- *Die leuchtend hellen Kalkgipfel von Kampenwand, Hochgern und Hochfelln ragen heraus und bestimmen die die Chiemseelandschaft prägende Bergkulisse.*
- *Die offenen Talböden und die zahlreichen Almen der Chiemgauer Alpen sind durch Rodung entstanden.*
- *Die Siedlungsstruktur des Chiemgaus ist aufgelockert und vorwiegend bäuerlich-ländlich geprägt.*
- *Traunstein erlangte Bedeutung vor allem durch den Salzhandel und später als Salzproduktionsstätte.*
- *Historisch herrschte im Chiemgau das flachgeneigte Pfettendachhaus des voralpenländischen Flachdachbereichs vor.*
- *Der Grünlandanteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist hoch im Chiemgau, südlich des Chiemsees und westlich bis zum Simssee wird fast reine Grünlandwirtschaft betrieben.*
- *Die Gewinnung und der Transport von Salz beeinflussten seit dem Mittelalter die Entwicklung der Chiemgauer Kulturlandschaft (Holzeinschlag zur Salzversiedung).*
- *Der Transport der Hölzer zur Saline erfolgte über Triftwässer, die zu diesem Zweck entsprechend ausgebaut wurden.*

- *Durch seine Vielgestaltigkeit und Schönheit ist der Chiemgau eine beliebte Fremdenverkehrsgegend, sodass schon früh „Ferien auf dem Bauernhof" angeboten wurden*

Vom LfU als „Bedeutsame Kulturlandschaft" eingestufte Teilräume liegen nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Vorbelastungen

Auch im Hinblick auf die Kulturlandschaft sind technische Überprägungen im Landschaftsraum als Vorbelastungen zu sehen. Zudem können Intensivierungen in der Nutzungsform des jeweiligen Landschaftsraum Beeinträchtigungen von traditionellen Kulturlandschaftselementen darstellen.

Schutzgut Sachgüter

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind sowohl größere Waldkomplexe, als auch weite, gut landwirtschaftlich nutzbare Offenlandbereiche vorhanden.

Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Fluren im Untersuchungsgebiet werden überwiegend durch Ackerflächen geprägt.

Nach der Bodenschätzung sind bei den in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen überwiegend hochwertige Standorte, mit Acker-/ Grünlandzahlen oberhalb des Landkreisdurchschnitts betroffen.

Im Kontext der Sachgüter ist die Erhaltung des Waldes und Sicherung seiner Funktionen als ein wesentliches Ziel anzusehen. Ein Waldbestand benötigt viele Jahre von seiner Begründung bis zum Erreichen eines erntereifen Zustandes. Teil er Waldbestände innerhalb des Untersuchungsgebietes weisen zudem laut Waldfunktionsplan besondere Funktionen auf.

Vorbelastungen

Als Vorbelastungen können hier die von größeren bestehenden Verkehrsinfrastruktureinrichtungen verursachten Zerschneidungen in der Gewannestruktur angesehen werden.

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

Das Vorhaben liegt innerhalb des Regierungsbezirkes Oberbayern, im Landkreis Traunstein sowie innerhalb der Gemeindegebiete von Altenmarkt a .d. Alz, der Stadt Trostberg und der Stadt Traunreut.

Die jeweiligen Untersuchungsräume wurden je Schutzgut differenziert abgegrenzt. In nachfolgender Tabelle sind diese im Einzelnen erläutert:

Tab. 2: Erläuterung Untersuchungsraum je Schutzgut

Schutzgut	Gutachten / Untersuchungsmethode / wesentliche Datengrundlagen	Untersuchungsraum / Bezugsraum
Mensch – Wohnen und Arbeiten / Erholung	Schalltechnische Untersuchung (Unterlage 17.1)	schutzbedürftige Wohnnutzungen im Umfeld der gepl. Baumaßnahme
	Luftschadstoffuntersuchung (Unterlage 17.2)	Luftschadstoffuntersuchung gemäß RLuS 2012, Fassung 2020: der Berechnung ist als Immissionsort ein fiktiver Punkt im Abstand von 20 m zum Fahrbahnrand der geplanten Straße zugrunde gelegt
	Gutachten betreffend Immission von Luftschadstoffen (Unterlage 17.3, ZAMG, 2020)	Für die Untersuchung der Auswirkungen der Umgehungsstraße auf die Immissionssituation wurde ein Bereich von 3000 x 2500 m mit dem geplanten Straßenabschnitt und dem Messstandort am Schwarzauer Weg im Zentrum gewählt.
	Daten zum Freizeitwegenetz (Onlinerecherche)	Freizeitwege im direkten Eingriffsbereich (bauzeitlich, dauerhaft beanspruchte Flächen) und im UG des LBP (500 m beidseits der gepl. Trasse)
	Erholungsrelevante Flächen (Auswertung Waldfunktionsplan, Onlinerecherche)	UG des LBP (500 m beidseits der gepl. Trasse)
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	LBP (Unterlage 19.1)	UG des LBP (500 m beidseits der gepl. Trasse)
	ASB (Unterlage 19.1.3)	entsprechend der Reichweite der projektbezogenen Wirkungen im Hinblick auf die betrachtungsrelevanten Arten / Artengruppen
	Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlagen 19.5.1 und 19.6.1)	FFH-Gebiete "Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland" (DE 7839-371) und „Winterquartier der Mopsfledermaus in Burg Stein (DE 8041-301)
	Unterlagen zur Natura 2000-Vorprüfung (Unterlagen 19.7, 19.8 und 19.9)	FFH-Gebiete "Wochenstuben der Wimperfledermaus im Chiemgau" (DE 7841-371) und „Alz vom Chiemsee bis Altenmarkt“ (DE 8041-302) sowie SPA-Gebiet „Chiemseegebiet und Alz“ (DE 8140-471)

Schutzgut	**Gutachten / Untersuchungsmethode / wesentliche Datengrundlagen**	**Untersuchungsraum / Bezugsraum**
Fläche, Boden	Auswertung der technischen Planung hinsichtlich Flächenbedarf (Unterlage 5, STBA TRAUNSTEIN, 2021)	dauerhaft und bauzeitlich beanspruchte Flächenanteile
	Erläuterungsbericht (Unterlage 1)	Angaben zum Baugrund und zu Baugrunderkundungen
Wasser	Fachbeitrag zur EG-Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 18.7)	Flusswasserkörper: 1_F586 "Alz von Einmündung der Traun bis Mündung in den Inn; Brunnbach, Hörl- und Deckelbach" 1_F602 „Traun, Kaltenbacher Mühlbach, Steiner Mühlbach“ Grundwasserkörper: 1_G152 „Moränenland – Kirchweidach“ 1_G153 „Moränenland – Traunstein“
	Wassertechnische Untersuchungen (Unterlage 18.1, STBA TRAUNSTEIN, 2021)	Wirkbereiche des geplanten Vorhabens für Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper
	Planung Retentionsraumausgleich Anninger Bach (AQUASOLI INGENIEURBÜRO, 2021)	Auenraum Ausuferungsbereich des Anninger Baches im Wirkbereich des geplanten Vorhabens
Klima und Luft	Erläuterungsbericht (Unterlage 1); Auswertung Waldfunktionsplan; LBP	Lokalklima im Alztal und im Hügelland
	Gutachten betreffend Immission von Luftschadstoffen OU Altenmarkt (Unterlage 17.3, ZAMG, 2020)	Für die Untersuchung der Auswirkungen der Umgehungsstraße auf die Immissionssituation wurde ein Bereich von 3000 x 2500 m mit dem geplanten Straßenabschnitt und dem Messstandort am Schwarzauer Weg im Zentrum gewählt.
	Kurzbericht zur Ermittlung verkehrsbedingter CO_2-Emissionen (PTV-TRANSPORT CONSULT GMBH, 2022)	Auswertungen für den relevanten Wirkbereich = Bereich der verkehrlichen Wirkungen infolge des Baus der Ortsumfahrung Altenmarkt BA 2 im Zuge der Bundesstraße B 304
	Berechnung der Lebenszyklusemissionen (STBA TRAUNSTEIN, 2022)	Berechnung für Strecke und Ingenieurbauwerke
	Auswertung der technischen Planung hinsichtlich Flächenbedarf im Hinblick auf den Sektor Landnutzungsänderung (Unterlage 5, STBA TRAUNSTEIN, 2021)	dauerhafte und bauzeitliche Flächenbeanspruchungen von Landnutzungsformen mit Relevanz für das Globalklima
Landschaft	LBP (Unterlage 19.1); fachgutachterliche Beurteilung des Landschaftsraumes	Talraum von Alz und Möglinger Mühlbach nördlich von Altenmarkt; Hügelland östlich von Altenmarkt; Talraum der Traun nördlich von Sankt Georgen

Schutzgut	Gutachten / Untersuchungsmethode / wesentliche Datengrundlagen	Untersuchungsraum / Bezugsraum
Kulturgüter / kulturelles Erbe	Datenrecherche Online Bau- und Bodendenkmäler	dauerhaft und bauzeitlich beanspruchte Flächenanteile
	Kulturlandschaftliche Gliederung des BAYLFU	Kulturlandschaftsräume „Alz-Hügelland“ (Nr. 58), „Rupertiwinkel“ (Nr. 60) und „Chiemgau“ (Nr. 59)
Sachgüter	Auswertung der technischen Planung hinsichtlich Flächenbedarf (Unterlage 5, STBA TRAUNSTEIN, 2021)	dauerhaft und bauzeitlich beanspruchte Flächenanteile
	Bodenschätzung (Onlineangebot des LDBV via BayernAtlas) und Waldfunktionsplan (Onlineangebot des LWF Bayern via BayernAtlas)	Auswertung der Onlinedaten für das Untersuchungsgebiet

2.1 Natürliche Grundlagen

Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich ist das Untersuchungsgebiet der naturräumlichen Haupteinheit D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten und darin den naturräumlichen Untereinheiten 053-A Altmoränen- und Schotterlandschaft der Alzplatte, 053-B Alztal und 053-C Unteres Trauntal zugeordnet.

Geologie

Hinsichtlich der zu erwartenden Untergrundverhältnisse ist die geplante Neutrassierung, gemäß dem geologischen Gutachten (GEBAUER, 2019) grundsätzlich in drei Abschnitte zu unterteilen bzw. sind im Bereich der Trasse folgende Böden zu erwarten

- Im Bereich der Talniederung der Alz sind unter oberflächennah anstehenden Deck- und Verwitterungslehmen sowie lokal auftretenden Aueablagerungen / Schwemmböden überwiegend steinige Kiese (Terrassenschotter / Flussschotter) zu erwarten.
- An den Geländestufen am östlichen Ufer der Alz sowie östlich von Anning stehen überwiegend alteiszeitliche Schotterablagerungen (Kiese) sowie gemischtkörnige Moränenböden an, die erfahrungsgemäß unterschiedlich stark zu Nagelfluh verfestigt sind. Im Abschnitt zwischen den o.g. Geländestufen sind unter unterschiedlich mächtigen Deck-, Verwitterungs- sowie auch Lößlehmen im Wesentlichen überwiegend gemischtkörnige Moränenböden mit wechselnder Zusammensetzung, z.T. als Nagelfluh verbacken, zu erwarten.
- Im Südteil der Trasse stehen unter einer wechselnd mächtigen Deck- und Verwitterungslehmschicht Kiese (Niederterrassenschotter / Flussschotter) mit schwankenden Feinkornanteilen an. Die Geländekante bei St. Georgen wird von Hochterrassenschottern aufgebaut, die bereichsweise zu Nagelfluh verfestigt sein können und von altglazialen Stausedimenten unterlagert werden.
- Darüber hinaus sind entsprechend den Ergebnissen einer früheren Baugrunderkundung im Bereich des Anninger Bachs Aueablagerungen und Torfböden zu erwarten.

Hydrogeologische Verhältnisse

Hinsichtlich der im Bereich der Baumaßnahme vorhandenen Grundwasserverhältnisse sind folgende Teilbereiche zu unterscheiden.

- Bereich westlich der Alz:

  Der Grundwasserspiegel des quartären Hauptgrundwasserstockwerks ist im Bereich der Talniederung der Alz in Tiefen zwischen 485 m und 490 m üNN, d.h. in etwa auf dem Niveau des Flussspiegels der Alz zu erwarten. Aufgrund der teilweise oberflächennah anstehenden sehr durchlässigen Böden (Kiese, Terrassenschotter, Sande) ist damit zu rechnen, dass sich temporär bei extremen Hochwassersituationen / hohen Pegelständen der Alz Wasser bereichsweise bis auf GOK und ggf. auch darüber anstauen kann.

- Bereich östlich der Alz bis Anninger Graben:

  Der Grundwasserspiegel des quartären Hauptgrundwasserstockwerks ist im Abschnitt östlich der Alz bis zum Anninger Graben zwischen ca. 490 m üNN (Bereich Hochufer Alz) und ca. 505 m üNN (Bereich Anninger Graben), d.h. je nach Geländeverlauf zwischen ca. 20 m und 55 m uGOK zu erwarten. Im Bereich des Hochufers der Alz wurde der freie Grundwasserspiegel bei 23,50 m uGOK erbohrt. Im geplanten Geländeeinschnitt bei Nock / Wimpasing ist insbesondere auf der Schichtoberfläche sandsteinartig verbackener Lagen (glaziale Stausedimente) lokal mit Schicht- / Stauwasserbildungen zu rechnen.

  Im darauffolgenden Bereich bis zum Anninger Graben wurde kein Grund- / Schicht- oder Stauwasser angetroffen. Teilweise wurden jedoch stark aufgeweichte Zwischenlagen innerhalb bindiger Böden erbohrt. Aufgrund der schwankenden Durchlässigkeiten der in diesem Abschnitt anstehenden Böden (bindige Deckschichten, bindige gemischtkörnige Moränenböden, glaziale Kiese / z.T. mit Nagelfluhschichten, verlehmte Kiese) ist jedoch insbesondere nach niederschlagsreichen Perioden in unterschiedlichen Tiefenlagen mit lokalen Stau- / Schichtwasserbildungen zu rechnen. Darüber hinaus ist für die Bereiche mit lokalem Geländetiefpunkt (Senken) sowie auch im gesamten Einschnittsbereich bei Nock / Wimpasing zu beachten, dass es bei Starkregenereignissen und im Frühjahr bei Schneeschmelze möglicherweise zu einem verstärkten Zustrom von Oberflächenwasser aus den angrenzenden, höher liegenden Bereichen kommt.

- Bereich Anninger Graben einschließlich frühere Kiesabbaufläche (bis ca. Bau-km 4+945)

  Der Grundwasserspiegel des quartären Hauptgrundwasserstockwerks ist im Bereich des Anninger Grabens bei ca. 505 m üNN, d.h. ca. 20 m unter dem bestehenden Geländeverlauf zu erwarten. Nördlich des Anninger Bachs wurde in einer Tiefe von 11,5 m uGOK innerhalb der glazialen Stausedimente stark gespanntes Grundwasser erbohrt. Der Grundwasserdruckspiegel lag nach Bohrende bei 0,3 m uGOK.

  Südlich des Anninger Bachs wurde in Tiefen zwischen 1,4 m und 3,1 m uGOK freies, nicht gespanntes Grundwasser oberhalb der gering durchlässigen glazialen Stausedimente angetroffen. Die angetroffenen Wasserstände liegen mit dem Bachlauf des Anninger Bachs etwa auf einem Niveau.

- Bereich ab ca. Bau-km 4+945 bis Geländestufe nördlich von Sankt Georgen (ca. Bau-km 5+845)

  Der Grundwasserspiegel des quartären Hauptgrundwasserstockwerks ist in diesem Abschnitt bei ca. 505 m üNN, d.h. ca. 24 -27 m uGOK zu erwarten. Südlich der früheren Kiesabbaufläche bis zur Geländestufe nördlich von St. Georgen wurde Schicht / Grundwasser in Tiefen zwischen 5,6 m und 8,7 m uGOK angetroffen. Dabei handelt

es sich um offenbar unterschiedlich ergiebige Schichtwasserbildungen oberhalb sowie auch teilweise innerhalb der glazialen Stausedimente. Aufgrund der schwankenden Durchlässigkeiten der in diesem Abschnitt anstehenden Böden (bindige Deckschichten, verlehmte Kiese glaziale Kiese, z.T. mit Nagelfluhschichten) ist nach niederschlagsreichen Perioden in unterschiedlichen Tiefenlagen grundsätzlich mit weiteren lokalen Stau- / Schichtwasserbildungen zu rechnen.

- Bereich ab Geländestufe nördlich von Sankt Georgen (ca. Bau-km 5+845) bis Bauende

  Der Grundwasserspiegel des quartären Hauptgrundwasserstockwerks ist in diesem Bereich zwischen ca. 505 m und 510 m üNN, d.h. in Tiefen von ca. 7 - 12 m uGOK zu erwarten. In den Bohrungen wurde Grundwasser lediglich im Bereich ca. 25 - 60 m vor dem Bauende angetroffen. Die erbohrten Grundwasserstände (2,47 - 4,7 m uGOK) liegen innerhalb gut durchlässiger Kiese (Grundwasserleiter), die von gering durchlässigen glazialen Stausedimenten (Grundwasserstauer) unterlagert werden. Offenbar handelt es sich dabei um ein oberflächennahes Grundwasservorkommen oberhalb der gering durchlässigen glazialen Stausedimente.

Potenziell natürliche Vegetation

- Grauerlen-Auenwald im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald und Grauerlen-(Eschen-)Sumpfwald; örtlich mit Silberweiden-Auenwald
- Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald

2.2 Flächennutzung, derzeitiger Zustand der Landschaft

Das Gebiet wird derzeit im Wesentlichen durch folgende Nutzungs- bzw. Lebensraumtypen geprägt:

a) Siedlungsflächen

Die südlichen Randbereiche des Stadtgebietes von Trostberg (Mögling, Schwarzau) reichen in den nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes hinein. Daneben liegen größere Anteile der Ortschaften Anning und Sankt Georgen innerhalb des Untersuchungsgebiets. Darüber hinaus gibt es kleinere Dörfer, Weiler, Einzelgehöfte.

b) Verkehrslinien

Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes verläuft die B 299, an diese die geplante OU hier anschließen soll. Auf Höhe von Zieglstadl quert die St 2093 das Untersuchungsgebiet in Ost- West-Richtung und südlich von Weißham verläuft die St 2104. Bei Sankt Georgen bindet die geplante OU schließlich an die bestehende Trasse der B 304 an. Daneben sind im Raum östlich von Altenmarkt kleinere Gemeindeverbindungsstraßen vorhanden.

c) Landwirtschaftliche Nutzflächen

Das Hügelland östlich von Altenmarkt wird, außerhalb der Waldflächen, intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei die Flächenanteile von Ackerflächen diejenigen von Dauergrünland übersteigen.

d) Wälder

Ein großflächiger Waldbestand erstreckt sich ab östlich von Pirach in Richtung Süden und Osten, bis zum Norden der Stadt Traunreut. Hier überwiegen nadelholzreiche Bestände (strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste). Auch die Alz und die Alzleiten sowie die Traun werden von Waldbändern unterschiedlicher Breiten begleitet. Diese Bestände sind insgesamt artenreicher und naturnäher.

e) Naturnahe Lebensräume

Naturnahe Lebensräume stellen insbesondere die die Fließgewässer begleitenden Waldstrukturen dar. Erwähnt seien hier die Auwälder und Schluchtwaldbestände.

2.3 Rechtlich geschützte Arten und Gebiete

2.3.1 Naturschutzrechtlich geschützte Arten, Gebiete und Bestandteile der Natur

2.3.1.1 Naturschutzrechtlich geschützte Arten

Die im Folgenden aufgelisteten Arten kommen im Untersuchungsgebiet vor. Die Nachweise stammen aus aktuellen Kartierungen und Recherchen zum Vorhaben (IFUPLAN 2011, DR. H. M. SCHOBER GMBH 2014, 2016/2017 einschl. MANHART 2012, 2016) sowie aus der Datenbank Artenschutzkartierung des BAYLFU (Stand 02/2017). Die Fundpunkte zu diesen Arten sind im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.3) dargestellt. Die für das Plangebiet derzeit nachgewiesenen gesetzlich besonders und streng geschützten Arten werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tab. 3: Gesetzlich geschützte Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet

Art	RLD	RLB	RL reg	FFH	§§
Säugetiere			**RLT**		
"Bartfledermäuse"(Myotis brandtii/ M. mystacinus)	V/V	2/*	1/*	IV	§§
"Langohren" (Plecotus auritus/ P. austriacus)	V/2	*/3	*/2	IV	§§
Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)	2	3	1	II, IV	§§
Biber (Castor fiber)	V	*	*	II, IV	§§
Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)	G	3	3	IV	§§
Fischotter (Lutra lutra)	3	1	0	II, IV	§§
Fransenfledermaus (Myotis nattereri)	*	3	3	IV	§§
Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)	V	3	3	IV	§§
Großes Mausohr (Myotis myotis)	V	V		II, IV	§§
Haselmaus (Muscardinus avellanarius)	G	*	*	IV	§§
Kleinabendsegler (Nyctalus leisleri)	D	2	1	IV	§§
Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus)	2	2	2	II, IV	§§
Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	D	D	D	IV	§§
Nordfledermaus (Eptesicus nilssonii)	G	3	2	IV	§§
Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii)	*	3	3	IV	§§
Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)	*	*	*	IV	§§
Wimperfledermaus (Myotis emarginatus)	2	2	2	II, IV	§§
Zweifarbfledermaus (Vespertilio discolor)	D	2	2	IV	§§
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	*	*	*	IV	§§
Vögel			**RLK**		
Dohle (Coloeus monedula)	*	V	V	-	§
Dorngrasmücke (Sylvia communis)	*	V	V	-	§
Eisvogel (Alcedo atthis)	*	3	V	VR1	§§
Feldlerche (Alauda arvensis)	3	3	3	-	§
Feldsperling (Passer montanus)	V	V	V	-	§
Gänsesäger Mergus merganser)	V	*	*	-	§

Art	RLD	RLB	RL reg	FFH	§§
Gelbspötter (Hippolais icterina)	*	3	3	-	§
Goldammer (Emberiza citrinella)	V	*	*	-	§
Grauspecht Picus canus)	2	3	3	VR1	§§
Grünspecht (Picus viridis)	*	*	*	-	§§
Hohltaube (Columba oenas)	*	*	*	-	§
Kiebitz (Vanellus vanellus)	2	2	2	-	§§
Klappergrasmücke (Sylvia curruca)	*	3	*	-	§
Kuckuck (Cuculus canorus)	V	V	V	-	§
Mauersegler (Apus apus)	*	3	3	-	§
Mäusebussard (Buteo buteo)	*	*	*	-	§§
Mehlschwalbe (Delichon urbica)	3	3	3	-	§
Neuntöter (Lanius collurio)	-	-		VR1	§
Pirol (Oriolus oriolus)	V	V	V	-	§
Rauchschwalbe (Hirundo rustica)	3	V	V	-	§
Schwarzspecht (Dryocopus martius)	*	*	*	VR1	§§
Sperber (Accipiter nisus)	*	*	*	-	§§
Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca)	3	V	V	-	§
Turmfalke (Falco tinnunculus)	*	*	*	-	§§
Uhu (Bubo bubo)	-	3	3	VR1	§§
Wachtel (Coturnix coturnix)	V	3	3	-	§
Waldkauz (Strix aluco)	*	*	*	-	§§
Waldohreule (Asio otus)	*	*	*	-	§§
Wasseramsel (Cinclus cinclus)	*	*	*	-	§
Reptilien			**RLT**		
Ringelnatter (Natrix natrix)	V	3	3	-	§
Zauneidechse (Lacerta agilis)	V	V	V	IV	§§
Amphibien			**RLT**		
Bergmolch (Mesotriton alpestris)	*	*	*	-	§
Erdkröte (Bufo bufo)	*	*	*	-	§
Gelbbauchunke (Bombina variegata)	2	2	2	II, IV	§§
Grasfrosch (Rana temporaria)	*	V	V	V	§
Kammmolch (Triturus cristatus)	V	2	1	II, IV	§§
Laubfrosch (Hyla arborea)	3	2	2	IV	§§
Seefrosch (Pelophylax ridibundus)	*	*	*	V	§
Springfrosch (Rana dalmatina)	*	3	2	IV	§§
Teichfrosch (Pelophylax esculentus)	*	*	*	V	§
Teichmolch (Lissotriton vulgaris)	*	V	V	-	§
Libellen			**RLT**		
Calopteryx splendens (Gebänderte Prachtlibelle)	V	*	*	-	§
Calopteryx virgo (Blauflügel-Prachtlibelle)	3	V	V	-	§
Onychogomphus forcipatus (Kleine Zangenlibelle)	2	2	2	-	§
Orthetrum coerulescens (Kleiner Blaupfeil)	2	2	1	-	§

Art	RLD	RLB	RL reg	FFH	§§
Käfer			**RLT**		
Cucujus cinnaberinus (Scharlachkäfer)	1	R	-	II, IV	§§
Tagfalter			**RLK**		
Carcharodus alceae (Malven-Dickkopffalter)	*	*	*	-	§
Limenitis camilla (Kleiner Eisvogel)	V	*	*	-	§
Nachtfalter			**RLT**		
Euplagia quadripunctaria (Spanische Fahne)	*	V	V	II*	§

Zeichenerklärung zur obigen Tabelle

Spalte RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (bei Brutvögeln Stand 2015, bei sonstigen Wirbeltieren Stand 2009, bei Heuschrecken und Tagfaltern Stand 2011, bei sonstigen wirbellosen Tieren Stand 1998)	0 Ausgestorben oder verschollen 1 Vom Aussterben bedroht 2 Stark gefährdet 3 Gefährdet G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt / Gefährdung unbekannten Ausmaßes R Extrem seltene Arten oder Arten mit geographischen Restriktionen / Extrem selten D Daten defizitär / Daten unzureichend V Arten der Vorwarnliste / Vorwarnliste * Ungefährdet ♦ Nicht bewertet (meist Neozoen) - Kein Nachweis
Spalte RLB: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (bei Brutvögeln, Heuschrecken und Tagfaltern Stand 2016, bei den übrigen Tierarten Stand 2003)	
Spalte RL-reg: **RLT**: Gefährdungsgrad in der Region "T/S = Tertiärhügelland und voralpine Schotterplatten" nach RLB Stand 2003 **RLK**: Gefährdungsgrad in der kontinentalen biogeographischen Region nach RLB Stand 2016	
Spalte FFH: Einstufung FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie	II Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie IV Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie V Art des Anhangs V der FFH-Richtlinie VR1 Vogelart des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtline
Spalte §§: gesetzlicher Schutz nach BNatSchG bzw. BArtSchV	§ besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Ziff. 13 BNatSchG bzw. BArtSchV) §§ streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Ziff. 14 BNatSchG bzw. BArtSchV)

2.3.1.2 Natura 2000-Gebiete

Vom Vorhaben betroffen sind das FFH-Gebiet DE 7839-371 „Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland“ (Teilfl. 03) und das FFH-Gebiet DE 8041-301 „Winterquartier der Mopsfledermaus in Burg Stein“.

Hinsichtlich der möglichen Auswirkungen durch den geplanten Bau der Ortsumgehung wurden Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet. Die Details hierzu können den Unterlagen 19.5 und 19.6 entnommen werden.

In der Nähe des Vorhabens liegen weiterhin die FFH-Gebiete DE 7841-371 „Wochenstuben der Wimperfledermaus im Chiemgau“ (Teilfl. 03) und DE 8041-302 „Alz vom Chiemsee bis Altenmarkt“ (Teilfl. 01) sowie das SPA-Gebiet DE 8140-471 „Chiemseegebiet mit Alz“. Hinsichtlich dieser Schutzgebiete wurden Unterlagen zur FFH-Vorprüfung erarbeitet. Die Details hierzu sind den Unterlagen 19.7 bis 19.9 zu entnehmen.

2.3.1.3 Geschützte Gebiete und Landschaftsbestandteile nach nationalem Recht

Folgende Schutzgebiete des BNatSchG bzw. BayNatSchG sind vom Vorhaben betroffen bzw. liegen im Umfeld des Vorhabens:

Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Oberes Alztal“ (TS-08) umfasst das Alztal und erstreckt sich vom Chiemsee bis zur Mündung der Traun. Das Planungsgebiet tangiert den nördlichen Randbereich des Schutzgebietes im Bereich der Mündung der Traun.

Weitere Schutzgebiete gemäß §§ 23 - 29 BNatSchG/Art. 13-16 BayNatSchG sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

2.3.1.4 Gesetzlich geschützte Flächen und Biotope nach nationalem Recht

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die erfassten Typen der nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 (1) BayNatSchG geschützten Lebensräume und deren Vorkommen innerhalb des engeren Untersuchungsraumes. Diese geschützten Lebensräume sind in Unterlage 19.1.2 "Bestands- und Konfliktplan" entsprechend gekennzeichnet.

Tab. 4: Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen

Kartiereinheit		**Vorkommen im Plangebiet**
F13-FW3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	Anninger Bach
F32-FW00BK	Wechselwasserbereiche an Fließgewässern, natürlich oder naturnah	an der Alz nordwestlich von Nock
L311-WJ9180*	Schluchtwälder, junge Ausprägung	an der Alz nordwestlich von Nock und am Möglinger Mühlbach südlich von Schwarzau
L312-WJ9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung	an der Alz nordwestlich und westlich von Nock
L313-WJ9180*	Schluchtwälder, alte Ausprägung	an der Alz nordwestlich von Nock und am Möglinger Mühlbach südlich von Schwarzau
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	am Anninger Bach
L521-WA91E0*	Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung	an der Alz nordwestlich von Nock
R123-VH3150	Sonstige Wasserröhrichte	an der Alz nordwestlich von Nock
R31-GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche	am Anninger Bach
R322-VC00BK	Großseggenriede eutropher Gewässer	am Möglinger Mühlbach
S132-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	südöstlich von Pirach
S133-VU3150	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	an der Alz nordwestlich von Nock

2.3.1.5 Lebensraumtypen der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL

Lebensraumtypen der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL

In der folgenden Tabelle sind die Lebensraumtypen der FFH-RL innerhalb des engeren Untersuchungsgebietes zusammengefasst.

Tab. 5: Lebensraumtypen der FFH-RL

Kartiereinheit		**Vorkommen im Plangebiet**
3150	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	an der Alz nordwestlich von Nock
3150	Sonstige Wasserröhrichte	an der Alz nordwestlich von Nock
3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	Anninger Bach
9130	Buchenwälder basenreicher Standorte, junge Ausprägung	im Mühlholz an der St 2093 nordöstlich von Zieglstadl
9130	Buchenwälder basenreicher Standorte, mittlere Ausprägung	im Mühlholz an der St 2093 nordöstlich und östlich von Zieglstadl
9130	Buchenwälder basenreicher Standorte, alte Ausprägung	im Lindacher Holz bei Zieglstadl
9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechseltrockener Standorte, mittlere Ausprägung	an der Alz und nördlich von Anning
9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechseltrockener Standorte, alte Ausprägung	nördlich von Anning und im Lindacher Holz bei Zieglstadl
9180*	Schluchtwälder, junge Ausprägung	an der Alz nordwestlich von Nock und am Möglinger Mühlbach südlich von Schwarzau
9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung	an der Alz nordwestlich und westlich von Nock
9180*	Schluchtwälder, alte Ausprägung	an der Alz nordwestlich von Nock und am Möglinger Mühlbach südlich von Schwarzau
91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	am Anninger Bach
91E0*	Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung	an der Alz nordwestlich von Nock

Im Untersuchungsgebiet wurden Arten des Anhangs II der FFH-RL festgestellt, diese sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 6: Arten des Anhangs II der FFH-RL

Kartiereinheit		**Anhang FFH-RL**	**Vorkommen im Plangebiet**
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	II, IV	an 14 der 20 Batcorderstandorte (MANHART 2016)
Biber	*Castor fiber*	II, IV	Alz und Möglinger Mühlbach
Fischotter	*Lutra lutra*	*II, IV*	*Nachweise (außerhalb des Untersuchungsgebiets) an der Alz bei Truchtlaching, Altenmarkt und Tacherting (ASK 2013/2014)*
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	II, IV	Nachweise konzentrieren sich in der Alzaue (MANHART 2016)

Kartiereinheit		**Anhang FFH-RL**	**Vorkommen im Plangebiet**
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	II, IV	am Möglinger Mühlbach, an der Alz und um Nock sowie im Lindacher Holz (MANHART 2016)
Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	II, IV	an fast allen Batcorderstandorten (MANHART 2016)
Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	*II, IV*	*Tümpel/ Fischteiche, temporäres Kleingewässer und Quellgraben bei Au zwischen B 299 und Möglinger Mühlbach (ÖKOKART 2006, IFUPLAN 2010, IFUPLAN 2011).* *keine Nachweise bei Kartierungen 2016 (MANHART 2016)*
Kammmolch	*Triturus cristatus*	II, IV	Weiher im Mühlholz östlich Zieglstadl (MANHART 2016).
Scharlachkäfer	*Cucujus cinnaberinus*	II, IV	Alzaue (SCHOBER 2016)
Spanische Fahne	*Euplagia quadripunctaria*	II	Ufersaum der Alz (SCHOBER 2016)

Nur sofern die Arten auch im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt sind, werden diese im Artschutzbeitrag (Unterlage 19.4) behandelt.

2.3.1.6 Lebensstätten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG / Art 16 (1) BayNatSchG

Innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt es Gehölze (Einzelbäume, Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, Ufergehölze), deren Zerstörung oder Beeinträchtigung nach dem Naturschutzrecht verboten ist, bzw. deren Beseitigung gesonderten zeitlichen Regelungen unterliegt.

2.3.1.7 Biotope gemäß amtl. Biotopkartierung Bayern

Die in der amtlichen Biotopkartierung erfassten Lebensräume im Untersuchungsgebiet sind in den Plänen der Unterlage 19.1.2 dargestellt und im Folgenden tabellarisch zusammengestellt.

Tab. 7: Flächen der Bayerischen Biotopkartierung

Bk-Nummer	**BK-Überschrift**	**Vorkommen im Plangebiet**
7941-0042-008, -016, -017, 018	Gewässer-Begleitgehölz an Alz und Alzkanal zwischen Kaltenbrunn und Schwarzau	Entlang von Alz und Möglinger Mühlbach
7941-0052-001	Feuchtwäldchen südlich von Pfaffenberg	südlich von Pfaffenberg
7941-0055-001	Leitenwald zur Alz zwischen Glött und Altenmarkt	westlich B 299 im Norden von Altenmarkt
7941-0056-001	Gewässer-Begleitgehölz zwischen Schwarzau und Altenmarkt	Entlang vom Möglinger Mühlbach nördlich von Altenmarkt
7941-0058-001, -002	Auwald und Laubmischwald an der Alz und Traun südlich Schwarzau	Beidseits der Alz nördlich von Altenmarkt
7941-0059-001, -002	Leitenwälder nördlich von Nock	nördlich von Nock

Bk-Nummer	BK-Überschrift	Vorkommen im Plangebiet
7941-0060-004, -005	Gewässer-Begleitgehölz an Alz- und Traunufer bei Altenmarkt	Alz- und Traunufer bei Altenmarkt
7941-0063-001	Leitenwald zur Traun westlich von Stöttling	westlich von Stöttling
7941-0064-001	Halbtrockenrasen südwestlich von Nock	südwestlich von Nock
7941-0081-001	Buschwald nordöstlich von Stöttling, südlich von Fernhub:	auf Höhe Schilling östlich der geplanten Trasse
7941-0083-001	Feldgehölz nordöstlich von Stöttling	etwa mittig zwischen Stöttling und Schilling
8041-0004-006, -007, -008	Traunleitenwälder zwischen Traunreut und Altenmarkt	Traunleite zwischen Stein a.d. Traun und Sankt Georgen
8041-0005-001, -002, -003, -004, -006	Traunaue zwischen Traunreut und Altenmarkt	Traunaue zwischen Stein a.d. Traun und Sankt Georgen
8041-0080-002, -003, -004, -006, -007, -008	Terassenkanten im Trauntal zwischen Traunreut und Stein	im Bereich Sankt Georgen und nördlich davon
8041-0082-001	Kleine Feuchtbrache östlich Anning	östlich Anning am Anninger Bach

2.3.2 Sonstige Schutzgebiete und Schutzobjekte

Bannwald nach Art. 11 BayWaldG

Bannwald nach Art. 11 BayWaldG ist vom geplanten Vorhaben nicht betroffen.

Schutzwaldes gem. Art. 10 BayWaldG

Abschnitte des Hangleitenwaldes nördlich von Nock sind im Waldfunktionsplan als Bodenschutzwald dargestellt. Die Bestände liegen außerhalb des Wirkbereiches des geplanten Vorhabens.

Trinkwasserschutzgebiete nach Art. 31 BayWG

Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet ist bei Trostberg, in einer Entfernung von ca. 700 m zur geplanten Ortsumgehung.

Denkmalschutzgesetz

Bekannte Bodendenkmäler bzw. Verdachtsflächen und Baudenkmäler liegen nicht im Bereich des geplanten Vorhabens.

Im näheren Umfeld des Vorhabens liegen einzelne Baudenkmäler innerhalb der Ortslagen. Es handelt sich dabei um Gutshäuser, landwirtschaftliche Nutzgebäude, kleine Kapellen in der Feldflur sowie die Kirchen in Sankt Georgen und Schwarzau.

Geotope

Geotope liegen nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Wassersensible Räume

Die Täler des Möglinger Mühlbaches, der Alz, der Traun, des Anninger Baches sowie zwei Geländekerben östlich von Pirach und nördlich von Stötting b. Pirach sind als wassersensible Räume dargestellt.

2.4 Planerische Vorgaben

2.4.1 Aussagen aus der Raumordnung

Das zunehmende Verkehrsaufkommen im Straßenverlauf der B 299 / B 304 zwischen Altötting und Traunstein lässt bereits seit den späten siebziger Jahren den Planungsgedanken einer Ortsumgehung aufkommen. Bereits 1977 wurde ein Raumordnungsverfahren eingeleitet, das Entwürfe zur Umgehung der engen und kurvenreichen Ortsdurchfahrten prüfen sollte, jedoch zu keinem tragfähigen Ergebnis kam.

Durch Einführung des UVPG 1991 änderte sich der gesetzliche Rahmen für Straßenbauvorhaben maßgeblich. Die bei Vorhaben zu berücksichtigenden Umweltbelange haben seither an Stellenwert gewonnen.

Seit 1995 wurde vor dem Hintergrund des ständig wachsenden Verkehrsaufkommens ein neues Konzept durch die Regierung von Oberbayern begonnen, worin die Öffentlichkeit mit den betroffenen Kreisen und Kommunen sowie Trägern öffentlicher Belange in Arbeitskreisen gemeinsam an einer Verkehrslösung arbeiten.

1996 entstand eine Raumempfindlichkeitsanalyse zur Findung von geeigneten Bereichen für Umgehungstrassen.

Eine 2001 beauftragte Umweltverträglichkeitsstudie prüfte für den Bereich zwischen Tacherting und Traunwalchen sechs verschiedene Varianten der B 299 Verlegung sowie eine Variante der B 304 Verlegung, die unabhängig der Variantenwahl bei der B 299 immer Planungsfall wäre, hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit. In der UVS wurden eine westliche sowie zwei östliche Umgehungen von Trostberg, des Weiteren eine westliche und zwei östliche Varianten von Traunreut untersucht.

Im anschließenden Raumordnungsverfahren (ROV) 2002 wurden alle drei östlich verlaufenden großräumigen Ortsumgehungen SO1, SO2 und MO negativ beurteilt. Die östlichen Varianten MO1 und MO2 entsprechen dabei in ihrem nördlichen Verlauf bis zur St 2357 nicht den Erfordernissen der Raumordnung.

Die zwei westlichen großräumigen Ortsumgehungen MW und SW wurden positiv beurteilt, unter der Maßgabe, die Trasse im Bereich der Ortschaft Stein an der Traun nach Osten zu verschwenken, um Beeinträchtigungen von Wohnbereichen des FFH-Gebiets „Winterquartier der Mopsfledermaus in Burg Stein“ und der Wasserversorgung der Schlossbrauerei Stein auszuschließen, sowie Belange des Denkmalschutzes (Baudenkmal Höhlenburg) besser zu berücksichtigen.

Für diesen Bereich ist daher 2003 eine ergänzende landesplanerische Beurteilung vorgenommen worden, in der 6 kleinräumige Varianten SW1 bis SW6 auf die Erfüllung o.g. Maßgaben hin geprüft wurden - jedoch ohne eindeutiges Ergebnis.

Im Jahr 2003 wurde für die Varianten **NW, MW, MT** und **SW mit SW 6** die Bestimmung der Linienführung nach § 16 Bundesfernstraßengesetz beantragt. Die Linienbestimmung erfolgte durch das BMVBS am 16.07.2004.Die Linienführung wurde in einer aktualisierten UVS zur Raumordnung 2015 bestätigt.

Die vorliegende Planung zur Ortsumgehung von Altenmarkt entspricht der Variante SW mit SW 6.

2.4.2 Aussagen des Regionalplanes Region 18 (Südostoberbayern)

Im Regionalplan der Region Südostoberbayern (18) werden die folgenden, für die landschaftliche Begleitplanung relevanten Ziele formuliert (RPV: 14. Fortschreibung vom 30.05.2022):

Vorranggebiet für Hochwasser

Das Tal der Traun nördlich und südlich von Stein a.d. Traun sowie das Tal der Alz sind als Vorranggebiet für Hochwasser dargestellt.

Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Südlich und nördlich von Stein a.d. Traun ist das Trauntal als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet mit der Nr. 51 „Trauntal von Traunstein bis Altenmarkt a.d. Alz“ dargestellt. Weiterhin ist das „Alztal von Altenmarkt a.d. Alz bis Burgkirchen a.d. Alz“ als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet mit der Nr. 48 im Regionalplan dargestellt.

Vorranggebiet für Bodenschätze

Südöstlich von Anning liegt das Vorranggebiet für Bodenschätze – Kies und Sand mit der Nr. 528 K2. Die Trasse der geplanten Ortsumgehung tangiert den Randbereich dieses Vorranggebietes.

Großräumiges Straßennetz

Laut Kap. 2.2 kommt u. a. der B 304 im Abschnitt zwischen Altenmarkt a.d. Alz und der Regionsgrenze im Westen eine überregionale Bedeutung für die Verkehre vom bzw. in den Verdichtungsraum München zu.

2.4.3 Aussagen aus der Bauleitplanung

Benachbarte Bauleitplanungen oder Planfeststellungen sowie Flurbereinigungsverfahren wurden in der Planung berücksichtigt, soweit sie nach derzeitigem Planungstand für die Maßnahme relevant sind.

Den Flächennutzungsplänen für die Städte Trostberg und Traunreut sowie für die Gemeinde Altenmarkt sind planerische Vorgaben für das Plangebiet zu entnehmen:

Natur und Landschaft

Bei der Entwicklung der Gemeinden soll v.a. auf ausreichende Grünflächen geachtet werden. Die Ortsränder sollen nicht verbaut werden und einen barrierefreien Übergang in die Landschaft zulassen.

Weitere bedeutende Grünstrukturen stellen die Hangwälder und die Feldgehölze der Gemeinden dar.

Die naturnahen Gewässerabschnitte der Alz und Traun als wichtigste Fließgewässer sollen zusammen mit den Auwäldern erhalten und geschützt werden und die Gewässergüte durchgehend mindestens Stufe II erreichen.

Zum Erhalt der wertvollen Waldbestände soll kein Umbau der Laub- und Mischwälder in Nadelwaldbestände erfolgen.

Erholung

Zur Stärkung des „sanften“ Tourismus bestehen Entwicklungsmöglichkeiten v.a. durch Ausbau des Radwegenetzes.

2.4.4 Aussagen der Waldfunktionsplanung (Bayern)

Für den Landkreis Traunstein gibt es einen Waldfunktionsplan aus dem Jahr 2008 (StMELF 1999, LWF 2008). Laut diesem dienen die Hangleitenwälder der Traun und Alz sowie der Auwald an der Alz dem lokalen Immissionsschutz. Der Hangleitenwald nördlich Nock und südöstlich von Irsing hat eine Bedeutung für den Bodenschutz und der Waldrand beidseitig entlang der B 299 für den Schutz der Verkehrswege. Der Waldbestand nordöstlich von Sankt Georgen hat eine Bedeutung für die Erholung (Intensitätsstufe II). Eine besondere Bedeutung weisen der Auwald und der Hangleitenwald von Alz und Traun sowie der Wald an der Terrassenkante zwischen Anning und Daxberg für die Gesamtökologie, das Landschaftsbild und als Biotop auf.

2.4.5 Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogrammes Bayern (ABSP)

Laut dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Traunstein (2008) liegen Teile von zwei Schwerpunktgebieten innerhalb des Untersuchungsgebietes. Es handelt sich dabei um die Gebiete Q – „Auen und Leiten der Alz“ und R – „Auen und Leiten der Traun“.

Die Alz mit Traunmündung und die Traunaue zwischen Sankt Georgen und Stein a.d. Traun sind laut dem ABSP Lebensräume mit überregionaler Bedeutung.

Funktionsbeziehungen lt. ABSP:

- Gewässerlebensräume: Die Mittlere Alz und die Traun stellen eine bayernweit bedeutsame Verbundachse dar. Laut ABSP ist für diese Verbundachse (Nr. Q) als maßgebliches Ziel die Optimierung durch Wiederherstellung eines Mindestmaßes an Auen- und Fließgewässerdynamik und auenspezifischer Standortqualitäten zu verfolgen. Dazu gehört u. a. die unbedingte Verhinderung weiterer Quer- oder Längsverbauten.
- Feuchtlebensräume: Die Alz und die Traun sind als überregional bedeutsame Verbundachse (Q) eingestuft. Dies umfasst die Erhaltung und die Optimierung von Feuchtflächen in den Auen von Alz und Traun durch Wiederherstellung naturnaher Wasserdynamik, zumindest in Teilbereichen, und Pflege vorhandener Trittsteinbiotope.
- Trockenlebensräume: Hinsichtlich der Trockenlebensräume sind die Alz und die Traun als überregionaler Entwicklungsschwerpunkt zum Aufbau eines Verbundsystems von Mager- und Trockenstandorten entlang der beiden Fließgewässer eingestuft. Dies soll durch den Schutz und die Pflege bestehender Flächen, Entwicklung ungedüngter Pufferzonen und Neuschaffung von geeigneten Flächen, vorzugsweise durch Verbesserung der Gewässerdynamik erfolgen.

2.4.6 Weitere raumbedeutsame Planungen

2.4.6.1 Gewässerentwicklungskonzepte

Für die **Alz** liegt ein Gewässerentwicklungsplan aus dem Jahr 2005 vor. Dieser wurde vom LfU im Auftrag des WWA Traunstein erstellt. Für die Alz selbst im betreffenden Querungsabschnitt ist im Plan als Ziel bzw. Maßnahme genannt, dass die Uferlängsverbauung entfernt und Laufverlagerungen zugelassen werden sollen. Diese Maßnahmenvorschläge betreffen jeweils längere Gewässerabschnitte und sind nicht auf den eigentlichen Querungsbereich der OU Altenmarkt begrenzt. Die für den Möglinger Mühlbach in dem Plan für den betreffenden Abschnitt genannten Ziele und Maßnahmen betreffen die naturnahe Pflege und Bewirtschaftung seiner Begleitstrukturen (z. B. naturnahe Bewirtschaftung der Auwald-/ Röhrichtkomplexe).

Für die **Anninger Bach** ließen die Stadtwerke Traunreut im Jahr 2001 ein Entwicklungskonzept erstellen. Für den Abschnitt zwischen der Ortschaft Anning und der Zufahrt in Richtung Daxberg sind in dem Plan folgende Maßnahmenvorschläge enthalten (gekürzt):

- Ufersaum ausweiten: bestehenden Ufersaum mit Einzelbäumen auf mind. 5 (-10) ausweiten; Ziel = abwechslungsreicher Saum aus Röhricht, Uferhochstauden und Gehölzen
- Verrohrungen entfernen und Bach frei fließen lassen
- Bach mäandrieren lassen: Umgestaltung und Verflachung der Bachufer; Veränderung der Bachsohle,
- Fichtenforst umbauen: Umwandlung in standortgerechten Laubwald; Pflanzung von Gehölzen des Erlen-Eschen-Auwaldes

2.4.6.2 Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach WRRL

Der Planungsbereich liegt innerhalb zwei unterschiedlicher Grundwasserkörper. Der nördliche Teil, etwa bis nördlich Stöttling b. Pirach, liegt innerhalb des Grundwasserkörpers Moränenland – Kirchweidach (1_G152). Der südliche Teil des Planungsbereiches liegt innerhalb des Grundwasserkörpers Moränenland – Traunstein (1_G153). Für beide Grundwasserkörper ist der chemische Zustand als gut eingestuft. Das Umweltziel eines guten chemischen Zustandes gilt damit laut dem Plan als erreicht.

Gemäß dem Wasserkörper-Steckbrief für den Flusswasserkörper „Alz von Einmündung der Traun bis Mündung in den Inn; Brunnbach; Hörl- und Deckelbach“ (1_F586) ist der Ökologische Zustand mit „mäßig“ bewertet. Die Zielerreichung wird für 2028-2033 prognostiziert. Der chemische Zustand wird als „nicht gut“ bewertet. Als prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen werden Quecksilber und Summe 6-BDE genannt. Als Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm 2022-2027 sind vorgesehen:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke
- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
- Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13
- Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen
- Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

Laut dem Wasserkörper-Steckbrief für den Flusswasserkörper „Traun, Kaltenbacher Bach, Steiner Mühlbach“ ist der ökologische Zustand dieser Fließgewässer gegenwärtig als unbefriedigend bewertet. Eine Zielerreichung für den guten ökologischen Zustand ist für den Zeitraum 2022-2027 angegeben. Die Zielerreichung für den guten chemischen Zustand hingegen wird erst ab 2045 als möglich erachtet. Als Ursache für den gegenwärtig nicht guten chemischen Gesamtzustand werden Quecksilber und Summe 6-BDE genannt.

3 Merkmale des Vorhabens, des Standorts und der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 UVPG)

3.1 Merkmale des Vorhabens

3.1.1 Linienführung

Der wesentliche Aspekt bezüglich der Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen ist die Wahl der Linie. Der Wahl der aktuellen Linie liegt ein langjähriger Planungsprozess zu Grunde.

Ein erstes Raumordnungsverfahren für die Trasse der B 299 (neu) von Altötting bis Traunstein wurde im Jahre 1977 beantragt. Dieses Verfahren brachte lediglich für die Nordumfahrung von Traunstein eine tragbare Lösung. Im Jahr 1996 wurde daher für den Raum zwischen Altötting und Traunstein eine Raumempfindlichkeitsanalyse (REA, Dorsch Consult, 1996) durchgeführt und schließlich 2001 ein neues Raumordnungsverfahren eingeleitet. In der landesplanerischen Beurteilung aus dem Jahr 2002 wurden mehrere Varianten(-abschnitte) positiv beurteilt. Im Jahre 2003 wurde ein ergänzendes Raumordnungsverfahren für den Trassenabschnitt auf Höhe Stein a.d. Traun beantragt. Gegenstand dieses Verfahrens war eine Verschiebung des Abschnittes in östliche Richtung. Alle sechs Varianten dieses Verfahrens wurden positiv in der landesplanerischen Beurteilung eingestuft.

Im Dezember 2003 wurde schließlich für fünf Wahllinien die Bestimmung der Linienführung nach § 16 Bundesfernstraßengesetz beantragt. Die Linienbestimmung erfolgt durch das BMVBS im Jahr 2004.

Die gegenständliche Planfeststellungstrasse ist hinsichtlich der Linienführung hinsichtlich Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Minimierung der Eingriffe in vorhandene Waldflächen und naturschutzfachlich bzw. –rechtlich bedeutsame Flächen optimiert. Weiter sollen landwirtschaftliche Flächen möglichst in ihrer Grundstruktur erhalten bleiben und soweit möglich nicht durchschnitten werden.

3.1.2 Irritationsschutzwände

Folgende Irritationsschutzwände sind Bestandteil der geplanten Straßentrasse:

Bauwerk 01 (Möglinger Mühlbach): Die Irritationsschutzwand hier ist auf einer Länge von 2 x 65 m (von Bau-km 0+035 bis Bau-km 0+100) und mit einer Höhe von 4 m nach MAQ (2008) sichtdicht auszuführen.

Bauwerk 03 (Alzbrücke): Hier ist eine Irritationsschutzwand auf einer Länge von 2 x 160 m (von Bau-km 0+980 bis Bau-km 1+140) und mit einer Höhe von 2,5 bis 4 m zu realisieren. Aufgrund der Höhe der Brücke ist eine Überquerung durch Vögel und Fledermäuse eher unwahrscheinlich. Die Irritationsschutzwände sind daher beidseitig in einer Höhe von 2,50 m, spritz- und sichtdicht, auszuführen. Von Bau-km 0+980 bis 1+030 und von Bau-km 1+090 bis 1+140 hat die Höhe der Wände 4 Meter zu betragen. Dabei sind 2,50 Meter spritz- und sichtdicht auszuführen, darüber kann z.B. Vogelschutzglas zum Einsatz kommen.

Bauwerk 04 (GVS Nock): Die Irritationsschutzwand muss eine Länge von 2 x 50 m (von Bau-km 1+190 bis Bau-km 1+240) und eine Höhe von 4 m aufweisen. Sie ist dabei nach MAQ 2008 sichtdicht auszubilden. Im Osten geht die Wand über in eine 4 m hohe Leiteinrichtung für Fledermäuse (Zaun, Gebüsch, Wand).

Bauwerk 08 (Anninger Bach): Auch hier ist eine 4 m hohe Irritationsschutzwand auf einer Länge von 2 x 75 m (von Bau-km 4+545 bis Bau-km 4+620), nach MAQ / FGSV 2008 sichtdicht umzusetzen.

3.1.3 Leiteinrichtungen

Bei zwei Bauwerken werden Leiteinrichtungen erforderlich:

Leiteinrichtung für Amphibien

Bauwerk 01 (Möglinger Mühlbach): Im Bereich des Dammfußes der Rampe östlich des Baches ist eine für Amphibien (Springfrosch) unüberwindbare permanente Leiteinrichtung erforderlich. In der Leiteinrichtung sind zwei Durchlässe im Abstand von 30-50 m, entweder Rechteckprofil (lichte Weite / lichte Höhe: 200 / 150 cm) oder Kreisprofil (LW: 200 cm) nach MAmS (2000), einzubauen.

Leiteinrichtung für Fledermäuse

BW 04 (GVS Nock): Irritationsschutzwand nach MAQ / FGSV 2008, sichtdicht, geht im Osten über in 4 Meter hohe Leiteinrichtung für Fledermäuse (Zaun, Gebüsch, Wand).

Zwischen den Schutzwänden im Bereich der Bauwerke 02 und 03 ist ein Lückenschluss in Form eines dauerhaften und 4,0 m hohen Zaunes erforderlich um die Funktionalität als Leitstruktur für Fledermäuse zu gewährleisten. Die Ausführung des Zaunes erfolgt nach MAQ / FGSV 2008.

3.1.4 Nachgeordnetes Straßen- und Wegenetz

Die Staatstraßen 2093 und 2104 werden in den Querungsbereichen der geplanten Ortsumgehung neu trassiert. Die nicht mehr benötigten Fahrbahnflächen in den Querungsbereichen werden nach der Fertigstellung der neuen Abschnitte der Staatsstraßen rückgebaut und renaturiert bzw. rekultiviert.

3.1.5 Böschungsflächen

Die Böschungen erhalten die Regelneigung 1:1,5. Sie werden mit Oberboden bedeckt und mit, für den jeweiligen Standort geeigneten, Saatgutmischungen, eingesät. Geeignete Bereiche werden zudem mit Gehölzpflanzungen (flächig und Einzelbäume) begrünt. Zur Verwendung kommen Gehölze gebietseigener Herkunft. In Teilbereichen erfüllen die Eingrünungsstrukturen auch faunistische Funktionen. Darüber hinaus erfüllen die Gestaltungsmaßnahmen verkehrsleitende Funktionen.

Somit werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Herstellung gebiets- und standorttypischer Vegetationselemente im Rahmen der Gestaltungsmaßnahmen minimiert und das Landschaftsbild soweit wie möglich wiederhergestellt.

3.1.6 Ingenieurbauwerke

Folgende Brückenbauwerke sind bei der OU Altenmarkt BA 2 vorgesehen:

Tab. 8: Auflistung aller Ingenieurbauwerke

Bauwerks-nummer	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
BW 01	Brücke im Zuge der B 304neu über den Triebwerkskanal „Möglinger Bach“	0+055,860	Das Bauwerk überführt die B 304neu über den „Möglinger Bach“. Die Überführung ist Bestandteil des plangleichen Anschlusses der bestehenden B 299 an die B 304 OU Altenmarkt BA 2. Die Brücke ist als 1-Feld-Bauwerk geplant.

Bauwerks-nummer	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
BW 02	Brücke im Zuge der B 304neu über einen öffentl. Feld und Waldweg, Radwegverbindung Trostberg - Altenmarkt	0+763,670	Das Bauwerk überführt die B 304neu über den öffentl. Feld und Waldweg auf der Dietlwiese. Das Bauwerk ist notwendig, um die Geh. und Radwegverbindung zwischen der Stadt Trostberg / Schwarzau und der Gemeinde Altenmarkt a.d. Alz aufrecht zu erhalten.
BW 03	Brücke im Zuge der B 304neu über den Fluss „Alz“ und über die Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG	1+066,500	Das Bauwerk überführt die B 304neu über die Alz und die Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG, Strecke Traunstein - Garching. Die Brücke ist als 2-Feld-Bauwerk geplant.
BW 04	Brücke im Zuge der B 304neu über die GVS Trostberg - Nock	1+210,000	Das Bauwerk überführt die B 304neu über die GVS Trostberg – Nock. Die Brücke ist als 1-Feld-Bauwerk geplant.
BW 05	Brücke im Zuge der B 304neu über die GVS bei Stöttling	2+151,670	Das Bauwerk überführt die B 304neu über eine GVS bei Stöttling. Die Brücke ist als 1-Feld-Bauwerk geplant.
BW 06	Brücke im Zuge einer GVS bei Pirach über die B 304 neu	3+019,150	Das Bauwerk überführt eine GVS bei Pirach über die B 304neu. Die Brücke ist als 1-Feld-Bauwerk geplant.
BW 07	Brücke im Zuge der B 304neu über die Staatsstraße 2093	3+779,250	Das Bauwerk überführt die B 304neu über die Staatsstraße 2093. Die Überführung ist Bestandteil des teilplangleichen Anschlusses der bestehenden Staatsstraße 2093 an die B 304 OU Altenmarkt BA 2. Die Brücke ist als 1-Feld-Bauwerk geplant.
BW 08	Brücke im Zuge der B 304neu über den Bach „Anninger Bach“	4+583,320	Das Bauwerk überführt die B 304neu über den „Anninger Bach“ Die Brücke ist als 1-Feld-Bauwerk geplant.
BW 09	Rahmenbauwerk (überschüttet) im Zuge der B 304neu über den beschränkt-öffentlichen Feld- und Waldweg (Anning – Daxberg)	4+632,740	Das Bauwerk überführt die B 304neu über den beschränkt-öffentlichen Weg (Anning – Daxberg)
BW 10	Brücke im Zuge der Staatsstraße 2104 über die B 304neu	5+569,920	Das Bauwerk überführt die Staatsstraße 2104 über die B 304neu. Die Brücke ist als 1-Feld-Bauwerk geplant.

Bauwerks-nummer	Bezeichnung	Lage	Beschreibung
BW 11	Brücke im Zuge der Kreis-straße TS 51 über die B 304neu	5+782,150	Das Bauwerk überführt die Kreisstraße TS 51 über die B 304neu. Die Brücke ist als 1-Feld-Bauwerk geplant.

Im Zuge der Bauwerke 02, 05, 06, 07, 09, 10 und 11 werden aus naturschutzfachlicher Sicht keine weiteren baulichen Anlagen oder Maßnahmen über die rein technischen Anfordernisse hinaus nötig. Bei den Bauwerken 01, 03, 04 und 08 hingegen werden aus artenschutzrechtlichen Belangen zusätzliche Maßnahmen und technischen Einrichtungen erforderlich.

3.1.7 Entwässerung

Im Zuge der technischen Planung ist die Ortsumgehung zur Bemessung der Entwässerungseinrichtungen in 10 Entwässerungsabschnitte eingeteilt. Diese sind nachfolgend beschrieben:

Entwässerungsabschnitt 00:

Lage

B 304neu: Bau-km 0+097 bis 0+162, Bau-km 0+777 bis 0+983, Bau-km 1+154 bis 1+196, Bau-km 1+875 bis 2+760, Bau-km 3+140 bis 3+710, Bau-km 4+472 bis 4+550, Bau-km 4+620 bis 4+935

St 2093: Bau-km 0+260 bis 0+330, Bau-km 1+025 bis 1+330, Grünfläche des Kreisverkehrsplatzes

St 2104: Bau-km 0+290 bis 0+525 mit Fahrradweg, Abzweigung Stein bis 0+140 mit Fahrradweg

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Die Ortsumgehung verläuft hier in Dammlage. Das anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen und das anstehende Gelände versickert. Die Böschungsfläche des Dammes reicht aber voraussichtlich für eine vollständige Versickerung nicht aus. Am Dammfuß könnte es daher zu einem temporären Einstau kommen. Um einen unkontrollierten Abfluss in angrenzende Grundstücke zu vermeiden, ist bei Bedarf für das temporär anfallende Restwasser eine zusätzliche Geländemodellierung am Dammfuß herzustellen.

Der Mindestabstand von 1,0 m zum mittleren höchsten Grundwasserstand ist nach dem Baugrundgutachten für diese Abschnittsbereiche stets gegeben.

Das auf den Wirtschaftswegen anfallende Wasser wird ebenfalls breitflächig versickert.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über einen 10 cm mächtige Oberbodenschicht und einer Bodenpassage von mind. 5 m bis zum Grundwasserspiegel.

Entwässerungsabschnitt 01:

Lage

B 304neu: Bau-km 0+000 bis 0+039, Kreisverkehrsplatz

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Der Bauanfang der OU Altenmarkt BA 2 ist über den Kreisverkehrsplatz definiert. Dieser wird als eigener Teilentwässerungsabschnitt 01 eingeteilt. Dabei wird das anfallende Oberflächenwasser breitflächig über die Dammböschung entwässert. Nicht versickertes Oberflächenwasser wird in einer Dammfußmulde versickert. Der südwestliche Quadrant des

Kreisverkehrsplatzes schließt an den Entwässerungsabschnitt 01.02 an, wodurch sich die Versickerungsfläche vergrößert. Aufgrund der Topographie, das Gelände in diesem Bereich fällt ab dem Straßenrand, wird nur ein 10 m Streifen bei der Berechnung mitberücksichtigt. Der nordwestliche Quadrant wird an den Entwässerungsabschnitt 03 mit angeschlossen, welcher an die bestehende Entwässerung über den vorhandenen Graben verläuft.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über einen 10 cm mächtige Oberbodenschicht und der Bodenpassage.

- Entwässerungsabschnitt 01.02

Lage

B 299: Bau-km 0+039 bis 0+260, vom Kreisverkehr Richtung Altenmarkt

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Der Teilentwässerungsabschnitt 02 ist der angepasste Bereich der B 299 und verläuft vom Kreisverkehrsplatz in Richtung Altenmarkt auf einer Länge von 221m. Das anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschung entwässert. Sollte diese nicht ausreichen, wird nicht versickertes Oberflächenwasser über eine Dammfußmulde entwässert. Westlich von der verlegten B 299 wird die Dammfußmulde vom Kreisverkehrsplatz bis zur Bestandsmulde weitergeführt.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über einen 10 cm mächtige Oberbodenschicht und der Bodenpassage.

- Entwässerungsabschnitt 01.03

Lage

B 299: Bau-km 0+039 bis 0+210, vom Kreisverkehrsplatz Richtung Trostberg

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Als Entwässerungsabschnitt 03 wird die angepasste B 299 im Bereich vom Kreisverkehrsplatz auf einer Länge von 171m definiert. Das anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschung versickert. Nicht versickertes Oberflächenwasser wird in einer Dammfußmulde entwässert. Die westliche Mulde wird an den bestehenden Graben bzw. bestehende Entwässerung angeschlossen.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über einen 10 cm mächtige Oberbodenschicht und der Bodenpassage.

- Entwässerungsabschnitt 01.04

Lage

GVS Glött: Bau-km 0+039 bis 0+124

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die GVS Glött wird verlegt und bildet auf einer Länge von 85 m den Teilabschnitt 04. Im Bestand wird das anfallende Oberflächenwasser über Straßeneinläufe gesammelt und in den Mühlbach entwässert. Trotz der Verlegung wird dieses Konzept beibehalten und die Straßenentwässerung findet bis Bau-km 0+050 über Einläufe statt. Die bestehenden Kontrollschächte werden in der Lage angepasst. Von Bau-km 0+050 bis 0+039 wird das anfallende Oberflächenwasser in einer Straßenbegleitenden Mulde vom Entwässerungsabschnitt 01.01 gereinigt und versickert. Diese Flächen werden bei der Berechnung bereits im Teilabschnitt 01 berücksichtigt-

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt wie im Bestand

Entwässerungsabschnitt 02

Lage

B 304neu: Bau-km 0+039 bis 0+777

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Der Entwässerungsabschnitt zwei wird in drei Teilbereiche untergliedert. Dabei weist der Entwässerungsabschnitt zum einen niedrige Dammhöhen auf, sodass die Dammböschungsflächen zu gering für eine freiflächige Versickerung sind, zum anderen befindet sich der Trassenabschnitt vorwiegend im Einschnitt. Die angrenzende hydraulisch wirksame Bodenschicht besteht vorwiegend aus spät- bis postglaziale Kiese mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von 8 x 10-4.

- Entwässerungsabschnitt 02.01

Lage

B 304neu: Bau-km 0+162 bis 0+658

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Der Teilentwässerungsabschnitt 01 verläuft von Bau-km 0+162 bis 0+658. Am Anfang und am Ende befindet sich in diesem Bereich die Trasse in geringen Dammhöhen. Weil die vorhandenen Flächen der Dammböschung zu gering sind, wird das anfallende Oberflächenwasser in einer am Dammfuß liegenden Mulde mit einer Breite von 2,50m, welche ebenfalls im Einschnitts Bereich weitergeführt wird, versickert. Die Schicht aus Verwitterungslehm, welche bei Beginn des Einschnittes bei ca. 1,20m unter Geländeoberkante und auf einer Länge von ca. 150m anzutreffen ist, wird gegen versickerungsfähiges Material ausgetauscht.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über einen 10 cm mächtige Oberbodenschicht und der Bodenpassage.

- Entwässerungsabschnitt 02.02

Lage

B 304neu: Bau-km 0+270 bis 0+507 mit Bauwerk 01

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Die 1,50m breite Mulde im Bereich des Einschnittes auf der kurvenäußeren Seite zusammen mit dem Bauwerk 01 bilden den Teilabschnitt 02. Bei anzutreffender Verwitterungsschicht wird wie im vorherigen Teilabschnitt verfahren. Das Wasser von Bauwerk 01 wird über einen Absetzschacht (ASS 01) vorgereinigt und über ein Teilsickerrohr DN 300 mit einem Gefälle von mindestens 0,5% zur Mulde geleitet und innerhalb der Mulde versickert.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über einen 10 cm mächtige Oberbodenschicht und der Bodenpassage. Das gesammelte Oberflächenwassers aus dem Bauwerk 01 wird über einen Absetzschacht (ASS 01) vorgereinigt.

- Entwässerungsabschnitt 02.03

Lage

B 304neu: Bau-km 0+658 bis 0+750 mit Bauwerk 02 und Wirtschaftsweg

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Der Teilentwässerungsabschnitt 03 verläuft in Dammlage. Weil die Dammböschung für die zusätzliche unbefestigte Fläche aus dem Bauwerk 02 und der 3-Streifigkeit der Fahrbahn

zu gering ist, wird am Dammfuß eine Versickerungsmulde benötigt. Diese nimmt zusätzlich das anfallende Oberflächenwasser von dem Wirtschaftsweg mit auf. Der Verlauf der Mulde richtet sich nach dem Wirtschaftsweg, wodurch beim Bauwerk 02 zwischen diesen und den der Böschung eine zusätzliche Versickerungsfläche entsteht. Das Wasser von Bauwerk 02 wird über einen Absetzschacht (ASS 02) vorgereinigt.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über einen 10 cm mächtige Oberbodenschicht und der Bodenpassage. Das gesammelte Oberflächenwassers aus dem Bauwerk 02 wird über einen Absetzschacht (ASS 02) vorgereinigt.

Entwässerungsabschnitt 03

Lage

B 304neu: Bau-km 0+983 bis 1+155 mit Bauwerk 03

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Das auf dem Bauwerk 03 anfallende Oberflächenwasser wird über Bordfassungen gesammelt und nach Vorreinigung in einem Absetzbecken (ASB 01) in den Fluss „Alz“ bei ca. Fluss-km 43+900 (EP01) eingeleitet.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Das gesammelte Oberflächenwassers aus dem Bauwerk 03 wird über ein Absetzbecken (ASB 01) vorgereinigt.

- Entwässerungsabschnitt 04.01

Lage

B 304neu: Bau-km 1+196 bis 1+875 mit Bauwerk 04 und 05

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Von Bau-km 1+250 bis Bau-km 1+875 verläuft die Ortsumgehung im Einschnitt. Aufgrund der schlechten Versickerungseigenschaften des Bodens wird das Oberflächenwasser des gesamten Entwässerungsabschnittes über Mulden-Rigolen-Systeme gesammelt und in die Alz bei Fluss-Km 43+575 eingeleitet. Aufgrund der Längsneigung der Fahrbahn von 5,3% werden die Mulden kaskadenförmig ausgebaut, um eine längere Verweilzeit des Oberflächenwassers innerhalb der Mulden zu erhalten.

Für den Transport des anfallenden Oberflächenwassers über die schlecht versickerungsfähigen Bereiche ist ein Teilsickerrohr DN 300 mit einem Gefälle von mindestens 0,5% innerhalb des Mulden-Rigolen-Systems als Sammel- und Transportleitung herzustellen.

Das auf den Bauwerken 04 und 05 anfallende Oberflächenwasser wird über Bordfassungen gesammelt, über Absetzschächte (ASS 03 und 04) vorgereinigt und anschließend in das Teilsickerrohr des Mulden-Rigolen-Systems eingeleitet und damit ebenfalls in die Alz eingeleitet.

Die Gemeindeverbindungsstraße (GVS) Richtung Trostberg und die GVS bei Bauwerk 05 entwässern, abgesehen von den neu hergestellten Brückenflächen, wie in Bestand.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Das gesammelte Oberflächenwasser wird über die 10 cm mächtige Oberbodenschicht der Mulden vorgereinigt. Das Wasser der Bauwerke wird über Absetzschächte (ASS 03 und 04) vorgereinigt.

- Entwässerungsabschnitt 04.02

Lage

B 304neu: Bau-km 2+760 bis 3+140 mit Bauwerk 06

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Von Bau-km 2+760 bis Bau-km 3+140 verläuft die Ortsumgehung im Einschnitt. Aufgrund der schlechten Versickerungseigenschaften des Bodens wird das Oberflächenwasser des gesamten Entwässerungsabschnittes über Mulden gesammelt und in ein Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Absetzbecken bei ca. Bau-km 3+275 eingeleitet. Gemäß dem Baugrundgutachten sind hier gut sickerfähige Böden anzutreffen. Die Mulden dienen der Sammlung und Ableitung des Oberflächenwassers. Im Gegensatz zu den Mulden-Rigolen-Systemen der anderen Entwässerungsabschnitte findet hier keine Vorreinigung durch eine Oberbodenpassage statt, daher ist eine Vorreinigung des Oberflächenwassers durch ein Absetzbecken (ASB 02) notwendig. In den Mulden sind Einlaufschächte verbaut.

Bei Bau-km 2+857 weist die Oberflächenentwässerung einen Tiefpunkt auf. Hier sammelt sich das Oberflächenwasser aus dem Entwässerungsabschnitt 04b. Um des Oberflächenwasser aus dem Einschnitt hin zum Absetz- und Versickerungsbecken (VSB 01) zu leiten, ist vom Tiefpunkt zum Absetzbecken ein Vollrohr DN300 mit einem Gefälle von mindestens 0,5% als Transportleitung herzustellen. Die Einlaufschächte der Mulden sind an dieses Vollrohr angeschlossen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Teil des Oberflächenwassers über die Mulden in den Untergrund versickert. Aufgrund der 10 cm bewachsenen Oberbodenschicht der Mulde und einer Bodenpassage unter der Mulde von > 5 m kann eine negative Beeinträchtigung des Grundwassers ausgeschlossen werden (vergleiche Bewertungsverfahren von Entwässerungsabschnitt 10).

Das auf den Bauwerk 06 anfallende Oberflächenwasser wird über Bordfassungen gesammelt und über Sammel- / Transportleitungen in das Vollrohr der Überlaufschächte abgeleitet und zum Absetz- und Versickerungsbecken geleitet.

Die GVS bei Bauwerk 06 entwässert, abgesehen von den neu hergestellten Brückenflächen, wie in Bestand.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Um eine Kolmation der Sohle des Versickerungsbeckens durch absetzbare Stoffe zu verhindern wird das gesammelte Oberflächenwasser aus dem Entwässerungsabschnitt 4b in einem Absetzbecken (ASB 02) vorgereinigt.

Entwässerungsabschnitt 05

Lage

B 304neu: Bau-km 3+710 bis 3+900 mit Bauwerk 06 und

St 2093: Bau-km 0+330 bis 1+025

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Von Bau-km 3+710 bis Bau-km 3+900 verläuft die Ortsumgehung in Dammlage. Das anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert. Nicht versickertes Oberflächenwasser wird in einer Fußmulde gesammelt und, zusammen mit dem Oberflächenwasser von Bauwerk 07, zur St 2093 abgeleitet und dort über ein Mulden-Rigolen-System in den Untergrund versickert.

Das Oberflächenwasser der Anschlussrampe wird über die Böschungsflächen breitflächig versickert. Am innenliegenden Dammfuß befindet sich eine Fußmulde, welche nicht versickertes Oberflächenwasser zur St 2093 ableitet. Das anfallende Oberflächenwasser vom Kreisverkehrsplatz mit den Fahrbahnanschlüssen wird ebenfalls über Mulden-Rigolen-Systeme in den Untergrund versickert. Aufgrund von nicht gut sickerfähigen Böden, wird nicht versickerndes Wasser der Mulden-Rigolen-Systeme über ein eingebautes Teilsickerrohr DN300 gefasst, zur St2093 geleitet und dort über Mulden-Rigolen-Systeme in den anstehenden Untergrund versickert.

Die St 2093 befindet sich von Bau-km 0+330 bis 1+025 im Einschnitt. Das hier anfallende Oberflächenwasser wird zusammen mit dem eingeleiteten Wasser aus dem Kreisverkehrsplatz und der Anschlussrampe über Fußmulden gesammelt und über Mulden-Rigolen-Systeme mit einem Teilsickerrohr DN300 in den mittleren Entwässerungsabschnitt (St 2093: Bau-km 0+490 bis Bau-km 0+730) abgeleitet. Hier wird das gesammelte Oberflächenwasser auf beiden Straßenseiten über ein Mulden-Rigolen-System mit einer Länge von ca. 2x 240 m in den Untergrund. Es ist sicherzustellen, dass der Rigolenkörper mit den gut sickerfähigen anstehenden Böden hydraulisch verbunden ist.

Die Grünfläche innerhalb des Kreisverkehrsplatzes entwässert breitflächig in den Untergrund.

Der Grundwasserspiegel wurde bei den Bohrungen, je nach Geländeverlauf, in einer Tiefe von mindestens 20 m unter GOK angetroffen. Im Bereich der Einschnitte ist mit Stau-/Schichtwasser zu rechnen.

Das auf den Wirtschaftswegen anfallende Wasser wird breitflächig versickert. Das anfallende Oberflächenwasser aus dem Gelände wird im separaten Gutachten für die Oberflächenentwässerung betrachtet und wird in die Berechnung zur Straßenentwässerung von der St 2093 nicht berücksichtigt.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über einen 10 cm mächtige Oberbodenschicht und einer Bodenpassage von mind. 5 m bis zum Grundwasserspiegel.

Retentions- und Versickerungsbecken (VSB 03) für das wild-abfließende Oberflächenwasser im Bereich der Anschlussrampe B 304neu / St 2093

Für die OU Altenmarkt BA 2 wurde eine Hydrotechnische Untersuchung zum wild-abfließenden Oberflächenwasser durch das Ingenieurbüro aquasoli vom 30.04.2021 erstellt. Ziel der Untersuchung war es, die bestehenden Strömungswege des wild-abfließenden Oberflächenwasser zu untersuchen, um mit geeigneten Maßnahmen diese bestehenden Strömungswege wiederherzustellen und ein Zuströmen aus den angrenzenden Flächen zur geplanten Maßnahme zu verhindern. Hierbei wurde festgestellt, dass im 100-jährliche Regenereignisse das geplante Mulden-Rigolen-System entlang der St 2093neu die anfallenden Wassermengen nicht mehr in den Untergrund ableiten kann und es zu einem Überstauen der im Einschnitt liegenden St 2093 kommt.

Im Entwässerungsabschnitt 05 bei Bau-km 3+750 wurde daher im Bereich der Anschlussrampe B 304neu / St 2093neu ein naturnah gestaltetes Retentions- und Versickerungsbecken (VSB 03) angeordnet.

Als Schutzkonzept zur Vermeidung von Überstauungen der St 2093 erfolgt eine Überleitung des anfallenden Wassers in das Retentions- und Versickerungsbecken. Die Überleitung erfolgt erst dann, wenn das in diesem Bereich geplante System der Straßenentwässerung (Mulden-Rigolen-System) bei selteneren Jährlichkeiten überlastet ist. Dann erfolgt ein Überstau in die Überleitung in das Retentions- und Versickerungsbecken. Die Überleitung muss für den Lastfall HN100 einen maximalen Abfluss von 340 l/s ableiten können.

Die Versickerung im Becken erfolgt über eine belebte Oberbodenzone ($k_f = 5*10^{-5}$ m/s). Das Sohlniveau des Versickerungsbeckens liegt auf 545,20 müNN, um eine überstaufreie Überleitung aus dem Straßentiefpunkt sicherzustellen. Auf diesem Höhenniveau kann eine Beckengrundfläche von 1.933 m² hergestellt werden. Die Bemessung auf diese Grundfläche ergibt einen maximalen Beckeneinstau im Lastfall HN100 von 1,45 m.

Entwässerungsabschnitt 06

Lage

B 304neu: Bau-km 3+900 bis 4+472 und Bau-km 4+550 bis 4+620 mit Bauwerk 08

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Von Bau-km 3+900 bis Bau-km 4+472 verläuft die B 304 im Einschnitt. Aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit der Böden wird hier das Oberflächenwasser über Mulden-Rigolen-Systeme gesammelt und über eine, am Bauwerk 08 aufgehängte Rohrleitung, in ein Regenrückhaltebecken (RRB 01) am Südufer des „Anninger Baches“ geleitet. Von dort wir das Wasser gedrosselt in den „Anninger Bach“ eingeleitet.

Für den Transport des anfallenden Oberflächenwassers über die schlecht versickerungsfähigen Bereiche ist ein Teilsickerrohr DN 300 mit einem Gefälle von mindestens 0,5% innerhalb des Mulden-Rigolen-Systems als Sammel- und Transportleitung herzustellen.

Das auf dem Bauwerk 08 anfallende Oberflächenwasser wird über Bordfassungen gesammelt und über einen Absetzschacht (ASS 05) ebenfalls dem Regenrückhaltebecken zugeführt.

Der Grundwasserspiegel wurde bei den Bohrungen je nach Geländeverlauf in einer Tiefe von mindestens 20 m unter GOK angetroffen. Im Bereich der Einschnitte ist mit Stau-/Schichtwasser zu rechnen.

Das auf den Wirtschaftswegen anfallende Wasser wird, soweit möglich, breitflächig versickert bzw. über das Mulden-Rigolen-System abgeleitet.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Das gesammelte Oberflächenwasser wird über die 10 cm mächtige Oberbodenschicht der Mulden vorgereinigt. Das Wasser von Bauwerk 08 wird über einen Absetzschacht (ASS 05) vorgereinigt.

Für die Ortsumgehung wurde eine Hydrotechnische Untersuchung zum Überschwemmungsgebiet (HQ100) am Anninger Bach und zum wild-abfließenden Oberflächenwasser entlang der Gesamttrasse erstellt.

Siehe hierzu für eine genaue Darstellung und Beschreibung Unterlage 18.5 zum wild abfließenden Oberflächenwasser und Unterlage 18.6 zur Planung eines Retentionsraumausgleichs am Anninger Bach.

Mit den hier geplanten Maßnahmen kommt es für den Anninger Bach zu keiner Verschlechterung der Abflusssituation für die unterliegenden Bereiche von Anning und Stein a.d. Traun.

Entwässerungsabschnitt 07

Lage

B 304neu: Bau-km 4+935 bis 5+200

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

In diesem Bereich wurden gut sickerfähige Böden sondiert. Das im Bereich des Einschnitts zwischen Bau-km 4+935 und Bau-km 5+200 anfallende Oberflächenwasser wird über ein Mulden-Rigolen-System in den Untergrund versickert. Der Grundwasserspiegel wurde bei den Bohrungen je nach Geländeverlauf in einer Tiefe von mindestens 10 m unter GOK angetroffen. Im Bereich des Einschnitts ist mit Stau- /Schichtwasser zu rechnen.

Das auf den Wirtschaftswegen anfallende Wasser wird, soweit möglich, breitflächig versickert bzw. über das Mulden-Rigolen-System abgeleitet.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über eine 10 cm mächtige Oberbodenschicht.

Entwässerungsabschnitt 08

Lage

B 304neu: Bau-km 5+200 bis 5+890 mit Bauwerk 10 und 11

St 2104: Bau-km 0+000 bis 0+290

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Von Bau-km 5+200 bis Bau-km 5+890 verläuft die Ortsumgehung im Einschnitt. Aufgrund des schlecht sickerfähigen Bodens kann das Oberflächenwasser in diesem Abschnitt nicht unmittelbar in das Grundwasser abgeleitet werden. Aus diesem Grund wird das Oberflächenwasser über Mulden-Rigolen-Systeme gesammelt und zu einem Versickerungsbecken, nördlich von Sankt Georgen, abgeleitet. Für den Transport des anfallenden Schicht- und Oberflächenwassers über die schlecht versickerungsfähigen Bereiche ist ein Teilsickerrohr DN 300 mit einem Gefälle von mindestens 0,5% innerhalb des Mulden-Rigolen-Systems als Sammel- und Transportleitung herzustellen. Das anfallende Oberflächenwasser wird im Versickerungsbecken bei Bau-Km 5+900 in den Untergrund versickert. Zudem wird die Mulde über einen oberflächennahen Anschluss an das Versickerungsbecken angeschlossen. Damit werden aufgrund des Längsgefälles Niederschlagsereignisse, welche größer als das Bemessungsereignis sind, notentwässert. Der Grundwasserspiegel wurde bei den Bohrungen je nach Geländeverlauf in einer Tiefe von 5,6 bis 7,3 m unter GOK angetroffen. Im Bereich des Einschnitts mit Stau- /Schichtwasser zu rechnen.

Das auf dem Bauwerk 10 und 11 anfallende Oberflächenwasser wird über Bordfassungen gesammelt und über Absetzschächte (ASS 06 und ASS 07) am jeweiligen Bauwerk in das Teilsickerrohr der Mulden-Rigolen-System im Entwässerungsabschnitt 08 geleitet. Von dort wird das Oberflächenwasser anschließend zum Versickerungsbecken abgeleitet.

Das Oberflächenwasser der St 2104 wird ebenfalls über Mulden-Rigolen-Systeme mit einem Teilsickerrohr DN300 gefasst und zum Versickerungsbecken (VSB 02) geleitet. Das auf den Wirtschaftswegen anfallende Wasser wird soweit möglich breitflächig versickert bzw. über die Mulde abgeleitet.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Das gesammelte Oberflächenwasser wird über die 20 cm mächtige Oberbodenschicht der Mulden vorgereinigt. Das Wasser der Bauwerke wird über Absetzschächte (ASS 06 und ASS 07) vorgereinigt.

Entwässerungsabschnitt 09

Lage

B 304neu: Bau-km 5+890 bis 6+330

Beschreibung der vorgesehenen Entwässerung

Das im Bereich des Einschnitts zwischen Bau-km 5+890 und Bau-km 6+330 anfallende Oberflächenwasser wird über Mulden-Rigolen-System in den Untergrund versickert. Der Grundwasserspiegel wurde bei den Bohrungen in einer Tiefe von 2,5 und 4,7 m unter GOK angetroffen. Aufgrund schwankender Durchlässigkeiten ist bei niederschlagsreichen Perioden in unterschiedlichen Tiefen mit einem Auftreten von Stau- /Schichtwasser zu rechnen. Die Grundwasserstände wurden laut Baugrundgutachten im Bereich von Bau-km 6+270 bis 6+305 in einer Tiefe von 2,47 – 4,7 m unter GOK angetroffen.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über eine 20 cm mächtige Oberbodenschicht.

3.1.8 Wasserbau

Zur Sicherung der Hochwasserretention in dem Überschwemmungsgebiet des Anninger Baches werden Abgrabungen vorgenommen.

Die Untersuchung zum Retentionsraumverlust wird in eigenständigen Unterlagen, den Unterlagen 18.5 (Wild abfließendes Oberflächenwasser mit Anlagen) und 18.6 (Planung Retentionsraumausgleich Anninger Bach, Kurzbericht) genauer dargestellt und beschrieben.

3.1.9 Maßnahmen zur Gestaltung der Straßenanlagen

Überwiegende Aufgabe dieser Maßnahmen ist es, die Beeinträchtigungen durch die neue Trasse durch eine naturnahe Gestaltung der neu entstehenden Straßenbegleitflächen zu verringern und die optische Einbindung in die Landschaft zu fördern.

Folgende Gestaltungsmaßnahmen sind Bestandteil der Planung (vgl. Unterlage 19.1.1):

- 15 G Landschaftsgerechte Gestaltung des Straßenbegleitgrüns
- 15.1 G Pflanzung von flächigen Gebüschen im Wechsel mit Anlage von Landschaftsrasen
- 15.2 G Pflanzung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen
- 15.3 G Anlage von Landschaftsrasen, krautreich
- 15.4 G Anlage von Landschaftsrasen, blütenreich
- 15.5 G Begrünung von Mulden, Sickerbecken und verlegten Bachbereichen
- 15.6 G Gestaltung entsiegelter Straßenflächen

3.2 Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG dar. Zur Minimierung der durch den Bau des Vorhabens innerhalb des Untersuchungsgebietes bedingten Beeinträchtigungen und den damit verbundenen Auswirkungen auf geschützte Tier- und Pflanzenarten werden die umfangreichen Maßnahmen 1 V bis 14 V durchgeführt. Die aufgeführten Maßnahmen werden im Textteil des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 19.1.1) und in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) näher erläutert.

Tab. 9: Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme

Nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme
1 V	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen - Sachgerechte Lagerung von Oberboden in Mieten. - Entsiegelung nicht mehr benötigter Straßenverkehrsflächen. Abtrag und fachgerechte Entsorgung schadstoffbelasteter Böden im Bereich der Bankette wie auch Deckenaufbau der Fahrbahnen und die Tragschichten - Durchführung einer Umweltbaubegleitung für alle Baumaßnahmen einschließlich Beteiligung bei der Baureifplanung; fachliche Qualifikation und Leistungsbild gemäß TVB-Landschaft Bayern. - Berücksichtigung der Anforderungen an den Bodenschutz gem. DIN 19731, DIN 18915 und DIN 19639.

Nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme
2 V FFH	Allgemeiner Schutz von Lebensstätten (2.1 V) - Die temporären Baufelder entlang der Trasse werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert und der Ausgangszustand wiederhergestellt. Die Bodenverdichtung wird mit geeigneten Maßnahmen beseitigt. Zusätzliche Lagerflächen sind nicht vorgesehen. Schutz der Lebensstätten von gehölzgebundenen Vogel- und Fledermausarten (2.2 V FFH) - Gehölzfällungsarbeiten/ Gehölzschnittmaßnahmen/ Rodungsarbeiten und Mahd von Röhrichten und Staudenfluren erfolgen – jeweils vor Baubeginn – im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar außerhalb der Brut- bzw. Vegetationszeit (in Anlehnung an § 39 Abs. 5 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 BayNatSchG) und außerhalb der Sommerquartierszeit von Fledermäusen, vorbehaltlich einer ausnahmsweisen Verlängerung bei besonderen Witterungsverhältnissen und nach örtlichen Angaben im Rahmen der Umweltbaubegleitung. Abweichungen sind nur unter Berücksichtigung der artspezifischen Brutzeiten von Vögeln (i. d. R. 1. März bis 31. August) möglich. - Verzicht auf baubedingte Anlagen (z. B. Gerüste) in Jagdgebieten / Flugkorridoren von Mausohr, Wimperfledermaus und Mopsfledermaus an den Waldrändern am Möglinger Mühlbach, an der Alz und bei Nock. Schutz der Lebensstätten von bodenbrütenden Vogelarten (2.3 V) - Baufeldfreimachung und Oberbodenabtrag erfolgen nicht während der Brutzeit von Mitte März bis Ende Juli. - Einrichtung der Baustelle außerhalb der Brutzeit (Brutzeit: ab Mitte März bis Ende Juli) oder nach Freigabe durch die Umweltbaubegleitung. Schutz der Lebensstätten der Haselmaus (2.4 V) - Handfällung von Bäumen und Sträuchern und schonende Räumung nur ohne Einsatz schwerer Maschinen abseits bestehender Wege, Minimierung der befahrenen Flächen bei der Fällung und Holzbringung (bei Harvester-Einsatz nur Nutzung von Waldwegen und dem Feinerschließungsnetz) im Winter vor dem Baubeginn im Bereich der Querungsstelle des Möglinger Mühlbaches und des Anninger Baches, um die Eingriffsfläche als Habitat für die Haselmaus unattraktiv bzw. ungeeignet zu gestalten. - Rodung der Wurzelstöcke in den entsprechenden Teilbereichen im Sommer, damit möglicherweise anwesende Tiere in die umliegenden Bereiche abwandern können. Schutz der Lebensstätten der Zauneidechse (2.5 V) - Vergrämung der Zauneidechse im Eingriffsbereich durch z. B. Entfernung von Versteckmöglichkeiten / Winterquartieren (z. B. Steinschüttung, Totholzhaufen, Mahd) um ein Abwandern in die angrenzenden Ersatzhabitate zu forcieren. - Die Maßnahmen zur Vergrämung dürfen nur außerhalb der Fortpflanzungszeit (Anfang Mai bis Anfang August) und Winterruhe (Anfang Oktober bis Anfang März) durchgeführt werden, und müssen mindestens drei Wochen vor Baubeginn erfolgen (siehe Laufer 2014, Hrsg. LUBW, S. 113). - Zur weiteren Minimierung möglicher Individuenverluste innerhalb des Baufeldes erfolgt ggf. ein Abfangen und Verbringen in bereits hergestellte Ersatzlebensräume (Lage Ersatzlebensräume: am Waldrand bei Wimpasing und auf der Ausgleichsfläche mit der Fl.-Nr. 1073 – Tf. -, Gemarkung Stein a. d. Traun; Details siehe 28 A CEF). - Bei Einrichtung von Lagerplätzen wird das Einwandern von Zauneidechsen in den Baustellenbereich durch geeignete Maßnahmen verhindert.

Nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme
3 V	Bauzeitlicher Schutz zu erhaltender Gehölzbestände und Biotopflächen - Freihalten der Biotop- und Gehölzbestände außerhalb des Baufeldes in den in den Maßnahmenplänen (Unterlage 9.2 / 1 bis 9) gekennzeichneten Abschnitten insbesondere von Baustelleneinrichtungen, Materiallagern, Zufahrten und dergleichen. - Schutz angrenzender Biotop- und Gehölzflächen durch Errichtung von an die jeweilige Geländesituation angepassten, ortsfesten Schutzeinrichtungen (z.B. Bauzäune) in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung vor Ort. - Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 189201 und RAS-LP 42 in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.
4 V	Schutz der Fließgewässer und Ufer - Einhaltung von geeigneten Maßnahmen gegen Schadstoff- und Sedimenteintrag während der gesamten Bauzeit. Das anfallende Oberflächenwasser und die darin gelösten Stoffe werden nur über geeignete Absetz-/ Reinigungsvorrichtungen in die jeweiligen Fließgewässer im Baufeld eingeleitet. - Integration einer beidseitigen Irritationsschutzwand in das Brückenbauwerk über die Alz (BW 03) von Bau-km 0+980 bis Bau-km1+140 (2 x 160 m Länge). Die Wände werden bis zu einer Höhe von 2,5 m spritz- und sichtdicht ausgeführt. - Beschränkung der Flächeninanspruchnahme im Umfeld der Fließgewässer auf das ausgewiesene Baufeld. - Ablagerungen, Baustofflager usw. sind im direkten Umfeld der Fließgewässer ausgeschlossen. - Bei Durchführung einer Bauwasserhaltung erfolgt keine direkte Einleitung in die Fließgewässer. Dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen wie kaskadierende Absetzcontainer oder dergleichen werden in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung realisiert. - Bäume und Gehölze, die unmittelbar neben den Bauflächen stocken, werden bei Bedarf in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung einer fachgerechten Baumpflege unterzogen (Schnitt, Wurzelschutz, etc.). - Durch Vergrößerung der lichten Weiten verbleiben jeweils beidseitig Uferrandstreifen entlang der Fließgewässer.
5 V FFH	Optimierung des Zeitplans für Baumaßnahmen zum Schutz von Fledermausarten - Beschränkung der Bautätigkeiten auf die Tageszeit (7:00 bis 20:00) in der Zeit vom 1. Mai bis 31. August.

1) DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – Ausgabe August 2002

2) RAS-LP4 – Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999

Nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme
6 V	Vermeidungsmaßnahmen beim Neubau von Brücken über die Fließgewässer - Der Neubau aller Brücken über die Fließgewässer erfolgt möglichst schonend, jeglicher Eintrag von Stoffen in das Gewässer (Baumaterial, Betonschlempe, etc.) wird vermieden. - Eine Einleitung von Bauwasser in die Fließgewässer erfolgt nur über Reinigungs-/ Absetzbecken. - Verwendung von Material mit geringem Feinanteil für die Vorschüttung im Flussbett der Alz zur Verringerung der vorübergehenden baubedingten Feinstoffbelastung. - Verlegung des flachen Qualmwassergerinnes östlich des Möglinger Mühlbachs offen zwischen dem Brückenwiderlager und dem Ufer unter der Brücke hindurch. - Der Bau der Brücke über die Alz erfolgt in schonender „Vor-Kopf-Bauweise“ zur Reduzierung des Eingriffes in die Alz und ihrer Begleitstrukturen auf das erforderliche Mindestmaß. - Insbesondere am Möglinger Mühlbach und an der Alz wird das Einwandern von Amphibien in das Baufeld durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen.
7 V $_{FFH}$	Erhalt der Flugkorridore von Fledermäusen zwischen Quartier und Nahrungshabitaten - Herstellung einer fledermaustauglichen Unterführung am Möglinger Mühlbach (BW 01; LW = 41,00 m, LH > 4,50 m). - Es erfolgt der Bau eines ausreichend dimensionierten Brückenbauwerks über die Alz (BW 03; LW = 54,90 m + 52,70 m, LH > 4,70 m). - Herstellung fledermaustauglicher Unterquerungsmöglichkeit am Flugkorridor bei Nock (BW 04, LW = 8,50 m, LH > 4,50 m). - Am Anninger Bach erfolgt ebenfalls der Bau eines ausreichend dimensionierten Brückenbauwerkes über den Bachlauf (BW 08, LW = 50,00 m, LH > 4,5 m). - An allen übrigen Brückenbauwerken entlang der Strecke wird mindestens eine lichte Höhe (LH) ≥ 4,50 m und lichte Weite (LW) ≥ 5 m (MAQ nach FGSV 2008) eingehalten.
8 V $_{FFH}$	Anlage von Schutz- und Leitpflanzungen für Fledermäuse - Anlage von Schutz- und Leitpflanzungen auf Straßenböschungen. Die Anlage erfolgt gemäß MAQ nach FGSV 2008 im Abstand von 5 – 10 m zur Straße und mit einer Höhe von mind. 3 m, um die Fledermäuse bei Nock und am Möglinger Mühlbach zu sicheren Querungsstellen zu leiten. - Schaffung von Überflughilfen im Bereich der bestehenden Leitstrukturen durch Pflanzung von Großbäumen (Höhe >8-10 m) auf den Straßenböschungen („Hop Over“), die über einen gestuften Übergang mit der Leitstruktur verbunden sind. Die Anlage erfolgt gemäß Brinkmann et al. 2012. Bis zur Wirksamkeit der Pflanzungen erfolgt die Errichtung eines 4 m hohen Kollisionsschutzzauns. - Ergänzung vorhandener Leitstrukturen, sodass das Leitstruktursystem insgesamt erhalten bleibt und zu sicheren Querungsstellen führt, z.B. Aufforstung bei Nock. - Pflanzung von Gehölzen am Böschungsfuß der Brücke über den Möglinger Mühlbach und Freilassen eines gehölzfreien Streifens (ca. 5 m) als „Flugkorridor“. - Anlage von gehölzfreien Schutzstreifen (10 – 15 m) bei Durchschneidung von angrenzenden Wäldern (Jagdlebensraum.

Nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme
9 V FFH	Einbau von Kollisions- und Irritationsschutzwänden im Bereich der Brückenbauwerke - An Brücken und Unterführungen werden Irritationsschutzwände mit einer Höhe von 4,0 m errichtet, welche die Querungsstellen gegen Lärm- und Lichtwirkungen abschirmen und Fledermäusen als Leiteinrichtungen dienen. - Auf der Alzbrücke (BW 03; Bau-km.0+980 bis 1+140) ist bis auf 2,5 m Höhe ein lichtdichter Aufbau geplant, welcher zur Vermeidung einer Schreckwirkung für nächtlich wandernde Tiere im Bereich der Brückenbauwerke dient. Darüber erfolgt im Bereich der überbrückten Gehölzstrukturen ein Aufbau aus 1,5 m hohem Vogelschutzglas, um Kollisionen von Fließgewässer entlang fliegenden und dabei evtl. die Brücke überquerenden Tiere (wie vor allem verschiedene Fledermausarten sowie Vogelarten, wie z. B. Eisvogel oder Grünspecht) zu vermeiden. - Die Gestaltung der Irritationsschutzwände erfolgt in Anlehnung an MAQ nach FGSV 2008. - Zwischen den Schutzwänden im Bereich der Bauwerke 03 und 04 sowie östlich an das Bauwerk 04 anschließend ist jeweils ein Lückenschluss in Form eines dauerhaften und 4,0 m hohen Zaunes erforderlich um die Funktionalität als Leitstruktur für Fledermäuse zu gewährleisten. Die Ausführung des Zaunes erfolgt nach MAQ nach FGSV 2008.
10 V	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Biotop- und Gehölzflächen (inkl. Ufersäume) - Auf bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen ist grundsätzlich vorgesehen, den im Ausgangszustand vorhandenen Biotoptyp nach Ende der Inanspruchnahme wiederherzustellen. Durchgeführt wird dabei eine Herstellungspflege, welche die Rückentwicklung zum ursprünglichen Zustand initiiert. - Die Ansaat der Ufer erfolgt mit speziell zusammengestellten Samenmischungen für gewässerbegleitende Gras- und Krautfluren zur Vermeidung der Ausbreitung von Neophyten. - Es erfolgt eine Wiederbegründung von Gehölzbeständen auf den durch das Baufeld beanspruchten Flächen an den Ufern der Fließgewässer unter den zukünftigen Brückenbauwerken. - Bei der Wiederherstellung orientiert sich der Zielzustand funktional und standörtlich am Ausgangszustand. - Nach Beendigung der Inanspruchnahme detaillierte endgültige Festlegung des jeweils erforderlichen Vorgehens zur Wiederherstellung (z. B. Einsaat, Pflanzung oder spontane Entwicklung) durch die Umweltbaubegleitung. - Verwendung von gebietseigenen Saatgutmischungen aus dem Ursprungsgebiet „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“ (Nr. 16) und gebietseigenen Gehölzen aus dem Vorkommensgebiet "Alpenvorland" (Nr. 6.1). - Soweit solche Bestände bauzeitlich in Anspruch genommen werden, erfolgt nach Maßgabe der Umweltbaubegleitung je nach Art der Nutzung und in Anspruch genommener Fläche ggf. eine Festlegung zusätzlicher Schutzmaßnahmen. So kann z. B. für empfindliche Böden unter naturnahen Waldbeständen bei Nutzung als Baustraße die Verlegung von Schutzmatten erforderlich sein (vgl. Maßnahme 1 V).
11 V	Aufrechterhaltung von Korridoren für Wechselbeziehungen - Integration eines Kleintierdurchlasses mit einem Durchmesser von ≥ 1 m in den Trassenverlauf in Dammlage ca. bei Bau-km 3+340. - Eine Mitnutzung des Durchlasses für Amphibien wird durch Freihaltung einer Lauffläche ermöglicht. - Gestaltung des Durchlasses gem. MAQ nach FGSV 2008, MAmS und DIN 1076.

Nummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme
12 V	Schutz von Habitatbäumen als Lebensstätten für Fledermäuse und den Scharlachkäfer - Alle potenziellen Quartierbäume werden durch die Umweltbaubegleitung vor Beginn der Gehölzarbeiten kontrolliert und gekennzeichnet. - Quartierbäume mit Verdacht auf Fledermausbesatz werden unter Einsatz einer Seilwinde oder eines Baggers schonend umgelegt. Die Bäume werden über Nacht liegengelassen (im Oktober) bzw. durch eine Fachkraft untersucht und ggf. vorhandene Fledermäuse werden geborgen (November bis Februar). Alternativ können potenzielle Fledermausquartiere (Spechthöhlen, ausgefaulte Streifschäden usw.) vor Beginn der Überwinterungszeit (Oktober-April) mindestens 4 Wochen vor Beginn der Fällarbeiten untersucht und bei Verdacht auf anwesende Fledermäuse mit "Fledermausreusen" versehen werden, die ein Verlassen ermöglichen, aber ein erneutes Besetzen verhindern. - Stärkere Totholzbäume (potenzielle Brutbäume des Scharlachkäfers) in den Baufeldern werden vorsichtig gefällt und über mehrere Jahre in angrenzenden Waldrändern gelagert. - Für den Verlust von Habitatbäumen sind langfristige Maßnahmen zur Erhöhung des Alt-/Totholzanteils bzw. der Höhlendichte vorgesehen. Es wird dabei auf den räumlichen Zusammenhang der betroffenen Baumstandorte zu den künftigen geachtet.
13 V	Errichtung von Schutz- und Leiteinrichtungen für Amphibien - Anlage einer für Amphibien unüberwindbaren und permanenten Leiteinrichtung am Dammfuß der Rampe rechtsseitig des Möglinger Mühlbaches um die wandernden Tiere unter dem Brückenbauwerk (BW 01) durchzuleiten. - Integration von zwei Durchlässen in die Leiteinrichtung. Die Durchlässe sind im Abstand von 30-50 m, entweder als Rechteckprofil (lichte Weite / lichte Höhe: 200 / 150 cm) oder als Kreisprofil (LW: 200 cm) nach MAmS (2000), einzubauen.
14 V	Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Vernetzungs- und Habitatfunktionen für die Haselmaus - Ablagerung von Astwerk / Reisighaufen entlang der Ufer des Möglinger Mühlbaches und des Anninger Baches nach Fertigstellung der Baumaßnahme um die Wanderkorridore für die Tiere aufrechtzuerhalten, bis die neu gepflanzten Gehölzstrukturen diese Funktion erfüllen können. - Anbringen von 20 Haselmausröhren vor Beginn der Baumaßnahme im Hangwald am Möglinger Mühlbach und von 20 Haselmausröhren innerhalb des Waldbestandes am Anninger Bach in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung. Diese Maßnahme dient der Optimierung des verbleibenden Lebensraumes der Art, bis die Pflanzungen auf der jeweils unmittelbar an den Lebensraum der Art angrenzenden Ausgleichsfläche ihre volle Funktionsfähigkeit erreicht haben.

Die Umsetzung aller landschaftspflegerischen Maßnahmen wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung überwacht.

Durch das geplante Bauvorhaben werden Teilstücke von bestehenden Straßenverkehrsflächen nicht mehr benötigt. Diese Abschnitte werden im Rahmen des Vorhabens entsiegelt und können anschließend - wenn auch nur kleinflächig - wieder ökologische Funktionen z. B. für die Schutzgüter Boden und Wasser übernehmen.

3.3 Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG dar. Die quantitative Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes erfolgt gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV, Stand: 7. Aug. 2013) im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Unterlage 19.1.1). Um Gefährdungen lokaler Populationen projektspezifisch betroffener europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden, besteht seit der Neufassung des BNatSchG im Dezember 2007 die Möglich-

keit, vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der betroffenen Lebensräume durchzuführen (CEF-Maßnahmen: *continuous ecological functionality-measures*). Maßnahmen zum Ausgleich und Schutz der ökologischen Funktionalität finden oftmals auf denselben Flächen statt, weshalb hier eine zusammengefasste Darstellung der Ausgleichs- und CEF-Flächen erfolgt. Die genaue Beschreibung und der Umfang der Maßnahmen können dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.1) und den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) entnommen werden.

Zum Ausgleich und Sicherung der im Rahmen des LBP ermittelten Eingriffe sind folgende Maßnahmen vorgesehen.

- Neugründung von Laubwald auf der Alz-Niederterrasse angrenzend an die OU Altenmarkt (16 A_{CEF}/E/W)
    - Es erfolgt vorgezogen (im Rahmen der Teilmaßnahme 16.1 A $_{CEF}$) die Bepflanzung eines 5 m breiten Streifens entlang der bestehenden Gehölzstruktur in der Vegetationsperiode vor Beginn der Baumaßnahme als Ausgleich für Beanspruchung von Lebensräumen der Haselmaus durch die geplante Trasse. Zur Verwendung kommen Arten des Waldmeister-Buchenwaldes.
    - Insgesamt ist auf der Fläche die Aufforstung eines Waldmeister-Buchenwaldes mit gestuftem Waldmantel und Extensivgrünlandsaum zu den Waldrändern hin.
- Anlage von Blühflächen und Extensivwiesenbeständen zur Lebensraumoptimierung für Feldlerche und Kiebitz nördlich von Obing (21 A_{CEF})
    - Vorgezogene Anlage und Entwicklung eines Blühstreifens, einer extensiv genutzten Ackerfläche und eines artenreichen Grünlandbestandes auf einer Gesamtfläche von 3,57 ha zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten für die Feldlerche und den Kiebitz.
- Neugründung von Laubwald am Hangfuß bei Nock als Bestandteil zur Aufrechterhaltung des Flugkorridors von Fledermäusen (22 $A_{CEF, FFH}$/W)
    - Vorgezogene Aufforstung eines Schluchtwaldbestandes und Anlage eines gestuften Waldmantels entlang des nordwestlichen und südwestlichen Randbereiches der Ausgleichsfläche mit wechselnden Breiten. Die Maßnahme dient der Neuorganisation der Leitstrukturen für Fledermäuse und führt diese hin zu einer sicheren Querungsstelle im Bereich der künftigen Trasse (Unterflugmöglichkeit bei BW 04).
- Optimierung des Lebensraumes für Feldlerchen und Wachteln durch Extensivierung der Ackernutzung südlich von Stein a.d. Traun (23 A_{CEF})
    - Vorgezogene Anlage einer Blühfläche und Anlage eines Blühstreifens auf einer Gesamtfläche von 0,75 ha
- Anlage eines Gehölzbestandes angrenzend an den Hangwald am Anninger Bach zur Lebensraumoptimierung für die Haselmaus und die Goldammer (24 A_{CEF})
    - Vorgezogene Pflanzung eines Hecken-, Feldgehölzbestandes nördlich des Anninger Baches, mit Anbindung des künftigen Gehölzbestandes an den vorhandenen bzw. verbleibenden Lebensraum der Haselmaus.
- Schaffung von Quartieren für höhlenbewohnende Vogelarten (26 A_{CEF})
    - In einer Feldhecke westlich von Zieglstadl und in Baumhöhlen des Gehölzes zwischen Friedhof und B 304 bei St. Georgen werden Brut- und Schlafplätze des Feldsperlings überbaut und gehen damit verloren. Als Ersatz für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden in diesen Bereichen jeweils 8 geeignete Höhlenbrüter-Nistkästen am angrenzenden Waldrand (Zieglstadl) bzw. in dem verbleibenden Teil des Hanggehölzes am Friedhof St. Georgen vor Rodung der Gehölze installiert.

- Schaffung von Fledermausquartieren (27 A_{CEF})
  - Es erfolgt die Installation von Fledermauskästen im Verhältnis 1 zu 3, so dass insgesamt 30 Kästen in Waldbereichen außerhalb des Wirkraums bestehender und der neuen Straßentrasse ausgebracht werden. Zum Einsatz kommt ein Mix aus verschiedenen Fledermauskästen (Flach-, Rundkästen) im Verhältnis des vom Eingriff betroffenen Quartierangebots (Baumhöhlen, Spalten).
- Schaffung von Zauneidechsenhabitaten (28 A_{CEF})
  - Anlage eines Zauneidechsenhabitates als Ersatz für das im Trassenbereich überbaute Habitat vor Beginn der Baumaßnahme am Waldrand westlich von Wimpasing. Ergänzend wird im Zuge der Baumaßnahme das im Trassenbereich bestehende Habitat ebenfalls in den Bereich des Waldrandes, in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung, umgelagert.
  - Anlage von 2 Zauneidechsenhabitaten im Bereich der Ausgleichsfläche nördlich St 2104.

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

Potenzielle Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme

Mit der beschriebenen Baumaßnahme sind Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter verbunden, die sich nicht nur auf den unmittelbaren Umgriff der Trasse beschränken, sondern sich auch auf das gesamte Untersuchungsgebiet auswirken können. Dabei wird nach anlage-, betriebs- und baubedingten Auswirkungen unterschieden. In den nachfolgenden Abschnitten werden die relevanten Wirkungen für das geplante Vorhaben zusammenfassend benannt.

Baubedingte Wirkungen

Durch den Bau der geplanten OU Altenmarkt BA 2 können sich folgende Wirkungen mit Relevanz für die Umweltschutzgüter ergeben:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen
- Bauzeitliche Störungen durch Lärm, Licht und sonstige optische Reize, Erschütterungen sowie Einträge von Staub und Schadstoffen
- Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser
- Verbringung von Überschussmassen / Entnahmestellen
- Fahrzeugkollisionen

Anlagebedingte Wirkungen

Durch die Anlage der geplanten OU Altenmarkt BA 2 können sich folgende Wirkungen mit Relevanz für die Umweltschutzgüter ergeben:

- Netto-Neuversiegelung
- Überbaute Flächen und Abgrabungen
- Überbrückte Bereiche
- Verstärkung von Barriereeffekten
- Gewässerquerung
- Visuell besonders wirksame Bauwerke
- Grundwasseranschnitt/ -stau
- Quantitative Gewässerbelastung
- Durchschneidung von Wegenetzen

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den Betrieb der geplanten OU Altenmarkt BA 2 können sich folgende Wirkungen mit Relevanz für die Umweltschutzgüter ergeben:

- Verkehrsaufkommen
- Lärm und Störungen durch optische Unruhe
- Entwässerung
- Schadstoffimmissionen
- Mittelbare Beeinträchtigung von Biotopflächen durch stoffliche Immissionen (Schadstoffe; NOx als Leitsubstanz für weitreichende Wirkstoffe)
- Fahrzeugkollisionen

Auswirkungen infolge von Unfällen

Generell besteht bei jedem baulich anspruchsvollen und verkehrlich wirksamen Projekt ein gewisses Unfallrisiko.

Unfälle können baubedingt, betriebs- und anlagenbedingt entstehen. Die Wirkung der Unfälle muss unterschieden werden in Auswirkungen auf materielle Güter, auf die menschliche Gesundheit und auf die Umwelt. Im Rahmen des UVP-Berichtes können allenfalls unfallbedingte Auswirkungen auf die Umwelt betrachtet werden.

Baubedingte Unfallrisiken

Baubedingt ist das Unfallrisiko bei dem geplanten Bauvorhaben nicht höher einzustufen als bei anderen Baustellen, auf denen Erdarbeiten verrichtet werden. Die genutzten Baumaschinen und die angewandten Bauverfahren entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und wirken daher Risiko minimierend.

Anlagebedingte Unfallrisiken

Anlagebedingte Unfallrisiken werden nicht gesehen. Alle Materialien, die für die Anlagen verwendet werden, sind zugelassen und geprüft. Ein erhöhtes Unfallrisiko besteht daher nicht.

Betriebsbedingte Unfallrisiken

Die Unfallursachen (vgl. Unterlage 1; Kap. 2.4.3) entlang des bestehenden Streckenzuges (Bestandssituation) liegen zum überwiegenden Teil bei Unfällen im Längsverkehr, bei Unfällen beim Einbiegen und Kreuzen und bei Unfällen beim Abbiegen, Rückwärts-, Ein- bzw. Anfahren. Beteiligt sind sowohl Fußgänger, Radfahrer und Kleinkrafträder, Personenkraftwagen als auch Lkw und Sattelschlepper.

Das auffällige Unfallgeschehen der vorangegangenen Jahre im Knotenpunktbereich der B 299 mit der B 304 am sog. „Schneeweiseck“ hat sich schon nach dem Bau des 1. Bauabschnitts deutlich verringert.

Jedoch gibt es weiterhin ein hohes Unfallgeschehen auf dem Streckenzug der B 304 zwischen Altenmarkt a.d. Alz und Stein a.d. Traun bis Sankt Georgen. Wurde bereits der Verkehr der nordwestlich Verkehrsbeziehung auf die Ortsumgehung in den Aubergtunnel verlagert, so verbleit weiterhin die starke südwestliche Verkehrsbeziehung auf dem Streckenzug durch die Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d. Alz, Grassach und Stein a.d. Traun bis nach Sankt Georgen. Die Unfallursachen in diesem Streckenzug liegen nach wie vor zum überwiegenden Teil bei Unfällen im Längsverkehr, bei Unfällen beim Einbiegen und Kreuzen und bei Unfällen beim Abbiegen, Rückwärts-, Ein- bzw. Anfahren. Beteiligt sind sowohl Fußgänger, Radfahrer und Kleinkrafträder, Personenkraftwagen als auch Lkw und Sattelschlepper.

Zu der Unfallhäufung an der Einmündung der St 2104 zwischen Stein a.d. Traun und Sankt Georgen kommt eine weitere Unfallhäufung in Stein a.d. Traun an der Einmündung der St 2093 hinzu. Beide Unfallhäufungen sind Häufungen aufgrund von Unfällen im Längsverkehr und beim Einbiegen / Kreuzen / Abbiegen.

Nach Fertigstellung des zweiten Bauabschnitts der Ortsumgehung von Altenmarkt verlagert sich der Verkehr auf die Ortsumgehung. Sie übernimmt künftig die überörtlichen Verkehrsbeziehungen, die derzeit u.a. auf dem vorhandenen örtlichen und regionalen Straßennetz abgewickelt werden müssen; dieses ist dafür nur unzulänglich ausgestattet. Die mit dem Neubau der B 304 verbundene Entlastung stellt somit einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit dar. Vor allem die hochbelastete Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d. Alz, Grassach und Stein a.d. Traun und hier insbesondere im Bereich der beiden Unfallhäufungsstellen werden von der Reduzierung des Verkehrsaufkommens profitieren.

Nach Umsetzung der Maßnahme OU Altenmarkt BA 2 ist davon auszugehen, dass auf dem Streckenzug aufgrund der geringeren Verkehrszahlen und der Auslagerung des Durchgangsverkehrs das Unfallgeschehen deutlich abnehmen wird und sich insbesondere die Unfallhäufungsstelle auflösen wird.

Durch die Umgehung werden für alle Verkehrsteilnehmer und insbesondere für besonders gefährdete Gruppen wie Radfahrer und Fußgänger deutliche Verbesserungen hinsichtlich der Verkehrssicherheit geschaffen.

Dies ist ein wesentliches Ziel der Maßnahme.

Im folgenden Kapitel wird die gewählte Lösung hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG detailliert dargestellt.

4.1 Schutzgut Mensch

Die geplante Ortsumgehung liegt im Umfeld bzw. Nahbereich von mehreren Ortschaften und Weilern. Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens können hier

- das Wohnumfeld,
- das Arbeitsumfeld und
- die Erholungsflächen

der dort ansässigen Menschen verändern. Aufgabe des UVP-Berichts ist es, die erheblichen Auswirkungen auf die genannten Bestandsfunktionen - d. h. Be- und Entlastungen - zu ermitteln und zu bewerten.

Zur Ermittlung der Auswirkungen der geplanten OU Altenmarkt BA 2 auf Wohngebiete wurden immissionstechnischen Untersuchungen (Unterlage 17.1, schalltechnische Untersuchung) durchgeführt. Die Untersuchung erfolgte auf Grundlage der Vorgaben der sechzehnten Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV), den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) sowie den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR97).

Neben den Wohngebieten nehmen auch Flächen für die Erholung und Freizeitnutzung einen wichtigen Stellenwert in unserer heutigen Gesellschaft ein.

Entsprechend der genannten Umweltqualitätsziele werden folgende **Schutzziele** für den UVP-Bericht bearbeitet:

1. Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse

2. Erhaltung von Flächen für die Nah- und Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung

4.1.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG)

Baubedingte Wirkungen:

Während der Bauzeit kommt es zu Emissionen durch Baustellenverkehr und -betrieb. Dabei spielen vor allem Lärm, Licht und sonstige optische Reize, Erschütterungen sowie Einträge von Staub und Schadstoffen eine wichtige Rolle.

Baubedingte Auswirkungen sind aufgrund ihrer zeitlich begrenzten Wirkungsdauer im Vergleich mit den Auswirkungen durch den laufenden Straßenverkehr von untergeordneter Bedeutung. Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm und die Vorgaben der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) werden berücksichtigt.

Zu den baubedingten Auswirkungen zählen die vom Baustellenbetrieb ausgehenden Störungen (Baulärm, Erschütterungen, etc.) sowie der (zeitweilige) Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Erholungsflächen bzw. Abschnitten von Freizeitwegen durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen (Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, Zufahrten, etc.).

Anlagebedingte Wirkungen:

Die anlagebedingten Wirkungen des Projektes bestehen darin, dass Flächen in Anspruch genommen bzw. überprägt werden, die das Wohnumfeld von Menschen und deren Erholungsräume darstellen. Weitere mögliche anlagebedingte Wirkungen sind der dauerhafte Verlust bzw. die dauerhafte Beeinträchtigung von Erholungsflächen und Erholungswegen. Für bestehende Erholungswege oder –einrichtungen können durch die geplante Straße Beeinträchtigungen in der Zugänglichkeit entstehen.

Betriebsbedingte Wirkungen:

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzaspekte Wohnen und Erholen können sich hauptsächlich aufgrund von Lärmimmissionen, Schadstoffen in der Luft, optische Störungen (Bewegung der Fahrzeuge, Blendwirkung durch Licht) und Verschattung von Wohn- und Freiräumen ergeben.

4.1.1.1 Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse

Maßgeblich für die Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse sind mögliche Schallauswirkungen. Unter diesem Schutzziel wird der folgende Untersuchungsgegenstand betrachtet:

Veränderung der Wohnverhältnisse durch Schallauswirkungen des Straßenverkehrs (Tag- und Nacht).

Dies umfasst folgende mögliche von geplanten Vorhaben ausgehende Schallauswirkungen:

Verkehrslärm

Nachfolgend sind die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchungen (Unterlage 17.1 in Verbindung mit dem Erläuterungsbericht - Unterlage 1, Ziff. 2.5 und 6.1) zusammengefasst:

- **B 304 Auswirkungen der Neubautrasse**

Entlang der Neubaustrecke wurden schalltechnische Berechnungen an 51 Immissionsorten durchgeführt.

Lediglich im Bereich von Sankt Georgen liegt bei sechs Anwesen (Immissionsorte 45, 46, 47, 48, 51 und 52), welche bereits jetzt im Einflussbereich der B 304 liegen, eine Überschreitung der zugehörigen Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV vor. Für diese Immissionsorte sind die gesetzlichen Voraussetzungen für die Durchführung von Schallschutzmaßnahmen erfüllt und es werden Lärmvorsorgemaßnahmen erforderlich.

Bei den Immissionsorten 45 und 46 sind sowohl die Tag- als auch die Nachtwerte überschritten. Bei den Immissionsorten 47, 48, 51 und 52 sind die Nachtwerte überschritten.

Neben dem Einbau einer lärmmindernden Straßendeckschicht (Bau-km 6+100 bis 6+330) würden es erforderlich werden, im Bereich der Wohnbebauung bei Sankt Georgen einen aktiven Lärmschutz in Form einer Lärmschutzwand zu errichten.

Ein aktiver Lärmschutz unmittelbar neben der Bundesstraße in Form einer Lärmschutzwand kann hier jedoch nicht errichtet werden, da direkt parallel zur B 304 die Bahnlinie Traunstein – Garching verläuft. Zwischen Bundesstraße und Gleisanlagen ist die Errichtung einer Lärmschutzwand aus technischen Gründen (beengte Situation) und der vorgeschriebenen Sicherheitsräume für Bahn und Straße in Abstimmung mit der Südostbayernbahn nicht möglich. Zudem fließt unmittelbar zwischen den Gleisanlagen und der schutzwürdigen Bebauung der Steiner Mühlbach; auch in diesem Zwischenbereich ist kein Platz mehr für die Errichtung einer Lärmschutzwand.

Technisch könnte daher die Errichtung einer möglichen Lärmschutzwand erst ca. 20 m von der Schallquelle / Bundesstraße entfernt erfolgen.

Im Rahmen einer Verhältnismäßigkeitsprüfung wurde untersucht, welche Schutzmaßnahmen im Bereich von Sankt Georgen westlich der Bundesstraße 304 herzustellen sind, um die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte (IGW) vollständig sicherzustellen (sog. Vollschutz). Erweist sich dieser Aufwand als unverhältnismäßig, sind schrittweise Abschläge vorzunehmen, um so die mit noch verhältnismäßigem Aufwand zu leistende maximale Verbesserung der Lärmsituation zu ermitteln. Bei welcher Relation zwischen Kosten und Nutzen die Unverhältnismäßigkeit des Aufwandes für aktiven Lärmschutz anzunehmen ist, bestimmt sich nach den Umständen des Einzelfalls.

Bei der durchgeführten Verhältnismäßigkeitsprüfung wurde ferner auch berücksichtigt, ob öffentliche Belange, wie etwa des Landschaftsschutzes oder des Landschaftsbildes oder private Belange negativ betroffener Dritter wie z.B. zu dichte Grenzbebauung und evtl. dadurch eintretende Verschattung, Flächeninanspruchnahme von Privatflächen oder auch eine Lärmverlagerung durch z.B. Reflexionen an der Lärmschutzwand, der Ausschöpfung aller technischen Möglichkeiten aktiven Lärmschutzes entgegenstehen. Wo trotz Überschreitung der Immissionsgrenzwerte kein aktiver Lärmschutz vertretbar ist, haben die betroffenen Grundstückseigentümer Anspruch auf passiven Lärmschutz.

Zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit bzw. der Verhältnismäßigkeit unterschiedlicher Lärmschutzmaßnahmen im Bereich von Sankt Georgen westlich der B 304 wurden durch den Vorhabenträger verschiedene Varianten des Lärmschutzes gegenübergestellt und die zu erwartenden Kosten daraus ermittelt. Insgesamt wurden sechs verschiedene Lärmschutzvarianten berechnet.

Variante	Beschreibung
1	Passiver Schutz an 6 Gebäuden mit 24 Fenstern und 16 Lüftungsanlagen
2	Lärmschutzwand H = 4 m, L = 96 m, passiver Schutz an 6 Gebäuden mit 16 Fenstern und 13 Lüftungsanlagen
3	Lärmschutzwand H = 6 m, L = 96 m, passiver Schutz an 4 Gebäuden mit 8 Fenstern und 8 Lüftungsanlagen
4	Lärmschutzwand H = 8 m, L = 96 m, passiver Schutz an 2 Gebäuden mit 3 Fenstern und 3 Lüftungsanlagen
5	Lärmschutzwand H = 10 m, L = 96 m, passiver Schutz an 1 Gebäuden mit 1 Fenster und 1 Lüftungsanlage
6	Lärmschutzwand H = 12 m, L = 96 m, ohne weitere passive Schutzmaßnahmen

Die Verhältnismäßigkeitsprüfung zeigt, dass theoretisch die Variante 6 mit einer Lärmschutzwand in einer Höhe von 12 m und einer Länge von 96 m aufgrund der errechneten Lärmminderungen für das Wohngebiet von Sankt Georgen westlich der B 304 einen Vollschutz bringen könnte (Immissionsgrenzwert für ein Wohngebiet WA = 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts).

Mit allen weiteren Varianten 2 bis 5 kann durch aktiven Lärmschutz kein Vollschutz erreicht werden, hier sind weitere passive Schutzmaßnahmen notwendig, wobei die Anzahl der zusätzlich passiv zu schützenden Gebäude im direkten Verhältnis zur untersuchten Wandhöhe steht.

Bei der Variante 2 mit einer Lärmschutzwandhöhe von 4 m sind weiterhin 6 Gebäude von einer Grenzwertüberschreitung betroffen. Am Referenzgebäude Irsinger Straße 28 (IO 45) ergibt sich in Bezug auf die Betrachtung der Lärmminderung dabei keine Änderung gegen-

über Variante 1 (nur passiver Lärmschutz). Hier reduziert sich nur die Anzahl der zu schützenden Fenster. Daher stellt Variante 2 für den Vorhabenträger keine weiterzuverfolgende Lösung dar.

Bei den Varianten 3 bis 5 reduziert sich die Anzahl der betroffenen Wohngebäude in Abhängigkeit von der Wandhöhe zwischen einem und vier Gebäuden. Weiterhin sind jedoch zusätzliche passive Lärmschutzmaßnahmen notwendig, um die Immissionsgrenzwerte an den untersuchten Immissionsorten einzuhalten.

Wesentlich für die Entscheidung, ob im Rahmen der Maßnahme für den Bereich in Sankt Georgen ein aktiver oder passiver Lärmschutz ausgeführt wird, ist, dass bei einem Schutz von maximal sechs Gebäuden das Verhältnis alleine bzgl. der Kosten des passiven Lärmschutzes zu den notwendig aufzubringenden aktiven Lärmschutzkosten bei allen 5 untersuchten Varianten, abhängig von der Höhe des gewählten aktiven Lärmschutzes, zwischen 1:12,3 und 1:14,2 beträgt. Auch wenn das mittlerweile juristisch überholte Verhältnis von 1:4 beim Vergleich von passiven zu aktiven Schallschutzkosten durch die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes in der aktuellen Rechtsprechung nicht mehr angewandt wird, ist ein nicht zu vertretendes Auseinanderdriften der evtl. noch als verhältnismäßig anzusehenden Kosten festzustellen. Bei dem ermittelten Wert von zwischen 1:12,3 und 1:14,2 stehen die Lärmschutzkosten nach Auffassung des Vorhabenträgers weit außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck.

Auch zu berücksichtigen in der Abwägung sind die sehr negativen Auswirkungen einer derartig hohen Lärmschutzwand auf das Landschaftsbild und die Situation der Wohngebäude hier. Hinzu kommt die sehr komplexe Bausituation zwischen den Wohngebäuden, der Bundesstraße, dem Steiner Mühlbach und der Bahnlinie, was eine Erschließung des möglichen Baufeldes für eine Lärmschutzwand sehr erschwert bis fast unmöglich macht. Weiter ist auch der deutlich erhöhte Flächenbedarf einer Lärmschutzwand und ihrer Konstruktion zu beachten. Unklar ist auch, ob eine freistehende Wand in dieser Höhe technisch überhaupt umsetzbar ist.

Der Vorhabenträger entscheidet sich daher für die Entschädigung nach § 42 BImSchG und nicht für die Durchführung von aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form von einer Lärmschutzwand. Der Schutz der Wohnbebauung erfolgt durch passive Lärmschutzmaßnahmen.

An allen weiteren untersuchten Immissionsorten entlang der Neubaustrecke (B 304) liegt keine Überschreitung der zugehörigen Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV vor. Lärmvorsorgemaßnahmen für die untersuchten Anwesen sind nicht erforderlich.

- **St 2093 - Überprüfung der Neubaustrecke**

Entlang der Neubaustrecke wurden schalltechnische Berechnungen an 5 Immissionsorten durchgeführt.

Am Immissionsort 29 liegt in der Nacht im ersten Obergeschoss eine geringfügige Überschreitung der zugehörigen Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV vor. Für den Immissionsort 29 sind damit die gesetzlichen Voraussetzungen für die Durchführung von Schallschutzmaßnahmen erfüllt und es werden Lärmvorsorgemaßnahmen erforderlich.

Da es sich hierbei nur um eine geringfügige Überschreitung des IGW nachts handelt, schlägt der Vorhabenträger vor, dieser mit passiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzfenster plus Lüftungsanlage) zu begegnen. Es wird den Betroffenen aber freigestellt, dass auf ihren Wunsch hin im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens statt der passiven Lärmschutzeinrichtungen ein aktiver Lärmschutz (Lärmschutzwand mit einer Länge von 5 m und einer Höhe von 1,50 m) realisiert wird.

An allen weiteren untersuchten Immissionsorten entlang der Neubaustrecke (St 2093) liegt keine Überschreitung der zugehörigen Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV vor. Lärmvorsorgemaßnahmen für die untersuchten Anwesen sind nicht erforderlich.

- **B 304 / B 299 bei Mögling - Überprüfung auf wesentliche Änderung**

Im Bereich der Anpassungsstrecken der B 304 / B 299 bei Mögling, südlich von Trostberg, in Verbindung mit dem Kreisverkehrsplatz als Anschluss der OU Altenmarkt an die B 299 wurden schalltechnische Berechnungen an 7 Immissionsorten durchgeführt.

Die Überprüfung ergab, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte die Kriterien der 16. BImSchV für eine wesentliche Änderung erfüllt sind.

Damit sind an den untersuchten Gebäuden die gesetzlichen Voraussetzungen für die Durchführung von Schallschutzmaßnahmen nicht erfüllt. Lärmvorsorgemaßnahmen für die Anwesen sind nicht erforderlich.

- **St 2104 bei Weisham - Überprüfung auf wesentliche Änderung**

Im Bereich der Anpassungsstrecke der St 2104 mit Einmündungsbereich in die B 304neu bei Weisham nördlich von St. Georgen wurden schalltechnische Berechnungen an 5 Immissionsorten durchgeführt.

Die Überprüfung ergab, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte die Kriterien der 16. BImSchV für eine wesentliche Änderung erfüllt sind.

Damit sind an den untersuchten Gebäuden die gesetzlichen Voraussetzungen für die Durchführung von Schallschutzmaßnahmen nicht erfüllt. Lärmvorsorgemaßnahmen für die Anwesen sind nicht erforderlich.

- **B 304 - Überprüfung Anschlussbereich bei Sankt Georgen**

Gemäß VLärmSchR 97 ist die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen über den Neubauabschnitt hinaus für den Bereich zu prüfen, auf den der vom Verkehr im Bauabschnitt ausgehende Lärm ausstrahlt.

Dabei ist zu beachten:

- für die Ermittlung des Beurteilungspegels im Bauabschnitt wird die volle Verkehrsstärke (Verkehrsbelastung des Bauabschnittes und des sich anschließenden, baulich nicht veränderten Bereichs) zugrunde gelegt
- für die Ermittlung des Beurteilungspegels des vorhandenen, baulich nicht geänderten Bereichs ist jedoch nur die Verkehrsbelastung des Bauabschnitts maßgeblich. Die Verkehrsbelastung des sich anschließenden, baulich nicht geänderten Bereichs der vorhandenen Straßen ist außer Acht zu lassen, d.h. mit Null anzusetzen.

Am Bauende im Anschlussbereich der Ortsumgehung an die Bestehende B 304 bei Sankt Georgen wurden außerhalb des Baubereiches schalltechnische Berechnungen an 2 Immissionsorte durchgeführt.

Die Immissionsorte 60 bis 61 liegen außerhalb des Baubereiches. Hier ist nur die Verkehrsbelastung des Bauabschnittes zu berücksichtigten.

An beiden untersuchten Immissionsorten liegt keine Überschreitung der zugehörigen Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV vor. Die gesetzlichen Voraussetzungen für die Durchführung von Schallschutzmaßnahmen an den untersuchten Gebäuden sind nicht erfüllt. Lärmvorsorgemaßnahmen für die Anwesen außerhalb der Baustrecke sind nicht erforderlich.

Verringerung bestehender Lärmbelastungen

- **B 304**

Durch die Ortsumgehung kommt es zu einer erheblichen Verringerung des innerörtlichen Verkehrs im Zuge der Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun. Die verkehrliche Entlastungswirkung durch die OU Altenmarkt liegt in Teilbereichen der bestehenden Ortsdurchfahrten beim Gesamtverkehr bei ca. 57 % bis 64 % und beim Schwerverkehr > 3,5 t bei ca. 76 % bis 85 %.

Im Bereich der bestehenden B 304 - Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz und Grassach sind Pegelminderungen von bis zu 3,7 dB(A) am Tag und bis zu 4,1 dB(A) in der Nacht zu erwarten.

In der Ortsdurchfahrt von Stein a.d.Traun ist eine Entlastung von bis zu 4,7 dB(A) am Tag und bis zu 4,3 dB(A) in der Nacht zu erwarten.

Die Anwohner an der bestehenden B 304 werden damit deutlich von den Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm entlastet.

Weiter führt diese Verkehrsentlastung in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d. Alz, Grassach und Stein a.d. Traun auch bei den Luftschadstoffbelastungen zu einer deutlichen Reduzierung der Immissionen für die Anwohner an der bestehenden B 304.

Damit wird durch den Bau der OU Altenmarkt BA 2 die Wohn- und Lebensqualität entlang der Bundesstraße 304 alt sowohl am Tag als auch in der Nacht wesentlich erhöht.

- **Staatsstraße 2093**

Die unmittelbaren Anwohner an der jetzigen Staatsstraße 2093 im Bereich von Ziegl-stadl (nächstgelegene Gebäude: Abstand zwischen 8 m und 55 m) sind derzeit den Emissionen der Kraftfahrzeuge ungeschützt ausgesetzt. Mit der Verlegung der Staatstraße 2093 wird die Lärm- und Luftschadstoffbelastung durch die Auslagerung des Durchgangsverkehrs auf die Neubaustrecke entscheidend vermindert.

Im Ortsteil Zieglstadl wird nur noch Anliegerverkehr stattfinden. Durch die Herausnahme des Durchgangsverkehrs kommt es zu einer deutlichen Verringerung der Lärm- und Luftschadstoffbelastung für die in diesem Bereich liegende Bebauung.

Durch den Bau der Staatsstraße 2093 wird die Wohn- und Lebensqualität der Anwesen im Zuge der Staatsstraße 2093 alt wesentlich verbessert. Ebenso werden die negativen Auswirkungen, die heute durch die unmittelbare Lage der Anwesen an der Staatsstraße entstehen, verringert.

Baulärm

Hinsichtlich des Baulärms wird die AVV Baulärm berücksichtigt.

Die Anforderungen der DIN 4150 Teil 2 vom Juni 1999 (Erschütterungen im Bauwesen Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden) und der DIN 4150 Teil 3 vom Februar 1999 (Erschütterungen im Bauwesen Einwirkungen auf bauliche Anlagen) werden beachtet.

Die Richtlinie 2000/14/EG Stufe II wird eingehalten.

Es wird darauf geachtet, die Arbeiten auf ein betrieblich unabdingbares Mindestmaß zu beschränken.

Ergänzende Anmerkung bzgl. Luftschadstoffe

Die ermittelten bzw. zu erwartenden Luftschadstoffbelastungen liegen unter den geltenden verkehrsspezifischen Grenz- und Leitwerten der 39. BImSchV. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Luftverunreinigungen bzw. zusätzliche Maßnahmen zur Minderung der Immissionen sind nicht notwendig (Details hierzu vgl. bei Abhandlung im SG Luft).

Ergänzende Anmerkung bzgl. Verbesserung der innerörtlichen Verkehrssicherheit

In den Ortsdurchfahrt Altenmarkt a.d. Alz, Grassach und Stein a.d. Traun trägt die Verlagerung des Verkehrs auf die Umgehung wesentlich zur Verbesserung des Verkehrsflusses und der Verkehrssicherheit bei. Durch die Maßnahme wird auch maßgeblich die Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer (Radfahrer und Fußgänger) verbessert.

Im Rahmen des Vorentwurfs wurde ein Sicherheitsaudit durchgeführt. Die Anmerkungen aus dem Sicherheitsaudit und aus dem Genehmigungsschreiben zur Erhöhung der Verkehrssicherheit wurde berücksichtigt.

4.1.1.2 Erhaltung von Flächen für die Nah- und Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung

Unter dem Begriff "Erholungsräume" werden diejenigen Landschaftsausschnitte verstanden, die aufgrund ihrer tatsächlichen Nutzung durch Erholungssuchende oder aufgrund amtlicher Festsetzungen als Flächen mit Erholungsfunktion zusammengefasst werden können.

Von den Erholungssuchenden werden neben den akustischen Beeinträchtigungen auch optische Störungen (Bewegung der Fahrzeuge, Blendwirkung durch Licht) und Verschattung von Wohn- und Freiräumen als besonders störend empfunden.

Die anlagebedingten visuellen Veränderungen der Landschaft durch Bauwerke werden im UVP-Bericht beim Schutzgut "Landschaft" ermittelt und bewertet.

Entsprechend werden folgende Untersuchungsgegenstände zu diesem Schutzziel bearbeitet:

1. **Verlust von Erholungsflächen, Störung von Erholungsflächen durch Schallauswirkung,**
2. **Beeinträchtigung der Zugänglichkeit von Erholungsflächen**

Beeinträchtigung durch optische Störungen und weitere mögliche visuelle Wirkungen werden im Rahmen der Betrachtungen zum Schutzgut Landschaftsbild ermittelt und bewertet.

Verlust von Erholungsflächen durch die Trasse selbst

Ausgewiesene Erholungsflächen in der freien Landschaft, z. B. Wald mit Erholungsfunktion gem. Waldfunktionsplan, werden durch die Trasse selbst nicht beansprucht. Als maßgeblich für den Tourismus beworben wird nicht der Landschaftsraum um Altenmarkt, sondern vielmehr innerörtliche Sehenswürdigkeiten wie beispielsweise das Kloster Baumburg. Im Hinblick auf die Erholung in der Natur kommt dem Flusslauf der Alz große Bedeutung zu. Dieser wird durch das Brückenbauwerk überspannt. Maßgebliche Flächenverluste von ausgewiesenen und bei der Schutzgutbetrachtung bedeutsamen Erholungsflächen gehen daher mit der geplanten Maßnahme nicht einher. Dennoch quert die geplante Trasse von Erholungssuchenden frequentierte Teilräume. Der eigentliche Flächenverlust von Erholungsflächen wird dabei im Hinblick auf das Schutzgut Mensch – Erholung als nicht maßgeblich beurteilt. Vielmehr Gewicht wird den mittelbaren Wirkungen visueller Art durch das Bauwerk selbst sowie akustischer Art durch den Verkehr auf der künftigen Ortsumgehung eingestuft. Diese Wirkungen werden nachfolgenden beschrieben und beurteilt.

Verlust von Erholungsflächen durch visuelle technische Überprägung

Die Ortsumgehung verursacht mit den Verkehrs- und Dammflächen eine visuelle Beeinträchtigung eines siedlungsnahen für die Erholungsnutzung relevanten Gebietes im Alztal, wobei sich die Erholungsnutzung hier schwerpunktmäßig auf die Nutzung der Rad- bzw. Wanderwege bezieht. Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen für Erholungssuchende ergeben im sich nördlichen Bauabschnitt durch die in hoher Dammlage quer zum Alztal verlaufende Straße. Gewisse Verstärkungen in der visuellen Beeinträchtigung resultieren auch aus den aus arten- und naturschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Kollisions- und

Irritationsschutzwänden. Bestehende Gehölzkulissen reduzieren die visuellen Wirkungen bzw. deren Reichweite und Einsehbarkeit.

Im Hügelland östlich von Altenmarkt verläuft die Trasse in wechselnd breiten bzw. tiefen Damm- und Einschnittslagen mit den daraus resultierenden, jeweils unterschiedlichen Fernwirkungen. Für die Erholungsnutzung wird dieser Raum als weniger bedeutsam bewertet, als der Talraum der Alz. Insgesamt wird die Trasse jedoch eine markante technische Veränderung bzw. Überprägung im betreffenden Raum darstellen.

Beeinträchtigung der Erholungseignung durch Schallimmissionen

Die (regionalen und überregionalen) Wander- und Radwege werden durch die geplante Straße im Nahbereich insbesondere durch Lärmauswirkungen und durch die Veränderung des erholungsrelevanten Landschaftsbildes beeinträchtigt.

Beeinträchtigung der Zugänglichkeit von Erholungsflächen

Bauzeitlich ggf. unterbrochene Verbindungen werden mit der Anpassung des Wegesystems wiederhergestellt, so dass sich dauerhaft keine Einschränkungen bezüglich der Durchgängigkeit der Wegeverbindungen und damit der Zugänglichkeit von Erholungsräumen ergeben.

Verringerung bestehender Belastungen

Entlastungen entstehen für den Menschen bei Erholungsaktivitäten im Innerortsbereich von Altenmarkt aufgrund geringerer Störungen und Gefährdungen durch den Straßenverkehr auf den entlasteten Straßenzügen.

4.1.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung sind vorgesehen bzw. möglich:

Projektwirkung	Minimierungsmaßnahmen	Schutzmaßnahmen	Gestaltungsmaßnahmen
Wohnfunktion verkehrsbedingte Immissionen	Wahl einer ortsfernen Trasse; Einbau eines lärmmindernden Fahrbahnbelags	Für einzelne Anwesen werden Schallschutzmaßnahmen / Lärmvorsorgemaßnahmen erforderlich; Reduzierung der Abgasimmissionen durch die Streckenbepflanzung sowie Kollisions- und Irritationsschutzwände auf den Brücken über den Möglinger Mühlbach, die Alz, die GVS Nock und den Anninger Bach	-
Erholungsfunktion Beeinträchtigung der Erholungsnutzung durch Verkehrslärm Zerschneidung / Trennwirkung	Erhaltung des bestehenden Wegenetzes durch Verlegung und Anpassung; Wahl einer ortsfernen Trasse mit Vermeidung einer Beeinträchtigung des Wohnumfeldes von Wohngebieten; Einbau eines lärmmindernden Fahrbahnbelags	-	Landschaftliche Einbindung durch die Gestaltungsmaßnahmen auf den Straßennebenflächen sowie auf einzelnen Verschnittflächen sowie dem nachgeordneten oder querenden Straßennetz
Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktionen durch optische Unruhe und Blendwirkung	-	Die optische Unruhe durch den zu erwartenden Verkehr wird streckenweise durch die Kollisions- und Irritationsschutzwände auf den Brücken reduziert.	Die optische Unruhe durch den zu erwartenden Verkehr auf der Ortsumgehung wird durch die geplanten Gehölzpflanzungen in Teilbereichen erheblich reduziert.

4.1.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG)

Für insgesamt 7 Immissionsorte (6 im Bereich von Sankt Georgen und eines an der Neubaustrecke der St 2093) wurden im Rahmen der durchgeführten Berechnungen zum Schallschutzgutachten Überschreitungen der geltenden Grenzwerte ermittelt.

Mit dem Bau der geplanten Ortsumgehung gehen visuelle technische Überprägungen in unterschiedlichen Intensitäten im Landschaftsraum einher. Ein Schwerpunkt der visuellen Wirkungen wird im Talraum der Alz gesehen. Hier wird die Wirkung der Straßen- bzw. Brückenkörpers durch die aus artenschutzrechtlichen und immissionsschutzrechtlich

Gründen erforderlichen Immissionsschutz- / Irritationsschutzwände zu einer gewissen Verstärkung von visuellen Beeinträchtigungen im Erholungsraum führen. Die bestehenden Gehölzkulissen mildern die visuellen Wirkungen.

Im Nahbereich der Trasse sind für die hier verlaufenden Erholungswegeabschnitte Einschränkungen der Erholungseignung aufgrund von Lärmauswirkungen zu erwarten. Ein erhebliches Ausmaß der Wirkungen ist hier jedoch nicht erkennbar.

Die Anforderungen der 39. BImSchV sind eingehalten. Maßnahmen zur Luftreinhaltung werden nicht erforderlich.

Positivwirkung:

Mit dem Neubau der Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 wird die Lärm- und Abgasbelastung in der Ortsdurchfahrt durch die Entlastung der bestehenden B 299 und B 304 vom Durchgangsverkehr entscheidend vermindert.

4.1.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG)

Im Sinne der 16. BImSchV, der RLS-19 sowie der VLärmSchR97 besteht für insgesamt 7 Anwesen Anspruch auf aktive oder passive Lärmschutzmaßnahmen, da vorhabenbedingt Grenzwerte überschritten werden.

Aufgrund der gesetzlichen Regelungen ergeben sich hinsichtlich der Schadstoffauswirkungen keine Ausgleichserfordernisse, da die jeweiligen Grenzwerte nach Verwirklichung der geplanten Baumaßnahme nicht überschritten werden.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Erholung und des Naturgenusses können im Rahmen der Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes bzw. der Vermeidungsmaßnahmen auf den Straßenbegleitflächen und mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (mit Schwerpunkt Naturhaushalt), die auch für die Neugestaltung des Landschaftsbildes wirksam sind, minimiert und kompensiert werden. Diese Flächen tragen mit den darauf vorgesehenen Maßnahmen zu einer landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes und zur Kompensation der Beeinträchtigungen der Erholungseignung bei (vgl. auch Kap. 4.6, Schutzgut Landschaft).

Sofern die Maßnahmen zum Schallschutz sowie die Maßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes auf den Straßenbegleitflächen und den Kompensationsflächen realisiert werden, verbleiben für die Schutzgutbelange des Schutzgutes Mensch keine erheblich negativen Auswirkungen.

4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Schutzgut "Tiere und Pflanzen" geht es um den Schutz der Lebensgemeinschaften und Lebensräume wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere. Dabei sind die Auswirkungen auf Lebensräume von Tieren und Pflanzen zu betrachten als auch Auswirkungen auf das biotische Wirkungsgefüge.

Die Bedeutung des Schutzgutes "Tiere und Pflanzen" innerhalb des UVP-Berichts spiegelt sich auch in § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG wieder:

"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere […] wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten […]"

Aus dieser gesetzestextlichen Formulierung wird folgendes **Schutzziel** für das Schutzgut Tiere und Pflanzen abgeleitet:

Schutz wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere sowie deren Lebensgemeinschaften und Lebensräume in ihrer biologischen Vielfalt

4.2.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG)

Baubedingte Wirkungen:

Zu den baubedingten Auswirkungen zählen die vom Baustellenbetrieb ausgehenden Störungen (Baulärm, Erschütterungen, Schadstoffe, Bodenverdichtung etc.). Mögliche Auswirkungen wie der (zeitweilige) Verlust und die Beeinträchtigung von Lebensräumen oder Individuen werden durch Vermeidungsmaßnahmen so weit wie möglich ausgeschlossen bzw. minimiert.

Anlagebedingte Wirkungen:

Zu den anlagebedingten Auswirkungen zählen die durch den Bau der geplanten Straße hervorgerufenen Verluste von Lebensräumen. Hinzu kommen Auswirkungen durch die Überbrückung von Lebensräumen.

Weitere anlagebedingte Wirkungen können die Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen bzw. die Verstärkung von Barriereeffekten im Bereich der Bahnlinie und der Fließgewässerquerungen sein.

Betriebsbedingte Wirkungen:

Betriebsbedingt kann es v. a. zu Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstige Schadstoffemissionen in angrenzende Lebensräume sowie Einleitungen von Fahrbahnwasser in Gewässer kommen. Weiterhin können Tiere, welche die Trasse queren, durch Kollisionen mit Fahrzeugen verletzt oder getötet werden.

4.2.1.1 Schutz der Lebensgemeinschaften und Lebensräume wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere

Um die entscheidungserheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut "Pflanzen und Tiere" beschreiben zu können, werden folgende Untersuchungsgegenstände für das Schutzgut festgelegt:

1. Lebensraumverluste durch Überbauung und Isolation sowie randliche Störung von Lebensräumen

Durch diesen Untersuchungsgegenstand sind die dauerhaften Lebensraumverluste durch Überbauung und Versiegelung bzw. Isolation sowie die mittelbaren Auswirkungen durch randliche Beeinträchtigung von Lebensräumen abgedeckt.

2. Beeinträchtigung des biotischen Gefüges

Dieser Untersuchungsgegenstand deckt die betriebsbedingten Auswirkungen auf das vorhandene biotische Gefüge ab.

3. Zerschneidung und Trennwirkung

Im Rahmen dieses Untersuchungsgegenstandes erfolgt die Betrachtung möglicher Beeinträchtigungen des funktionalen Gefüges der Landschaft durch das geplante Vorhaben.

4.2.1.1.1 Lebensraumverluste durch Überbauung und Isolation sowie randliche Störung von Lebensräumen

Lebensraumverluste

Innerhalb der dauerhaft versiegelt und überbauten Flächen sowie der durch Brückenbauwerke überbrücke Flächen sind folgende Vegetations- und Strukturtypen (gem. BayKompV) vorhanden. Die Angaben stammen aus der Eingriffsermittlung zum LBP und sich rechnerisch Anhand von Verschneidungen im GIS-System ermittelt (vgl. hierzu auch Unterlage 9.4).

Tab. 10: Vegetations-/ Strukturtypen im Eingriffsbereich

BNT Code	BNT Typ	Fläche (m²)
Vegetationstyp in der Ausprägung und Güte entsprechend einem BK-Typ oder einem FFH-LRT in den Eingriffsbereichen (Überbauung/ Versiegelung)		
B112-WH00BK	Mesophile Gebüsche / Hecken	322
B112-WX00BK	Mesophile Gebüsche / Hecken	140
B212-WO00BK	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	2.211
F13-FW3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	36
G213-GE00BK	Artenarmes Extensivgrünland	148
L112-9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechseltrockener Standorte, mittlere Ausprägung	461
L113-9170	Eichen-Hainbuchenwälder wechseltrockener Standorte, alte Ausprägung	474
L241-9130	Buchenwälder basenreicher Standorte, junge Ausprägung	607
L242-9130	Buchenwälder basenreicher Standorte, mittlere Ausprägung	686
L243-9130	Buchenwälder basenreicher Standorte, alte Ausprägung	2.222
L311-9180*	Schluchtwälder, junge Ausprägung	494
L311-WJ9180*	Schluchtwälder, junge Ausprägung	112
L312-WJ9180*	Schluchtwälder, mittlere Ausprägung	37
L313-WJ9180*	Schluchtwälder, alte Ausprägung	635
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	112
L541-WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, junge Ausprägung	227
L542-WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	26
S132-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	119
Zwischensumme		*9.069*
Weitere Vegetationstypen in den Eingriffsbereichen (Überbauung/Versiegelung)		
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	20.3425
B13	Stark verbuschte Grünlandbrachen und initiales Gebüschstadium	88
B142	Schnitthecken mit überwiegend fremdländischen Arten	78
B311	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	564
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	142
B321	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten, junge Ausprägung	474

BNT Code	BNT Typ	Fläche (m²)
B432	Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung	335
F12	Stark veränderte Fließgewässer	928
F232	Sonstige künstlich angelegte Fließgewässer mit naturnaher Entwicklung	414
G11	Intensivgrünland	37.593
G12	Intensivgrünland, brachgefallen	5.978
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	7.178
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	158
G213	Artenarmes Extensivgrünland	3.337
G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	1.423
G4	Tritt- und Parkrasen	173
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	1.859
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	1.160
K123	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	32
L61	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, junge Ausprägung	477
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung	792
L63	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, alte Ausprägung	911
L711	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, junge Ausprägung	3.886
L712	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten, mittlere Ausprägung	244
N711	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung	3.195
N712	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	12.487
N721	Strukturreiche Nadelholzforste, junge Ausprägung	1.276
N722	Strukturreiche Nadelholzforste, mittlere Ausprägung	3.897
N723	Strukturreiche Nadelholzforste, alte Ausprägung	3.028
O631	Steilwände und Abbruchkanten aus Lockergestein, Sand oder Lehm in Abbaubereichen, naturfern	377
P42	Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen	506
W21	Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden	9.260
Zwischensumme		305.675
Sonstige Struktur- und Nutzungstypen in den Eingriffsbereichen (Überbauung/ Versiegelung)		
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	12.261
V22	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen, geschottert	95
V31	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt	259
V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt	792

BNT Code	BNT Typ	Fläche (m²)
V332	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen	2.862
V511	Grünflächen entlang von Verkehrsflächen	4.674
X11	Dorf-, Kleinsiedlungs- und Wohngebiete	8
X132	Einzelgebäude im Außenbereich	33
Zwischensumme		20.984
Gesamtsumme		335.728

Bei der durch das geplante Vorhaben beanspruchten Fläche handelt es sich bei einem Flächenanteil von rund 3 % um naturschutzfachlich bedeutsame Vegetationsbestände und Lebensräume. Die Vegetationsbestände auf diesen Teilflächen weisen eine Ausprägung und Güte auf, die den Kriterien eines Biotoptyps der Biotopkartierung oder einem FFH-Lebensraumtyp entsprechen. Dabei nehmen naturnahe Gehölz- und Waldbestände die größten Flächenanteile ein.

Der deutlich überwiegende Anteil der Eingriffsfläche (91 %) kommt auf Flächen zu liegen, die eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung aufweisen. Dabei handelt es sich überwiegend um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen.

Weitere 6 % der Fläche sind von geringer oder nachrangiger Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Dies sind bestehende Verkehrs- und Siedlungsflächen sowie Straßenbegleitgrün.

Die durch Überbauung und Versiegelung betroffene Gesamtfläche beläuft sich auf rund 33,57 ha.

<u>Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen</u>

Die gesetzlich geschützten Biotope sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.2) gekennzeichnet. Von den in obenstehender Tabelle aufgeführten Vegetationsbeständen unterliegen folgende dem Schutz des § 30 BNatSchG:

- F13-FW3260 Deutlich veränderte Fließgewässer
- L311-WJ9180* Schluchtwälder junge Ausprägung
- L312-WJ9180* Schluchtwälder alte Ausprägung
- L511-WA91E0* Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung
- S132-SU00BK Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah

Von diesen gesetzlich geschützten Flächen werden, neben den dauerhaften Verlusten, weitere Flächenanteile bauzeitlich in Anspruch genommen sowie von dem geplanten Brückenbauwerk über den Möglinger Mühlbach und die Alz überbrückt. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen, gesetzlich geschützten Bestände werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder, entsprechend ihres Ausgangszustandes, rekultiviert. In nachfolgender Tabelle sind die dauerhaften flächenhaften Eingriffe und flächenhaften Beeinträchtigungen zusammengefasst:

Tab. 11: Nach § 30 BNatSchG geschützte Flächenanteil innerhalb des Eingriffsbereiches

Kartiereinheit		Eingriffsart	Betr. Fläche
F13-FW3260	Deutlich veränderte Fließgewässer	Überbrückung	28 m²
L311-WJ9180*	Schluchtwälder junge Ausprägung	Versiegelung+ Überbauung	390 m²
		Überbrückung	112 m²
Zwischensumme (ca.)			*502 m²*
L312-WJ9180*	Schluchtwälder mittlere Ausprägung	Versiegelung+ Überbauung	18 m²
L313-WJ9180*	Schluchtwälder alte Ausprägung	Versiegelung+ Überbauung	310 m²
		Überbrückung	503 m²
Zwischensumme (ca.)			*813 m²*
L511-WA91E0*	Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung	Überbrückung	77 m²
S132-SU00BK	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	Versiegelung+ Überbauung	119 m²
Gesamtsumme (ca.)			***1.557 m²***

Nach § 30 BNatSchG geschützte Vegetationsbestände sind in einer Größenordnung von insgesamt 0,16 ha betroffen.

Tierarten der betroffenen Lebensräume

Die geplante Baumaßnahme nimmt zum weitaus größten Teil landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen in Anspruch. Mit der Inanspruchnahme der landwirtschaftlich genutzten Flächen werden Brutgebiete von Feldvögeln wie insbesondere Feldlerche und Kiebitz überbaut und beeinträchtigt.

Daneben sind auch Wald und in geringem Umfang Biotopflächen betroffen. Wald- und Gehölzbestände dienen Fledermäusen als (Teil-)Lebensraum und Leitstrukturen für ihre Transferflüge. In Teilen der Waldbestände am Möglinger Mühlbach und am Anninger Bach findet die Haselmaus Lebensraum. Daneben gibt es hier Vorkommen von zahlreichen Vogelarten. Mit den Eingriffen in Wald- und Gehölzbestände gehen demnach auch Lebensraumverluste und Beeinträchtigungen für diese Tierarten bzw. Artengruppen einher. Zudem gibt es für einzelne alte Bäume im Alzauwald nachweise des Scharlachkäfers.

Wärmebegünstigte Saumstrukturen an Waldrändern und Straßenböschungen dienen Zauneidechsen als Lebensraum. Projektursächliche Eingriffe in Lebensräume der Zauneidechse sind im Hangbereich bei Noch und im Bereich der Anpassung der St 2104 bei Weisham zu verzeichnen.

Die Bachtäler bzw. Flussauen bieten weiterhin einen Lebensraum für Amphibien, den Biber und auch für Fledermausarten.

Für an die Baumaßnahmen angrenzende Biotopflächen und damit Lebensräume sind bau- und verkehrsbedingte Auswirkungen (Lärm, Abgase, Unfälle) zu erwarten.

Die Belange der nach europäischem Recht geschützten Tierarten sind im Artenschutzbeitrag (vgl. Unterlage 19.4) eigens vertieft betrachtet und abgehandelt. In Kap. 4.11.2 sind die Ergebnisse des Artenschutzbeitrages zusammengefasst.

4.2.1.1.2 Beeinträchtigung des biotischen Gefüges

Mittelbare Beeinträchtigung von Biotopflächen durch stoffliche Immissionen

Der Flächenumfang der durch betriebsbedingte Wirkungen – und nicht ohnehin auch durch bauzeitliche Inanspruchnahme oder Überbauung incl. Versiegelung – betroffenen Fläche beträgt rund 46,6 ha, wobei nur für einen Anteil der Bestände von ca. 9,1 ha eine relevante Beeinträchtigung angenommen wird (BNT-Typen mit mindestens 4 WP entsprechend der „Vollzugshinweise Straßenbau“). Diese liegen schwerpunktmäßig im Talraum der Alz bzw. den Alzleiten, im Bereich der Waldbestände zwischen Pirach und Anning sowie südlich von Weisham.

4.2.1.1.3 Zerschneidung und Trennwirkung

In Bezug auf das landschaftliche Funktionsgefüge entstehen durch die geplante Trasse neue Zerschneidungswirkungen für Lebensräume (u. a. Kiebitz-/ Feldlerchenbrutreviere) sowie für Wander- und Austauschbeziehungen (Haselmaus, Amphibien). Im Bereich der Querung des Alztales und der Alzleite bei Nock wird in das bestehende Funktionsgefüge an traditionellen Flugrouten für Fledermäuse eingegriffen.

Insbesondere im Hügelland stellt die geplante Trasse auch für am Boden wandernde Tierarten, wie z. B. Amphibien, oder auch Feldhasen, dar.

4.2.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung sind vorgesehen bzw. möglich:

Projekt-wirkung	Minimierungs-maßnahmen	Schutz-maßnahmen	Gestaltungs-maßnahmen
Verlust von Lebensräumen durch Überbauung sowie durch verkehrsbedingte Auswirkungen	Entsiegelung und Renaturierung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen Dimensionierung der Brückenbauwerke für eine ausreichende Überspannung der Fließgewässer inklusive Uferstreifen Integration einer Immissionsschutzwand in das Brückenbauwerk über die Alz Einbau eines lärmmindernden Fahrbahnbelags	Schutz von Lebensstätten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes: Beschränkung der Zeiträume für erforderliche Rodungsmaßnahmen, für die Baufeldfreimachung in der Agrarlandschaft sowie für die Rodung von Großbäumen mit Baumhöhlen	Naturnahe Gestaltung von Böschungen und Anschlussstellen, der rückzubauenden und der querenden Straßen sowie der Regenwasserbehandlungsanlagen
Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb	Begrenzung des Baufeldes im Bereich von an die Trasse angrenzenden Biotop-, Gehölz- und Waldbeständen	Errichtung von Absperrungen und Bauzäunen nach den örtlichen Erfordernissen Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP4 Schutzmaßnahmen für Fließgewässer vor baubedingten Beeinträchtigungen	-

Projekt-wirkung	Minimierungs-maßnahmen	Schutz-maßnahmen	Gestaltungs-maßnahmen
Zerschneidung / Trennwirkung	Optimierung des Brückenbauwerkes über die GVS Nock durch Verbreiterung und zur Anlage von Pflanzstreifen als Unterquerungsmöglichkeit für Fledermäuse, Errichtung von Irritationsschutzwänden und Anlage von Leitstrukturen, Integration von Amphibienschutz- und -leitein-richtungen in die Rampe rechtsseitig des Möglinger Mühlbaches, Integration eines Kleintierdurchlasses im Bereich des Waldrandes südöstlich von Pirach, Dimensionierung der Brückenbauwerke für eine ausreichende Überspannung der Fließgewässer inklusive Uferstreifen	Anlage von Schutz- und Leitpflanzungen im Bereich von Flugkorridoren von Fledermäusen, Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Biotop- und Gehölzflächen, insbesondere auch unter den Brückenbauwerken, Ablagerung von Astwerk an den Ufern des Möglinger Mühlbaches zur Aufrechterhaltung der Wanderrouten der Haselmaus, bis die wiederhergestellte Uferbepflanzung diese Funktion erfüllen kann	Anlage von Schutz- und Leitpflanzungen im Bereich von Flugkorridoren von Fledermäusen

4.2.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG)

Trotz Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen zu erwarten. Die Erheblichkeit bzw. die Intensität der Beeinträchtigungen wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP Unterlage 19.1.1) entsprechend den Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung bestimmt.

Nachfolgend sind die unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen zusammenfassend dargestellt:

- Beeinträchtigung von Biotop- und Nutzungstypen geringer bis hoher Wertigkeit durch Versiegelung, Überbauung, Überbrückung, betriebsbedingte Wirkungen und bauzeitliche Inanspruchnahme
- Davon dauerhafte oder vorübergehende Inanspruchnahme von nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützten Biotopen: Deutlich veränderte Fließgewässer, Schluchtwälder junger, mittlerer und alter Ausprägung, Auwald junger Ausprägung und eutrophe Stillgewässer
- Beeinträchtigungen der Biotopausstattung in den an die Trasse angrenzenden Beständen im Gesamtbereich der geplanten Baumaßnahme.
- Verlust und Beeinträchtigung von Lebensraum von Feldlerchen, des Kiebitzes und von Wachteln im Bereich des Hügellandes.
- Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen der Haselmaus im Bereich der von der Trasse gequerten Waldbestände am Anninger Bach und am Möglinger Mühlbach.
- Verlust und Beeinträchtigung von Lebensraum für gehölzgebundene Vogel- und Fledermausarten und (potenziellen) Lebensstätten des Scharlachkäfers.

- Verlust von Lebensräumen der Zauneidechse (Hangbereich Nock und Straßenböschung bei Weisham).
- Dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung mit möglichen schädlichen Konsequenzen für Standorte und Habitate.

Kollisionsgefahr für Tiere mit Fahrzeugen entlang von Funktionsbeziehungen

Mit der technischen Ausgestaltung der Trasse der OU Altenmarkt BA 2, wie groß dimensionierte Brücken- und Durchlassbauwerke und weiteren Vermeidungsmaßnahmen (Schutzwände, Schutzpflanzungen, Amphibienleiteinrichtungen und Kleintierleiteinrichtungen) kann es weitestgehend ausgeschlossen werden, dass bodengebundene Tierarten oder fliegende Tierarten auf die Fahrbahn gelangen und durch Kollision mit Fahrzeugen getötet werden.

4.2.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG)

Durch die Anlage der Ausgleichsflächen mit Schwerpunkt Naturhaushalt werden Lebensräume neu geschaffen oder optimiert, welche die mit dem Bauvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen innerhalb des Untersuchungsgebietes in räumlich-funktionalem Zusammenhang kompensieren.

Die Beeinträchtigungen der Arten- und Biotopausstattung, des landschaftlichen Funktionsgefüges, der Naturgüter Boden, Wasser und Klima, des Landschaftsbildes und des Naturgenusses sind durch geeignete naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (A-/E-Maßnahmen) und die entsprechenden landschaftspflegerischen Maßnahmen auf diesen ausgleichbar.

Die Beeinträchtigungen der Waldfunktionen können durch Maßnahmen zur Entwicklung von Wäldern (E-Maßnahmen und Waldersatzmaßnahmen (W-Maßnahmen)) kompensiert werden.

Mit der Realisierung der gesamten landschaftspflegerischen Maßnahmen ist der mit dem Bauvorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 15 BNatSchG ausgeglichen.

Die vom Vorhaben in Anspruch genommenen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23(1) BayNatSchG geschützten Biotope sowie die Rodung und sonstige Beeinträchtigung von Hecken, lebenden Zäunen, Feldgehölzen oder -gebüschen gemäß § 39(5) BNatSchG bzw. Art. 16(1) BayNatSchG können durch Umsetzung der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen ausgeglichen werden.

Die Maßnahmen sind im landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.1, 9,2, 9.3 und 9.4) detailliert bzw. zusammengefasst beschrieben und dargestellt.

4.3 Schutzgut Boden/ Fläche

Der Boden ist die an der Erdoberfläche entstandene, mit Luft, Wasser und Lebewesen durchsetzte Verwitterungsschicht aus mineralischen und organischen Substanzen, die sich unter Einwirkung aller Umweltfaktoren (Ausgangsgestein, Relief, Klima, Vegetation, Wasser, anthropogene Bewirtschaftung) während langer Zeiträume gebildet hat.

Der Boden ist ein immobiles, unvermehrbares, aber leicht zerstörbares Naturgut, das sich - wenn überhaupt - nur in von Menschen nicht überschaubaren Zeiträumen regenerieren kann.

Dem Vorsorgeprinzip kommt daher im Bodenschutz besondere Bedeutung zu. Dies wird durch das Gesetz zum Schutz des Bodens - BBodSchG - (1998) deutlich gemacht. Zweck dieses Gesetzes ist es

"nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen." (§ 1 BBodSchG)

Unterstützt wird dieses Gesetz durch die Aussage im § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG,

"Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können."

Daher ergibt sich folgendes **Schutzziel**:

Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und Vermeidung nachteiliger Einwirkungen auf den Boden sowie sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

4.3.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG)

Baubedingte Wirkungen:

Während der Bauzeit kommt es zu einer vorübergehenden Flächeninanspruchnahme durch Baufeld, Arbeitsstreifen, Lagerplätze und Baustraßen. Der Oberboden wird dazu abgetragen und seitlich gelagert. Nach Abschluss der Arbeiten wird der Boden wieder aufgetragen und nach einer Lockerung der ursprünglichen Nutzung wieder zugeführt.

Betriebsbedingte Wirkungen:

Straßenabwässer (Verunreinigung mit Reifenabrieb, Stäuben und gelösten Salzen) wie auch umweltgefährdende Stoffe bei Unfällen können zu Belastungen der Böden führen. Feste oder gasförmige Schadstoffe können in den straßennahen Bereichen der Straße verwirbelt oder mit Niederschlägen in die Umgebung eingetragen werden. Dies kann erhöhte Schadstoffwerte in bisher unbelasteten Böden bewirken.

Anlagebedingte Wirkungen auf das Schutzgut Boden:

Durch den Straßenkörper einschließlich der Nebenanlagen kommt es anlagebedingt zu dauerhaften Inanspruchnahmen von Böden. Je nach Art und Umfang der Inanspruchnahme (Versiegelung, Überbauung) können betroffene Böden ihre Funktionen nicht mehr oder nur eingeschränkt erfüllen.

4.3.1.1 Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und Vermeidung nachteiliger Einwirkungen auf den Boden

Um der gesamten Bandbreite an vorhabenbedingten Beeinträchtigungen entsprechen zu können, ist es notwendig, folgende Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme zu behandeln:

- teilweiser oder vollständiger Verlust der Trägerfunktion für Biotope
- teilweiser oder vollständiger Verlust von Regelungsfunktionen durch Versiegelung sowie diffusen oder stoßförmigen Eintrag von Schadstoffen (durch den Betrieb der Straße bzw. durch Unfall)

Die flächenhaften Verluste und Beeinträchtigungen des Bodens, die grundsätzlich alle oben genannten Funktionen betreffen, werden als aussagekräftigste Kriterien untersucht. Dazu wird folgender Untersuchungsgegenstand formuliert:

Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung

Der dauerhafte Flächenbedarf für das gegenständliche Vorhaben umfasst nicht nur den Flächenbedarf für den Straßenbau selbst, sondern daneben auch denjenigen für Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt wird jedoch im Verbrauch von Flächen für Verkehrsflächen gesehen, als Indikator der Nachhaltigkeitsstrategie im schonenden Verbrauch von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen.

Schonender Umgang mit Grund und Boden

Mit dem Vorhaben verbunden ist auch ein verkehrsbedingter Schadstoffeintrag in den Boden. Dabei ist davon auszugehen, dass die überwiegende Schadstofffracht im unmittelbaren Nahbereich zur Fahrbahn den Bodenkörper als Speicher- und Transformationsmedium betrifft. Es wird daher weiterhin folgender Untersuchungsgegenstand formuliert:

Gefährdungen infolge von bau- und nutzungsbedingten Schadstofffreisetzungen

4.3.1.1.1 Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung

Bei dem geplanten Vorhaben sind durch die Flächeninanspruchnahmen vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Böden sowie Böden im Bereich von Waldbeständen betroffen. Hinsichtlich der dauerhaften Flächeninanspruchnahme beläuft sich die betroffene Gesamtfläche durch Überbauungen auf

- 1**7,53 ha** (Damm- und Einschnittsböschungen, Mulden, Versickeranlagen, Ausrundungen, Retentionsabgrabung, einschließlich kleinflächiger Straßennebenflächen, aber ohne Versiegelung).

Versiegelungen betreffen eine Gesamtfläche von

- **14,53 ha** (Neuversiegelung; die Gesamtversiegelung inkl. bereits versiegelter Flächen beläuft sich auf 15,77 ha; Entsiegelung beträgt 1,19 ha).

Entlastungen entstehen für das Schutzgut Boden durch die Entsiegelung bereits versiegelter Flächen. Im Zuge des geplanten Vorhabens erfolgen Entsiegelungen auf einer Gesamtfläche von 1,19 ha.

In nachfolgender Tabelle sind die Bodenverluste durch Versiegelung und Überbauung detaillierter dargestellt:

Tab. 12: Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung

Neuversiegelung	Böden der Wald- und Gehölzbestände	2,25 ha
	Böden der Wiesen und weiteren Offenlandstrukturen	2,70 ha
	Böden des Straßenbegleitgrüns und der Grünflächen innerhalb Siedlungen	0,34 ha
	Böden der Ackerflächen	9,02 ha
	Böden der Rohbodenstandorte und sonst. Sonderstandorte	0,01 ha
	Böden der unversiegelten Verkehrsflächen	0,21 ha
Zwischensumme		*14,53 ha*
Überbauung	Böden der Wald- und Gehölzbestände	2,63 ha
	Böden der Wiesen und weiteren Offenlandstrukturen	3,19 ha
	Böden des Straßenbegleitgrüns und der Grünflächen innerhalb Siedlungen	0,18 ha
	Böden der Ackerflächen	11,31 ha
	Böden der Rohbodenstandorte und sonst. Sonderstandorte	0,05 ha
	Böden der unversiegelten Verkehrsflächen	0,15 ha
Zwischensumme		*17,52 ha*
Gesamtsumme		***32,05 ha***

Sowohl im Falle der künftig versiegelten Böden, als auch im Falle der künftig überbauten Böden nehmen Böden unter Ackerflächen die jeweils größten Flächenanteile ein.

Es werden keine sensiblen oder als besonders wertvoll betrachteten Böden durch das geplante Vorhaben überbaut oder versiegelt.

4.3.1.1.2 Gefährdungen infolge von bau- und nutzungsbedingten Schadstofffreisetzungen

Regelungsfunktion

Mit dem Vorhaben verbunden ist auch ein verkehrsbedingter Schadstoffeintrag in den Boden. Dabei ist davon auszugehen, dass die überwiegende Schadstofffracht nur im unmittelbaren Nahbereich zur Fahrbahn den Bodenkörper als Speicher- und Transformationsmedium betrifft. Es ist von einer dauerhaften Bindung und Akkumulation der Schadstoffe auszugehen.

Mit der Verkehrsverlagerung auf die Ortsumgehung kommt es auch zu einer Entlastung von verkehrsbedingten Schadstoffeinträgen entlang der entlasteten Straßenzüge innerhalb von Altenmarkt.

Altlastenverdachtsflächen

Die geplante Trasse der OU Altenmarkt BA 2 quert die folgenden Altlastenverdachtsflächen:

- Altlastenverdachtsfläche I (Bau-km 4 + 625 bis ca. 4 + 925):

  Hierbei handelt es sich um eine frühere Kiesabbaufläche. In diesem Abschnitt ist eine bis zu ca. 9,6 m hohe Dammschüttung geplant. Im Zuge der Bohrungen zur Baugrunderkundung (BÜRO GEBAUER, 2019) sind in dieser Fläche Auffüllböden mit schwankender Zusammensetzung und Mächtigkeit vorhanden. Im Nordteil der Fläche wurden bei einer Bohrung bis in eine Tiefe von 2,1 m unter GOK bindige Auffüllböden durchsetzt mit Hausmüll und Bauschutt angetroffen. In den südlich der Bohrung durchgeführten beiden Schürfen wurden teilweise bindige gemischtkörnige Auffüllböden sowie auch Auffüllkiese aufgeschlossen.

- Altlastenverdachtsfläche II (Bau-km 5 +355 bis ca. 5 + 550):

  Hier wurden im Rahmen der Baugrunderkundung (Büro Gebauer, 2019) drei Schürfen durchgeführt. Dabei wurden lediglich in einem Schurf gering mächtige bindige Auffüllböden angetroffen. Bei den Auffüllböden handelt es sich offenbar um eine lokale Geländeauffüllung bestehend aus sandigen Schluffen vermengt mit Oberboden. In den weiteren Schürfen ergaben sich keine Hinweise auf vorhandene Auffüllungen. Abgesehen von den o.g. bindigen Auffüllböden sind im untersuchten Bereich der Altlastenverdachtsfläche laut dem Gutachten keine relevanten Altlasten zu erwarten.

- Altlastenverdachtsfläche III (Bau-km ca. 6 + 010 bis ca. 6 + 055):

  Die Trasse verläuft in diesem Bereich im Einschnitt, wobei im Wesentlichen lediglich die Einschnittsböschung im Bereich der Altlastenverdachtsfläche liegt. Bei der Herstellung des Einschnitts wird daher in nur sehr beschränkten Umfang ein Aushub im Randbereich der Altlastenverdachtsfläche erforderlich.

- Sanierung Altdeponie Weisbrunner Feld III (Bau-km ca. 0 + 000 bis ca. 0 + 440):

  Die geplante Verlegung der St 2104 nördlich von Sankt Georgen verläuft über den südwestlichen Randbereich der Altdeponie Weisbrunner Feld III. Da die Stadt Traunreut eine Sanierung dieser Altdeponie plant, fanden im Vorfeld der Planung zur Sanierungsmaßnahme diverse Abstimmungen mit der Stadt Traunreut, dem Staatlichen Bauamt Traunstein, der Unteren Naturschutzbehörde und dem von der Stadt Traunreut mit der

Planung beauftragten Ingenieurbüro SakostaCAU GmbH statt. In diesen Besprechungen wurden die Auswirkungen der Sanierung auf die Straßenbaumaßnahme aufgezeigt. Zusammen mit allen Beteiligten wurde daraufhin ein gemeinsam abgestimmtes Konzept Sanierung / Straßenbaumaßnahme erarbeitet, welches sowohl die geplante Sanierung der Altdeponie Weisbrunner Feld III als auch die geplante Verlegung der St 2104 berücksichtigt.

4.3.1.1.3 Schonender und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

In der nachfolgenden Tabelle ist der für Versiegelung, Überbauung und Kompensationsmaßnahmen erforderliche Flächenanteile der Maßnahme zusammenfassend dargestellt.

Tab. 13: Aufstellung gesamter Flächenbedarf

Flächenkategorie	**Flächenbedarf (ha)**
Netto-Neuversiegelung (=Gesamtsumme Neuversiegelung – Entsiegelung)	13,34 ha
Überbauung (Böschungsflächen und Straßennebenflächen)	17,53 ha
Zwischensumme	***30,87 ha***
Bedarf Kompensationsflächen	13,97 ha
Gesamter Flächenbedarf	**44,84 ha**

Für die Verkehrsanlage der geplanten OU Altenmarkt BA 2 selbst entsteht ein Flächenbedarf von 30,87 ha.

4.3.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung sind vorgesehen bzw. möglich:

Projekt-wirkung	**Minimierungs-maßnahmen**	**Schutz-maßnahmen**	**Gestaltungs-maßnahmen**
Versiegelung und Überbauung	Wahl des Regelquerschnittes RQ 11,5 + mit ÜFS zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen Ausführung der Feldwege i.d.R. mit Kiestragschicht und wassergebundener Decke Baufeldbegrenzungen im Bereich von Waldbeständen und Biotopen	Berücksichtigung der Anforderungen an den Bodenschutz gem. DIN 19731, DIN 18915 und DIN 19639	Renaturierung der entsiegelten Flächen im Rahmen von Gestaltungsmaßnahmen bzw. Rekultivierung zu landwirtschaftlichen Nutzflächen
Flächenverbrauch	Optimierung der technischen Planung; Gestaltung der Kompensationsmaßnahmen nach multifunktionalen Aspekten		

4.3.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG)

Für das Schutzgut Boden entstehen erhebliche Beeinträchtigungen durch die Abgrabung von natürlich anstehendem Boden, durch Versiegelung und durch bauzeitlichen Verlust von Bodenfunktionen im Bereich von Baufeldern, temporärer Baustellenzufahrten und Lagerflächen.

Der Flächenverbrauch liegt für die Trasse selbst bei 30,87 ha.

4.3.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG)

Aufgrund der gesetzlichen Regelungen ergeben sich hinsichtlich der untersuchten Auswirkungen auf die Bodenfunktionen keine unmittelbaren Ausgleichserfordernisse. Ein Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzgutes Boden erfolgt jedoch über die vorgesehene, großflächige extensive Nutzung auf den naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen. Verbleibende erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Boden verbleiben demnach nicht.

Hinsichtlich des Flächenbedarfes bzw. Flächenverlustes ist vom Grunde her keine Ausgleichbarkeit möglich. Dies würde beispielsweise einen Rückbau von versiegelten Flächen in gleichem Flächenumfang bedeuten, um die Wirkungen des Flächenverlustes vollumfänglich kompensieren zu können. Im Hinblick auf den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden gingen der Wahl der Linie für die gegenständliche Straßenplanung umfangreiche Voruntersuchungen bzw. Raumordnungsverfahren voraus, bei denen der Flächenverbrauch als ein Kriterium mit betrachtet und in der Gesamtschau der relevanten Kriterien abgewogen wurde. In Anbetracht dessen, wird der vergleichsweise hohe Flächenverbrauch für die neue Trasse im Schutzgut Fläche als unerheblich eingestuft.

4.4 Schutzgut Wasser

Grund- und Oberflächenwasser stellt neben dem Boden einen weiteren unverzichtbaren, in Menge und Qualität von menschlichen Aktivitäten jedoch gefährdeten Bestandteil des Naturhaushalts dar. Aus diesem Grund sind im § 5 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz und dem § 1 Abs. 3 S. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Umweltqualitätsziele für das Grund- und Oberflächenwasser formuliert.

§ 5 Abs. 1 WHG:

"Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden…“

§ 1 Abs. 3 BNatSchG:

"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.“

Zur Herleitung der Schutzziele für die Umweltvorsorge sind mehrere Funktionen des Wassers von Bedeutung, die in der Regel im Rahmen des UVP-Berichts zu behandeln sind:

Nutzungsfunktionen abhängig von der Qualität und Quantität der Gewässer:

- Trinkwassernutzung
- Erholung
- Fischerei

Regelungsfunktionen:

- Aufnahme bzw. Abführung des Niederschlags- und Grundwassers
- Wasserspeicherung
- Selbstreinigungskraft der Gewässer

Lebensraumfunktionen (biotische Funktionen):

- Lebensraum für aquatische und amphibische Lebewesen
- prägender Standortfaktor, bestimmend für die Wechselbeziehungen zwischen aquatischen, amphibischen und terrestrischen Ökosystembestandteilen
- übergreifendes Vernetzungsmedium

Zur Sicherung dieser Funktionen wird als **Schutzziel** definiert:

Reinhaltung und Erhaltung der Eigenschaften der Oberflächengewässer sowie Sicherung der Qualität und Quantität des Grundwassers

4.4.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG)

Baubedingte Wirkungen:

Während der Bauzeit können Feinstoffeinträge bzw. Aufwirbelungen in der Alz zu einer temporären Veränderung der Gewässerqualität führen. Eingriffe in den Grundwasserkörper sind vermutlich allenfalls kleinflächig im Bereich der Baugruben für die Pfeiler der Brückenbauwerke über die Alz möglich.

Betriebsbedingte Wirkungen:

Die Straßenabwässer können sowohl durch die Verunreinigung mit Reifenabrieb, Stäuben und gelösten Salzen, wie auch mit umweltgefährdenden Stoffen bei Unfällen ein Gefährdungsrisiko hinsichtlich der Verunreinigung der Fließgewässer und der oberflächennahen Grundwasservorkommen darstellen.

Anlagebedingte Wirkungen:

Neben dem der Alz selbst werden von der geplanten Trasse noch der Möglinger Mühlbach und der Anninger Bach gequert. An kleineren Gewässern befindet sich im Trassenbereich östlich des Möglinger Mühlbaches ein kleiner Qualmwasserzug und zwei kleinere Weiher / Tümpel am Waldrand bei Pirach. Anlagebedingte Wirkungen sind daher sowohl auf Qualität und Quantität der betroffenen Oberflächenwasserkörper denkbar. Anlagebedingte Wirkungen auf den Grundgrundwasserhaushalt in Form von Aufstauwirkungen oder Absenkungen sind nicht erkennbar.

4.4.1.1 Reinhaltung und Erhaltung der Eigenschaften der Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser)

Um der gesamten Bandbreite an vorhabenbedingten Beeinträchtigungen entsprechen zu können, ist es notwendig, folgende Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme zu behandeln:

Die flächenhaften Verluste und Beeinträchtigungen von Fließgewässern durch bau- und anlagebedingte Wirkungen werden als aussagekräftigste Kriterien untersucht. Dazu wird folgender Untersuchungsgegenstand formuliert:

Beeinträchtigungen von Fließgewässern durch bau- und anlagebedingte Wirkungen

Mit dem Vorhaben verbunden ist auch ein verkehrsbedingter Schadstoffeintrag in Gewässer. Bei Oberflächengewässern spielt zur Abschätzung der Empfindlichkeit gegenüber dem Eintrag von Schadstoffen hauptsächlich die Entfernung zum potenziellen Emittenten eine Rolle. Entscheidend zur Bewertung der Empfindlichkeit des Grundwassers erscheint die Sickerdauer der eindringenden Stoffe von der Erdoberfläche bis zum Grundwasser. Es wird daher weiterhin folgender Untersuchungsgegenstand formuliert:

Gefährdungen von Oberflächengewässern und Grundwasservorkommen durch Eintrag von Schadstoffen

Durch die Baumaßnahme ist eine Vergrößerung der versiegelten Fläche zu er-warten, die eine Veränderung der Grundwasserneubildungsrate nach sich ziehen kann. Durch den geplanten Bau der Trasse können Veränderungen in den Abflüssen resultieren. Unter dem Begriff des Wasserabflusses wird auch die Betrachtung möglicher Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt (Beeinträchtigungen des Grundwasserstandes oder der Grundwasserfließrichtung) subsumiert. Diese Wirkungen werden über folgenden Untersuchungsgegenstand analysiert:

Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers

Anlagebedingte Wirkungen können grundsätzlich durch den dauerhaften Einbau der Betonkonstruktionen in den oberen Grundwasserstock entstehen, da diese nach dem Ziehen der Spundwände dauerhafte Hindernisse für den Grundwasserstrom darstellen.

4.4.1.1.1 Beeinträchtigung von Fließgewässern durch bau- und anlagebedingte Wirkungen

Die Querungsbauwerke über die drei betreffenden Fließgewässer sind alle so dimensioniert, dass jeweils der Wasserkörper selbst sowie die unmittelbaren Uferbereiche überspannt werden. Im Zuge des Brückenbauwerkes über die Alz wird es erforderlich, einen Brückenpfeiler im Flussbett der Alz zu errichten. Zur Errichtung des Pfeilers wird eine bauzeitliche Vorschüttung im Flussbett der Alz erforderlich werden. Dauerhafte anlagebedingte Wirkungen verbleiben demnach für die Alz aufgrund des im Flussbett erforderlichen Brückenpfeilers.

Der kleine Qualmwasserzug östlich des Möglinger Mühlbaches wird im Zuge der Baumaßnahme verlegt und kann damit dem Grunde nach erhalten bleiben.

Veränderung des Hochwasserabflussverhaltens

Die geplante Ortsumgehung quert den Möglinger Mühlbach, die Alz und den Anninger Bach. Der Abflussquerschnitt und die hydraulischen Mindestanforderungen an die Brückenbauwerke werden berücksichtigt. Die Abflussquerschnitte der Fließgewässer werden nicht nachteilig verändert. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand hat die geplante Ortsumgehung keine Auswirkungen auf die Hochwasserabflussverhalten von Möglinger Mühlbach und Alz.

Im Bereich des geplanten Brückenbauwerks über den Anninger Bach wird der Abflussquerschnitt für das HQ_{100} (AQUASOLI INGENIEURBÜRO, 2021; Unterlage 18.5 und 18.6) nicht eingeschränkt. Die Böschung und die Widerlager des Bauwerks wurden so geplant, dass keine Auswirkungen auf den Abfluss des Anninger Bachs entstehen. Ein Teilabschnitt der geplanten Trasse ab ca. Bau-km 4+600 bis ca. 4+950 liegt im Überschwemmungsgebiet des Anninger Bachs und reduziert durch die Aufstandsfläche den natürlichen Retentionsraum. Der Verlust ergibt sich, weil die Trasse durch eine Muldenstruktur im südlichen Uferbereich des Anninger Bachs verläuft, die im Ist-Zustand im Bemes-

sungslastfall HQ_{100} geflutet wird. Die Trasse verdrängt durch die Aufstandsflächen Retentionsvolumen und schneidet einen Teil der Mulde vom Zufluss ab. Dadurch entsteht der benannte Retentionsraumverlust. Der Retentionsraumverlust liegt bei ca. 15.500 m³.

4.4.1.1.2 Gefährdung von Oberflächengewässern und Grundwasservorkommen durch den Eintrag von Schadstoffen

Laut der Wassertechnischen Untersuchung (Unterlage 18.1) wird für Straßenabschnitte in Dammlage davon ausgegangen, dass das anfallende Oberflächenwasser aus den Fahrbahnflächen und den Randbereichen breitflächig über die Dammschulter in den Dammkörper flächenhaft unter Ausnutzung des Reinigungsvermögens einer möglichst ungestörten belebten Oberbodenschicht breit- und oberflächig versickert. Für Straßenabschnitte in Einschnittsbereichen mit Mulden- bzw. Mulden-Rigolen-Versickerung wurde der Entwässerungsnachweis nur an dem Fahrbahnrand geführt, über den die Fahrbahnfläche (Fahrbahn, Bankett, Mulde, Einschnitt) entwässert. Für die gegenüberliegende Einschnittsflächen kann der Nachweis aufgrund der geringeren angeschlossenen befestigten / unbefestigten Fläche (Bankett, Einschnittsflächen) bei gleicher Muldenlänge entfallen.

An zwei Einleitungsstellen wird das Oberflächenwasser unmittelbar in Vorfluter bzw. Entwässerungskanäle eingeleitet.

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über einen 10 cm mächtige Oberbodenschicht und einer Bodenpassage von mind. 5 m bis zum Grundwasserspiegel.

Die rechnerische Prüfung der Auswirkungen von chloridhaltigen Einleitungen in oberirdische Gewässer infolge von Tausalzeinsatz zur wasserrechtlichen Beurteilung nach § 27 WHG (vgl. Unterlage 18.7):

Aus einem Straßenbauvorhaben sind mögliche Auswirkungen auf den Gewässerzustand insbesondere durch die Einleitung von gesammeltem Straßenwasser in das Gewässer zu erwarten. Daher sind diese zwingend sowohl an der Einleitungsstelle unter Annahme einer vollständigen Vermischung als auch im betroffenen Wasserkörper zu betrachten. Die Auswirkungen auf den Wasserkörper unterliegen dem Regelungsregime der §§ 27 ff WHG, insb. dem Verschlechterungsverbot. Die Abschätzung der Chlorid-Konzentration an den drei Einleitungsstelle nach vollständiger Durchmischung mit dem Abfluss des Gewässers ergab für die Einleitungsstelle 01 eine Endbelastung von 9 mg/l, für die Einleitungsstelle 02 eine Endbelastung von 9 mg/l und für die Einleitungsstelle 03 eine Endbelastung von 14 mg/l. Der Orientierungswert für die Spitzenbelastung an der Einleitungsstelle von < 200 mg/l ist damit deutlich unterschritten.

Die Prüfung an den drei Einleitungsstellen, welche Chlorid-Konzentrationen im Jahresmittel sowie bei Stoßbelastung zu erwarten sind, kann aufgrund der Ergebnisse der Vorprüfungen entfallen.

Die Prüfung der Chlorid-Konzentration der Gewässer an den für die betroffenen Oberflächenwasserkörper zutreffenden Messstellen ergab einen Jahresmittelwert von 9 bzw. 11 mg/l. Der Orientierungswert für Jahresmittelwert an der jeweiligen Messstelle von < 200 mg/l ist damit deutlich unterschritten. Eine Verschlechterung im Sinne des § 27 WHG für die betroffenen OWK kann damit ausgeschlossen werden.

4.4.1.1.3 Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers

Die Straßenentwässerung entlang der Ortsumgehung wird entsprechend dem aktuellen Stand der Technik so konzipiert, dass im Regelbetrieb Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Für die Fahrbahnbereiche ist eine großflächige Versickerung des anfallenden Wassers über die belebte Oberbodenschicht vorgesehen. In den Grundwasserkörper gelangt damit ausschließlich vorgereinigtes Wasser. Aufgrund des großen Verdünnungseffektes wird deshalb die Wirkungsintensität auf das Grundwasser als gering eingestuft.

Mögliche Auswirkungen beschränken sich daher auf ein Restrisiko der Verunreinigung bei Unfällen.

4.4.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung sind vorgesehen bzw. möglich:

Projektwirkung	Minimierungs-maßnahmen	Schutz-maßnahmen	Gestaltungs-maßnahmen
Brücken	Integration einer Immissionsschutzwand in das Brückenbauwerk über die Alz Ausreichende Dimensionierung der lichten Weiten der Brückenbauwerke über die Fließgewässer zur Überspannung der Wasserflächen inklusive der Uferstreifen	Die Gestaltung der Flächen unter den Brückenbauwerken über den Möglinger Mühlbach, die Alz und den Anninger Bach erfolgt vorrangig nach tierökologischen Kriterien und dient damit auch dem Gewässerschutz.	-
Gefährdung von Grund und Oberflächenwasser Verringerung der Versickerungsrate	Integration einer Immissionsschutzwand in das Brückenbauwerk über die Alz; Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen; Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate durch flächige Versickerung des nicht gefassten Straßenwassers; Ausführung der Feldwege im nachgeordneten Straßen- und Wegenetzes i.d.R. mit Kiestragschicht und wassergebundener Decke;	Einhaltung von Sicherheitsvorschriften zur Verhinderung von Grundwasserbelastungen; Schutz von Fließgewässern während der Bauphase durch Rückhaltung und Reinigung von Baustellenwasser	Naturnahe Gestaltung und landschaftsgerechte Einbindung der Entwässerungsanlagen
Wasserabfluss in benachbarte Grundstücke, Verlust an Retentionsvolumen	Bau der Brücken über die Fließgewässer mit ausreichenden lichten Weiten (siehe Tiere und Pflanzen)	Versicker- und Sammelmulden am Böschungsfuß	-

4.4.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG)

Für den Anninger Bach ist ein Retentionsraumverlust zu verzeichnen.

Daneben sind weitere folgende Wirkungen zu verzeichnen, die jedoch ein erhebliches Maß nicht erreichen:

Der bestehende Abflussquerschnitt der Alz wird durch den Bau des Brückenbauwerkes und des erforderlichen Brückenpfeilers im Flussbett der Alz nicht wesentlich verändert.

Ein kleinerer Qualmwasserlauf östlich des Möglinger Mühlbaches wird so umgelegt, dass er ebenfalls unter dem weitgespannten Brückenbauwerk unterführt werden kann.

Die geplante Entwässerung entspricht damit dem Stand der Technik und erfüllt die Belange der Umweltvorsorge. Ein Restrisiko verbleibt bezüglich der Gefährdung bei Unfallsituationen.

Wasserschutzgebiete werden durch diese Maßnahme nicht berührt.

4.4.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG)

Hinsichtlich der untersuchten Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser ergeben sich keine Ausgleichserfordernisse.

Verbesserungen hinsichtlich des Schutzgutes Wasser erfolgen über die vorgesehene, großflächige extensive Nutzung auf den naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen.

Der Retentionsraumausgleich Anninger Bach ist folgendermaßen vorgesehen und möglich:

Für die Umsetzung der Abgrabungen ist aus topographischen und hydraulischen Gründen das Flurstück 447, auf dem die geplante Trasse durch die Mulde läuft, als die günstigste Fläche zu bewerten, da diese bereits im Ist-Zustand im Lastfall HQ_{100} überflutet ist. Die überflutete Muldenstruktur ist nach Süden durch einen ansteigenden Hangbereich begrenzt, der noch vollständig auf dem betrachteten Flurstück liegt.

Die Abgrabungen werden auf den östlichen Flächen so gestaltet, dass die neu hergestellten Böschungen mit einer Neigung von 1:1,5 relativ steil ausgeführt werden, um ein möglichst großes Volumen bereitstellen zu können. Auf den Flächen westlich der geplanten Trasse werden die Böschungen mit einer Neigung von 1:5 hergestellt, um eine Bewirtschaftung weiterhin zu ermöglichen.

Für den Retentionsraumausgleich ist die Wiederanbindung der westlich der geplanten Trasse liegenden Muldenbereiche notwendig, die im Ist-Zustand bereits überflutet sind. Dies geschieht durch vier Durchlässe DN1000 als Verbindung zum östlichen Teil des Retentionsraumes. Auf diese Weise kann der westliche Teil der Mulde im Überschwemmungsfall mit geflutet werden.

Mit der geplanten Maßnahme zur Schaffung eines Retentionsraumausgleich kann der Bedarf von Retentionsraum von ca. 15.500 m³ ausgeglichen werden. Durch die Maßnahme kommt es für den Anninger Bach zu keiner Verschlechterung der Abflusssituation für die unterliegenden Bereiche von Anning und Stein a.d. Traun.

Damit verbleiben insgesamt für das Schutzgut Wasser keine projektursächlichen Wirkungen, die ein erhebliches Maß erreichen können.

4.5 Schutzgut Klima / Luft

Das Klima ist ein wesentlicher Bestandteil des landschaftlichen Gesamtsystems. Die Notwendigkeit der Berücksichtigung des Klimas im Rahmen von UVP-Berichten ergibt sich aus den Begriffsbestimmungen in § 2 UVPG und dem § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG. Dieser fordert zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere auch Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen.

Insgesamt hat dieses Schutzgut, großräumig betrachtet, eine besondere Bedeutung als eine der Lebensgrundlagen sowohl für den Menschen, als auch für die unterschiedlichen Tier- und Pflanzengemeinschaften.

Darüber hinaus von Bedeutung ist in diesem Schutzgut das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG). Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten

Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten und die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen zu berücksichtigen. Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen (§ 13 Abs. 1 Satz 1 KSG).

Durch die Baumaßnahmen können Flächen mit Bedeutung als Reinluftentstehungsgebiete für Siedlungen (großflächige Waldflächen) verloren gehen. Darüber hinaus können sich Auswirkungen auf die nationalen Klimaschutzziele ergeben.

Die **Schutzziele** werden daher wie folgt formuliert:

1. **Erhaltung von Reinluftgebieten**
2. **Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels und Gewährleistung von Zielvorgaben zum Klimaschutz**

4.5.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG)

Baubedingte Wirkungen:

Während der Bauzeit kommt es zu Emissionen durch Baustellenverkehr und -betrieb. Die Herstellung neuer Bausubstanz führt zu Emissionen von Treibhausgasen. Zudem kann es zu temporären Verlusten klimarelevanter Böden und Vegetationsstrukturen kommen.

Anlagebedingte Wirkungen:

Die anlagebedingten Wirkungen des Projektes bestehen zum einen darin, dass Flächen in Anspruch genommen, die von Bedeutung sind für die lokalklimatischen Verhältnisse, wie z. B. Reinluft- oder Frischluftentstehungsgebiete. Auch eine mögliche Zerschneidung von Luftaustauschbahnen spielt hier eine Rolle. Weiterhin bedeuten die anlagebedingten Flächenbeanspruchungen Verluste von für den Klimaschutz bedeutenden Biotopen und Böden.

Betriebsbedingte Wirkungen:

Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Schutzaspekt der lokalen Luftqualität ergeben sich hauptsächlich aufgrund von Schadstoffausstoß der Fahrzeuge. Die künftige Unterhaltung der neuen Straßenverkehrsflächen sowie die Verkehrslast führen auch zu Emissionen von klimawirksamen Treibhausgasen (insb. CO_2).

4.5.1.1 Erhaltung von Reinluftentstehungsgebieten

Zielvorstellung bezüglich des Lokalklimas und der Lufthygiene ist der Erhalt der Gebiete, in denen frische und saubere Luft entsteht und gefiltert wird sowie der Frischluftschneisen, die diese Luft weiterleiten, um so

- Reinluftentstehung in Waldbereichen zu erhalten
- Luftaustausch zwischen Kaltluft- und Warmluftgebieten zu gewährleisten
- die Luftbelastung in Siedlungs- und Gewerbegebieten zu reduzieren.

Diejenigen klimatischen Merkmale sind hier von Bedeutung, die in direkter Beziehung zu den Ansprüchen des Menschen stehen und nicht über andere Schutzgüter abgehandelt werden. Entscheidend ist dabei die Fähigkeit von Teilräumen, über lokale und regionale Luftaustauschprozesse und raumstrukturelle Gegebenheiten lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken, sie zu verhindern oder zu vermindern.

Die klimatischen Belange werden daher durch folgenden **Untersuchungsgegenstand** innerhalb des UVP-Berichtes weiterbehandelt:

Veränderung der lufthygienischen Verhältnisse für Siedlungen durch den Verlust von Reinluftentstehungsgebieten

Verlust von Reinluftentstehungsgebieten

Wald, der laut Waldfunktionsplan eine besondere Bedeutung für das Klima aufweist, ist im Bereich des geplanten Vorhabens nicht vorhanden.

Waldflächen gem. Waldrecht werden in einer Größenordnung von 5,61 ha dauerhaft beansprucht.

Veränderung der lufthygienischen Verhältnisse durch Schadstoffausstoß

Im Zuge der Erarbeitung der Unterlagen zum Feststellungsentwurf hat die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG, Salzburg) für den nördlichen Teilbereich der OU Altenmarkt BA 2 ein meteorologisches Gutachten erstellt. In diesem Gutachten vom 27.11.2020 wird die Immissionssituation bezüglich der Luftschadstoffausbreitung im nördlichen Teilbereich des Vorhabens zwischen Trostberg und Altenmarkt a.d. Alz untersucht und die Luftqualität im Untersuchungsraum sowie die Auswirkungen auf die Frischluftzufuhr der Stadt Trostberg beurteilt.

Das Ergebnis der Ausbreitungsberechnung sind flächige Zusatzbelastungen der betrachteten Luftschadstoffe, die zur gegebenen Vorbelastung im Untersuchungsraum addiert werden. Die Vorbelastung im vorstädtischen Hintergrund ist durch mehrjährige Messungen des Landesamts für Umwelt an der Station Trostberg/Schwimmbadstraße sehr gut dokumentiert. Sie zeigen einen Rückgang der Belastungen durch Stickstoffoxide und Feinstaub in den letzten zwei Jahrzehnten.

Abseits der zum Teil hoch belasteten Verkehrsachsen werden die Grenzwerte für Luftschadstoffe zumeist deutlich unterschritten.

Die Modellierung der Luftschadstoffausbreitung zeigt die entlastende Wirkung, die eine Realisierung der OU Altenmarkt BA 2 auf die Ortsdurchfahrt von Altenmarkt hat. Gleichzeitig sind die Bereiche entlang der projektierten Trasse über die Dietlwiese und jenseits der Alz im Bereich Nock / Wimpasing von Zusatzbelastungen aus dem Verkehr betroffen.

Aufgrund der meteorologischen Situation sind dabei typischerweise die Belastungen nördlich und östlich der Umgehungsstraße größer als südlich bzw. westlich davon (sinngemäß trifft dies auch für die Entlastungen in Altenmarkt a.d. Alz zu).

Die Gesamtbelastungen durch Stickstoffdioxid (NO2) und Feinstaub (PM10 und PM2,5) wurden an zehn definierten Immissionsorten im Untersuchungsraum ausgewiesen. Es zeigt sich, dass in diesen Bereichen die ermittelten Immissionswerte sowohl für die Langzeit- als auch für die Kurzzeitbelastung im Prognoseplanfall 2035 nach Verwirklichung der OU Altenmarkt BA2 deutlich unterhalb der einzuhaltenden Grenzwerte der 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit liegen.

Darüber hinaus hat die Realisierung der OU Altenmarkt BA 2 keine negativen Auswirkungen auf die Frischluftzufuhr der Stadt Trostberg.

Im Einzelnen wird auf die Unterlage 17.3 Immission von Luftschadstoffen (Meteorologisches Gutachten) verwiesen.

4.5.1.2 Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels und Gewährleistung von Zielvorgaben zum Klimaschutz

Planungsrelevant für die Betrachtung des Schutzgutes Klima ist weiterhin das globale Klima. Auswirkungen auf großklimatische Gegebenheiten und das globale Klima können insbesondere durch klimaschädliche Treibhausgasemissionen entstehen, welche durch den Bau- und Unterhalt der Straße und durch verkehrsbedingte Emissionen verursacht werden.

Die globalklimatischen Belange werden daher durch folgenden **Untersuchungsgegenstand** innerhalb des UVP-Berichtes weiterbehandelt:

Auswirkungen auf die nationalen Klimaschutzziele

Die Beurteilung für diesen Untersuchungsgegenstand erfolgt differenziert nach den Sektoren Industrie, Verkehr sowie Landnutzungsänderung.

Sektor Industrie - Lebenszyklus-Emissionen

Die Herstellung und künftige Unterhaltung neuer Bausubstanz führt zu Emissionen von Treibhausgasen (THG), die im weiteren Sinne dem Sektor Industrie nach § 4 KSG zuzuordnen sind. Dabei werden neben den rein baubedingten Emissionen explizit auch unterhaltungsbedingte Anteile berücksichtigt und beides zu den sog. "Lebenszyklusemissionen" zusammengefasst. Die spezifischen THG-Emissionen neu zu verarbeitender Bausubstanz werden im "Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung in Bayern" des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 17.11.2022 bekannt gegeben. Für das gegenständliche Bauvorhaben sind, gemäß oben genanntem Methodenpapiers, für das CO_2-Äquivalent (CO_2-eq/a) der Lebenszyklusemissionen die folgenden THG-Faktoren in Ansatz zu bringen:

- Straßenbau (durchgehend, einbahnig, RQ): 4,6 kg CO_2-eq/m²/a
- Straßenbau (durchgehend, zweibahnig, RQ): 6,2 kg CO_2-eq/m²/a
- Brücken (einbahnig, RQ): 12,6 kg CO_2-eq/m²/a
- Brücken (zweibahnig, RQ): 12,6 kg CO_2-eq/m²/a
- Tunnel (einbahnig, RQ): 27,1 kg CO_2-eq/m²/a
- Tunnel (zweibahnig, RQ): 27,1 kg CO_2-eq/m²/a

Für das hier gegenständliche Vorhaben ergibt sich, gemäß Ermittlungen des StBA Traunstein (2022), für die Lebenszyklusemissionen des ein Wert von **512.855 kg CO_2-eq/a**.

Sektor Verkehr – betriebsbedingte Emissionen

Unvermeidbar bei dem Betrieb von Straßen ist nach aktuellem Stand der Technik der Ausstoß des klimawirksamen Gases Kohlen(stoff)dioxid (CO_2). Für die Berechnung der durch den Verkehr verursachten THG-Emissionen dient die Verkehrsprognose (Verkehrstechnische Untersuchung) und die darin abgebildeten Veränderungen bzw. Verlagerungen der Verkehrslast auf der neu beplanten Strecke sowie den bestehenden Straßen und dem nachgeordneten Netz. Die Ermittlung der verkehrsbedingten Emissionen erfolgte durch PTV TRANSPORT CONSULT GMBH (2022) in der Einheit Tonnen pro Jahr.

Gemäß dem Verkehrsgutachter ergeben sich die folgenden errechneten jährlichen CO_2-Emissionen für den relevanten Betrachtungsfall im Modellgebiet:

	CO_2 Pkw [Tsd. t/a]	Gegenüber P0 absolut [t/a]	CO_2 Lkw [Tsd. t/a]	Gegenüber P0 absolut [t/a]	CO_2 gesamt [Tsd. t/a]	Gegenüber P0 absolut [t/a]
P2	562,76	+1.009,22	439,03	-260,53	1.001,79	+748,68

Ergänzende Hinweise: P0 = Prognosenullfall

P2 = Prognoseplanfall (Bei Planfall 2 befindet sich nur die OU Altenmarkt BA2 unter Verkehr.)

Sektor Landnutzungsänderung

Anlagebedingt hat das Vorhaben dauerhafte Auswirkungen auf derzeit bestehende Flächennutzungen und damit auf vorhandene Biotopstrukturen und Böden. In der organischen Substanz im Boden und in der Vegetation (unterirdische und oberirdische Biomasse) ist CO_2 in Form von organisch gebundenem Kohlenstoff gespeichert. Verluste von Biotopstrukturen und Böden im Bereich geplanter Bauwerke wirken sich i.d.R. negativ auf die Klimabilanz der Landnutzung aus. Zu betrachtende Elemente des Naturhaushaltes sind

hierbei klimarelevante Böden (Moorböden, mineralische Böden bei hoch anstehendem Grundwasser). Auch der Vegetationsausstattung kommt eine besondere Bedeutung zu. Vorrangig sind Wälder, Gehölze und extensiv genutzte Grünländer als biomassereiche Biotope von Relevanz.

Nach den Vorgaben des „Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung in Bayern“ können Informationen zu klimarelevanten Böden aus dem Bodentyp der Übersichtsbodenkarte (ÜBK25) des bayerischen Landesamtes für Umwelt entnommen werden. Die ÜBK25 nutzt Daten aus der Geologischen Karte 1:25.000 (GK25), den forstlichen Standortkarten, sowie der Bodenschätzung und entspricht dem Maßstab 1:25.000. Zur Erfassung der Vegetationskomplexe/ Biotope mit Klimarelevanz wird die Biotop- und Nutzungstypenkartierung aus dem Jahr 2016 (siehe Unterlage 19) herangezogen. Nach Angabe der ÜBK25 findet sich im Eingriffsbereich der Bodentyp “Bodenkomplex: Gleye, kalkhaltige Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden mit weitem Bodenartenspektrum (Talsediment), verbreitet skelettführend; im Untergrund carbonathaltig (Einheit 71)“, welchem eine Klimarelevanz zukommt. Moorböden oder anmoorige Böden sind im Wirkbereich des geplanten Vorhabens nicht vorhanden.

Bestände besonders hochwertiger Funktionsausprägungen von Vegetationskomplexen/ Biotopen finden sich vor allem in Form von Laubwäldern, Gehölzbeständen und artenreichen Grünlandbeständen. Nachfolgend sind die unvermeidbaren Flächeninanspruchnahmen von klimaschutzrelevanten Böden und Vegetationskomplexen tabellarisch zusammengestellt:

Tab. 14: Bilanzierung zu den Emissionen aus dem Sektor Landnutzungsänderung

Landnutzung **Eingriff / Kompensation**	**Eingriff** **(bau- / anlagebedingte Flächeninanspruchnahme) [ha]**	**Kompensation** **(Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) [ha]**
Böden mit besonderer Funktionsausprägung	baubedingt = 0,80 anlagebedingt = 1,93	Naturnahe Bodenentwicklung auf allen künftigen Kompensationsflächen: 13,98 ha
Wald	baubedingt 1,67 anlagebedingt = 4,55	-
davon ausgewiesene Klimaschutzwälder, Immissionsschutzwälder, Bodenschutzwälder sowie natürliche und naturnahe Waldbestände	hier: natürliche und naturnahe Waldbestände baubedingt = 1,07 anlagebedingt = 1,75	-
Waldumbau	0	0
Neuaufforstung	0	5,61
Gehölze auch: Alleen, Baumreihen	baubedingt = 0,08 anlagebedingt = 0,43	1,08
Grünland	baubedingt = 4,68 anlagebedingt = 5,58	-
davon extensiv genutztes Grünland	baubedingt = 0,32 anlagebedingt = 1,22	5,11
Sonstige naturnahe Biotope	baubedingt = 0,03	2,16
Gesamtsumme	**19,74** davon baubedingt = **7,25** davon anlagebedingt = **12,49**	**13,98**

4.5.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung sind vorgesehen bzw. möglich:

Projektwirkung	Minimierungs-maßnahmen	Schutz-maßnahmen	Gestaltungs-maßnahmen
Verlust von Waldflächen	Begrenzung des Baufeldes im Bereich von an die Trasse angrenzenden Waldbeständen	Errichtung von Absperrungen und Bauzäunen nach den örtlichen Erfordernissen	

4.5.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG)

Im Zuge des Vorhabens kommt es zu Treibhausgasemissionen durch unvermeidbare Flächeninanspruchnahmen klimarelevanter Böden und Vegetationsstrukturen. Des Weiteren entstehen schädliche Treibhausgasemissionen durch den Lebenszyklus der Maßnahme sowie durch den Verkehr. In der nachfolgenden Tabelle ist die Gesamtbilanz aufgezeigt:

Tab. 15: Gesamtbilanzierung der klimaschutzrelevanten Emissionen

Gesamtbilanz der vorhabenbedingten THG-Emissionen		
Sektor Industrie		
Lebenszyklusemissionen		512.855 kg CO_2-eq/a
Sektor Verkehr		
Verkehrsemissionen (vorhabenbedingte Zusatzbelastung)		+748,68 t/a
Sektor Landnutzungsänderung		
Inanspruchnahme		**Kompensationsmaßnahmen**
Inanspruchnahme von Böden mit klimaschutzrelevanten Funktionen	2,73 ha	13,98 ha
Inanspruchnahme von klimaschutzrelevanten Biotopen / Vegetationskomplexen	17,01 ha	

Mit der Baumaßnahme gehen ca. 5,61 ha Waldflächen (gem. Waldrecht) mit Funktion für die Frischluftentstehung verloren.

Der Verkehr auf der OU Altenmarkt BA 2 wird zwar geringfügige Auswirkungen auf die Luftqualität im Untersuchungsraum haben, dennoch wird auf Basis der zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung (ZAMG Salzburg, 2020) vorliegenden Projektunterlagen und der zusätzlichen meteorologischen Messungen und Berechnungen der betrachtete Teilabschnitt der OU Altenmarkt BA 2 zwischen Trostberg und Altenmarkt a.d. Alz hinsichtlich der Immission von Luftschadstoffen als unbedenklich im Sinne der 39. BImSchV beurteilt.

4.5.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG)

Im Zuge des naturschutz- und waldrechtlichen Ausgleiches werden im gleichen Umfang direkt angrenzend an den bestehenden Wald Waldflächen neu gegründet, die mittelfristig die klimatischen Funktionen übernehmen können. Ein zusätzlicher Kompensationsbedarf im Schutzgut Klima und Luft besteht nicht.

Ausgleichsflächen übernehmen im allgemeinen positive Effekte auf das globale Klima und eine Klimaschutzfunktion. Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen tragen aufgrund ihrer Aufwertung von Werten und Funktionen des Naturhaushaltes (z.B. Aufforstungen und Nutzungsextensivierungen führen zu erhöhter CO_2 - Bindung) zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen bei.

4.6 Schutzgut Landschaft

Die heutigen Landschaften sind das Ergebnis eines langandauernden Überformungsprozesses und zeugen mit ihren Erscheinungsformen von geologischen Abläufen, von klimatischen Veränderungen, von der Vegetationsgeschichte, aber letztlich auch von der Nutzung durch den Menschen. Zur Landschaft gehören daher einerseits die Oberflächengestalt und natürliche Landschaftselemente wie z. B. Gewässer und Gehölzbestände, andererseits auch spezifische Nutzungsmerkmale menschlichen Einflusses (z. B Landnutzungsformen, Siedlungsformen).

Für den UVP-Bericht leitet sich das Schutzziel für das Schutzgut "Landschaft" aus dem § 1 Abs. 4 BNatSchG ab, in dem als ein Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege die dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft vorschreibt. Der Begriff der Landschaft impliziert dabei sowohl die Naturlandschaften, als auch historisch gewachsene Kulturlandschaften.

Als **Schutzziel** wird daher formuliert:

Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

4.6.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG)

<u>baubedingte Wirkungen:</u>

Während der Bauzeit entstehen innerhalb des Baufelds an den Baustellen vorübergehende Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch die Baustellenflächen an sich und durch technische Geräte (z. B. Kräne, Silos). Diese Beeinträchtigungen sind als vorübergehende Beeinträchtigung zu sehen und sind daher als unerheblich einzustufen.

<u>betriebsbedingte Wirkungen:</u>

Durch die optische Unruhe und Schallemissionen, die vom Verkehr auf der künftigen Trasse der OU Altenmarkt BA 2 ausgehen werden, sind betriebsbedingte Wirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

<u>anlagebedingte Wirkungen:</u>

Das Bild einer Landschaft ist immer von dem jeweiligen Betrachter abhängig. Während hohe Bauwerke in Offenlandbereichen weithin sichtbare Auswirkungen haben, sind sie in dichten Waldgebieten kaum sichtbar. Dennoch haben sie auch dort Auswirkungen auf das Landschaftsbild, für den Betrachter, der bei seinem Waldspaziergang plötzlich davorsteht. Aufgrund dieser subjektiven Wahrnehmung des Landschaftsbildes, werden die Auswirkungen des Vorhabens im Rahmen dieses UVP-Berichts in erster Linie nach der technischen Trassenplanung bzw. nach dem Trassenverlauf bewertet.

4.6.1.1 Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes

Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft lassen sich über verschiedenste Parameter beschreiben. An der Wahrnehmung der räumlichen Umwelt bzw. für das Landschaftserlebnis in seiner Gesamtheit sind verschiedene Sinne beteiligt. Allerdings nimmt dabei die visuelle Wahrnehmung eine zentrale Rolle ein. Diese richtet sich vornehmlich auf die Struktur der Landschaft bzw. das Landschaftsbild. Die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft werden daher anhand der optischen Veränderung des Landschaftsbildes beurteilt.

Folgende Auswirkungen der Baumaßnahme werden geprüft:

- dauerhafte Veränderungen des Landschaftsbildes durch großvolumige oder großflächige technische Bauwerke in optisch empfindlichen Bereichen
- Unterbrechung, Durchschneidung, Beseitigung von optisch wirksamen Grenzlinien

Daher ergibt sich folgender **Untersuchungsgegenstand**:

Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke

Die Veränderung eines Landschaftsbildes hängt von der Art des Eingriffs und von der optischen Empfindlichkeit der jeweiligen Landschaftsbildeinheit gegenüber dieser Ausformung des Bauwerkes ab und lässt sich für das gegenständliche Vorhaben folgendermaßen beurteilen:

Der Verlauf der OU Altenmarkt erreicht unterschiedliche Wirkungsgrade in den einzelnen Landschaftsteilräumen. So wird die Beurteilung differenziert in die Bereiche der Bachquerungen und den Bereich des offenen Landschaftsraumes östlich von Altenmarkt. In den Trassenabschnitten der Gewässerquerungen erreichen die Brückenbauwerke, in Kombination mit den Dammlagen der Strecke, merkliche technische Überprägungen und visuelle Veränderungen im Landschaftsraum. Die aus Gründen des Arten- und Immissionsschutzes an den Brückenbauwerken erforderlichen Immissions- und Irritationsschutzwände verstärken die visuelle Wirkung der Bauwerke im Landschaftsbild für Betrachter, die sich senkrecht zur Trasse bewegen.

Der offene Landschaftsraum östlich von Altenmarkt erfährt durch künftige Straßentrasse selbst (Dämme, Verkehrsflächen, Verkehrsleiteinrichtungen) sichtbare und erlebbare Veränderungen, wobei in den Abschnitten in Einschnittslage die Wirkungen geringere Ausmaße erreichen, als in den Abschnitten in denen die Straße in Dammlage verläuft. Die vergleichsweise stärksten Auswirkungen im Landschaftsbild werden in diesem Raum durch die erforderlichen Knotenbauwerke bei Zieglstadl sowie bei Weisham bzw. nördlich von Sankt Georgen gesehen.

Die im Bereich der Waldbestände verlaufenden Trassenabschnitte werden aufgrund der vorhanden Wald- und Gehölzkulissen keine Fernwirkung aufweisen, und nur von Nahbereichen bzw. ausschnittsweise zu sehen sein.

Verlust von landschaftsbildprägenden Elementen und Zerschneidung von Sichtbeziehungen

Im offenen Landschaftsraum östlich von Altenmarkt sind kaum landschaftsbildprägende Strukturelemente wie Hecken, Feldgehölze oder Obstwiesen vorhanden. Demnach ist der Verlust an derartigen Elementen durch die geplante Trasse in diesem Landschaftsraum eher gering und beschränken sich auf die in Nahbereiche der Einzelgehöfte und Weiler stockenden Gehölzstrukturen wie z. B. bei Nock oder Zieglstadl. Im Talraum der Alz nördlich von Altenmarkt sind die die Fließgewässer begleitenden Gehölzbänder wesentliche landschaftliche Elemente, die durch die Querung der geplanten Ortsumgehung Flächenverluste und Zerschneidungen in Abschnitten erfahren.

Eine Zerschneidung von bedeutenden Sichtbeziehungen zwischen wesentlichen landschaftlichen Elementen kann durch die Trasse der OU Altenmarkt nicht festgestellt werden.

4.6.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung sind vorgesehen bzw. möglich:

Projekt-wirkung	Minimierungs-maßnahmen	Schutz-maßnahmen	Gestaltungs-maßnahmen
Veränderung des Land-schaftsbildes	-	Schutz zu er-haltender Ge-hölzbestände und Biotopflä-chen	Landschaftsgerechte bzw. naturnahe Gestal-tung von Böschungen, Anschluss-stellen und der Entwässerungsanlagen nach land-schaftsästhetischen sowie pflanzen- und tier-ökologischen Kriterien
Zerschnei-dung von Sichtbezie-hungen	-	-	Neugestaltung der Landschaft durch Pflan-zung von kulissenartigen Gehölzflächen und stellenweise Baumreihen auf den Böschungs- und Nebenflächen der Ortsumgehung, im Be-reich der Anschlussstellen und Knotenbau-werke sowie auf einzelnen Verschnittflächen

4.6.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG)

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben sich vor allem durch die technischen Bauwerke im Alztal (hohe Dämme und Brücken). Weitere umfangreichere Veränderungen des Landschaftsbildes werden durch die umfangreichen Knotenbauwerke im Bereich der St 2093 und der St 2104 entstehen.

Für das Landschaftsbild entsteht mit dem Dammbauwerk bei der Alzquerung eine optische Barriere. Weiterhin wird im Nahbereich der Straße mit gegenüber dem Geländeniveau deutlich erhöhter Gradiente und mit weithin sichtbaren Brücken- / und Anschlussbauwerken der bisherige Eindruck einer Landschaft technisch überprägt.

4.6.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG)

Die vorgesehene Gestaltung der Böschungen mit landschaftstypischen Vegetationselementen und die optisch aufgelösten Kulissenpflanzungen sind geeignet, die visuellen Wirkungen deutlich zu minimieren. Für den vorbelasteten Bereich der Anbindungen an bestehende Straßen ist mit der vorgesehenen Gestaltung eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgeschlossen. Im Bereich des Alztales verbleiben aber durch die optische Barrierewirkung und die Überprägung der Eigenart zu kompensierende Eingriffe in das Landschaftsbild. Diese können durch die geplanten, naturschutzrechtlichen Kompensationsflächen ausgeglichen werden. Bezüglich des Landschaftsbildes ist im Bereich der naturschutzrechtlichen Kompensationsflächen eine Kombination von Wiederherstellung und Neugestaltung vorgesehen. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können im Sinne des § 15 BNatSchG in angemessener Frist ausgeglichen oder ersetzt werden. Es werden keine darüber hinausgehenden Ausgleichsmaßnahmen bzgl. des Landschaftsbildes notwendig.

Die Maßnahmen sind im landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlagen 19.1.1, 9.2, 9.4 und 9.4) detailliert bzw. zusammengefasst beschrieben und dargestellt.

Insgesamt kann die Baumaßnahme in ausreichendem Maße eingegrünt und das Landschaftsbild neu gestaltet werden. Die Lage und Gestaltung der Ausgleichsflächen erfolgt unter dem Aspekt eines wirksamen Gesamtkonzeptes, in dem durch die Entwicklung ökologisch wie auch ästhetisch wirksamer Landschaftselemente eine Wiederherstellung oder Ergänzung des landschaftlichen Gefüges angestrebt wird.

4.7 Auswirkungen auf das kulturelle Erbe

Kulturgüter sind als Zeichen menschlicher Zivilisation in alle Lebensbereiche eingebunden. Nicht alle Ausprägungen dieses umfassenden Begriffs "Kulturelles Erbe" sind jedoch empfindlich gegenüber einer Baumaßnahme.

Was im Sinne des UVP-Berichts einerseits als schützenswertes Kulturgut gilt, lässt sich anhand der Leitlinien beantworten, die durch die Gesetze "zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler" (DSchG) und "über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur" (BayNatSchG) vorgegeben sind. Das Denkmalschutzgesetz definiert in Art. 1 (1):

"Denkmäler sind vom Menschen geschaffene Sachen oder Teile davon aus vergangener Zeit, deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, städtebaulichen, wissenschaftlichen oder volkskundlichen Bedeutung im Interesse der Allgemeinheit liegt."

Auf die gesetzliche Maßgabe, Denkmäler zu erhalten oder vor Gefährdung zu schützen (Art 4 (1) DSchG), geht der vorliegende UVP-Bericht ein, indem hier der Verlust an Bau- und Bodendenkmälern einschließlich ihrer unmittelbaren Umgebung durch die geplante Baumaßnahme festgestellt wird.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich folgendes Schutzziel:

Erhaltung von Denkmälern

Qualifizierte und katalogisierte Bau- und Bodendenkmäler sind im Wirkbereich des Gesamtvorhabens nicht bekannt. Auswirkungen lassen sich daher nicht ableiten. Auf eine vertiefte Erörterung wird daher an dieser Stelle verzichtet.

Andererseits geht der Begriff des kulturellen Erbes weiter und umfasst auch Kulturlandschaften (vgl. Anl. 4 Nr. 4 lit. b) UVPG). Die spezifische Eigenart einer jeden traditionellen Kulturlandschaft hat sich über lange Zeiträume entwickelt und ist aus der menschlichen Nutzung heraus entstanden, die auf der Grundlage der naturräumlichen Gegebenheiten wie Relief, Klima und Boden erfolgt ist. Daher ist weiterhin folgendes Schutzziel Bestandteil dieses UVP-Berichts:

Sicherung der charakteristischen Kulturlandschaft

4.7.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG)

Baubedingte Wirkungen:

Während der Bauzeit entstehen innerhalb des Baufelds und an den Baustellen vorübergehende Beeinträchtigungen in der Kulturlandschaft durch visuelle und akustische Beeinträchtigungen. Diese Beeinträchtigungen sind als vorübergehende Beeinträchtigung zu sehen, verursachen keine Langzeitschäden und sind daher als unerheblich einzustufen.

Mit dem Bau der geplanten Trasse können auch Verluste oder Beeinträchtigungen von im Boden befindlichen Bodendenkmälern oder von im Bereich der künftigen Trasse vorhandenen Baudenkmälern einhergehen.

Betriebsbedingte Wirkungen:

Als betriebsbedingte Wirkungen sind, wie auch beim Schutzgut Landschaft, vom Verkehr ausgehende akustische Wirkungen und optische Unruhe zu nennen.

Anlagebedingte Wirkungen:

Anlagebedingte Wirkungen entstehen, wenn technisch-industrielle Elemente in einen traditionellen Kulturlandschaftsraum eingebracht werden.

4.7.1.1 Sicherung der charakteristischen Kulturlandschaft

Die Beurteilung der Auswirkungen auf die Kulturlandschaft erfolgt anhand von folgendem **Untersuchungsgegenstand**:

Beeinträchtigung der Kulturlandschaft durch technische Überprägungen

Die geplante Trasse liegt innerhalb der Randbereich von insgesamt drei Kulturlandschaftsräumen (gem. BAYLFU, 2013). Es handelt sich dabei um die sog. Räume „Alz-Hügelland", „Rupertiwinkel" und „Chiemgau".

- Kulturlandschaftsraum „Alz-Hügelland": Die geplante Trasse liegt auf einer Länge von rd. 1,8 km innerhalb des südlichen Randbereiches dieses Kulturlandschaftsraumes.
- Kulturlandschaftsraum „Rupertiwinkel": In diesem Kulturlandschaftsraum liegt in etwa der mittlere Abschnitt der geplanten Trasse und tangiert hier den äußersten nordwestlichen Randbereich dieses Kulturlandschaftsraumes
- Kulturlandschaftsraum „Chiemgau": südliche Abschnitt der geplanten OU Altenmarkt ab ca. Zieglstadl erstreckt sich in den nördlichen Randbereich dieses großräumigen Kulturlandschaftsraumes hinein.

Die geplante Trasse liegt demnach im Übergangsbereich von drei Kulturlandschaftsräumen. Die Kulturlandschaftliche Gliederung wurde seitens des LfU bayernweit auf landesweit relevantem Maßstab (zw. 1:200.000 und 1:1.000.000) vorgenommen. Klare kulturlandschaftliche Grenzen bzw. Zuordnungen lassen sich auf der hier gegenständlichen und kleinmaßstäblichen Projektebene, aufgrund der Lage des gegenständlichen Projektes im Bereich der drei genannten Kulturlandschaftsräume, daher kaum präzise fassen. Für die jeweiligen Räume maßgebliche kulturlandschaftliche Elemente (vgl. Kap. 1.3) sind im gegenständlichen Raum nicht oder kaum ausgeprägt. Insbesondere eine traditionelle kleinteilige landwirtschaftliche Landnutzungsform ist im betreffenden Raum nicht mehr ablesbar.

Die Wirkungen der geplanten Trasse im Hinblick auf die traditionelle Kulturlandschaft werden daher als Verstärkung einer bereits vorangeschrittenen modernen und technisierten Landschaftsprägung bewertet. Neubeeinträchtigungen von charakteristischen und prägenden Kulturlandschaftselementen sind nicht erkennbar.

4.7.1.2 Erhaltung von Denkmälern

Die Beurteilung der Auswirkungen auf die Kulturgüter erfolgt anhand von folgendem **Untersuchungsgegenstand**:

Verlust oder Beeinträchtigung von Denkmälern durch die geplante Baumaßnahme

Bekannte Bodendenkmäler bzw. Verdachtsflächen und Baudenkmäler liegen nicht im Bereich des geplanten Vorhabens. Umweltauswirkungen auf Kulturgüter in Form von bekannten Bau- und Bodendenkmälern sind demnach nicht erkennbar.

4.7.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung sind vorgesehen bzw. möglich:

Projekt-wirkung	Minimierungs-maßnahmen	Schutz-maßnahmen	Gestaltungsmaßnahmen
Veränderung des Landschaftsbildes	-	Schutz zu erhaltender Gehölzbestände und Biotopflächen	Landschaftsgerechte bzw. naturnahe Gestaltung von Böschungen, Anschlussstellen und der Entwässerungsanlagen nach landschaftsästhetischen sowie pflanzen- und tierökologischen Kriterien

4.7.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG)

Aufgrund der bestehenden, stark anthropogenen Prägung des Kulturlandschaftsraumes wird die Querung des Raumes durch die geplanten Straßentrasse als Zusatzbelastung angesehen.

4.7.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG)

Durch die geplanten Gestaltungs- und trassennahen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt eine Einbindung des Infrastrukturelementes in die umgebende Kulturlandschaft. Weiterhin werden durch die im Umfeld der Trasse vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen Elemente der einstigen Kulturlandschaft (insb. extensiv genutzte Äcker, artenreiches Grünland) geschaffen.

Alle im LBP beschriebenen Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen übernehmen zugleich auch Ausgleichsfunktionen für das Landschafts- bzw. Kulturlandschaftsbild und damit auch für die Kulturlandschaft. Ein Ausgleich der erheblichen Auswirkungen auf die Landschaftsfunktionen ist damit möglich.

4.8 Auswirkungen auf Sachgüter

Neben den in den vorhergegangenen Abschnitten behandelten Schutzgütern sind gemäß UVPG auch Sachgüter im UVP-Bericht zu berücksichtigen. Hierunter fallen die umweltgebundenen Flächennutzungen der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft.

Daraus lassen sich folgende **Schutzziele** für das Schutzgut "Sachgüter" ableiten:

1. **Sicherung einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Nahrungsmittelproduktion**
2. **Erhaltung des Waldes und Sicherung seiner Funktionen**

4.8.1 Projektwirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 1, 2 UVPG)

baubedingte Wirkungen:

Baubedingte Auswirkungen entstehen durch vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen. Diese werden nach Abschluss der Baumaßnahme ihrem ursprünglichen Nutzen wieder zugeführt. Im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen werden die durch Arbeitsstreifen beanspruchten Flächen rekultiviert. Relevante baubedingte Wirkungen werden nicht abgeleitet.

betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch den vorhandenen Straßenverkehr mit den damit verbundenen Lärm- und Abgasimmissionen sowie der Entwässerung der Straßenkörper. Auf die landwirtschaftlichen Flächen sind betriebsbedingte Wirkungen nicht zu erwarten.

anlagebedingte Wirkungen:

Die anlagebedingten Wirkungen des Projektes bestehen darin, dass Flächen in Anspruch genommen werden bzw. überprägt werden, die für die Land- und Forstwirtschaft von Bedeutung sind und daher aus der ursprünglichen Nutzung herausfallen.

4.8.1.1 Verlust der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens durch Überbauung

Durch die geplante Baumaßnahme sind überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen betroffen. Insgesamt werden ca. 24 ha intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen dauerhaft in Anspruch genommen. Hinzu kommen rund 14 ha benötigten Flächen für die naturschutz- und waldrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Nach der Bodenschätzung sind bei den in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen überwiegend hochwertige Standorte, mit Acker-/ Grünlandzahlen oberhalb des Landkreisdurchschnitts betroffen.

Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange im Ausgleichskonzept

(gem. § 15 Abs. 3 BNatSchG)

Grundsätzlich wurde im Planungsprozess darauf geachtet, den Umfang der flächigen Kompensationsmaßnahmen auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. So wurden zunächst umfangreiche Minimierungsmaßnahmen erarbeitet, um den Umfang der Eingriffe und damit den Kompensationsumfang zu reduzieren. Weiterhin sind die erforderlichen Maßnahmen, welche sich aus dem speziellen Artenschutz und den waldrechtlichen Vorgaben herleiten, mit den Erfordernissen aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kombiniert. Durch diese Mehrfachfunktion der Ausgleichsflächen wurde der Umfang der Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß beschränkt.

Weiterhin wurden entsprechend der Vorgaben der BayKompV die agrarstrukturellen Belange berücksichtigt. Dies erfolgte auf Basis der "Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV)"[3].

4.8.1.2 Verlust und Beeinträchtigung von Wald durch Überbauung und durch Zerschneidung von großen Waldflächen

Durch die geplante Baumaßnahme werden Waldflächen im Alztal, auf der Hangleite bei Daxberg und im Bereich der Hangkante des Anninger Baches in Anspruch genommen. Hierbei sind die Flächen für die Überbauung mit dem Straßenkörper (versiegelte Flächen und Böschungen) sowie bauzeitlich beanspruchte Flächen berücksichtigt. Die nachstehende Tabelle listet die Lage und Größe der zu rodenden Waldbestände sowie deren Funktionen auf.

Tab. 16: Bilanztabelle nach Waldrecht

Lage der Rodungsflächen (dauerhaft)	**Umfang der Rodung**	**Schutz–, Bannwald, Naturwaldreservat, Wald mit besonderer Bedeutung (lt. Waldfunktionsplan) für / als:**
Waldbestände beidseits des Möglinger Mühlbaches ca. Bau-km 0+030-0+170	*0,41 ha*	*Wald am Ostufer tlw. mit besonderer Bedeutung für Wasserschutz und als Lebensraum*
Waldbestand am Westufer der Alz ca. Bau-km 1+020-1+030	*0,01 ha*	
Waldbestand östlich der Alz ca. Bau-km 1+070-1+130	*0,08 ha*	*randlich Wald mit besonderer Bedeutung für Wasserschutz und Lebensraum*
Waldrand des Leitenwaldes ca. Bau-km 1+270-1+280	*0,01 ha*	*-*
Querung Randbereich des Lindacher Holzes ca. Bau-km 3+340-3+600	*1,21 ha*	*tlw. Wald mit besonderer Bedeutung für Wasserschutz*
Neuaufforstungsfläche nordwestlich Ziegelstadel, angrenzend an das Lindacher Holz ca. Bau-km 3+640-3+790	*0,58 ha*	

[3] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Stand: 16. Oktober 2014, http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/bay_komp_vo/index.htm

Lage der Rodungsflächen (dauerhaft)	**Umfang der Rodung**	**Schutz–, Bannwald, Naturwaldreservat, Wald mit besonderer Bedeutung (lt. Waldfunktionsplan) für / als:**
Anschluss St 2093 innerhalb des Lindacher Holzes ca. Bau-km 0+580-1+330	*1,83 ha*	-
Waldbestand nordöstlich von Anning ca. Bau-km 4+120-4+170	*0,10 ha*	-
Waldbestand nordöstlich von Anning ca. Bau-km 4+260-4+280	*0,07 ha*	-
Waldbestand beidseits des Anninger Baches ca. Bau-km 4+420-4+640	*0,93 ha*	*Wald mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und tlw. für den Wasserschutz*
Waldbestand auf Hangkante südlich Weisham ca. Bau-km 5+840-5+890	*0,12 ha*	-
Waldbestand im Bereich der Anbindung an die bestehende B 304 ca. Bau-km 6+090-6+330	*0,26 ha*	-
Summe	**5,61 ha**	

4.8.2 Vermeidung / Minimierung (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3, 4 UVPG)

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung sind vorgesehen bzw. möglich:

Projektwirkung	**Minimierungsmaßnahmen**	**Schutzmaßnahmen**	**Gestaltungsmaßnahmen**
Versiegelung und Überbauung	Wahl des Regelquerschnittes RQ 11,5 + mit ÜFS zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme Entsiegelung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen Baufeldbegrenzungen auf den unmittelbaren Maßnahmenbereich	Berücksichtigung der Anforderungen an den Bodenschutz gem. DIN 19731, DIN 18915 und DIN 19639	Renaturierung von entsiegelten Flächen im Rahmen von Gestaltungsmaßnahmen bzw. Rekultivierung zu landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Waldflächen
Flächenverbrauch	Optimierung der technischen Planung; Gestaltung der Kompensationsmaßnahmen nach multifunktionalen Aspekten		
Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb	Begrenzung des Baufeldes im Bereich von an die Trasse angrenzenden Waldbeständen	Errichtung von Absperrungen und Bauzäunen nach den örtlichen Erfordernissen Schutz der Gehölzbestände während der Baumaßnahme durch entsprechende Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP4	-

4.8.3 Zu erwartende erhebliche Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 UVPG)

Mit der geplanten Baumaßnahme sind landwirtschaftliche Nutzflächen mit knapp 24 ha Fläche durch Versiegelung, Überbauung betroffen. Weitere Verluste an landwirtschaftlichen Flächen ergeben sich durch die Inanspruchnahme durch naturschutz- bzw. waldrechtliche Ausgleichsmaßnahmen.

Die vom geplanten Vorhaben dauerhaft betroffenen Waldflächen erfüllten teilweise Funktionen gem. Waldfunktionsplan. Insgesamt liegt der Waldverlust bei rund 6 ha.

4.8.4 Ausgleich der erheblichen Auswirkungen (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 UVPG)

Im Bereich des Anschlusses der St 2093 bei Daxberg kann kleinflächig Wald auf den entsiegelten Flächen wiederhergestellt werden. Insbesondere im Bereich der Knotenbauwerke sowie im südlichen Bauabschnitt im südlichen Teil durch den Rückbau der bestehenden B304 auf Radwegbreite können in, wenngleich auch vergleichsweise geringen Flächenumfang, einst versiegelte Fläche wieder zur landwirtschaftliche Produktion herangezogen werden.

Zur Erhaltung der mit den Waldflächen im Naturraum verbundenen ökologischen Funktionen ist die Neuanlage von Waldflächen vorgesehen. Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen werden daher auf insgesamt 5,91 ha naturnahe Waldbestände neu gegründet, die als Wald gemäß Art. 2 BayWaldG gewertet werden.

4.9 Schutzgutübergreifende Beurteilung der Auswirkungen

Das geplante Straßenbauvorhaben wirkt auf den bestehenden Naturraum schutzgutübergreifend. Nachfolgend sind diese Auswirkungen zusammenfassend kurz dargestellt:

Bei Straßenbaumaßnahmen wirken vor allem die baulichen Anlagen selbst auf die Umwelt ein. Zusätzliche Wirkungen ergeben sich durch Emissionen und den Anfall von Straßenabwasser. Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt werden daher anlage-, betriebs- und baubedingte Wirkungen des Vorhabens unterschieden.

Um die Auswirkungen durch die baulichen Anlagen auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten, wurde grundsätzlich im Planungsprozess darauf geachtet, den Umfang der flächigen Maßnahmen auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. So wurden zunächst umfangreiche Minimierungsmaßnahmen erarbeitet, um den Umfang der Eingriffe und damit auch den Kompensationsbedarf zu reduzieren. Weiterhin wurden die erforderlichen Maßnahmen, welche sich aus dem speziellen Artenschutz sowie den waldrechtlichen Vorgaben (notwendige Neuaufforstungen) herleiten, mit den Erfordernissen aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kombiniert. Durch diese Mehrfachfunktion der Kompensationsmaßnamen wurde der Umfang der Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Maß beschränkt. Die flächigen Eingriffe haben im Falle des gegenständlichen Vorhabens Auswirkungen auf alle Schutzgüter.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch wurden im Rahmen der durchgeführten Berechnungen zum Schallschutzgutachten für insgesamt 7 Immissionsorte (6 im Bereich von Sankt Georgen und eines an der Neubaustrecke der St 2093) Überschreitungen der geltenden Grenzwerte ermittelt. Mit dem Neubau der Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 wird die Lärm- und Abgasbelastung in der Ortsdurchfahrt durch die Entlastung der bestehenden B 299 und B 303 vom Durchgangsverkehr entscheidend vermindert.

Im betroffenen Naturraum entstehen v.a. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, die sich aus den flächenhaften Eingriffen in Lebensräume mit teils hoher Wertigkeit sowie mittelbaren Wirkungen ergeben. Die Durchführung eines geplanten Bündels von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen führt dazu, dass keine Verbote gegen die hier einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen ausgelöst werden.

Mit dem Verlust von Boden durch Versiegelung und Überbauung auf einer Fläche von rund 32 ha sind maßgebliche Beeinträchtigungen für dieses Schutzgut verbunden.

Intensiv genutzte landwirtschaftliche Produktionsflächen werden in einer Größenordnung von rund 24 ha von der geplanten Trasse dauerhaft durch Versiegelung und Überbauung beansprucht. Dies stellt erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Sachgüter dar.

Betroffenheiten können durch das geplante Vorhaben weiterhin sowohl für Oberflächengewässer als auch in gewissem Maße für das Grundwasser entstehen. Umfangreiche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen führen jedoch dazu, dass keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Durch eine landschaftsangepasste Gestaltung und Einbindung der technischen Bauwerke werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Kulturlandschaft minimiert. Das Erholungswegesystem bleibt erhalten. Es verbleiben i. W. die vom Verkehr ausgehenden Lärmbelastungen, die sich im Nahbereich der geplanten Trasse negativ auf die Wahrnehmung der Landschaft sowie die Erholungseignung des Raumes auswirken.

4.10 Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen

Laut schriftlicher Auskunft der Regierung von Oberbayern (01/2022) sowie des Landratsamtes Traunstein (02/2022) befinden sich keine Störbetriebe in der näheren Umgebung der geplanten OU Altenmarkt BA 2. Bei dem nächstgelegenen Betriebsbereich handelt es sich um den Standort Trostberg der AlzChem Trostberg GmbH und der BASF Construction Solutions GmbH. Die geplante Trasse liegt außerhalb des angemessenen Abstandes des Standortes. Gegenseitige Auswirkungen zwischen der künftigen Straßentrasse und Störfall-Betriebsbereichen sind daher auszuschließen.

4.11 Auswirkungen auf Schutzgebiete sowie gesetzlich geschützte Arten und Flächen

Die Projektwirkung auf vorhandene Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Arten sind im Wesentlichen über das Bewertungsverfahren im UVP-Bericht innerhalb der Schutzgüter abgedeckt. Nachfolgend werden die Auswirkungen auf (potenziell) betroffene Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Arten gesondert dargestellt:

4.11.1 Auswirkungen auf das Schutzgebietssystem Natura 2000

4.11.1.1 Ergebnisse der Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung

FFH-Vorprüfung

Zur Untersuchung der Auswirkungen des Baus der Ortsumgehung auf die FFH-Gebiete DE 7841-371 „Wochenstuben der Wimperfledermaus im Chiemgau“ und DE 8041-302 „Alz vom Chiemsee bis Altenmarkt“ sowie auf das SPA-Gebiet DE 8140-471 „Chiemseegebiet und Alz“ wurden Unterlagen zur Natura-2000-Vorprüfung erarbeitet (vgl. Unterlagen 19.7 bis 19.9). Es wurde untersucht, ob unmittelbare oder mittelbare Wirkungen durch die geplante Ortsumgehung zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete in den jeweils für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

In allen drei Unterlagen wird von einer Verträglichkeit des Projekts mit den Erhaltungszielen der Natura-2000-Gebiete ausgegangen. Unterlagen zu Verträglichkeitsprüfungen werden demnach für diese drei Gebiete im Weiteren nicht erforderlich.

FFH-Verträglichkeitsprüfung

Zur Untersuchung der Auswirkungen des Baus der Ortsumgehung auf das FFH-Gebiet DE 7839-371 „Mausohrkolonien im unterbayerischen Hügelland“ und das FFH-Gebiet DE 8041-301 „Winterquartier der Mopsfledermaus in Burg Stein“ wurden Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet (vgl. Unterlagen 19.5 und 19.6). Es wurde untersucht, ob unmittelbare oder mittelbare Wirkungen durch die geplante Ortsumgehung zu erheblichen

Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete in den jeweils für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Die Abschätzung wurde bezüglich der relevanten Bestandteile der FFH-Gebiete unter anderem auf der Basis des Standarddatenbogens, der gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele und von Geländeerhebungen sowie des Entwurfs eines FFH-Managementplans für das FFH-Gebiet 7839-371 „Mausohrkolonien im unterbayerischen Hügelland“ durchgeführt; die Bayerische Natura 2000-Verordnung wurde berücksichtigt. Die vorgesehenen Eingriffe ergeben sich aus der aktuellen technischen Planung, die auch dem landschaftspflegerischen Begleitplan zum Vorentwurf zugrunde liegt. Ergänzend wurden Projekte mit möglichen Summationswirkungen recherchiert.

Als Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 7839-371 „Mausohrkolonien im unterbayerischen Hügelland“ ist festzuhalten:

Die geplante Trasse der B 304 Ortsumgehung Altenmarkt befindet sich im Aktionsraum einer Wochenstube von Großem Mausohr (*Myotis myotis*) und Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*, beides Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie). Das Wochenstubenquartier wurde als Teil des FFH-Gebiets DE 7839-371 "Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland" gemeldet. In der vorliegenden Studie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde überprüft, ob durch das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen eintreten können. Es ergeben sich zwar keine Beeinträchtigungen der Quartiere selbst, es wurde aber geprüft, ob sich Beeinträchtigungen von Flugrouten bzw. kollisionsbedingte Individuenverluste auf das Artvorkommen auswirken könnten.

Wesentliche Grundlagen zur Beurteilung der Auswirkungen der Ortsumgehung Altenmarkt auf die betroffene Fledermauskolonie in Trostberg sind Kartierungen von IFUPLAN und MANHART aus den Jahren 2010 und 2016. Zudem erfolgte eine Auswertung von Bestandsdaten des Großen Mausohrs und der Wimperfledermaus in der Kolonie Trostberg und in weiteren unterschiedlichen Bezugsräumen.

Die Analyse möglicher Beeinträchtigungen erfolgt unter Berücksichtigung einer Reihe von gezielten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, die nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen entwickelt wurden und an die örtliche Situation angepasst sind. Unter der Voraussetzung der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen wird abschließend festgestellt, dass sich Kollisionsverluste an der B 304 weitestgehend vermeiden lassen und eine mögliche Erhöhung der Mortalitätsrate wegen der festgestellten Vitalität des Bestands ohne nachhaltige Auswirkung auf den Bestand bleibt.

Entsprechend werden die Beeinträchtigungen, die durch die geplante Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 sowohl für den Bestand des Großen Mausohr und der Wimperfledermaus in Trostberg als auch im FFH-Gebiet DE 7839-371 entstehen können, als tolerierbar und unter der Erheblichkeitsschwelle eingestuft. Auch bei Betrachtung der Summation der Projektwirkungen mit Auswirkungen anderer relevanter Pläne und Projekte sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bestands von Mausohr und Wimperfledermaus in der Kolonie Trostberg oder im gesamten FFH-Gebiet zu erwarten.

Als Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 8041-301 „Winterquartier der Mopsfledermaus in Burg Stein“ ist festzuhalten:

Die geplante Trasse der B 304 Ortsumgehung Altenmarkt befindet sich im Aktionsraum eines Winterquartiers von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Großem Mausohr (*Myotis myotis*), beides Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie). Das Winterquartier in der Burg Stein wurde als FFH-Gebiet DE 8041-301 "Winterquartier der Mopsfledermaus in Burg Stein" gemeldet. In der vorliegenden Studie zur FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde überprüft, ob durch das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen eintreten können. Es ergeben sich keine

Beeinträchtigungen des Quartiers selbst. Zudem wurde geprüft, ob sich Beeinträchtigungen von Flugrouten zwischen Quartier und Nahrungshabitaten bzw. kollisionsbedingte Individuenverluste auf den Bestand überwinternder Fledermäuse in Burg Stein auswirken könnten.

Wesentliche Grundlagen zur Beurteilung der Auswirkungen der Ortsumgehung Altenmarkt auf das betroffene Fledermauswinterquartier in Stein an der Traun sind Kartierungen von IFUPLAN und MANHART aus den Jahren 2010, 2012 und 2016. Zudem erfolgte eine Auswertung von Bestandsdaten der Mopsfledermaus und des Großen Mausohrs im Winterquartier in der Burg Stein und in weiteren unterschiedlichen Bezugsräumen.

Die Analyse möglicher Beeinträchtigungen erfolgt unter Berücksichtigung einer Reihe von gezielten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen entwickelt wurden und an die örtliche Situation angepasst sind. Unter der Voraussetzung der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen wird abschließend festgestellt, dass die Flugkorridore erhalten bleiben, sich Kollisionsverluste an der B 304 weitestgehend vermeiden lassen und eine mögliche Erhöhung der Mortalitätsrate ohne nachhaltige Auswirkung auf den Bestand der überwinternder Mopsfledermäuse und Mausohren in Burg Stein bleiben.

Entsprechend entstehen keine Beeinträchtigungen, durch die geplante Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 für den Bestand der überwinternden Mopsfledermaus und des Großen Mausohr in Stein an der Traun. Auch bei Betrachtung der Summation der Projektwirkungen mit Auswirkungen anderer relevanter Pläne und Projekte sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bestands von Mopsfledermaus und Mausohr in der Burg Stein zu erwarten.

4.11.2 Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten

Für das Vorhaben wurden die naturschutzfachlichen Angaben zum speziellen Artenschutz in Unterlage 19.4 "Artenschutzbeitrag (ASB)" erarbeitet.

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Käfer und Vögel Arten ermittelt, die im Untersuchungsraum zum Vorhaben "Ortsumgehung Altenmarkt BA 2" vorkommen oder zu erwarten sind. Die Prüfung ergab, dass bei keiner der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und bei keiner der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Für viele der untersuchten relevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Kap. 3.1) so gering, dass relevante Auswirkungen auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population nicht zu erwarten sind. Für folgende Arten sind jedoch über die technischen Maßnahmen bei den Gewässerquerungen hinaus weitere aufwändige Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 3.1) oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen; Kap. 3.2) erforderlich, damit Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliche Störungen oder signifikante Tötungsrisiken mit Sicherheit ausgeschlossen werden können:

- strukturgebunden fliegende und jagende Fledermausarten (vgl. Kap. 4.1.2.1; einschl. CEF-Maßnahmen)
- Fledermausarten, die Baumquartiere nutzen (vgl. Kap. 4.1.2.1; einschl. CEF-Maßnahmen)
- Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*; vgl. Kap. 4.1.2.1; einschl. CEF-Maßnahmen)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*; vgl. Kap. 4.1.2.2; einschl. CEF-Maßnahmen)
- Springfrosch (*Rana dalmatina*; vgl. Kap. 4.1.2.3)

- Vogelarten der offenen Agrarlandschaft: Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*) (vgl. Kap. 4.2.2.2; einschl. CEF-Maßnahmen)
- Feldsperling (*Passer montanus*) und Goldammer (*Emberiza citrinella*) (vgl. Kap. 4.2.2.2; einschl. CEF-Maßnahmen)

Wesentliche Maßnahmen sind u. a. die Schaffung sicherer Querungsmöglichkeiten im Bereich von wichtigen Flugrouten und Jagdgebieten von Fledermäusen, die vorzeitige Anlage von Haselmaus-, Zauneidechsen- und Goldammer-Lebensräumen, der Einbau von Amphibiendurchlässen und -leiteinrichtungen am Möglinger Mühlbach, die Aufwertungsmaßnahmen in der Agrarlandschaft für Feldvögel und die Installation von Fledermauskästen.

4.11.3 Auswirkungen auf weitere Schutzgebiete und -objekte

Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG

Durch die vorgesehenen Baumaßnahmen wird das Landschaftsschutzgebiet „(LSG) „Oberes Alztal“ (TS-08) am Nordrand tangiert. Die Verbote des § 4 der LSG-Verordnung – Handlungen vorzunehmen, die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern oder dem besonderen Schutzzweck (§ 3 der LSG-Verordnung) zuwiderlaufen können, betreffen das geplante Vorhaben. Es ist demnach eine Befreiung von den betroffenen Verboten erforderlich.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter können mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden. Die Maßnahmen sind innerhalb des Landschaftsschutzgebietes als Realkompensation vorgesehen.

4.11.4 Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Flächen und Biotope nach nationalem Recht sowie weitere schützenswerte Vegetationsbestände

Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Flächen

Die gesetzlich geschützten Biotope sind im Bestands- und Konfliktplan im engeren Untersuchungsraum (Unterlage 19.1.2) gekennzeichnet und im Textteil des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 19.1.1, Kapitel 1.4.1 und 6.2.2) aufgeführt. Davon sind folgende Bestandstypen im Rahmen der Straßenbaumaßnahme durch Überbauung einschließlich Überbrückung (von Waldbeständen) und Versiegelung mit einer Fläche von ca. 0,1 ha betroffen:

Deutlich veränderte Fließgewässer (Anninger Bach), Eutrophe Stillgewässer (bedingt naturnah), Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche, Großseggenriede eutropher Gewässer, Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder (junge Ausprägung), Schluchtwälder (junge, mittlere und alte Ausprägung) und Weichholzauenwälder (junge bis mittlere Ausprägung).

Mit den Kompensationsmaßnahmen werden diese Bestände vollständig wieder ausgeglichen. Für die Beeinträchtigung der vorgenannten Biotope wird daher die Ausnahmeregelung des § 30 Abs. 3 BNatSchG in Anspruch genommen.

Lebensraumtypen der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL (außerhalb von FFH-Gebieten)

FFH-Lebensraumtypen innerhalb von FFH-Gebieten sind im Zuge der Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht betroffen.

Die kartieren Biotope mit Status als Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sind im Textteil des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 19.1.1, Kapitel 1.4.1) aufgeführt.

An Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten sind Deutlich veränderte Fließgewässer (LRT 3260), Eichen-Hainbuchenwälder wechseltrockener Standorte (LRT 9170), Buchenwälder basenreicher Standorte (LRT 9130), Schluchtwälder (WJ9180*), Weichholzauwald (WA91E0*) durch Überbauung, Versiegelung und die Brückenbauwerke mit einer Bestandsfläche von ca. 0,59 ha betroffen.

Die Arten der Anhänge II und IV werden in der Unterlage 19.4 Artenschutzbeitrag (ASB) und den Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung 19.5.1 und 19.6.1 bzw. der Unterlagen zur FFH-Vorprüfung 19.7, 19.8 und 19.9 behandelt. Dies gilt auch für Arten, bei welchen Teilhabitate oder bedeutsame Funktionsbeziehungen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen des FFH-Gebietes liegen.

Lebensstätten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG / Art. 16 (1) BayNatSchG

Die Rodungen oder sonstigen Beeinträchtigungen von Hecken, lebenden Zäunen, Röhrichten, Feldgehölzen oder -gebüschen etc. nach § 39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG werden gemäß landschaftspflegerischen Vermeidungsmaßnahme 2 V_{FFH} zum Schutz von Lebensstätten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes unter Beachtung der vorgeschriebenen zeitlichen Beschränkungen durchgeführt; entstehende Verluste solcher Strukturen werden mit den vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.

4.11.5 Auswirkungen auf festgesetzte Überschwemmungsgebiete und wassersensible Räume

Retentionsraumausgleich Anninger Bach

Der Retentionsraumausgleich muss aus wasserwirtschaftlicher Sicht ortsnah erfolgen. Daher sehen die im folgenden beschriebenen Maßnahmen Abgrabungen im Bereich des bereits im Ist-Zustand bestehenden Retentionsraums (geflutete Mulde) vor, um an dieser Stelle das Retentionsvolumen wiederherzustellen.

Für die Umsetzung der Abgrabungen ist aus topographischen und hydraulischen Gründen das Flurstück 447, auf dem die geplante Trasse durch die Mulde läuft, als die günstigste Fläche zu bewerten, da diese bereits im Ist-Zustand im Lastfall HQ100 überflutet ist. Die überflutete Muldenstruktur ist nach Süden durch einen ansteigenden Hangbereich begrenzt, der noch vollständig auf dem betrachteten Flurstück liegt.

Die Abgrabungen werden auf den östlichen Flächen so gestaltet, dass die neu hergestellten Böschungen mit einer Neigung von 1:1,5 relativ steil ausgeführt werden, um ein möglichst großes Volumen bereitstellen zu können. Auf den Flächen westlich der geplanten Trasse werden die Böschungen mit einer Neigung von 1:5 hergestellt, um eine Bewirtschaftung weiterhin zu ermöglichen.

Für den Retentionsraumausgleich ist die Wiederanbindung der westlich der geplanten Trasse liegenden Muldenbereiche notwendig, die im Ist-Zustand bereits überflutet sind. Dies geschieht durch vier Durchlässe DN1000 als Verbindung zum östlichen Teil des Retentionsraumes. Die Durchlässe werden jeweils geländegleich unter der geplanten Trasse eingebaut. Auf diese Weise kann der westliche Teil der Mulde im Überschwemmungsfall mit geflutet werden.

Die Abgrabungsflächen werden im Anschluss an die Umsetzung der Maßnahmen wieder mit Oberboden angedeckt und begrünt.

Die Untersuchung zum Retentionsraumverlust wird in einer eigenen Unterlage 18.5 genauer dargestellt und beschrieben.

4.11.6 Auswirkungen im Hinblick auf die Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG

Gemäß § 15 BNatSchG gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, "wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist". Als

ersetzt gilt eine Beeinträchtigung „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“. Die Wiederherstellbarkeit, d. h. die zeitliche Ersetzbarkeit der betroffenen Bestände ist hierbei ein wichtiges Kriterium.

Unter Zugrundelegung des Ausgleichskonzeptes ergibt sich folgende Beurteilung der Ausgleichbarkeit:

- Die Auswirkungen auf die Arten- und Biotopausstattung durch unmittelbare Veränderungen und mittelbare Beeinträchtigungen, des landschaftlichen Funktionsgefüges sowie die Auswirkungen auf die abiotischen Funktionen können durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen auf den Kompensationsflächen 16 A_{CEF}/E/W, 17 A/E/W, 18 A/E/W, 20 E, 21 A_{CEF}, 22 $A_{CEF/FFH}$/W, 23 A_{CEF}, 24 A_{CEF}, 25 A, 26 A_{CEF}, 27 A_{CEF}, 28 A_{CEF}, 29 A in räumlichen und funktionalen Zusammenhang zum Eingriff im Sinne von § 15 BNatSchG ausgeglichen bzw. ersetzt werden.
- Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Erholung und des Naturgenusses können durch Gestaltungsmaßnahmen direkt auf den Straßenbegleitflächen soweit minimiert werden, dass keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Darüber hinaus tragen die Ausgleichsflächen mit den darauf vorgesehenen Maßnahmen zu einer landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes bei.

Nach Verwirklichung der beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen können die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichartiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet werden. Die Beeinträchtigungen sind somit im Sinne des § 15 BNatSchG ausgeglichen.

4.12 Wechselwirkungen

Umweltauswirkungen sind einerseits in Bezug auf einzelne Schutzgüter im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG zu bewerten. Zudem ist eine "medienübergreifende Bewertung zur Berücksichtigung der jeweiligen Wechselwirkungen" durchzuführen.

Die im § 2 des UVP-Gesetzes genannten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind in zwei Bearbeitungsschritten behandelt und berücksichtigt:

1. Die Wechselwirkungen zwischen den behandelten Schutzgütern werden im Hinblick auf die Auswirkungen und Belastungen durch die geplante Straße aufgezeigt. Durch die Auswahl der Schutzziele und insbesondere der Untersuchungsgegenstände in den einzelnen Schutzgütern sind Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern weitgehend abgedeckt. Durch diese Wechselwirkungen können sich aber Synergieeffekte zwischen den einzelnen Schutzgütern ergeben, die in einer Einzelbetrachtung nachfolgend behandelt werden.
2. Wechselwirkungen, die durch Schutzmaßnahmen (z. B. Maßnahmen zum Kollisionsschutz für Tiere wie z. B. Zäune, Wände) verursacht werden, können zu Problemverschiebungen zwischen den Schutzgütern führen: Maßnahmen, die zu einer Minimierung der Belastungen bei einem Schutzgut führen, können bei einem anderen Schutzgut höhere Belastungen verursachen.

4.12.1 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

- Lärmimmissionen

Die Lärmimmissionen, die in ihrer Be- und Entlastung für die Wohnqualität untersucht wurden, haben ebenso Auswirkungen auf die biotischen Schutzgüter.

Die mögliche Lärmbelastung spielt innerhalb der Auswirkungen einer Straßenbaumaßnahme eine so bedeutende Rolle, dass dieser Aspekt für jedes der betroffenen Schutzgüter über die Auswahl des Untersuchungsgegenstandes berücksichtigt wird:

Lärmimmissionen Nacht	Schutzgut Menschen "Störung der Nachtruhe durch Verkehrslärm"
Lärmimmissionen Tag	Schutzgut Menschen "Störung von Erholungsflächen durch Verkehrslärm"
Lärmimmissionen	Schutzgut Tiere und Pflanzen (Ausweisung von Belastungskorridoren)

Für die geplante Baumaßnahme ergeben sich somit als Wechselwirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen aufgrund der abschnittsweisen Betroffenheit von hochwertigen Lebensräumen auch hohe Belastungen für die Tierwelt durch Lärm. Durch die Festlegung der Breite des Belastungskorridors in Abhängigkeit von den Empfindlichkeiten der betroffenen Arten und Lebensräume im Schutzgut Tiere und Pflanzen sind diese möglichen Wechselwirkungen mit abgedeckt. Mit der Analyse der Wechselwirkung ergaben sich daher keine neuen Erheblichkeiten.

- **Versiegelung von Flächen**

  Die Versiegelung von Boden wirkt sich aufgrund der vielfältigen Verflechtungen des Schutzgutes Boden mit anderen abiotischen und biotischen Ressourcen auch auf andere Schutzgüter aus. Veränderungen der Bodenbeschaffenheit bedeuten immer auch Veränderungen für andere Ressourcen. Der Aspekt der Versiegelung spielt als Umweltauswirkung im Rahmen des UVP-Berichtes eine so bedeutende Rolle, dass er für jedes der betroffenen Schutzgüter separat dargestellt wird:

Verlust von Lebensräumen	im Schutzgut Tiere und Pflanzen
Verlust an Boden	im Schutzgut Boden
Verlust von land- und forstwirtschaftlichen Produktionsflächen	im Schutzgut Sachgüter

Die Wechselwirkungen sind somit bei der Wahl der Untersuchungsgegenstände berücksichtigt. Durch den geplanten Neubau der Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 ergeben sich Belastungen durch Wechselwirkungen auf die genannten Schutzgüter, da in großem Umfang bisher unversiegelter Boden verbraucht wird. Diese Aspekte sind im Rahmen der Einzeluntersuchungen in den genannten Schutzgütern hinreichend genau dargestellt, so dass sich aufgrund von Wechselwirkungen keine neuen Erheblichkeiten ergeben.

- **Verlust und Beeinträchtigung von Strukturen und Landschaftselementen**

  Der Verlust und die Beeinträchtigung von Strukturen und Landschaftselementen durch die geplante Baumaßnahme haben Auswirkungen auf biotische Bereiche, auf das Landschaftsbild und damit auch auf die Erholungsqualität des Raumes.

  Dieser Aspekt der Veränderung der vorhandenen Strukturen und Landschaftselemente spielt als Umweltauswirkung auf die jeweiligen Schutzgüter eine so bedeutende Rolle, dass diese Auswirkungen in dem jeweiligen Schutzgut dargestellt werden:

Verlust und Beeinträchtigung von Lebensraumstrukturen und -elementen	im Schutzgut Tiere und Pflanzen
Verlust und Beeinträchtigung der raumwirksamen Strukturen und Landschaftselemente	im Schutzgut Landschaft
Verlust und Beeinträchtigung der raumwirksamen Strukturen und Landschaftselemente	im Schutzgut Kulturgüter - Kulturlandschaft
Verlust und Beeinträchtigung von erholungswirksamen Strukturen und Elementen der Landschaft	im Schutzgut Menschen

Die Wechselwirkungen sind somit bei der Wahl der Untersuchungsgegenstände berücksichtigt. Als Ergebnis der Analyse der Wechselwirkungen ergeben sich keine neuen Erkenntnisse hinsichtlich etwaiger Synergieeffekte, d. h. die Wechselwirkungen führen nicht zu einer neuen Beurteilung.

4.12.2 Wechselwirkungen aufgrund von Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG können auch durch bestimmte Schutz- oder Ausgleichsmaßnahmen verursacht werden, die zu Problemverschiebungen führen. Es ergeben sich folgende Fälle für mögliche Auswirkungen von Schutzmaßnahmen:

- **Anlage von Kollisions- und Irritationsschutzwänden**

  Die Errichtung von Kollisions- und Irritationsschutzwänden im Bereich der Brückenbauwerke über die Alz, die GVS Nock und den Anninger Bach als Schutzmaßnahme im Schutzgut Tiere und Pflanzen kann Auswirkungen auf andere Schutzgüter haben.

  Meist sind mit der Anlage von Kollisions- und Irritationsschutzwänden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden. Die Verstärkung der Unterbrechungen von Sichtbeziehungen und die räumliche Einengung des optisch wirksamen Blickfeldes sind kaum minimierbare Belastungen. Eine Minimierung bezüglich des Landschaftsbilds und des Blickfeldes erfolgt durch die Gestaltung der Wände. Bis 2,5 m Höhe erfolgt eine lichtdichte Ausführung zur Vermeidung von Schreckwirkungen. Die oberen 1,5 m werden mit Vogelschutzglas ausgeführt.

- **Anlage von Ausgleichsflächen**

  Die Anlage von Kompensationsflächen für Tiere und Pflanzen erfolgt auf landwirtschaftlich genutzten Böden. Durch die Veränderung der Nutzungsart wird auch die Bodenstruktur verändert. Der bisherige Bodenaufbau wird einer Neubildung unterzogen, was zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser führt. Aufgrund der vorgesehenen Nutzungsextensivierung und teilweise Bepflanzung der Flächen sind überwiegend positive Auswirkungen in Bezug auf die biotischen und abiotischen Ressourcen sowie auf das Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss abzusehen.

  Als Wechselwirkung mit dem Schutzgut Sachgüter gehen durch die Ausweisung von Ausgleichsflächen auch landwirtschaftlich nutzbare Flächen verloren. Überwiegend aufgrund der Neuversiegelung, der Überbauung und mittelbaren Beeinträchtigung im Planungsgebiet ergibt sich mit dem geplanten Kompensationsflächenkonzept mit ca. 14 ha ein hoher Flächenbedarf für Ausgleichsmaßnahmen.

  Grundsätzlich wurde im Planungsprozess darauf geachtet, den Umfang der Flächeninanspruchnahme für Kompensationsmaßnahmen durch Mehrfach-funktionen auf das notwendige Maß zu beschränken. So wurden zunächst umfangreiche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erarbeitet, um den Umfang der Eingriffe und damit den Kompensationsbedarf zu reduzieren. Durch ein iteratives Vorgehen wurde die Planung hinsichtlich Kombinationsmöglichkeiten von Funktionen optimiert.

  Alle für Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Flächen weisen im Bereich des Durchschnitts des Landkreises Traunstein liegende Grünlandzahl auf. Es ist jedoch ein Teil der geplanten Maßnahmen nicht mit einer Nutzungsaufgabe aktuell landwirtschaftlich genutzter Flächen verbunden, sondern mit Nutzungsextensivierungen auf landwirtschaftlichen Flächen, welche als Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen (produktionsintegriert) gelten.

5 Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 6 UVPG)

Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens mit der landesplanerischen Beurteilung, der Variantenvergleich, die Wahl der Linie und die Beschreibung der gewählten Linie sind im Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Ziff. 2 und 3) detailliert dargestellt. Im Folgenden werden diese Ergebnisse aus der Unterlage 1 übernommen bzw. zusammenfassend wiedergegeben.

Raumordnungsverfahren und landesplanerische Beurteilung

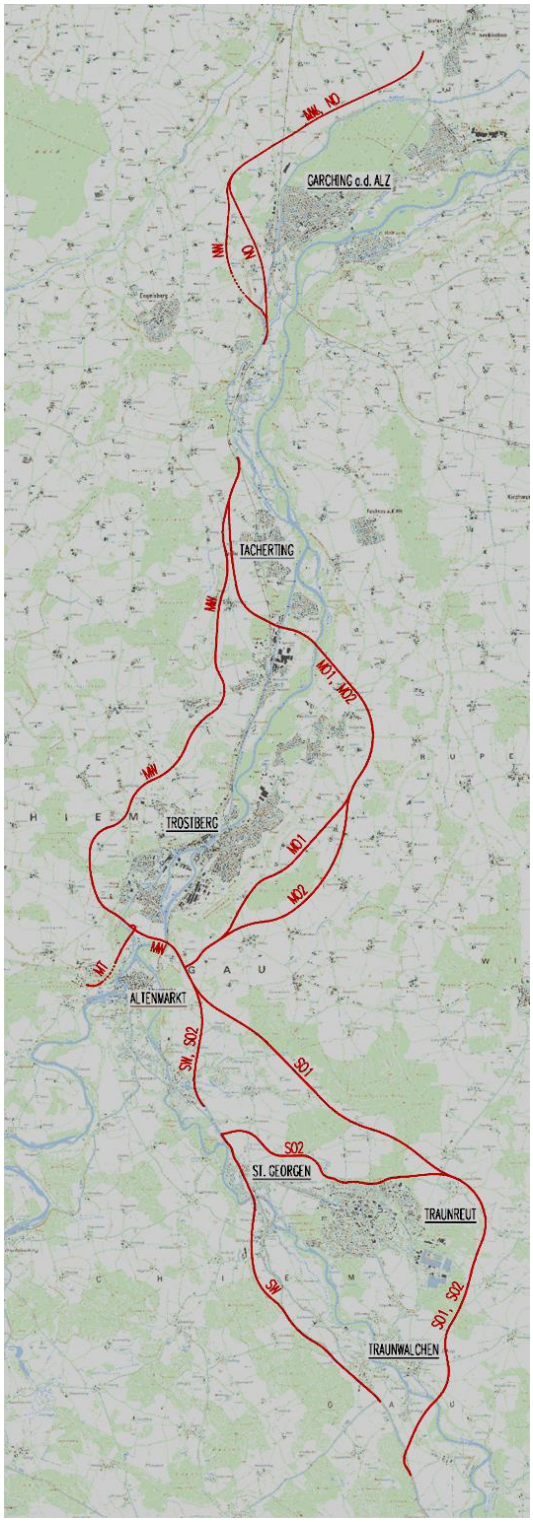
Das zunehmende Verkehrsaufkommen im Straßenverlauf der B 299 / B 304 zwischen Altötting und Traunstein lässt bereits seit den späten siebziger Jahren den Planungsgedanken von Ortsumgehung aufkommen. Bereits 1977 wurde ein Raumordnungsverfahren eingeleitet. Nachdem das Raumordnungsverfahren aus dem Jahr 1977 lediglich für die Nordumfahrung Traunstein eine tragbare Lösung erbracht hatte, wurde 1996 für den Raum zwischen Altötting und Traunstein mit einer Raumempfindlichkeitsanalyse eine völlig neue Planungsgrundlage geschaffen (REA, INGENIEURGESELLSCHAFT DORSCH CONSULT 1996). Im Jahr 2001 wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, INGENIEURGESELLSCHAFT DORSCH CONSULT 1996 bis 2001) abgeschlossen. Für die Verlegung der Bundesstraßen 299 und 304 zwischen Altötting und Traunstein wurde auf Basis dieser UVS 2001 ein neues Raumordnungsverfahren eingeleitet. Grundlage hierfür waren auch die großräumigen Untersuchungen der Verkehrswirksamkeit (PROF. DR.-ING. KURZAK 1996 und 2001). Das Raumordnungsverfahren schloss mit der landesplanerischen Beurteilung vom Mai 2002 ab.

Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung war, dass im nördlichen Bereich (Garching a.d. Alz) die Variante NW (NordWest) positiv beurteilt wurde.

Im mittleren Bereich (Tacherting, Trostberg, nördlich von Altenmarkt a.d. Alz) wurden die Variante MW (MitteWest) und die Variante MT (MitteTunnel) positiv beurteilt. Die zwei Varianten des mittleren Bereichs im Osten, MO1 (MitteOst1) und MO2 (MitteOst2) sind zwischen der St 2357 und der Verknüpfung mit der Variante MW (MitteWest) als Netzergänzung, jedoch aufgrund des fehlenden Netzzusammenhanges nicht als durchgehende Bundesfernstraße, positiv beurteilt worden.

Im südlichen Bereich (Altenmarkt a.d. Alz, Traunreut) entspricht die westliche Variante SW (SüdWest) mit der Maßgabe, die Trasse im Bereich Stein a.d. Traun nach Osten zu verschieben den Erfordernissen der Raumordnung (siehe nachfolgende Abbildungen).

Gesamtübersicht über die im Raumordnungsverfahren 2001/2002 untersuchten Trassen



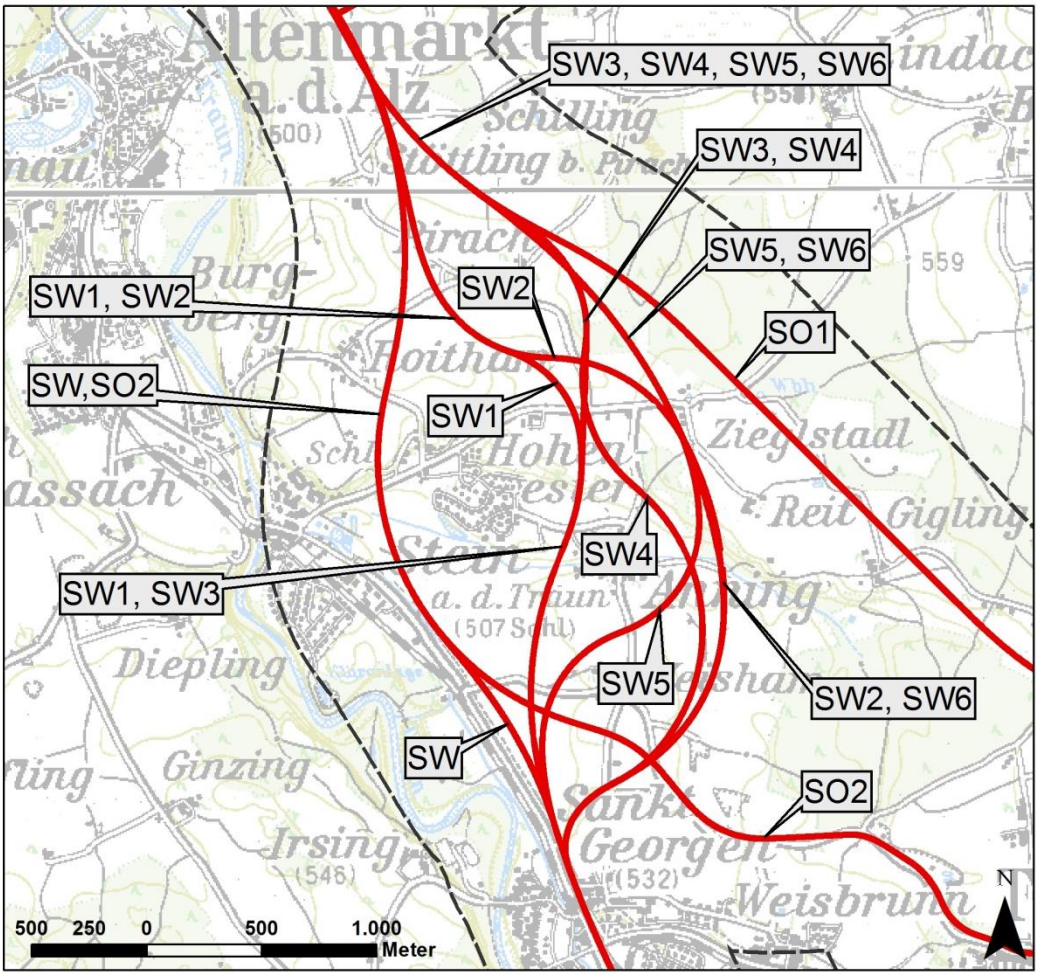


Abbildung 1: Lage der untersuchten Varianten (großräumig vorige Seite; kleinräumig bei Stein a.d. Traun)

Im September 2003 wurde das ergänzende Raumordnungsverfahren mit einer landesplanerischen Beurteilung abgeschlossen. Demnach entsprechen alle 6 Untervarianten (SW 1 bis SW 6) den Erfordernissen der Raumordnung, wenn die Maßgaben der landesplanerischen Beurteilung für das Gesamtprojekt vom Mai 2002 berücksichtigt werden. Alle die Maßnahme betreffenden Maßgaben wurden bei der Planung beachtet.

Gewählte Linienführung – Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung bzw. Ergebnis der ergänzenden landesplanerischen Beurteilung

Die landesplanerische Beurteilung (Mai 2002) schloss mit dem Ergebnis ab, dass die Variante **NW** (NordWest) positiv beurteilt wurde. Im mittleren Bereich wurden die Variante **MW** (MitteWest) und die Variante **MT** (MitteTunnel, Aubergtunnel bei Altenmarkt a.d. Alz) positiv beurteilt. Die zwei Varianten des mittleren Bereiches im Osten, MO1 (MitteOst1) und MO2 (MitteOst2) zwischen der St 2357 und der Variante MW (MitteWest) sind als Netzergänzung, jedoch aufgrund des fehlenden Netzzusammenhanges nicht als durchgehende Bundesfernstraße, positiv beurteilt worden. Im zu beplanenden Bereich (Süd) wurde die Variante **SW** (SüdWest) bei Berücksichtigung der Maßgaben positiv beurteilt. Das ergänzende Raumordnungsverfahren (2003) ergab, dass alle 6 Varianten **(SW 1 bis SW 6)** bei Berücksichtigung der Maßgaben den Erfordernissen der Raumordnung entsprechen.

- Linienbestimmung der Linie NW, MW, MT und SW mit SW 6

Im Jahr 2003 wurde die Bestimmung der Linienführung nach § 16 Bundesfernstraßengesetz beantragt. Die Linienbestimmung nach § 16 Bundesfernstraßengesetz für die Linien **NW, MW, MT** und **SW** mit **SW 6** erfolgte durch das BMVBS am 16.07.2004.

Die gegenständliche Planung entspricht der linienbestimmten Variante **MW** und **SW** mit **SW 6**.

- Aktualisierung der UVS und der Verkehrsuntersuchung im Bereich zwischen Tachertring und Matzing im Jahr 2015

Wie bereits erläutert, wurde das Ergebnis der Linienbestimmung im Jahr 2015 nochmals überprüft.

Im Ergebnis der bauamtlichen Bewertungen zu den einzelnen Abschnitten (Mitte, Süd und Unterabschichtung SW1 bis SW6) ergibt sich als Wahllinie die Kombination aus den Varianten MW (Mitte West) und SW (Süd West) mit SW6. Dieses Ergebnis bestätigt die im Raumordnungsverfahren von 2001/2002 bzw. in dessen Ergänzung von 2003 positiv bewertete Trasse und die daraus ermittelte Wahllinie. Die damals festgelegte Trasse hat somit auch unter Berücksichtigung der verschärften ökologischen Rahmenbedingungen nach wie vor ihre Gültigkeit.

Die gegenständliche Planung entspricht somit auch der Wahllinie der aktualisierten Untersuchung.

6 Beschreibung der Methoden und Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (§ 16 Abs. 3 i. V. m. Anl. 4 Nr. 11 UVPG)

6.1 Beschreibung der Methoden

Die im UVP-Bericht angewandte Verfahrensweise prüft über eine repräsentativ - indikatorische Methode jene Schutzerfordernisse bzw. Schutzaspekte, die sowohl die Schutzgutbelange aus dem UVPG repräsentieren als auch die vorhandenen Empfindlichkeiten der Bestandssituation des Untersuchungsgebietes herausgreifen. Insofern wird bei der Auswahl der **Schutzziele** und der zugeordneten **Untersuchungsgegenstände** darauf geachtet, dass sie

- alle wesentlichen Schutzerfordernisse des Schutzgutes weitgehend integrieren
- die zu erwartenden Beeinträchtigungen an der empfindlichsten Stelle ermitteln und damit qualifizierbar bzw. quantifizierbar machen.

Dieser indikatorische Ansatz soll sicherstellen, dass alle entscheidungserheblichen Konfliktsituationen oder Entlastungseffekte auch dann hinreichend genau dargestellt sind, wenn nicht alle denkbaren Schutzgutparameter einzeln untersucht wurden.

Folgende Vorgehensweise wird innerhalb des UVP-Berichts angewandt:

- Formulierung von relevanten Schutzzielen für die jeweiligen Schutzgutbelange aus dem UVPG unter Heranziehung von bestehenden Umweltqualitätszielen aus der Umweltgesetzgebung, aus Verordnungen und gutachterlichen Festlegungen;
- Formulierung von **Untersuchungsgegenständen** als konkrete Bearbeitungsinhalte innerhalb der Schutzziele mit günstiger Recherchier- und Bewertbarkeit für die Darstellung von Bestand und den zu erwartenden Auswirkungen; für ein Schutzgut bzw. Schutzziel können ein oder mehrere Untersuchungsgegenstände erforderlich sein.

Zusätzlich zu den Unterlagen des Umweltberichtes wurden ein landschaftspflegerischer Begleitplan zur Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG (Unterlage 19.1), ein Artenschutzbeitrag nach §§ 44 und 45 BNatSchG (Unterlage 19.1.3), Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung bzw. zur FFH-Verträglichkeitsabschätzung nach § 34 BNatSchG (Unterlagen 19.5.1 – 19.5.3, 19.6.1 – 19.6.3 und 19.7 – 19.9) sowie ein Fachbeitrag zur EG-Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 18.7) erarbeitet.

Darüber hinaus sind die je Schutzgut vorliegenden Fachgutachten externer Fachgutachter (vgl. Literaturverzeichnis sowie Quellenangaben im Rahmen der Abhandlung der einzelnen Schutzgüter) sowie die Angaben des Erläuterungsberichtes (Unterlage 1) im Rahmen des UVP-Berichts berücksichtigt.

6.2 Schwierigkeiten, die bei der Erstellung aufgetreten sind

Dieser UVP-Bericht wurde auf Basis der bekannten Verfahrensweisen erstellt.

Bei der Erstellung der Unterlagen und der Bearbeitung der vorliegenden Unterlage sind keine Unsicherheiten derart aufgetreten, dass sich durch eine andere methodische Bearbeitung eine erheblich andere Beurteilung der Umweltverträglichkeit ergeben könnte.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis (Anlage 4, Nr. 12 UVPG)

Projektspezifische Unterlagen

Insbesondere folgende projektspezifische Unterlagen, die z. T. gleichzeitig Bestand der eingereichten Genehmigungsunterlagen sind, wurden für die obenstehenden Ausführungen herangezogen bzw. ausgewertet:

- AQUASOLI INGENIEURBÜRO (2021): B 304 Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 – Planung Retentionsraumausgleich Anninger Bach; A. des Staatlichen Bauamtes Traunstein; Siegsdorf.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2005): Gewässerentwicklungsplan Alz – Seebruch bis zur Innmündung; Augsburg
- BÜRO LANDSCHAFTSARCHITEKT DIPL.IING. DIETER LÖSCHNER (2004): Gewässerentwicklungsplan der Gemeinde Altenmarkt a.d. Alz; i. A. der Gemeinde Altenmarkt a.d. Alz; Altötting
- DR. H. M. SCHOBER GMBH (2017 und 2022): B304 – OU Altenmarkt BA 2, Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf und Feststellungsentwurf, i. A. des Staatlichen Bauamtes Traunstein; Freising.
- DR. H. M. SCHOBER GMBH (2017): OU Altenmarkt BA 2: Faunistische Sonderuntersuchungen. - Abschlußbericht Dr. H. M. Schober Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH (Bearb.: Fischer-Leipold O. mit Beiträgen von Dr. Manhart C.) i. A. des Staatlichen Bauamtes Traunstein, Stand September 2017; Freising.
- DR. H. M. SCHOBER GMBH (2014): B 299 / B 304 Altötting - Traunstein, UVS zur Raumordnung: Faunistische Untersuchungen 2012: Avifauna, Fledermäuse, Amphibien, weitere indikatorisch bedeutsame Tierarten. - Schlussbericht an Staatl. Bauamt Traunstein: 35 S. + Anhang.
- GEBAUER INGENIEUR GMBH (2019): Baugrundgutachten (aktualisiertes Streckengutachten). i. A. des Staatlichen Bauamtes Traunstein; Traunstein
- GEBAUER INGENIEUR GMBH (2020): BV B 304 OU Altenmarkt – Querung Altlastenverdachtsfläche Anning, Abflussregime unter Bahnlinie. i. A. des Staatlichen Bauamtes Traunstein; Traunstein
- GEMEINDE ALTENMARKT A.D. ALZ (2012): Flächennutzungsplan
- GEOPOL – BULENDA&HIRSCHMANN GBR (2018): Bericht über die Historische Erkundung Ortsumfahrung Altenmarkt BA II – ALVF 18900144, ALVF 18900148, ALVF 18900082, ALF 18900083 und ALVF 18900152; i. A. des Staatlichen Bauamtes Traunstein, Rosenheim.
- GEOPOL – BULENDA&HIRSCHMANN GBR (2019): Bericht über die Orientierende Erkundung von potentiellen Bodenverunreinigungen – Altablagerung „Lochfeld“ Fl. Nr. 447 Gmk. Stein a.d. Traun AbuDIS Nr. 18900144; i. A. des Staatlichen Bauamtes Traunstein, Rosenheim.
- GOHLE, D.; GRUBER, K.-H. (2011): B 299 Altötting - Altenmarkt an der Alz: Westumfahrung Trostberg BA 1 & BA 2, Kartierbericht Fledermäuse. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Umweltplanung Schuster.
- HILDENBRAND, R. (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet "Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland" - 7841-371. - Regierung von Oberbayern (Hrsg.).
- IFUPLAN (2010): Erfassung der Amphibienwanderung über die B 299 nördlich Altenmarkt a.d. Alz. - Gutachten (ifuplan Institut für Umweltplanung, Landschaftsentwicklung und Naturschutz, München) an das Staatliche Bauamt Traunstein.
- IFUPLAN (2011a): Faunistische Erhebungen zur Ortsumgehung Altenmarkt a.d. Alz BA 2 und B 304 Ausbau bei St. Georgen. Beitrag für landschaftspflegerische Begleitplanungen. - Gutachten (ifuplan Institut für Umweltplanung, Landschaftsentwicklung und Naturschutz, München; Bearb. C. MONING, S. DAUBE) an das Staatliche Bauamt Traunstein: 98 S. + Anhang.
- IFUPLAN (2011b): Erfassung von Spechten an der geplanten Ortsumfahrung Altenmarkt a.d. Alz, Bauabschnitt 1. Ergänzendes Gutachten im Rahmen des geplanten Vorhabens Ostumfahrung Altenmarkt mit Aubergtunnel BA1. - Gutachten (ifuplan Institut für Umweltplanung, Landschaftsentwicklung und Naturschutz, München; Bearb. C. MONING) an das Staatliche Bauamt Traunstein: 15 S.

- IFUPLAN (2012): Vorentwurf für den Neubau der Ortsumgehung Altenmarkt BA 2: Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. - Gutachten (ifuplan Institut für Umweltplanung, Landschaftsentwicklung und Naturschutz, München; Bearb. M. KUHLMANN, S. MARZELLI, C. MONING) an das Staatliche Bauamt Traunstein: 98 S. + Anhang.
- INGTRAUNREUT GMBH (2014): B 304 Wasserburg a. Inn - Traunstein, Ortsumgehung Obing - Feststellungsentwurf: Unterlage 19.4.2.T: Faunistische Sonderuntersuchungen: Standarduntersuchung Avifauna, Schwerpunkt Wiesenbrüter. - Gutachten (Bearb. F. BRAND) an das Staatliche Bauamt Traunstein: 19 S. + Anhang; Traunreut.
- ÖKOKART (2006): B 304 Ortsumfahrung Altenmarkt mit Aubergtunnel, BA 1: Faunistische Kartierungen zu UVS, LBP und FFH-Verträglichkeitsvorprüfung: Fledermäuse, Avifauna, Amphibien. - Gutachten (ÖKOKART, Gesellschaft für ökologische Auftragsforschung, München; Bearb. H.-J. GRUBER, M. SCHÖN) an ifuplan (Institut für Umweltplanung, Landschaftsentwicklung und Naturschutz, München): 49 S. + Anhang.
- ÖKOLOGIEBÜRO GRUBER (2015): B 304 Wasserburg a. Inn - Traunstein, Ortsumgehung Obing, Feststellungsentwurf: Unterlage 19.4.1: Faunistische Sonderuntersuchung Fledermäuse als Grundlage für die Fachbeiträge LBP und saP. - Gutachten (Bearb. H.-J. GRUBER) an ing - Traunreut GmbH, Stand 2. Tektur vom 25.02.2015: 63 S. + Anhang.
- PTV GROUP (2020): Verkehrsuntersuchung für die Ortsumfahrungen B304 Altenmarkt Bauabschnitt 2, B 299 OU Trostberg, B 299 OU Tacherting; i. A. des Staatlichen Bauamtes Traunstein, Stand November Mai 2020; Karlsruhe.
- STAATLICHES BAUAMT TRAUNSTEIN (2022): Erläuterungsbericht – Unterlage 1
- STAATLICHES BAUAMT TRAUNSTEIN (2021): Luftschadstoffuntersuchung – Unterlage 17.2
- STAATLICHES BAUAMT TRAUNSTEIN (2021): Wassertechnische Untersuchung – Unterlage 18.1
- STAATLICHES BAUAMT TRAUNSTEIN (2021): Beurteilung von Einwirkungen auf Oberflächenwasserkörper und den Grundwasserkörper im Zusammenhang mit dem Neubau der Ortsumgehung Altenmarkt BA2, insbesondere zum Verschlechterungsverbot nach § 27 und § 47WHG – Unterlage 18.7
- STADT TRAUNREUT (2012) und STADT TROSTBERG (2011): Flächennutzungsplan-Fortschreibung
- UMWELTPLANUNG SCHUSTER (2012a): B 299 - Altötting - Altenmarkt: Neubau der B 299 Westumfahrung Trostberg: Kartierbericht Amphibien 2009 - 2010. - Gutachten (Umweltplanung Schuster, Surberg; Bearb. C. MANHART, S. SCHUSTER) an das Staatliche Bauamt Traunstein: 35 S.
- UMWELTPLANUNG SCHUSTER (2012b): B 299 - Altötting - Altenmarkt: Neubau der B 299 Westumfahrung Trostberg: Kartierbericht Amphibien 2011. - Gutachten (Umweltplanung Schuster, Surberg; Bearb. DR. C. MANHART, S. SCHUSTER) an das Staatliche Bauamt Traunstein: 12 S.
- UMWELTPLANUNG SCHUSTER (2012c): B 299 - Altötting - Altenmarkt: Neubau der B 299 Westumfahrung Trostberg: Kartierbericht Vögel 2008 - 2010 - 2011. - Gutachten (Umweltplanung Schuster, Surberg; Bearb. W. MANDL, S. SCHUSTER) an das Staatliche Bauamt Traunstein: 28 S.
- UMWELTPLANUNG SCHUSTER (2012d): B 299 - Altötting - Altenmarkt: Neubau der B 299 Westumfahrung Trostberg: Ergebnisse der faunistischen Kartierungen mit Konsequenzen für die Planung, Besprechung am 18.04.2012. - Gutachten (Umweltplanung Schuster, Surberg) an das Staatliche Bauamt Traunstein: 30 S.
- Walter Kornelia, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur (2001): Entwicklungskonzept Anninger Bach – Stadtgebiet Traunreut, Landkreis Traunstein; i. A. Stadtwerke Traunreut, Übersee.
- ZAHN, A. (2004): Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet "Wochenstuben der Wimperfledermaus im Chiemgau" DE-7841-301. - Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern an Bayer. Landesamt für Umwelt.
- ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND GEODYNAMIK (2020) Gutachten betreffend Immission von Luftschadstoffen OU Altenmarkt BA 2; i. A. des Staatlichen Bauamtes Traunstein, Salzburg.

Verwendete Fachliteratur und allgemeine Gutachten

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2008, HRSG): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Traunstein, München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (BAYSTMWBV HRSG.) (2022): Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung in Bayern

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2017): Geodaten zu Bau- und Bodendenkmälern im Untersuchungsgebiet (Bayerischer via BayernAtlas),

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Großpilze Bayerns. URL: https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_grosspilze/doc/roteliste_grosspilze.pdf, zuletzt aufgerufen am 13.01.2022

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2022): Biotopkartierung Bayern, http://www.lfu.bayern.de

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2017): Artenschutzkartierung Bayern – Projektspezifischer Datenbankauszug, http://www.lfu.bayern.de

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV): Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK). - UmweltSpezial: 34 S.

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT): Schutzgebiete in Bayern, http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg.) (2020): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte) Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT (2021): Landesentwicklungsprogramm Bayern, http://www.landesentwicklung-bayern.de/

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg.) (2020): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel). 05/2012. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. URL: https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/bestimmungsschluessel_30.pdf.

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg.) (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV): Arbeitshilfe zur Biotopwertliste. Verbale Kurzbeschreibungen. Stand: Juli 2014. Bayerisches Landesamt für Umwelt.

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg.) (2013): Entwurf einer kulturlandschaftlichen Gliederung Bayerns als Beitrag zur Biodiversität. Pilotprojekt im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit.

BAYLFU & BAYLWF (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT) (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising-Weihenstephan. URL: https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/lrt_handbuch.pdf, zuletzt aufgerufen am 17.071.2022.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2008, HRSG): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Traunstein, München.

BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG (2016): topografische Karten und Luftbilder

BMVBS (2013, HRSG): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope. Autoren: BALLA, S., UHL R., SCHLUTOW A., LORENTZ H., FÖRSTER M., BECKER C., MÜLLER-PFANNENSTIEL K., LÜTTMANN J., SCHEUSCHNER TH., KIEBEL A., DÜRING I. UND HERZOG W.. Bericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen; Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik Heft 1099; Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau, Bonn.

SCHEUERER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 165. Augsburg.

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

Deutschland (Bayern)

BArtSchV:	Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16.02.2005 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 11, ausgegeben zu Bonn am 24. Februar 2005), zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.
BayNatSchG:	Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist
BayWaldG:	Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2005 (GVBl. S. 313, BayRS 7902-1-L), das zuletzt durch Art. 9b Abs. 6 des Gesetzes vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598) geändert worden ist.
BayWG	Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 09. November 2021 (GVBl. S. 608) geändert worden ist.
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG), vom 12. Juli 1999, BGBl. I S. 1554, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) m.W.v. 04.03.2021
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) In der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458) m.W.v. 01.10.2021
BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verkehrslärmschutzverordnung-16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, BGBl. I S. 1036, die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
	23. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über die Festlegung von Konzentrationswerten-23. BImSchV)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021
BayDSchG	Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Gesetz vom 23. April 2021 (GVBl. S. 199) geändert worden ist
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370)
UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die UVP (UVPVwV) Regierungsentwurf vom 18. September 1995
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009, BGBl. I S. 2585, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901) m.W.v. 31.08.2021

Europäisch

FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates der Europäischen Union vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) , in der Fassung vom 01.05.2004

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. ABl. EG Nr. L 305, S. 42-65.

Vogelschutzrichtlinie (VS-RL):
Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). ABl. EU Nr. L 20, S. 7-25 ("EU-Vogelschutzrichtlinie") vom 26.01.2010.

Verordnung (EG) Nr. 338/97: Verordnung des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 101/2012 der Kommission vom 06.02.2012, ABl. EG Nr. L 39 S. 133ff.