

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 1
- Erläuterungsbericht -

aufgestellt:
Staatliches Bauamt Traunstein



Rehm, Ltd. Baudirektor
Traunstein, den 30.11.2022

Inhaltsverzeichnis

0	VORBEMERKUNGEN.....	1
0.1	Allgemeine Hinweise.....	1
0.2	Zweck des Planfeststellungsverfahrens.....	1
1	DARSTELLUNG DES VORHABENS	2
1.1	Planerische Beschreibung	2
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	7
1.3	Streckengestaltung	9
2	BEGRÜNDUNG DES VORHABENS	9
2.1	Vorgeschichte der Planung.....	9
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....	14
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag	14
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens.....	14
2.4.1	Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung.....	14
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse.....	16
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	28
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	32
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	33
3	VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE	34
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	34
3.2	Variantenübersicht	35
3.3	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse im Rahmen des Variantenvergleichs	38
3.3.1	Verkehrsanalyse 2011:.....	39
3.3.2	Prognosebelastung im Jahr 2025/2030:.....	39
3.3.3	Bewertung der Analysebelastung hinsichtlich Verträglichkeit mit dem vorhandenen Ausbaugrad, der vorhandenen städtebaulichen Situation und der Sicherheit der Verkehrsteilnehmer	41
3.3.4	Bewertung der Prognosebelastung einschließlich des Prognose-Nullfalles (Bezugsfalles) hinsichtlich Verträglichkeit mit dem vorgesehenen Ausbaugrad, der städtebaulichen Situation und der Sicherheit der Verkehrsteilnehmer (variantenunabhängig).....	41
3.4	Variantenvergleich außerhalb des Bereichs Süd der UVS-Aktualisierung (Stufe 1).....	41
3.4.1	Nullvariante bzw. Ausbau der bestehenden B 299 / B 304.....	42
3.4.2	Vorschlag des UVA über bestehende Kreisstraßen	44
3.4.3	„Nordspange Altenmarkt“	48
3.5	Variantenvergleich im Bereich Süd der UVS-Aktualisierung (Stufe 2).....	50
3.5.1	Definition der Bewertungskriterien und bauamtliche Wichtung	52
3.5.2	Beschreibung der Varianten.....	53

3.5.2.1	Variante SW.....	53
3.5.2.2	Variante Süd Ost 1 (SO1).....	55
3.5.2.3	Variante Süd Ost 2 (SO2).....	57
3.5.3	Vergleichende Gegenüberstellung der Varianten Abschnitt Süd (Betrachtung ohne „Nordspange Altenmarkt“).....	59
3.5.4	Bauamtliche Bewertung Abschnitt Süd (SW, SO1, SO2).....	64
3.6	Kleinräumiger Variantenvergleich der Untervarianten SW1 bis SW6 im Abschnitt Süd (Stufe 3).....	65
3.6.1	Definition der Bewertungskriterien und bauamtliche Wichtung.....	66
3.6.2	Beschreibung der Untervarianten SW1 bis SW6.....	66
3.6.2.1	Variante SW1.....	67
3.6.2.2	Variante SW2.....	69
3.6.2.3	Variante SW3.....	71
3.6.2.4	Variante SW4.....	73
3.6.2.5	Variante SW5.....	75
3.6.2.6	Variante SW6.....	77
3.6.3	Vergleichende Gegenüberstellung der Variante SW und der Untervarianten SW1 bis SW6 im Abschnitt Süd.....	79
3.6.4	Bauamtliche Bewertung der Untervarianten SW1 bis SW6 im Abschnitt Süd.....	84
3.7	Bauamtliche Gesamtbewertung und Wahl der Linie.....	86
4	TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME.....	87
4.1	Ausbaustandard.....	87
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale.....	87
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität.....	88
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit.....	90
4.2	Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung.....	91
4.3	Linienführung.....	93
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufes.....	93
4.3.2	Zwangspunkte.....	93
4.3.3	Linienführung im Lageplan.....	94
4.3.4	Linienführung im Höhenplan.....	95
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten.....	95
4.4	Querschnittsgestaltung.....	97
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung.....	97
4.4.2	Fahrbahnbefestigung.....	100
4.4.3	Böschungsgestaltung.....	101
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen.....	101
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten.....	102
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten.....	102
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte.....	102
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten.....	105
4.6	Besondere Anlagen.....	105
4.7	Ingenieurbauwerke.....	106
4.7.1	Brücken.....	106
4.7.2	Stützkonstruktionen.....	110
4.8	Lärmschutzanlagen.....	112
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen.....	112

4.10	Leitungen.....	113
4.11	Baugrund / Erdarbeiten.....	115
4.12	Entwässerung	128
4.12.1	Straßenentwässerung	128
4.12.2	Oberflächenwasser	139
4.13	Straßenausstattung.....	156
5	ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	157
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	159
5.1.1	Bestand.....	159
5.1.2	Umweltauswirkungen.....	160
5.2	Naturhaushalt	160
5.2.1	Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	160
5.2.2	Boden.....	163
5.2.3	Wasser	164
5.2.4	Klima / Luft	166
5.3	Landschaftsbild	167
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	168
5.5	Wechselwirkungen	169
5.6	Artenschutz.....	171
5.7	Natura 2000 – Gebiete.....	175
5.8	Weitere Schutzgebiete	176
5.9	Denkmalschutz	177
5.9.1	Baudenkmäler	177
5.9.2	Bodendenkmäler	178
6	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN	179
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	179
6.2	Luftschadstoffe.....	187
6.2.1	Berechnungsverfahren RLuS 2012.....	187
6.2.2	Meteorologisches Gutachten	188
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz.....	189
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	189
6.4.1	Gestaltungskonzept der Maßnahme.....	189
6.4.2	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	189
6.4.3	Funktionale Ableitung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen	191
6.4.4	Risikomanagement.....	195
6.4.5	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	195
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	196

6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht.....	196
7	KOSTEN.....	198
8	VERFAHREN	199
9	DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME.....	199
9.1	Träger der Baumaßnahme	199
9.2	Zeitliche Abwicklung.....	199
9.3	Grunderwerb und Entschädigung	202
9.4	Auswirkungen während der Bauzeit	202

Abkürzungen**1. Gesetze, Verordnungen, Richtlinien**

BayKompV	=	Bayerische Kompensationsverordnung
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayStrWG	=	Bayerisches Straßen- und Wegegesetz
BayWaldG	=	Bayerisches Waldgesetz
BayWG	=	Bayerisches Wassergesetz
BImSchG	=	Bundesimmissionsschutzgesetz
16. BImSchV	=	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes
EKrG	=	Eisenbahnkreuzungsgesetz
1. EKrV	=	Eisenbahnkreuzungsverordnung
ESAB	=	Empfehlungen zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäume
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FlurbG	=	Flurbereinigungsgesetz
FStrG	=	Bundesfernstraßengesetz
FStrKrV	=	Bundesfernstraßenkreuzungsverordnung
GVBl	=	Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt
HBS 2015	=	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
MUVS	=	Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie
ODR	=	Richtlinien für die rechtl. Behandlung v. Ortsdurchfahrten
Plafer	=	Richtlinien für die Planfeststellung von Straßenbauvorhaben
RABT	=	Richtlinie für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln
RAL 2012	=	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen
RBBN 2020	=	Richtlinien für die Benutzung der Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (Nutzungsrichtlinien) Stand 2020
RE 2012	=	Richtlinien zum Planungsprozess und für die Gestaltung von einheitlichen Entwurfsunterlagen im Straßenbau, Ausg. 2012
RIN 2008	=	Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung
RLS-19	=	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
RLuS 2012	=	Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen, in der Fassung 2020
RLW	=	Richtlinien für den ländlichen Wegebau
RPS	=	Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug - Rückhaltesysteme
RStO12	=	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen 2012
RWB	=	Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen
StraKR	=	Richtlinien über die Rechtsverhältnisse an Kreuzungen und Einmündungen von Bundesfernstraßen und anderen öffentlichen Straßen
StraWaKR	=	Fernstraßen-/Gewässer- Kreuzungsrichtlinien
TKG	=	Telekommunikationsgesetz
UVPG	=	Gesetz über die Umweltverträglichkeit
UVP	=	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	=	Umweltverträglichkeitsstudie

VLärmSchR 97	=	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
V-RL	=	Vogelschutzrichtlinie
WHG	=	Wasserhaushaltsgesetz
WiSchuZR	=	Wildschutzzäunrichtlinien
Zufahrten-Richtlinien	=	Richtlinien für die rechtliche Behandlung von Zufahrten und Zugängen an Bundesstraßen

2. Straßen und Wege

AS	=	Anschlussstelle
B	=	Bundesstraße
BAB	=	Bundesautobahn
böW	=	beschränkt öffentlicher Weg
GVS	=	Gemeindeverbindungsstraße
Kr	=	Kreisstraße
St	=	Staatsstraße
Str.	=	Straße
öFW	=	öffentlicher Feld- und Waldweg
KVP	=	Kreisverkehrsplatz

3. Bauwerke

Br.	=	Breite zwischen den Geländern
BW	=	Brückenbauwerk und andere Kunstbauwerke mit Nr.
EC	=	Eurocode
K	=	Kunstbauwerk
KW	=	Kreuzungswinkel
LH	=	Lichte Höhe
LW	=	Lichte Weite
MLC	=	Militär-Last-Klassen
NB	=	Nettobreite
NW	=	Nettoweite

4. Sonstiges

AdB	=	Autobahngesellschaft des Bundes
Anl.	=	Anlage
ARS	=	Allgemeines Rundschreiben des Bundesministers für Verkehr
Art.	=	Artikel
Bek.	=	Bekanntmachung
BGBI	=	Bundesgesetzblatt
bit.	=	bituminös
BA	=	Bauabschnitt
BLfD	=	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
BMVBS	=	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVI	=	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BNT	=	Biotop- und Nutzungstypen
BRD	=	Bundesrepublik Deutschland
RV	=	Regelungsverzeichnis
Bund	=	Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)
dB(A)	=	Dezibel (A-bewertet)
DB	=	Deutsche Bahn AG

DIN	=	Deutsche Industrienorm
DN	=	Nenndurchmesser
DTV	=	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EKL	=	Entwurfsklasse
FbBr.	=	Fahrbahnbreite
Fl. Nr.	=	Flurstücknummer
Gde.	=	Gemeinde
GFL	=	Gesellschaft für Landeskultur
GG	=	Grundgesetz
Gmkg.	=	Gemarkung
GVBl	=	Bayer. Gesetz- und Verordnungsblatt
GW	=	Grundwasser
hGW	=	höchster Grundwasserstand
HNB	=	Höhere Naturschutzbehörde
HW	=	Hochwasser
i. d. F.	=	in der Fassung
KV	=	Kilovolt
KrBr.	=	Kronenbreite
LBP	=	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LBV	=	Landesbund für Vogelschutz
LEP	=	Landesentwicklungsprogramm
Lm,E	=	Mittelungspegel der Emissionen
Lkr.	=	Landkreis
LRA	=	Landratsamt
LS	=	Kategorie Landstraße
LVM-By	=	Landesverkehrsmodell Bayern
MABl.	=	Ministerialamtsblatt der Bayerischen Inneren Verwaltung
mGW	=	mittlerer Grundwasserstand
MS	=	Ministerialschreiben
OBB	=	Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern
OD	=	Ortsdurchfahrt
ÖPNV	=	öffentlicher Personennahverkehr
OK	=	Oberkante
OU	=	Ortsumgehung
PlaFe	=	Planfeststellung
StBA	=	Staatliches Bauamt
StMB	=	Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
Stz	=	Steinzeug
ROB	=	Regierung von Oberbayern
ü. NHN	=	über Normalhöhennull
üNN	=	über Normalhöhe
UG	=	Untersuchungsgebiet
uGOK	=	unter Geländeoberkante
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde
VE	=	Vorentwurf
VFS	=	Verbindungsfunktionsstufe
VkBl	=	Verkehrsblatt
VKU	=	Verkehrsuntersuchung
VU	=	Versorgungsunternehmer

WWA = Wasserwirtschaftsamt
ZTVE-StB = Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien
für Erdarbeiten im Straßenbau

0 Vorbemerkungen

0.1 Allgemeine Hinweise

Für den Neubau der B 304 Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 von Bau-km 0 + 000 bis Bau-km 6 + 330 ist nach § 17 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Dabei sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Die Planfeststellung erstreckt sich insbesondere auf die Maßnahmen zum Bau der Bundesstraße und auf alle damit in Zusammenhang stehenden Folgemaßnahmen, die aufgrund des Straßenbauvorhabens notwendig werden, sowie auf die im Sinne der Naturschutzgesetze erforderlichen Vermeidungs-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen.

0.2 Zweck des Planfeststellungsverfahrens

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von der geplanten Baumaßnahme berührten öffentlichen und privaten Belange festgestellt. Neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und andere Planfeststellungen nicht erforderlich. Hiervon ausgenommen ist die wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 WHG. Aufgrund von Art. 68 BayWG i. V. mit § 19 WHG kann jedoch auch über die Erteilung dieser Erlaubnis im Planfeststellungsverfahren entschieden werden.

Zweck der Planfeststellung ist es, alle durch das Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger der Straßenbaulast und anderen Behörden sowie Betroffenen – mit Ausnahme der Enteignung – umfassend rechtsgestaltend zu regeln.

Insbesondere wird in einer Planfeststellung darüber entschieden,

- a. welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden oder auf Verlangen übernommen werden müssen
- b. wie die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben gestaltet werden,
- c. welche Folgemaßnahmen an anderen Anlagen notwendig werden,
- d. wie die Kosten bei Kreuzungsanlagen von Straßen mit Gewässern oder mit anderen Straßen zu verteilen und die Unterhaltungskosten abzugrenzen sind
- e. ob und welche Immissionsschutzmaßnahmen erforderlich sind,
- f. welche Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen i. S. v. § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG ggf. i. V. m. landesrechtlichen Regelungen erforderlich sind,
- g. welche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und Kohärenzsicherung zum Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ i. S. von § 34 BNatSchG ggf. i. V. m. landesrechtlichen Regelungen sowie welche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und welche Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes i. S. von §§ 44, 45 BNatSchG erforderlich sind,
- h. ob Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind und welche dies sind,

- i. ob, falls solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Bauvorhaben unvereinbar sind, stattdessen dem Grunde nach eine Entschädigung in Geld anzuerkennen ist,
- j. welche Maßnahmen der Vermeidung oder Verminderung zur Einhaltung der Bewirtschaftungsziele nach §§ 27, 47 WHG erforderlich oder welche Ausnahmen nach § 31 Abs. 2 WHG zu erteilen sind.

1 Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Art und Umfang der Baumaßnahme, Träger der Baulast, Vorhabenträger, Planungsziele

Das Staatliche Bauamt Traunstein beabsichtigt den Neubau der Bundesstraße 304 Ortsumgehung Altenmarkt BA 2. Mit der Maßnahme ist geplant, die bestehende B 304 aus den drei Ortsdurchfahrten Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun heraus in Richtung Osten zu verlegen. Die geplante Baulänge beträgt ca. 6,33 km.

Die Maßnahme ist Teil eines Gesamtkonzeptes zur Schaffung einer verkehrssicheren und leistungsfähigen Bundesstraßenverbindung zwischen Altötting (Bundesautobahn A 94) und Traunstein (Bundesautobahn A 8).

Mit Zustimmung der vorgesetzten Behörden bis hin zum zuständigen Bundesverkehrsministerium wurde die Gesamtmaßnahme B 304 OU Altenmarkt (mit Aubertunnel) in zwei Abschnitte unterteilt.

Beide Abschnitte der OU Altenmarkt können unabhängig in eigenen Verfahren geplant, planfestgestellt und gebaut werden. Beide Maßnahmen sind in sich verkehrswirksam.

- B 299/B 304 OU Altenmarkt mit Aubertunnel BA 1
- B 304 OU Altenmarkt BA 2

Die dritte Maßnahme im Zuge dieses Abschnitts der B 304 ist der Ausbau bei Sankt Georgen. Diese Maßnahme ist eine Eisenbahnkreuzungsmaßnahme, daher nicht im Bundesverkehrswegeplan enthalten und auch nicht Teil der B 304 OU Altenmarkt BA 2.

B 299 / B 304 OU Altenmarkt mit Aubertunnel BA 1

Der erste Bauabschnitt der OU Altenmarkt, der sogenannte Aubertunnel, wurde im Jahr 2020 fertiggestellt. Die Maßnahme befindet sich seit dem 23.11.2020 unter Verkehr. Die offizielle Verkehrsfreigabe erfolgte am 19.08.2021.

Damit wurde im ersten Schritt der zentrale Verknüpfungspunkt der beiden Bundesstraßen 299 und 304 am sogenannten „Schneeweiseck“ im eng bebauten Ortskern von Altenmarkt a.d.Alz aufgelöst. Bisher floss über diesen Knotenpunkt (völlig unterdimensionierte Einmündung) der gesamte Verkehr der Bundesstraßen 299 und 304 aus den Richtungen Trostberg/Altötting, Traunreut/Traunstein und Wasserburg/München. Nunmehr umfährt der Nord-West-Verkehr auf der B 299 / 304 aus und in Richtung Wasserburg/München bzw. aus und in Richtung Trostberg/Altötting über den Aubertunnel die Gemeinde Altenmarkt a.d.Alz. Die Verknüpfung der beiden Bundesstraßen erfolgt über einen nördlich von Altenmarkt a.d.Alz gelegenen dreiarmligen Kreisverkehrsplatz. Der Verkehr aus und in Richtung Traunreut/Traunstein verbleibt bis zur Realisierung der B 304 OU Altenmarkt BA 2 weiterhin in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz und Stein a.d.Traun (Bundesstraße 304).

B 304 OU Altenmarkt BA 2

Der vorliegende Feststellungsentwurf behandelt den zweiten Abschnitt der Ortsumgebung von Altenmarkt. Die OU Altenmarkt BA 2 erstreckt sich von Mögling südlich von Trostberg bis nördlich von Sankt Georgen/Traunreut. Mit dem 2. Bauabschnitt der OU Altenmarkt wird die bestehende Bundesstraße 304, welche derzeit noch in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun liegt, auf einer Länge von ca. 6,33 km in Richtung Osten verlegt. Nach Fertigstellung des zweiten Bauabschnittes der OU Altenmarkt wird sich der Nord-Süd-Durchgangsverkehr auf diese Umgehung verlagern und die Gemeinde Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun bis nach Sankt Georgen umfahren. Durch diese Verlagerung des Durchgangsverkehrs auf die neue Umgehung wird sich die Verkehrssituation in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun wesentlich verbessern.

Die OU Altenmarkt BA 2 schließt sowohl im Norden als auch im Süden auf Bestandsstrecken der Bundesstraßen 299 und 304 an.

Im Norden (= Bauanfang) ist eine Verknüpfung mit der bestehenden B 299 mittels Kreisverkehrsplatz vorgesehen. Der Kreisverkehrsplatz verteilt den Verkehr dann weiter über die B 299 in Richtung der Stadt Trostberg und über die B 304 in Richtung Altenmarkt (Aubergtunnel) und Wasserburg. An diesen Knoten kann langfristig auch die OU Trostberg angeschlossen werden. Am südlichen Ende schließt die OU Altenmarkt BA 2 nördlich von Sankt Georgen auf den Bestand der B 304 an. Die Achse ist so geplant, dass eine Weiterführung in eine Tieflage bei Sankt Georgen (B 304 Ausbau bei Sankt Georgen) unmittelbar möglich ist, wobei im Übergangsbereich dann auf einem kurzen Stück eine Anpassung der Gradienten notwendig wird.

B 304 Ausbau bei Sankt Georgen (eigene Eisenbahnkreuzungsmaßnahme)

Der Ausbau bei Sankt Georgen als eigene Eisenbahnkreuzungsmaßnahme schließt nördlich von Sankt Georgen an die OU Altenmarkt BA 2 an und endet an der Traunbrücke südlich von Sankt Georgen.

In Sankt Georgen bestehen im Zuge der Bahnlinie Traunstein – Hörpolding – Altenmarkt – Garching – Mühldorf zwei höhengleiche Bahnübergänge (mit der B 304 und mit der Kreisstraße TS 42). Die beiden Bahnübergänge haben einen Abstand von ca. 150 m zueinander. Aufgrund der topografischen und baulichen Zwangspunkte ist hier nur ein bestandsorientierter Ausbau mit der B 304 und der Kreisstraße TS 42 in Tieflage (Bahnlinie in Bestandslage und B 304 im „Untergeschoß“) möglich.

Das Staatliche Bauamt Traunstein hat für den Ausbau bei Sankt Georgen die Unterlagen zum Gesehen-Vermerk mit Schreiben vom 14.05.2014 bei der Regierung von Oberbayern vorgelegt.

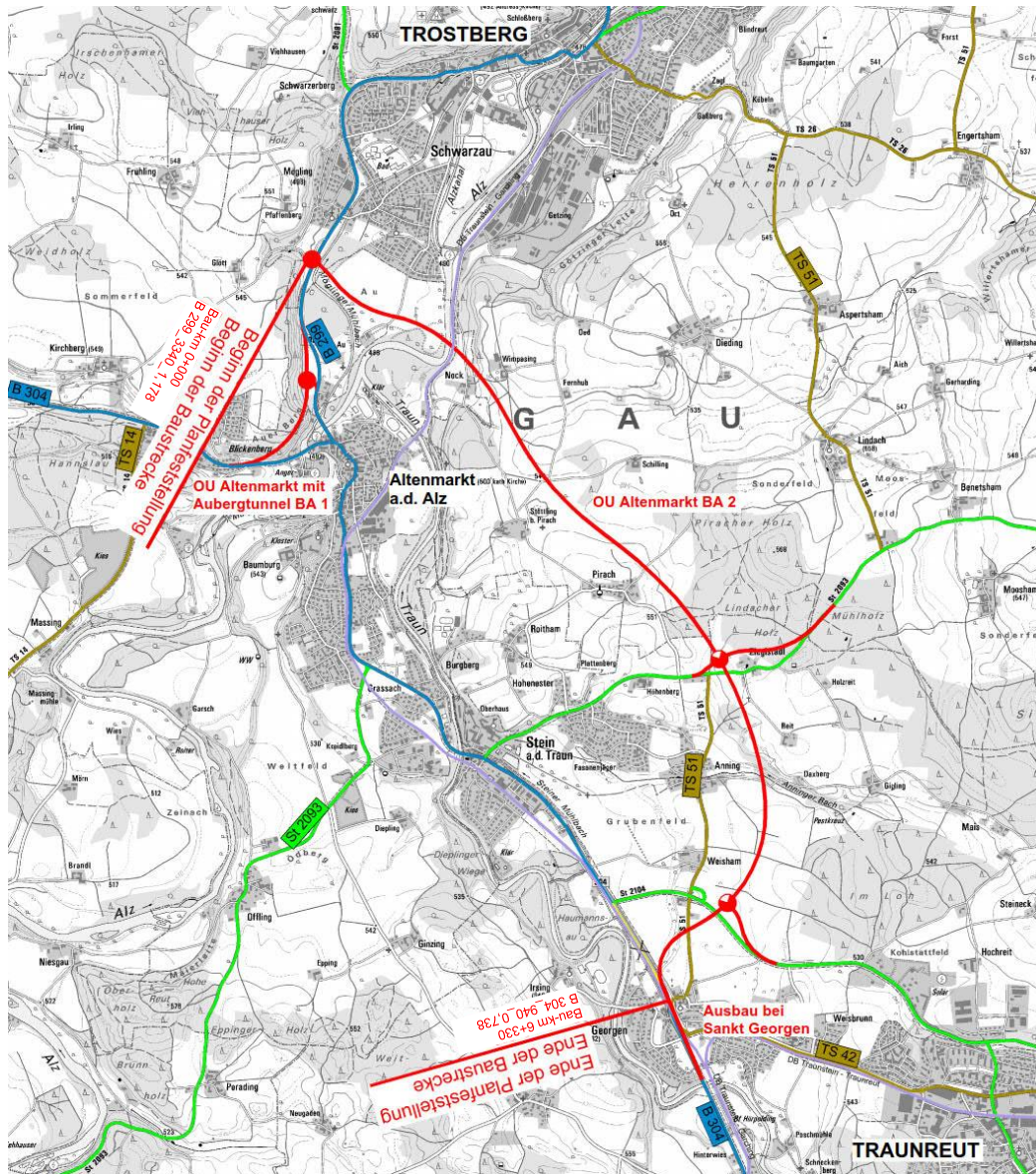


Abbildung 1: Projekt – Gesamtübersicht

Baulast- und Vorhabenträger

Baulastträger für die Maßnahme B 304 OU Altenmarkt BA 2 ist die Bundesrepublik Deutschland. Vorhabenträger ist das Staatliche Bauamt Traunstein in Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, dieses in Auftragsverwaltung für das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.

Planungsziele

Folgende verkehrlichen Ziele werden mit dem Neubau der OU Altenmarkt BA 2 verfolgt:

- Schaffung einer verkehrssicheren und leistungsfähigen Bundesfernstraßenverbindung im Zuge der B 299 / B 304
- Stärkung der überregionalen Verkehrsachse
- Erhöhung der Verkehrssicherheit in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun
- Trennung des Ziel- und Quellverkehrs vom Durchgangsverkehr
- Entlastung der Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun, insb. vom Schwerverkehr
- Verbesserung der Unfallsituation an der Bestandsstrecke
- Verringerung von Lärm- und Luftschadstoffbelastungen in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun
- Erhöhung des Potenzials zur Aufwertung des Wohnumfeldes und zur Verbesserung der Lebensqualität in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun
- nur 1 Alzquerung im Zuge der Neubaumaßnahme zur Minimierung der natur-schutzfachlichen Beeinträchtigungen der ökologischen Vernetzung im Zuge der Alz
- Ermöglichung einer in allen Realisierungsszenarien verkehrssicheren und leistungsfähigen Verknüpfung der B 304 OU Altenmarkt BA 2 mit dem Bestandsnetz und mit der geplanten B 299 OU Trostberg

Hinweis: Alternative Trassenführungen außerhalb des Untersuchungsraums sind schon deshalb ungünstiger zu bewerten, da sie auch außerhalb des Korridors der Verkehrsachse liegen würden und deshalb nicht geeignet wären, die Verkehrsverbindung der zentralen Orte untereinander und mit überregionalen Verkehrswegen entscheidend zu verbessern. Außerdem würde auch das Prinzip der Bündelung von Verkehrswegen (Bundesstraße, Bahnlinie) faktisch aufgegeben.

Lage im Territorium (kreisfreie Städte, Landkreise, Verwaltungsgemeinschaften, Gemeinden)

Das Planungsgebiet liegt im Landkreis Traunstein im südöstlichen Bereich des Regierungsbezirks Oberbayern. Die Maßnahme liegt etwa 18 km nördlich von Traunstein, ca. 30 km südlich von Altötting und ca. 13 km nordöstlich des Chiemsees.

Von der Straßenbaumaßnahme unmittelbar im Stadt- bzw. Gemeindegebiet betroffen sind die Städte Traunreut und Trostberg sowie die Gemeinde Altenmarkt a.d.Alz. Weiter ist die Gemeinde Obing von den Kompensationsmaßnahmen betroffen.

Lage im vorhandenen bzw. geplanten Straßennetz

Die Bundesstraße 304 führt von München über Wasserburg, Altenmarkt a.d.Alz, Traunstein und Freilassing zur Bundesgrenze Deutschland / Österreich bei Salzburg. Als wichtige Verkehrsachse für Südostoberbayern wickelt sie die gesamten Verkehrsströme ab. Von Norden (BAB A 94 bzw. Altötting) kommend mündet mit der B 299 am Beginn der Baustrecke eine weitere wichtige Bundesstraße in die B 304 ein und ergänzt diese durch die wichtige Nord-Süd-Verbindung, die sog. „Traun-Alz-Achse“, im Straßennetz.

Der Bau der Bundesstraße 304 stellt eine Netzergänzung dar. Ein Ziel der Maßnahme ist die Schaffung einer verkehrssicheren und leistungsfähigen Bundesfernstraßenverbindung, die an die Erfordernisse aus dem regelmäßigen Verkehrsaufkommen angepasst

ist. Der vorliegende Bauabschnitt der OU Altenmarkt BA 2 beginnt auf der Bundesstraße 299 Abschnitt 3340 Station 1,178 und endet auf der Bundesstraße 304 Abschnitt 940 Station 0,738.

Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen

Die gesetzliche Grundlage für den Bau der OU Altenmarkt BA 2 ist das "Gesetz über den Ausbau der Bundesfernstraßen (Fernstraßenausbaugesetz - FStrAbG)" in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 2005 (BGBl. I S. 201), in Verbindung mit dem Sechsten Gesetz zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes (6. FStrAbÄndG) vom 23. Dezember 2016, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt 2016 Teil I Nr. 67 am 30.12.2016. Diesem Gesetz ist der "Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen" als Anlage beigefügt. Die Maßnahme B 304 OU Altenmarkt (mit Aubertgtunnel) ist darin im „Vordringlichen Bedarf“ enthalten. Die Aufnahme in den Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen bedeutet, dass der Straßenbaulastträger, die Bundesrepublik Deutschland, die Notwendigkeit der Baumaßnahme grundsätzlich anerkannt hat; außerdem unterstreicht die Aufnahme in den „Vordringlichen Bedarf“ die Dringlichkeit der Baumaßnahme, die daher von Gesetz wegen vorrangig umzusetzen ist.

Straßenkategorie nach RIN

Die Bundesstraße 304 entspricht einer anbaufreien Landstraße außerhalb bebauter Gebiete mit überregionaler Verbindungsfunktion und wird gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) der „Straßenkategorie LS II“ (Landstraßen mit überregionaler Verbindungsfunktion) zugeordnet.

Bezeichnung der Folgemaßnahmen

Im Zuge des Neubaus des 2. Bauabschnitts der Ortsumgehung Altenmarkt a.d. Alz ist es notwendig, die bestehende Staatsstraße 2093 bei Zieglstadl auf einer Länge von ca. 1.070 m in Richtung Norden zu verlegen.

Westlich von Zieglstadl bei Bau-km 3+709 der B 304neu ist zur Verknüpfung der St 2093 mit der B 304neu ein teilplangleicher Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage auf der B 304neu und einem Kreisverkehrsplatz auf der St 2093 mit Anbindung der Kr TS 51 geplant. Die B 304neu wird über eine Rampe an den geplanten Kreisverkehrsplatz auf der St 2093 angebunden.

Aufgrund der räumlichen Nähe der vorhandenen Bebauung von Zieglstadl ist es nicht möglich, die Staatsstraße in ihrer jetzigen Lage zu belassen und abzusenken, um sie unter der neuen Bundesstraße hindurch zu führen. Dies würde dazu führen, dass die erforderlichen Einschnittsböschungen einen zu massiven Eingriff in die Bebauung in Zieglstadl verursachen würden und die bestehenden Zufahrten der Anwesen auf die St 2093 nicht mehr angebunden werden könnten. Die St 2093 wird daher aus dem angebauten Bereich in Zieglstadl herausverlegt, um den Knotenpunkt mit der B 304neu richtlinienkonform ausbilden zu können. Bei der Verlegung der St 2093 handelt es sich somit um eine zwingende Folgemaßnahme der OU Altenmarkt BA 2.

Vorgesehene Beschränkung des Gemeingebrauchs

Der Neubau der B 304 erhält den Charakter einer Kraftfahrstraße und wird zwischen Bau-km 0+027,5 und Bau-km 6+330 zu einer solchen erklärt.

Zukünftige Straßennetzgestaltung hinsichtlich Widmung / Umstufung / Einziehung

Der Neubau der Bundesfernstraße wird von Bau-km 0+022,5 bis Bau-km 6+220 als Bundesfernstraße gewidmet mit einer Widmungsbeschränkung als Kraftfahrstraße von Bau-km 0+027,5 bis Bau-km 6+330.

Nach dem Bau der Ortsumgehung wird die Ortsdurchfahrt von Altenmarkt a.d.Alz zu einer Gemeindeverbindungsstraße bzw. zu einer Ortsstraße abgestuft werden.

Zwischen der Einmündung der Staatsstraße 2093 nördlich von Grassach und der Einmündung der Staatsstraße 2093 in Stein a.d.Traun wird die Bundesstraße 304alt zur Staatsstraße abgestuft. Der Bereich der Ortsdurchfahrt Stein a.d.Traun südlich der Einmündung der Staatsstraße 2093 wird ebenfalls zur Gemeindeverbindungsstraße bzw. zu einer Ortsstraße abgestuft.

Im Einmündungsbereich der Staatsstraße 2093 in die B 304alt der Verbindungsarm Altenmarkt in Richtung Truchtlaching zur Gemeindeverbindungsstraße abgestuft.

Die Staatsstraße 2093 wird im Bereich von Zieglstadl verlegt und wird zur Staatsstraße gewidmet. Die ehemalige Staatsstraße wird teilweise rückgebaut und eingezogen bzw. zu einer Gemeindeverbindungsstraße bzw. zu einem öffentlichen Feld- und Waltweg abgestuft.

Die Staatsstraße 2104 wird in Teilbereichen verlegt und wird zur Staatsstraße gewidmet. Die ehemalige Staatsstraße 2104 wird zwischen der Einmündung in die Bundesstraße 304alt und dem Anschluss an die verlegte Staatsstraße 2104neu zur Gemeindeverbindungsstraße abgestuft. Die vorhandene Bundesstraße 304alt wird im Bereich zwischen der Staatsstraße 2104alt und der Bundesstraße 304neu nördlich von Sankt Georgen zu einem beschränkt-öffentlichen Weg rückgebaut und abgestuft.

Die planerische Darstellung des künftigen Widmungskonzepts erfolgt in Unterlage 12.1 (Lageplan der Widmung, Umstufung und Einziehung) und Unterlage 12.2 (Tabelle der Widmung, Umstufung und Einziehung). Die rechtliche Beschreibung erfolgt in Unterlage 11 (Regelungsverzeichnis).

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Länge, Querschnitt

Die Länge der Baustrecke der B 304neu beträgt 6.330 m.

Der Hauptstrecke wird gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) - ausgehend von der Straßenkategorie LS II - eine Straße der Entwurfsklasse (EKL) 2 zugrunde gelegt. Straßen der EKL 2 sind einbahnige, 2-streifige Straßen mit dem Regelquerschnitt RQ 11,5+, bei denen abschnittsweise für jede Fahrtrichtung Überholfahrstreifen (ÜFS) angelegt werden.

Die Hauptstrecke hat damit eine Fahrbahnbreite von 8,50 m mit beidseits 1,50 m breitem Bankett. Im Bereich der Überholfahrstreifen wird die Fahrbahn auf eine Breite von 12,00 m aufgeweitet.

Vorhaben prägende Bauwerke

Bauwerksnummer	Bau-km	Beschreibung	Lichte Weite [m]
BW 03	1+066,50	Brücke im Zuge der B 304neu über den Fluss „Alz“ und über die der Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG (2-Feld-Brücke)	54,20 / 54,90
BW 08	4+583,32	Brücke im Zuge der B 304neu über den „Anninger Bach“	50,00

Tabelle 1: Vorhaben prägende Bauwerke

Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die Städte und Gemeinden entlang der Bundesstraßen 299 und 304 weisen durch die zahlreichen Industrie- und Gewerbebetrieben eine hohe Wirtschaftskraft mit entsprechend starkem Quell- und Zielverkehrsaufkommen im Berufs-, Güter- und Wirtschaftsverkehr auf. Insb. Trostberg, Traunreut und Altenmarkt a.d.Alz sind Städte bzw. Gemeinden mit großen gewerblichen und industriellen Ansiedlungen.

Der Verkehr auf den Bundesstraßen setzt sich zusammen aus Personenverkehr und einem erhöhten Schwerverkehrsanteil. Auf den Bundesstraßen überlagert sich in diesen Bereichen der Durchgangsverkehr mit dem auf die Orte ausgerichteten Ziel- und Quellverkehr und zusätzlich mit dem erheblichen Binnenverkehr. Dies führt zu hohen Belastungen in den Orten mit teilweise auch länger anhaltenden Staus an den Werktagen im Berufsverkehr, aber auch an den Wochenenden im Urlaubs- und Freizeitverkehr. Ein- und Abbiegevorgänge sind nur schwer möglich.

Die vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik auf der Bundesstraße 304 im Planungsabschnitt ist gekennzeichnet durch die lang gezogenen Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz (Länge 1.189 m), Grassach (Länge 600 m) und Stein a.d.Traun (Länge 437 m). Die drei Orte sind fast übergangslos zusammengewachsen. Es überlagern sich in diesem Bereich die Durchgangs-, Erschließungs- und Aufenthaltsfunktionen. Nur kurze Abschnitte in diesem Straßenzug sind nicht direkt angebaut. Nahezu der gesamte Streckenabschnitt unterliegt einer Geschwindigkeitsbeschränkung. Zahlreiche, ausschließlich plangleiche Knotenpunkte mit Staatsstraßen, Gemeindeverbindungsstraßen, Zufahrten von Ortsstraßen, eine höhengleiche Bahnlinienquerung und diverse Einmündungen landwirtschaftlicher Wege, gewerblicher Zufahrten sowie viele private Grundstückszufahrten verringern den Verkehrsfluss auf der Strecke erheblich und schränken die Verkehrssicherheit ein.

Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Mit dem Bau der OU Altenmarkt BA 2 wird das Verkehrsaufkommen in den Ortsdurchfahrten stark abnehmen. Damit wird sich die Verkehrssituation innerorts wesentlich verbessern und ermöglicht, im bestehenden Straßennetz verkehrsbedingte, städtebauliche und funktionale Mängel zu beseitigen.

Der ausgelagerte Durchgangsverkehr läuft künftig über die Ortsumgehung, die aufgrund ihres Ausbaustandards eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung mit guter Qualität und hoher Verkehrssicherheit, dem großräumigen Bundesfernstraßenverkehr entsprechend, gewährleistet.

Die Lärm- und Abgasbelastung wird in den Ortsdurchfahrten durch die Auslagerung des Durchgangsverkehrs entscheidend reduziert. Diese Entlastung ist ein wesentliches Ziel des Vorhabens.

Die vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik entspricht der Straßenkategorie LS II, einer Straße außerhalb bebauter Gebiete mit überregionaler Verbindungsfunktion.

Vorgesehen ist, den landwirtschaftlichen Verkehr – soweit nicht über das bestehende Wegenetz abwickelbar - auf einem neuen parallelen Wegenetz zu führen. Fußgänger und Radfahrer können das bestehende Wegenetz mit Geh- und Radweg im Bereich der alten Bundesstraße nutzen. Abgeschnittene landwirtschaftliche Flächen werden über das neue Wegenetz erschlossen.

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 zu einer solchen erklärt.

1.3 Streckengestaltung

Die geplante Streckenführung orientiert sich an dem Ziel, sich möglichst harmonisch in die Landschaft mit ihrer ausgeprägten Topografie einzubinden. Gleichzeitig ist die Trassierung jedoch auch geprägt von zahlreichen Zwängen und der bewegten Topographie.

Ziel des landschaftspflegerischen Gestaltungskonzepts ist die landschaftsgerechte Einbindung der Straße in die Umgebung und damit eine Verminderung der Wirksamkeit der technischen Überprägung im Landschaftsbild.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit, zur Wartung technischer Bauwerke und aus ingenieurtechnischen Gründen unterliegen Bereiche wie z.B. Brückenbauwerke, Böschungen, Straßengraben, Sichtdreiecke etc. jedoch nur eingeschränkten Gestaltungsmöglichkeiten.

Die Böschungen 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, insbesondere als Leitstrukturen für Fledermäuse. Darüber hinaus erfüllen die Gestaltungsmaßnahmen verkehrsleitende Funktionen. Randliche Bepflanzungen mit Gehölzen bewirken weiterhin eine Abschirmung der Trasse zur offenen Landschaft hin und dienen gleichzeitig als Sichtschutz. Einzelbäume dienen zur Bereicherung des Landschaftsbildes und tragen zur Strukturierung bei. Die Schaffung von Wald als auch Grünland auf geeigneten Flächen dient sowohl der Einbindung als auch der flächigen Neugestaltung im betroffenen Landschaftsraum.

Die Konstruktion der Straße und der Bauwerke wurde so abgestimmt, dass sie sich an den anstehenden Bodenverhältnissen und den topografischen Gegebenheiten orientiert und sich damit auf das absolut notwendige Maß an Inanspruchnahme fremder Grundstücke beschränkt. Ein besonderes Ziel bei dem Entwurf der Bauwerke wird es sein, dass diese ein besonders ansprechendes Erscheinungsbild haben und sich harmonisch in die Landschaft einbinden.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung

Beginn der Planung

Bereits seit dem Jahr 1958 gab es erste Denkansätze für eine Umgehung von Altenmarkt a.d.Alz. Im Jahr 1969 folgte dann aus diesen Überlegungen heraus die Darstellung einer Autobahn von Hof über Regensburg und Mühldorf bis nach Traunstein.

Im Jahr 1971 wurde dann eine Nord-Süd-Autobahn östlich des Chiemsees in den 2. Ausbauplan für die Bundesfernstraßen („Leberplan“) mit aufgenommen. Im Juli 1977 leitete die Regierung von Oberbayern (ROB) ein Raumordnungsverfahren für die Bundesstraße 299 (neu) von Altötting bis Traunstein ein.

Raumordnungsverfahren 1977

Am 04.07.1977 wurde ein Raumordnungsverfahren (ROV) für die 41 km lange Trasse der Bundesstraße 299(neu) / B 304(neu) von Altötting bis Traunstein beantragt. Für dieses ROV wurde dann im Dezember 1977 die Gesamttrasse in 3 Abschnitte unterteilt:

- Abschnitt I: Bereich Traunstein
- Abschnitt II: Bereich Unterneukirchen – Garching a.d. Alz
- Abschnitt III: Bereich südl. Garching a.d. Alz bis nördl. Traunstein (Herbsdorf)

Abschnitt I:

Der Abschnitt I (Traunstein) wurde im März 1979 von der ROB landesplanerisch positiv beurteilt (15.03.1979 Nr. 800-8254-15/77) und im Februar 1980 vom Bundesverkehrsministerium nach § 16 FStrG linienbestimmt (11.02.1980, Nr. StB 23/40.10.72.1299/23006 B 80).

Der Abschnitt I wurde wiederum in zwei eigene Bauabschnitte unterteilt:

- Bauabschnitt 1 der Nordumfahrung Traunstein (Umgehung Aiging) mit Beseitigung des Bahnüberganges bei Nußdorf
- Bauabschnitt 2 der Nordumfahrung Traunstein

Der Bauabschnitt 1, die Umgehung Aiging mit Beseitigung des Bahnüberganges bei Nußdorf, ist seit November 1997 unter Verkehr. Für den Bauabschnitt 2, der eigentlichen Nordumfahrung Traunstein erfolgte die Verkehrsfreigabe im Dezember 2012.

Nachdem die B 306 (= südliche Weiterführung der B 304 in Richtung A 8) zwischen Traunstein und der Bundesautobahn A 8 bei Siegsdorf bereits 1997 ausgebaut worden ist, besteht damit eine leistungsfähige Anbindung des Abschnitts I an die Autobahn A 8.

Abschnitt II:

Der Abschnitt II (Unterneukirchen – Garching a.d. Alz) wurde im August 1983 mit einer landesplanerischen Beurteilung abgeschlossen (05.08.1983, Nr. 800 8254-3/82).

Zusammenfassend wurde damals festgestellt, dass weder für Unterneukirchen noch für Garching a.d. Alz Umgehungstraßen mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen sind.

Seit 1983 hat sich die Situation in Unterneukirchen wesentlich verändert. In intensiver Zusammenarbeit mit der Gemeinde Unterneukirchen wurde eine Westumgehung entwickelt. Der Vorentwurf hierfür wurde im September 1997 genehmigt (24.09.1997, Nr. 430-43532 B 299-23). Die Gemeinde Unterneukirchen hat im Rahmen der Bauleitplanung mit einer Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung eines Bebauungsplanes das Baurecht geschaffen. Der nördliche Anschluss, der bestandsorientierte Ausbau bei Gasteig, wurde 1995 fertig gestellt. Ebenso wurde der südliche Anschluss, der Ausbau des Hilger Berges, 1999 dem Verkehr übergeben. Die Umgehung Unterneukirchen befindet sich seit 2004 unter Verkehr.

Abschnitt III:

Das Verfahren für diesen Abschnitt, innerhalb dem die Strecke des vorliegenden Feststellungsentwurfs liegt, wurde im Raumordnungsverfahren 1977 nicht abgeschlossen.

Neue Planungen seit 1996, Raumordnungsverfahren 2001 - 2002

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 Abbildung 2).

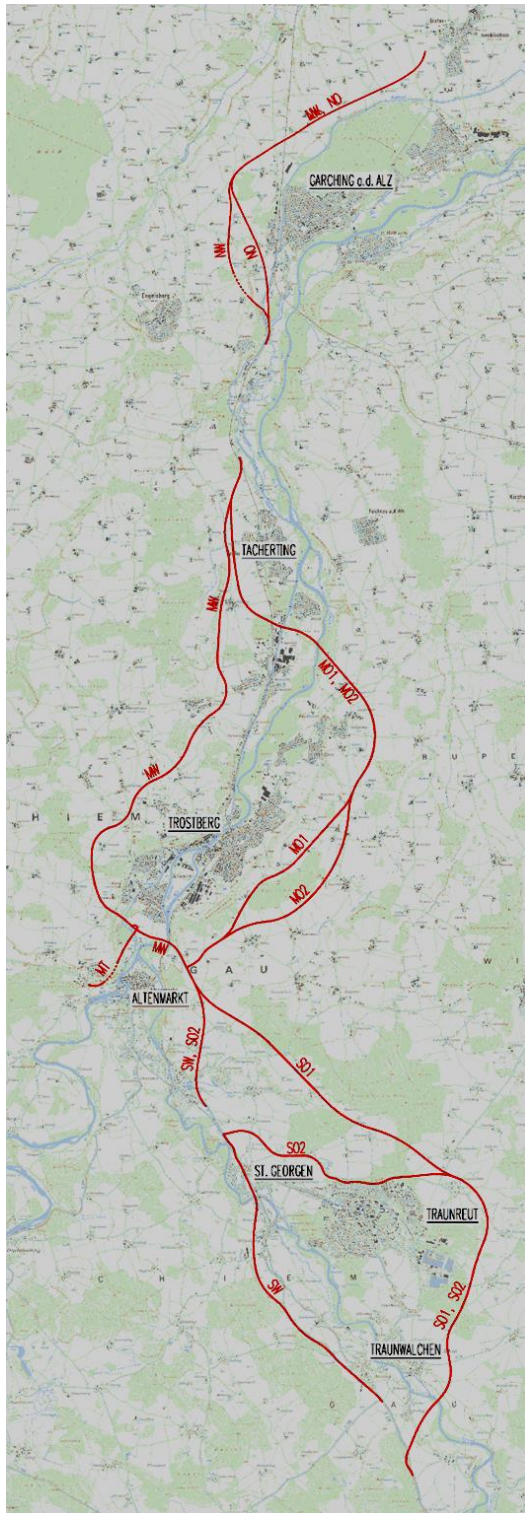


Abbildung 2: Im Raumordnungsverfahren 2001/2002 untersuchte Trassen - Gesamtübersicht

In der landesplanerischen Beurteilung vom Mai 2002 sind für den gesamten Streckenzug der Bundesstraßen 299 und 304 zwischen Altötting und Traunstein Maßgaben enthalten. Diese wurden bei der vorliegenden Planung beachtet.

Ergänzendes Raumordnungsverfahren 2003

In der landesplanerischen Beurteilung vom Mai 2002 lautete eine wesentliche Maßgabe, dass die landesplanerisch positiv beurteilte Trasse SW im Bereich Stein a.d.Traun nach Osten zu verschieben sei. Daraufhin wurde im Mai 2003 für diesen Bereich für 6 Untervarianten (SW1 – SW6) ein ergänzendes Raumordnungsverfahren beantragt (siehe Abbildung 3).

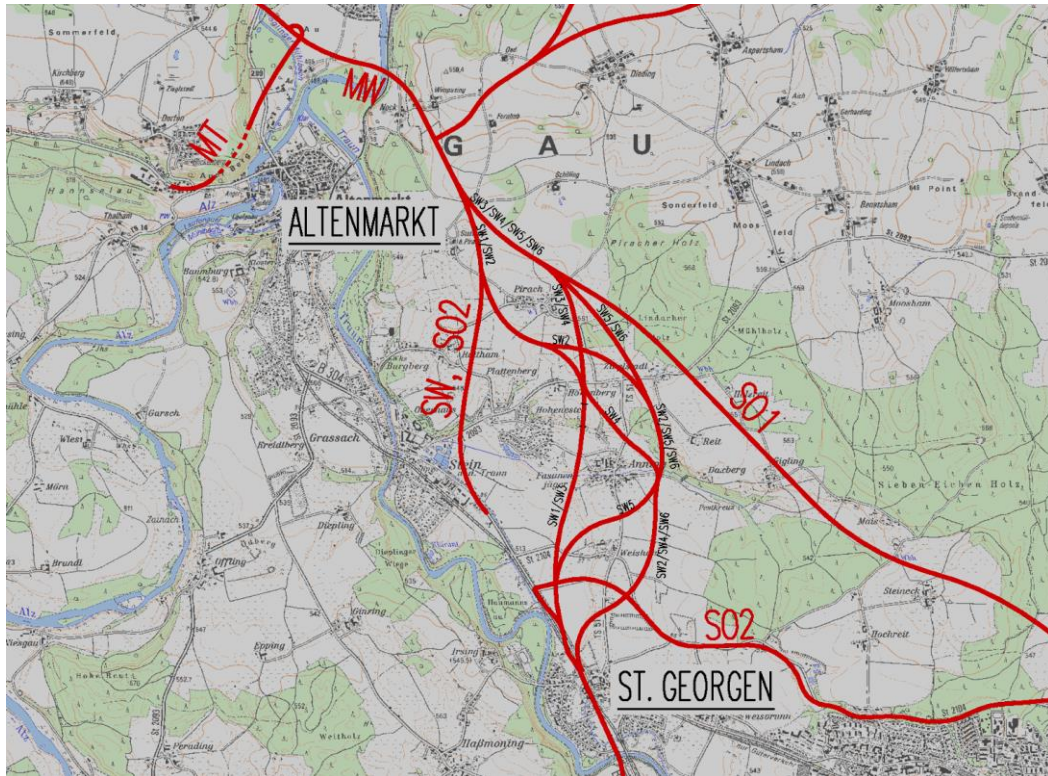


Abbildung 3: Im ergänzenden Raumordnungsverfahren 2003 untersuchte Trassen SW1 – SW6

Im September 2003 wurde das ergänzende Raumordnungsverfahren mit einer landesplanerischen Beurteilung abgeschlossen. Demnach entsprechen alle 6 Untervarianten (SW1 bis SW6) 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.

Linienbestimmung 2004

Im Dezember 2003 wurde für die Varianten **NW**, **MW**, **MT** und **SW mit SW6** (siehe hierzu auch Kapitel 3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie) die Bestimmung der Linienführung nach § 16 Bundesfernstraßengesetz beantragt. Die Linienbestimmung erfolgte durch das BMVBS am 16.07.2004.

Aktualisierung der UVS und der Verkehrsuntersuchung im Bereich zwischen Tacherting und Matzing im Jahr 2015

Nachdem in den letzten Jahren der gesetzliche Rahmen bezüglich der Berücksichtigung von Umweltbelangen bei Straßenbauvorhaben wesentlich verschärft wurde und der Naturschutzaspekt in den Straßenplanungen zunehmend an Bedeutung gewonnen hat, war es erforderlich, die Raumordnungsvarianten nochmals aktuell zu vergleichen und dabei insbesondere die aktuellen Gesetze und Richtlinien in Bezug auf den Naturschutz zu berücksichtigen. Aus diesem Grund wurden die dem Raumordnungsverfahren von

2001/2002 bzw. der Ergänzung von 2003 zugrunde gelegten Varianten nochmals planerisch überarbeitet und verfeinert und für diese Varianten eine aktualisierte Umweltverträglichkeitsstudie erstellt (Büro Schober, Freising, Juni 2015).

Parallel zur Aktualisierung der Umweltverträglichkeitsstudie hat Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak im Jahr 2012 ein aktualisiertes Verkehrsgutachten für den Untersuchungsraum erarbeitet und die verkehrlichen Auswirkungen der verschiedenen Planungsvarianten untersucht.

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 (MitteWest) und SW (SüdWest) mit SW6. Dieses Ergebnis bestätigt die im Raumordnungsverfahren von 2001/2002 bzw. in dessen Ergänzung von 2003 positiv bewertete Trasse und die daraus ermittelte und vom BMVBS linienbestimmte Wahllinie. Die damals festgelegte Trasse hat somit auch unter Berücksichtigung der verschärften ökologischen Rahmenbedingungen nach wie vor ihre Gültigkeit.

Historie der landschaftspflegerischen Begleitplanung

Folgende landschaftspflegerischen Untersuchungen wurden im Laufe der letzten Jahre hinsichtlich der Planung der OU Altenmarkt BA 2 bis zum Beginn der Aufstellung der Feststellungsunterlagen vorgenommen:

Jahr	Untersuchung
2007	Realnutzungs- und Biotoptypenkartierung durch IFUPLAN
2009	Mitteilung der LBV-Ortsgruppe Trostberg zum Vorkommen von Vögeln an IFUPLAN
2010 / 2011	Faunistische Kartierungen zum Vorentwurf (Amphibien, Vögel, Fledermäuse, Habitat- / Höhlenbäume) durch IFUPLAN
2010	Untersuchungen zu Fledermausvorkommen im Gebiet (IFUPLAN)
2012	Untersuchungen zu Fledermausvorkommen im Gebiet (MANHART)
2010 / 2012	Erstellung eines Vorentwurfes durch das StBA Traunstein
2012/04	Vorlage der Vorentwurfsunterlagen bei den vorgesetzten Dienstbehörden zum Gesehen-Vermerk und zur Genehmigung
12.02.2014	Gesehen-Vermerk durch BMVI erteilt und Genehmigung des damaligen Vorentwurfs durch die OBB
10.12.2014	Widerruf des Gesehen-Vermerks vom BMVI
2015	Umweltverträglichkeitsstudie zur Raumordnung (Gesamtschau) - Aktualisierung der Umweltverträglichkeitsunterlagen zum Raumordnungsverfahren des Planungskorridors der B 299 bzw. B 304 (DR. H. M. SCHOBER GMBH)
2016/05	BNT-Kartierung (DR. H. M. SCHOBER GMBH) gemäß den Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)
2016/05:	Abstimmungstermin zur Fledermausquerung am Alzhangaufstieg bei Nock mit der ROB SG 51
2016 / 2017	Aktualisierung der faunistischen Kartierungen im Plangebiet 2016 (MANHART 2016, DR. H. M. SCHOBER GMBH 2017); das Kartierungsprogramm wurde auf Basis der Stellungnahme vom 21.11.2011 mit der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberbayern abgestimmt (StBA Traunstein 2015) und entsprechend den Vorgaben gem. VII.113.1 und VII.113.2 VHF BY durchgeführt: Fledermäuse (Batcorder- und Detektoruntersuchungen an den Untersuchungsstellen 2010); Haselmaus (Niströhren); Brutvögel; Reptilien mit Schwerpunkt Zauneidechse; Amphibien; Scharlachkäfer; Nachtkerzenschwärmer; Habitat- und Höhlenbäume
2016 / 2017	Erstellung eines überarbeiteten Vorentwurfes durch das StBA Traunstein

Jahr	Untersuchung
24.10.2017	Vorlage der Vorentwurfsunterlagen bei den vorgesetzten Dienstbehörden zum Gesehen-Vermerk und zur Genehmigung
22.11.2018	Gesehen-Vermerk durch BMVI erteilt und Genehmigung des damaligen Vorentwurfs durch die OBB
2020	Neubilanzierung der Betroffenheit bodenbrütender Vogelarten wegen Erhöhung der Verkehrsprognosen (DR. SCHOBER GMBH)
2020	Erweiterung des Suchraumes für artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (21 ACEF, 24 ACEF) in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Oberbayern
2020/2021	Erarbeitung eines Variantenvergleichs aus naturschutzfachlicher und -rechtlicher Sicht für den Knoten Mögling (DR. SCHOBER GMBH)
2021	BNT-Nachkartierung im Bereich neu hinzugekommener Flächen (DR. SCHOBER GMBH)
2021/2022	Anpassung und Aktualisierung des Kompensationsmaßnahmenkonzeptes, insb. CEF-Maßnahmenkonzept (DR. SCHOBER GMBH)
2021/2022	Erstellung Feststellungsentwurf

Tabelle 2: Landschaftspflegerische Untersuchungen aus den Vorjahren

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Für das geplante Vorhaben sind Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Insbesondere aufgrund der möglichen Betroffenheit von Funktions- / Wechselbeziehungen von Arten in Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiet „Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland“, „Wochenstuben der Wimperfledermaus im Chiemgau“, „Winterquartier der Mopsfledermaus in Burg Stein“). Daher ist das gegenständliche Vorhaben in der Folge auch einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen.

Form und Inhalt des UVP-Berichtes entsprechen den Vorgaben des § 16 i. V. m. Anlage 4 UVPG.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag

Im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen ist die Maßnahme B 304 OU Altenmarkt (mit Aubertunnel) ohne besonderen naturschutzfachlichen Planungsauftrag („Ökosternmaßnahmen“) enthalten.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung

Der Planungsraum liegt gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (Verordnung, Stand 01.01.2020) in der Region Oberbayern im ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen.

Nächstgelegene Oberzentren sind Traunstein (südlich des Planfeststellungsbereichs) sowie Altötting – Neuötting – Burghausen (nördlich des Planfeststellungsbereichs) und Mühldorf - Waldkraiburg. Unmittelbar im Planungsraum liegt das gemeinsame Mittelzentrum Traunreut - Trostberg (südlich / nördlich des Planfeststellungsbereichs).

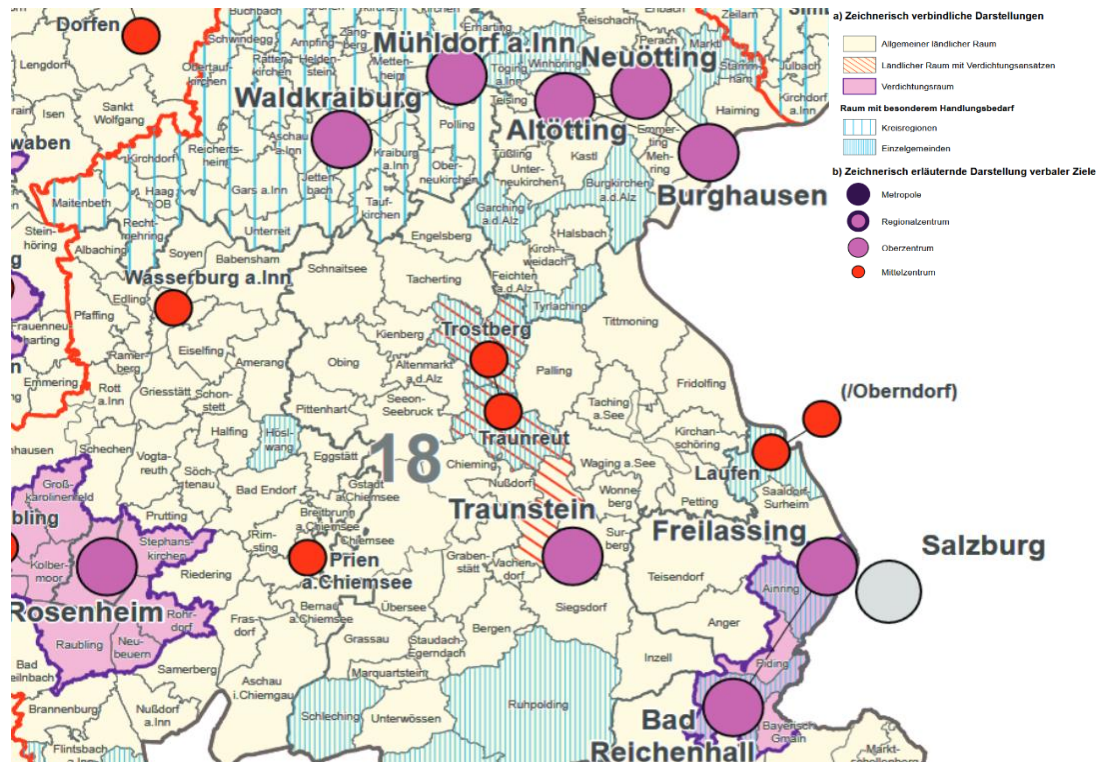


Abbildung 4: Ausschnitt aus Strukturkarte (Anhang 2 des LEP Stand 2020)

Für die Schaffung möglichst gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen als zentrales Ziel der Landesentwicklungspolitik ist eine gute Verkehrsinfrastruktur in allen Landesteilen erforderlich.

Der Schaffung einer leistungsfähigen Straßeninfrastruktur kommt im Hinblick auf die prognostizierte Verkehrszunahme, bedingt durch geänderte Mobilitätsansprüche der Gesellschaft und die zunehmende Arbeitsteilung in der Wirtschaft, eine besondere Bedeutung zu.

Als Ziel ist im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand 01.01.2020, unter Punkt 4.1.1 „Leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur“ genannt:

„Die Verkehrsinfrastruktur ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen.“

Und weiter zu Punkt 4.1.1:

„Eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur ist gekennzeichnet durch ein gut ausgebaut und den Ansprüchen von Gesellschaft und Wirtschaft genügendes, weitgehend barrierefreies Verkehrswegenetz mit verkehrsträgerübergreifenden Schnittstellen. Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen zur Ergänzung des Verkehrswegenetzes haben so umweltverträglich und ressourcenschonend wie möglich zu erfolgen. Das für die nächsten Jahre prognostizierte, zunehmende Verkehrsaufkommen erfordert eine stärkere Inanspruchnahme aller Verkehrsträger, sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr.“

Als Grundsatz im LEP unter Punkt 4.1.2 „Internationales, nationales und regionales Verkehrswegenetz“ soll *„die Einbindung Bayerns in das internationale und nationale Verkehrswegenetz ... verbessert werden.“*

Und weiter zu Punkt 4.1.2:

„Wichtig für die Einbindung Bayerns in das nationale und europäische Verkehrswebernetz ist insbesondere die zügige Realisierung der im geltenden Bundesverkehrsweberplan enthaltenen bayerischen Vorhaben...“

Die beiden Bundesstraßen 299 und 304 haben für den südostoberbayerischen Raum eine hohe regionale und überregionale Bedeutung. Sie dienen sowohl der Verbindung der Bundesautobahnen A 8 und A 94 über das Oberzentrum Traunstein und das gemeinsame Mittelzentrum Traunreut - Trostberg und das gemeinsame Oberzentrum Altötting – Neuötting - Burghausen, als auch der Verbindung der Städte untereinander. Damit dient diese wichtige überregionale Verkehrsachse zwischen den beiden Bundesautobahnen A 8 und A 94 der verkehrlichen Infrastruktur im gesamten südostoberbayerischen Raum.

Im Regionalplan Südostoberbayern, 14. Fortschreibung vom 30.05.2020, ist die Bundesstraße 299 / 304 unter Kapitel VII „Verkehr und Nachrichtenwesen“, Punkt 2.2 „Großräumiges Straßennetz“ als Maßnahme mit einer Straßenverkehrsstrasse regionaler und überregionaler Bedeutung enthalten und als regionalplanerisch vordringlich eingestuft mit dem Ziel:

„Ausbau der Bundesstraßen B 299/B 304 von der A 94 bei Neuötting bis Traunstein mit der Freihaltung der Ortsumgehungen für Garching a.d. Alz, Tacherting, Trostberg und Altenmarkt a.d.Alz sowie der Verlegung bei Hörpolding und bei Matzing.“

Weiter ist als Grundsatz unter Punkt 2.3 „Verbesserung der Verbindungsqualität in der Region“ genannt:

„Im Zusammenhang mit dem regionalen und überregionalen Straßennetz sollen vordringlich Unfallschwerpunkte beseitigt und Umgehungsstraßen vor allem zur Verbesserung der überörtlichen Verbindungsqualität, aber auch zur Minderung erheblicher örtlicher Belastungen geschaffen werden.“

Die Ortsumgebung Altenmarkt BA 2 ist in den Flächennutzungsplänen der Städte Trostberg und Traunreut sowie im Flächennutzungsplan der Gemeinde Altenmarkt a.d.Alz aufgenommen.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Zur Ermittlung der künftigen Verkehrsentwicklung der B 299 / B 304 im Planungsgebiet hat das Staatliche Bauamt Traunstein im Jahr 2019 das Büro PTV Transport Consult GmbH, 76131 Karlsruhe mit der Erstellung einer Verkehrsuntersuchung für die Ortsumgehungen B 304 OU Altenmarkt BA 2, B 299 OU Trostberg und B 299 OU Tacherting beauftragt.

In diesem Verkehrsgutachten vom August 2022 wurden die verkehrlichen Auswirkungen der drei Ortsumgehungen auf den Verkehrsraum im näheren und weiteren Umland von Tacherting, Trostberg, Altenmarkt a.d.Alz und Traunreut untersucht.

Grundlage der Verkehrsuntersuchung bildet das Landesverkehrsmodell Bayern (LVM-By). Für den Untersuchungsraum zwischen der BAB A 94 im Norden, der BAB A 8 im Süden, der B 15 im Westen und der B 20 im Osten wurde ein entsprechendes Teilnetz aus dem LVM-By als Basis verwendet.

Die Festlegung des Untersuchungsgebietes umfasst damit zusätzlich zum Planungsgebiet auch jenes Gebiet, von dem das Verkehrsgeschehen im Planungsbereich wesentlich beeinflusst wird und mit dem das Planungsgebiet funktionell verflochten ist.

Eine weitere Grundlage bilden die amtlichen Straßenverkehrszählungen der vorangegangenen Jahre. Ergänzend hierzu wurde der tatsächliche Verkehr am 06.06.2019 an 20 Knotenpunkten über 24 Stunden videogestützt erhoben. Zeitgleich fand eine Kenn-

zeichenerfassung an weiteren 20 Querschnitten statt. Diese gesammelten Zählinformationen wurden dann zur Modellkalibrierung in das Verkehrsmodell übertragen. Zur weiteren Modellvalidierung und auch zur Kalibrierung wurden die Ergebnisse der Kennzeichenerfassung ebenfalls mit in das Modell übernommen. Die Prüfung des Ergebnisses der Kalibrierung über die Modellgüte zeigt, dass das Verkehrsmodell eine außerordentlich gute Modellqualität aufweist.

Weiter wurden in der aktuellen Verkehrsuntersuchung neben den vorgenannten Verkehrszählungen und dem Landesverkehrsmodell Bayern auch die relevanten aktuellen Flächennutzungspläne der Kommunen aus dem Untersuchungsbereich sowie schon vorangegangene verkehrliche Untersuchungen im Planungsgebiet berücksichtigt.

Das LVM-By bildet das Verkehrsaufkommen an einem durchschnittlichen Werktag für das Analysejahr 2015 ab. Der Analysenullfall wurde daher für die Untersuchung auf Basis der vorhandenen Daten auf das Jahr 2019 (Analyse-Planfall mit OU Obing und Aubertunnel) fortgeschrieben.

Für die Prognose-Planfälle im Jahr 2035 wurden dann die jeweiligen Ortsumgehungen des jeweiligen Planfalls im Verkehrsmodell ergänzt und daraus die Verkehrsumlegung mit den Belastungs- und Differenzplänen generiert.

Weiterer Bestandteil der Verkehrsuntersuchung war die Bestimmung der Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten basierend auf den maßgebenden Spitzenstunden. In der Regel handelt es sich hierbei um eine Morgen- und eine Abendspitzenstunde. Diese wurden aus der Verkehrszählung ermittelt. Für die Bestimmung der Verkehrsqualität wurden anhand der Spitzenstundenanteile der Zählungen aus dem DTVw [Kfz/24h] die absoluten Belastungen [Kfz/h] in den Prognose-Planfällen berechnet. Die Ergebnisse der Verkehrsqualität für die Knotenpunkte gemäß Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) werden in Kapitel 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität erläutert.

Bestehende Verkehrsverhältnisse

Analyse 2019 (mit OU Obing und Aubergtunnel) - Bereich Trostberg-Traunreut

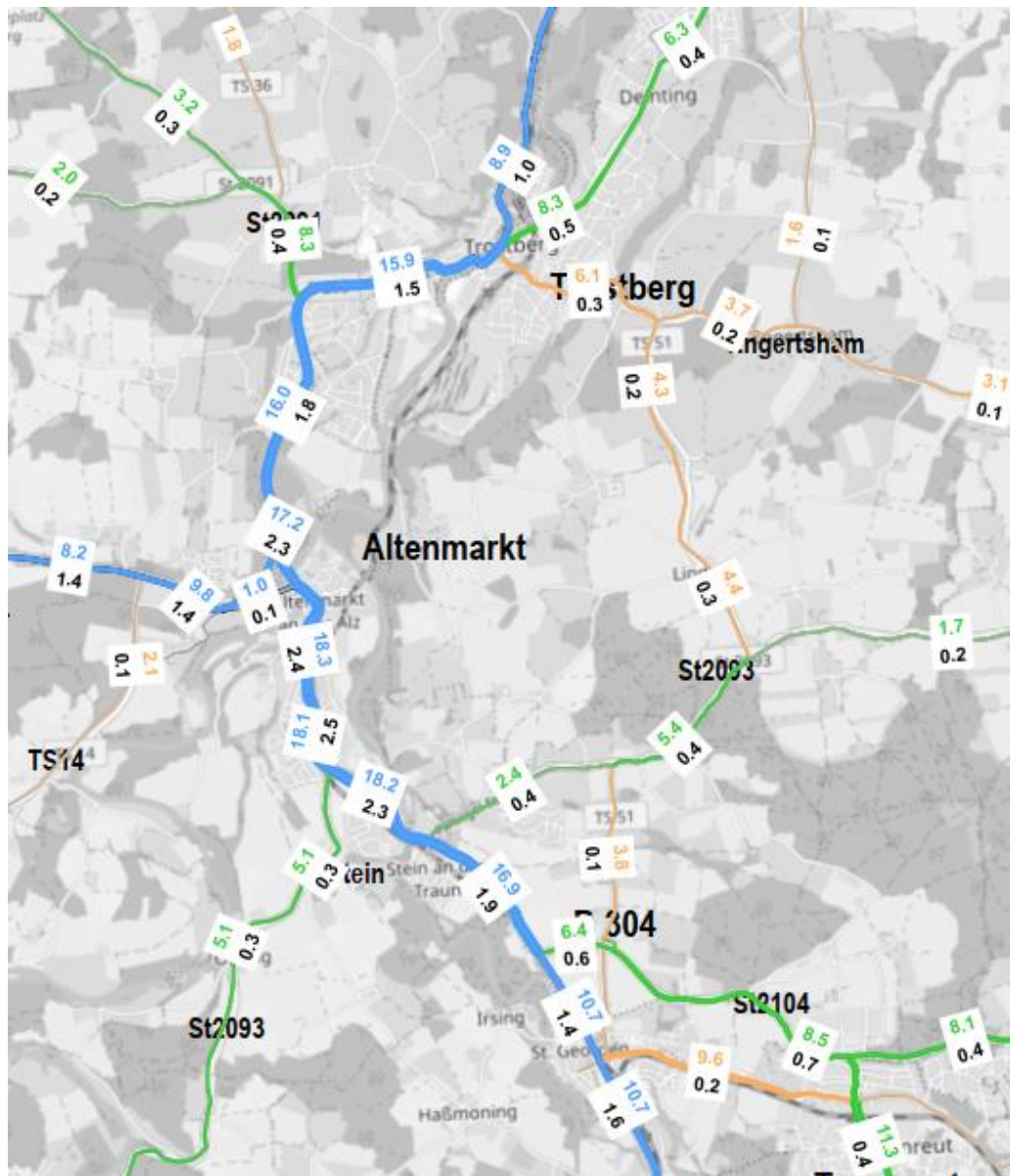


Abbildung 5: Analyse 2019 (mit OU Obing und Aubergtunnel) - DTWv in 1.000 Kfz/24h - Belastungsbild Kfz/SV

Südlich von Trostberg bis zum bestehenden KVP am Aubergtunnel ist die B 299 mit 16.000 Kfz/24h belastet, der Schwerverkehrsanteil liegt bei ca. 11,3 Prozent. Zwischen KVP und Altenmarkt (Schneeweiseck) nimmt der Gesamtverkehr auf 17.200 Kfz/24h (SV-Anteil 13,4%) zu. Die B 304 von Altenmarkt in Richtung Obing erreicht in Altenmarkt am Aubergtunnel Belastungen bis 9.800 Kfz/24h (SV-Anteil 14,3%). Südlich des Schneeweisecks bis zur Einmündung der St 2093 in Stein a.d. Traun ist die B 304 in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d. Alz, Grassach und Stein a.d. Traun mit bis zu 18.300 Kfz/24h am stärksten belastet (SV-Anteil auf der Strecke bis 13,8%), von der Einmündung der St 2093 in Stein a.d. Traun bis zur Einmündung der St 2104 sind es 16.900 Kfz/24h (SV-Anteil 11,2%) auf der B 304. Bis Sankt Georgen sinkt die Belastung dann auf 10.700 Kfz/24h bei einem SV-Anteil von 13,1%.

Analyse 2019					
Straße	Von	bis	DTV [Kfz/24h]	SV [Kfz/24h]	SV [%]
B 299	Trostberg	St 2091	15.900	1.500	9,4
B 299	St 2091	KVP	16.000	1.800	11,3
B 304	KVP	Schneeweiseck	17.200	2.300	13,4
B 304	Aubertunnel		9.800	1.400	14,3
B 304	Schneeweiseck	Bahngleise	18.300	2.400	13,1
B 304	Bahngleise	St 2093	18.100	2.500	13,8
B 304	St 2093	St 2093	18.200	2.300	12,6
B 304	St 2093	St 2104	16.900	1.900	11,2
B 304	St 2104	Sankt Georgen	10.700	1.400	13,1
B 304	Sankt Georgen	Hörpolding	10.700	1.600	15,0

Tabelle 3: Analyse 2019 (mit OU Obing und Aubertunnel) – DTVw / SV / SV in %

Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun im Zuge der B 304 kommt es täglich mehrmals zu längeren Stauungen. Diese treten nicht nur an Werktagen infolge des Berufsverkehrs in der Morgen- bzw. Abendspitze auf, sondern oft auch an Wochenenden und Feiertagen infolge des Ausflugsverkehrs. Weiter befinden sich hier im Zuge der Bundesstraße noch lichtsignalgeregelter Fußgängerüberwege, Einmündungen bzw. Kreuzungen und diverse Grundstückszufahrten, welche die verkehrliche Situation für den Streckenzug nochmals verschlechtern. Die bestehende Bundesstraße in Altenmarkt a.d.Alz und Stein a.d.Traun ist bereits jetzt nicht mehr in der Lage, die Verkehrsmengen ausreichend leistungsfähig abzuwickeln.

Um diesem erhöhten Verkehrsaufkommen auf der bestehenden Bundesstraße mit ihren Ortsdurchfahrten auszuweichen, nutzen die Verkehrsteilnehmer alternative Nord-Süd-Verbindungen westlich und östlich der Achse der B 299 / B 304 über das nachgeordnete Straßennetz (Staatsstraßen, Kreisstraßen, Gemeindeverbindungsstraßen). Insbesondere für diese Ausweichrouten über das nachgeordnete Straßennetz besteht ein großes Entlastungspotential durch die geplante Ortsumgehung.

Zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die in der Zukunft liegenden erwartenden Verkehrsverhältnisse wurden anhand einer Verkehrsprognose für das Prognose-Jahr 2035 mit und ohne die geplante Maßnahme prognostiziert. Für den Modellaufbau des Prognose-Nullfalls 2035 auf Grundlage des Landesverkehrsmodells Bayern (LVM-By) wurden die Prognosemaßnahmen aus dem aktuellen Bedarfsplan übernommen, welche für das Prognosejahr 2035 als umgesetzt gelten und damit ihre vollständige verkehrliche Wirkung entfalten. Weiter wurden die regionalen Besonderheiten (Industriestandorte usw.) im Raum Tacherting, Trostberg, Altenmarkt a.d.Alz und Traunreut im Prognose-Modell berücksichtigt. Neben der Berücksichtigung des generellen Strukturdatenanstiegs innerhalb des LVM-By bis zum Jahr 2035 wurden entsprechend auf Grundlage der Flächennutzungspläne und deren Änderungen auch die verkehrliche Wirkung geplanter kommunaler Gebietsausweisungen (Gewerbegebiete / Wohngebiete) mit in die Verkehrsnachfrageberechnung eingerechnet.

Auf der B 299 nördlich von Trostberg wird der Verkehr bis 2035 um 1.000 bis 1.300 Kfz/24h zunehmen. Zunahmen ähnlicher Größenordnung sind auch auf der St 2091 zwischen Taufkirchen und Trostberg und auf der TS 42 / AÖ 28 / AÖ 26 / AÖ 27 zwischen Palling und Garching a.d. Alz zu beobachten. Deutlich ist hier die Nord-Süd-Ausrichtung der Verkehrszunahmen.

Im Planungsraum zwischen Trostberg und Altenmarkt wird die B 299 mit bis zu 2.100 Kfz/24h zusätzlich belastet, diese Zunahmen erhöhen sich im Verlauf der B 304 Richtung Süden bis zur St 2093 auf 2.600 Kfz/24h. Weiter südlich in Richtung Traunreut ist

der Verkehrszuwachs etwas geringer. Die B 304 von Altenmarkt in Richtung Westen erfährt eine Verkehrszunahme von bis zu 800 Kfz/24h bis zum Jahr 2035. Eine weitere Nord-Süd-Verbindung stellt die TS 51 zwischen Trostberg und Sankt Georgen dar – auch hier muss mit 1.100 zusätzlichen Fahrzeugen pro Tag gerechnet werden.

**Künftige Verkehrsbelastung ohne Ortsumgehungen (Prognose - Nullfall 2035)
- Bereich Trostberg –Traunreut**



Abbildung 6: Prognose-Nullfall 2035 - DTWv in Kfz/24h - Belastungsbild Kfz/SV

Ohne die Umsetzung der Ortsumgehung von Altenmarkt BA 2 würde der Verkehr auf der B 304 auf den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun verbleiben. Bis zum Jahr 2035 würde die Belastung in Altenmarkt a.d.Alz sogar noch auf bis zu 20.700 Kfz/24h (davon 14,5 % Schwerverkehr - 3.000 Fz/24h) zunehmen. Das Verkehrsaufkommen in Stein a.d.Traun und Grassach würde im Jahr 2035 auf bis zu 20.300 Kfz/24h (davon 13,3 % Schwerverkehr - 2.700 Fz/24h) ansteigen. Die Verkehrszunahme von 2019 bis 2035 liegt ohne die Umsetzung der OU Altenmarkt BA 2 in der OD von Altenmarkt a.d.Alz damit bei bis zu +14,4% Fahrzeugen (SV bis zu +25%) und in der OD in Stein a.d.Traun bei bis zu +11,5% Fahrzeugen (SV bis zu +17,4 %).

Prognose-Nullfall 2035					
Straße	Von	bis	DTV [Kfz/24h]	SV [Kfz/24h]	SV [%]
B 299	Trostberg	St 2091	17.800	2.000	11,2
B 299	St 2091	KVP	18.200	2.300	12,6
B 304	KVP	Schneeweiseck	19.500	2.900	14,9
B 304	Aubertgtunnel		10.700	1.400	13,1
B 304	Schneeweiseck	Bahngleise	20.700	3.000	14,5
B 304	Bahngleise	St 2093	20.700	3.000	14,5
B 304	St 2093	St 2093	20.300	2.700	13,3
B 304	St 2093	St 2104	18.700	2.400	12,8
B 304	St 2104	Sankt Georgen	11.900	1.900	16,0
B 304	Sankt Georgen	Hörpolding	12.300	2.000	16,3

Tabelle 4: Prognose-Nullfall 2035 – DTVw / SV / SV in %

Nachdem die bestehende Bundesstraße in Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun schon jetzt nicht mehr in der Lage ist, die Verkehrsmengen ausreichend leistungsfähig abzuwickeln, würde sich die Verkehrssituation bis zum Jahr 2035 - im Fall, dass der Verkehr nicht auf eine Ortsumgehung verlagert werden kann – in den Ortsdurchfahrten nochmals deutlich verschlechtern. Die Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun sind schon heute an der Belastungsgrenze angelangt.

Künftige Verkehrsbelastung mit Ortsumgehung (Prognose - Planfall 2035)

Für die Neubaustrecken wurde die Verkehrsdaten der Prognose 2035 angesetzt, bei dem sich alle drei Ortsumgehungen (OU Altenmarkt BA 2 mit OU Trostberg und OU Tacherting, Planfall 4) als durchgehende Strecke unter Verkehr befinden. Dies ist der Planfall, bei dem die untersuchten Neubaustrecken die höchsten Verkehrsbelastungen aufweisen.

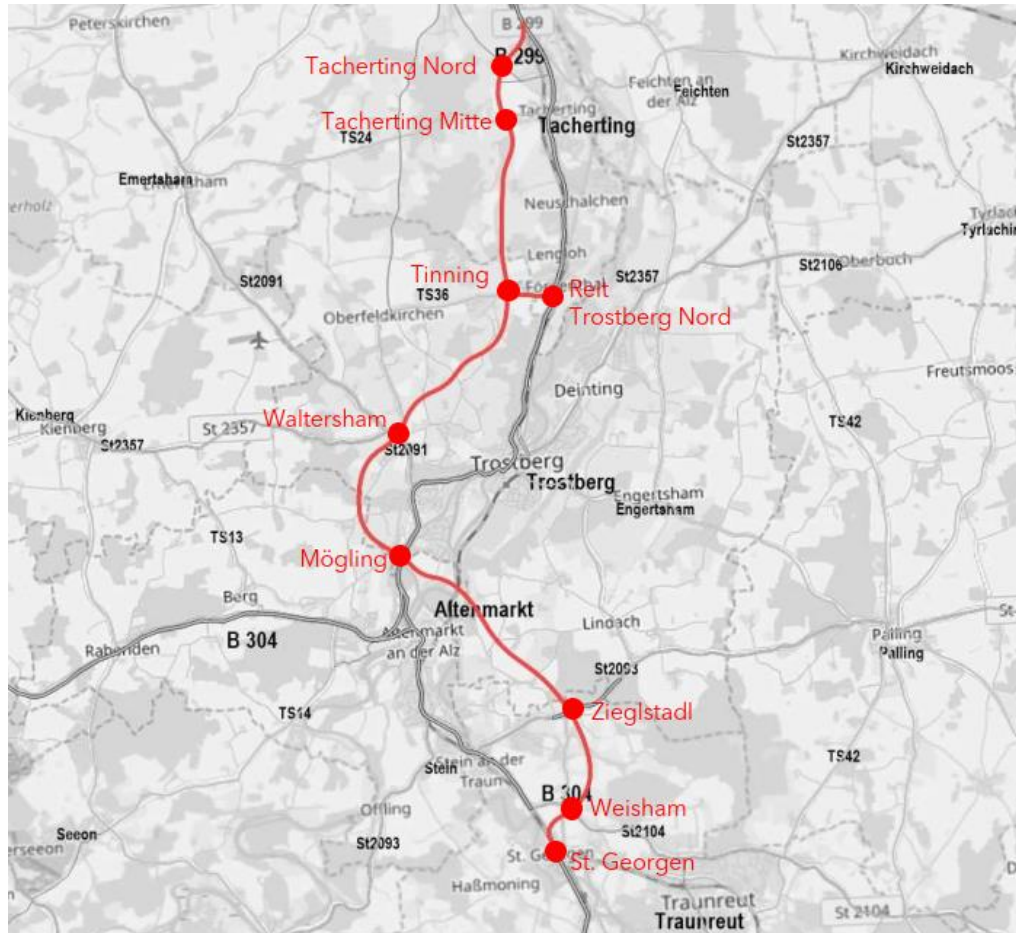


Abbildung 7: Planfall 4 - OU Trostberg, OU Tacherting und OU Altenmarkt

**Verkehrsbelastung Bereich OU Altenmarkt BA 2 (Prognose - Planfall 2035)
(Planfall 4: OU Altenmarkt BA 2 mit OU Trostberg und OU Tacherting)
- Bereich Trostberg -Traunreut**



Abbildung 8: Prognose - Planfall 2035 - DTVw in Kfz/24h - Belastungsbild Kfz/SV

Im Norden von Tacherting liegt die Gesamtbelastung auf der bestehenden B 299 bei 13.800 Kfz/24h, bis Tacherting Mitte werden auf der neuen OU Tacherting 13.000 Kfz/24h erreicht. Auf dem Abschnitt der OU Trostberg bis Tinning sind es 13.400 Kfz/24h und bis Waltersham sind es 14.90 Kfz/24h. Danach liegt die Belastung der B 299neu bis Mögling bei 18.100 Kfz/24h.

Die neue Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 vom neuen Kreisverkehrsplatz bei Mögling bis Zieglstadt hat eine Belastung von 21.900 Kfz/24h (SV-Anteil 11,4%) und weiter bis Weisham von 20.900 Kfz/24h (SV-Anteil 10,0%). Zwischen der St 2104 bis nach Sankt Georgen werden dann 14.700 Kfz/24h (SV-Anteil 11,6%) erreicht. Südlich von Sankt Georgen sind dann auf der bestehenden B 304alt 15.000 Kfz/24h (SV-Anteil 12,7%) am Tag abzuwickeln.

Prognose-Planfall 2035 (mit OU Altenmarkt BA 2, OU Trostberg, OU Tacherting)					
Straße	Von	bis	DTV [Kfz/24h]	SV [Kfz/24h]	SV [%]
B 299	Trostberg	St 2091	14.600	800	5,5
B 299	St 2091	KVP Mögling	11.800	700	5,9
B 304neu	Mögling	Zieglstadl	21.900	2.500	11,4
B 304neu	Zieglstadl	Weisham	20.900	2.100	10,0
B 304neu	Weisham	Sankt Georgen	14.700	1.700	11,6
B 304	KVP	Schneeweiseck	8.200	700	8,5
B 304	Aubergtunnel		11.700	1.400	12,0
B 304	Schneeweiseck	Bahngleise	8.900	700	7,9
B 304	Bahngleise	St 2093	8.700	800	9,2
B 304	St 2093	St 2093	8.000	400	5,0
B 304	St 2093	St 2104	6.800	400	5,9
B 304	St 2104	Sankt Georgen	-	-	-
B 304	Sankt Georgen	Hörpolding	15.000	1.900	12,7

Tabelle 5: Prognose-Planfall 2035 – DTVw / SV / SV in %

Die St 2093 wird im Bereich Zieglstadl in ihrer Funktion als Zulaufstrecke zum Knotenpunkt Zieglstadl um 1.500 Kfz/24h entlastet. Damit liegt die Belastung der St 2093 in diesem Bereich bei 5.100 Kfz/24h. Durch die Verlegung der St 2093 in Richtung Norden wird die ehemalige Ortsdurchfahrt von Zieglstadl entsprechend um diese 5.100 Kfz/24h entlastet. Die untergeordnet angebundene Ortsstraße durch Zieglstadl (alte St 2093) hat nur noch eine reine Erschließungsfunktion mit entsprechender Verkehrsbelastung.

**Verkehrsentlastung (Prognose - Planfall 2035 zu Prognose – Nullfall 2035)
 (Planfall 4: OU Altenmarkt BA 2 mit OU Trostberg und OU Tacherting)
 - Bereich Trostberg -Traunreut**

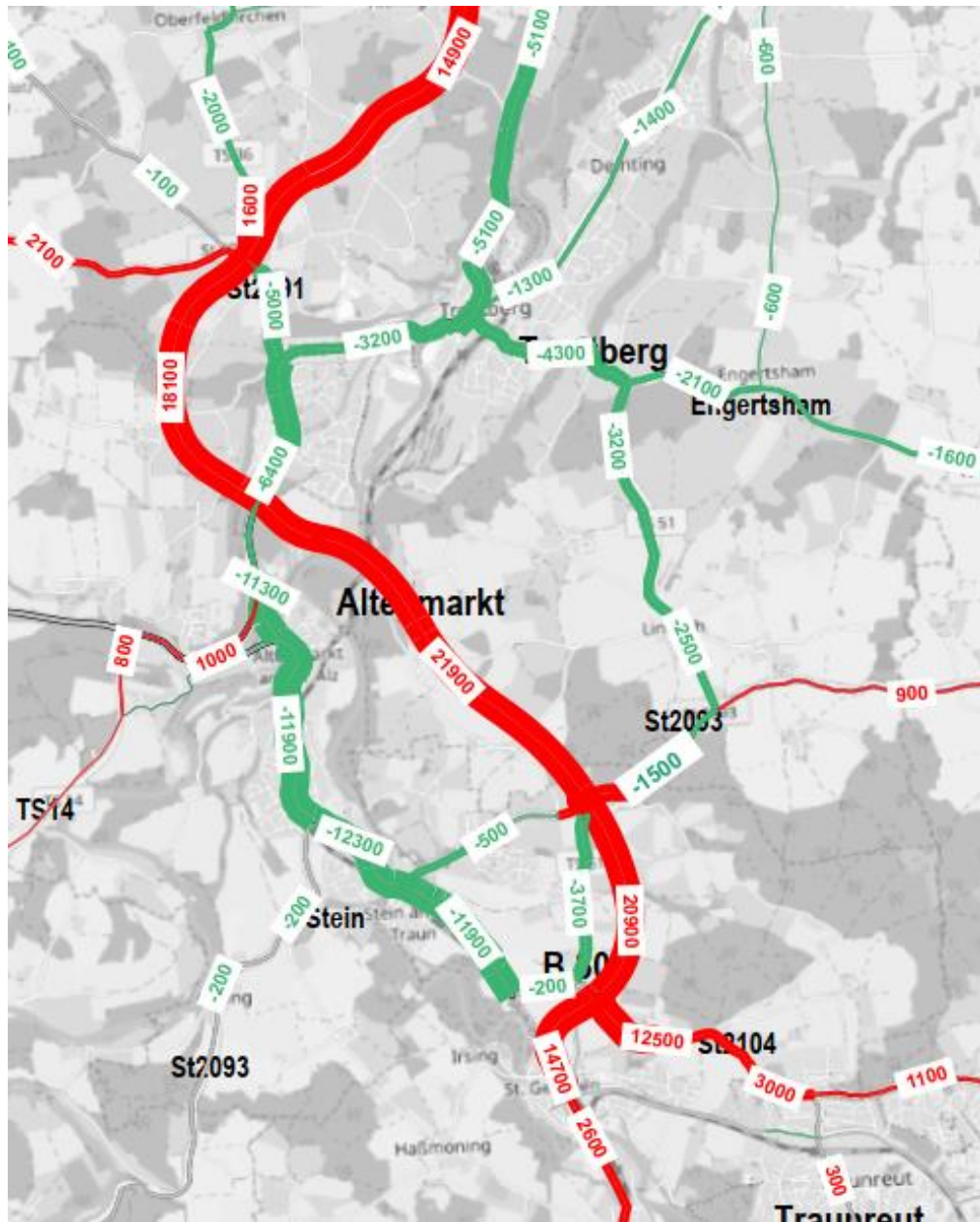


Abbildung 9: Differenzbelastung Prognoseplanfall - Prognose Nullfall - DTV in Kfz/24h – Belastungsdifferenz Kfz

Be- und Entlastungswirkung durch die OU Altenmarkt BA 2 (Planfall 4)

Die nachfolgende Abbildung 10 zeigt die Lage der Auswertungsquerschnitte für die Differenzbelastung zwischen dem Prognose - Planfall 2035 und dem Prognose - Nullfall 2035

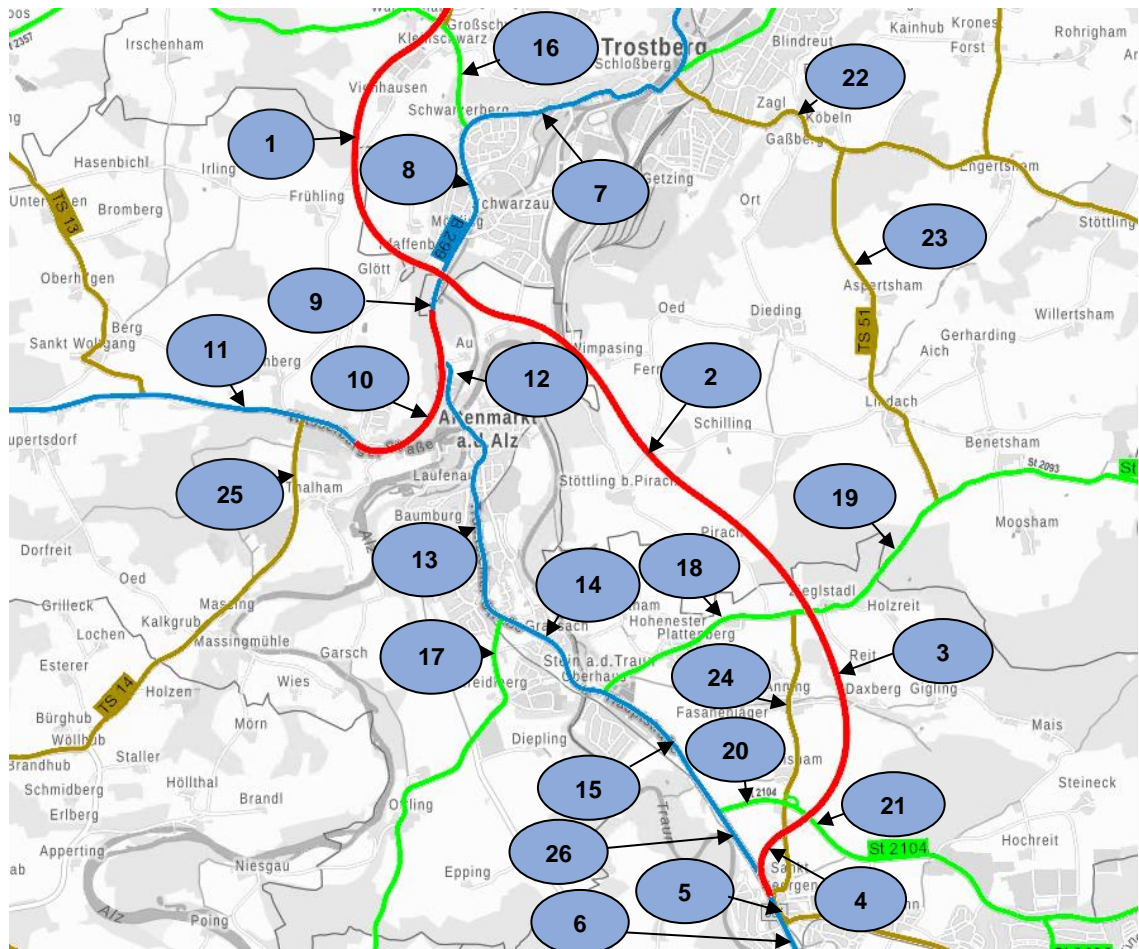


Abbildung 10: Auswertungsquerschnitte Differenzbelastung Prognoseplanfall - Prognose Nullfall

Die nachfolgenden Tabellen 6 und 7 zeigen die Be- und Entlastungswirkung durch die OU Altenmarkt BA 2 im Planfall 4 an den Auswertungsquerschnitten als Differenzbelastung zwischen dem Prognose - Planfall 2035 und dem Prognose - Nullfall 2035:

Be- und Entlastungswirkung durch die OU Altenmarkt BA 2 (Planfall 4)									
QS	Straße	Von	bis	Prognose-Nullfall 2035		Prognose-Planfall 2035		Differenz PPF-PNF	
				DTV [Kfz/24h]	SV [3,5t/24h]	DTV [Kfz/24h]	SV [3,5t/24h]	DTV [Kfz/24h]	SV [3,5t/24h]
1	OU Trostberg	Waltersham	Mögling	0	0	18.100	2.000	+18.100	+2.000
2	OU Altenmarkt	Mögling	Zieglstadl	0	0	21.900	2.500	+21.900	+2.500
3	OU Altenmarkt	Zieglstadl	Weisham	0	0	20.900	2.100	+20.900	+2.100
4	OU Altenmarkt	Weisham	Bauende	0	0	14.700	1.700	+14.700	+1.700
5	B 304	Bauende	Sankt Georgen	11.900	1.900	14.700	1.700	+2.800	-200
6	B 304	Sankt Georgen	Hörpolding	12.300	2.000	15.000	1.900	+2.700	-100
7	B 299	Trostberg	St 2091	17.800	2.000	14.600	800	-3.200	-1.200
8	B 299	St 2091	Mögling	18.200	2.300	11.800	700	-6.400	-1.600
9	B 299	Mögling	KVP	18.200	2.300	16.500	1.700	-1.700	-600
10	B 304	Aubertunnel		10.700	1.400	11.700	1.400	1.000	0
11	B 304	Kr TS 14	Obing	8.700	1.300	8.700	1.400	0	+100
12	B 299	KVP	Schnee-weiseck	19.500	2.900	8.200	700	-11.300	-2.200
13	B 304	Schnee-weiseck	St 2093	20.700	3.000	8.900	700	-11.800	-2.300
14	B 304	St 2093	St 2093	20.300	2.700	8.000	400	-12.300	-2.300
15	B 304	St 2093	St 2104	18.700	2.400	6.800	400	-11.900	-2.000
16	St 2091	St 2357	B 299	10.100	600	5.100	100	-5.000	-500
17	St 2093	Chiemseestraße		5.700	400	5.500	500	-200	+100
18	St 2093	B 304	Kr TS 51	3.200	400	2.700	100	-500	-300
19	St 2093	Kr TS 51	Zieglstadl	6.700	400	5.100	500	-1.600	+100
20	St 2104	B 304	Kr TS 51	7.000	700	6.800	400	-200	-300
21	St 2104	B 304	St 2104	0	0	12.500	900	+12.500	+900
22	Pallinger Str.	Kr TS 51	Trostberg	7.400	300	3.100	300	-4.300	0
23	Kr TS 51	Kr TS 26	St 2093	5.400	300	2.900	300	-2.500	0
24	Kr TS 51	St 2093	St 2104	4.900	0	1.300	0	-3.600	0
25	Kr TS 14	Seeon	Thalham	2.400	100	3.200	100	+800	0
26	B 304	St 2104	Sankt Georgen	11.900	1.900	0	0	-11.900	-1.900

Tabelle 6: Be- und Entlastungswirkung, Differenzbelastung PPF 2035 – PNP 2035 (DTV / SV)

Be- und Entlastungswirkung durch die OU Altenmarkt BA 2 (Planfall 4) in Prozent									
QS	Straße	Von	bis	Prognose-Nullfall 2035		Prognose-Planfall 2035		Differenz PPF-PNF	
				DTV [Kfz/24h]	SV [3,5t/24h]	DTV [Kfz/24h]	SV [3,5t/24h]	Kfz [%]	SV [%]
1	OU Trostberg	Waltersham	Mögling	0	0	18.100	2.000	-	-
2	OU Altenmarkt	Mögling	Zieglstadl	0	0	21.900	2.500	-	-
3	OU Altenmarkt	Zieglstadl	Weisham	0	0	20.900	2.100	-	-
4	OU Altenmarkt	Weisham	Sankt Geogen	0	0	14.700	1.700	-	-
5	B 304	Bauende	Sankt Georgen	11.900	1.900	14.700	1.700	+23,5	-10,5
6	B 304	Sankt Georgen	Hörpolding	12.300	2.000	15.000	1.900	+22,0	-5,0
7	B 299	Trostberg	St 2091	17.800	2.000	14.600	800	-18,0	-60,0
8	B 299	St 2091	Mögling	18.200	2.300	11.800	700	-35,2	-69,6
9	B 299	Mögling	KVP	18.200	2.300	16.500	1.700	-9,3	-26,1
10	B 304	Aubertunnel		10.700	1.400	11.700	1.400	+9,4	0
11	B 304	Kr TS 14	Obing	8.700	1.300	8.700	1.400	0	+7,7

Be- und Entlastungswirkung durch die OU Altenmarkt BA 2 (Planfall 4) in Prozent									
QS	Straße	Von	bis	Prognose-Nullfall 2035		Prognose-Planfall 2035		Differenz PPF-PNF	
				DTV [Kfz/24h]	SV [3,5t/24h]	DTV [Kfz/24h]	SV [3,5t/24h]	Kfz [%]	SV [%]
12	B 299	KVP	Schnee-weiseck	19.500	2.900	8.200	700	-58,0	-75,9
13	B 304	Schnee-weiseck	St 2093	20.700	3.000	8.900	700	-57,0	-76,7
14	B 304	St 2093	St 2093	20.300	2.700	8.000	400	-60,6	-85,2
15	B 304	St 2093	St 2104	18.700	2.400	6.800	400	-63,6	-83,3
16	St 2091	St 2357	B 299	10.100	600	5.100	100	-49,5	-83,3
17	St 2093	Chiemseestraße		5.700	400	5.500	500	-3,5	+25,0
18	St 2093	B 304	Kr TS 51	3.200	400	2.700	100	-15,6	-75,0
19	St 2093	Kr TS 51	Zieglstadl	6.700	400	5.100	500	-23,9	+25,0
20	St 2104	B 304	Kr TS 51	7.000	700	6.800	400	-2,9	-42,9
21	St 2104	B 304	St 2104	0	0	12.500	900	0	0
22	Pallinger Str.	Kr TS 51	Trostberg	7.400	300	3.100	300	-58,1	0
23	Kr TS 51	Kr TS 26	St 2093	5.400	300	2.900	300	-46,3	0
24	Kr TS 51	St 2093	St 2104	4.900	0	1.300	0	-73,5	0
25	Kr TS 14	Seeon	Thalham	2.400	100	3.200	100	+33,3	0
26	B 304	St 2104	Sankt Georgen	11.900	1.900	0	0	-100	-100

Tabelle 7: Be- und Entlastungswirkung, Differenzbelastung PPF 2035 – PNP 2035 in Prozent (%)

Betrachtet man die Differenz zwischen dem Prognose-Planfall 2035 (mit Ortsumgehung von Altenmarkt im Planfall 4) und dem Prognose-Nullfall 2035 (ohne Ortsumgehung), so kommt es nach der Realisierung des zweiten Bauabschnittes der Ortsumgehung von Altenmarkt zu einer Reduzierung der Gesamtverkehrsbelastung auf dem Streckenzug der B 304 in den Ortsdurchfahren von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun um bis zu 64 %. Die Fahrzeuge des Schwerverkehrs (> 3,5 t) reduzieren sich um bis zu 85 %.

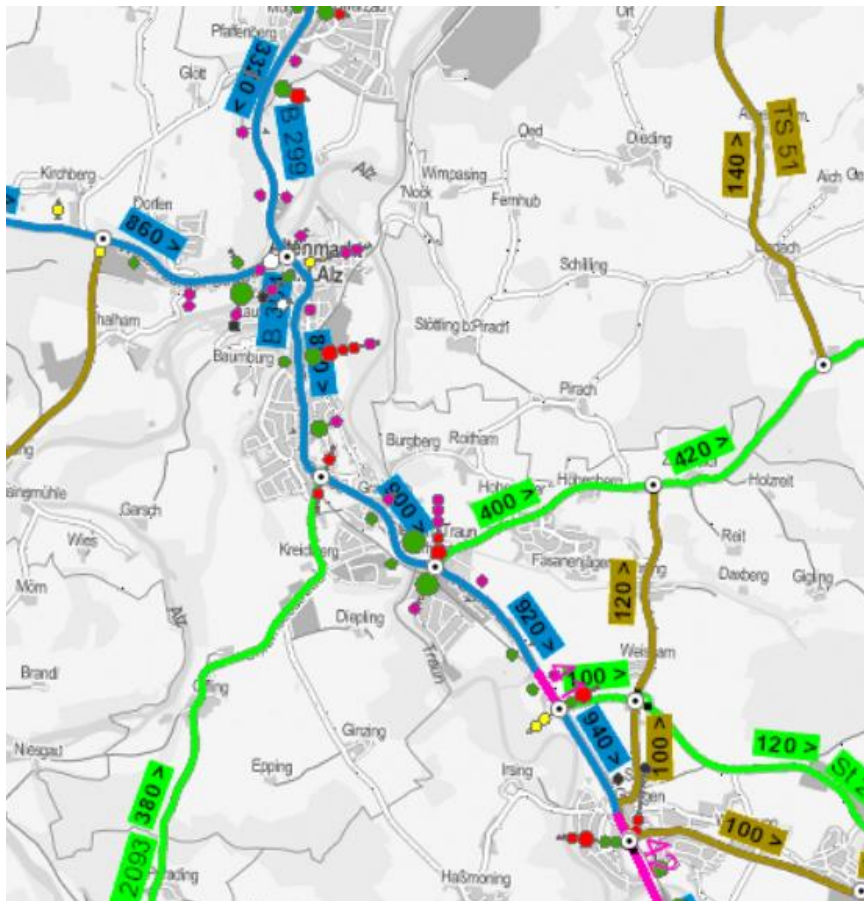
Wird zwischen dem Kreisverkehrsplatz nördlich von Altenmarkt a.d.Alz beim Aubergtunnel und der Staatsstraße 2104 nördlich von Sankt Georgen ohne eine Umgehungsstraße im Jahr 2035 eine Verkehrsbelastung von 18.700 - 20.700 Kfz/24h (SV 2.400 - 3.000 Fz/24h) erwartet, so reduziert sich diese Belastung auf dem Streckenzug mit einer Ortsumgehung um ca. 11.300 - 12.300 Kfz/24h (SV 2.000 - 2.300 Fz/24h). Die Gesamtverkehrsbelastung auf dem Streckenzug der B 304 in den Ortsdurchfahren von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun liegt dann mit einer Ortsumgehung von Altenmarkt im Jahr 2035 noch bei ca. 6.800 - 8.900 Kfz/24h. Die Fahrzeuge des Schwerverkehrs (> 3,5 t) reduzieren sich auf 400 - 700 Fz/24h.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

In Abbildung 11 ist das Unfallgeschehen auf dem Streckenzug der B 304 zwischen Altenmarkt a.d.Alz und Stein a.d.Traun bis Sankt Georgen als Gesamtschau für drei Jahre dargestellt. Betrachtet werden zum einen die Jahre 2015 bis 2017 (vor Verkehrsfreigabe der OU Altenmarkt BA 1) zum anderen der Zeitraum von 2018 bis 2020 (nach Verkehrsfreigabe der OU Altenmarkt BA 1).

Die Unfallursachen in diesem Streckenzug 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.

Insbesondere zwischen Stein a.d.Traun und Sankt Georgen, an der Einmündung der St 2104, liegt die Unfallhäufung UH-Nr. 41 (gem. Unfalltypensteckkarte 2015 bis 2017).



Fachliche Legende

Unfallkategorien

- Unfall mit Getöteten
- Unfall mit Schwerverletzten
- Unfall mit Leichtverletzten
- Unfall mit Sachschaden

Unfallhäufungen

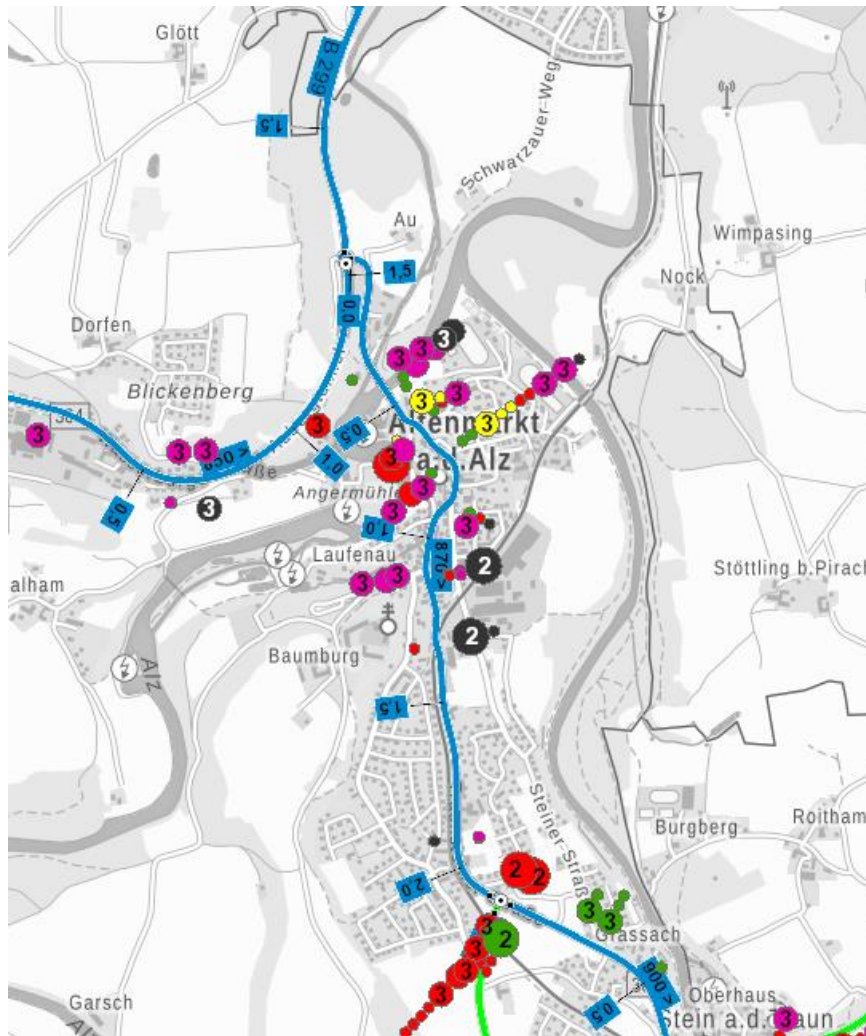
- ☆ außerörtliche Unfallhäufung (>= 3 U(SP)) mit Ausdehnung >= 100m
- ☆ außerörtliche Unfallhäufung (>= 3 U(SP)) mit Ausdehnung < 100m
- 15 innerörtliche Unfallhäufung (>= 5 U(PS)) UH-Nr.

Unfalltypen im 200m-Raster

- Fahr Unfall
- Abbiege-Unfall
- Einbiegen/Kreuzen-Unfall
- Überschreiten-Unfall
- Unfall durch ruhenden Verkehr
- Unfall im Längsverkehr
- Sonstiger Unfall

Abbildung 11: Auszug aus der Unfalltypensteckkarte 2015 – 2017 mit Legende

In den Abbildungen 12 und 13 ist das Unfallgeschehen auf dem Streckenzug der B 304 zwischen dem Kreisverkehrsplatz am Aubertunnel und Sankt Georgen für den Zeitraum der Jahre 2018 bis 2020 als Gesamtschau der drei Jahre dargestellt.



Fachliche Legende

Unfallkategorien

- Unfall mit Getöteten
- Unfall mit Schwerverletzten
- Unfall mit Leichtverletzten
- Unfall mit Sachschaden

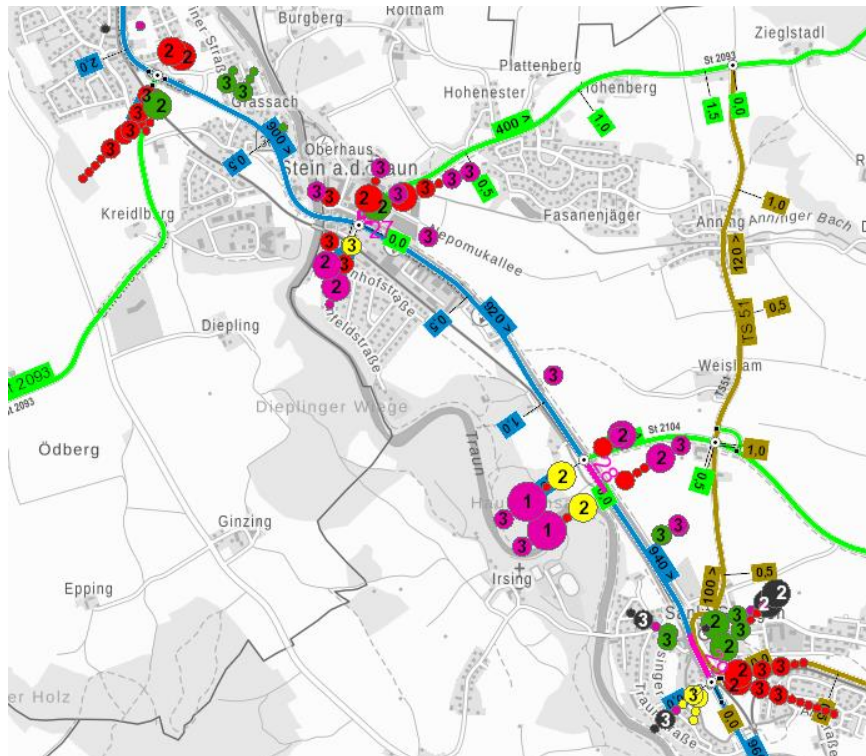
Unfallhäufungen

- außerörtliche Unfallhäufung (≥ 3 U(SP)) mit Ausdehnung ≥ 100 m
- ★ außerörtliche Unfallhäufung (≥ 3 U(SP)) mit Ausdehnung < 100 m
- 15 innerörtliche Unfallhäufung (≥ 5 U(PS)) UH-Nr.

Unfalltypen im 200m-Raster

- Fahr Unfall
- Abbiege-Unfall
- Einbiegen/Kreuzen-Unfall
- Überschreiten-Unfall
- Unfall durch ruhenden Verkehr
- Unfall im Längsverkehr
- Sonstiger Unfall

Abbildung 12: Auszug aus der Unfalltypensteckkarte 2018 – 2020 für den nördlichen Teil zwischen dem KVP am Aubertunnel und der St 2093, mit Legende



Fachliche Legende

Unfallkategorien

- Unfall mit Getöteten
- Unfall mit Schwerverletzten
- Unfall mit Leichtverletzten
- Unfall mit Sachschaden

Unfalltypen im 200m-Raster

- Fahr Unfall
- Abbiege-Unfall
- Einbiegen/Kreuzen-Unfall
- Überschreiten-Unfall
- Unfall durch ruhenden Verkehr
- Unfall im Längsverkehr
- Sonstiger Unfall

Unfallhäufungen

- ★ außerörtliche Unfallhäufung (≥ 3 U(SP)) mit Ausdehnung ≥ 100 m
- ★ außerörtliche Unfallhäufung (≥ 3 U(SP)) mit Ausdehnung < 100 m
- 15 innerörtliche Unfallhäufung (≥ 5 U(PS)) UH-Nr.

Abbildung 13: Auszug aus der Unfalltypensteckkarte 2018 – 2020 für den südlichen Teil zwischen der St 2093 und Sankt Georgen, mit Legende

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 der OU Altenmarkt (Aubertunnel) 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 nordwest Verkehrsbeziehung auf die Ortsumgehung in den Aubertunnel verlagert, so verbleibt weiterhin die starke Südwest-Verkehrsbeziehung auf dem Streckenzug durch die drei 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 UH-Nr. 28 (vorher Nr. 41) an der Einmündung der St 2104 zwischen Stein a.d.Traun und Sankt Georgen kommt eine weitere Unfallhäufung UH-Nr. 27 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 hochbelasteten Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun und hier insbesondere im Bereich der beiden Unfallhäufungen werden von der Reduzierung des Verkehrsaufkommens profitieren.

Nach Umsetzung der Maßnahme OU Altenmarkt BA 2 ist davon auszugehen, dass auf dem bestehenden Streckenzug der B 304alt aufgrund der geringeren Verkehrszahlen und der Auslagerung des Durchgangsverkehrs das Unfallgeschehen deutlich abnehmen wird und sich insbesondere die Unfallhäufungen auflösen werden.

Auch die Verkehrssicherheit für den Durchgangsverkehr, der künftig auf der OU Altenmarkt BA 2 fahren wird, wird sich deutlich verbessern, da die Planung den aktuellen Richtlinien entspricht und die verkehrssicherheitsrelevanten Planungsvorgaben einhält.

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!

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

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.

Nachfolgende Tabelle 8 zeigt die von einzelnen Straßenabschnitten ausgehenden Schallemissionen für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall im Jahr 2035:

Streckenabschnitt B 304	L _{m,E} Tag / Nacht dB(A) PNF 2035	L _{m,E} Tag / Nacht dB(A) PPF 2035	Differenz Tag / Nacht dB(A)
Altenmarkt KVP – Schneeweiseck	85,3 / 77,9	81,6 / 74,1	-3,7 / -3,8
Altenmarkt Schneeweiseck - Baumburger Str.	85,4 / 77,9	81,9 / 74,7	-3,5 / -3,2
Altenmarkt Baumburger Str.- St 2093	85,6 / 78,2	81,9 / 74,1	-3,7 / -4,1
Stein a.d.Traun St 2093 - St 2093	85,2 / 77,0	81,2 / 73,0	-4,0 / -4,0
Stein a.d.Traun St 2093 - St 2104	84,8 / 76,2	80,1 / 71,9	-4,7 / -4,3

Tabelle 8: Schallemissionen für den Prognose-Nullfall 2035 und den Prognose-Planfall 2035

Weiter führt diese Verkehrsentslastung 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 304alt sowohl am Tag als auch in der Nacht wesentlich erhöht.

Die Umweltbeeinträchtigungen im Zuge der Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun werden durch den Neubau der Ortsumgehung deutlich reduziert. Diese Reduzierung der Lärm- und Luftschadstoffbelastungen ist ein wesentliches Ziel des Vorhabens.

Staatsstraße 2093

Die unmittelbaren Anwohner an der jetzigen Staatsstraße 2093 im Bereich von Zieglstadl (nächstgelegene Gebäude: Abstand zwischen 8 m und 55 m) sind derzeit den Emissionen der Kraftfahrzeuge ungeschützt ausgesetzt. Mit der Verlegung der Staatsstraße 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.

Entsiegelung

Im Rahmen der Errichtung der Knotenbauwerke mit den bestehenden Verkehrswegen werden durch Umlegung entfallende Fahrbahnen bzw. Teile von solchen rückgebaut und entsiegelt. Konkret handelt es sich dabei um eine Fläche von rund 1,19 ha. Rund ein Drittel dieser Fläche fällt auf die Entsiegelung der bestehenden Trasse der B 304 auf die Breite eines Radweges am Bauende der geplanten Ortsumgehung. All die entsiegelten Bereiche können anschließend wieder ökologische Funktionen z. B. für die Schutzgüter Boden und Wasser übernehmen.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Eine FFH-Ausnahmeprüfung oder eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich. Insofern ist hier keine Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig. Gleichwohl wird durch die unter Ziff. 2.5 dargelegten Entlastungen der Anwohner an der B 304 das öffentliche Interesse an der Baumaßnahme deutlich gemacht.

3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

Straßenvorhaben beanspruchen Fläche und wirken sich in vielfältiger Weise auf die Umwelt aus. Raumordnungsverfahren prüfen solche Vorhaben, die über die Standortgemeinde hinaus und damit überörtlich von Bedeutung sind, im Vorfeld späterer Genehmigungsverfahren auf ihre Raumverträglichkeit. Dazu werden die unterschiedlichen fachlichen Interessen abgewogen und insbesondere nach dem Maßstab des Landesentwicklungsprogramms und des jeweiligen Regionalplans bewertet. Die höhere Landesplanungsbehörde an der zuständigen Bezirksregierung führt das Raumordnungsverfahren durch und schließt es mit einer Landesplanerischen Beurteilung ab.

Im Raumordnungsverfahren werden vom geplanten Projekt Betroffene, wie etwa Kommunen, Fachbehörden, Verbände und die Öffentlichkeit beteiligt. Der große Vorteil des Raumordnungsverfahrens liegt insbesondere darin, dass durch die frühzeitige Offenlegung und Diskussion der Projektplanung Konflikte rechtzeitig erkannt und Fehlplanungen vermieden werden.

Daher wurde für die Verlegung der Bundesstraßen 299 und 304 zwischen Altötting und Traunstein im Jahr 2001 ein Raumordnungsverfahren und im Jahr 2003 ein ergänzendes Raumordnungsverfahren durchgeführt. Beide Raumordnungsverfahren schlossen jeweils mit einer landesplanerischen Beurteilung ab. Im Jahr 2015 wurde die den beiden Raumordnungsverfahren zugrundeliegende Umweltverträglichkeitsstudie nochmals aktualisiert, um auch die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen im Naturschutz berücksichtigen zu können. (siehe auch Punkt 2.1)

Daher wurden für den folgenden Variantenvergleich die planerischen Grundlagen der Varianten der UVS-Aktualisierung aus dem Jahr 2015 herangezogen und anhand aller entscheidungserheblichen Kriterien miteinander verglichen.

Als weitere Varianten sind die Angaben und Beurteilungen zur Nullvariante (= Belassen des Ist-Zustands), zur Variante eines Ausbaus der bestehenden B 299 / B 304 (Bestandsausbau) und zu einer Variante, die der Umweltschutzverband Alztal (UVA) in die öffentliche Diskussion eingebracht hat, in der nachfolgenden Variantenbetrachtung enthalten. Diese zusätzlichen Varianten waren nicht Bestandteil der beiden vorangegangenen Raumordnungsverfahren bzw. der UVS-Aktualisierung, sind aber im Rahmen des Vergleichs der Varianten und der Wahl der Linie mit zu betrachten und zu bewerten.

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

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

Sowohl die B 299 (Landshut – Altötting - Altenmarkt) als auch die B 304 (München – Wasserburg – Altenmarkt – Traunstein – Landesgrenze Österreich) stellen Entwicklungsachsen von überregionaler Bedeutung dar.

Die Städte und Gemeinden entlang der B 299 und der B 304 weisen eine hohe Wirtschaftskraft auf mit entsprechend starkem Quell- und Zielverkehrsaufkommen im Personen-, Güter- und Wirtschaftsverkehr. Trostberg, Traunreut und Altenmarkt a.d.Alz sind Städte bzw. Gemeinden mit großen gewerblichen und industriellen Ansiedlungen.

Zwei Flußläufe prägen das Gebiet wesentlich. Die Traun aus südlicher Richtung kommend verläuft im südlichen Abschnitt des Vorhabens bis zu ihrer Mündung in die Alz bei Altenmarkt a.d.Alz, die Alz durchquert den nördlich Teil des Vorhabengebietes.

Naturräumlich ist der Planungsbereich 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. Innerhalb des Bereiches der Altmoränen- und Schotterlandschaft der Alzplatte sind die Hochterrassenflächen der Moränen mit Löß

bedeckt. Es herrscht intensive ackerbauliche Nutzung vor. Der Anteil an Forsten ist entsprechend gering. Strukturelemente in der Landschaft, wie Feldgehölze, Fließgewässer, etc. sind eher selten (ABSP 2008). Die Alz hat sich im Bereich des Mittleren Alztales eingegraben und ein tief eingeschnittenes und bis 2,5 km breites Tal geschaffen mit 60 bis 80 m hohen, gestuften Talrändern. Auf den steilen Hängen stocken überwiegend Wälder. Der Talboden wird durch Terrassen gegliedert, wobei höher gelegene ackerbaulich und tiefer gelegene als Grünland genutzt werden. Das Alztal war und ist das bevorzugte Siedlungsgebiet der gesamten Alzplatte (ABSP 2008). Innerhalb des Unteren Trauntales mündet bei Altenmarkt a.d.Alz die Traun in die Alz. Die Fließgewässer begleiten ausgedehnte Waldflächen. Ebenso sind an den Hangleiten Wälder vorhanden. Ansonsten ist das Tal als Grünland, im Raum Altenmarkt a.d.Alz und Stein a.d.Traun hingegen oft ackerbaulich genutzt (ABSP 2008).

Insgesamt überwiegt innerhalb des Planungsbereiches die landwirtschaftliche Nutzung. Weiterhin sind immer wieder auch Waldflächen in Form von (Fichten-)Forsten oder als naturnahe Waldbereiche wie Auwälder oder Hangleitenwälder anzutreffen. Weitere Gehölzstrukturen wie Feldgehölze, Hecken und Gebüsche sind insgesamt eher selten vorhanden. Örtlich stocken markante Einzelbäume. Im Bereich der Weiler und Einzelgehöfte gibt es oft kleinere Obstwiesen. Von besonderer Bedeutung sind die Flussläufe der Alz und Traun zusammen mit ihren naturnahen Begleitstrukturen.

Die bestehenden Siedlungs- und Verkehrsflächen konzentrieren sich vor allem auf das Tal von Alz und Traun. Außerhalb der größeren Ortschaften liegen zahlreiche Weiler und Einzelgehöfte.

3.2 Variantenübersicht

Folgende Varianten liegen im Vorhabengebiet:

- Nullvariante
- Variante Bestandsausbau
- Variantenvorschlag des UVA
- „Nordspange Altenmarkt“
- Varianten aus der UVS-Aktualisierung
 - o MW (MitteWest)
 - o MO1 (MitteOst1)
 - o MO2 (MitteOst2)
 - o SO1 (SüdOst1)
 - o SO2 (SüdOst2)
 - o SW (SüdWest)mit Untervarianten SW1 bis SW6

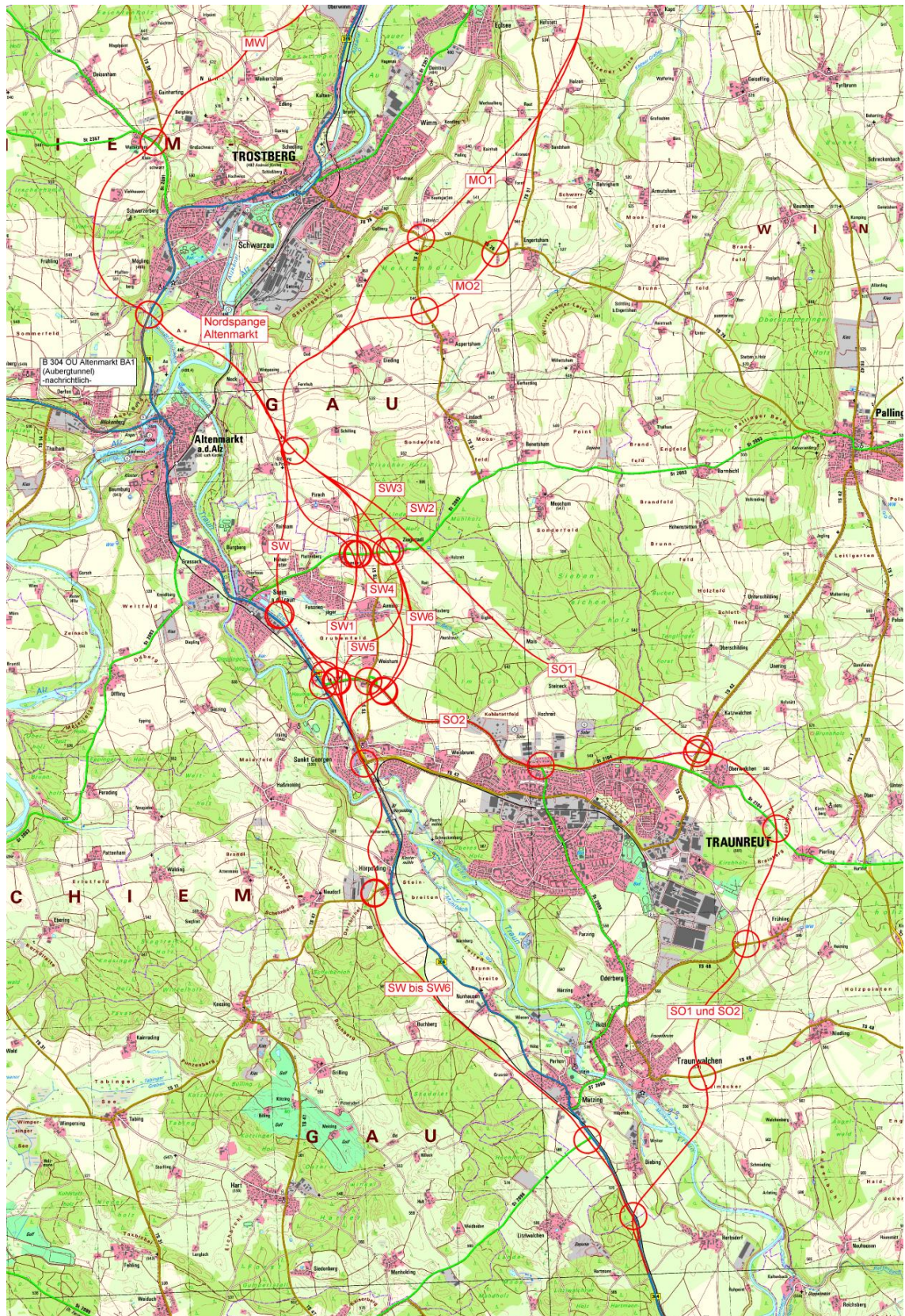


Abbildung 14: Übersichtskarte mit allen Varianten im Untersuchungsgebiet

Die Varianten MW, MO1, MO2, SO1, SO2, SW und SW1 bis SW6 wurden in der Raumordnung untersucht und behalten die darin gewählten Bezeichnungen. Die einzelnen Varianten sind so geplant, dass grundsätzlich jede Variantenkombination aus dem Raum Mitte und dem Raum Süd möglich ist.

Im Rahmen der UVS-Aktualisierung wurde im Bereich zwischen Altenmarkt a.d.Alz und Trostberg die Variantenbezeichnung jedoch im Detail wie folgt leicht angepasst:

Das südliche Ende aller Varianten des Bereichs Mitte (M), also auch der Variante MW lag im ROV noch südlich von Wimpasing, dort, wo auch die Varianten MO1 und MO2 enden. In der UVS-Aktualisierung wurde das südliche Ende der Variante MW südlich von Mögling im Verknüpfungspunkt mit der B 299alt festgelegt. Der Trassenverlauf zwischen dem Verknüpfungspunkt bei Mögling und dem südlichen Ende der Varianten MO1 und MO2 südlich von Wimpasing wurde als sog. „Nordspange Altenmarkt“ deklariert:

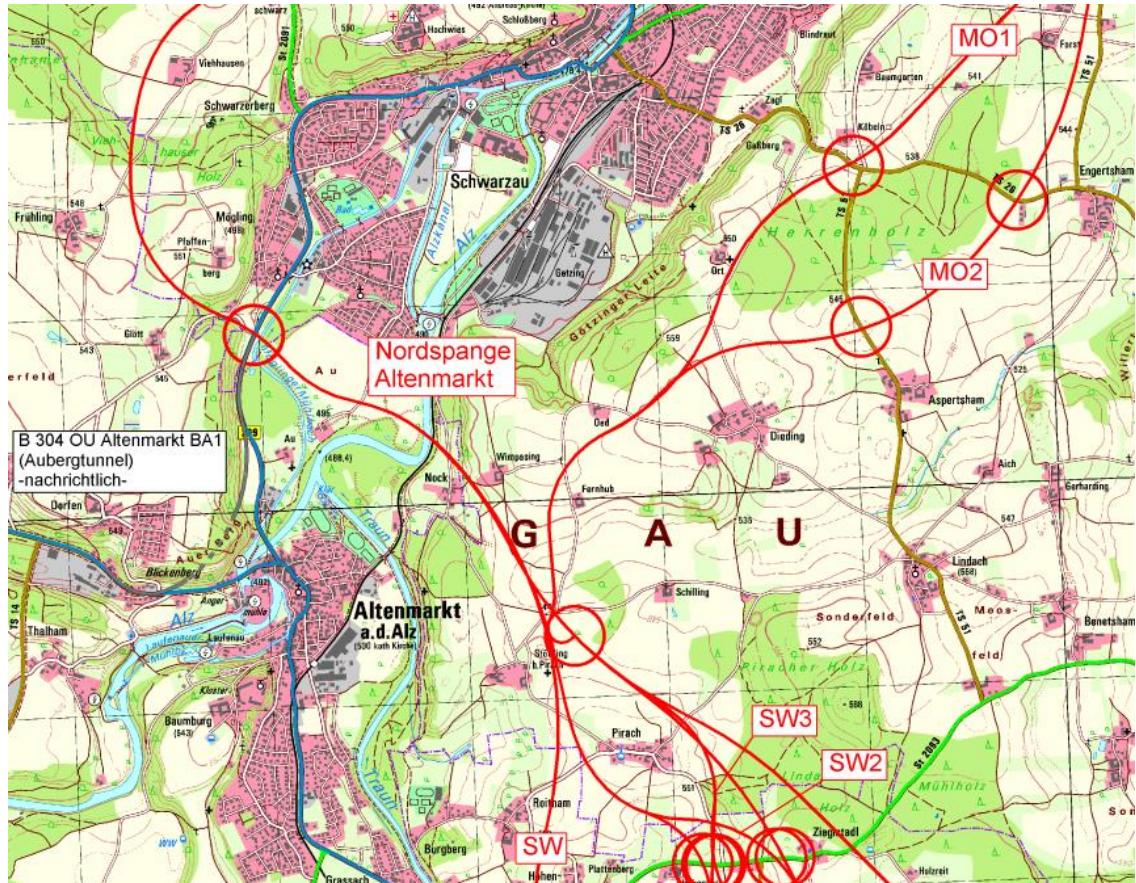


Abbildung 15: In der UVS-Aktualisierung untersuchte „Nordspange Altenmarkt“

Die „Nordspange Altenmarkt“ ist für die Gesamtschau der UVS-Aktualisierung (Abschnitt Mitte und Abschnitt Süd) bei jeder Variantenkombination erforderlich. Sie stellt für die MitteOst-Varianten die einzig mögliche, verkehrswirksame Verbindung zur bestehenden B 299 / B 304 dar. Für die Variante MW ist die „Nordspange Altenmarkt“ die einzige verkehrswirksame Verbindung zu allen Süd-Varianten. Der Verknüpfungspunkt der MW mit der „Nordspange Altenmarkt“ ist alternativlos: Die Variante MW wurde bereits durch die Ortsumgehung Trostberg im Detail untersucht (Stand: genehmigter Vorentwurf). Bei der Planung hat sich ergeben, dass der Bereich des Möglinger Hanganstiegs aus zwingenden Gründen des Gebietsschutzes für Natura2000 und des Artenschutzes nur an dieser Stelle erfolgen kann und somit der Verknüpfungspunkt der Variante MW mit der „Nordspange Altenmarkt“ südlich von Mögling fixiert ist. Bei der Trassierung des weiteren Verlaufs der „Nordspange Altenmarkt“ über die „Dietlwiese“ wurde ein größtmöglicher Abstand zur Wohnbebauung des Siedlungsbereichs Schwarza gehalten.

Zum besseren Verständnis wird die Nordspange bei jeder der Süd-Varianten in den Plänen mit abgebildet, um die Vernüpfung mit der bestehenden B 299 / B 304 erkennbar zu machen, aber sie geht nicht in die Beschreibung und Bewertung der Varianten ein, da sie selbst mangels Alternative keine Auswirkungen auf den Variantenvergleich hat.

3.3 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse im Rahmen des Variantenvergleichs

Hinweis: Das aktuelle, den Feststellungsunterlagen als Unterlage 22 beiliegende Verkehrsgutachten von PTV aus dem Jahr 2022 behandelt den gesamten Raum Tacherting, Trostberg, Altenmarkt a.d.Alz und kombiniert in unterschiedlichen Planfällen die einzelnen Ortsumgehungen OU Tacherting, OU Trostberg und OU Altenmarkt BA 2, welche auf der aus den vorangegangenen Planungsschritten hervorgegangenen Vorzugstrasse basieren.

Basis der verkehrlichen Aussagen im Rahmen des Variantenvergleichs / der UVS-Aktualisierung ist daher das Verkehrsgutachten von Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak, 80333 München, aus dem Jahr 2012, welches die Trassen der UVS-Aktualisierung in all ihren Varianten beleuchtet und im Folgenden nochmals hinsichtlich der für die vorliegende Planung relevanten Aussagen zusammengefasst wird. In diesem Gutachten von 2012 wurde der inzwischen realisierte Aubertunnel (B 304 OU Altenmarkt BA 1) in den Prognosefällen als bereits umgesetzt und unter Verkehr berücksichtigt.

Die Siedlungsstruktur im Untersuchungsraum zwischen Tacherting und Matzing ist deutlich in Nord-Süd-Richtung ausgeprägt (Tacherting, Trostberg, Altenmarkt a.d.Alz, Stein a.d.Traun, Matzing).

Es zeigt sich eindeutig, dass die B 299, die in Altenmarkt a.d.Alz in die aus Westen kommende B 304 einmündet und die nach Süden weiterführende B 304 einen großräumigen Einzugsbereich haben. Aber auch die St 2357 aus Nord-Ost-Richtung von Kirchweidach nach Trostberg und die St 2096 von Traunreut nach Chieming zur BAB A 8 weisen verstärkt überörtliche Verkehre auf.

Die Städte und Gemeinden entlang der B 299 / B 304 weisen eine hohe Wirtschaftskraft auf mit entsprechend starkem Quell- und Zielverkehrsaufkommen im Güter- und Wirtschaftsverkehr sowie im Berufsverkehr.

In Tacherting, Trostberg und Altenmarkt a.d.Alz überlagert sich der Durchgangsverkehr mit dem auf die Orte ausgerichteten Ziel- und Quellverkehr zusätzlich noch mit dem erheblichen Binnenverkehr. Dies führt zu starken verkehrlichen Belastungen in den Orten. Langanhaltende Stauungen an den Werktagen im Berufsverkehr, aber auch an den Wochenenden im Urlaubs- und Freizeitverkehr haben zur Folge, dass die Reisegeschwindigkeit für den Durchgangsverkehr auf der Nord-Süd-Achse weit unter den anzustrebenden Zielgrößen für Straßen der Kategorie II (überregionale/regionale Straße) abfallen.

Im Auftrag des staatlichen Bauamtes Traunstein hat Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak im Jahr 2012 ein Verkehrsgutachten für den Untersuchungsraum erarbeitet und die verkehrlichen Auswirkungen der verschiedenen Planungsvarianten untersucht.

Es wurden die verkehrlichen Wirkungen der verschiedenen Trassenvarianten ermittelt. Neben der Darstellung der möglichen Verkehrsverlagerungen wurden auch die Entlastungswirkungen in bebauten Bereichen ermittelt. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst wiedergegeben.

3.3.1 Verkehrsanalyse 2011:

Bereich	Verkehrsbelastung 2011 DTV _w [Kfz/24 h]
OD Altenmarkt a.d.Alz	19.000 – 20.000
Sankt Georgen	12.000
Nunhausen	10.000
OD Matzing	21.000

Tabelle 9: Verkehrsbelastung Analyse 2011

3.3.2 Prognosebelastung im Jahr 2025/2030:

Prognose-Nullfall (Prognosehorizont 2025/2030):

Bereich	Schwerverkehrsbelastung 2025/2030 DTV ^{SV} _w [Kfz/24 h]	Schwerverkehrsanteil 2025/2030 DTV ^{SV} _w [Kfz/24 h]
OD Altenmarkt a.d.Alz	19.700	1.545
Sankt Georgen	13.400	1.006
Nunhausen	11.300	901
OD Matzing	22.100	1.552

Tabelle 10: Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2025/2030

Prognose-Planfälle (Prognosehorizont 2025/2030):

B 304 Altenmarkt a.d.Alz

Bereich Altenmarkt	SW	SO1	SO2	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
DTV _w auf OU [Kfz/24h]	16.500	14.300	15.200	16.200	15.500	16.300	16.500	15.600	15.800
DTV _w in OD [Kfz/24h]	7.500	8.900	7.500	7.400	7.600	7.400	7.200	7.700	7.500
DTV ^{SV} _w auf OU [Kfz/24h]	1.536	1.388	1.466	*)	*)	*)	*)	*)	*)
DTV ^{SV} _w in OD [Kfz/24h]	472	512	472	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Entlastung im DTV _w	62 %	55 %	62 %	62 %	61 %	62 %	63 %	61 %	62 %
Entlastung im DTV ^{SV} _w	69 %	67 %	69 %	*)	*)	*)	*)	*)	*)

*) keine separaten SV-Angaben für die Untervarianten im Gutachten angegeben

Tabelle 11: Verkehrsbelastung Prognose-Planfall 2025/2030 – Bereich Altenmarkt a.d.Alz

Bereich Traunreut

Traunreut liegt nicht direkt an der B 304, von der Bundesstraße werden nur die eigenständigen Ortsteile Stein a.d.Traun, Sankt Georgen, Hörpolding und Matzing durchschnitten. Stein a.d.Traun ist im Prognose-Nullfall mit 17.500 – 18.700 Kfz/Tag hoch belastet, St. Georgen und Hörpolding mit 13.400 Kfz/Tag sowie Matzing mit 11.500 Kfz/Tag.

Variante SW

Die Trassenvariante SW trifft direkt südöstlich von Stein a.d.Traun auf die bestehende B 304 und geht von einer lagemäßigen Beibehaltung der B 304 in Sankt Georgen aus (Prognosebelastung 22.900 Kfz/Tag). Durch Verlegung der Bundesstraße von südlich Sankt Georgen bis südlich Matzing um ca. 400 Meter nach Westen verbleibt auf der alten Bundesstraße nur noch örtlicher Verkehr in Höhe von bis zu 1.000 Kfz/Tag, in Hörpolding 1.200 Kfz/Tag (90 % Entlastung). Die Neubaustrecke erhält in Höhe Hörpolding eine Prognosebelastung von 16.500 Kfz/Tag, in Höhe Matzing von 14.600 Kfz/Tag. In Traunreut selbst ergeben sich durch die Trasse SW keine Belastungsänderungen.

Trassenvarianten SW1 – SW6

Die Prognosebelastung der verschiedenen Trassenvarianten SW1 – SW6 unterscheidet sich nur wenig, da alle Trassenvarianten im Norden an die St 2093 und im Süden an die St 2104 anschließen, jedoch an verschiedenen Punkten. Für diesen Abschnitt zwischen den beiden Staatsstraßen ergeben sich folgende Prognosebelastungen:

SW1	17.900 Kfz/Tag
SW2	18.300 Kfz/Tag
SW3	18.000 Kfz/Tag
SW4	18.600 Kfz/Tag
SW5	17.400 Kfz/Tag
SW6	18.400 Kfz/Tag

Variante SO1

Die Trassenvariante SO1 erhält ohne Anbindung an die bestehende Bundesstraße zwischen Altenmarkt a.d.Alz und Sankt Georgen eine Prognosebelastung von 15.100 Kfz/Tag nördlich Traunreut, von 13.300 – 12.200 Kfz/Tag östlich Traunreut sowie 14.000 Kfz/Tag östlich Traunwalchen. Auf der alten Bundesstraße verbleiben zwischen Sankt Georgen und Hörpolding 6.400 Kfz/Tag und in Matzing 4.900 Kfz/Tag. Wegen der fehlenden Verknüpfung der alten Bundesstraße mit der Trasse SO1 bleiben Verkehre auf der alten Bundesstraße, sodass die Entlastungswirkung geringer ist als im Fall der Trassenvariante SW. Stein a.d.Traun bleibt mit 7.900 Kfz/Tag belastet und Altenmarkt a.d.Alz mit 8.900 Kfz/Tag, andererseits werden die Kr. TS 42 zwischen Traunreut und St. Georgen um 2.000 Kfz/Tag und die St 2096 in Traunwalchen um 3.400 – 3.900 Kfz/Tag entlastet.

Variante SO2

Variante SO2 ist im Bereich zwischen Stein und Sankt Georgen mit der alten Bundesstraße verknüpft. Dadurch St 2104 benutzt der Durchgangsverkehr nicht die umwegige Ostumfahrung um Traunreut herum, sondern verbleibt zwischen Sankt Georgen und Matzing vollständig auf der bestehenden alten B 304. Die bleibt mit 12.100 – 14.300 Kfz/Tag stärker belastet als heute, während auf der Trasse SO2 östlich Traunreut die Belastung je nach Teilstrecke lediglich 4.600 – 6.600 Kfz/Tag ausmacht. Eine Verkehrsentslastung ist durch die Trasse SO2 kaum gegeben.

3.3.3 Bewertung der Analysebelastung hinsichtlich Verträglichkeit mit dem vorhandenen Ausbaugrad, der vorhandenen städtebaulichen Situation und der Sicherheit der Verkehrsteilnehmer

Im Untersuchungsraum des Variantenvergleichs fließt auf dem Streckenzug der B 299 / B 304 in den Ortsdurchfahrten Altenmarkt a.d.Alz, Grassach, Stein a.d.Traun, Sankt Georgen, Hörpolding, Nunhausen und Matzing sowohl der gesamte Durchgangsverkehr als auch insbesondere der durch die Industriestandorte verursachte Güter- und Berufspendlerverkehr.

Der Verkehrsfluss in den Ortsdurchfahrten wird durch abbiegenden und einmündenden Verkehr sowie durch diverse Lichtsignalanlagen, private und gewerbliche Ein- und Ausfahrten, Ladeverkehr und parkenden Verkehr behindert. In den Ortsdurchfahrten überlagern sich die Durchgangs-, Erschließungs- und Aufenthaltsfunktionen. Der Schwerverkehrsanteil ist hoch.

Die Ortsdurchfahrten sind teilweise sehr eng, kurvig und wegen der beidseitigen Bebauung oft sehr unübersichtlich. Die Gefährdung der schwächeren Verkehrsteilnehmer (z.B. Fußgänger und Radfahrer) ist in den Ortsdurchfahrten besonders hoch. Durch das hohe Verkehrsaufkommen und die sich überlagernden Nutzungsinteressen sind die Ortsdurchfahrten oft vollkommen überlastet. Sie erfüllen in keiner Weise die Anforderungen an eine überregionale Fernstraße und belasten die Anwohner in sehr großem Ausmaß.

3.3.4 Bewertung der Prognosebelastung einschließlich des Prognose-Nullfalles (Bezugsfalles) hinsichtlich Verträglichkeit mit dem vorgesehenen Ausbaugrad, der städtebaulichen Situation und der Sicherheit der Verkehrsteilnehmer (variantenunabhängig)

Im Prognose-Nullfall 2025/30 benutzen laut Verkehrsgutachten zwischen 10.400 und 23.200 Kfz/24h die Ortsdurchfahrten.

Wie aus vorangegangener Beschreibung der Ortsdurchfahrten erkennbar ist, können die Ortsdurchfahrten bereits das derzeitige Verkehrsaufkommen kaum bewältigen. Bei der prognostizierten Zunahme des Verkehrsaufkommens wird der Verkehrsfluss und die Verkehrssicherheit im Bereich der Ortsdurchfahrten noch stärker beeinträchtigt werden.

Ein Ausbau der Ortsdurchfahrten ist aufgrund der Bebauung in den Ortsgebieten kaum möglich. Vor allem die Trassierung der Ortsdurchfahrten mit sehr engen Kurvenradien entlang der Bundesstraße bei hohem Verkehrs- und Schwerverkehrsaufkommen bergen ein erhebliches Sicherheitsrisiko. Die Überlagerung der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer mit großem Gefahrenpotential für die schwächeren Verkehrsteilnehmer lässt sich durch einen Ausbau der Ortsdurchfahrten ebenso wenig beseitigen wie die hohe Lärm- und Abgasbelastung, der die Anwohner direkt in den Ortsdurchfahrten ausgesetzt sind. Eine Verbesserung der städtebaulichen Situationen und der Ortsgestaltungen mit angenehmen Aufenthaltsfunktionen im Ortskernbereich ist bei einem Ausbau der Ortsdurchfahrten nicht möglich.

3.4 Variantenvergleich außerhalb des Bereichs Süd der UVS-Aktualisierung (Stufe 1)

In einer ersten Stufe wurden die drei Varianten „Nullvariante“, „Bestandsausbau“ und „Konzept Umweltschutzverband Alztal (UVA)“ betrachtet und bauamtlich bewertet. Da diese nicht Bestandteil der beiden vorangegangenen Raumordnungsverfahren bzw. der UVS-Aktualisierung waren, war zu prüfen, inwieweit diese in den nachfolgenden Stufen im Rahmen des Vergleichs der Varianten und der Wahl der Linie mit zu betrachten, zu bewerten und zu vergleichen sind.

Darüber hinaus wird auch die „Nordspange Altenmarkt“ in Stufe 1 des Variantenvergleichs beleuchtet, denn sie ist bei jeder Variantenkombination der UVS-Varianten erforderlich. Da sie selbst mangels Alternative keine Auswirkungen auf den Variantenvergleich der UVS-Varianten hat, wird sie als eigenständige Variante beschrieben und bewertet, wird in Variantenvergleich zur Übersichtlichkeit mit dargestellt, aber fließt danach nicht in den Vergleich der Varianten mit ein.

3.4.1 Nullvariante bzw. Ausbau der bestehenden B 299 / B 304

Die Nullvariante bedeutet, das bestehende Straßennetz unverändert zu belassen.

Die bestehende B 304 verläuft im Untersuchungsraum Süd auf einer Länge von circa 13 km teilweise auf freier Strecke und teilweise durch die Ortschaften und Weiler Altenmarkt a.d.Alz, Grassach, Stein a.d.Traun, Sankt Georgen, Hörpolding, Nunhausen und Matzing einschließlich deren Außenbereiche.

Die Länge der Ortsdurchfahrten beträgt:

Altenmarkt a.d.Alz	ca. 1,2 km
Grassach	ca. 0,6 km
Stein a.d.Traun	ca. 0,5 km
Matzing	ca. 1,0 km

Die Ortschaften Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun sind inzwischen fast zusammengewachsen, das heißt, dass der nicht als verkehrsrechtliche Ortsdurchfahrt deklarierte Bereich zwischen diesen Gemeinden ebenfalls teils dicht bebaut ist und einer Ortsdurchfahrt gleicht.

Im Zuge der Bestandsstrecke befinden sich im Untersuchungsraum vier höhengleiche Bahnübergänge in Altenmarkt a.d.Alz, bei Sankt Georgen, südlich von Hörpolding und südlich von Matzing.

Im Zuge der Überlegungen zur Nullvariante wurde auch ein Ausbau des Bestandsnetzes betrachtet.

Ein Ausbau der bestehenden B 299 / B 304 (Bestandausbau) wurde überprüft. Dieser Ausbau ist jedoch aufgrund der langen, in vielen Bereichen direkt angebauten Streckenabschnitte nicht möglich. Um einen wenigstens einigermaßen stetigen Verkehrsfluss und eine höhere Verkehrssicherheit als im Ist-Zustand zu erreichen, wäre die Anpassung des Querschnittes, der Bau von diversen Linksabbiegestreifen, einem straßenbegleitenden Geh- und Radweg, diversen Querungshilfen und eventuell Lichtsignalanlagen notwendig. Für alle diese Maßnahmen fehlt der notwendige Platz.

Die im Zuge der Bestandsstrecke befindlichen vier höhengleichen Bahnübergänge (in Altenmarkt a.d.Alz, bei Sankt Georgen, südlich von Hörpolding und südlich von Matzing), müssten bei einem Ausbau der bestehenden B 304 höhenfrei gemacht werden. Drei dieser vier Bahnübergänge befinden sich im bebauten Gebiet. Eine Höhenfreimachung an Ort und Stelle ist aufgrund der örtlichen und räumlich äußerst beengten Verhältnisse als überproportional schwierig einzustufen. Die Realisierung der Höhenfreimachung der vier Bahnübergänge wäre daher mit äußerst hohen Kosten verbunden.

In Bezug auf die unter Punkt 1.1 geschilderten Planungsziele, welche durch die Maßnahme erreicht werden sollen, ist festzustellen, dass mit der Nullvariante acht der Planungsziele nicht erreicht werden können. Eine Nullvariante ist aufgrund der bestehenden Verkehrsverhältnisse und der daraus resultierenden mangelhaften Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit der bestehenden B 304 im Raum Altenmarkt a.d.Alz, Grassach, Stein a.d.Traun nicht zielführend, da die bestehende B 304 nicht den Anforderungen an eine überregionale Bundesfernstraße genügt.

Beim Bestandsausbau der B 304 können mindestens vier der Planungsziele nicht erreicht werden. Für die Planungsziele der Erhöhung der Verkehrssicherheit in den Ortsdurchfahrten und der Verbesserung der Unfallsituation an der Bestandsstrecke besteht die Möglichkeit, durch Einzelmaßnahmen hier eine Verbesserung herbeizuführen. Jedoch ist schon jetzt erkennbar, dass es aufgrund der hohen Verkehrsbelastung in den Ortsdurchfahrten hier nicht zu einer wesentlichen Verbesserung der Situation kommen wird.

Planungsziele OU Altenmarkt BA 2	Ziel erfüllt durch Nullvariante?	Ziel erfüllt durch bestandsverbesserte Variante?
Schaffung einer verkehrssicheren und leistungsfähigen Bundesfernstraßenverbindung im Zuge der B 299 / B 304	nein	bedingt
Stärkung der überregionalen Verkehrsachse	nein	bedingt
Erhöhung der Verkehrssicherheit in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun	nein	bedingt
Trennung des Ziel- und Quellverkehrs vom Durchgangsverkehr	nein	nein
Entlastung der Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun, insb. vom Schwerverkehr	nein	nein
Verbesserung der Unfallsituation an der Bestandsstrecke	nein	bedingt
Verringerung von Lärm- und Luftschadstoffbelastungen in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun	nein	nein
Erhöhung des Potenzials zur Aufwertung des Wohnumfeldes und zur Verbesserung der Lebensqualität in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun	nein	nein
Nur 1 Alzquerung im Zuge der Neubaumaßnahme zur Minimierung der naturschutzfachlichen Beeinträchtigungen der ökologischen Vernetzung im Zuge der Alz	-	ja
Ermöglichung einer in allen Realisierungsszenarien verkehrssicheren und leistungsfähigen Verknüpfung der B 304 OU Altenmarkt BA 2 mit dem Bestandsnetz und mit der geplanten B 299 OU Trostberg	-	-

Tabelle 12: Nullvariante und Bestandsausbau – Erfüllung der Planungsziele

Bauamtliche Bewertung

Mit der Nullvariante können acht der Planungsziele nicht erreicht werden.

Die bestehenden Verkehrsverhältnisse und die daraus resultierende mangelhafte Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit einer Nullvariante genügt nicht den Anforderungen an eine überregionale Bundesfernstraße.

Bei einem Bestandsausbau der bestehenden B 304 können mindestens vier der Planungsziele nicht erreicht werden. Bei zwei weiteren Planungszielen besteht die Möglichkeit, durch Einzelmaßnahmen hier eine Verbesserung herbeizuführen. Jedoch wird es aufgrund der hohen Verkehrsbelastung in den Ortsdurchfahrten nicht zu einer wesentlichen Verbesserung der Situation kommen wird.

Die Nullvariante und die Variante Bestandsausbau werden daher als mögliche Lösung der Verkehrs- und Verkehrssicherheitsprobleme von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun ausgeschieden und im weiteren Variantenvergleich nicht mit betrachtet.

3.4.2 Vorschlag des UVA über bestehende Kreisstraßen

Der Vorschlag des Umweltschutzverbands Alztal (UVA) wurde mit Schreiben vom 09.03.2015 dem Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr vom UVA vorgestellt und auch in der Presse veröffentlicht.

Es ist ein Konzept zur Entlastung der bestehenden B 299 / B 304 durch Verlagerung des Verkehrs auf das auszubauende bestehende Kreis- bzw. Gemeindeverbindungsstraßennetz. Die Idee sieht vor, dass der Bundesstraßenverkehr weitab der bestehenden B 299 / B 304 verläuft. Hierfür müsste das nachgeordnete Straßennetz in einem Bauabschnitt gebaut bzw. ausgebaut werden, um überhaupt die vom UVA erhoffte Verkehrswirksamkeit zu entfalten.

Das Konzept des UVA legt eine großräumige Verkehrsverlagerung sowohl im Osten als auch im Westen der bestehenden B 299 / B 304 auf ein bestehendes Kreisstraßen- bzw. Gemeindeverbindungsstraßennetz zugrunde, in der Regel auf dem Bestand durch die dort befindlichen Weiler und Ortschaften hindurch.

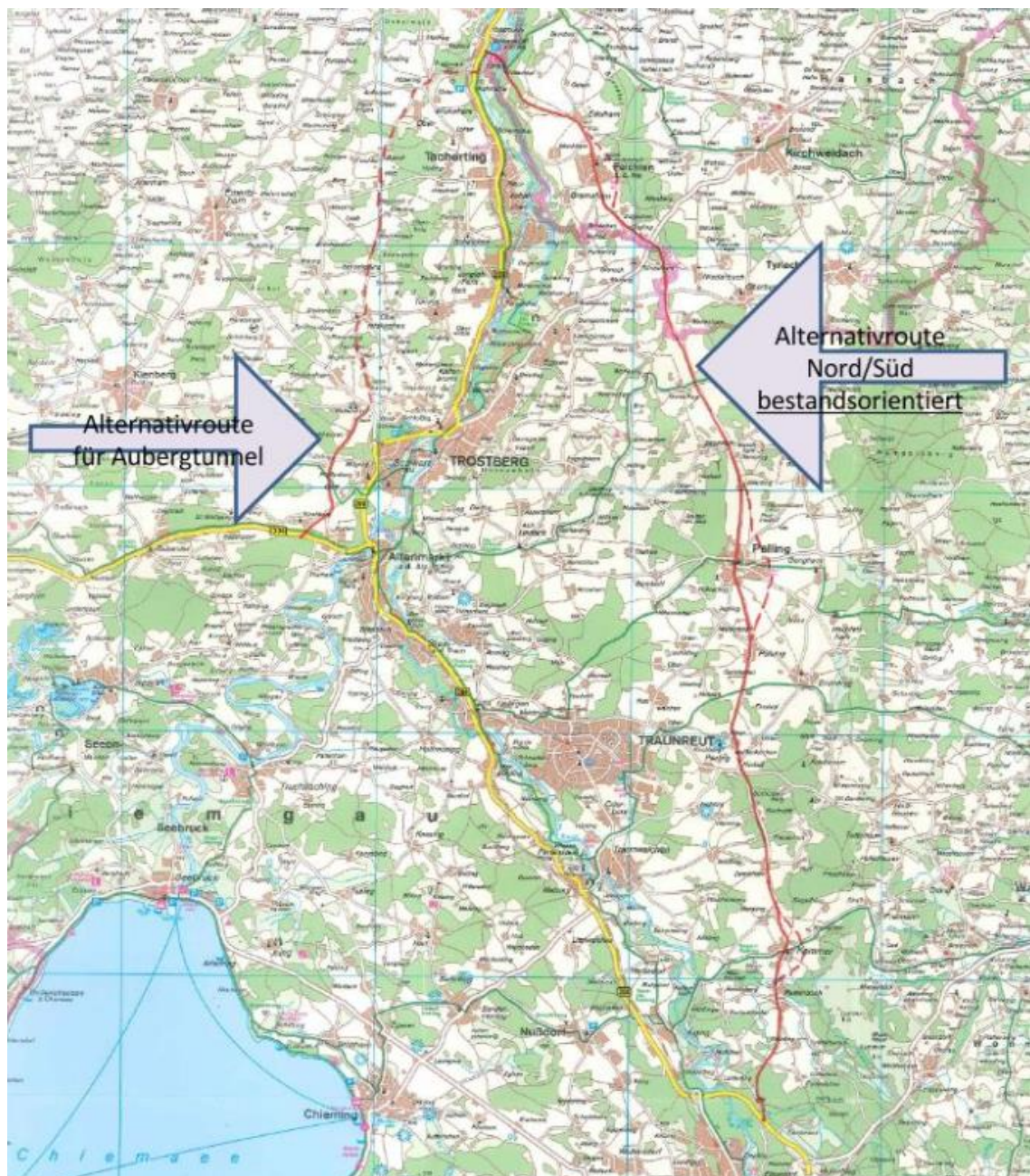


Abbildung 16: Vorschlag des Umweltschutzverbandes Alztal

Das UVA-Konzept sieht den bestandsorientierten Ausbau der Kreisstraßen AÖ 23, AÖ 26, AÖ 28, TS 42 und TS 1 im Osten vor. Nachdem diese Kreisstraßen nicht den Anforderungen an eine überregionale Bundesfernstraßenverbindung genügen, würde dieser Ausbauabschnitt eine Linienverbesserung und Querschnittsverbreiterung der bestehenden Straßen auf einer Länge von gut 27 km erfordern. Diverse Knotenpunkte müssten der steigenden Verkehrsbelastung und der geänderten Verbindungsfunktion bzw. Entwurfsklasse entsprechend aus- bzw. umgebaut werden.

Die bestehenden Kreisstraßen müssten für eine Aufnahme des Bundesstraßenverkehrs auf den Regelquerschnitt RQ 11,5+ verbreitert werden, es wären Überholabschnitte zu schaffen, und die gesamte Trassierung müsste an die Richtlinien für die Anlage von Landstraßen für die Straßenkategorie LS II angepasst werden.

Beginnend bei Wiesmühl a.d. Alz nördlich von Tacherting wären folgende Weiler bzw. Gemeinden von einem Ausbau direkt angrenzend an die Kreisstraßen bzw. als Durchfahrt betroffen:

- Edelham (Gemeindeteil von Feichten a.d. Alz)
- Feichten a.d. Alz
- Palling
- Polsing (Gemeindeteil von Palling)
- Oberweißenkirchen (Ortsteil von Palling)
- Kirchstätt (Gemeindeteil von Traunreut)
- Zweckham (Gemeindeteil von Traunreut)
- Kammer (Gemeindeteil von Traunstein)
- Rettenbach (Gemeindeteil von Traunstein)

Der UVA schlägt in seinem Konzept vor, dass auf diesem Streckenabschnitt lediglich drei der betroffenen Ortschaften (Feichten a.d. Alz, Palling und Kammer) durch jeweils eine kleinräumige Ortsumgehung entlastet werden sollen. Diese angedachten kleinräumigen Ortsumgehungen würden nach der Übersichtsdarstellung des UVA direkt an die bestehenden Wohngebiete heranreichen und damit jegliche weitere Ortsentwicklung in Richtung Osten fast unmöglich machen.

Die übrigen an den Kreisstraßen liegenden Ortsdurchfahrten wären im Konzept des UVA ohne Umgehungsstraßen mit dem zusätzlichen Bundesstraßenverkehr belastet.

Der Verkehr aus Wasserburg kommend im Zuge der B 304 würde bei der Idee des UVA nicht an den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Bundesstraßenverkehr angebunden werden können. Der vom Westen Altenmarkts in Richtung Süden ausgerichtete Verkehr müsste daher weiterhin die bestehende B 304 durch Altenmarkt a.d. Alz, Grassach und Stein a.d. Traun hindurch nutzen. Dies gilt auch für den gewerblichen und industriellen Verkehr im Raum Trostberg – Altenmarkt – Traunreut. Insgesamt würde die jetzige Bundesstraße kaum vom Durchgangsverkehr entlastet werden, da ca. 2/3 des Durchgangsverkehrsaufkommens von Wasserburg kommend in Richtung Süden orientiert sind und damit weiterhin in den Ortsdurchfahrten verblieben.

Bereits im Ist-Zustand nutzt der auf der Nord-Süd-Verbindung fahrende Pkw-Durchgangsverkehr das bestehende Kreisstraßennetz im Osten des Untersuchungsraums über Palling und Kammer, um der oft überlasteten B 299 / B 304 zu entgehen, ohne eine spürbare Entlastung auf der B 299 / B 304 zu erzeugen. Aus diesem Grund wäre ein weiterer Verlagerungseffekt und eine Entlastung der bestehenden Bundesstraße bei dem Konzept des UVA wahrscheinlich nur gering.

Im Westen von Tacherting und Trostberg sieht der Vorschlag des UVA als Alternative für den bereits umgesetzten Aubergtunnel (BA 1 der OU Altenmarkt) den bestandsorientierten Ausbau einer Strecke über die Kreisstraße TS 20, die Gemeindeverbindungsstraße von Oberbrunnham bis Oberfeldkirchen, die Kreisstraße TS 36 und die Gemeindeverbindungsstraße über Viehhausen und Frühling bis Kirchberg an die B 304 vor. Dieser Streckenabschnitt weist eine Länge von ca. 12,5 km auf, der ebenfalls in Bezug auf

die Fahrbahnbreite und die Linienführung stark verbessert werden müsste. Hier sind im UVA-Vorschlag keinerlei Entlastungen für die vielen kleinen, direkt an die Straßen angebauten Ortschaften und Weiler vorgesehen. Nachdem aber der Aberggtunnel zwischenzeitlich realisiert ist, ist der westliche Abschnitt des UVA-Vorschlags obsolet und geht daher nicht in die bauamtliche Bewertung mit ein.

Die Verkehrsentlastung auf der bestehenden B 299 / B 304 durch die Verkehrsverlagerung des Durchgangsverkehrs auf eine weiträumige Umgehung ist als eher geringer einzuschätzen.

Die größte Verkehrsverlagerung bringen Umgehungen im Nahbereich der größeren Städte und Gemeinden. Nur relativ ortsnah geführte Trassen ermöglichen eine optimale Entlastung der Städte und Gemeinden im Zuge der B 299 und B 304. Eine ortsfrem in Ostlage bei Palling geführte Trasse des UVA-Vorschlags hätte vor allem für die Problembereiche in Altenmarkt eine wesentlich geringere Entlastungswirkung.

Die Ortsdurchfahrten entlang der bestehenden B 304 blieben weiterhin mit zwischenge-meindlichem Verkehr, der aufgrund der vielen Arbeitsplätze und Industrie- und Gewerbeansiedlungen im näheren Gebiet zur bestehenden Bundesstraße sehr hoch ist, belastet. Daher ist es unwahrscheinlich, dass ein ausgebauter Kreisstraßenabschnitt überhaupt straßenrechtlich die Funktionen einer Bundesstraßenverbindung erfüllen könnte und zur B 304 aufgestuft werden könnte.

Der Vorschlag wäre mit großen Risiken bei der Erlangung von Baurecht (unklare Bausträngerschaft) und erheblichen Kosten verbunden und würde dabei die verkehrlich prekären Situationen in den Ortsdurchfahrten der größeren Ortschaften wie Altenmarkt a.d.Alz oder Trostberg nicht wesentlich verbessern. Es würde zu einer Zunahme der Verkehrsbelastung des bisher moderat bis gering belasteten nachgeordneten Straßennetzes kommen und damit zu einer Mehrbelastung der an dieser 27 km langen Strecke wohnenden Anwohner durch Lärm- und Luftschadstoffemissionen.

Planungsziele der OU Altenmarkt BA 2	Ziel erfüllt durch UVA-Vorschlag?
Schaffung einer verkehrssicheren und leistungsfähigen Bundesfernstraßenverbindung im Zuge der B 299 / B 304	nein
Stärkung der überregionalen Verkehrsachse	bedingt
Erhöhung der Verkehrssicherheit in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun	ja *)
Trennung des Ziel- und Quellverkehrs vom Durchgangsverkehr	ja
Entlastung der Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun, insb. vom Schwerverkehr	ja **)
Verbesserung der Unfallsituation an der Bestandsstrecke	bedingt
Verringerung von Lärm- und Luftschadstoffbelastungen in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun	bedingt **)
Erhöhung des Potenzials zur Aufwertung des Wohnumfeldes und zur Verbesserung der Lebensqualität in den Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun	nein
Nur 1 Alzquerung im Zuge der Neubaumaßnahme zur Minimierung der naturschutzfachlichen Beeinträchtigungen der ökologischen Vernetzung im Zuge der Alz	ja
Ermöglichung einer in allen Realisierungsszenarien verkehrssicheren und leistungsfähigen Verknüpfung der B 304 OU Altenmarkt BA 2 mit dem Bestandsnetz und mit der geplanten B 299 OU Trostberg	nein

*) Aber Reduzierung der Verkehrssicherheit in den Ortsdurchfahrten entlang der auszubauenden Kreisstraßen, die im UVA-Vorschlag nicht durch kleinräumige Ortsumgehungen entlastet werden sollen

***) Aber zusätzliche Belastung der Ortsdurchfahrten entlang der auszubauenden Kreisstraßen, die im UVA-Vorschlag nicht durch kleinräumige Ortsumgehungen entlastet werden sollen

Tabelle 13: Vorschlag des Umweltschutzverbandes Alztal – Erfüllung der Planungsziele

Bauamtliche Bewertung

Das vom UVA vorgeschlagene Konzept sieht den bestandsorientierten Ausbau der Kreisstraßen AÖ 23, AÖ 26, AÖ 28, TS 42 und TS 1 im Osten vor. Mehrere Weiler bzw. Gemeinden (9 Stück) wären von dem Ausbau direkt angrenzend an die Kreisstraßen bzw. als Durchfahrt unmittelbar betroffen. Lediglich drei der betroffenen Ortschaften würden durch jeweils eine angedachte kleinräumige Ortsumgehung entlastet werden, wobei diese Ortsumgehungen gemäß der Darstellung des UVA dann direkt an bestehende Wohngebiete heranreichen würden, was absehbar zu einer zusätzlichen Belastung der hier wohnenden Anwohner durch Lärm- und Luftschadstoffemissionen führen würde. Weiter wäre durch diese kleinräumigen Ortsumgehungen unmittelbar entlang bestehender Wohngebiete die Ortsentwicklung der betroffenen Ortschaften sehr stark eingeschränkt bzw. nicht mehr möglich.

Die übrigen an den Kreisstraßen liegenden Ortsdurchfahrten wären im Konzept des UVA ohne Umgehungsstraßen mit dem zusätzlichen Verkehr, insb. Schwerverkehr belastet, was damit zu einer deutlichen Mehrbelastung der hier wohnenden Anwohner durch Lärm- und Luftschadstoffemissionen führen würde.

Die Zunahme der Verkehrsbelastung des bisher moderat bis gering belasteten nachgeordneten Straßennetzes durch Verkehrsverlagerung auf bestehende bzw. auszubauende Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen ist nicht Ziel einer Bundesfernstraßenmaßnahme und kann nicht durch den Baulasträger der Bundesfernstraße verfolgt werden.

Weiter könnte bei der UVA-Idee bei Altenmarkt a.d.Alz der Verkehr aus Wasserburg kommend im Zuge der B 304 nicht an den Bundesstraßendurchgangsverkehr in Nord-Süd-Richtung angebunden werden und müsste in Richtung Süden und Norden weiterhin die bestehende B 304 durch Trostberg, Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun hindurch nutzen.

Gleiche Probleme entstünden durch den im Raum Trostberg – Altenmarkt – Traunreut vorhanden zwischengemeindlichen Verkehr, der aufgrund der vielen Arbeitsplätze der Industrie- und Gewerbeansiedlungen und durch den gewerblichen und industriellen Verkehr entsteht. Diese Probleme würden durch das UVA-Konzept nicht beseitigt werden, und die jetzige Bundesstraße würde kaum vom Verkehr entlastet werden.

Weiter wäre auch eine Verkehrsentlastung auf der bestehenden B 299 / B 304 durch die Verkehrsverlagerung des Durchgangsverkehrs auf diese weiträumige Trasse des UVA-Konzepts als eher geringer einzuschätzen, da bereits im Ist-Zustand auf der Nord-Süd-Verbindung fahrende Pkw-Durchgangsverkehr das bestehende Kreisstraßennetz im Osten des Untersuchungsraums über Palling und Kammer nutzen, ohne eine spürbare Entlastung auf der bestehenden B 299 / B 304 zu erzeugen.

Ob ein ausgebauter Kreisstraßenabschnitt überhaupt straßenrechtlich die Funktionen einer Bundesstraßenverbindung erfüllen und zur B 304 aufgestuft werden könnte, ist unwahrscheinlich, da dennoch die bestehende B 304 nach wie vor Bundesstraßenverkehr abwickeln müsste. Weiter wäre das gesamte Genehmigungsverfahren mit großen Risiken bei der Erlangung von Baurecht (unklare Baulasträgerschaft) behaftet.

Das UVA-Konzept als nordsüdliche mögliche Lösung der Verkehrs- und Verkehrssicherheitsprobleme von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun ist damit nicht zielführend. Aufgrund der oben geschilderten Nachteile und Risiken wird das UVA-Konzept daher ausgeschieden und im weiteren Variantenvergleich nicht mit betrachtet.

3.4.3 „Nordspange Altenmarkt“

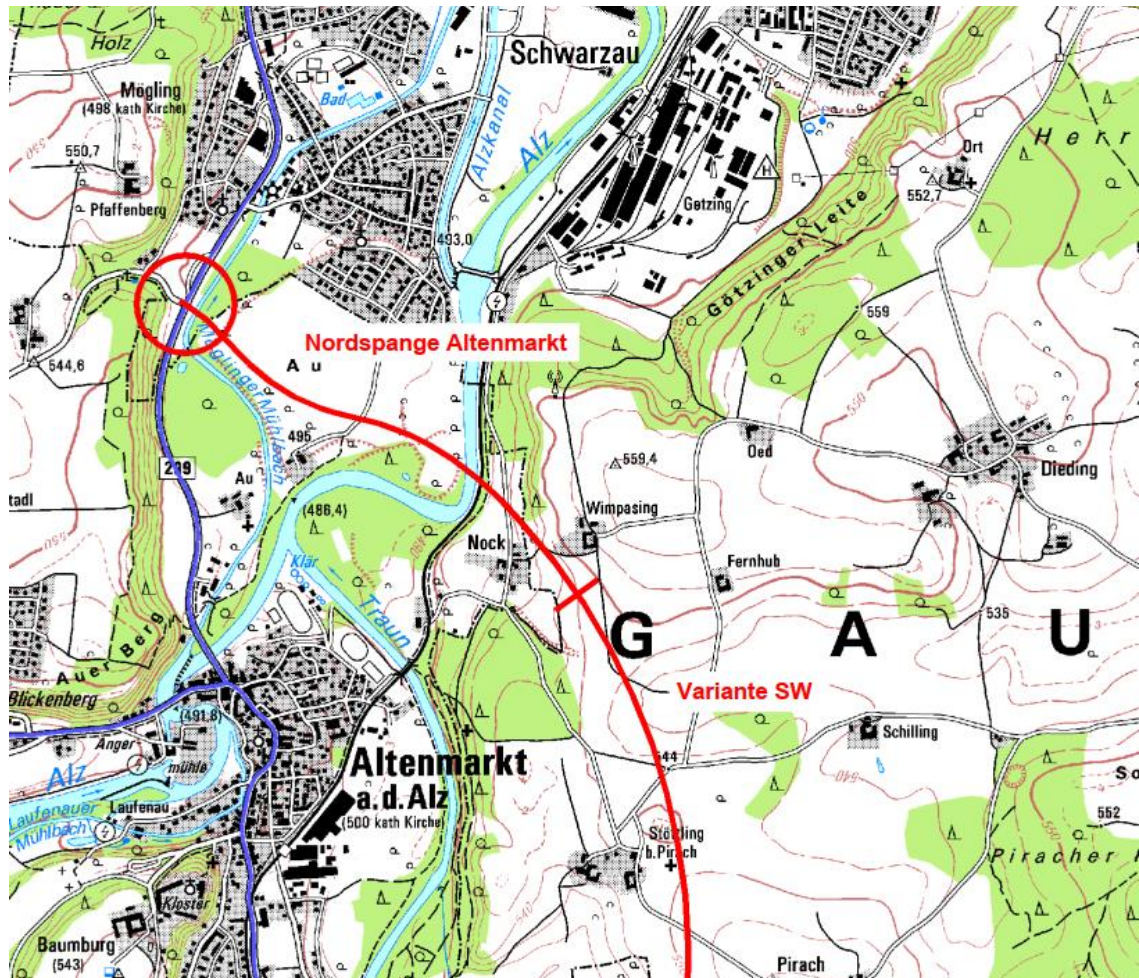


Abbildung 17: „Nordspange Altenmarkt“

Die „Nordspange Altenmarkt“ beginnt am Knotenpunkt Mögling und verläuft zunächst über die Dietlwiese südlich von Schwarzau und weiter über die Alz zwischen Nock und Wimpasing hindurch. Südlich von Wimpasing endet sie im Übergang zu den Süd-Varianten. Die „Nordspange Altenmarkt“ stellt die Verbindung zwischen dem Kreuzungspunkt der Variante MW mit der bestehenden B 299 südlich von Mögling (Ortsteil von Trostberg) und dem Kreuzungspunkt der MO-Varianten und den Süd-Varianten südlich von Wimpasing dar. Die Nordspange ist für die Gesamtschau (Abschnitt Mitte und Abschnitt Süd) identisch und bei jeder Variantenkombination erforderlich.

Daher wird die Nordspange nur einmal bewertet, hat aber keine Auswirkungen auf den Variantenvergleich. Sie stellt für die MO-Varianten die einzig mögliche, verkehrswirksame Verbindung zur bestehenden B 304 und den bereits planfestgestellten Bauabschnitt 1 der B 304 OU Altenmarkt („Aubertunnel“) dar. Für die Variante MW ist die Nordspange die einzige verkehrswirksame Verbindung zu den Süd-Varianten.

Im Rahmen der Feintrassierung der „Nordspange Altenmarkt“ wurde darauf geachtet, dass diese unter Einhaltung der planerischen Vorgaben so weit wie möglich von der Wohnbebauung des Siedlungsbereichs Schwarzau abgerückt verläuft.

Die in der folgenden Tabelle zu den technischen Angaben enthaltene Beschreibung des Querschnitts (RQ 10,5) beruht noch auf den zum Zeitpunkt der UVS-Aktualisierung geltenden Planungsrichtlinien RAS-Q. Gleiches gilt für alle noch folgenden Tabellen zu den technischen Angaben der anderen Varianten. Hinsichtlich der Belastbarkeit des Variantenvergleichs ist dies jedoch unerheblich, da alle Varianten anhand der zwischenzeitlich geltenden Planungsrichtlinien RAL bei weiterer Ausplanung einen Regelquerschnitt

RQ 11,5+ aufweisen müssten; die Querschnittsanpassung wäre daher bei jeder Variante erforderlich und würde im Variantenvergleich zu keinem anderen Ergebnis führen.

Technische Angaben	„Nordspange Altenmarkt“
Baulänge	1,6 km
Querschnitt	RQ 10,5 + 0,5 einbahnig zweistreifig
Max. Längsneigung	5,4 %
Kleinster Kurvenradius	R = 600 m
Technische Besonderheiten: Bauwerke > 100 m	Bauwerk „Querung Alz“ bei Bau-km 1+047,1 LW: 109,3 m, LH: 21,50 m
Querung von Gewässern	2 (Mühlbach und Alz)
Knotenpunkte	1 Knotenpunkt südlich Mögling Im Falle der Varianten MO1 bzw. MO2: zusätzlich 1 Knotenpunkt südlich Wimpasing

Tabelle 14: „Nordspange Altenmarkt“ - Technische Angaben

Zwangspunkte für die „Nordspange Altenmarkt“ sind:

- Verknüpfungspunkt mit der B 299
- Möglinger Mühlbach
- Alz
- Hanganstieg bei Nock
- Siedlungsgebiete Nock und Wimpasing
- Verknüpfungspunkt mit den Varianten MO1 bzw. MO2

Beeinflussung anderer Anlagen und Planungen

Die mögliche Verknüpfung mit einer kommunalen Entlastungsspanne im Osten Trostbergs wurde bei der Planung berücksichtigt.

Einflüsse auf die Umwelt

Die „Nordspange Altenmarkt“ verläuft zwischen Möglinger Mühlbach und Alz durch Flussauen und betrifft daher auch hochwertige Lebensräume und Vernetzungsachsen für Tiere und Pflanzen. Bei der Auenquerung ist zudem das ausgewiesene Überschwemmungsgebiet der Alz zu berücksichtigen.

Die „Nordspange Altenmarkt“ tangiert randlich das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Alztal“. Hierbei entstehen kleinflächig sehr hohe Auswirkungen innerhalb des Schutzguts Landschaft.

Daneben entstehen weitere relevante Wirkungen im Schutzgut Landschaft bei der Durchquerung des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets „48 Alztal von Altenmarkt an der Alz bis Burgkirchen an der Alz“.

Zusammenstellung der Bewertungsparameter

Beurteilungsmerkmale	„Nordspange Altenmarkt“
Knotenpunkte	1 Knotenpunkt südlich Mögling Im Falle der Varianten MO1 bzw. MO2: zusätzlich 1 Knotenpunkt südlich Wimpasing
Baulänge	1,6 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5, einbahnig zweistreifig
Min. Radius	600 m
Max. Längsneigung	5,4 %
Großbauwerke	Bauwerk „Querung Alz“, LW: 109,3 m, LH: 21,50 m
Bahnkreuzungen höhenfrei	1x nördlich Nock (wird gemeinsam mit Alz gequert; kein zusätzliches Bauwerk)
Querung bedeutender Gewässer	Querung Alz
Verlust von in der UVS bewerteten Biotopflächen	0,50 ha
Verlust von Waldflächen insgesamt	0,60 ha

Beurteilungsmerkmale	„Nordspange Altenmarkt“
Auswirkungen auf Boden und Wasser	bewerteter Bodenverlust: 0,62 ha Querung eines Überschwemmungsgebiets an der Alz
Verlust an Bodenfläche, Funktionsverluste insgesamt	Verlust von landwirtschaftlicher Bodenfläche: 2,66 ha
Auswirkungen auf Landschaftsbild und Erholung, Freizeitstruktur	Auswirkungen durch Dammlagen im Bereich des Alztals zu erwarten. Randliche Betroffenheit eines Landschaftsschutzgebiets.
Verlust an Freiflächen mit bedeutender Landschaftsbildqualität insgesamt	1,06 ha
Beeinträchtigung der Erholungseignung durch Verlärmung insgesamt	Verlust von hochwertigen Erholungsflächen im landschaftlichem Vorbehaltsgebiet im Alztal.
Auswirkungen auf Wohn- u. Wohnumfeldfunktion	Annäherung an Hofanlagen bei Wimpasing
Beeinträchtigung von Wohnbereichen durch Verlärmung insgesamt	Verlärmung im Wirkband auf 0,54 ha
Verlust / Funktionsverlust Waldflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion insgesamt	0,60 ha
Flächenbedarf	anlagebedingt: 4,53 ha
Geschätzter Kompensationsbedarf gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung in Biotopwertpunkten	90.000

Tabelle 15: Bewertungsparameter „Nordspange Altenmarkt“

Bauamtliche Bewertung

Die „Nordspange Altenmarkt“ stellt die Verbindung zwischen dem Raum Mitte und dem Raum Süd dar. Die „Nordspange Altenmarkt“ ist für jede Variantenkombination der Räume Mitte und Süd zwingend erforderlich (siehe auch Punkt 3.2).

Die Zwangspunkte sind die Anschlussbereiche bei Mögling und Wimpasing, die Siedlung Schwarzau sowie die Weiler Nock und Wimpasing. Dadurch ist die Linienführung in diesem Bereich deutlich vorgegeben. Durch die Linienführung entstehen keine unüberwindbaren Hindernisse.

3.5 Variantenvergleich im Bereich Süd der UVS-Aktualisierung (Stufe 2)

Der folgende Variantenvergleich beschränkt sich auf den Untersuchungsraum Süd der UVS-Aktualisierung, da in diesem die gegenständliche OU Altenmarkt BA 2 liegt.

Die Variantenbewertung der Varianten SW, SO1 und SO2, jeweils ohne die „Nordspange Altenmarkt“, beginnend beim Verknüpfungspunkt bei Wimpasing, führt aus Gründen der Vergleichbarkeit über den eigentlichen Umgriff dieses Feststellungsentwurfes hinaus bis zum südlichen Ende der Süd-Trassen südlich von Traunwalchen und Matzing. Dieser Umgriff wurde auch im Raumordnungsverfahren und in der UVS-Aktualisierung behandelt, die Entscheidungsfindung basiert auf diesem großräumigen Vergleich und fließt in die Abwägung mit ein.

Die kleinräumigere Betrachtung der Untervarianten SW1 bis SW6 liegt im direkten Umgriff dieses Feststellungsentwurfes, ist ebenfalls Grundlage der Entscheidungsfindung und fließt in die Abwägung mit ein.

Zur besseren Begreifbarkeit ist die „Nordspange Altenmarkt“ als Verknüpfung mit der B 299 bei Mögling in allen folgenden Übersichtsplänen der einzelnen Südvarianten mit dargestellt, auch wenn sie nicht in die Bewertung eingeht.

Alle im Folgenden angegebenen Daten spiegeln den Stand der UVS-Aktualisierung wider.

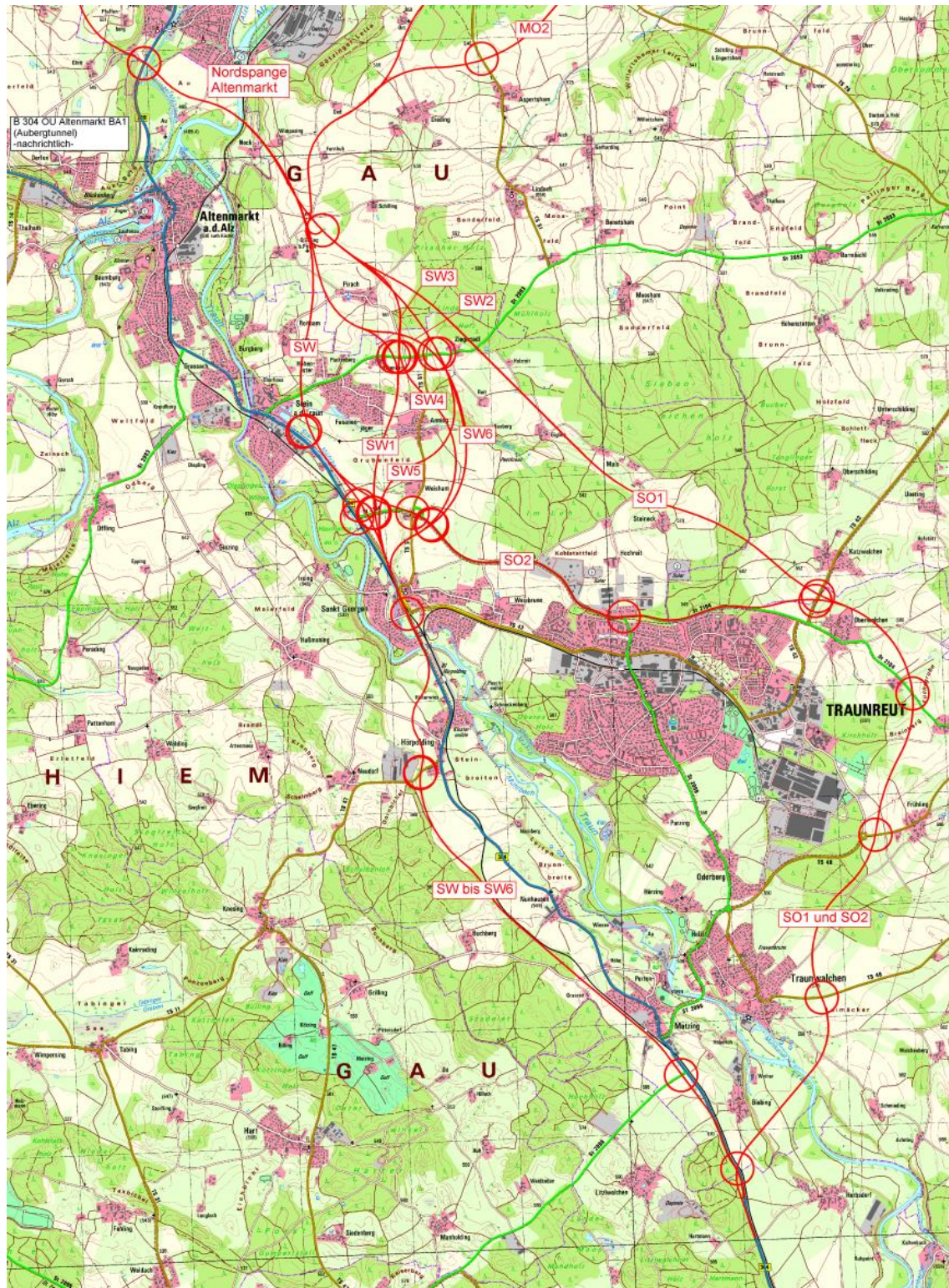


Abbildung 18: Untersuchte Trassen – Bereich Süd

Der Regelquerschnitt der geplanten B 299 / B 304 bezieht sich für diesen Variantenvergleich ebenfalls auf die UVS-Aktualisierung und wurde gemäß den damals gültigen Richtlinien einheitlich mit RQ 10,5 festgesetzt.

Die verfügbaren Daten hinsichtlich Flächenverbrauch, Betroffenheit der Schützgüter usw. basieren ebenfalls auf diesen Variantenlängen und dem gewählten Regelquerschnitt RQ 10,5. Die Varianten sind daher in sich vergleichbar. Eine aufgrund der zwischenzeitlich eingeführten Planungsrichtlinien RAL erforderliche Änderung des Regelquerschnitts auf RQ 11,5+ würde bei jeder der Varianten erforderlich werden, sodass diese Änderung entscheidungsunerheblich ist.

3.5.1 Definition der Bewertungskriterien und bauamtliche Wichtung

Von dem Vorhaben werden neben privatrechtlichen Belangen, wie dem Eingriff in privates Eigentum, auch raumbezogene fachliche und überfachliche Belange der Verkehrerschließung, des kommunalen Siedlungswesens, der gewerblichen Wirtschaft und der Land- und Forstwirtschaft, außerdem raumbezogene umweltrelevante Belange des Immissionsschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Boden- und Gewässerschutzes, der Erholung sowie des Denkmalschutzes berührt. Nachfolgend werden die entscheidungserheblichen Kriterien aufgeführt und gewichtet:

Kriterium / Unterkriterium	Wichtung
<u>Raumstrukturelle Belange:</u>	
Flächeninanspruchnahme	hoch
Kommunale Planungen / Siedlungsgebiete	hoch
Schutzgebiete / Umweltverträglichkeit	sehr hoch
<u>Private Belange:</u>	
Eingriff in Privateigentum	sehr hoch
Eingriff in landwirtschaftliche Belange	hoch
Immissionsschutz (Lärm- und Luftschadstoffauswirkungen auf Wohnbebauung)	sehr hoch
<u>Verkehrliche Wirkung</u>	hoch
<u>Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung</u>	sehr hoch
<u>Wirtschaftlichkeit</u>	mittel

Tabelle 16: Definition der Bewertungskriterien und bauamtliche Wichtung

3.5.2 Beschreibung der Varianten

3.5.2.1 Variante SW

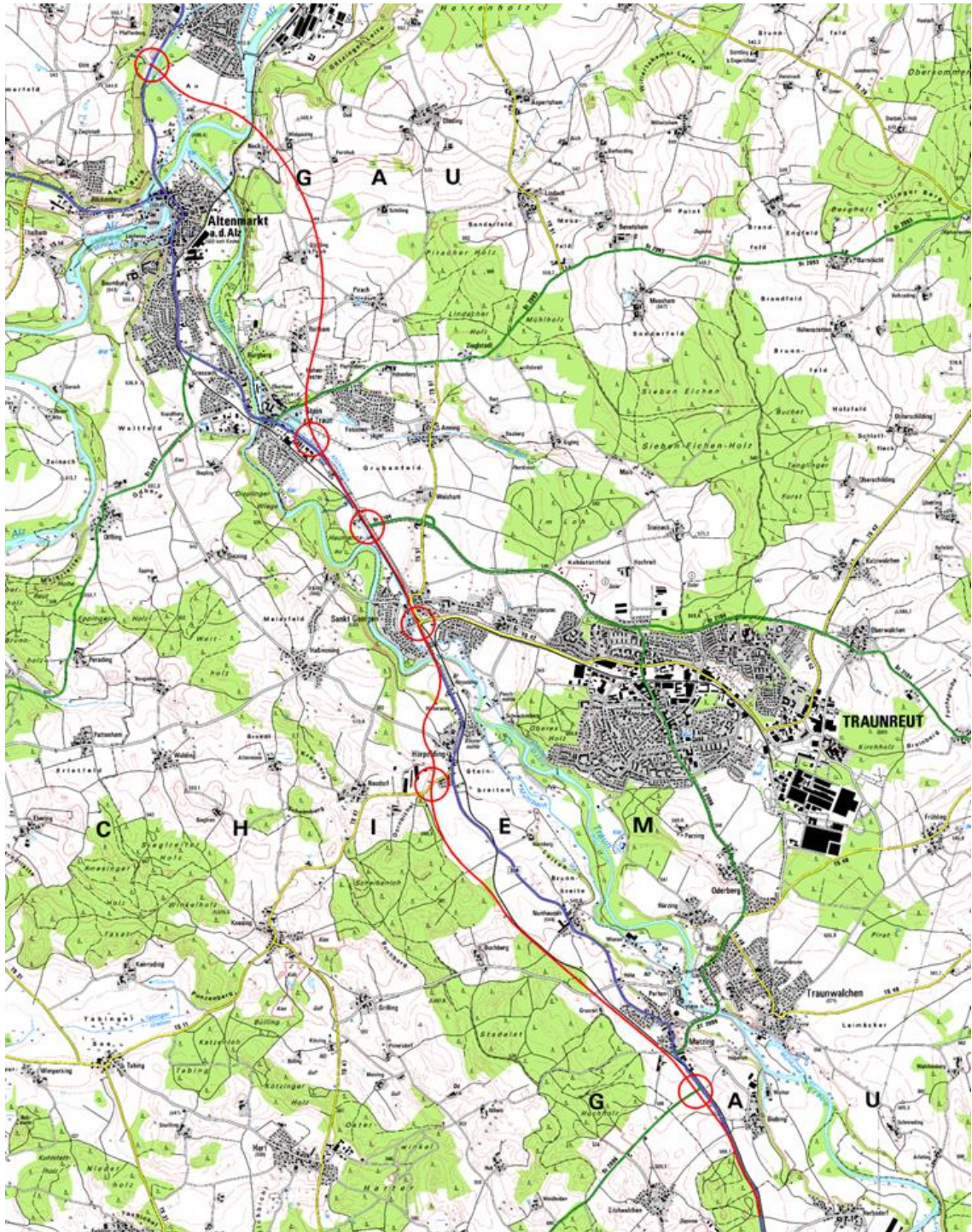


Abbildung 19: Variante SW

Im nördlichen Streckenabschnitt passiert die Trasse der Variante SW das Ortsgebiet Altenmarkt im Osten und verläuft zwischen Stöttling b. Pirach und Pirach, sowie zwischen Roitham und Hohenester, um südlich von Stein a.d. Traun wieder auf die Trasse der bestehenden B 304 zu schwenken. Im weiteren Verlauf umfährt sie das Stadtgebiet von Traunreut auf der westlichen Seite. Im Bereich zwischen südlich Stein a.d. Traun und Sankt Georgen (Ortsteil von Traunreut) verläuft die Trasse auf Bestand; hier ist zur Beseitigung zweier höhengleicher Bahnübergänge und eines Unfallhäufungspunkts an der

Einmündung der Kreisstraße TS 42 eine Absenkung der Trasse mit einem ca. 390 m langen Tunnel vorgesehen.

Anschließend schwenkt die Variante nach Westen, umfährt Hörpolding im Westen und verläuft auf der Ostseite von zwei langgestreckten Waldgebieten parallel zur Bahnlinie Traunstein-Traunreut. Südlich der Ortschaft Matzing geht die Trasse dann in die bestehende B 304 über. Die Variante ist inkl. der „Nordspange Altenmarkt“ ca. 12,5 km lang.

Technische Angaben	Variante SW
Baulänge	10,9 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5, einbahnig zweistreifig
Mindestradius	300 m
Max. Längsneigung	6 %
Großbauwerke Tunnel / Tieflage	Tunnelbauwerk „Tieflage Sankt Georgen“, Länge: ca. 390 m zur Beseitigung der höhengleichen Bahnübergänge im Zuge der B 304 und der TS 42 und des Unfallhäufungspunkts an der Einmündung der TS 42
Bahnkreuzungen höhenfrei	1x bei Sankt Georgen (Tunnel)
Querung bedeutender Gewässer	keine neue Querung erforderlich (bestehende Traunquerung der B 304 südlich von Sankt Georgen bleibt)
Knotenpunkte	- B 304alt südlich von Stein a.d.Traun (dadurch wird indirekt auch die St 2093 an die B 304neu angebunden.) - St 2104 nördlich von Sankt Georgen - TS 42 bei Sankt Georgen - TS 47 südlich von Hörpolding - St 2096 südlich von Matzing

Tabelle 17: Variante SW

Zwangspunkte für die Variante SW sind:

- Zwangspunkt ist das Ende der „Nordspange Altenmarkt“ bzw. der Beginn des Abschnitts Süd, südlich Wimpasing.
- Zwangspunkte sind weiters die Siedlungsgebiete Stöttling b. Pirach, Pirach, Roitham, Hohenester, Fasanenjäger, Stein a.d.Traun, Sankt Georgen, Hörpolding, Nunhausen und Matzing.
- Aufgrund des Hanganstiegs der Variante SW zwischen Stein a.d.Traun und Fasanenjäger ist ein direkter Anschluss der St 2093 in diesem Bereich nicht möglich. Daher wird sie indirekt über die bestehende B 304 südlich von Stein a.d.Traun an die B 304neu angeschlossen. Die St 2104 wird westlich von Weisham angeschlossen. Beseitigt werden die höhengleichen Bahnübergänge bei Sankt Georgen im Zuge der B 304 und der TS 42, sowie der Unfallhäufungspunkt an der Einmündung der TS 42.
- Zwischen Nunhausen und dem Ende der Baustrecke ist aufgrund der örtlichen Nähe die Bahnlinie Traunstein-Traunreut zu berücksichtigen.
- Beim Anschluss der St 2096 südlich von Matzing ist die Nähe der Bahnlinie zur B 304 zu berücksichtigen.
- Trinkwasserschutzgebiet: Am Rand von Zone IIIA zur Zone IIIB bei Nunhausen (siehe hierzu Abbildung 22).

Beeinflussung anderer Anlagen und Planungen

Durch den Bau der Variante SW werden 5 höhengleiche Bahnübergänge im Zuge des klassifizierten Straßennetzes beseitigt (Altenmarkt a.d.Alz (B 304), 2x Sankt Georgen (B 304 / TS 42), Nunhausen (B 304) und Matzing (B 304)).

Einflüsse auf die Umwelt

Entscheidungserhebliche Auswirkungen entstehen v.a. im Bereich Stein a.d.Traun. Hier kommt es zur Annäherung an Wohngebiete, zur Durchschneidung wertvoller Vernet-

zungssachsen und zur anzunehmenden Zerstörung eines Baudenkmals (Sankt-Johannis-Allee). Die Querung des Trinkwasserschutzgebiets am Rand von Zone IIIA zur Zone IIIB stellt für die Wasserversorgung hier einen Konflikt dar.

3.5.2.2 Variante Süd Ost 1 (SO1)

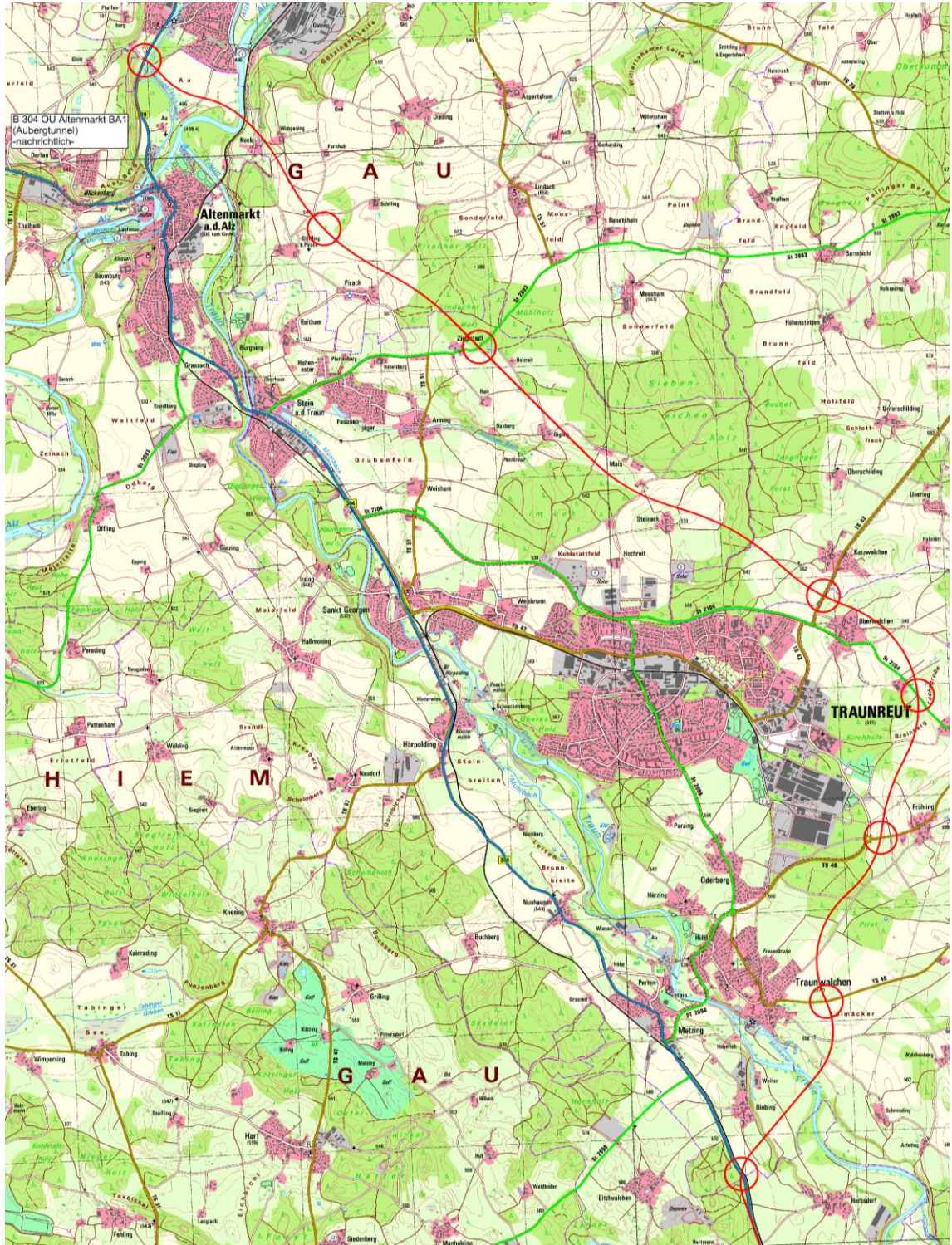


Abbildung 20: Variante SO1

Die Variante SO1 verläuft ab Wimpasing zunächst in südöstlicher Richtung östlich an Stöttling b. Pirach und Pirach vorbei, umfährt Zieglstadl im Osten, verläuft weiter zwischen Katzwalchen und Oberwalchen und schwenkt östlich von Traunreut nach Süden ab. Der weitere Verlauf ist westlich von Frühling und östlich von Traunwalchen geplant.

Südlich von Traunwalchen wird das Trauntal überquert und westlich von Herbsdorf die bestehende B 304 erreicht. Die Variante SO1 durchschneidet mehrere Waldgebiete und verläuft durch relativ schwach besiedeltes Gebiet. Die Variante ist inkl. der „Nordspange Altenmarkt“ ca. 13,2 km lang.

Technische Angaben	Variante SO1
Baulänge	11,6 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5, einbahnig zweistreifig
Mindestradius	400 m
Max. Längsneigung	5,4 %
Großbauwerke Tunnel / Tiefloge	Bauwerk „Querung Traun“ inkl. Überschwemmungsgebiet bei Bau-km 13+063,8 LW: 150 m, LH: 6,70 m
Bahnkreuzungen höhenfrei	1x westlich von Herbsdorf
Querung bedeutender Gewässer	„Querung Traun“ bei Bau-km 13+063,8
Knotenpunkte	- St 2093 östlich von Zieglstadt - TS 42 nordöstlich von Traunreut - St 2104 westlich von Pierling - TS 49 zwischen Traunreut und Frühling - TS 48 östlich von Traunwalchen - B 304alt westlich von Herbsdorf

Tabelle 18: Variante SO1

Zwangspunkte

- Zwangspunkt ist das Ende der „Nordspange Altenmarkt“ bzw. der Beginn des Abschnitts Süd, südlich Wimpasing.
- Weitere Zwangspunkte sind die Waldgebiete nördlich und östlich von Traunreut,
- die Waldausgleichsfläche (Aufforstung) nordöstlich von Traunwalchen,
- Trinkwasserschutzgebiet: Die Zonen II und III des Wasserschutzgebiets östlich von Traunwalchen (siehe hierzu Abbildung 23),
- sowie die Siedlungsgebiete, insb. Hauptsiedlungsgebiete von Traunreut und Traunwalchen und die Streusiedlungen in deren Umfeld.

Beeinflussung anderer Anlagen und Planungen

Raumbedeutsam sind die nach Norden und Osten expandierenden Industriebetriebe Traunreuts. Daher wurde die St 2104 bereits in mehreren Bauabschnitten westlich und nördlich von Traunreut ausgebaut und leistungsfähig an die B 304 nördlich von Sankt Georgen angebunden. Ein weiterer Ausbauabschnitt der St 2104 ist in Planung.

Auch zwischen Oberwalchen und Oderberg gibt es kommunale Bestrebungen, die Gewerbebetriebe im Osten von Traunreut durch eine Ostspange besser anzubinden, die jedoch evtl. hinfällig würde, wenn die Variante SO1 im Zuge der B 299 / B 304 zur Realisierung käme.

Einflüsse auf die Umwelt

Die entscheidungserheblichen Auswirkungen auf Schutzgüter des UVPG sind v.a. im Bereich der südlichen Traunquerung bei Traunwalchen zu erwarten. Die Durchschneidung der engeren Schutzzone (Zone II) sowie die Querung des gesamten Trinkwasserschutzgebiets (IIIA) stellt für die Wasserversorgung hier einen Konflikt dar.

3.5.2.3 Variante Süd Ost 2 (SO2)

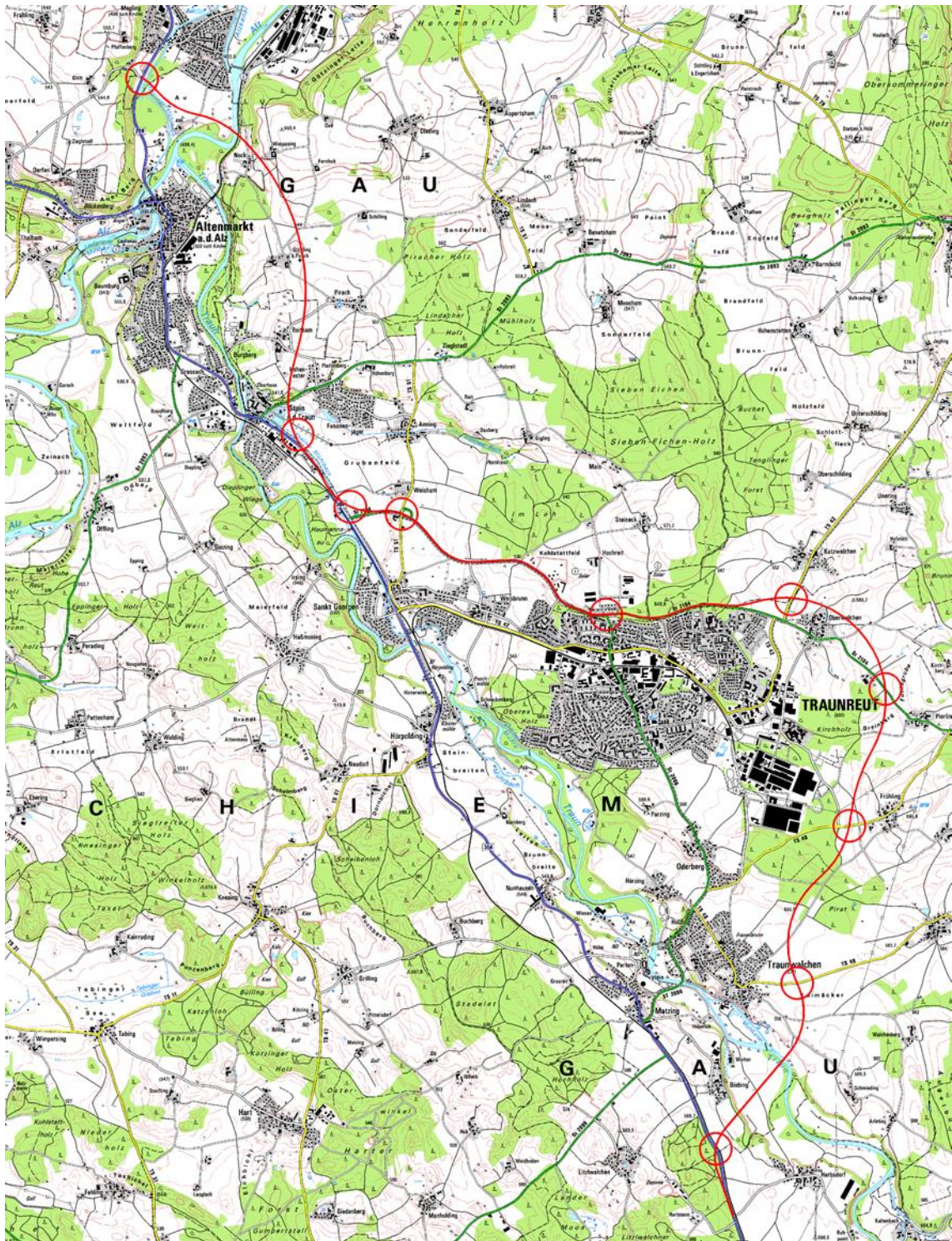


Abbildung 21: Variante SO2

Die Variante SO2 deckt sich in ihrem Nordteil mit der Variante SW, östlich von Weisham zweigt sie in östlicher Richtung von dieser ab und verläuft ca. 3,4 km auf der bestehenden St 2104. In diesem Bereich ist ein bestandsnaher Ausbau der St 2104 auf einen Bundesstraßenquerschnitt erforderlich. Zwischen Katzwalchen und Oberwalchen trifft die Variante SO2 auf die Trassenführung der SO1 und verläuft ab hier identisch mit SO1. Die Variante SO2 ist inkl. der „Nordspange Altenmarkt“ ca. 14,6 km lang.

Technische Angaben	Variante SO2
Baulänge	13 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5, einbahnig zweistreifig
Mindestradius	250 m
Max. Längsneigung	6 %
Großbauwerke Tunnel / Tieflage	Bauwerk „Querung Traun“ inkl. Überschwemmungsgebiet bei Bau-km 14+494,6 LW: 150 m, LH: 6,70 m
Bahnkreuzungen höhenfrei	1x westlich von Herbsdorf
Querung bedeutender Gewässer	Querung Traun bei Bau-km 14+494,6
Knotenpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - B 304alt südlich von Stein a.d.Traun (Dadurch wird indirekt auch die St 2093 angeschlossen.) - St 2104/TS 42 südlich von Weisham - St 2096 nördlich von Traunreut - Kr TS 42 nordwestlich von Oberwalchen - St 2104 nordwestlich von Pierling - Kr TS 49 westlich von Frühling - Kr TS 48 östlich von Traunwalchen - B 304alt westlich von Herbsdorf

Tabelle 19: Variante SO2

Zwangspunkte

- Zwangspunkt ist das Ende der „Nordspange Altenmarkt“ bzw. der Beginn des Abschnitts Süd, südlich Wimpasing.
- Aufgrund des Hanganstiegs der Variante SO2 zwischen Stein a.d.Traun und Fasanenjäger (analog zur SW) ist ein direkter Anschluss der St 2093 in diesem Bereich nicht möglich. Daher wird diese indirekt über die bestehende B 304 südlich von Stein a.d.Traun an die B 304neu angeschlossen.
- Ein weiterer Zwangspunkt ist, dass der bestehende Knotenpunkt (samt Bauwerk) der St 2104 mit der Kr. TS 51 südlich Weisham durch die Variante SO2 möglichst nicht baulich geändert werden sollte.
- Des Weiteren verläuft die Variante SO2 zwischen Weisham und Oberwalchen auf der bestehenden, auf Bundesstraßenniveau auszubauenden St 2104.
- Weitere Zwangspunkte sind die Waldgebiete nördlich und östlich von Traunreut,
- die Waldausgleichsfläche (Aufforstung) nordöstlich von Traunwalchen,
- Trinkwasserschutzgebiet: Die Zonen II und III des Wasserschutzgebiets östlich von Traunwalchen (siehe hierzu Abbildung 23),
- sowie die Siedlungsgebiete, insb. Hauptsiedlungsgebiete von Traunreut und Traunwalchen und die Streusiedlungen in deren Umfeld.

Beeinflussung anderer Anlagen und Planungen

Raumbedeutsam sind die nach Norden und Osten expandierenden Industriebetriebe Traunreuts. Daher wurde die St 2104 bereits in mehreren Bauabschnitten westlich und nördlich von Traunreut ausgebaut und leistungsfähig an die B 304 nördlich von Sankt Georgen angebunden. Ein weiterer Ausbauabschnitt der St 2104 ist derzeit in Planung. Trotz dieser Ausbaumaßnahmen müsste die St 2104 zwischen Weisham und Oberwalchen nochmals angepasst werden, da der dann ausgebaute Staatsstraßenquerschnitt nicht den Erfordernissen einer künftigen Bundesstraße genügt.

Auch zwischen Oberwalchen und Oderberg gibt es kommunale Bestrebungen, die Gewerbebetriebe im Osten von Traunreut durch eine Ostspange besser anzubinden, die jedoch evtl. hinfällig würde, wenn die Variante SO2 im Zuge der B 299 / B 304 zur Realisierung käme.

Einflüsse auf die Umwelt

Entscheidungserhebliche Auswirkungen entstehen v.a. im Bereich Stein a.d.Traun. Hier kommt es zur Annäherung an Wohngebiete, zur Durchschneidung wertvoller Vernetzungsachsen und zur anzunehmenden Zerstörung eines Baudenkmals (Sankt-Johannis-Allee). Weitere entscheidungserhebliche Auswirkungen auf Schutzgüter des UVPG sind v.a. im Bereich der südlichen Traunquerung bei Traunwalchen zu erwarten. Die Durchschneidung der engeren Schutzzone (Zone II) sowie die Querung des gesamten Trinkwasserschutzgebiets (IIIA) stellt für die Wasserversorgung hier einen Konflikt dar.

3.5.3 Vergleichende Gegenüberstellung der Varianten Abschnitt Süd (Betrachtung ohne „Nordspange Altenmarkt“)

Beurteilungsmerkmale	Variante SW	Variante SO1	Variante SO2
Baulänge (Gesamtlänge ohne NA)	10,9 km	11,6 km	13 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5		
Mindestradius	300 m	400 m	250 m
Max. Längsneigung	6 %	5,4 %	6 %
Großbauwerke Tunnel / Tiefloge	Tunnelbauwerk „Tiefloge Sankt Georgen“ Länge: ca.390 m	Bauwerk „Querung Traun“ bei Bau-km 13+063,8 LW: 150 m, LH: 6,70 m	Bauwerk „Querung Traun“ bei Bau-km 14+494,6 LW: 150 m, LH: 6,70 m
Bahnkreuzungen höhenfrei	1x bei Sankt Georgen (mit o.g. Tunnel)	1x westlich von Herbsdorf	1x westlich von Herbsdorf
Querung bedeutender Gewässer	Keine neue Querung erforderlich (bestehende Traunquerung südlich von Sankt Georgen bei Bau-km 6+201,6 bleibt)	Querung Traun südlich Traunwalchen bei Bau-km 13+063,8	Querung Traun südlich Traunwalchen bei Bau-km 14+494,6
Knotenpunkte mit...	<ul style="list-style-type: none"> - B 304alt südlich von Stein a.d.Traun (dadurch wird indirekt auch die St 2093 an die B 304 neu angebunden.) - St 2104 nördlich von Sankt Georgen - TS 42 bei Sankt Georgen - TS 47 südlich von Hörpolding - St 2096 südlich von Matzing 	<ul style="list-style-type: none"> - St 2093 östlich von Zieglstadl - TS 42 nordöstlich von Traunreut - St 2104 westlich von Pierling - TS 49 zwischen Traunreut und Frühling - TS 48 östlich von Traunwalchen - B 304alt westlich von Herbsdorf 	<ul style="list-style-type: none"> - B 304alt südlich von Stein a.d.Traun (Dadurch wird indirekt auch die St 2093 angeschlossen.) - St 2104/TS 42 südlich von Weisham - St 2096 nördlich von Traunreut - Kr TS 42 nordwestlich von Oberwalchen - St 2104 nordwestlich von Pierling - Kr TS 49 westlich von Frühling - Kr TS 48 östlich von Traunwalchen - B 304alt westlich von Herbsdorf
Prognosenullfall 2025/30 in [Kfz/24h]			
OD Altenmarkt a.d.Alz		19.700	
Sankt Georgen		13.400	
Hörpolding		13.400	
OD Matzing nördl. St 2096		12.100	
OD Matzing südl. St 2096		22.100	
westlich Herbsdorf		16.200	
Prognoseplanfall 2025/30 in [Kfz/24h]	14.700 - 22.500	12.200 - 15.100	5.600 - 11.500
Ent-/Belastung in [Kfz/24h] bzw. [%]			
OD Altenmarkt a.d.Alz	- 12.300 (- 62 %) + 3.600 (+ 27 %)	- 10.900 (- 55 %) - 9.600 (- 72 %)	- 12.100 (- 61 %) - 1.300 (- 10 %)
Sankt Georgen	- 12.500 (- 93 %)	- 6.900 (- 51 %)	+ 700 (+ 5 %)
Hörpolding	- 10.300 (- 85 %)	- 6.600 (- 55 %)	+ 800 (+ 7 %)

Beurteilungsmerkmale	Variante SW	Variante SO1	Variante SO2
OD Matzing nördl. St 2096 OD Matzing südl. St 2096 westlich Herbsdorf	- 8.300 (- 38 %) + 2.900 (+ 18 %)	- 10.400 (- 47 %) + 4.000 (+ 25 %)	- 5.000 (- 23 %) + 3.900 (+ 24 %)
Baukosten , brutto, inkl. GE, Preisstand 2022	ca. 91 Mio. €	ca. 68 Mio. €	ca. 79 Mio. €
Verlust von in der UVS bewerteten Biotopflächen	0,44 ha Beeinträchtigung von 9 Wiesenbrüter-Brutpaaren	0,29 ha Beeinträchtigung von 13 Wiesenbrüter-Brutpaaren	1,13 ha Beeinträchtigung von 20 Wiesenbrüter-Brutpaaren
Verlust von Waldflächen insgesamt	3,51 ha	5,90 ha	4,31 ha
Verlust von Flächen der Landwirtschaft insgesamt	11,49 ha	22,13 ha	19,56 ha
Eingriff innerhalb des Schutzguts Kulturgüter durch Querung der St. Johannisallee (D-1-89-154-2 / 1) bei Stein a.d.Traun	ja	nein	ja
Auswirkungen auf Boden und Wasser	bewerteter Bodenverlust: 3,73 ha Querung einer Wasserschutzgebietszone IIIA/IIIB	bewerteter Bodenverlust: 4,86 ha Querung einer Wasserschutzgebietszone II/IIIA	bewerteter Bodenverlust: 3,83 ha Querung einer Wasserschutzgebietszone II/IIIA
Verlust an Bodenfläche, Funktionsverluste insgesamt	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche: 11,49 ha	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche: 22,13 ha	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche: 19,56 ha
Auswirkungen auf Landschaftsbild und Erholung, Freizeitstruktur	Querung eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets auf Bestand Auswirkungen durch Dammlagen zu erwarten	Neuzerschneidung eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets auf Bestand Auswirkungen durch Dammlagen zu erwarten Trauntalquerung durch großdimensioniertes Ingenieurbauwerk erforderlich	Querung eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets auf Bestand Auswirkungen durch Dammlagen zu erwarten Trauntalquerung durch großdimensioniertes Ingenieurbauwerk erforderlich
Verlust an Freiflächen mit bedeutender Landschaftsbildqualität insgesamt	0,96 ha	3,25 ha	3,77 ha
Beeinträchtigung der Erholungseignung durch Verlärmung insgesamt	Bei Sankt Georgen Querung hochwertiger Erholungsflächen auf Bestand Verlust von überwiegend mittelwertigen Erholungsflächen	Bei Traunquerung Neuzerschneidung hochwertiger Erholungsflächen Verlust von mittelwertigen Erholungsflächen	Bei Traunquerung Neuzerschneidung hochwertiger Erholungsflächen Verlust von mittelwertigen Erholungsflächen
Beeinträchtigung von Wohnbereichen durch Verlärmung insgesamt	6,56 ha *)	0,65 ha	1,77 ha
Verlust / Funktionsverlust Waldflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion insgesamt	3,23 ha	4,80 ha	3,21 ha
Flächenbedarf	anlagebedingt: 18,73 ha	anlagebedingt: 28,15 ha	anlagebedingt: 24,82 ha
Geschätzter Kompensationsbedarf gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung in Biotopwertpunkten	380.000	505.000	531.000

*) Bei Sankt Georgen verläuft die B 304 bereits im Ist-Zustand an dieser Stelle, sodass dieser Bereich nicht als Neuverlärmung bewertet werden kann.

Tabelle 20: Variantenvergleich Abschnitt Süd (SW / SO1 / SO2)

Raumstrukturelle Wirkungen

Flächenbedarf:

Die Variante SW weist den geringsten Flächenbedarf der drei Südvarianten (SW / SO1 / SO2) auf.

Kommunale Planungen / Siedlungsgebiete:

Folgende weitere große Verkehrsplanungen sind im Raum Altenmarkt a.d.Alz bekannt:

- Ortsumgehung Trostberg im Zuge der B 299
- Beseitigung des Bahnübergangs bei Sankt Georgen im Zuge der B 304
- städtische Netzergänzung im Osten von Trostberg
- Ostspange Traunreut im Zuge der St 2096

Die OU Trostberg im Zuge der B 299 ist bei allen aufgeführten Varianten möglich. Die Beseitigung des Bahnübergangs bei Sankt Georgen könnte bei den SO-Varianten entfallen, da dieser Bereich der Bundesstraße nach Realisierung einer der SO-Varianten eine geringere Verkehrsbedeutung aufweisen und abgestuft werden würde.

Ob eine städtische Netzergänzung im Osten von Trostberg verwirklicht wird, kann derzeit nicht vorausgesagt werden. Sie kann aber mit jeder der Varianten verknüpft werden.

Die Ostspange Traunreut wird aktuell aktiv in kommunaler Sonderbaulast weiterverfolgt. Sie ist nur bei Variante SW sinnvoll. Bei den Varianten SO1 und SO2 ist eine Ostspange Traureut obsolet.

Siedlungsentwicklung:

Größere Planungen von Siedlungsgebieten sind derzeit nicht bekannt.

Wasserschutzgebiete:

Im Zuge der SO-Varianten wird ein Wasserschutzgebiet südlich von Traunwalchen in der Zone II bzw. IIIA, teils in deutlicher Einschnittslage durchquert. Variante SW verläuft ebenfalls durch ein Wasserschutzgebiet westlich von Nunhausen an der Grenze zwischen den Zonen IIIA und IIIB, hier aber geländenah. Die Querung von Wasserschutzgebieten zieht insbesondere in der engeren Schutzzone II und in Einschnittslage eine aufwendige technische Planung nach sich und sollte zum Schutz des Trinkwassers vermieden werden.

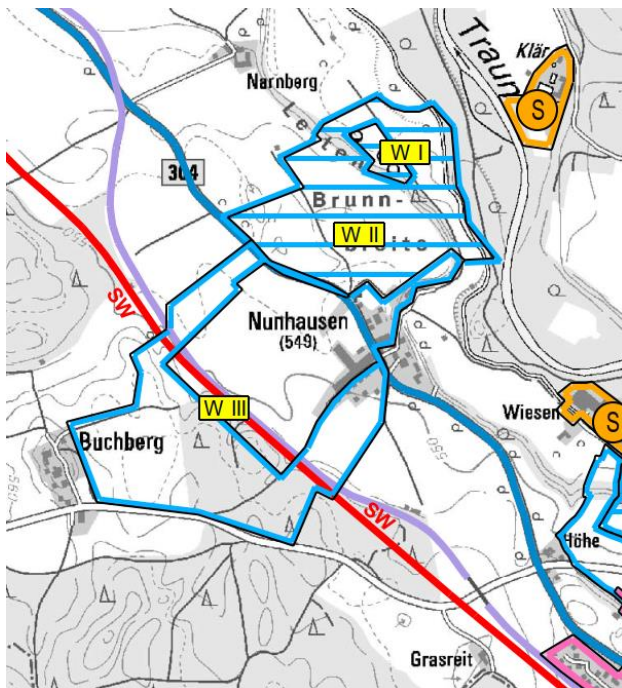


Abbildung 22: Trinkwasserschutzgebiet Nunhausen (Festsetzung 03.05.2017)

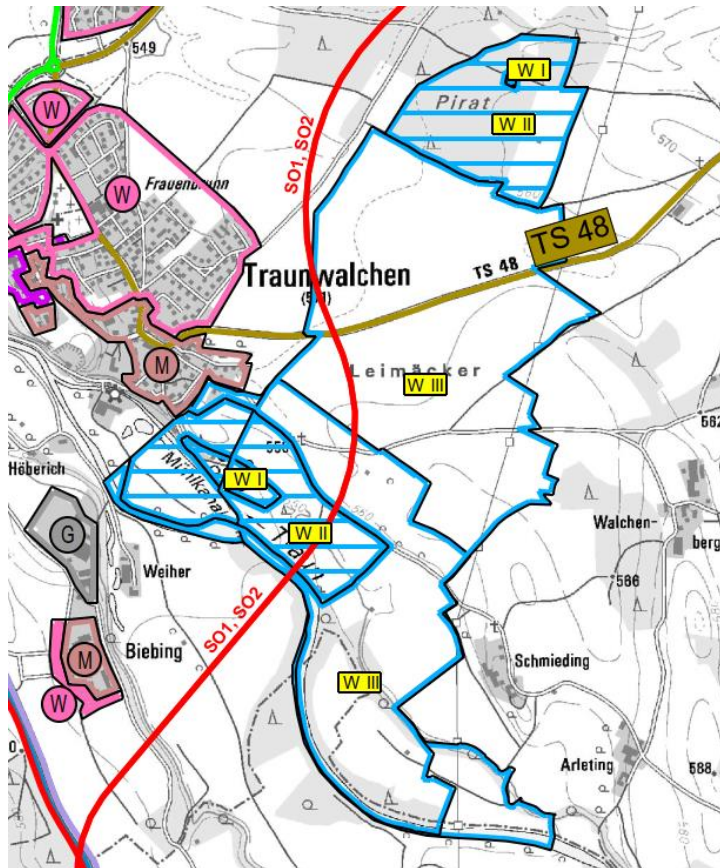


Abbildung 23: Trinkwasserschutzgebiet Niedling (Festsetzung 13.10.2010) und Traunwalchen (Festsetzung 16.12.2008)

Umweltverträglichkeit:

Alle Varianten bringen Durchschneidungen und Mehrbelastungen hinsichtlich Natur, Landschaft und Erholung mit sich.

Die Variante SW durchschneidet im Süden von Stein a.d.Traun das FFH-Gebiet „Winterquartier der Mopsfledermaus in der Burg Stein“ und eine Pappelallee, die für die Fledermäuse eine wichtige Orientierungs- und Grenzlinienstruktur darstellt.

Der Verlust von bewerteten Biotopflächen fällt bei der Variante SO1 am geringsten aus. Etwas höher liegt der Verlust bei der Variante SW. Der Verlust der bewerteten Biotopflächen bei der Variante SO2 hat fast die vierfache Höhe gegenüber der Variante SO1. Werden bei der SW insgesamt 9 Wiesenbrüter-Brutpaare beeinträchtigt, so liegt die Beeinträchtigung von Wiesenbrüter-Brutpaaren bei der Variante SO1 mit 13 und SO2 mit 20 Wiesenbrüter-Brutpaaren deutlich höher.

Im weiteren Verlauf Richtung Süden ist die Variante SW wegen der Bündelung mit der bestehenden B 304 und der Bahntrasse aus naturschutzfachlicher Sicht unproblematisch. Dagegen zerschneidet die östlich von Traunreut verlaufende Variante SO1 einen bislang ruhigen, durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Landschaftsraum, und die Varianten SO1 und SO2 queren die Traun und ihre Aue südlich von Traunwalchen in einem empfindlichen Talabschnitt.

Der Flächenbedarf insgesamt ist für die Varianten SO1 und SO2 wesentlich höher als für die Variante SW.

Der Verlust von Waldflächen liegt bei den Varianten SO1 und SO2 ebenfalls höher als bei der Variante SW. Gleiches gilt beim Verlust von Flächen der Landwirtschaft. Hier ist der Flächenbedarf bei SO1 und SO2 fast doppelt so hoch wie bei Variante SW.

Bei Variante SW und SO2 erfolgt ein Eingriff in das Schutzgut Kulturgüter. Beide queren die St. Johannisallee (D-1-89-154-2 / 1) bei Stein a.d.Traun. Bei Variante SO1 erfolgt kein Eingriff in ein kulturelles Schutzgut.

Alle drei Varianten verlaufen im Bereich von Trinkwasserschutzgebieten. Die Varianten SO1 und SO2 queren das östlich von Traunwalchen gelegene Wasserschutzgebiet der Traunreuter Wasserversorgung in der engeren Schutzzone II und der weiteren Schutzzone III. Die Variante SW durchfährt westlich von Nunhausen ein Wasserschutzgebiet im Randbereich der weiteren Schutzzone IIIA und durchschneidet die Wasserschutzgebietszone IIIB.

Die bestehende B 304 in diesem Bereich liegt bereits unmittelbar im Randbereich der Wasserschutzgebietszone II im Übergang zur Wasserschutzgebietszone IIIA, sodass sich durch Variante SW eine Verbesserung hinsichtlich des Kriteriums des Trinkwasserschutzes einstellt.

Die Beeinträchtigung von Wohnbereichen durch Verlärmung ist bei Variante SW deutlich höher als bei den SO-Varianten, wobei hierbei auch die Wohngebiete bei Sankt Georgen eingehen, wo die Variante SW lagemäßig die Trasse der bestehenden B 304 aufgreift. Dieser Bereich kann somit nicht als Neuverlärmung von Wohnanwesen bewertet werden.

Private Belange

Bedarf an Flächen insgesamt in privatem Eigentum:

Wie schon unter Punkt Umweltverträglichkeit genannt, fällt der Flächenbedarf und damit der Eingriff in private Belange bei der Variante SW mit 18,73 ha am geringsten aus. Die Varianten SO1 mit 28,15 ha und SO2 mit 24,82 ha verursachen eine deutlich höhere Flächeninanspruchnahme und Eingriff in privates Eigentum.

Bedarf Flächen des Waldes und der Landwirtschaft in privatem Eigentum:

Der Flächenbedarf an Waldflächen ist bei der Variante SW am geringsten. Die Varianten SO1 und SO2 verursachen eine deutlich höhere Flächeninanspruchnahme an Waldflächen. Gleiches gilt beim Bedarf von Flächen der Landwirtschaft. Hier ist der Flächenbedarf bei SO1 und SO2 fast doppelt so hoch wie bei der Variante SW.

Lärm- und Luftschadstoffauswirkungen auf Wohnbereiche:

Bei den Lärm- und Luftschadstoffauswirkungen auf Wohnbereiche fällt die Beeinträchtigung von Wohnbereichen insgesamt bei der Variante die SO1 mit 0,65 ha am geringsten aus. Die Varianten SO2 mit 1,77 ha und SW mit 6,56 ha beeinträchtigen deutlich mehr Wohnbereiche, wobei bei Variante SW auch die Wohngebiete bei Sankt Georgen in die Flächenangabe eingehen. Hier verläuft die Variante SW lagemäßig auf der Trasse der bestehenden B 304. Dieser Bereich kann somit nicht als Neubelastung von Wohnanwesen bewertet werden.

Verkehrliche Wirkung

Grundlage der Verkehrsbelastungszahlen für die UVS-Aktualisierung ist die Verkehrsuntersuchung von Prof. Dr.-Ing. Kurzak aus dem Jahr 2012.

Die größte Verkehrswirksamkeit weist die Variante SW auf. Hierbei wird der größte Anteil des prognostizierten Verkehrs von 14.700 - 22.500 Fz/24h auf die Variante SW verlagert. Bei der Variante SO1 mit 12.200 - 15.100 Fz/24h erfolgt eine geringere Verlagerung des Verkehrs auf die Variante. Die geringste Verkehrswirksamkeit hat die Variante SO2 mit 5.600 - 11.500 Fz/24h.

Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Die kürzeste der drei Varianten ist die Variante SW. Die beiden Varianten SO1 und SO2 sind länger, wobei die Variante SO2 nochmals die deutlich längere der beiden ist.

Die Kurvenmindestradien werden von zwei der drei Varianten aufgrund räumlicher Zwangspunkte unterschritten. Die Größen der Kurvenradien sind in der Gesamtbetrachtung aber in etwa vergleichbar; den kleinsten Radius hat hierbei die Variante SO2.

Die max. Längsneigung ist bei allen drei Varianten in etwa vergleichbar.

Bestandteil der Variante SW ist ein Tunnelbauwerk („Tieflage Sankt Georgen“). Für die Varianten SO1 und SO2 ist jeweils ein großes Brückenbauwerk zur Querung der Traun südl. von Traunwalchen notwendig. Die Variante SW erfordert keine neue Querung eines bedeutenden Gewässers.

Wirtschaftlichkeit

Die aufgeführten Investitionskosten wurden unter Zugrundelegung der technischen Planung der UVS-Aktualisierung anhand der Pauschalkostensätze 2022 des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr ermittelt.

Bei der Betrachtung der Gesamtkosten schneidet die Variante SO1 mit ca. 68 Mio. € am besten ab. Die Variante SO2 liegt mit ca. 79 Mio. € bei den Gesamtkosten um etwa 11 Mio. € höher als die Variante SO1. Die meisten Gesamtkosten verursacht die Variante SW durch die „Tieflage bei Sankt Georgen“ mit ca. 91 Mio. €.

3.5.4 Bauamtliche Bewertung Abschnitt Süd (SW, SO1, SO2)

Die Variante SW ist mit ca. 10,9 km um ca. 0,7 km kürzer als die Variante SO1 und um ca. 2,1 km kürzer als die Variante SO2.

Hinsichtlich des mit sehr hoher Bedeutung gewichteten Kriteriums der Verkehrssicherheit (Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung) sind bzgl. der Trassierungsparameter alle drei Varianten ähnlich zu beurteilen, mit leichter Priorisierung der Variante SO1. In Bezug auf die für die Verkehrssicherheit in den bestehenden Ortsdurchfahrten relevante Entlastungswirkung hat die Variante SW aufgrund ihrer hohen Verkehrswirksamkeit einen klaren Vorteil gegenüber den SO-Varianten. In Summe stellt sich hinsichtlich des Kriteriums Verkehrssicherheit somit die Variante SW als die beste dar.

Die Variante SW kann und soll in kleinere, für sich verkehrswirksame Teilabschnitte (OU Altenmarkt, Ausbau bei Sankt Georgen, OU Nunhausen-Matzing, letztere könnte wiederum in 2 Bauabschnitte unterteilt werden) untergliedert und damit schneller umgesetzt werden. Eine abschnittsweise Bauausführung führt zu schnelleren Entlastungserfolgen. Auch die Entlastungswirkung ist bei Variante SW deutlich höher als bei den beiden SO-Varianten. Diese beiden Aspekte des mit hoher Bedeutung gewichteten Kriteriums der verkehrlichen Wirkung sprechen eindeutig für Variante SW.

Die Flächeninanspruchnahme für die Variante SW liegt mit ca. 18,7 ha um etwa 9,5 ha unter dem der Variante SO1 und ca. 6,0 ha unter dem der Variante SO2. Dieser für Variante SW sprechende Aspekt fällt insbesondere hinsichtlich des mit sehr hoher Bedeutung gewichteten Kriteriums des Eingriffs in Privateigentum und des mit hoher Bedeutung gewichteten Kriteriums des raumstrukturellen Flächenbedarfs und des Eingriffs in landwirtschaftliche Flächen besonders ins Gewicht.

Hinsichtlich des mit sehr hoher Bedeutung gewichteten raumstrukturellen Kriteriums der Beeinträchtigung von Schutzgebieten und der Umweltverträglichkeit spricht die ökologische Gesamtbilanz für die Variante SW, obwohl die Wohn- und Mischgebiete bei Hörpolding und Matzing bzgl. Lärm- und Luftschadstoffbelastung beeinträchtigt werden. Die Nähe der Variante SW zur Wohnbebauung bei Sankt Georgen ist bereits im Ist-Zustand der B 304 gegeben, sodass hier keine signifikante Verschlechterung der Situation zu

erwarten ist. Die in der Gesamttrassierung der Variante SW enthaltene Tieflage mit Einhausung bei Sankt Georgen schafft hier eine Verbesserung.

Die Traunquerung der Varianten SO1 und SO2 südlich Traunwalchen stellt einen zusätzlichen erheblichen Eingriff in naturnahe Auenbereiche und damit in das sehr hoch gewichtete Kriterium der Umweltverträglichkeit dar. Bei Variante SW ist dieser erhebliche Eingriff nicht notwendig, sodass in Summe im Kriterium der Umweltverträglichkeit eindeutig der Variante SW der Vorzug gegeben wird.

Der Vergleich der Eingriffe der Varianten in die betroffenen Wasserschutzgebiete spricht ebenfalls für Variante SW, da hier nur die weiteren Schutzzonen IIIA und IIIB geländenah gequert werden, sohingegen die Varianten SO1 und SO2 auch die engere Schutzzone II – teils in deutlicher Einschnittslage - durchschneiden. Die bestehende B 304 liegt im Bereich Nunhausen bereits unmittelbar im Randbereich der Wasserschutzgebietszone II im Übergang zur Wasserschutzgebietszone IIIA. Damit führt eine Verschiebung der Bundesstraßenachse in westlicher Richtung durch die Variante SW zu einer Verringerung der Auswirkungen auf dieses Wasserschutzgebiet.

Hinsichtlich des mit sehr hoher Bedeutung gewichteten Kriteriums des Immissions-schutzes als privater Belang ist Variante SO1 am besten zu bewerten, wobei die geplante Tieflage mit Einhausung bei Sankt Georgen im Zuge der Variante SW auch die privaten Immissionsbeeinträchtigungen in diesem Bereich relativiert.

Grundsätzlich unterliegt die Straßenplanung dem Gebot der Wirtschaftlichkeit. Dennoch müssen zunächst alle anderen entscheidungserheblichen Kriterien geprüft werden, bevor die Kosten der Varianten in die Beurteilung eingehen. Nur bei ansonsten gleicher oder annähernd ähnlicher Wertung kann die Wirtschaftlichkeit ausschlaggebend für die Variantenwahl sein. Daher wird dieses Kriterium auch nur mit mittlerer Bedeutung gewichtet. Variante SW ist aufgrund der geplanten Tieflage mit Einhausung in Sankt Georgen zwar deutlich teurer als die SO-Varianten, dennoch ist sie in sich auch wirtschaftlich geplant, und die Mehrkosten wiegen nicht die anderen Nachteile der SO-Varianten auf.

In der Gesamtabwägung aller entscheidungsrelevanten Kriterien und deren Wichtigkeit geht Variante Süd-West (SW) als klare Vorzugsvariante hervor und wird vom Vorhabenträger favorisiert.

3.6 Kleinräumiger Variantenvergleich der Untervarianten SW1 bis SW6 im Abschnitt Süd (Stufe 3)

Die Annäherung der Variante SW an Stein a.d.Traun führt zu potenziellen Auswirkungen auf das gesunde Wohnumfeld. Zentraler Punkt des Ergebnisses des Raumordnungsverfahrens mit landesplanerischer Beurteilung aus dem Jahr 2002 war, im Bereich zwischen südlich von Wimpassing und nördlich von Sankt Georgen die Trasse der landesplanerisch positiv beurteilten Variante SW durch eine Verschiebung nach Osten soweit wie möglich von Wohnsiedlungen abzurücken. Diese Maßgabe war ausschlaggebender Grund für das ergänzende Raumordnungsverfahren mit den kleinräumigen Untervarianten SW1 bis SW6, welche auch im Rahmen der UVS-Aktualisierung von 2015 untersucht wurden.

Diese Untervarianten SW1 bis SW6 werden in diesem Planfeststellungsverfahren in einem kleinräumigen Variantenvergleich in Stufe 3 verglichen, indem mögliche Optimierungen zwischen Altenmarkt und Sankt Georgen untersucht werden, die die oben genannten Konflikte vermeiden bzw. reduzieren, indem Trassen untersucht werden, die im Bereich Stein a.d.Traun gegenüber SW weiter nach Osten verschoben sind. Die dafür entwickelten Untervarianten SW1 – SW6 sind in diesem Bereich als Ersatz zu SW zu verstehen.

Durch die Abrückung nach Osten gegenüber der Variante SW kann zudem bei den Untervarianten SW1 bis SW6 der Konflikt der erheblichen Schädigung des Baudenkmals D-1-89-154-2 / 1 (St.-Johannisallee) bei Stein a.d.Traun vermieden werden.

Östlich von Stein a.d.Traun befinden sich kleinere Ortschaften wie Anning, Pirach, Weisham und Roitham sowie das Wohngebiet Hohenester / Fasanenjäger als weitere Trassierungszwangspunkte.

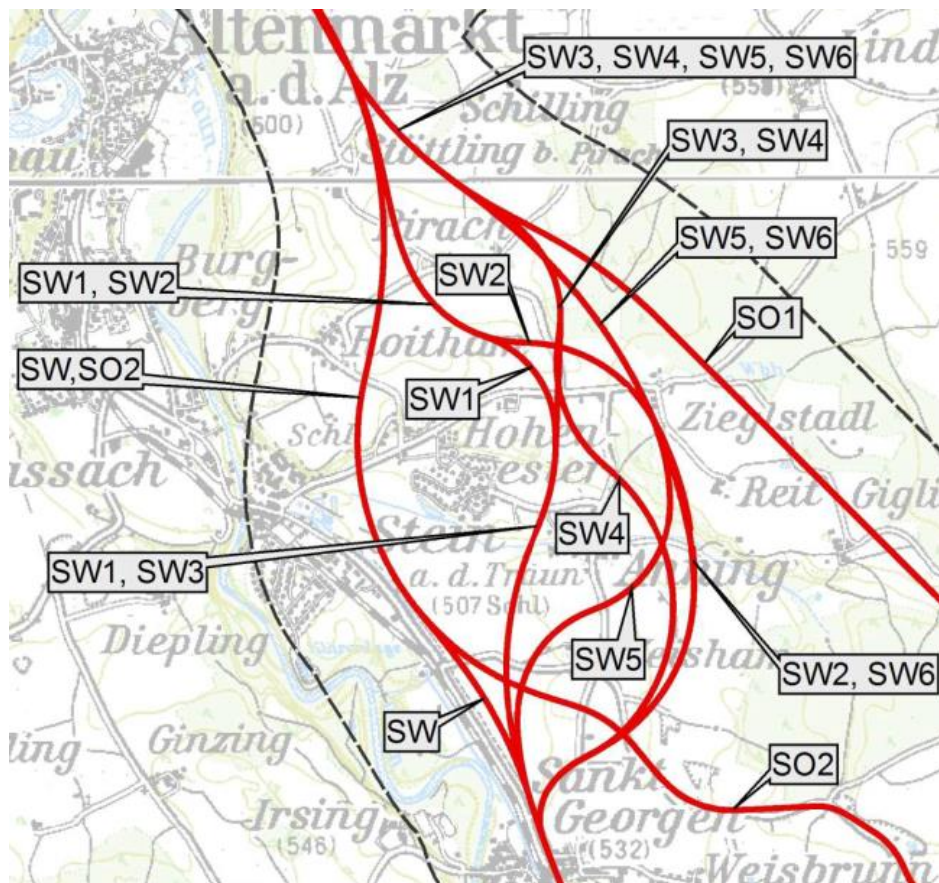


Abbildung 24: Übersicht der Varianten SW und SW1 – SW6 im Abschnitt Süd

Es wird an dieser Stelle festgestellt, dass Auswirkungen auf folgende Schutzgüter für den Variantenvergleich der Varianten SW1 – SW6 nicht berücksichtigt werden, da entscheidungserhebliche Unterschiede zwischen den Varianten ausgeschlossen werden können.

Nicht weiter untersucht werden Auswirkungen auf die Schutzgüter:

- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Sachgüter

In die weitere Auswertung gehen folgende Schutzgüter ein:

- Menschen
- Tiere und Pflanzen
- Kulturgüter
- Landschaft

3.6.1 Definition der Bewertungskriterien und bauamtliche Wichtung

Siehe hierzu Punkt 3.5.1

3.6.2 Beschreibung der Untervarianten SW1 bis SW6

Auch bei den Untervarianten SW1 bis SW6 wird in den folgenden Plänen zum besseren Verständnis der Verknüpfung mit der B 299 bei Mögling wieder die „Nordspange Altenmarkt“ mit abgebildet. Diese geht jedoch nicht in die Bewertung der Untervarianten ein.

3.6.2.1 Variante SW1

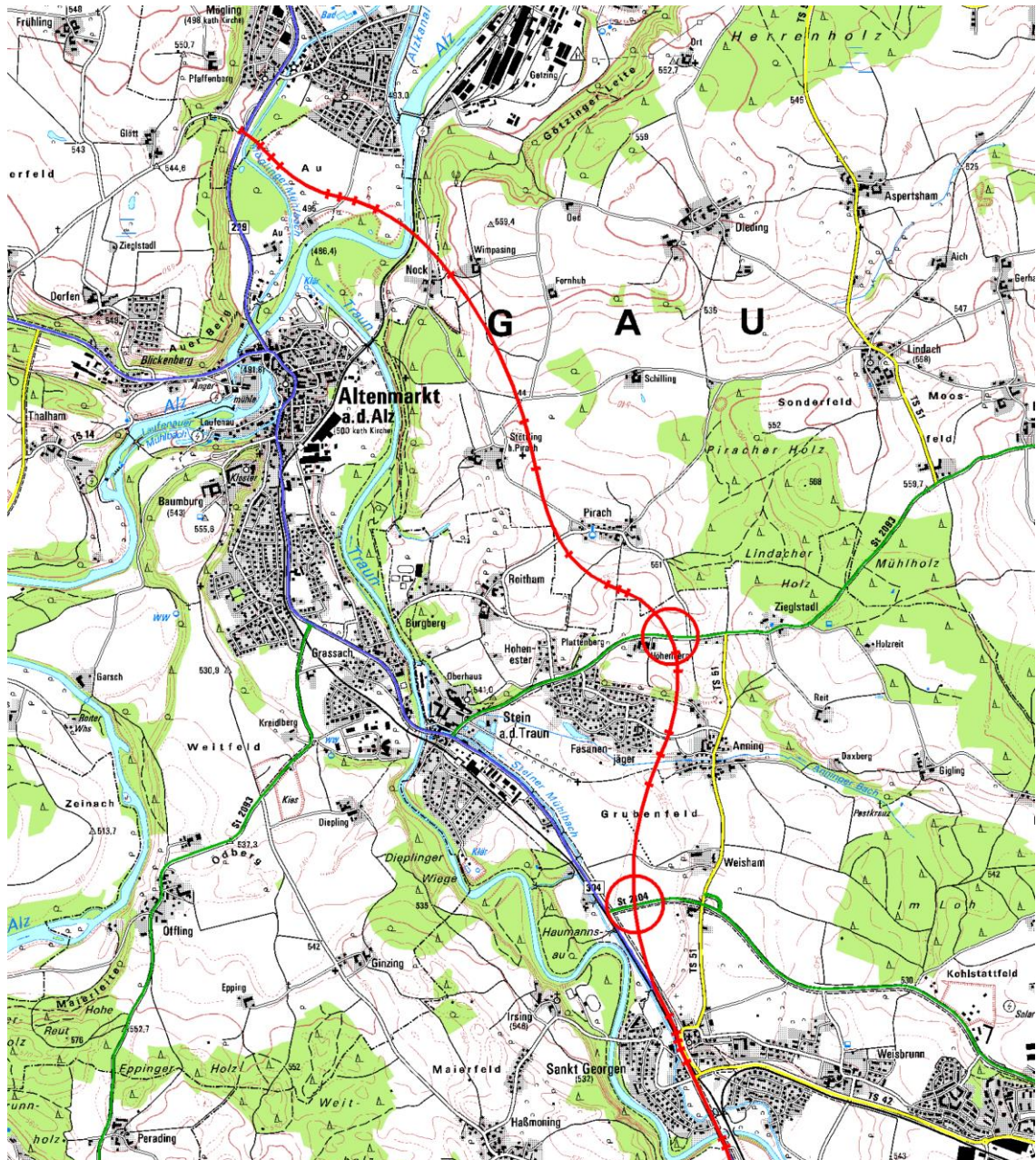


Abbildung 25: Variante SW1

Die Variante SW1 weicht zwischen Stöttling und Pirach von der Variante SW nach Osten ab und umfährt Pirach im Süd-Westen. Anschließend führt die Trasse zwischen Fasanenjäger und Anning nach Süden, kreuzt südwestlich von Weisham die St 2104 und mündet nördlich von Sankt Georgen in die Variante SW.

Technische Angaben	Variante SW1
Baulänge Variantenvergleich zw. südl. Wimpasing und nördl. St. Georgen (ohne „Nordspange Altenmarkt“)	3,9 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5, einbahnig zweistreifig
Großbauwerke Tunnel / Tieflage	Tunnelbauwerk „Tieflage Sankt Georgen“ Länge: ca. 390 m Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 64 m. Dieses Bauwerk ist aus Gründen des Hochwasserabflusses erforderlich.
Bahnkreuzungen höhenfrei	1x bei Sankt Georgen (Tunnel)
Querung bedeutender Gewässer	keine neue Querung erforderlich (bestehende Traunquerung bleibt)
Knotenpunkte	- Anbindung der St 2093 östlich von Höhenberg - Anbindung der St 2104 südwestlich von Weisham

Tabelle 21: Variante SW1

Zwangspunkte

Die Variante SW1 weist im Bereich zwischen Stöttling und Sankt Georgen folgende Zwangspunkte auf:

- Siedlungsbereich Pirach
- Siedlungsbereiche Anning und Fasanenjäger (Trasse in Baulücke dazwischen)
- Siedlungsbereich Weisham
- geplante Tieflage der B 304 bei Sankt Georgen

Beeinflussung anderer Anlagen und Planungen

Beeinflussung anderer Verkehrsplanungen sowie sonstiger raumbedeutsamer Planungen sind nicht bekannt.

Einflüsse auf die Umwelt

Zwischen Fasanenjäger und Anning kommt es aufgrund der Nähe zu den größeren Wohnsiedlungen zu relativ großflächigen Lärmimmissionen.

Die Variante befindet sich innerhalb eines bedeutenden Wiesenbrüter-Gebiets.

3.6.2.2 Variante SW2

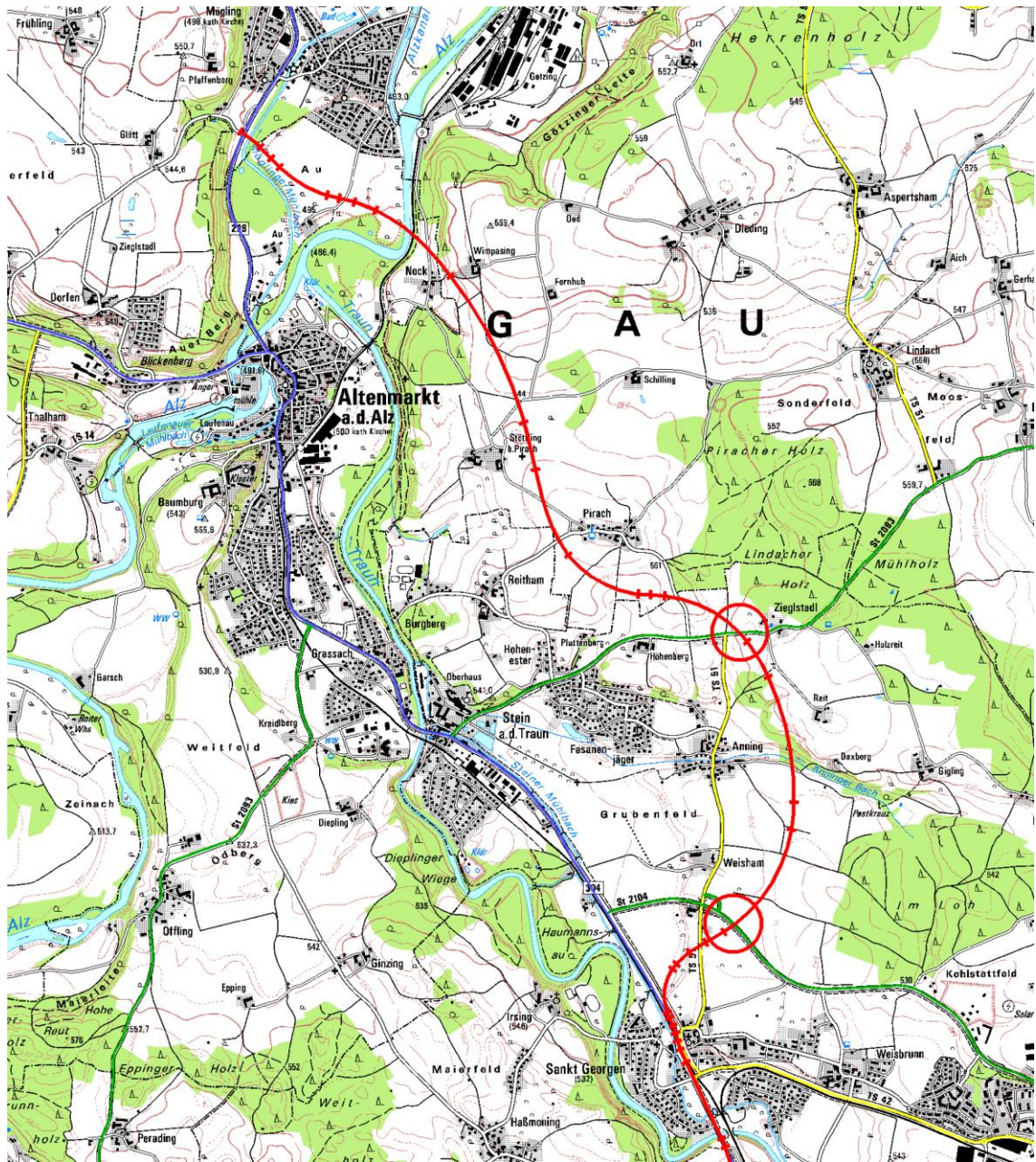


Abbildung 26: Variante SW2

Die Variante SW2 weicht wie die Variante SW1 zwischen Stöttling und Pirach von der Variante SW nach Osten ab, führt weiter nach Osten und schwenkt westlich von Zieglstadt nach Süden ab. Sie umfährt Anning und Weisham im Osten und schließt ebenfalls nördlich von Sankt Georgen an die Variante SW an.

Technische Angaben	Variante SW2
Baulänge Variantenvergleich zw. südl. Wimpasing und nördl. St. Georgen (ohne „Nordspange Altenmarkt“)	4,5 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5, einbahnig zweistreifig
Großbauwerke Tunnel / Tieflage	Tunnelbauwerk „Tieflage Sankt Georgen“ Länge: ca. 390 m Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 65 m. Dieses Bauwerk ist aus Gründen des Hochwasserabflusses erforderlich.
Bahnkreuzungen höhenfrei	1x bei Sankt Georgen (Tunnel)
Querung bedeutender Gewässer	keine neue Querung erforderlich (bestehende Traunquerung bleibt)
Knotenpunkte	- Anbindung der St 2093 westlich von Zieglstadl - Anbindung der St 2104 südöstlich von Weisham

Tabelle 22: Variante SW2

Zwangspunkte

Die Variante SW2 weist im Bereich zwischen Stöttling und Sankt Georgen folgende Zwangspunkte auf:

- Waldgebiet östlich von Anning
- Siedlungsbereich Pirach
- Siedlungsbereich Anning
- Siedlungsbereich Weisham
- geplante Tieflage der B 304 bei Sankt Georgen

Beeinflussung anderer Anlagen und Planungen

Beeinflussungen anderer Verkehrsplanungen sowie sonstiger raumbedeutsamer Planungen sind nicht bekannt.

Einflüsse auf die Umwelt

Geringfügige Auswirkungen durch Schallimmissionen im Bereich der Siedlungen sind zu erwarten.

Die Variante befindet sich innerhalb eines bedeutenden Wiesenbrüter-Gebiets.

3.6.2.3 Variante SW3

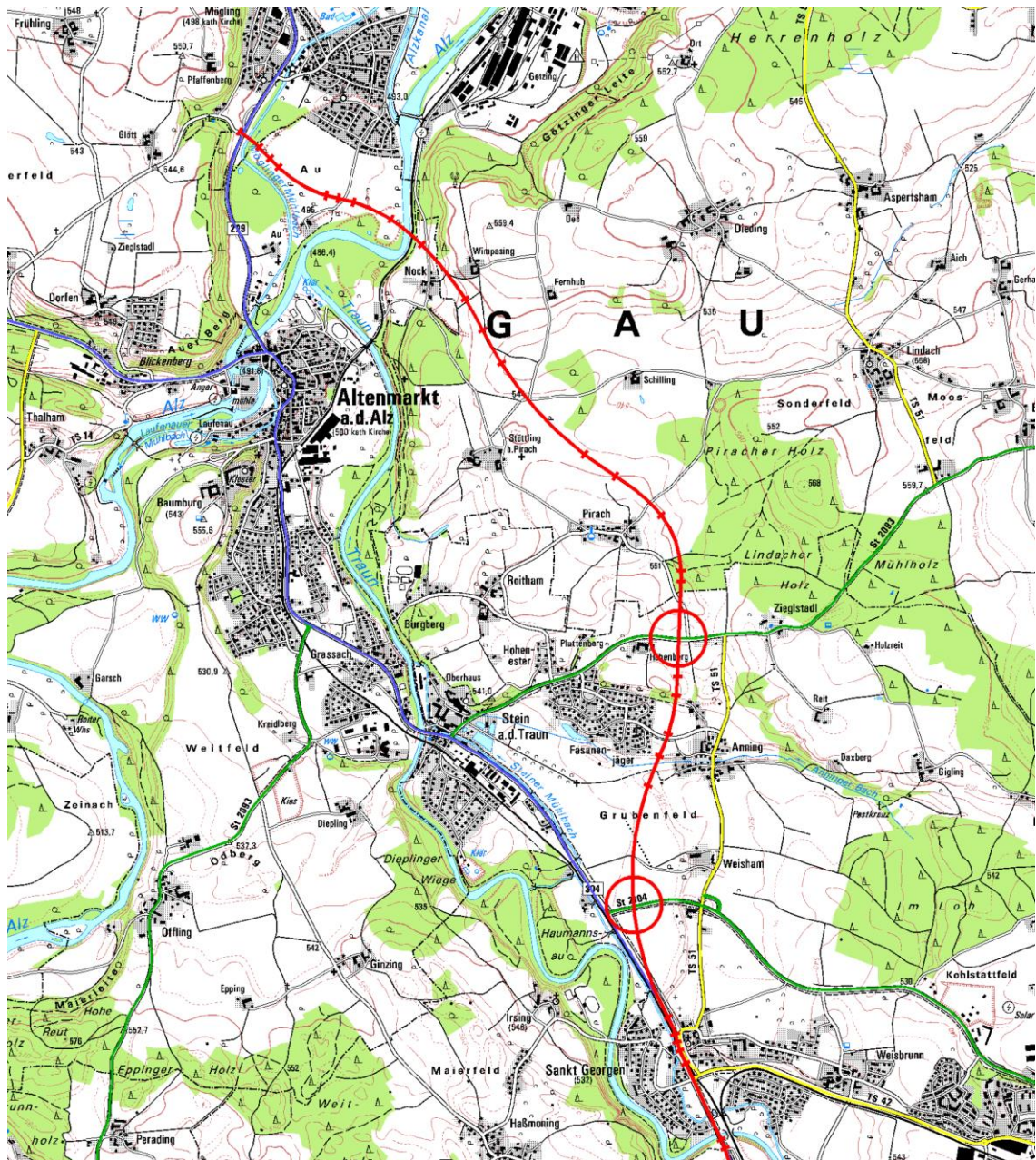


Abbildung 27: Variante SW3

Die Variante SW3 umfährt Stötting und Pirach im Osten und verläuft ab Höhenberg wie die Variante SW1 zwischen Fasanenjäger und Anning hindurch, kreuzt südwestlich von Weisham die St 2104 und mündet nördlich von Sankt Georgen in die Variante SW.

Technische Angaben	Variante SW3
Baulänge Variantenvergleich zw. südl. Wimpasing und nördl. St. Georgen (ohne „Nordspange Altenmarkt“)	3,9 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5, einbahnig zweistreifig
Großbauwerke Tunnel / Tieflage	Tunnelbauwerk „Tieflage Sankt Georgen“ Länge: ca. 390 m Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 64 m. Dieses Bauwerk ist aus Gründen des Hochwasserabflusses erforderlich.
Bahnkreuzungen höhenfrei	1x bei Sankt Georgen (Tunnel)
Querung bedeutender Gewässer	keine neue Querung erforderlich (bestehende Traunquerung bleibt)
Knotenpunkte	- Anbindung der St 2093 östlich von Höhenberg - Anbindung der St 2104 südwestlich von Weisham

Tabelle 23: Variante SW3

Zwangspunkte

Die Variante SW3 weist im Bereich zwischen Stöttling und Sankt Georgen sind folgende Zwangspunkte auf:

- Waldgebiet südöstlich von Pirach
- Siedlungsbereich Pirach
- Siedlungsbereiche Anning und Fasanenjäger (Trasse in Baulücke dazwischen)
- Siedlungsbereich Weisham
- geplante Tieflage der B 304 bei Sankt Georgen

Beeinflussung anderer Anlagen und Planungen

Beeinflussungen anderer Verkehrsplanungen sowie sonstiger raumbedeutsamer Planungen sind nicht bekannt.

Einflüsse auf die Umwelt

Zwischen Hohenester und Anning kommt es aufgrund der Nähe zu den größeren Wohnsiedlungen zu relativ großflächigen Lärmimmissionen.

Die Variante befindet sich innerhalb eines bedeutenden Wiesenbrüter-Gebiets.

3.6.2.4 Variante SW4

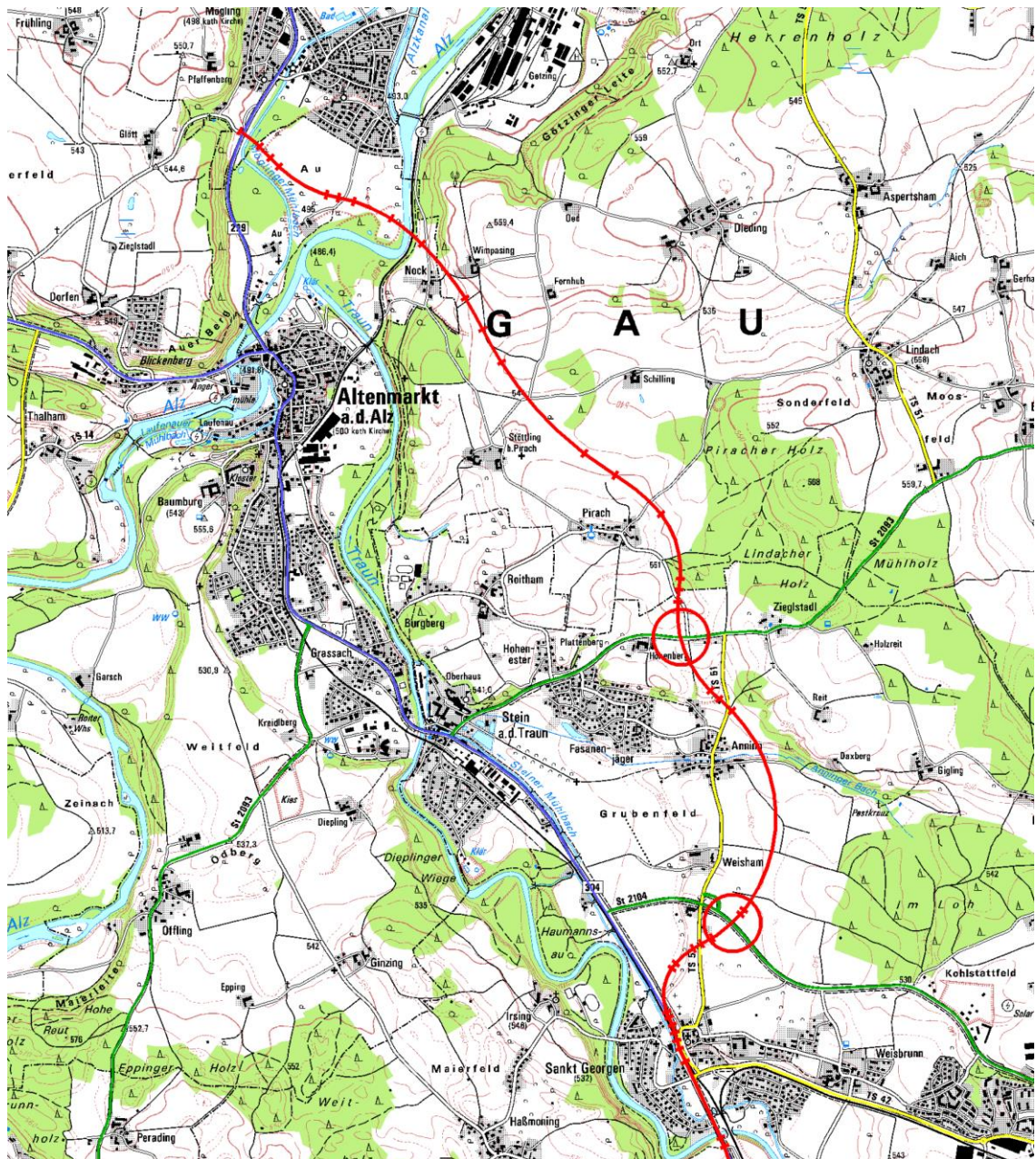


Abbildung 28: Variante SW4

Die Variante SW4 greift ab Stöttling zunächst die Trasse der Variante SO1 auf, weicht nördlich von Pirach von dieser nach Süden ab (zunächst analog zur Variante SW3), umfährt Höhenberg, Anning und Weisham im Osten und schließt nördlich von Sankt Georgen an die Variante SW an.

Technische Angaben	Variante SW4
Baulänge Variantenvergleich zw. südl. Wimpasing und nördl. St. Georgen (ohne „Nordspange Altenmarkt“)	4,3 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5, einbahnig zweistreifig
Großbauwerke Tunnel / Tieflage	Tunnelbauwerk „Tieflage Sankt Georgen“ Länge: ca. 390 m Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 73 m. Dieses Bauwerk ist aus Gründen des Hochwasserabflusses erforderlich.
Bahnkreuzungen höhenfrei	1x bei Sankt Georgen (Tunnel)
Querung bedeutender Gewässer	keine neue Querung erforderlich (bestehende Traunquerung bleibt)
Knotenpunkte	- Anbindung der St 2093 östlich von Höhenberg - Anbindung der St 2104 südwestlich von Weisham

Tabelle 24: Variante SW4

Zwangspunkte

Die Variante SW4 weist im Bereich von Stöttling bis nördlich Sankt Georgen folgende Zwangspunkte auf:

- Waldgebiete östlich von Pirach und Anning
- Siedlungsbereich Pirach
- Siedlungsbereich Höhenberg
- Siedlungsbereich Anning
- Siedlungsbereich Weisham
- geplante Tieflage der B 304 bei Sankt Georgen

Beeinflussung anderer Anlagen und Planungen

Beeinflussungen anderer Verkehrsplanungen sowie sonstiger raumbedeutsamer Planungen sind nicht bekannt.

Einflüsse auf die Umwelt

Geringfügige Auswirkungen durch Schallimmissionen im Bereich der Siedlungen sind zu erwarten.

Die Variante befindet sich innerhalb eines bedeutenden Wiesenbrüter-Gebiets.

3.6.2.5 Variante SW5

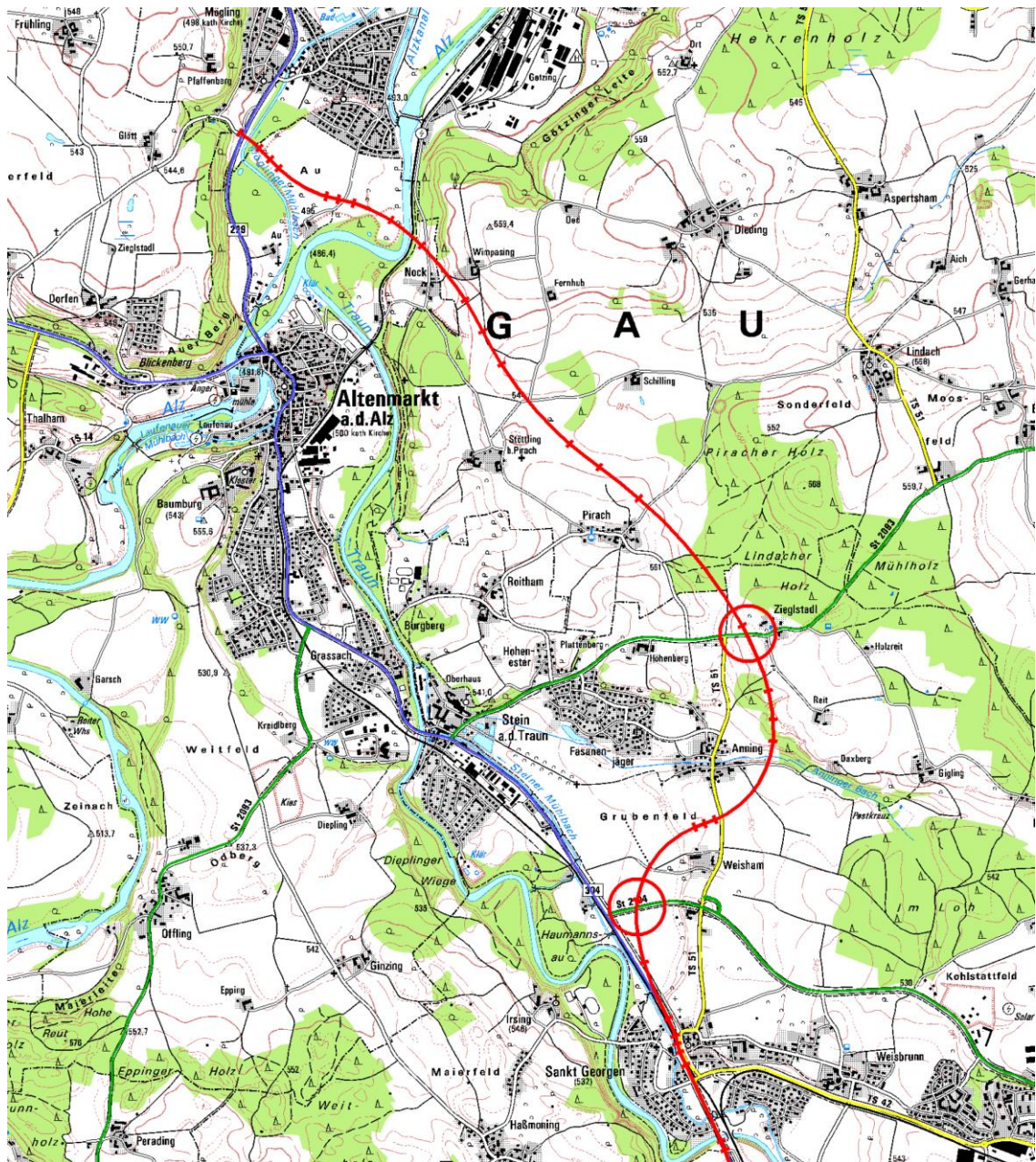


Abbildung 29: Variante SW5

Die Variante SW5 weicht ebenfalls nordöstlich von Pirach von der Variante SW nach Süden ab, führt westlich an Zieglstadt vorbei nach Süden, umfährt Anning im Osten und Weisham im Westen und schließt nördlich von Sankt Georgen an die Variante SW an.

Technische Angaben	Variante SW5
Baulänge Variantenvergleich zw. südl. Wimpasing und nördl. St. Georgen (ohne „Nordspange Altenmarkt“)	4,3 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5, einbahnig zweistreifig
Großbauwerke Tunnel / Tieflage	Tunnelbauwerk „Tieflage Sankt Georgen“ Länge: ca. 390 m Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 76 m. Dieses Bauwerk ist aus Gründen des Hochwasserabflusses erforderlich.
Bahnkreuzungen höhenfrei	1x bei Sankt Georgen (Tunnel)
Querung bedeutender Gewässer	keine neue Querung erforderlich (bestehende Traunquerung bleibt)
Knotenpunkte	- Anbindung der St 2093 westlich von Zieglstadl - Anbindung der St 2104 südwestlich von Weisham

Tabelle 25: Variante SW5

Zwangspunkte

Die Variante SW5 weist im Bereich von Stöttling bis nördlich Sankt Georgen folgende Zwangspunkte auf:

- Waldgebiete östlich von Pirach und Anning
- Siedlungsbereich Pirach
- Siedlungsbereich Zieglstadl
- Siedlungsbereich Anning
- Siedlungsbereich Weisham
- geplante Tieflage der B 304 bei Sankt Georgen

Beeinflussung anderer Anlagen und Planungen

Beeinflussungen anderer Verkehrsplanungen sowie sonstiger raumbedeutsamer Planungen sind nicht bekannt.

Einflüsse auf die Umwelt

Geringfügige Auswirkungen durch Schallimmissionen im Bereich der Siedlungen sind zu erwarten.

Die Variante befindet sich innerhalb eines bedeutenden Wiesenbrüter-Gebiets.

3.6.2.6 Variante SW6

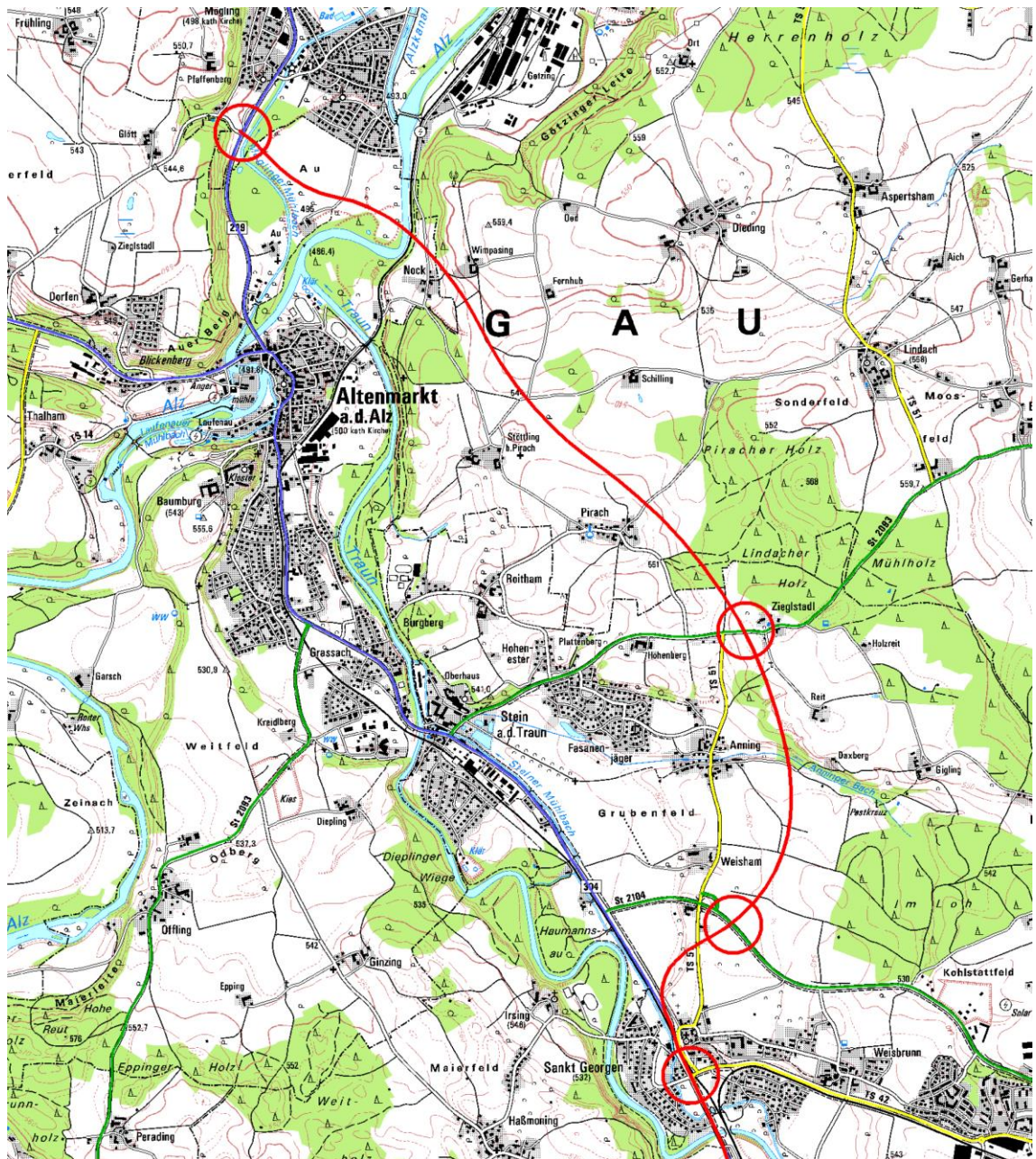


Abbildung 30: Variante SW6

Die Variante SW6 greift ab Stöttling zunächst die Trasse der Variante SO1 auf, weicht nordöstlich von Pirach von dieser nach Süden ab, führt westlich an Zieglschlatt vorbei nach Süden, umfährt Anning und Weisham im Osten und schließt nördlich von Sankt Georgen an die Variante SW an.

Technische Angaben	Variante SW6
Baulänge Variantenvergleich zw. südl. Wimpasing und nördl. St. Georgen (ohne „Nordspange Altenmarkt“)	4,3 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5, einbahnig zweistreifig
Großbauwerke Tunnel / Tieflage	Tunnelbauwerk „Tieflage Sankt Georgen“ Länge: ca. 390 m Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 65 m. Dieses Bauwerk ist aus Gründen des Hochwasserabflusses erforderlich.
Bahnkreuzungen höhenfrei	1x bei Sankt Georgen (Tunnel)
Querung bedeutender Gewässer	keine neue Querung erforderlich (bestehende Traunquerung bleibt)
Knotenpunkte	- Anbindung der St 2093 westlich von Zieglstadl - Anbindung der St 2104 südöstlich von Weisham

Tabelle 26: Variante SW6

Zwangspunkte

Die Variante SW6 weist im Bereich von Stöttling bis nördlich Sankt Georgen folgende Zwangspunkte auf:

- Waldgebiete östlich von Pirach und Anning
- Siedlungsbereich Pirach
- Siedlungsbereich Zieglstadl
- Siedlungsbereich Anning
- Siedlungsbereich Weisham
- geplante Tieflage der B 304 bei Sankt Georgen

Beeinflussung anderer Anlagen und Planungen

Beeinflussungen anderer Verkehrsplanungen sowie sonstiger raumbedeutsamer Planungen sind nicht bekannt.

Einflüsse auf die Umwelt

Geringfügige Auswirkungen durch Schallimmissionen im Bereich der Siedlungen sind zu erwarten.

Die Variante befindet sich innerhalb eines bedeutenden Wiesenbrüter-Gebiets.

3.6.3 Vergleichende Gegenüberstellung der Variante SW und der Untervarianten SW1 bis SW6 im Abschnitt Süd

Hinweis: Betrachtet werden nur die Variante SW und die Untervarianten SW1 bis SW6 im Abschnitt Süd. Teilweise sind informativ noch Daten für die **Gesamtstrecke** der Variante SW in Kombination mit den jeweiligen Untervarianten SW1 bis SW6 angegeben. Die Untervarianten SW1 bis SW6 ersetzen die Variante SW im Bereich zwischen südlich Wimpasing und nördlich Sankt Georgen.

Beurteilungsmerkmale	Variante SW	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6																																																
Baulänge Variantenvergleich zw. südl. Wimpasing und nördl. St. Georgen	3,7 km	3,9 km	4,5 km	3,9 km	4,3 km	4,3 km	4,3 km																																																
Regelquerschnitt	RQ 10,5 + 0,5																																																						
Min. Radius	1200 m	450 m	260 m	500 m	260 m	500 m	260 m																																																
Max. Längsneigung	6 %	5 %	6 %	5 %	4,6 %	6 %	3,5 %																																																
Großbauwerke	zur Info: außerhalb des kleinräumigen Variantenvergleichs bei jeder Variante Tunnelbauwerk „Tiefloge bei Sankt Georgen“ Länge: ca. 390 m																																																						
	Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 64 m	Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 64 m	Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 65 m	Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 64 m	Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 73 m	Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 76 m	Brückenbauwerk über den Anninger Bach, LW ca. 65 m																																																
	Dieses Bauwerk ist bei jeder Variante aus Gründen des Hochwasserabflusses erforderlich.																																																						
Bahnkreuzungen höhenfrei	zur Info: außerhalb des kleinräumigen Variantenvergleichs bei jeder Variante 1x bei Sankt Georgen (Tunnel; siehe oben)																																																						
Querung bedeutender Gewässer	keine neue Querung im kleinräumigen Untersuchungsraum erforderlich (bestehende Traunquerung südlich von Sankt Georgen bleibt bei jeder Variante)																																																						
Knotenpunkte mit...	- B 304alt südlich von Stein a.d.Traun (dadurch wird indirekt auch die St 2093 an die B 304neu angebunden.) - St 2104 nördlich von Sankt Georgen	- St 2093 östlich von Höhenberg - St 2104 südwestlich von Weisham	- St 2093 westlich von Zieglstadl - St 2104 südöstlich von Weisham	- St 2093 östlich von Höhenberg - St 2104 südwestlich von Weisham	- St 2093 östlich von Höhenberg - St 2104 südöstlich von Weisham	- St 2093 westlich von Zieglstadl - St 2104 südwestlich von Weisham	- St 2093 westlich von Zieglstadl - St 2104 südöstlich von Weisham																																																
	Alle Varianten weisen somit im kleinräumigen Untersuchungsraum je zwei Knotenpunkte auf.																																																						
PNF 2025/30 in [Kfz/24h] - nördl. Altenmarkt - OD Altenmarkt - nördl. Stein a.d.Traun - südl. Stein a.d.Traun - nördl. Sankt Georgen - St 2093 - St 2104	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">17.900</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">17.900</td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">18.700</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">18.700</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">17.300</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">17.300</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">13.400</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">13.400</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">2.200 - 4.000</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2.200 - 4.000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">5.600 - 7.100</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">5.600 - 7.100</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								17.900			17.900					18.700			18.700					17.300			17.300					13.400			13.400					2.200 - 4.000			2.200 - 4.000					5.600 - 7.100			5.600 - 7.100			
	17.900			17.900																																																			
	18.700			18.700																																																			
	17.300			17.300																																																			
	13.400			13.400																																																			
	2.200 - 4.000			2.200 - 4.000																																																			
	5.600 - 7.100			5.600 - 7.100																																																			
PPF 2025/30 in [Kfz/24h] auf der Variante	16.500 – 22.500	16.200 - 17.900	15.500 - 18.300	16.300 - 18.000	16.500 - 18.600	15.600 - 17.900	15.800 - 18.400																																																

Beurteilungsmerkmale	Variante SW	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
PPF 2025/30 Ent-/Belastung in [Kfz/24h] bzw. [%] - nördl. Altenmarkt - OD Altenmarkt - nördl. Stein a.d.Traun - südl. Stein a.d.Traun - nördl. Sankt Georgen - St 2093 - St 2104	-6.200 (-35%) -12.300 (-62%) -11.300 (-60%) +5.200 (+30%) +3.600 (+27%) -100/-900 (-3%/ -23%) +400/+500 (+7%/+7%)	-5.600 (-31%) -12.300 (-62%) -11.500 (-61%) -10.900 (-63%) +4.500 (+34%) -800/+500 (-28%/+13%) +900/+400 (+16%/+6%)	-5.200 (-29%) -12.100 (-61%) -11.600 (-62%) -11.300 (-65%) +2.500 (+19%) -1.100/+700 (-38%/+18%) +400/+1.800 (+7%/+25%)	-5.500 (-31%) -12.400 (-63%) -11.500 (-61%) -11.000 (-64%) +4.500 (+34%) -800/+0 (-28%/+0%) +900/+400 (+16%/+6%)	-5.300 (-30%) -12.500 (-63%) -11.900 (-64%) -11.400 (-66%) +2.500 (+19%) -800/+0 (-28%/+0%) +300/+1.800 (+5%/+25%)	-5.300 (-30%) -12.100 (-61%) -11.200 (-60%) -10.700 (-62%) +4.500 (+34%) -800/+500 (-28%/+13%) +500/+200 (+9%/+3%)	-5.200 (-29%) -12.100 (-61%) -11.400 (-61%) -11.100 (-64%) +2.500 (+19%) -1.100/+600 (-38%/+15%) -3.200/+1.600 (-57%/+23%)
Baukosten , brutto, inkl. GE, Preisstand 2022	ca. 25 Mio. €	ca. 24 Mio. €	ca. 28 Mio. €	ca. 24 Mio. €	ca. 27 Mio. €	ca. 27 Mio. €	ca. 26 Mio. €
Beeinträchtigung Wiesenbrüter	Beeinträchtigung von 7 Wiesenbrüter-Brutpaaren	Beeinträchtigung von 7 Wiesenbrüter-Brutpaaren	Beeinträchtigung von 13 Wiesenbrüter-Brutpaaren	Beeinträchtigung von 8 Wiesenbrüter-Brutpaaren	Beeinträchtigung von 14 Wiesenbrüter-Brutpaaren	Beeinträchtigung von 8 Wiesenbrüter-Brutpaaren	Beeinträchtigung von 13 Wiesenbrüter-Brutpaaren
Verlust von Waldflächen insgesamt	0,57 ha	0,39 ha	0,74 ha	1,58 ha	0,75 ha	1,21 ha	1,59 ha
Verlust von Flächen der Landwirtschaft insgesamt	11,02 ha	12,11 ha	14,78 ha	11,89 ha	13,70 ha	13,52 ha	14,37 ha
Eingriff innerhalb des Schutzguts Kulturgüter durch Querung der St. Jöhannissallee (D-1-89-154-2 / 1) bei Stein a.d.Traun	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Verlust an Bodenfläche, Funktionsverluste insgesamt	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche: 11,02 ha	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche: 12,11 ha	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche: 14,78 ha	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche: 11,89 ha	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche: 13,70 ha	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche: 13,52 ha	Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche: 14,37 ha
Auswirkungen auf Landchaftsbild und Erholung, Freizeitstruktur	Auswirkungen durch Dammlagen zu erwarten, Anning < 10 m	Auswirkungen durch Dammlagen zu erwarten, Anning < 10 m	Auswirkungen durch Dammlagen zu erwarten, Anning > 10 m	Auswirkungen durch Dammlagen zu erwarten, Anning < 10 m	Auswirkungen durch Dammlagen zu erwarten, Anning < 10 m	Auswirkungen durch Dammlagen zu erwarten, Anning > 10 m	Auswirkungen durch Dammlagen zu erwarten, Anning > 10 m
	Varianten SW, SW1, SW3 und SW4 unterscheiden sich im Bereich der Umgehung von Stein a. d. Traun nur geringfügig. Ungünstiger sind die Varianten SW2, SW5 und SW6, die bei Querung des Anninger Baches jeweils eine höhere Gradiente aufweisen als die übrigen Varianten.						
Beeinträchtigung von Wohnbereichen durch Verlärmung insgesamt	1,13 ha	1,36 ha	0,51 ha	1,16 ha	0,6 ha	0,32 ha	0,55 ha
Verlust /Funktionsverlust Waldflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion insgesamt	0,57 ha	0,39 ha	0,74 ha	1,58 ha	0,75 ha	1,21 ha	1,59 ha
Flächenbedarf	anlagebedingt: 11,73 ha	anlagebedingt: 12,68 ha	anlagebedingt: 15,76 ha	anlagebedingt: 13,68 ha	anlagebedingt: 14,71 ha	anlagebedingt: 14,92 ha	anlagebedingt: 16,16 ha

Beurteilungsmerkmale	Variante SW	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
Geschätzter Kompensationsbedarf gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung in Biotopwertpunkten *)	380.000	349.000	365.000	364.000	365.000	371.000	375.000

*) Die Ermittlung des jeweiligen Kompensationsbedarfs bezieht sich nicht nur auf den Bereich des kleinräumigen Variantenvergleichs, sondern auf den Gesamtbereich Süd bis südlich von Matzing

Tabelle 27: Variantenvergleich der Variante SW und der Untervarianten SW1 bis SW6

Raumstrukturelle Wirkungen

Flächenbedarf:

Hinsichtlich der sechs Untervarianten (SW1 bis SW6), welche die Variante SW in diesem Bereich ersetzen, weist die Variante SW1 den geringsten anlagenbedingten Flächenbedarf auf. Die Variante SW6 hat die höchste Flächeninanspruchnahme. Variante SW2 hat einen mit der Variante SW6 annähernd vergleichbaren anlagenbedingten Flächenbedarf. SW3 bis SW5 liegen bei der Flächeninanspruchnahme vergleichbar zwischen SW2/SW6 und SW1.

Kommunale Planungen / Siedlungsgebiete:

Folgende weitere große Verkehrsplanungen sind im Raum Altenmarkt a.d.Alz bekannt:

- Ortsumgehung Trostberg im Zuge der B 299
- Beseitigung des Bahnübergangs bei Sankt Georgen im Zuge der B 304
- städtische Netzergänzung im Osten von Trostberg
- Ostspange Traunreut im Zuge der St 2096

Die OU Trostberg im Zuge der B 299 ist bei allen aufgeführten Varianten möglich. Ebenso die Beseitigung des Bahnübergangs bei Sankt Georgen. Alle Varianten enden nördlich von Sankt Georgen.

Ob eine städtische Netzergänzung im Osten von Trostberg verwirklicht wird, kann derzeit nicht vorausgesagt werden. Sie kann aber mit jeder der Varianten verknüpft werden.

Die Ostspange Traunreut wird aktuell aktiv in kommunaler Sonderbaulast weiterverfolgt. Sie ist auch bei allen Untervarianten sinnvoll.

Siedlungsentwicklung:

Größere Planungen von Siedlungsgebieten sind derzeit nicht bekannt. Die Untervarianten SW1 und SW3 verhindern eine weitere, zusammenwachsende Siedlungsentwicklung zwischen den Ortsteilen Anning und Fasanenjäger, nachdem die Trassen der beiden Untervarianten zwischen diesen beiden Ortsteilen verlaufen.

Variante SW hingegen verläuft zwischen den Siedlungsbereichen von Roitham und Hohenester sowie zwischen Stein a.d.Traun und Fasanenjäger hindurch und trennt diese Orte jeweils voneinander ab.

Wasserschutzgebiete:

Bei keiner der Untervarianten SW1 bis SW6 werden vorhandene Wasserschutzgebiete gequert.

Umweltverträglichkeit:

Alle Varianten bringen Durchschneidungen und Mehrbelastungen hinsichtlich Natur, Landschaft und Erholung mit sich.

Keine der Untervarianten SW1 bis SW6 jedoch durchschneidet im Gegensatz zu Variante SW im Süden von Stein a.d.Traun das FFH-Gebiet „Winterquartier der Mopsfledermaus in der Burg Stein“ und die Pappelallee, die für die Fledermäuse eine wichtige Orientierungs- und Grenzlinienstruktur darstellt.

Der Verlust von bewerteten Biotopflächen fällt bei der Variante SW1 (7 Wiesenbrüter-Brutpaare) am geringsten aus. Etwas höher liegt der Verlust bei den Varianten SW3 und SW5 (je 8 Wiesenbrüter-Brutpaare). Werden bei der SW2 und SW6 jeweils insgesamt 13 Wiesenbrüter-Brutpaare beeinträchtigt, so liegt die Beeinträchtigung von Wiesenbrüter-Brutpaaren bei der Variante SW4 mit 14 Wiesenbrüter-Brutpaaren am höchsten.

Der Flächenbedarf ist für die Variante SW6 am höchsten. Den geringsten Flächenbedarf aller Untervarianten hat die Variante SW1.

Der Verlust von Waldflächen liegt bei den Varianten SW3 (ca. 1,58 ha) und SW6 (ca. 1,59 ha) deutlich höher als bei den zu vergleichenden anderen Varianten. SW5 (ca. 1,21 ha) ist hier gering besser als die vorgenannten. Den geringsten Verlust an

Waldflächen hat die Variante SW1 mit ca. 0,39 ha. Die Varianten SW2 (ca. 0,74 ha) und SW4 (ca. 0,75 ha) liegen im Mittelfeld.

Bei den Flächen der Landwirtschaft ist der Verlust bei Variante SW2 mit (ca. 14,78 ha) am größten, gefolgt von Variante SW6 mit (ca. 14,37 ha). Den geringsten Verlust an landwirtschaftlicher Fläche haben die Varianten SW3 (ca. 11,89 ha) und SW1 (ca. 12,11 ha). Die Varianten SW4 (ca. 13,7 ha) und SW5 (ca. 13,52 ha) liegen zwischen den höchsten und den geringsten Verlusten.

Bei allen Varianten SW1 bis SW6 erfolgt kein Eingriff in das Schutzgut Kulturgüter.

Die Beeinträchtigung von Wohnbereichen durch Verlärmung ist bei Variante SW5 am geringsten. Die höchsten Beeinträchtigungen von Wohnbereichen haben die Varianten SW1 und etwas geringer die Variante SW3. Variante SW2, SW4 und SW6 liegen vergleichbar zwischen der höchsten und der niedrigsten Beeinträchtigung von Wohnbereichen durch Verlärmung.

Private Belange

Bedarf an Flächen insgesamt in privatem Eigentum:

Wie schon unter Punkt Umweltverträglichkeit genannt, fällt der Flächenbedarf und damit der Eingriff in private Belange aufgrund der Inanspruchnahme von Flächen in Privateigentum bei der Variante SW1 mit ca. 12,68 ha am geringsten aus. Die Varianten SW3 mit 13,68 ha, SW4 mit 14,71 ha und SW5 mit 14,92 ha verursachen eine etwas höhere Flächeninanspruchnahme und Eingriff in privates Eigentum. Am Höchsten fallen die Flächeninanspruchnahmen und Eingriffe in privates Eigentum bei den Varianten SW2 (ca. 15,76 ha) und SW6 (ca. 16,16 ha) aus.

Bedarf Flächen des Waldes und der Landwirtschaft in privatem Eigentum:

Der Flächenbedarf an Waldflächen ist bei der Variante SW1 mit ca. 0,39 ha am geringsten. Die Varianten SW2 und SW4 verursachen eine etwas höhere Flächeninanspruchnahme an Waldflächen. Die Varianten SW3 und SW6 verursachen eine deutlich höhere Flächeninanspruchnahme an Waldflächen. SW5 ist hier gering besser als die vorgeannten.

Bei den Flächen der Landwirtschaft ist der Verlust bei der Variante SW2 am größten, gefolgt von SW6 mit nur geringfügig weniger Verlust. Den geringsten Verlust haben die Variante SW3 und SW1. Die Varianten SW4 und SW5 liegen zwischen den höchsten und den geringsten Verlusten.

Lärm- und Luftschadstoffauswirkungen auf Wohnbereiche:

Bei den Lärm- und Luftschadstoffauswirkungen auf Wohnbereiche fällt die Beeinträchtigung von Wohnbereichen insgesamt bei der Variante SW5 am geringsten aus. Alle Untervarianten verlaufen aufgrund der vielen Kleinsiedlungen im Untersuchungsraum zwangsläufig relativ nahe an einzelnen Siedlungsgebieten. Die höchsten Beeinträchtigungen von Wohnbereichen haben die Varianten SW1 und etwas geringer SW3. Die Varianten SW2, SW4 und SW6 sind in etwa vergleichbar bei der flächenmäßigen Betrachtung der Beeinträchtigung von Wohnbereichen in diesem Bereich.

Verkehrliche Wirkung

Grundlage der Verkehrsbelastungszahlen für die UVS-Aktualisierung ist die Verkehrsuntersuchung von Prof. Dr.-Ing. Kurzak aus dem Jahr 2012.

Die größte Verkehrswirksamkeit weist die Variante SW in Kombination mit der Untervariante SW4 auf. Am zweithöchsten fällt die Verkehrswirksamkeit der Variante SW6 aus. Die beiden Varianten SW1 und SW5 haben die geringste Verkehrswirksamkeit. Jedoch sind die Unterschiede der Verkehrsbelastung und Verkehrswirksamkeit aller Untervarianten insgesamt sehr gering.

Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Die kürzesten der sechs Untervarianten sind die Varianten SW1 und SW3. Die Varianten SW4, SW5 und SW6 sind etwas länger. Die längste Variante ist die SW2. Jedoch ist insgesamt festzuhalten, dass die Längenunterschiede aller Varianten nur bei wenigen 100 m liegen, sodass die Länge der Varianten keinen signifikanten Einfluss auf die entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung hat.

Der Kurvenmindestradius der RAL wird bei den Varianten SW2, SW4 und SW6 aufgrund räumlicher Zwangspunkte nördlich von Sankt Georgen unterschritten. Alle anderen Varianten halten den Mindestradius ein.

Die geringste max. Längsneigung hat die Variante SW6. Bei allen anderen Varianten ist die max. Längsneigung deutlich höher und untereinander in etwa vergleichbar.

Bestandteil aller Varianten SW1 bis SW6 ist ein Brückenbauwerk über den Anninger Bach sowie in der Weiterführung nach Süden ein Tunnelbauwerk („Tieflage Sankt Georgen“). Keine der Varianten erfordert eine neue Querung eines bedeutenden Gewässers im kleinräumigen Untersuchungsraum.

Wirtschaftlichkeit

Die aufgeführten Investitionskosten wurden unter Zugrundelegung der technischen Planung der UVS-Aktualisierung anhand der Pauschalkostensätze 2022 des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr ermittelt.

Bei der Betrachtung der Gesamtkosten im Untersuchungsabschnitt schneiden die Varianten SW1 und SW3 mit ca. 24 Mio. € am besten ab. Die Variante SW6 liegt mit ca. 26 Mio. € bei den Gesamtkosten um etwa 2 Mio. € höher als die Variante SW1 und SW3. Die meisten Gesamtkosten verursachen die Varianten SW4 und SW5 mit je ca. 27 Mio. € bzw. die Variante SW2 mit ca. 28 Mio. €.

3.6.4 Bauamtliche Bewertung der Untervarianten SW1 bis SW6 im Abschnitt Süd

Hauptgrund der Untersuchung der Untervarianten SW1 bis SW6 war aufgrund der landesplanerischen Beurteilung von 2002 ein möglichst weites Abrücken von Wohnsiedlungen zur bestmöglichen Berücksichtigung des mit sehr hoher Bedeutung gewichteten Kriteriums des Immissionsschutzes. Dies ist daher der übergeordnete Bewertungsfaktor im Rahmen des kleinräumigen Variantenvergleichs in Stufe 3.

Die Baulänge der Varianten SW1 und SW3 ist mit 3,9 km im Bereich des kleinräumigen Variantenvergleichs zwischen südlich Wimpasing und Sankt Georgen am kürzesten. Variante SW2 weist mit 4,5 km die größte Baulänge (um ca. 15% mehr als die Varianten SW1 und SW3) auf. Die Varianten SW4, SW5 und SW6 liegen mit jeweils 4,3 km Baulänge im Mittelfeld. Alle sechs Varianten liegen bei der Baulänge nahe beieinander.

Hinsichtlich des mit sehr hoher Bedeutung gewichteten Kriteriums der Verkehrssicherheit (entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung) sind die Varianten SW2, SW4 und SW6 aufgrund des unter dem nach den Planungsrichtlinien möglichst einzuhaltenden Mindestradius von 400 m liegenden kleinsten verwendeten Radius von jeweils 260 m gegenüber den anderen Varianten SW1, SW3 und SW5, die alle den Mindestradius von 400 m einhalten, geringfügig schlechter zu beurteilen. Hierzu ist jedoch zu erwähnen, dass zum Zeitpunkt der Ausplanung der Varianten der UVS-Aktualisierung die aktuellen Planungsrichtlinien RAL (Richtlinien für die Anlage von Landstraßen) noch nicht eingeführt waren. Die damals geltenden Regelwerke sahen als Mindestradius für Bundesstraßen einen Radius von 250 m vor, der von allen Varianten eingehalten wird. Die Unterschreitung des aktuellen Mindestradius bei SW2, SW4 und SW6 ist den beengten örtlichen Verhältnissen nördlich von Sankt Georgen geschuldet und ist in zu begründenden Ausnahmefällen – wie hier vorliegend – gemäß RAL zulässig. Die Varianten sind somit hinsichtlich der Verkehrssicherheit annähernd vergleichbar.

In Bezug auf die als mit hoher Bedeutung gewichteten Kriteriums der verkehrlichen Wirkung stellen sich bei der Entlastungswirkung auf der bestehenden B 304 (Ortsdurchfahrten von Altenmarkt a.d.Alz, Grassach und Stein a.d.Traun) nur marginale Unterschiede zwischen den einzelnen Varianten ein. Aufgrund des östlicheren Verlaufs der Variante SW6 ergibt sich auf der St 2104 bei Weisham bei dieser Variante im Gegensatz zu den anderen eine deutliche Entlastung. Entlang der St 2093 bei Hohenester / Fasanenjäger ist die Entlastungswirkung der Varianten SW2 und SW6 größer als bei den übrigen Varianten. Daher schneidet im Kriterium der verkehrlichen Wirkung Variante SW6 geringfügig besser ab als die anderen.

Mit sehr hoher Bedeutung geht das Kriterium der Flächeninanspruchnahme in Bezug auf den Eingriff in Privateigentum ein. Von hoher Bedeutung ist das Kriterium der Flächeninanspruchnahme sowohl hinsichtlich der raumstrukturellen Belange als auch der privaten Belange bezüglich des Eingriffs in landwirtschaftliche Belange.

Grundsätzlich wurden alle Varianten im Rahmen der technischen Rahmenbedingungen so flächenschonend wie möglich geplant, um den Flächenbedarf auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren.

Die Untervarianten SW1 bis SW6 unterscheiden sich beim anlagebedingten Flächenbedarf um maximal 3,48 ha, wobei Variante SW1 mit ca. 12,68 ha die geringste Flächeninanspruchnahme aufweist und Variante SW6 mit ca. 16,16 ha, also ca. 27% mehr Flächeninanspruchnahme als SW1, am schlechtesten abschneidet. Die anderen Varianten liegen im Mittelfeld. Nachdem Variante SW6 jedoch das übergeordnete Kriterium der maximalen Abrückung von Wohnsiedlungen am besten erfüllt, ist die entstehende Flächeninanspruchnahme bei dieser Variante zwar am schlechtesten, aber aus Sicht des Vorhabenträgers unvermeidbar.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass die drei flächig betroffenen Kommunen (Stadt Trostberg, Gemeinde Altenmarkt a.d. Alz und Stadt Traunreut) die Trasse der SW6 in ihre jeweiligen Flächennutzungspläne aufgenommen haben, sodass sich hierdurch kein Konflikt mit der Bauleitplanung ergibt. Dies zeigt die grundsätzliche Unterstützung / Befürwortung der SW6 durch die Kommunen.

Das mit sehr hoher Bedeutung gewichtete raumstrukturelle Kriterium der Umweltverträglichkeit wird folgendermaßen beurteilt:

Bezüglich des Verlusts an Bodenfläche wirkt sich die höchste Flächeninanspruchnahme bei Variante SW6 mit ca. 14,37 ha Verlust an landwirtschaftlicher Fläche gegenüber den anderen Varianten (beste Variante ist SW3 mit 11,89 ha) für SW6 negativ aus, ein Unterschied zwischen am meisten und am wenigsten flächenbeanspruchender Variante von knapp 21%. Auch beim Waldverlust ergibt sich ein ähnliches Bild: Mit ca. 1,59 ha schneidet Variante SW6 mit dem größten Waldverlust am schlechtesten ab, Variante SW1 mit ca. 0,39 ha am besten.

Diese flächenbezogenen Kriterien (Verlust an Bodenfläche, Verlust an landwirtschaftlicher Fläche und Verlust an Waldfläche) sind hinsichtlich des übergeordneten Kriteriums der maximalen Abrückung von Wohnsiedlungen zu relativieren, da Variante SW6 zwar bei den flächenbezogenen Kriterien am schlechtesten abschneidet, aber die Wohnsiedlungen am besten schont.

Keine der Untervarianten beeinträchtigt das Kulturgut „St. Johannisallee“.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die Erholung- und Freizeitfunktion unterscheiden sich alle Varianten im Bereich Stein a.d.Traun nur marginal, bei der Querung des Anninger Bachs weisen die Varianten SW1, SW3 und SW4 etwas niedrigere Dammhöhen als die anderen Varianten auf, sodass die Bewertung diesbezüglich einen leichten Vorteil für die oben genannten Varianten ergibt. Die Unterschiede sind hier jedoch so geringfügig, dass dieses Kriterium nicht entscheidungserheblich ist.

Die Varianten beeinträchtigen die Wiesenbrüter unterschiedlich stark: Die geringsten Beeinträchtigungen mit 7 Brutpaaren weist Variante SW1 auf, SW4 schneidet mit 14 Brutpaaren am schlechtesten ab. Die anderen Varianten liegen mit 8 bzw. 13 Brutpaaren

dazwischen. Durch geeignete Kompensationsmaßnahmen (wie sie bei der Vorzugsvariante planerisch umgesetzt wurden) ist davon auszugehen, dass keine der Varianten diesbezüglich unüberwindbare artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslöst. Beim Kompensationsbedarf gemäß BayKompV unterscheiden sich die Varianten lediglich um weniger als 7,5 %, sodass diese Betrachtung nicht bei der Abwägung ins Gewicht fällt.

Die Varianten **SW2**, **SW4**, **SW5** und **SW6** erfüllen die Maßgabe der Abrückung von Stein a.d.Traun zur Schonung der Anwohner (Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit) und zum Schutz des dortigen Fledermausquartiers am besten. Aus diesem Grund sind die Varianten **SW1** und **SW3**, die beide zwischen Fasanenjäger und Anning hindurchführen, bzgl. ihrer Umweltverträglichkeit schlechter zu bewerten.

Im Ergebnis kann für den vorgenommenen kleinräumigen Variantenvergleich geschlossen werden, dass die Verschwenkung nach Osten in den entscheidungserheblichen Schutzgütern (Menschen, Tiere und Pflanzen, Kulturgüter) zu einer Optimierung gegenüber der Variante SW führt. Die entscheidungserheblichen Minimierungen sind v.a. hinsichtlich Beeinträchtigungen von wohnbebautem Gebiet angesiedelt. Hierbei kommt es bei der Variante SW5 zu den geringsten flächenmäßigen Beeinträchtigungen von Wohnbereichen. Den größten Positiveffekt auf die Wohnbebauung weist Variante SW6 auf, da diese in Summe den größten tatsächlichen Abstand von Wohnsiedlungen hat und damit klar am besten abschneidet.

Bei allen entscheidungsrelevanten Aspekten unterscheiden sich die restlichen vier Varianten SW2, SW4, SW5 und SW6 nur marginal.

Alle Varianten verlaufen durch relativ unbelastetes Gebiet hinsichtlich der Lärmemissionen. Zur größtmöglichen Schonung des Schutzguts Mensch und menschliche Gesundheit fällt die Entscheidung daher aus fachlicher Sicht auf diejenige Untervariante mit dem größten Abstand zu umliegenden Siedlungen und somit mit dem größten Geräuschminderungspotential, das ist Variante SW6. Sie ist durchgängig am weitesten von der Bebauung entfernt und löst somit am wenigsten Immissionsbetroffenheiten aus. Dies war die Hauptvorgabe bei der Optimierung der Variante SW durch das Trassenbündel der SW1 bis SW6 und wird eben durch Variante SW6 am besten umgesetzt.

Die nach aktuellen Pauschalkosten ermittelten Baukosten variieren bei den 6 Varianten zwischen ca. 24 Mio. € (Varianten SW1 und SW3) und ca. 28 Mio. € (Variante SW2). Dies ist ein Unterschied von lediglich ca. 16,6 %. Wie bereits unter Stufe 2 des Variantenvergleichs erläutert, stellt sich das Kriterium der Wirtschaftlichkeit lediglich dann als entscheidungserheblich dar, wenn die sonstigen Kriterien annähernd gleich bewertet werden. Daher wird die Wirtschaftlichkeit auch nur mit mittlerer Bedeutung gewichtet. Die nur geringen Unterschiede in den ermittelten Baukosten untermauern die Nachrangigkeit des Kriteriums. Es ist somit nicht entscheidungserheblich.

In der Gesamtabwägung aller entscheidungsrelevanten Kriterien und deren Wichtung in Stufe 3 geht die Variante SW6 als Vorzugsvariante hervor und wird vom Vorhabenträger favorisiert.

3.7 Bauamtliche Gesamtbewertung und Wahl der Linie

Aus den bauamtlichen Bewertungen in den drei Stufen des Variantenvergleichs ergibt sich als **Wahllinie** die Kombination aus den Varianten **SW mit SW6**.

Die „Nordspange Altenmarkt“ ist für die Gesamtschau der UVS-Aktualisierung (Abschnitt Mitte und Abschnitt Süd) bei jeder Variantenkombination erforderlich. Daher geht sie nicht in die Beschreibung und Bewertung der Varianten ein, da sie selbst mangels Alternative keine Auswirkungen auf den Variantenvergleich hat.

Das Ergebnis des Variantenvergleichs bestätigt die Wahllinie aus der UVS-Aktualisierung und die im Raumordnungsverfahren von 2001/2002 bzw. in dessen Ergänzung von 2003 positiv bewertete Trasse.

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die neue Bundesstraße wird entsprechend ihrer Lage außerhalb bebauter Gebiete sowie ihrer Bedeutung als überregionale Straßenverbindung im Netz der Verbindungsfunktionsstufe „II“ (VFS II) gem. RIN zugeordnet. Aufgrund der VFS II und der Zuordnung zur Kategoriengruppe „LS“ (Landstraßen) ergibt sich die Verkehrswegekategorie für den Kfz-Verkehr mit „LS II“ (Überregionalstraße) und damit gemäß der RAL 2012 die Entwurfsklasse EKL 2.

Straßen der Entwurfsklasse EKL 2 sind einbahnige, 2-streifige Straßen mit dem Regelquerschnitt RQ 11,5+, bei denen abschnittsweise für jede Fahrtrichtung Überholfahrstreifen (ÜFS) angelegt werden.

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 teilplangleicher Knotenpunkt mit einem Kreisverkehrsplatz auf der St 2093 bei Zieglstadt 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.

Bei der Planung der B 304 OU Altenmarkt BA 2 wurden die Aspekte des unterhaltungsfreundlichen Entwerfens und Bauens aus Sicht des Betriebsdienstes soweit wie möglich berücksichtigt.

Bestehende und geplante Geh- und Radwege

Beim Neu-, Um- und Ausbau von Bundesstraßen in der Baulast des Bundes ist grundsätzlich unter Berücksichtigung aktueller Rahmenbedingungen, die Möglichkeit einer Neuanlage von parallel geführten Geh- und Radwegen im Zuge der Maßnahme zu prüfen.

Bei Bau-km 0+680 befindet sich ein bestehender öffentlicher Feld- und Waldweg Trostberg / Schwarzau. Dieser öffentliche Feld- und Waldweg dient auch als Geh- und Radwegverbindung zwischen Trostberg / Schwarzau und Altenmarkt a.d.Alz. Er wird aufgrund der topographischen Gegebenheiten kleinräumig verlegt und unter der B 304neu hindurchgeführt. Die Verbindungsfunktion des bestehenden Geh- und Radwegs wird damit aufrechterhalten.

Die bestehende Geh- und Radwegverbindung zwischen Stein a.d.Traun und Traunreut entlang der B 304alt wird folgendermaßen geändert: Die Geh- und Radwegverbindung erfolgt ab der Einmündung der St 2104alt in die B 304alt unter Benutzung der vorhandenen Geh- und Radwege entlang der bestehenden St 2104 und des neu gebauten Geh- und Radwegs entlang der Kreisstraße TS 51. Die Umwegigkeit gegenüber der

bestehenden Verbindung beträgt ca. 550 m, wobei hierbei der gleiche Höhenunterschied wie auf dem bestehenden Geh- und Radweg überwunden werden muss. Jedoch ist der Höhenunterschied nicht wie im Bestand auf einer kurzen, steilen Strecke zu überwinden, sondern über eine gleichmäßig langsam ansteigende Wegführung entlang der St 2104 bzw. der Kr TS 51.

Die bestehende Verbindung zwischen Stein a.d.Traun und dem westlich der Bundesstraße liegenden Ortsteil von Sankt Georgen über die Bahngleise und die Fußwegbrücke über den Mühlbach bei Bau-km 6+090, rechts bleibt ebenfalls erhalten. Die Bundesstraße wird in diesem Bereich zurück gebaut auf die Breite eines beschränkt-öffentlichen Wegs und kann weiterhin als Geh- und Radwegverbindung zum westlich der Bundesstraße liegenden Ortsteil von Sankt Georgen genutzt werden.

Im Planungsbereich der Ortsumgehung von Altenmarkt a.d.Alz befindet sich bereits ein relativ dichtes Netz von Gemeindeverbindungsstraßen, Ortsstraßen und öffentlichen Feld- und Waldwegen. Dieses Netz bietet eine bestehende gute Verbindungsfunktion für den Fußgänger- und Radverkehr.

Das vorhandene Straßen- und Wegenetz wird von Fußgängern und Radfahrern zur Naherholung genutzt bzw. bietet dem Radverkehr die Möglichkeit einer überörtlichen Verbindung. Dieses vorhandene Straßen- und Wegenetz wird durch die Maßnahme nicht unterbrochen und kann auch nach Realisierung der OU Altenmarkt weiter wie bisher vom Fußgänger- und Radverkehr genutzt werden.

Auch ist bei der Abwägung über die Notwendigkeit einer zusätzlichen Neuanlage eines Geh- und Radweges zu berücksichtigen, dass dieser zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme in diesem Bereich führen würde, was vermieden werden sollte.

Aus vorgenannten Gründen wurde auf die Neuanlage eines parallelen Geh- und Radweges im Zuge der Maßnahme B 304 OU Altenmarkt BA 2 verzichtet.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Bei Neubaumaßnahmen ist eine Verkehrsqualität der durchgehenden Strecke sowie der Knotenpunkte von mindestens der Verkehrsqualitätsstufe „D“ gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) sicherzustellen.

Für die Überprüfung der Leistungsfähigkeit wird der Planfall 4 angesetzt. Das bedeutet, dass sie alle Ortsumgehungen (OU Tacherting, OU Trostberg und OU Altenmarkt BA 2) unter Verkehr sind und sich damit die höchste Verkehrsbelastung auf der Strecke und an den Knotenpunkten entwickelt.

Für die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Strecken gemäß HBS 2015 ergeben sich die in der nachfolgenden Tabelle 28 gezeigten Qualitätsstufen.

Hauptstrecke B 304	Fahrtrichtung	QSV _{Morgenspitze}	QSV _{Abendspitze}
Mögling – Zieglstadl	Nord	B	C
	Süd	C	C
Zieglstadl – Weisham	Nord	C	D
	Süd	D	D
Weisham – St. Georgen	Nord	C	D
	Süd	D	C

Tabelle 28: Verkehrsqualitäten der Strecke

Die freie Strecke ist leistungsfähig genug um den zu erwartenden Verkehr abzuwickeln. Als schlechteste Bewertung ergibt sich die Qualitätsstufe D. Bei dieser treten ständige

Interaktionen zwischen den Verkehrsteilnehmern auf. In den zweistreifigen Abschnitte ist der Verkehrsablauf durch eine ausgeprägte Kolonnenfahrweise gekennzeichnet. Die Verkehrsdichte ist hoch. Die individuelle Geschwindigkeitswahl ist erheblich eingeschränkt. Der Verkehrszustand ist noch stabil. Für die durchgehende Strecke der OU Altenmarkt BA 2 wird eine ausreichende Verkehrsqualität für den Kfz-Verkehr erreicht.

Für die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte gemäß HBS 2015 ergeben sich die in der nachfolgenden Tabelle 29 gezeigten Qualitätsstufen.

Knotenpunkte	QSV_{Morgenspitze}	QSV_{Abendspitze}
KVP Mögling (B 299neu / B 304neu / B 299alt)	C	D
Zieglstadl (B 304neu / St 2093, mit LSA) und KVP St 2093	C A	C A
Weisham (B 304neu / St 2104, mit LSA) und St 2104alt / St 2104neu	C D	C D

Tabelle 29 Verkehrsqualitäten der Knotenpunkte

KVP Mögling (B 299neu / B 304neu / B 299alt)

Grundlage für den Leistungsfähigkeitsnachweis des Kreisverkehrsplatzes bei Mögling ist ein Kreisverkehr mit zweistreifig befahrbarer Kreisfahrbahn und jeweils zwei Fahrstreifen in der östlichen Zufahrt (B 304neu – OU Altenmarkt BA 2) und der westlichen Zufahrt (B 299neu – OU Trostberg, Planfall 4). Die beiden Zufahrten der B 299 aus Richtung Altenmarkt (südlich) und aus Richtung Trostberg (nördlich) sind einstreifig. In der Morgenspitze wird die Qualitätsstufe C erreicht. In der Abendspitze ergibt sich im Bereich der Zufahrt der B 304neu die ausreichende Qualitätsstufe D. In allen anderen Zufahrten wird mindestens Qualitätsstufe C erreicht.

Zieglstadl (B 304neu / St 2093, mit LSA) und KVP St 2093

Der HBS-Nachweis für einen LSA - geregelten Knotenpunkt an der B 304neu ergibt für die Morgen- und Abendspitze die Qualitätsstufe C. Der sich anschließende Kreisverkehrsplatz kann mit der Qualitätsstufe A bewertet werden.

Weisham (B 304neu / St 2104, mit LSA) und St 2104alt / St 2104neu

Der Knotenpunkt Weisham wird als plangleiche Einmündung mit LSA auf der B 304neu ausgebildet. Der Anschluss der abgekröpften St 2104alt an die St 2104neu erfolgt über einen vorfahrtsregulierten Knotenpunkt. Am LSA - gesteuerten Knotenpunkt der B 304neu mit der St 2104neu ergibt sich in den Spitzenstunden in der Gesamtbetrachtung die Qualitätsstufe C. Der vorfahrtsreguliert Knotenpunkt (Einmündung der St 2104alt in die St 2104neu) erreicht in Morgen- und Abendspitze die ausreichende Qualitätsstufe D.

Für die OU Altenmarkt BA 2 werden damit sowohl für die durchgehende Strecke als auch für die Knotenpunkte ausreichende Verkehrsqualitäten für den Kfz-Verkehr erreicht.

Für den landwirtschaftlichen Verkehr, den Rad- und den Fußgängerverkehr wurden Parallelwege geplant und das untergeordnete Wegenetz wiederhergestellt.

Alle dem Straßenneubau benachbarten Flächen sind wieder gut erschlossen.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die vorliegende Planung gewährleistet durch die ausgewogene, entsprechend der Entwurfsklasse gewählte Trassierung ein hohes Sicherheitsniveau.

Für ein sicheres Überholen werden im Bereich der Steigungsstrecke (Dietlwiese / Nock) in Richtung Traunreut ($s = 5,3\%$) sowie ab der Anbindung der St 2093 bei Zieglstadt in Richtung Trostberg Überholfahrstreifen (ÜFS) angeordnet.

Insbesondere im Bereich der Steigungsstrecke Dietlwiese / Nock in Richtung Traunreut hat der Überholfahrstreifen für die Verkehrssicherheit eine besondere Bedeutung. Vor dem Steigungsbereich werden die langsamer fahrenden Fahrzeuge im Zuge einer Spuraddition auf dem Zusatzfahrstreifen geführt. Ohne Überholfahrstreifen würde dieser Verkehr im Steigungsbereich aufgrund der geringeren bzw. abfallenden Fahrgeschwindigkeit als plötzliches Verkehrshindernis den schneller fahrenden Verkehr auf der B 304neu deutlich behindern.

Ein weiteres Potential zur Verbesserung der Verkehrssicherheit ist die Erklärung der Umgehung zur Krafftahrstraße.

Durch die Gestaltung der Knotenpunkte mit entsprechender Leistungsfähigkeit und ausreichender Erkennbarkeit aus allen Richtungen werden sichere Verkehrsabläufe gewährleistet.

Die Einhaltung ausreichender Sichtweiten (Halte- und Anfahrsichtweiten) ist für die Verkehrssicherheit von elementarer Bedeutung. Die Sichtweiten wurden intensiv überprüft und bei der Planung berücksichtigt.

Infolge der zur Verfügung stehenden Sichtweiten wird davon ausgegangen, dass die Geschwindigkeit der Bundesstraße 304neu in Richtung Norden zwischen Bau-km 5+900 und Bau-km 6+000 auf 70 km/h begrenzt wird. Von Bau-km 6+000 bis zum Bauende ist aus Gründen des Lärmschutzes und er Sicht die Geschwindigkeit in beide Fahrtrichtung entsprechend dem Bestand auf 60 km/h zu begrenzen. Das Einvernehmen mit der Verkehrsbehörde wird hergestellt.

Zudem wird der gesamte Streckenabschnitt entsprechend den Vorgaben der aktuellen Regelwerke mit passiven Schutzeinrichtungen ausgestattet, um so Hindernisse in den Seitenräumen abzusichern.

Die Ausstattung der Straße mit Markierung, Beschilderung und Leit- und Schutzeinrichtungen erfolgt gemäß den einschlägigen Richtlinien.

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.

4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung

Durch den Neubau der B 304 ergeben sich im Umfeld der Trasse Änderungen im Straßen- und Wegenetz.

Verlegung der St 2093 bei Ziegelstahl:

Im Bereich des Knotenpunktes der neuen Bundesstraße 304 mit der Staatsstraße 2093 muss die bestehende Staatsstraße auf einer Länge von ca. 1.070 m in Richtung Norden verlegt werden. Aufgrund der vorhandenen Bebauung von Ziegelstahl ist es nicht möglich, die Staatsstraße in ihrer jetzigen Lage zu belassen und abzusenken, um sie unter der neuen Bundesstraße hindurch zu führen. Dies würde dazu führen, dass die erforderlichen Einschnittsböschungen einen zu massiven Eingriff in die Bebauung in Ziegelstahl verursachen würden.

Die Kosten dieser Folgemaßnahme trägt die Bundesrepublik Deutschland gemäß §12 (2) des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG).

Folgende Straßen und Wege kreuzen die B 304neu oder münden in diese ein:

Straßen / Wege	Straßen-kategorie	vorhandene Breite [m]	geplante Breite [m]	Entwurfs-klasse	Art der vorgesehene Kreuzung	Kreuzung
B 304neu mit B 299	LS II	---	8,50	EKL 2 / Bestand	Knotenpunkt (Kreisverkehr)	plangleich
öFW / Radwegverbindung Trostberg - Altenmarkt	---	2,50	3,00	---	BW 02, Kreuzung ohne Verknüpfung	planfrei
Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG	---	1-gleisig	1-gleisig	---	BW 03	planfrei
GVS Trostberg - Nock	LS IV	3,00	---	Bestand	BW 04, Kreuzung ohne Verknüpfung	planfrei
GVS bei Stöttling	LS IV	3,00	3,50	Bestand	BW 05, Kreuzung ohne Verknüpfung	planfrei
GVS bei Pirach	LS IV	3,00	3,50	Bestand	BW 06, Kreuzung ohne Verknüpfung	planfrei
St 2093 mit B 304neu	LS III	6,50/5,40	7,00	EKL 3	Knotenpunkt (Kreisverkehr und Einmündung mit LSA)	teilplangleich
beschränkt öffentlicher Weg (Anning – Daxberg)	LS IV	3,00	3,00	Bestand	BW 09, Kreuzung ohne Verknüpfung	planfrei
St 2104	LS III	7,50	8,00/11,25	EKL 3	Knotenpunkt (Einmündung mit LSA)	plangleich
St 2104alt mit Geh- und Radweg	LS IV	7,50	7,50	Bestand	BW 10, Kreuzung ohne Verknüpfung	planfrei
Kr TS 51	LS III	5,40	5,40	Bestand	BW 11, Kreuzung ohne Verknüpfung	planfrei

Tabelle 30: Kreuzende Straßen / Wege / Anlagen mit der B 304 OU Altenmarkt BA 2

Abkürzungen: B = Bundesstraße, St = Staatsstraße, Kr = Kreisstraße

GVS = Gemeindeverbindungsstraße, öFW = öffentlicher Feld- und Waldweg

B 304neu mit B 299

Die B 304 wird mit einem Kreisverkehrsplatz mit einer zweistreifig befahrbaren Kreisfahrbahn und zwei Fahrstreifen in der östlichen Zufahrt (B 304neu – OU Altenmarkt BA 2) an die B 299 angebunden. Die beiden Zufahrten der B 299 aus Richtung Altenmarkt und aus Richtung Trostberg sind einstreifig.

Die bestehende B 299 wird in Richtung Westen verschwenkt, um Platz für den Bau eines Kreisverkehrsplatzes mit Durchmesser 55 m zu schaffen.

Öffentliche Feld- und Waldweg (öfW) Trostberg – Altenmarkt a.d Alz

Der von Trostberg kommende öffentliche Feld- und Waldweg wird vor der Umgehung nach links verschwenkt und senkrecht unter der Umgehung hindurchgeführt. Danach macht der öfW einen Schwenk nach rechts und schließt wieder an den bestehenden öfW in der Weiterführung nach Altenmarkt a.d Alz an.

Gemeindeverbindungsstraße Trostberg - Nock

Die Gemeindeverbindungsstraße Trostberg – Nock wird in bestehender Lage unterführt.

Gemeindeverbindungsstraße bei Stöttling

Die Gemeindeverbindungsstraße bei Stöttling wird in bestehender Lage so angepasst, dass die Gemeindeverbindungsstraße die Bundesstraße senkrecht unterqueren kann. Hierzu wird die bestehende Fahrbahn rückgebaut und die neu zu errichtende Gemeindeverbindungsstraße in Richtung Norden verschoben.

Gemeindeverbindungsstraße bei Pirach

Die Gemeindeverbindungsstraße bei Pirach wird in bestehender Lage überführt.

Staatsstraße 2093

Die St 2093 wird teilplangleich an die Umgehung angebunden. Die Verbindung zwischen der B 304 und der St 2093 erfolgt über eine Rampe. Die Rampe wird als lichtsignalisierte Einmündung bei Bau-km 3+709 an die B 304neu angebunden, die Anbindung der Rampe an die St 2093 erfolgt über einen KVP. An diesen vierarmigen KVP sind die Verbindungsrampe zur B 304, die zwei Anschlussarme der St 2093 sowie die bestehende Kr TS 51 angebunden. Die bestehende St 2093 wird im Bereich von Zieglstadl auf einer Länge von ca. 1.070 m in Richtung Norden verlegt.

Beschränkt-öffentlicher Weg Anning – Daxberg

Die bestehende Fahrbahn des beschränkt-öffentlichen Weges Anning – Daxberg wird abschnittsweise rückgebaut und der neu zu errichtende Weg geringfügig in Richtung Süden verschoben, um die B 304 zu unterqueren. Diese Verschiebung ist notwendig, damit der Abflussquerschnitt im Bereich des Anninger Bachs für den Hochwasserabfluss (HQ 100) nicht reduziert wird.

Staatsstraße 2104

Die bestehende St 2104 wird im Bereich des Anschlusses auf einer Länge von ca. 525 m in Richtung Norden verschwenkt und bei Bau-km 5+475 mit einer Einmündung mit Lichtsignalanlage plangleich an die Umgehung angebunden.

Staatsstraße 2104alt

Die St 2104alt wird in bestehender Lage überführt.

Kreisstraße TS 51

Die Kreisstraße TS 51 wird in bestehender Lage überführt.

Folgende öffentlichen Feld- und Waldwege werden parallel zur B 304 bzw. zur St 2093 neu gebaut:

B 304 Bau-km	Lage, Bemerkung
0+165 - 0+680	links
0+770 - 1+010	links
0+770 - 1+015	rechts
1+130 - 2+150	links
1+810 - 3+020	rechts
3+020 - 3+765	links
3+345 - 3+595	rechts
3+765 - 1+080	links der St 2093neu
3+880 - 4+565	links
4+125 - 4+565	rechts
4+615 - 5+375	rechts
4+660 - 5+355	links
5+575 - 5+860	links
5+765 - 5+830	rechts
5+880 - 6+120	rechts auf die B 304alt, bzw. Anschluss Radweg

Tabelle 31 Neue öffentlichen Feld- und Waldwege

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufes

Dem Feststellungsentwurf liegt die linienbestimmte Trasse MW und SW mit SW6 zugrunde. Im Rahmen der weiteren Planung fanden verschiedene Feintrassierungen zur Optimierung des Trassenverlaufes statt.

Zudem wurden die verschiedenen Anschlussvarianten im Bereich der Bundesstraße 299 bei Mögling und der Staatsstraßen 2093 und 2104 untersucht und in Bezug auf den verkehrlichen Ablauf sowie ihre Verkehrsbedeutung optimiert.

Die Gesamtlänge der OU Altenmarkt BA 2 beträgt ca. 6,33 km. Die Trasse verläuft östlich von Altenmarkt a.d.Alz und Stein a.d.Traun.

Die Baustrecke der OU Altenmarkt BA 2 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.

4.3.2 Zwangspunkte

Zwangspunkte der Linienführung sind die bestehende Bebauung, die Geländetopographie, die Anbindung der Staatstraßen 2093 bzw. 2104 und die Querungen von Gemeindeverbindungs- und Ortsstraßen sowie einiger landwirtschaftlicher Wegeverbindungen. Hinzu kommen Zwangspunkte aus der angestrebten Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Minimierung der Eingriffe in vorhandene Natur- und Waldflächen. Weiter sollen landwirtschaftliche Flächen möglichst in ihrer Grundstruktur erhalten bleiben und soweit möglich nicht durchschnitten werden.

Bei der B 304 OU Altenmarkt BA 2 sind folgende Zwangspunkte maßgebend:

Zwangspunkt	Beschreibung Zwangspunkt	Bau-km
Bebauung	Mögling	0+000
	Nock / Wimpasing	1+350
	Stöttling bei Pirach	2+300
	Pirach	3+030
	Ziegelstadl	3+900
	Anning	4+500
Naturschutz	Weisham	5+400
	Sankt Georgen / Friedhof	6+330
	Waldflächen	gesamt
	Möglinger Mühlbach	0+060
	Alz	1+070
Straßenbau	Anninger Bach	4+575
	Beginn der Baustrecke – KVP Anschluss Mögling	0+000
	Ende der Baustrecke - Anschluss an Bestand, Sankt Georgen	6+330
	Anschluss St 2093	3+709
	Anschluss St 2104	5+475

Tabelle 32: Zwangspunkte beim Bau der B 304 OU Altenmarkt BA 2

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Im nachfolgenden werden die für die Entwurfsklasse EKL 2 unter Zugrundelegung einer Planungsgeschwindigkeit von 100 km/h empfohlenen Trassierungselemente mit den bei der Planung verwendeten verglichen.

Entwurfselement	RAL	Planung
Planungsgeschwindigkeit V_P [km/h]	100	100
Mindestlänge Gerade bei nachfolgenden Radien [m]	> 270	459
Kreisbogenmindestradius [m]	> 400	270
Mindestlänge von Kreisbögen [m]	> 60	60
Klothoidenmindestwert [m]	> 100	90
Verhältnis $A_1 : A_2$ bei Wendeklothoiden	$\leq 1,5$	1,5

Tabelle 33: Grenzwerte der Entwurfselemente im Lageplan nach den RAL 2012

Im Teilabschnitt ab ca. Bau-km 5+923 (Radiusanfang $R = 270$ m) bis Bauende ist aus topographischen Gründen (östlich an die Maßnahme angrenzender Böschungsbereich) und Zwangspunkten aus der bestehenden Bebauung, dem dortigen Friedhof, der St 2104, der Kr TS 51 und dem Wiederanschluss an die bestehende B 304 nördlich von Sankt Georgen kein größerer Radius umzusetzen. Aufgrund dieser besonderen Situation wird hier ein nicht den Vorgaben der RAL entsprechender Radius verwendet. Dementsprechend ist auch der Klothoidenmindestwert der RAL in diesem Fall leicht unterschritten.

Im übrigen Streckenabschnitt werden alle Trassierungsgrenzwerte der RAL, EKL 2 eingehalten. Die verwendeten Trassierungselemente sind so aufeinander abgestimmt, dass keine Unstetigkeit auftritt und die angestrebte Streckenqualität erreicht wird.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Folgende minimalen bzw. maximalen Trassierungswerte wurden bei der Planung verwendet:

Entwurfselement	RAL	Planung
Planungsgeschwindigkeit V_P [km/h]	100	100
Maximale Längsneigung [%]	< 5,5	5,3
Mindestlängsneigung im Verwindungsbereich [%]	> 1,0	1,0
Kuppenmindesthalbmesser [m]	> 6.000	8.500
Wannenmindesthalbmesser [m]	> 3.500	5.000
Mindesttangentiallänge [m]	> 85	85

Tabelle 34: Grenzwerte der Entwurfselemente im Höhenplan nach den RAL 2012

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Alle Elemente sind so aufeinander abgestimmt, dass keine Unstetigkeiten auftreten und die angestrebte Streckenqualität erreicht wird. Die Trassenführung wurde hinsichtlich der sich aus Aneinanderreihung und Überlagerung der entsprechenden Lage-, Höhen- und Querschnittselemente ergebenden Raumelemente überprüft. Die Anforderungen an eine ausgewogene räumliche Linienführung sind erfüllt.

	Entwurfselement	RAL	Planung
	Planungsgeschwindigkeit V_P [km/h]	100	100
Sicht	Mindesthaltesichtweite bei 0% Längsneigung [m]	160 (112)*	160 (112)*
	Überholen eines LKW [m] Mindeststreckenanteil ÜFS [%] je Fahrtrichtung	600 20 %	1.450 23 %
Höhenplan	Maximale Längsneigung [%]	< 5,5	5,3
	Kuppenmindesthalbmesser [m]	> 6.000	8.500
	Wannenmindesthalbmesser [m]	> 3.500	5.000
	Mindesttangentiallänge [m]	> 85	85
Lageplan	Kreisbogenmindestradius [m]	> 400	270
	Mindestlängen von Kreisbögen [m]	> 60	60
	Klothoidenmindestwert [m]	> 100	90
	Mindestlänge Gerade bei nachfolgenden Radien [m]	> 270	459

Tabelle 35: Grenzwerte der Entwurfselemente nach den RAL 2012

Im Teilabschnitt ab ca. Bau-km 5+923 (Radiusanfang $R = 270$ m) bis Bauende ist aus topographischen Gründen (östlich an die Maßnahme angrenzender Böschungsbereich) und Zwangspunkten aus der bestehenden Bebauung, dem dortigen Friedhof, der St 2104, der Kr TS 51 und dem Wiederanschluss an die bestehende B 304 nördlich von Sankt Georgen kein größerer Radius umzusetzen. Aufgrund dieser besonderen Situation wird hier ein nicht den Vorgaben der RAL entsprechender Radius verwendet. Dementsprechend ist auch der Klothoidenmindestwert der RAL in diesem Fall leicht unterschritten.

Im übrigen Streckenabschnitt werden alle Trassierungsgrenzwerte der RAL, EKL 2 eingehalten. Die verwendeten Trassierungselemente sind so aufeinander abgestimmt, dass keine Unstetigkeit auftritt und die angestrebte Streckenqualität erreicht wird.

*Anmerkung: siehe hierzu Erläuterungen zu Haltesichtweite Fahrtrichtung Sankt Georgen- Mögling

Haltesichtweiten:

Grundlage der Analyse der „Erforderlichen Haltesichtweiten“ und der „Vorhandenen Sichtweiten“ ist die Geschwindigkeit $VP = 100 \text{ km/h}$. Die „Vorhandenen Sichtweiten“ sind abhängig von den topografischen Gegebenheiten, von der Gestaltung der Randbereiche, von den Brückenbauwerken mit Widerlagern, von den Brückengeländern, von Fledermausleiteeinrichtungen an der Strecke und auf den Bauwerken, von Fahrzeugrückhalteeinrichtungen und weiteren die Sicht behindernden Faktoren. Diese wurden soweit möglich und zum jetzigen Planungsstand bekannt bei der Ermittlung der „Vorhandenen Sichtweiten“ berücksichtigt.

Fahrtrichtung Mögling - Sankt Georgen (Nord → Süd):

Die „Erforderlichen Haltesichtweiten“ sind in allen Bereichen für die Planungsgeschwindigkeit $VP = 100 \text{ km/h}$ eingehalten.

Fahrtrichtung Sankt Georgen – Mögling (Süd → Nord):

Im Bereich ab ca. Bau-km 5+960 bis ca. Bau-km 5+990 und ca. Bau-km 6+110 bis ca. Bau-km 6+300 kann für die Planungsgeschwindigkeit $VP = 100 \text{ km/h}$ aufgrund der rechtsseitig liegenden Hangböschung die Haltesichtweite nicht eingehalten werden. Mit baulichen Maßnahmen, wie einer Verbreiterung des Randbereiches durch Zurücksetzen der Böschung mit Errichtung einer Stützwandkonstruktion kann die erforderliche Haltesichtweite wirtschaftlich nicht erreicht werden.

Deshalb wurde in einem zweiten Schritt im Bereich ab Bau-km 5+900 bis Bau-km 6+330 die „Vorhandene Haltesichtweite“ für die Geschwindigkeit $V = 70 \text{ km/h}$ geprüft. Bei der Geschwindigkeit $V = 70 \text{ km/h}$ ist in diesem Bereich die „Erforderliche Haltesichtweite“ ausreichend vorhanden.

Im südlichen Bereich der Planung auf der bestehenden Bundesstraße 304 zwischen B 304_940_0,510 und B 304_960_0,100 bei Sankt Georgen besteht eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 80/60 km/h. Diese Beschränkung ist veranlasst durch die höhengleiche Kreuzung der Bundesstraße mit der DB-Linie Traunstein – Garching an der Alz und im weiteren Verlauf durch den höhengleichen Knotenpunkt der B 304 mit der Kr. TS 42.

Der Bahnübergang liegt in einem Abstand von ca. 80 m hinter dem geplanten Bauende der Neubaumaßnahme. Aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Lärmschutzes ist diese Geschwindigkeitsbeschränkung für beide Fahrtrichtungen auf 60 km/h zwischen Bau-km 6+000 bis 6+330 und auf 70 km/h zwischen Bau-km 5+900 bis 6+000 in Richtung Norden zu verlängern. Damit können ausreichende Haltesichtweiten auf der gesamten Neubaustrecke eingehalten werden und ein zusätzlicher Lärmschutz für die Anwohner in Sankt Georgen erreicht werden.

Überholsehweiten:

Durch die Anlage von Überholfahrstreifen (ÜFS) für jede Fahrtrichtung (jeweils ca. 20% der Gesamtstreckenlänge) sind ausreichend gesicherte Überholmöglichkeiten gegeben. Siehe hierzu Tabelle 36.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Aufteilung des Querschnitts für die B 304 – RQ 11,5+ (Hauptstrecke)

Unter Zugrundelegung der Entwurfsklasse „EKL 2“ kommt der Regelquerschnitt RQ 11,5+ zur Anwendung und setzt sich in den verschiedenen Abschnitten wie folgt zusammen:

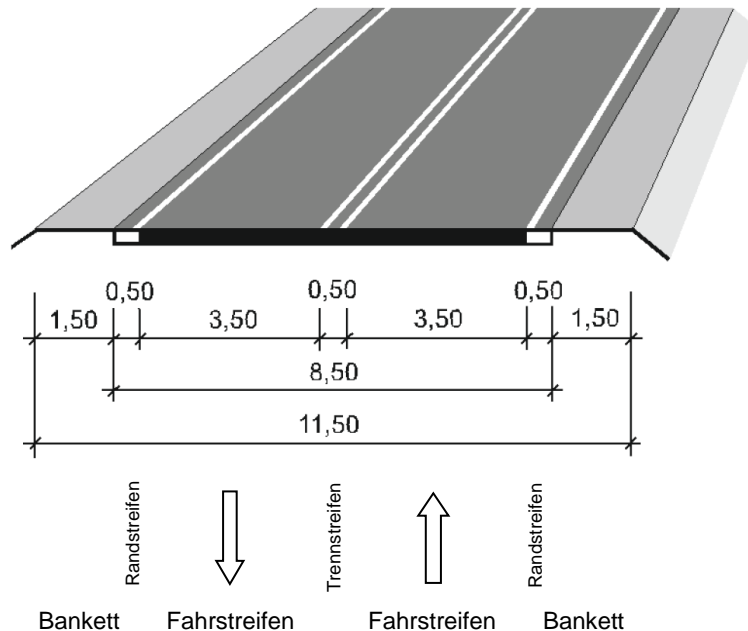


Abbildung 31: Regelquerschnitt RQ 11,5+ (Hauptstrecke)

Aufteilung des Querschnitts für die B 304 – RQ 11,5 + ÜFS (Hauptstrecke)

Bei den Überholfahrstreifen wird die Fahrbahn auf eine Breite von 12,00 m aufgeweitet. Die Abschnitte mit Überholfahrstreifen (ÜFS) schaffen eine gesicherte Überholmöglichkeit und tragen damit zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit bei.

Fahrtrichtung	Bau-km	Bau-km	Baulänge	Regelquerschnitt
Trostberg - Traunreut	0+598,67	2+028,67	1.430 m	RQ 11,5+ mit ÜFS
Traunreut - Trostberg	3+638,67	2+208,67	1.430 m	RQ 11,5+ mit ÜFS

Tabelle 36: Überholfahrstreifen

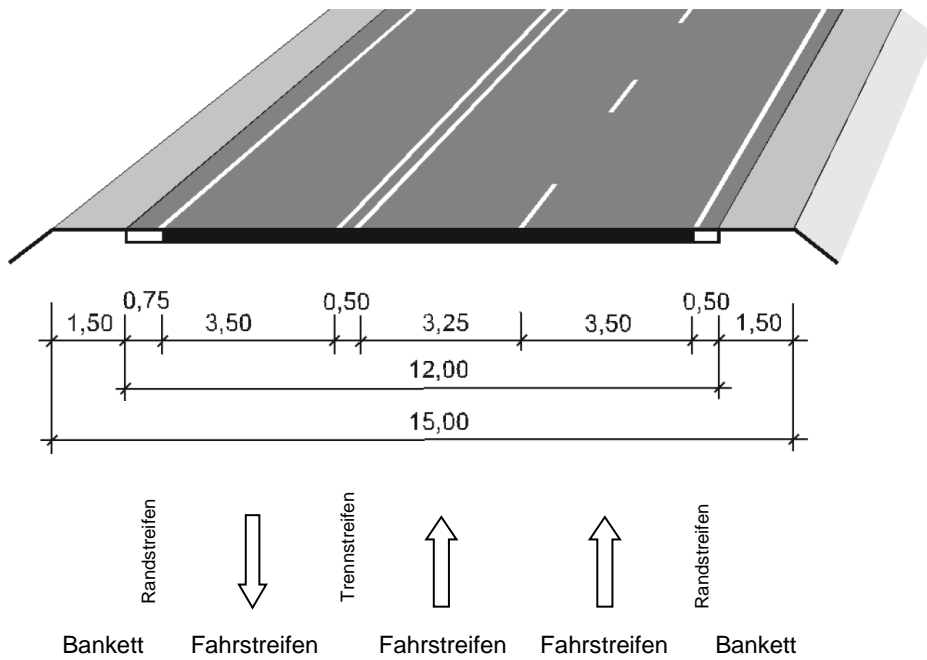


Abbildung 32: Regelquerschnitt RQ 11,5+ ÜFS (Hauptstrecke)

Aufteilung des Querschnitts für die St 2093 – RQ 11 (reduziert)

Die Verlegung der St 2093 erfolgt vom Kreisverkehrsplatz ausgehend auf einer Strecke von ca. 1.070 m. Die reduzierte Fahrbahnbreite von 7,00 m für die geplante Verlegung der St 2093 orientiert sich an der Fahrbahnbreite der bestehenden Straße. Diese hat hier eine Fahrbahnbreite von ca. 5,60 m (inkl. Randstreifen). Die Breite der Bankette beträgt jeweils ca. 0,60 m. Im Übergangsbereich werden die Fahrbahnränder harmonisch an die neue Querschnittsabmessung angepasst.

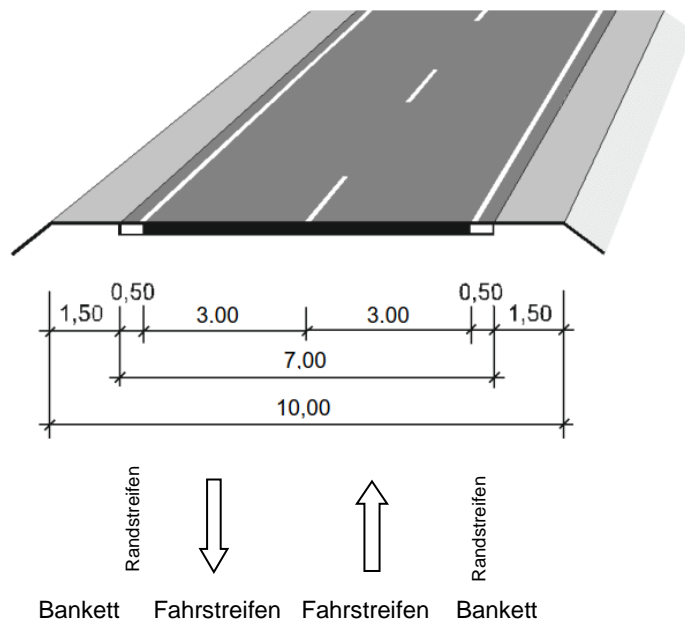


Abbildung 33: Regelquerschnitt RQ 11 (reduziert)

Aufteilung des Querschnitts für die St 2104 – RQ 11

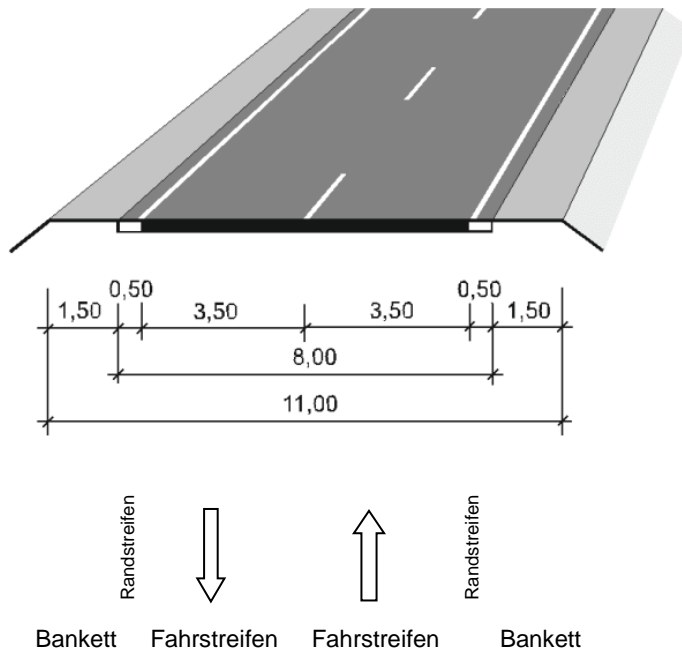


Abbildung 34: Regelquerschnitt RQ 11

Kreisverkehrsplatz bei Mögling

Die Verknüpfung der B 299 mit der B 304neu erfolgt mit einem Kreisverkehrsplatz (Durchmesser 55 m). Der Kreisverkehrsplatz hat eine zweistreifige befahrbare Kreisfahrbahn (Breite 10 m) und zwei Fahrstreifen in der Zufahrt der B 304neu – OU Altenmarkt BA 2. Die beiden Zufahrten der B 299 aus Richtung Altenmarkt (südlich) und aus Richtung Trostberg (nördlich) sind einstreifig.

Die Planung des Kreisverkehrs erfolgt gemäß Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren, August 2006.

Kreisstraße TS 51

Die Kreisstraße TS 51 wird entsprechend der Breiten der Bestandsfahrbahn ausgeführt. Der Oberbau richtet sich nach dem bisherigen Ausbauzustand.

Gemeindeverbindungsstraße bei Pirach

Die Gemeindeverbindungsstraße Trostberg – Nock wird entsprechend der Breiten der Bestandsfahrbahn ausgeführt. Der Oberbau richtet sich nach dem bisherigen Ausbauzustand, wird aber gemäß RStO mindestens in der Bauklasse IV erstellt.

Gemeindeverbindungsstraße bei Stöttling

Die Gemeindeverbindungsstraße Trostberg – Nock wird entsprechend der Breiten der Bestandsfahrbahn ausgeführt. Der Oberbau richtet sich nach dem bisherigen Ausbauzustand, wird aber gemäß RStO mindestens in der Bauklasse IV erstellt.

Gemeindeverbindungsstraße Trostberg - Nock

Die Gemeindeverbindungsstraße Trostberg – Nock wird entsprechend der Breiten der Bestandsfahrbahn ausgeführt. Der Oberbau richtet sich nach dem bisherigen Ausbauzustand, wird aber gemäß RStO mindestens in der Bauklasse IV erstellt.

Öffentlicher Feld- und Waldweg zwischen Trostberg / Schwarzau und Altenmarkt a.d.Alz

Der öffentliche Feld- und Waldweg (Schwarzauer Weg) im Bereich der Dietlwiese zwischen Trostberg / Schwarzau (Am Anger, Gemeindegrenz) und Altenmarkt a.d.Alz (B299) wird auch als Geh- und Radweg genutzt. Der Oberbau richtet sich nach dem bisherigen Ausbauzustand (asphaltiert).

Weitere Verbindungs- und Wirtschaftswege (öffentliche Feld- und Waldwege)

Erforderliche Verlegungen von Verbindungs- und Wirtschaftswegen (öffentlichen Feld- und Waldwegen) werden geländegleich am Böschungsfuß bzw. an der Böschungsoberkante geführt. Sie werden mit der bestehenden Breite von 3,00 bis 3,50 m gemäß RLW 2005 wiederhergestellt.

Unterbrochene Wegeverbindungen werden, soweit notwendig, wiederhergestellt.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Fahrbahnbefestigungen werden gem. RStO 12 folgenden Belastungsklassen zugeordnet. Die detaillierte Ermittlung ist der Unterlage 14.1 zu entnehmen.

Belastungsklasse	Straßen
Bk 32	- B 304neu - B 299(KVP) - B 304(KVP) - KVP Mögling
Bk 10	- St 2093 - St 2104

Tabelle 37: Belastungsklassen von Fahrbahnen

Anschlussrampen und Kreisverkehrsflächen werden nicht gesondert ermittelt, sie werden gemäß RStO 2012, Seite 11, Absatz 4 und 5 eingestuft.

Alle Anschlüsse von Straßen und Wegen erhalten einen Aufbau gemäß RStO 12 Belastungsklasse 1,0.

Die anzupassenden und neu zu errichtenden öffentlichen Feld- und Waldwege (öFW) werden gemäß DWA-A 904, Bild 8.3, Zeile 2 und Zeile 3 für eine mittlere Beanspruchung und einer Tragfähigkeit des Untergrundes von 45 MN/m² bemessen

Für die Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus wird die jeweilige Belastungsklassen als Grundlage verwendet. Die Frostempfindlichkeitsklasse wird gemäß Streckengutachten vom Ingenieurbüro Gebauer GmbH vom 19.03.2019 als „F 3“ eingestuft. Im Planungsgebiet liegen keine besonderen Klimaeinflüsse vor. Die Untersuchung der Wasserhältnisse im Untergrund ergibt, dass kein Grund- und Schichtenwasser bis in eine Tiefe von 1,5m unter Planum zu erwarten ist. Die Entwässerung der Fahrbahn erfolgt überwiegend über Mulden, Mulden-Rigolen bzw. freiflächig über die Böschungsflächen.

Straßen	Gesamtstärke [cm]
B 304neu	85
B 304neu Damm	80
B 304neu Einschnitt	75
B 299(KVP)	75
B 304(KVP)	75
St 2093	85
St 2104	85

Tabelle 38: Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus

Vorgesehen ist der Einbau einer Fahrbahndeckschicht mit einem Straßendeckschichtkorrekturwert $D_{SD, FzG}$ gemäß nachfolgender Tabelle 39:

Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD, FzG}$ [dB] bei einer Geschwindigkeit v_{FzG} [km/h] für				
- Bereich	Pkw		Lkw	
	≤ 60	> 60	≤ 60	> 60
- B 304neu Bau-km 0+027,5 bis 6+100 - St 2104 - St 2093 - Anschlüsse KVP B 304alt und B 299alt	-	-1,8	-	-2,0
Bau-km 6+100 bis 6+330	-2,7	-1,9	-1,9	-2,1

Tabelle 39: Straßendeckschichtkorrekturwert $D_{SD, FzG}$

Der Straßendeckschichtkorrekturwerte gemäß Tabelle 39 sind dauerhaft gegeben.

4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschungen erhalten die Regelneigung 1:1,5 und werden gemäß landschaftspflegerischer Begleitplanung bepflanzt / begrünt (LBP, Unterlage 19.1). Die geplanten Gestaltungsmaßnahmen an den Böschungen bewirken eine bessere Einbindung des Straßenkörpers in die Landschaft und eine geringere Einsehbarkeit der Fahrbahn und des Verkehrs. Dadurch können die optischen Beeinträchtigungen im Landschaftsraum verringert werden. Wo dies aus Artenschutzgründen möglich ist, erfolgen im Böschungsbebereich Gehölz- bzw. Einzelbaumpflanzungen. Artenschutzfachliche Gesichtspunkte werden berücksichtigt, um z.B. für Fledermäuse keine neuen und unnötigen Leitstrukturen in unmittelbarer Fahrbahnnähe zu schaffen.

Darüber hinaus erfüllen die Gestaltungsmaßnahmen verkehrsleitende Funktionen.

Die so verminderten Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bei der Beschreibung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Unterlage 19.1) berücksichtigt. Die Gestaltungsmaßnahmen sind im LBP und in den Maßnahmenblättern ausführlich beschrieben und im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen dargestellt (Unterlage 9). Die Böschungsgestaltung ist Teil der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Die erforderliche Betriebsausstattung der Straße wird entsprechend dem gültigen Regelwerk vorgenommen.

Bei Dammhöhen > 3,0 m werden Schutzplanken angeordnet. In diesen Bereichen werden Hindernisse wie Schilder, Masten etc. gemäß den Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug - Rückhaltesysteme (RPS) hinter den Schutzeinrichtungen aufgestellt.

In Bereichen ohne Schutzeinrichtungen werden die Vorgaben der Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen (RWB) und die Vorgaben der Empfehlungen zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäume (ESAB) in der jeweils geltenden Fassung eingehalten.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Folgende Knotenpunkte sind beim Bau der OU Altenmarkt BA 2 vorgesehen:

Knotenpunkt	Bau-km	Bauliche Grundform	Führung im Teilknotenpunkt / Knotenpunkt	
			übergeordnete Straße	untergeordnete Straße
B 299 mit der B 304neu (nördlich von Altenmarkt a.d.Alz bei Mögling)	0 + 000	Plangleicher Kreisverkehrsplatz	gleichberechtigte Straße B 304neu und B 299 bzw. B 299neu nach Bau der OU Trostberg	
B 304neu mit der St 2093 (östlich von Zieglstadl)	3 + 709	Teilplangleicher Knotenpunkt / LSA	Einbiegen / Abbiegen / Ausfädeln	Einbiegen / Abbiegen
Rampe B 304neu / St 2093 / Kr TS 51	0 + 370	Plangleicher Kreisverkehrsplatz	gleichberechtigte Straße Rampe B 304neu / St 2093 / Kr TS 51	
B 340 neu mit der St 2104 (östlich von Weisham)	5 + 475	Plangleich Einmündung / LSA	Einbiegen / Abbiegen / Ausfädeln	Einbiegen / Abbiegen / 2-streifig
St 2104alt / St 2104neu (östlich von Weisham)	0 + 202	Plangleich Einmündung	Einbiegen / Abbiegen	Einbiegen / Abbiegen

Tabelle 40: Übersicht Knotenpunkte

Aufgrund der Verkehrsbeziehungen in den einzelnen Anschlussknoten wurden die vorliegenden Knotenpunktformen gewählt und vom Ingenieurbüro PTV Transport Consult GmbH, 76131 Karlsruhe überprüft mit dem Ergebnis, dass alle gewählten Knotenpunktformen ausreichend leistungsfähig sind.

Alle Knotenpunkte sind aus ausreichender Entfernung erkennbar.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Verknüpfung der B 299 mit der B 304neu

Nördlich von Altenmarkt a.d.Alz bei Mögling (Ortsteil der Stadt Trostberg) erfolgt die Verknüpfung der beiden Bundesstraßen 299 und 304 bei Bau-km 0+000,000 mit einem Kreisverkehr mit zweistreifig befahrbarer Kreisfahrbahn (Durchmesser 55 m, Kreisfahrbahn Breite 10 m). Die Planung des Kreisverkehrsplatzes erfolgte gemäß Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren, August 2006. Der Kreisverkehr erhält vier Anschlussarme. Über diese Anschlussarme werden alle Verkehrsbeziehungen abgewickelt.

Die B 304neu (OU Altenmarkt BA 2) wird über den östlichen Anschlussarm mit zwei Fahrstreifen in der Zu- und einem Fahrstreifen in der Ausfahrt an den Kreisverkehrsplatz angebunden. Für den zweiten Fahrstreifen in der Zufahrt erfolgt eine Spuraddition aus Richtung Traunreut kommend auf ca. 200 m.

Die bestehende B 299 (Fahrbeziehungen Trostberg / Altenmarkt a.d Alz / Traunreut / Traunstein) erhält im nördlichen und südlichen Bereich des Kreisverkehrs jeweils einen Anschlussarm mit einem Fahrstreifen in der Zu- und Ausfahrt. Die Gemeindeverbindungsstraße Mögling – Glött wird vorläufig – Planfall: nur OU Altenmarkt BA 2 – von Westen direkt mit einem Fahrstreifen in der Zu- und Ausfahrt an den Kreisverkehr angeschlossen. Beim Bau der OU Trostberg wird diese an gleicher Stelle mit einer zweistreifigen Zufahrt und einstreifiger Ausfahrt an den Kreisverkehr angeschlossen.

In der Verkehrsuntersuchung für die Ortsumgehungen B 304 OU Altenmarkt BA 2, B 299 OU Trostberg, B 299 OU Tacherting, PTV Transport Consult GmbH, 76131 Karlsruhe, vom August 2022 wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes geprüft. Nur

mit der OU Altenmarkt BA 2 wird in der Morgen- und Abendspitze jeweils die Qualitätsstufe B erreicht. Mit beiden Ortsumgehungen (Trostberg und Altenmarkt BA 2) wird in der Morgenspitze die Qualitätsstufe C und in der Abendspitze die ausreichende Qualitätsstufe D erreicht.

Verknüpfung der B 304neu mit der St 2093

Die Verknüpfung der bestehenden St 2093 mit der B 304neu östlich von Zieglstadl erfolgt bei Bau-km 3+709 mit einer teilplangleichen Knotenpunktform mit Lichtsignalanlage auf der B 304neu und einem Kreisverkehrsplatz (Durchmesser 40 m, Kreisfahrbahn 7,00 m) auf der St 2093 mit Anbindung der Kr TS 51. Der Hauptabbiegestrom ist von Süden (Traunreut) kommend in Richtung Osten (Waging) und umgekehrt. Daher wäre die richtige Anordnung der Rampe im Süd-West-Quadranten. Dies ist jedoch aufgrund der dort in die St 2093 einmündenden Kr TS 51 nur schwierig umzusetzen. Die Anordnung der Rampe im Nord-West-Quadranten mit Kreisverkehrsplatz auf der St 2093 ermöglicht eine ideale Anbindung der Kr TS 51 und schafft einen verkehrssicheren Knotenpunkt ohne Linksab- oder -einbiegevorgänge im Zuge der St 2093. Auf die Verkehrsabwicklung mit Lichtsignalanlage auf der B 304neu hat die Verlagerung der Rampe keinen Einfluss.

Linksabbieger B 304neu		
	Bemerkung	Wert
Linksabbiegetyp	gemäß Tab. 28 mit LSA	LA1
Linksabbiegestreifenbreite [m]	EKL 2 unter Berücksichtigung der Doppellinie Verbreiterung der Fahrbahn um 2,75 m	3,25
Aufstelllänge [m]	Rückstaulänge gemäß HBS	45
Verzögerungslänge [m]		40
Verziehungslänge [m]	einseitige Verziehung, Verbreiterung auf der östlichen Seite, im Anschluss kommt in Fahrt- richtung Nord unmittelbar der ÜFS	70
Rechtsabbieger B 304neu		
Rechtsabbiegetyp	gemäß Tab. 29 mit LSA Dreiecksinsel und großer Tropfen	RA1
Rechtsabbiegestreifenbreite [m]		3,25
Aufstelllänge [m]	Rückstaulänge gemäß HBS	20
Verzögerungslänge [m]		40
Verziehungslänge [m]		30
Rampe B 304neu / St 2093		
Zufahrtstyp Rampe St 2093	gemäß Tab. 31 mit LSA Dreiecksinsel und großer Tropfen	KE2

Tabelle 41: Elemente des Knotenpunktes B 304neu mit der St 2093

Die Befahrbarkeit des Knotenpunktes wurde mit Schleppkurven geprüft.

In der Verkehrsuntersuchung für die Ortsumgehungen B 304 OU Altenmarkt BA 2, B 299 OU Trostberg, B 299 OU Tacherting, PTV Transport Consult GmbH, 76131 Karlsruhe, vom August 2022 wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes geprüft.

Die Verknüpfung der Verbindungsrampe mit der B 304neu ist mit signalisierter Einmündung sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze mit einer Verkehrsqualität C stets ausreichend leistungsfähig.

Die Verknüpfung der Verbindungsrampe mit der St 2093 erfolgt in Höhe der heutigen Einmündung der Kr. TS 51 mit einem Kreisverkehrsplatz, der sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze die Verkehrsqualität A aufweisen wird.

Verknüpfung der B 304neu mit der St 2104neu und St 2104alt / St 2104neu

Die Verknüpfung der bestehenden St 2104 mit der B 304neu östlich von Weisham erfolgt bei Bau-km 5 + 475 mit einer plangleichen Einmündung mit LSA. Die Planung der Einmündungen erfolgt gemäß RAL. Die St 2104alt wird mit einer plangleichen Einmündung vorfahrts geregelt untergeordnet an die St 2104neu angebunden. Die St 2104neu erhält hierzu eine Linksabbiegespur. Die Anbindung der Kr TS 51 bleibt wie im Bestand über einen teilplangleichen Knotenpunkt an die St 2104alt.

Linksabbieger B 304neu		
	Bemerkung	Wert
Linksabbiegetyp	Gemäß Tab. 28 mit LSA	LA1
Linksabbiegestreifenbreite [m]	EKL 2 unter Berücksichtigung der Doppellinie Verbreiterung der Fahrbahn um 2,75 m	3,25
Aufstelllänge [m]	Rückstaulänge gemäß HBS	55
Verzögerungslänge [m]		40
Verziehungslänge [m]		50
Rechtsabbieger B 304neu		
Rechtsabbiegetyp	Gemäß Tab. 29 mit LSA Dreiecksinsel und großer Tropfen	RA1
Rechtsabbiegestreifenbreite [m]		3,25
Aufstelllänge [m]	Rückstaulänge gemäß HBS	25
Verzögerungslänge [m]		40
Verziehungslänge [m]		30
St 2104 / B 304neu		
Zufahrtstyp Rampe St 2104	Gemäß Tab. 31 mit LSA Dreiecksinsel und großer Tropfen	KE1 Fall a)
Aufstelllänge [m]	Rückstaulänge gemäß HBS	>70
St 2104alt / St 2104neu		
Zufahrtstyp	kleiner Tropfen	
Aufstelllänge [m]	Rückstaulänge gemäß HBS	∞
Verzögerungslänge [m]		40
Linksabbiegetyp	Gemäß Tab. 28 ohne LSA	LA2
Linksabbiegestreifenbreite [m]	3,25 m	3,25

Tabelle 42: Elemente des Knotenpunktes B 304neu mit der St 2104

Die Befahrbarkeit des Knotenpunktes wurde mit Schleppkurven geprüft.

In der Verkehrsuntersuchung für die Ortsumgehungen B 304 OU Altenmarkt BA 2, B 299 OU Trostberg, B 299 OU Tacherting, PTV Transport Consult GmbH, 76131 Karlsruhe, vom August 2022 wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes geprüft.

Am LSA - gesteuerten Knotenpunkt der B 304neu mit der St 2104neu ergibt sich in den Spitzenstunden in der Gesamtbetrachtung die Qualitätsstufe C. Der Knotenpunkt ist damit ausreichend leistungsfähig.

Die Einmündung der ehemaligen St 2104alt (von Stein a.d.Traun kommend) in die St 2104neu südöstlich des neuen Knotenpunktes bei Weisham B 304neu / St 2104 erreicht als vorfahrts geregelte Einmündung in Morgen- und Abendspitze die ausreichende Qualitätsstufe D und ist damit ausreichend leistungsfähig.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Bei Bau-km 0+680 befindet sich ein bestehender öffentlicher Feld- und Waldweg Trostberg / Schwarzau. Dieser öffentliche Feld- und Waldweg dient auch als Geh- und Radwegverbindung zwischen Trostberg / Schwarzau und Altenmarkt a.d.Alz. Er wird aufgrund der topographischen Gegebenheiten um ca. 85 m in Richtung Osten verlegt und unter der B 304neu hindurchgeführt. Der Oberbau richtet sich nach dem bisherigen Ausbauzustand.

Erforderliche Verlegungen von öffentlichen Feld- und Waldwegen (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.

Die bestehende Geh- und Radwegverbindung von Stein a.d.Traun in Richtung Sankt Georgen Kirche wird aufrechterhalten. Für die Geh- und Radwegverbindung wird der bestehende beschränkt öffentliche Weg (Geh- und Radweg) parallel zur B 304alt zwischen Stein a.d.Traun und Sankt Georgen und dann entlang der ausgebauten St 2104 aufgenommen und weiter über eine bestehende Rampe auf die Kr TS 51 und auf die Geh- und Radweg-Verbindung zwischen Anning und Sankt Georgen entlang der Kr TS 51 nach Sankt Georgen und Traunreut geleitet.

Vorgesehen ist, den landwirtschaftlichen Verkehr auf einem neuen parallelen Wegenetz zu führen. Fußgänger und Radfahrer können das bestehende Wegenetz mit Geh- und Radweg im Bereich der alten Bundesstraße nutzen. Abgeschnittene landwirtschaftliche Flächen werden über das neue Wegenetz erschlossen.

Die Neubaustrecke ist ohne Einmündungen von öffentlichen Feld- und Waldwegen geplant.

Alle geplanten Wege (öffentliche Feld- und Waldwege, beschränkt öffentliche Wege (Geh- und Radwege)) sind unter Punkt 4.2 dieses Erläuterungsberichts aufgelistet.

4.6 Besondere Anlagen

entfällt

4.7 Ingenieurbauwerke

4.7.1 Brücken

Folgende Brückenbauwerke sind im Zuge der OU Altenmarkt BA 2 vorgesehen:

Bauwerk 01

Bau-km: 0+055,860
 Bauwerksbezeichnung: Brücke im Zuge der B 304neu über den Triebwerkskanal „Möglinger Bach“
 Regelungsverzeichnis Nummer 2.1.1

Hauptabmessungen

Breite zw. den Geländern: 12,10 m
 Breite zw. den Borden: 8,50 m
 Lichte Weite: 41,00 m
 Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m
 Kreuzungswinkel: 95,51^{gon}

Lastannahme: Eurocode einschließl. MLC Bemessung
 Bauwerksart: Einfeldbauwerk
 Vorgesehene Gründung: Flach-, Tief- oder Pfahlgründung

Am Beginn der Baustrecke bei Bau-km 0+050,000 quert die neue Bundesstraße 304 (Bauwerk 01) den Triebwerkskanal „Möglinger Bach“. Der bestehende Abflussquerschnitt bleibt erhalten. Die Lage des Triebwerkskanals bleibt unverändert.

Die Überführung ist Bestandteil des plangleichen Anschlusses der bestehenden B 299 an die B 304 OU Altenmarkt BA 2.

Bauwerk 02

Bau-km: 0+763,670
 Bauwerksbezeichnung: Brücke im Zuge der B 304neu über einen öffentl. Feld- und Waldweg Radwegverbindung Trostberg - Altenmarkt
 Regelungsverzeichnis Nummer 2.1.2

Hauptabmessungen

Breite zw. den Geländern: 16,10 m
 Breite zw. den Borden: 12,50 m
 Lichte Weite: 5,50 m
 Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m
 Kreuzungswinkel: 100,00^{gon}

Lastannahme: Eurocode einschließl. MLC Bemessung
 Bauwerksart: Einfeldbauwerk
 Vorgesehene Gründung: Flach-, Tief- oder Pfahlgründung

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.

Bauwerk 03

Bau-km:	1+066,500
Bauwerksbezeichnung:	Brücke im Zuge der B 304neu über den Fluss „Alz“ und über die Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG Regelungsverzeichnis Nummer 2.1.3

Hauptabmessungen

Breite zw. den Geländern:	16,10 m
Breite zw. den Borden:	12,50 m
Stützweiten:	54,20 m + 54,90 m
Lichte Höhe:	≥ 4,70 m
Kreuzungswinkel:	68,44 ^{gon}

Lastannahme:	Eurocode einschließl. MLC Bemessung
Bauwerksart:	Zweifeldbauwerk
Vorgesehene Gründung:	Tief- / Pfahlgründung

Bei Bau-km 1+066,500 wird der Fluss „Alz“ durch die neue B 304 gequert. Der Brückentpfeiler des Brückenbauwerkes 03 steht im Flussbett der Alz. Der bestehende Abflussquerschnitt wird jedoch durch den Bau des Brückenbauwerkes nicht wesentlich verändert.

Das Bauwerk überführt die B 304neu über die Alz und gleichzeitig über die die Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG, Strecke Traunstein - Garching.

Bauwerk 04

Bau-km:	1+210,000
Bauwerksbezeichnung:	Brücke im Zuge der B 304neu über die GVS Trostberg - Nock Regelungsverzeichnis Nummer 2.1.4

Hauptabmessungen

Breite zw. den Geländern:	16,10 m
Breite zw. den Borden:	12,50 m
Lichte Weite:	8,50 m
Lichte Höhe:	≥ 4,50 m
Kreuzungswinkel:	43,10 ^{gon}

Lastannahme:	Eurocode einschließl. MLC Bemessung
Bauwerksart:	Einfeldbauwerk
Vorgesehene Gründung:	Flach-, Tief- oder Pfahlgründung

Das Bauwerk überführt die B 304neu über die GVS Trostberg – Nock.

Bauwerk 05

Bau-km:	2+151,670
Bauwerksbezeichnung:	Brücke im Zuge der B 304neu über die GVS bei Stöttling Regelungsverzeichnis Nummer 2.1.5

Hauptabmessungen

Breite zw. den Geländern:	15,60 m
Breite zw. den Borden:	12,00 m
Lichte Weite:	5,50 m
Lichte Höhe:	≥ 4,50 m
Kreuzungswinkel:	99,28 ^{gon}

Lastannahme:	Eurocode einschließl. MLC Bemessung
Bauwerksart:	Einfeldbauwerk
Vorgesehene Gründung:	Tief- / Pfahlgründung

Das Bauwerk überführt die B 304neu über eine GVS bei Stöttling.

Bauwerk 06

Bau-km:	3+019,150
Bauwerksbezeichnung:	Brücke im Zuge einer GVS bei Pirach über die B 304neu Regelungsverzeichnis Nummer 2.1.6

Hauptabmessungen

Breite zw. den Geländern:	4,50 m
Breite zw. den Borden:	3,50 m
Lichte Weite:	25,10 m
Lichte Höhe:	≥ 4,70 m
Kreuzungswinkel:	96,64 ^{gon}

Lastannahme:	Eurocode einschließl. MLC Bemessung
Bauwerksart:	Einfeldbauwerk
Vorgesehene Gründung:	Tief- / Pfahlgründung

Das Bauwerk überführt eine GVS bei Pirach über die B 304neu.

Bauwerk 07

Bau-km:	3+779,250
Bauwerksbezeichnung:	Brücke im Zuge der B 304neu über die St 2093neu Regelungsverzeichnis Nummer 2.1.7

Hauptabmessungen

Breite zw. den Geländern:	15,35 m
Breite zw. den Borden:	bis 12,00 m
Lichte Weite:	15,00 m
Lichte Höhe:	≥ 4,70 m
Kreuzungswinkel:	94,70 ^{gon}

Lastannahme:	Eurocode einschließl. MLC Bemessung
Bauwerksart:	Einfeldbauwerk
Vorgesehene Gründung:	Flach-, Tief- oder Pfahlgründung

Das Bauwerk überführt die B 304neu über die St 2093. Die Überführung ist Bestandteil des teilplangleichen Anschlusses der bestehenden St 2093 an die B 304 OU Altenmarkt BA 2.

Bauwerk 08

Bau-km:	4+583,320
Bauwerksbezeichnung:	Brücke im Zuge der B 304neu über den „Anninger Bach“ Regelungsverzeichnis Nummer 2.1.8

Hauptabmessungen

Breite zw. den Geländern:	12,10 m
Breite zw. den Borden:	8,50 m
Lichte Weite:	50,00 m
Lichte Höhe:	≥ 4,50 m
Kreuzungswinkel:	66,51 ^{gon}

Lastannahme:	Eurocode einschließl. MLC Bemessung
Bauwerksart:	Einfeldbauwerk
Vorgesehene Gründung:	Tief- oder Pfahlgründung

Bei Bau-km 4+580,115 wird der Bachlauf „Anninger Bach“ von der B 304neu gequert. Der Bach bleibt in seiner Lage erhalten und wird in seinem Abflussquerschnitt durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt.

Das Bauwerk überführt die B 304neu über den „Anninger Bach“

Bauwerk 09

Bau-km:	4+632,740
Bauwerksbezeichnung:	Rahmenbauwerk (überschüttet) im Zuge der B 304neu über den beschränkt-öffentlichen Feld- und Waldweg (Anning – Daxberg) Regelungsverzeichnis Nummer 2.1.9

Hauptabmessungen

Breite zw. den Geländern:	-
Breite zw. den Borden:	4,50 m
Lichte Weite:	5,50 m
Lichte Höhe:	≥ 4,50 m
Kreuzungswinkel:	59,06 ^{gon}

Lastannahme:	Eurocode einschließl. MLC Bemessung
Bauwerksart:	Rahmenbauwerk (überschüttet)
Vorgesehene Gründung:	Tief- oder Pfahlgründung

Das Bauwerk überführt die B 304neu über den beschränkt-öffentlichen Weg (Anning – Daxberg).

Bauwerk 10

Bau-km:	5+569,920
Bauwerksbezeichnung:	Brücke im Zuge der St 2104 über die B 304neu Regelungsverzeichnis Nummer 2.1.10

Hauptabmessungen

Breite zw. den Geländern:	13,80 m
Breite zw. den Borden:	7,50 m
Lichte Weite:	20,90 m
Lichte Höhe:	≥ 4,70 m
Kreuzungswinkel:	90,57 ^{gon}

Lastannahme:	Eurocode einschließl. MLC Bemessung
Bauwerksart:	Einfeldbauwerk
Vorgesehene Gründung:	Flach-, Tief- oder Pfahlgründung

Das Bauwerk überführt die St 2104 über die B 304neu.

Bauwerk 11

Bau-km:	5+782,150
Bauwerksbezeichnung:	Brücke im Zuge der Kreisstraße TS 51 über die B 304neu Regelungsverzeichnis Nummer 2.1.11

Hauptabmessungen

Breite zw. den Geländern:	11,30 m
Breite zw. den Borden:	6,00 m
Lichte Weite:	29,00 m
Lichte Höhe:	≥ 4,70 m
Kreuzungswinkel:	68,00 ^{gon}

Lastannahme:	Eurocode einschließl. MLC Bemessung
Bauwerksart:	Einfeldbauwerk
Vorgesehene Gründung:	Flach-, Tief- oder Pfahlgründung

Das Bauwerk überführt die Kreisstraße TS 51 über die B 304neu.

4.7.2 Stützkonstruktionen**Wand 01**

Bau-km:	0+833 bis 0+884
Bauwerksbezeichnung:	Stützkonstruktion im Zuge der B 304neu Regelungsverzeichnis Nummer 2.2.1

Hauptabmessungen

Länge:	Rund 50 m
Höhe:	bis 7,50 m

Die Stützkonstruktion dient der Vermeidung des Eingriffs in das Grundstück Fl. Nr. 311/2 der Gemarkung Altenmarkt a.d.Alz.

Wand 02

Bau-km: 0+885 bis 0+904
Bauwerksbezeichnung: Stützkonstruktion im Zuge der B 304neu
Regelungsverzeichnis Nummer 2.2.2

Hauptabmessungen

Länge: Rund 20 m
Höhe: bis 4,90 m

Die Stützkonstruktion dient der Vermeidung des Eingriffs in das Grundstück Fl. Nr. 311/2 der Gemarkung Altenmarkt a.d.Alz.

Wand 03

Bau-km: 3+733 bis 3+765
Bauwerksbezeichnung: Stützkonstruktion im Zuge der B 304neu
Regelungsverzeichnis Nummer 2.2.3

Hauptabmessungen

Länge: Rund 32 m
Höhe: bis 2,30 m

Die Stützkonstruktion dient zur Abstützung der geplanten Böschungsfäche mit Unterhaltungsweg zum Versickerungsbecken 03 um die notwendige Größe des Versickerungsbeckens herzustellen.

Wand 04

Bau-km: 4+563 Achsschnittpunkt (4+536 - 4+548)
Bauwerksbezeichnung: Stützkonstruktion im Zuge der B 304neu
Regelungsverzeichnis Nummer 2.2.4

Hauptabmessungen

Länge: Rund 82 m
Höhe: bis 5,20 m

Die Stützkonstruktion dient der Vermeidung des Eingriffs in den Abflussquerschnitt des Anninger Bachs für das HQ 100.

Wand 05

Bau-km: 6+110 bis 6+250
Bauwerksbezeichnung: Stützkonstruktion im Zuge der B 304neu
Regelungsverzeichnis Nummer 2.2.5

Hauptabmessungen

Länge: Rund 140 m
Höhe: bis 7,50 m

Die Stützkonstruktion dient der Vermeidung eines Eingriffs in die Grundstücke Fl. Nr. 785 der Gemarkung Stein a.d.Traun.

Für die Ingenieurbauwerke ergeben sich folgende artenschutzrechtliche Erfordernisse aus der Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung:

Bau-km	Bauwerksbezeichnung	Maßnahme	Länge	Höhe	Gestaltung
0 + 055,860	BW 01 (Möglinger Mühlbach)	Irritations-schutzwände	2 x 60 m (von Bau-km 0+035 bis Bau-km 0+100)	4 m	nach MAQ (2008) sightdicht
0 + 055,860	BW 01 (Möglinger Mühlbach)	Amphibienleit-einrichtung Amphibien-durchlässe	Leiteinrichtung: 210 m 2 x 40 m Bau-km 0+110 und Bau-km 0+130	0,6 m ~2 m	Verlegung des flachen Bachlaufes östlich des Möglinger Mühlbachs zwischen Brückenwiderlager und Ufer unter den Brücken hindurch. Im Bereich des Dammfußes der Rampe eine für Amphibien (Springfrosch) Bau einer unüberwindbaren permanenten Leiteinrichtung. In der Leiteinrichtung: 2 Durchlässe im Abstand von 30-50 m: entweder Rechteckprofil (lichte Weite / lichte Höhe: 200 / 150 cm) oder Kreisprofil (LW: 200 cm). Nach MAmS (2000)
1 + 066,500	BW 03 (Alzbrücke)	Irritations-schutzwände	2 x 160 m (von Bau-km 0+980 bis Bau-km 1+140)	2,5 - 4 m	Überquerung durch Vögel und Fledermäuse wegen Höhe der Brücke eher unwahrscheinlich. Irritationsschutzwände beidseitig 2,50m Höhe, spritz- und sightdicht. Von 0+980 bis 1+030 und 1+080 bis 1+140 Höhe der Wände 4 Meter, bei 2,50 Meter spritz- und sightdicht. Darüber kann z.B. Vogelschutzglas zum Einsatz kommen.
1 + 210,000	BW 04 (GVS Nock)	Irritations-schutzwände	2 x 50 m (von Bau-km 1+190 bis Bau-km 1+240)	4 m	Irritationsschutzwand nach MAQ 2008, sightdicht. Geht im Osten über in 4 Meter hohe Leiteinrichtung für Fledermäuse (Zaun, Gebüsch, Wand)
4 + 583,320	BW 08 (Anninger Bach)	Irritations-schutzwände	2 x 75 m (von Bau-km 4+545 bis Bau-km 4+620)	4 m	nach MAQ (2008) sightdicht

Tabelle 43: Umweltauflagen aus artenschutzrechtlichen Erfordernissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für die Ingenieurbauwerke.

4.8 Lärmschutzanlagen

Lärmschutzwände sind nicht vorgesehen

Die B 304neu erhält einen lärmindernden Fahrbahnbelag. Siehe hierzu Punkt 4.4.2 Fahrbahnbefestigung. Siehe bezüglich der Lärmberechnungen Punkt 6.1 dieses Erläuterungsberichts.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Der Streckenverkehr des Regionalen Verkehrsverbandes Oberbayern (RVO) bleibt unverändert. Die Bushaltestellen entlang der bestehenden B 304 bleiben nach dem Bau

der OU Altenmarkt BA 2 unverändert bestehen und sind von der Maßnahme nicht betroffen.

Die Befahrbarkeit der B 304neu einschließlich der Knotenpunkte und des nachgeordneten Straßennetzes ist für den öffentlichen Personennahverkehr sichergestellt. Haltestellen des ÖPNV sind auf der neuen Bundesstraße nicht vorgesehen.

Die bestehende Gleisanlage der Deutschen Bahn AG wird mit einem Brückenbauwerk überspannt. Die Mindestanforderungen an die lichte Höhe und lichte Weite sind eingehalten. Es ergibt sich keine Beeinträchtigung der Bahnlinie durch die geplante Maßnahme.

4.10 Leitungen

Alle örtlichen Versorgungsträger wurden angeschrieben. Die Angaben wurden in die vorliegende Planung übernommen. Im Bereich der geplanten Trasse befinden sich folgende Querungen mit Anlagen der Versorgungsträger:

Leitungsträger: Gemeinde Altenmarkt

Straße	Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	lfd. Nr. RegVZ
B 304	0+683	Wasserleitung Notverbund mit Trostberg	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 1	4.4.2

Tabelle 44: Maßnahmen der Gemeinde Altenmarkt im Trassenbereich

Leitungsträger: Stadtwerke Traunreut

	Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	lfd. Nr. RegVZ
B 304	3+912	Wasserleitung	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 4/7	4.4.5
B 304	5+512	Fernwärme: Leitung Rücklauf	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 6	4.6.1
B 304	5+588	Fernwärme: Leitung Rücklauf	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 6	4.6.2
B 304	5+733	Wasserleitung (stillgelegt)	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 6	4.4.6
B 304	5+789	Wasserleitung	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 6	4.4.7
B 304	6+150	Fernwärme: Leitung Rücklauf	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 6	4.6.3
B 304/St 2093 Rampe	0+011	Fernwärme: Leitung Rücklauf	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 4/7	4.6.4
St 2093	0+452	Fernwärme: Leitung Rücklauf	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 5	4.6.5
Kr TS 51	0+091,7	Wasserleitung	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt1	4.4.5

Tabelle 45: Maßnahmen der Stadtwerke Traunreut im Trassenbereich

Leitungsträger: Stadtwerke Trostberg

Straße	Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	lfd. Nr. RegVZ
B 304	0+676	Wasserleitung / Leerrohr	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 1	4.4.1
B 304	1+452	Wasserleitung	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 2	4.4.3
B 304	2+861	Wasserleitung	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 3	4.4.4
KV B 304	0+030	Wasserleitung	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 1	4.4.1
KV GVS Glött	0+037	Wasserleitung	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 1	4.4.1
KV B 304	0+025	Regenwasserleitung	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 1	4.5.1
KV GVS Glött	0+028	Regenwasserleitung	Anpassung / Sicherung	U5 Blatt 1	4.5.1

Tabelle 46: Maßnahmen der Stadtwerke Trostberg im Trassenbereich

Leitungsträger: Deutsche Telekom AG

Straße	Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	lfd. Nr. RegVZ
B 304	0+034	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt1	4.1.1
B 304	0+678	2 Fernmeldeleitungen	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 1/2	4.1.2
B 304	1+141	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 2	4.1.3
B 304	1+144	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 2	4.1.4
B 304	1+428	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 2	4.1.5
B 304	2+919	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 3	4.1.6
B 304	3+871	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 4/7	4.1.7
B 304	5+531	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 6	4.1.9
B 304	5+786	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 6	4.1.11
B 304	6+200-BE	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 6	4.1.3
St 2093	0+311	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 4/7	4.1.8
St 2093	0+316,5	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 4/7	4.1.8
Kr TS 51	0+029,7	Fernmeldeleitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 4/7	4.1.8

Tabelle 47: Maßnahmen der Deutschen Telekom AG im Trassenbereich**Leitungsträger: Bayernwerk Netz GmbH**

Straße	Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	lfd. Nr. RegVZ
B 304	0+172	NS / MS Kabel	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 1/2	4.2.1
B 304	0+971	NS / MS Kabel	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 1/2	4.2.1
B 304	1+401	NS / MS Kabel	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 2	4.2.2
B 304	2+684	MS Freileitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 3	4.2.3
B 304	3+882	NS / MS und Freileitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 4/7	4.2.4
B 304	4+367	MS Freileitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 5	4.2.5
B 304	5+578	NS / MS Kabel	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 6	4.2.6
B 304	5+833	MS Freileitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 6	4.2.7
B 304	6+253	MS Freileitung	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 6	4.2.8
Kr TS 51	0+090	NS / MS Kabel	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 4/7	4.2.9

Tabelle 48: Maßnahmen der Bayernwerk AG im Trassenbereich**Leitungsträger: Energienetze Bayern GmbH / Energie Südbayern GmbH**

Straße	Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	lfd. Nr. RegVZ
B 304	1+776	Hochdruckleitung Gas	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 2	4.3.1

Tabelle 49: Maßnahmen der Energienetze Bayern GmbH / Energie Südbayern GmbH im Trassenbereich**Leitungsträger: Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH**

Straße	Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	lfd. Nr. RegVZ
B 304	5+534	Kabel	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 6	4.1.10
B 304	5+786	Kabel	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 6	4.1.12
St 2104	0+054	Kabel	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 6	4.1.9
St 2104	0+059	Kabel	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 6	4.1.10

Tabelle 50: Maßnahmen der Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH im Trassenbereich

Leitungsträger: Telia Carrier Germany GmbH

Straße	Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	lfd. Nr. RegVZ
B 304	0+687	Glasfaser-Versorgung MCN-WIEN (Alcatel)	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 1	4.7.1
B 304	1+204	Glasfaser-Versorgung MCN-WIEN (Alcatel)	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 2	4.7.2
B 304	2+164	Glasfaser-Versorgung MCN-WIEN (Alcatel)	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 3	4.7.3
KV B 304neu	0+020	Glasfaser-Versorgung MCN-WIEN (Alcatel)	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 1	4.7.4
KV B 304neu	0+080	Glasfaser-Versorgung MCN-WIEN (Alcatel)	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 1	4.7.4
KV GVS Glött neu	0+050	Glasfaser-Versorgung MCN-WIEN (Alcatel)	Anpassung / Verlegung	U5 Blatt 1	4.7.4

Tabelle 51: Maßnahmen der Telia Carrier Germany GmbH**Verlegung Glasfaserkabel gem. Allg. Rundschreiben Straßenbau 02/2018**

Gemäß Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 02/2018 vom 15. Januar 2018 hat das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) die überarbeiteten „Richtlinien für die Benutzung der Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (Nutzungsrichtlinien)“ veröffentlicht und mit ergänzendem Schreiben vom 5. März 2018 technische Details hinsichtlich der zu verlegenden Kabelschutzrohre und Glasfaserkabel bekannt gegeben. Hiermit soll sichergestellt werden, dass geeignete passive Netzinfrastrukturen, ausgestattet mit Glasfaserkabeln, bedarfsgerecht mitverlegt werden, um den Betrieb eines digitalen Hochgeschwindigkeitsnetzes durch private Betreiber öffentlicher Telekommunikationsnetze zu ermöglichen. Die Unternehmen Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH und Telekom Deutschland GmbH wurden im Zuge der Aufstellung der Unterlagen zum Feststellungsentwurf angefragt. Beide Unternehmen meldeten keinen Bedarf an einer Mitverlegung von Kabelschutzrohre bzw. Glasfaserkabel an.

4.11 Baugrund / Erdarbeiten**Geologie allgemein**

Hinweis: Die nachfolgenden Angaben zu den geologischen und hydrologischen Bedingungen sind auszugsweise aus dem geologischen Gutachten des Büros Gebauer vom 19. März 2019 entnommen.

Hinsichtlich der zu erwartenden Untergrundverhältnisse ist die geplante Neutrassierung 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 / Schwemm Böden 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 Moräneböden an, die erfahrungsgemäß unterschiedlich stark zu Nagelfluh verfestigt sind. Im Abschnitt zwischen den o.g. Geländestufen sind unter unterschiedlich mächtigen Deck-, Verwitterungs- sowie auch Lößlehm im Wesentlichen überwiegend gemischtkörnige Moräneböden 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 schwanken-

den 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.

Im Bereich der geplanten Baumaßnahme ist mit z.T. stark wechselnden Bodenverhältnissen zu rechnen. Im Wesentlichen lassen sich folgende Teilbereiche unterscheiden:

Abschnitt I Bauanfang bis zum Flusslauf der Alz (ca. Bau-km 1 + 100):

Im Abschnitt vom Bauanfang bis zum Flusslauf der Alz (ca. Bau-km 1 + 100) stehen im Bereich der Trasse spät- bis postglaziale Kiese an, die von gering mächtigen bindigen Deckschichten überlagert werden. Die spät- bis postglazialen Kiese entsprechen im Wesentlichen den Bodengruppen GU und GW. Die Schichtmächtigkeit schwankt zwischen 1,4 m (BK 6 / 2009) und > 8,8 m (BK 13). In der Bohrung BK 6 / 2009 folgt unter den spät - bis postglazialen Kiesen eine Abfolge von Schwemmsanden / Flutlehmen, glazialen Kiesen und unverwitterten bindigen Moräneböden. Darunter wurden ab 7,6 m uGOK bis in eine Tiefe > 15,0 m uGOK glaziale Kiese erbohrt. Die bindigen Deckschichten (Deck- / Verwitterungslehme) sind je nach Zusammensetzung den Bodengruppen TL / TM, SÜ und GÜ zuzuordnen.

Abschnitt II Geländestufe östlich der Alz bis Beginn Einschnitt bei ca. Bau-km 1 + 380:

Die steile Geländestufe östlich der Alz bis zum Beginn des darauf folgendem Einschnitts bei ca. Bau-km 1 + 380 wird im Wesentlichen von glazialen Kiesen aufgebaut, die unterschiedlich stark zu Nagelfluh verfestigt sind. Die unverbackenen Kiese entsprechen im Wesentlichen den Bodengruppen GU / GÜ. Oberflächennah sind bindige Deckschichten mit bis zu ca. 2,3 m Mächtigkeit zu erwarten.

Abschnitt III Bau-km ca. 1 + 380 bis ca. 1 + 870 (Einschnitt):

Im Einschnittsbereich ab ca. Bau-km 1 + 380 bis ca. Bau-km 1 + 870 stehen alteiszeitliche Stausedimente (Sande und Schluffe) mit teilweise sandsteinartig verbackenen Lagen an. Je nach Feinkornanteil entsprechen die glazialen Stausedimente im Wesentlichen den Bodengruppen TL / TM und SÜ (SU). Die Konsistenz der bindigen Bereiche ist überwiegend halbfest, bereichsweise auch steif. Vereinzelt treten auch aufgeweichte Bereiche auf. Im darauf folgendem Bereich des geplanten Einschnitts sind glaziale Kiese mit mehreren Metern Mächtigkeit zu erwarten (Bodengruppen GU / GÜ), die an der Schichtobergrenze stark verlehmt und im unteren Bereich vielfach nagelfluhartig verbacken sind. Oberflächennah sind im Bereich des Geländeeinschnitts bindige Deckschichten (Deck-, Löß- und Verwitterungslehme) mit bis zu ca. 3,0 m Mächtigkeit vorhanden.

Abschnitt IV Bau-km 1 + 870 bis ca. Bau-km 3 + 550:

Im Bereich ab dem Geländeeinschnitt bis ca. Bau-km 3 + 550 sind oberflächennah bindige Deckschichten mit großer Mächtigkeit vorhanden, die von bindigen gemischtkörnigen Moräneböden unterlagert werden. Die Schichtuntergrenze der bindigen Deckschichten liegt bereichsweise in Tiefen zwischen 7,7 m und 12,4 m uGOK. Die bindigen Moräneböden sind im oberen Bereich zumeist verwitterungsbedingt aufgeweicht. Die Konsistenz der unverwitterten bindigen Moräneböden ist überwiegend steif bis halbfest. Bereichsweise können auch Lagen mit fester Konsistenz sowie nagelfluhartig verbackene Horizonte auftreten. Die bindigen Moräneböden besitzen entstehungsbedingt eine stark schwankende Zusammensetzung und sind im Wesentlichen den Bodengruppen GÜ und SÜ sowie TL / TM und UL / UM zuzuordnen.

Abschnitt V Bau-km 3 + 550 bis ca. Bau-km 4 + 200:

Ab ca. Bau-km 3 + 550 bis ca. Bau-km 4 + 200 folgen unter den bindigen Deckschichten glaziale Kiese, die im oberen Bereich meist unterschiedlich stark verlehmt sind. Vorbehalten ergänzender Aufschlüsse handelt es sich dabei möglicherweise um ein im Be-

reich von ca. Bau-km 3 + 550 bis ca. 4 + 200 vorhandenes durchgehendes Kiesvorkommen. Die bindigen Deckschichten besitzen in diesem Abschnitt eine Mächtigkeit von bis zu ca. 3,0 m.

Abschnitt VI Bau-km 4 + 200 bis ca. Bau-km 4 + 600:

Im Abschnitt von ca. Bau-km 4 + 200 bis ca. Bau-km 4 + 600 sind unter bis zu ca. 3,5 m mächtigen bindigen Deckschichten unterschiedlich stark verwitterte bindige Moräneböden sowie auch stark verlehnte Kiese zu erwarten. Innerhalb der bindigen Moräneböden ist dabei lokal mit nagelfluhartig verbackenen Horizonten zu rechnen.

Abschnitt VII Bau-km 4 + 600 bis ca. Bau-km 4 + 900 (Geländestufe östl. von Anning):

Die Geländestufe östlich von Anning wird ab ca. Bau-km 4 + 600 bis ca. Bau-km 4 + 900 von glazialen Kiesen aufgebaut die überwiegend zu Nagelfluh verfestigt sind. Die Mächtigkeit der überlagernden bindigen Deckschichten beträgt in diesem Bereich voraussichtlich < 2,0 m.

Abschnitt VIII Bau-km 4 + 900 bis Bauende:

Der Bereich ab der Geländestufe östlich von Anning bis zum Bauende wird im Wesentlichen von würmeiszeitlichen Terrassenschottern (glaziale Kiese) und spät- bis postglazialen Kiesen aufgebaut, die von alteiszeitlichen glazialen Stausedimenten unterlagert werden. An der Schichtobergrenze der glazialen Kiese treten bereichsweise stark verlehnte Kiese auf. Im Bereich der Geländestufe bei Weisham sind innerhalb der glazialen Kiese bis zu ca. 1,0 m mächtige Nagelfluhlagen vorhanden. Nagelfluhartig verbackene Lagen sind darüber hinaus auch im Bereich des Geländeanschnitts bei St. Georgen zu erwarten. Die Mächtigkeit der überlagernden bindigen Deckschichten schwankt zwischen < 1,0 m und 2,0 m; am Bauende lokal bis ca. 4,0m. Bei den unter den glazialen Kiesen folgenden glazialen Stausedimente handelt es sich im Wesentlichen um Sand-Schluff-Gemische mit schwankenden Feinkornanteilen (Bodengruppen TL / TM und SÜ / SU). Die Konsistenz der bindigen Bereiche schwankt zwischen weich bis steif und halbfest bis fest. Vereinzelt können auch stark aufgeweichte Lagen auftreten. Die Schichtuntergrenze der glazialen Stausedimente wurde in keinem der Aufschlüsse angetroffen.

Im Bereich des Anninger Bachlaufs (ca. Bau-km 4 + 580) wurden bis in eine Tiefe von 4,3 m uGOK Torfböden aufgeschlossen. Im Abschnitt zwischen ca. Bau-km 4 + 900 und ca. 5 + 900 verläuft die geplante Trasse im Bereich einer früheren Kiesgrube mit bis zu ca. 2,1 m mächtigen Auffüllböden.

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 Flusspiegels 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. In diesem Abschnitt sind daher für die Festlegung des Bemessungswasserstandes die Hochwasserstände der Alz heranzuziehen. Darüber hinaus ist im Hinblick auf die in unterschiedlicher Tiefe und Mächtigkeit im Untergrund anstehenden gering durchlässigen bindigen Moräneböden zu beachten, dass es je nach temporären Grundwasserverhältnissen sowohl innerhalb der Moräneböden (durchlässige Zwischenlagen) als auch unterhalb dieser Böden zur Ausbildung von ggf. stark gespanntem Grundwasser kommen 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 Moräneböden, glaziale Kiese / z.T. mit Nagelfluhschichten, verlehnte 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 Kiesabbaufäche (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.

Für die Festlegung des Bemessungswasserstandes im Bereich des Anninger Grabens sind die Hochwasserstände des Anninger Bachs heranzuziehen. Darüber hinaus ist für den Bereich des Anninger Grabens zu beachten, dass es bei Starkregenereignissen sowie auch im Frühjahr bei Schneeschmelze möglicherweise zu einem verstärkten Zustrom von Oberflächenwasser aus den umgebenden, höher liegenden Bereichen kommt.

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 Kiesabbaufäche 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, verlehnte 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. Für die Festlegung des Bemessungswasserstandes im o.g. Abschnitt sind die Hochwasserstände der Traun heranzuziehen. Darüber hinaus ist für den Bereich der Steilböschung bei Sankt Georgen zu beachten, dass innerhalb der in diesem Bereich anstehenden Kiese möglicherweise Nagelfluhlagen vorhanden sind, auf deren Schichtoberfläche es zumindest temporär zu Schicht- und Stauwasserbildungen kommen kann.

Einstufung nach DIN 4030

Die im erkundeten Bereich auftretenden Schicht- und Grundwasservorkommen der Moräneböden, glazialen und postglazialen Kiese sowie der Stausedimente befinden sich in der Regel im Kalk- / Kohlensäuregleichgewicht und sind somit erfahrungsgemäß nach DIN 4030 als nicht betonangreifend (Expositionsklasse XA0) einzustufen. Das Stau- und Schichtwasser innerhalb der im Bereich des Anninger Grabens vorhandenen Torfböden kann zum Teil in die Expositionsklasse XA1 (schwach betonangreifend) fallen.

Weitere allgemeine Angaben

Die geplante Trasse liegt nicht im Bereich einer Erdbebenzone.

Bei den Planungen ist die Frosteinwirkungszone III zu berücksichtigen. Für die Bereiche mit Trassenverlauf < 1,0 m sowie mit geplantem Geländeeinschnitt sind die am Erdplanum zu erwartenden Böden gemäß ZTVE-StB folgenden Frostempfindlichkeitsklassen zuzuordnen:

Bei am Erdplanum zu erwartenden Böden	Frostempfindlichkeitsklasse
Deck- und Verwitterungslehme	F 3
glaziale Kiese (ggf. mit Nagelfluh)	F 2
glaziale Stausedimente/unverwitterte Moräneböden	F 3
Lößlehm und Verwitterungslehm	F 3
Deck- und Verwitterungslehme, bindige Moräneböden, verlehnte Kiese	F 3
spät- bis postglaziale Kiese / glaziale Kiese	F 1 – F 2

Tabelle 52: Frostempfindlichkeitsklassen

Die Wasserverhältnisse sind im gesamten Bereich der Trasse mit Ausnahme der Abschnitte von ca. Bau-km 4 + 925 bis ca. 5 + 225 und von ca. Bau-km 5 + 865 bis ca. 6 + 205 gemäß ZTVE-StB als ungünstig zu beurteilen.

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

Die geplante Trasse verläuft südlich des Anninger Bachs im Abschnitt von ca. Bau-km 4 + 625 bis ca. 4 + 925 im Bereich einer Altlastenverdachtsfläche. In diesem Abschnitt ist eine bis zu ca. 9,6 m hohe Dammschüttung geplant. Bei der Altlastenverdachtsfläche handelt es sich um eine frühere Kiesabbaufäche. Entsprechend den Ergebnissen der durchgeführten Aufschlüsse (Bohrung BK 9 und Schürfe S 9 bis S 11) sind in dieser Fläche Auffüllböden mit schwankender Zusammensetzung und Mächtigkeit vorhanden. Im Nordteil der Fläche wurden in der Bohrung BK 9 unter der Oberbodenschicht bis in eine Tiefe von 2,1 m unter GOK bindige Auffüllböden durchsetzt mit Hausmüll und Bauschutt angetroffen. In den südlich der Bohrung durchgeführten Schürfen S 9 bis S 11 wurden teilweise bindige gemischtkörnige Auffüllböden sowie auch Auffüllkiese aufgeschlossen.

Für die geplante Dammschüttung stellen die vorhandenen Auffüllböden aufgrund ihrer heterogenen Zusammensetzung einen nicht ausreichend tragfähigen Untergrund dar bzw. ist insbesondere in den Bereichen mit eingelagertem Hausmüll mit unterschiedlich

starken Setzungen im Zuge der weiteren Konsolidierung bzw. Zersetzung der organischen Anteile zu rechnen. Um für die geplante Dammschüttung eine ausreichende Tragfähigkeit der Dammaufstandsfläche zu erreichen und die zu erwartenden Setzungen / Setzungsdifferenzen zu reduzieren, werden zusätzliche Untergrund verbessernde Maßnahmen erforderlich.

Da die Mächtigkeit der betreffenden Auffüllung zu einem relativ gering ($\leq 1,5$ m) ist, zum anderen diese mit einer bis zu ca. 9,6 m hohen Dammschüttung überschüttet wird, sind deren Auswirkungen auf die Dammstabilität überschaubar.

Nachverdichten der Auffüllung ggf. unter Einarbeitung von Schroppen.

Aufgrund der relativ geringen Auffüllmächtigkeit bietet sich hierfür insbesondere die Impulsverdichtung (z.B. System Terramix oder anderes) an. Hilfsweise kann auch eine sehr schwere Anbauverdichterplatte eingesetzt werden. Eine Verbesserung der Tragfähigkeit durch Rüttelstopfsäulen ist aufgrund der geringen Mächtigkeit der Auffüllböden hier nicht zielführend / wirtschaftlich.

Vorkonsolidierung durch Auflastschüttung

Zusätzlich zur Nachverdichtung der Auffüllböden erfolgt eine Vorkonsolidierung durch eine Auflastschüttung. Dies erfordert, dass in diesem Bereich die Dammschüttung und damit das angrenzende Brückenbauwerk mit so großem zeitlichem Vorlauf hergestellt wird, dass auf die fertiggestellte Dammschüttung eine zusätzliche, ca. 1,5 – 2,0 m hohe, Auflastschüttung aufgebracht werden kann und mindestens sechs Monate bis zur Herstellung des Straßenoberbaus verbleibt. Hinsichtlich der Standsicherheit der Böschungen über den Auffüllböden müssen im Bereich des Böschungsfußes ggf. Schotterstützkeile schieben o. Ä. eingebaut werden.

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

Im Abschnitt zwischen ca. Bau-km 5 +355 bis ca. 5 + 550 verläuft die Trasse bzw. der geplante Einschnitt im Bereich eines als Altlastenverdachtsfläche ausgewiesenen Grundstücks. Im Zuge der Baugrunderkundung wurden insgesamt drei Schürfe (S 13 – S 15) im Bereich der Trasse sowie im Bereich der geplanten Anschlussrampen an die St. 2104 durchgeführt. Dabei wurden lediglich im Schurf S 13 gering mächtige bindige Auffüllböden angetroffen. Bei den Auffüllböden handelt es sich offenbar um eine lokale Geländeauffüllung bestehend aus sandigen Schluffen vermischt mit Oberboden. Die Schichtuntergrenze liegt im Schurf S 13 bei 1,2 m uGOK. In den weiteren Schürfen S 14 und S 15 ergaben sich keine Hinweise auf vorhandene Auffüllungen. Abgesehen von den o.g. bindigen Auffüllböden sind im untersuchten Bereich der Altlastenverdachtsfläche keine relevanten Altlasten zu erwarten.

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

Eine dritte Altlastenverdachtsfläche wird von der geplanten Trasse im Abschnitt von Bau-km ca. 6 + 010 bis ca. 6 + 055 mit ca. < 500 m² tangiert. 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 beschränktem 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.

Erdbau (Straßenbau) Besonderheiten

Für die geplanten Einschnitte ist bereichsweise die schwere Lösbarkeit der anstehenden Böden zu berücksichtigen: Die glazialen Kiese sind insbesondere im Bereich der vorhandenen Geländestufen nagelfluhartig verfestigt. Darüber hinaus treten auch innerhalb der sandigen Bereiche der glazialen Stausedimente sandsteinartig verbackene Lagen auf. Nagelfluh sowie sandsteinartig verbackene Lagen entsprechen der Bodenklasse 7. Die Lösbarkeit der bindigen gemischtkörnigen Moräneböden sowie auch der glazialen Stausedimente ist bei halbfester bis fester Konsistenz der Bodenklasse 6 zuzuordnen. Ebenso entsprechen mögliche eingelagerte Haufwerke von Blöcken mit Korngrößen > 630 mm der Bodenklasse 7. In Bereichen mit glazialen Stausedimenten ist zu beachten, dass diese Böden - insbesondere sandige Bereiche - bei dynamischer Belastung, z.B. beim Befahren mit Baugerät, und Wasserzutritt in die Bodenklasse 2 (fließende Bodenarten) übergehen können.

Aufgrund der Frostempfindlichkeit der in großen Teilbereichen der Trasse anstehenden bindigen Böden wird empfohlen, die Erdarbeiten in der frostfreien Periode auszuführen. In jedem Fall ist ein Unterfrieren des Planums zu vermeiden.

Maßnahmen beim Straßenbau

Trassenverlauf	Maßnahmen
1. In Dammlage $\geq 1,0$ m	<p>Im Zuge der Planungen sollte für Bereiche mit planlichen Dammhöhen $\geq 6,0$ m die Böschungsgrundbruchsicherheit mit der geplanten Regelböschungsneigung von 1 : 1,5 rechnerisch nachgewiesen werden.</p> <p>Vorbereitung des Dammauflagers und Herstellung der Dammschüttungen entsprechend Vorgaben der ZTVE-StB</p> <p>Einbau eines Trennvlieses an der Basis der Dammschüttung im Bereich bindiger Böden</p> <p>Im Bereich der früheren Kiesabbaufäche (ca. Bau-km 4 + 625 - ca. 4 + 925) werden zur Herstellung einer ausreichenden Tragfähigkeit der Dammaufstandsfläche zusätzliche Untergrundverbessernde Maßnahmen, wie z.B. Nachverdichtung / Tiefenverdichtung der Auffüllböden erforderlich.</p>
2. Geländegleich bzw. in Dammlage < 1,0 m Im Bereich bindiger Böden (überwiegend weiche Konsistenz)	<p>Schutz des Erdplanums entsprechend Vorgaben der ZTVE-StB.</p> <p>Erhöhen der ungebundenen Tragschicht / Bodenaustausch (ca. d = 30-40 cm). Einbau eines Trennvlieses GRK 4 an der Basis der Kiesschüttung. Bei steifer Konsistenz ist ggf. eine Reduzierung der Stärke des Bodenaustauschs möglich.</p> <p>In Ein- / Ausschleifbereichen: erhöhter Bodenaustausch (ca. d = 40-50 cm) alternativ:</p> <p>Einarbeiten von hydraulischen Bindemitteln (Einfräsen von hydraulischen Bindemitteln wie Feinkalk, Kalkhydrat oder Kalk-Zement-Gemischen)</p>

Trassenverlauf	Maßnahmen
	In Ein- / Ausschleifbereichen zwischen bestehender und neuer Trasse sind die Anschüttungen stufenartig mit der Bestandsschüttung / -böschung zu verzahnen.
3.1 In Geländeeinschnitten und im Bereich tragfähiger Kiese	Kein Bodenaustausch erforderlich. Der Einbau eines Trennvlieses kann entfallen.
3.2 In Geländeeinschnitten und im Bereich bindiger Böden (überwiegend weiche Konsistenz)	siehe Punkt 2
3.3 In Geländeeinschnitten und im Bereich bindiger Böden (steife bis feste Konsistenz)	Kein Bodenaustausch erforderlich. Einbau einer Schutzschüttung bzw. einer ersten Schüttlage Frostschutzkies zum Schutz des Erdplanums vor Witterungseinflüssen (Nässe / Frost). Einbau eines Trennvlies GRK 4 an der Basis der Kiesschüttung. Bei Baustellenverkehr Mindestmächtigkeit der Kiesschüttung ≥ 60 cm.

Tabelle 53: Maßnahmen beim Straßenbau

Ausbildung der Böschungen

Bezüglich der Herstellung und dauerhaften Sicherung der Böschungen sind folgende Punkte zu beachten:

- In Bereichen mit bindigen Böden sind die Böschungen aufgrund der Frostempfindlichkeit der Böden im Endzustand dauerhaft vor Witterungseinflüssen / Erosion zu sichern.
- Bei Schichtwasserzutritten oder Vernässungen im Böschungsbereich sind zur Erhöhung der Standsicherheit zusätzliche konstruktive Maßnahmen, wie z. B. die Herstellung von Schotterstütz- / Drainscheiben / Schotterstützfuß u. Ä. durchzuführen.
- Im geplanten Einschnitt ab Bau-km 5 + 200 wird ggf. ab ca. Bau-km 5 + 500 der Einbau einer leistungsfähigen Längsdrainage zur Ableitung der voraussichtlich ergiebigen Schichtwasserzutritte erforderlich. Eine entsprechende Längsdrainage wird ggf. auch im Einschnitt bei Nock / Wimpasing erforderlich.
- Im Bereich fließ- und erosionsgefährdeter Böden (glaziale Stausedimente) ist die Böschungsneigung auf eine Regelböschungsneigung von 1 : 2 zu reduzieren und ein dauerhafter Erosionsschutz herzustellen.

Gründung der geplanten Bauwerke

Bauwerk	Zu erwartende Bodenverhältnisse im Gründungsbereich	Gründung
BW 01: Brücke im Zuge der B 304neu über den Triebwerkskanal „Möglinger Bach“	<u>Widerlager West:</u> postglaziale Kiese, darunter folgen unverwitterte bindige Moräneböden <u>Widerlager Ost:</u> spät- bis postglaziale Kiese	Flachgründung auf den tragfähigen spät- bis postglazialen Kiesen (Alternative: Tiefgründung / Pfahlgründung)
BW 02: Brücke im Zuge der B 304neu über einen öffentlichen Feld- u. Waldweg Radwegverbindung Trostberg - Altenmarkt	<u>Widerlager West:</u> sehr gut tragfähiger Untergrund ab 3,6 m uGOK (glaziale Kiese) <u>Widerlager West:</u> sehr gut tragfähiger Untergrund ab 3,6 m uGOK (glaziale Kiese)	Flachgründung mit Vollbodenaustausch bis auf die tragfähigen glazialen Kiese. Alternative: Tiefgründung / Pfahlgründung)
BW 03: Brücke im Zuge der B 304neu über den Fluss „Alz“ und über die Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG	<u>Widerlager West:</u> bedingt bis sehr gut tragfähiger Untergrund ab 3,7 m uGOK (glaziale Kiese, unverwitterte Moräneböden) <u>Widerlager Ost:</u> sehr gut tragfähiger Untergrund ab 7,2 m uGOK (glaziale Kiese) <u>Brückenpfeiler:</u> voraussichtlich ausreichend bis gut tragfähige Böden zu erwarten, jedoch ergänzend direkter Aufschluss erforderlich	Tiefgründung / Pfahlgründung
BW 04: Brücke im Zuge der B 304neu über die GVS Trostberg - Nock	voraussichtlich bindige Deckschichten bis ca. 2,0 - 3,0 m uGOK, darunter sind gut tragfähige glaziale Kiese zu erwarten	Flachgründung mit Vollbodenaustausch bis auf die tragfähigen glazialen Kiese. Alternative: Tiefgründung / Pfahlgründung)
BW 05: Brücke im Zuge der B 304neu über die GVS bei Stöttling	gering tragfähige Böden (bindige Deckschichten, verwitterte Moräneböden) bis ca. 8,1 m uGOK, darunter folgen ausreichend tragfähige unverwitterte bindige Moräneböden	Tiefgründung / Pfahlgründung in den unverwitterten Moräneböden
BW 06: Brücke im Zuge einer GVS bei Pirach über die B 304neu	gering tragfähige Böden (Verwitterungslehme, verwitterte Moräneböden, glaziale Stausedimente) bis ca. 12,4 m uGOK, darunter folgen ausreichend tragfähige unverwitterte bindige Moräneböden	Tiefgründung / Pfahlgründung in den unverwitterten Moräneböden (ergänzende tiefer geführte Aufschlüsse erforderlich)

Bauwerk	Zu erwartende Bodenverhältnisse im Gründungsbereich	Gründung
BW 07: Brücke im Zuge der B 304neu über die St 2093	gering tragfähige Böden (bindige Deckschichten, verlehnte Kiese) bis ca. 3,5 m uGOK, darunter folgen sehr gut tragfähige glaziale Kiese	Flachgründung auf den glazialen Kiesen. Ggf. Austausch Reste verlehnter Kiese (Alternative: Tiefgründung / Pfahlgründung)
BW 08: Brücke im Zuge der B 304neu über den Bach „Anninger Bach“	<u>Widerlager Nord:</u> voraussichtlich glaziale Kiese, darunter sind glaziale Stausedimente zu erwarten; ergänzende Erkundung erforderlich <u>Widerlager Süd:</u> bis ca. 2,1 m uGOK Auffüllböden, darunter folgen glaziale Kiese, die ab 5,7 m uGOK von glazialen Stausedimenten unterlagert werden <u>evtl. Brückenpfeiler:</u> voraussichtlich oberflächennah Torfböden und Reste glazialer Kiese, ab ca. 4,0-5,0 m uGOK sind glaziale Stausedimente zu erwarten; ergänzende Erkundung erforderlich	Tiefgründung / Pfahlgründung
BW 09: Rahmenbauwerk (überschüttet) im Zuge der B 304neu über den beschränkt-öffentlichen Weg (Anning – Daxberg)	bis ca. 2,1 m uGOK Auffüllböden, darunter folgen glaziale Kiese, die ab 5,7 m uGOK von glazialen Stausedimenten unterlagert werden	Tiefgründung / Pfahlgründung
BW 10: Brücke im Zuge der St 2104 über die B 304neu	gering tragfähige Böden (bindige Deckschichten, verlehnte Kiese) bis ca. 1,5 m uGOK, darunter folgen sehr gut tragfähige glaziale Kiese, die von tragfähigen glazialen Stausedimenten unterlagert werden	Flachgründung mit hoch liegenden Widerlagern innerhalb der glazialen Kiese (Alternative: Tiefgründung / Pfahlgründung)
BW 11: Brücke im Zuge der Kr TS 51 über die B 304neu	bis 8,9 m uGOK sehr gut tragfähige glaziale Kiese, darunter folgen glaziale Stausedimente, Sande und unverwitterte Moräneböden	Flachgründung mit hoch liegenden Widerlagern innerhalb der glazialen Kiese (Alternative: Tiefgründung / Pfahlgründung)

Tabelle 54: Bauwerksgründungen

Wiedereinbau / Wiederverwendbarkeit von Aushubböden

Die bei der Baumaßnahme anfallenden Böden sind im Hinblick auf die Wiederverwendbarkeit folgendermaßen zu bewerten:

- Oberboden: Sofern in Teilbereichen der Oberboden abgeschoben wird, kann dieser zum Wiederandecken der Böschungen / Bankette verwendet werden.
- Auffüllkiese: Die Auffüllkiese der bestehenden Straßen- und Wegbefestigungen können in der Regel als Dammschüttmaterial bzw. für den Bodenaustausch verwendet werden.
- Bindige Auffüllböden: Lokal vorhandene bindige Auffüllungen sind aufgrund ihres hohen Feinkornanteils sowie der erfahrungsgemäß stark wechselnden Zusammensetzung für einen Wiedereinbau nicht bzw. allenfalls für Geländeauffüllungen / -angleichungen geeignet.
- Bindige Deckschichten (Deck- / Verwitterungslehme, z.T. Lößlehm): Die anfallenden bindigen Deckschichten sind für einen Wiedereinbau nicht bzw. allenfalls für Geländeauffüllungen / -angleichungen geeignet.
- Torf / torfige Mischböden: Die bei Aushubarbeiten im Bereich des Anninger Grabens lokal anfallenden Torfböden sind für einen Wiedereinbau nicht geeignet.
- Schwemmsande (z.T. Flutlehme): Die bei Aushubarbeiten nur bereichsweise anfallenden Schwemmsande (z.T. Flutlehme) sind für einen Wiedereinbau nicht bzw. allenfalls für Geländeauffüllungen / -angleichungen geeignet.
- Spät- bis postglaziale Kiese / Flusskiese: Die spät- bis postglaziale Kiese können als Dammschüttmaterial bzw. für den Bodenaustausch verwendet werden. Einschränkungen ergeben sich lediglich bei hohen Stein- und Blockanteilen.
- Glaziale Kiese (Moränekiese / Terrassenschotter / Sande), z.T. Nagelfluh: Die anfallenden glaziale Kiese sind je nach Stein- und Feinkornanteil für einen Wiedereinbau als Dammschüttmaterial bedingt bis gut geeignet. Aufgrund der entstehungsbedingt wechselnden Zusammensetzung der Kiese ist zu berücksichtigen, dass für den Wiedereinbau des Aushubmaterials bereichsweise bodenverbessernde Maßnahmen erforderlich sind. Voraussetzung für einen Wiedereinbau ist eine optimale Koordination der Erdarbeiten mit folgenden zusätzlichen Maßnahmen:

Aushub und Zwischenlagerung

1. Herstellung der Abtragsflächen mit Gefälle $\geq 6\%$.
2. Separierung von nicht geeignetem Aushubmaterial; ggf. Separierung von Blöcken.
3. Wiedereinbau sollte möglichst ohne Zwischendeponierung erfolgen.
4. Zwischendeponierung des für den Wiedereinbau geeigneten Materials unter Berücksichtigung folgender Punkte:
 - Für die Zwischendeponierung sind in der Planung entsprechend große Flächen vorzusehen.
 - Herstellung der Zwischenplanien bei der Zwischenlagerung mit Gefälle $\geq 6\%$ und glatt walzen. Bei längerer Liegezeit sind die Flächen abzudecken.
 - Lagenweise verdichteter Einbau in Zwischendeponie. Eventuell zusätzlicher Einbau von Drainageschichten. Bei zu hohem Wassergehalt wird ggf. die Zugabe von Bindemitteln erforderlich. Aufgeweichte Böden können in der Regel ohne umfangreiche zusätzliche Maßnahmen nicht mehr wiederverwendet werden.

Einbau (Dammschüttung)

5. Grundsätzlich Abstimmung der Dammbauweise auf Witterung und Material.
6. Auftragsflächen mit $\geq 6\%$ Seitengefälle herstellen; bei feuchter Witterung glatt walzen.
7. Einbau und Verdichtung nur bei optimalem Wassergehalt, gegebenenfalls mit Zugabe von Bindemitteln.
8. Verdichtungsgeräte sind auf das Material abzustimmen.

Für die Böschungsbereiche, Dammschultern sowie bis ca. 1,0 m unter dem planlichen Niveau des Erdplanums ist ein gut abgestuftes Schüttmaterial mit $\leq 15\%$ Feinkornanteil und Größtkorn ≤ 150 mm zu verwenden.

- Verlehmt Kiese (überwiegend bindig): Die bei Aushubarbeiten nur bereichsweise anfallenden verlehmt Kiese sind überwiegend für einen Wiedereinbau nicht bzw. allenfalls für Geländeauffüllungen / -angleichungen geeignet.
- Verwitterte und unverwitterte bindige Moräneböden: Die bei Aushubarbeiten nur bereichsweise anfallenden bindigen Moräneböden sind aufgrund ihrer Zusammensetzung und Witterungsempfindlichkeit für einen Wiedereinbau nur bedingt geeignet. Sofern diese Böden für den Wiedereinbau, z.B. für die Herstellung der geplanten Dammschüttungen, vorgesehen sind, sind für die Erdarbeiten im Wesentlichen die oben in Bezug auf die Wiederverwendbarkeit der glazialen Kiese genannten Punkte zu beachten.
- Glaziale Stausedimente (alteiszeitlich): Die bereichsweise bei den Aushubarbeiten anfallenden glazialen Stausedimente sind für einen Wiedereinbau ohne zusätzliche Maßnahmen nicht bzw. allenfalls für Geländeauffüllungen / -angleichungen geeignet. Ein Wiedereinbau der glazialen Stausedimente ist nur bei optimaler Koordination der Erdarbeiten und in der Regel nur mit zusätzlichen bodenverbessernden Maßnahmen möglich (vgl. Abschnitt glaziale Kiese).

Erdbebenzone

Das Projektgebiet liegt gemäß Karte der Erdbebenzonen der Bundesrepublik Deutschland (DIN 4149:2005-04) in der Erdbebenzone 0.

Die Auswirkungen der Belastung auf Bauwerke im Zuge von Erdbeben sind damit so gering, dass keine nennenswerten Schäden an Bauwerken zu erwarten sind. Auch sind derzeit keine Bauschäden aufgrund von Erdbeben im Projektgebiet bekannt geworden.

Massenbilanz/Bodenmanagement

Für die Dammlagen der B 304neu, die Verlegung der St 2093 mit Anschlussrampe und Kreisverkehrsplatz, den Anschluss der St 2104 und alle weiteren Änderungen und Anpassungen werden **ca. 195.200 m³** an Auftragsmassen benötigt.

Aus den Einschnittsbereichen der B 304neu, der Verlegung der St 2093 und dem Anschluss der St 2104 bei Weisham werden **ca. 519.550 m³** gewonnen.

Hiervon können **ca. 182.500 m³** als einbaufähigem Material direkt oder nach Aufarbeitung wiederverwendet werden.

Da die vorhandenen Aushubmengen an einbaufähigem Material bzw. wieder auf bearbeitbarem Material nicht für die erforderlichen Auftragsmassen ausreichen, muss **ca. 12.700 m³** Einbaumaterial geliefert werden.

Vorgenannte Angaben für Auftrags- und Abtragsmassen bzw. für die Lieferung von Einbaumaterial beziehen sich auf den Planungsstand des genehmigten Vorentwurfes vom 16.10.2017.

Oberboden

Der anfallende Oberboden kann zum Wiederandecken der Böschungen / Bankette verwendet werden.

Die zur Herstellung des Straßenbauwerkes erforderlichen Flächen für Baustelleneinrichtungen, Baulager und Baustraßen werden nach Möglichkeit auf Flächen des entstehenden Straßenkörpers bzw. bei späterer Rekultivierung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne Biotopcharakter ausgewiesen. Die entlang der Trasse verlaufenden temporären Baufelder werden nach Abschluss der Bauarbeiten renaturiert und der Ausgangszustand wiederhergestellt. Die Bodenverdichtung wird mit geeigneten Maßnahmen beseitigt. Flächen, auf denen ein Geländeangleich vorgenommen wurde, werden landwirtschaftspflegerisch gestaltet.

Nicht mehr benötigte Straßenverkehrsflächen werden entsiegelt. Der schadstoffbelastete Boden im Bereich der Bankette wie auch der Deckenaufbau der Fahrbahnen und die Tragschichten werden abgetragen und fachgerecht entsorgt.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden durch die Versiegelung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen werden im Zusammenhang mit den Ausgleichs- und Ersatzflächen kompensiert. Die Rodungen von Waldflächen nach BayWaldG werden durch Waldneugründungen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen (16 A_{CEF}/E/W, 17 E/W, 18 A E/W und 22 A_{CEF}/E/W) flächengleich kompensiert.

Den Boden betreffende Schutzmaßnahmen (siehe u.a. Unterlage 9.3, Maßnahmenblätter) sind darüber hinaus:

Schutzmaßnahme 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.

Schutzmaßnahme 3 V Bauzeitlicher Schutz zu erhaltender Gehölzbestände und Biotopflächen

- Freihalten der Biotop- und Gehölzbestände außerhalb des Baufeldes in den im Lageplan 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 18920 und RAS-LP 4 in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung.

4.12 Entwässerung

4.12.1 Straßenentwässerung

Für die Ausarbeitung der hydraulischen Berechnungen sind daher nachfolgende Vorschriften und Richtlinien für die Ableitung und Behandlung von Straßenoberflächenwässern Grundlage:

- ⇒ Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Entwässerung (RAS-Ew), Ausgabe 2005;
- ⇒ Merkblatt DWA-M 153, Ausgabe August 2007, Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser;
- ⇒ Arbeitsblatt DWA-A 138, Ausgabe April 2005, Planung, Bau- und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser;
- ⇒ Arbeitsblatt DWA-A 117, Ausgabe April 2006, Bemessung von Regenrückhalteräumen.

Nachfolgend werden nur auszugsweise die wesentlichen Angaben und Ergebnisse aus der Wassertechnischen Untersuchung wiedergegeben. Für weitere Angaben sind in den Unterlagen

- Unterlage 18.1 Wassertechnische Untersuchung
- Unterlage 18.2 Wassertechnischen Lagepläne / Einzugsflächen, M = 1:2500
- Unterlage 18.3 Schemaplan Absetzschacht, M = 1:25
- Unterlage 18.4 Versickerungsanlage und Regenrückhaltebecken, M = 1:100

Die nachfolgenden Angaben zur Entwässerung / Wiederversickerung / Sickerfähigkeit der anstehenden Böden sind auszugsweise aus dem geologischen Gutachten des Büros Gebauer vom 19. März 2019 entnommen.

Bereich Bauanfang bis ca. Bau-km 0+025 (Möglinger Bach):

In diesem Bereich wurden zwischen 1,6 und 5,0 m uGOK überwiegend feinkornarme **spät- bis postglaziale Kiese** aufgeschlossen, die aufgrund ihrer mittleren bis hohen Durchlässigkeit für eine Wiederversickerung des anfallenden Oberflächenwassers grundsätzlich **gut geeignet** sind ($K_f < 1 \times 10^{-2}$ bis $< 1 \times 10^{-3}$ m/s).

Einschränkungen bezüglich Wiederversickerung ergeben sich für diesen Bereich ggf. durch die vorhandene Schichtmächtigkeit sowie möglicherweise durch den geringen Flurabstand zum Grundwasserspiegel.

Es wurde Schicht- / Grundwasser bei 4,11 m uGOK über den nach unten folgenden **unverwitterten Moräneböden** ($K_f < 1 \times 10^{-7}$ m/s) sowie ein weiterer (gespannter) Schicht- / Grundwasserhorizont bei 10,9 m uGOK innerhalb der unverwitterten Moräneböden angetroffen (Schichtwasser steigt auf bis 9,7 m uGOK).

Bereich ca. Bau-km 0+025 bis ca. 1+025 (Alz):

In den zwischen dem Möglinger Bach und dem Flusslauf der Alz durchgeführten Aufschlüssen wurden unter den gering mächtigen bindigen Deckschichten **spät- bis postglaziale Kiese / Flusskiese** angetroffen, die aufgrund ihrer hohen Durchlässigkeit ($K_f < 1 \times 10^{-2}$ bis 2×10^{-4} m/s) sowie der aufgeschlossenen Schichtmächtigkeit für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers grundsätzlich **sehr gut geeignet** sind.

Bereich ca. Bau-km 1+080 bis ca. 1+325:

Im Bereich des Hochufers der Alz sowie im folgenden Bereich bis ca. Bau-km 1+325 stehen im Wesentlichen glaziale Kiese an, die vielfach zu Nagelfluh verfestigt sind. Aufgeschlossen in diesem Bereich wurden bis 2,3 m uGOK **bindige Deckschichten** (Oberboden, Deck- und Verwitterungslehme), die aufgrund ihrer geringen bis sehr geringen Durchlässigkeit ($K_f < 1 \times 10^{-6}$ bis $< 1 \times 10^{-7}$ m/s) für eine Wiederversickerung des anfallenden Oberflächenwassers **nicht geeignet** sind.

Darunter folgen bis 5,5 m uGOK schluffige Kiese, die von einer 2,2 m mächtigen, gering durchlässigen Schwemmsandlage ($K_f < 1 \times 10^{-6}$ m/s) unterlagert werden. Unter

der Sandlage wurden ab 7,8 m bis 27,8 m uGOK überwiegend schluffige Kiese (glaziale Kiese) erbohrt, die in unterschiedlichen Tiefenlagen zu mehreren dm bis m mächtigen Nagelfluhlagen verbacken sind.

Eine Wiederversickerung des anfallenden Oberflächenwassers oberhalb der Nagelfluhschichten ist aufgrund der sehr geringen Durchlässigkeit dieser Nagelfluhschichten ($K_f < 1 \times 10^{-8} \text{ m/s}$) **nicht möglich**. Darüber hinaus ist im Hinblick auf den örtlichen Geländeverlauf bei einer ggf. im Bereich der Geländestufe geplanten Versickerung zu berücksichtigen, dass es bei einer Wiederversickerung innerhalb der anstehenden Kiese zu Schichtwasserbildungen über gering durchlässigen Nagelfluhschichten / Zwischenschichten kommen kann, die ggf. zu einer Reduzierung der Böschungstabilität führen könnten.

Bereich ca. Bau-km 1+325 bis ca. 1+870:

Im Einschnittsbereich ab ca. Bau-km 1+325 bis ca. 1+625 sind unterhalb der geplanten Gradienten **glaziale Stausedimente** und **unverwitterte Moräneböden** zu erwarten. Diese Böden sind aufgrund ihrer überwiegend geringen bis sehr geringen Durchlässigkeit ($K_f < 1 \times 10^{-6} \text{ bis } < 1 \times 10^{-8} \text{ m/s}$) für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers **nicht geeignet**.

Ab ca. Bau-km 1+625 bis kurz vor dem Ende des Einschnitts verläuft die Trasse innerhalb **glazialer Kiese**. Die Kiese sind jedoch vielfach nagelfluhartig verbacken ($K_f < 1 \times 10^{-8} \text{ m/s}$). Darüber hinaus werden die glazialen Kiese voraussichtlich durchwegs von sehr gering durchlässigen **unverwitterten Moräneböden** ($K_f < 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$) unterlagert.

Bei einer Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb der anstehenden glazialen Kiese sind daher Schicht- und Stauwasserbildungen sowohl oberhalb von Nagelfluhlagen sowie auf der Schichtobergrenze der bindigen Moräneböden zu erwarten, die möglicherweise bis in den Bereich der Trasse reichen bzw. auch Flächen außerhalb der Trasse beeinträchtigen können (z.B. Bodenvernässung).

Bereich ca. Bau-km 1+870 bis ca. 3+275:

Im Bereich von ca. Bau-km 1+870 bis ca. 3+275 wurden **keine ausreichend sickerfähigen Böden** angetroffen. Die in diesem Abschnitt aufgeschlossenen Böden (bindige Deckschichten, bindige Moräneböden, glaziale Stausedimente) sind aufgrund ihrer überwiegend **geringen Durchlässigkeit** ($K_f < 1 \times 10^{-6} \text{ bis } < 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$) für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers **nicht geeignet**.

Bereich ca. Bau-km 3+275 bis ca. 3+925:

In den Aufschlüssen wurden unter den gering durchlässigen **bindigen Deckschichten glaziale Kiese** angetroffen, die im oberen Bereich meist unterschiedlich stark verlehmt sind. Bei den aufgeschlossenen Kiesen handelt es sich, vorbehaltlich ergänzender Aufschlüsse, möglicherweise um ein im Bereich von ca. Bau-km 3+275 bis 3+925 durchgehendes Kiesvorkommen.

Sofern im o.g. Abschnitt im Bereich geplanter Sickeranlagen eine ausreichende Schichtmächtigkeit der Kiese durch ergänzende Aufschlüsse nachgewiesen wird, bilden die glazialen Kiese aufgrund der lokal schwankenden Feinkornanteile eine für eine Versickerung **bedingt bis sehr gut geeignete Bodenschicht** ($K_f < 1 \times 10^{-3} \text{ bis } < 5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$). Im Hinblick auf die schwankende Durchlässigkeit empfiehlt es sich, im Zuge der Planungen jeweils im Bereich geplanter Sickeranlagen die Sickerfähigkeit der anstehenden Kiese durch Absinkversuche zu überprüfen.

In der im Bereich der Umverlegung der St 2093 bei Bau-km ca. 0+740 durchgeführten Aufschlüsse wurden zwischen 4,8 und 6,8 m uGOK sowie ab 9,2 m uGOK ebenfalls **glaziale Kiese** ($K_f < 1 \times 10^{-4} \text{ bis } < 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$) angetroffen. Sofern eine Versickerung innerhalb dieser Kiese vorgesehen ist, sollte im Zuge der weiteren Planung aufgrund der erfahrungsgemäß unregelmäßig verlaufenden Schichtgrenzen der Kiese die Ausdehnung / Verbreitung der angetroffenen Kiese ergänzend überprüft werden.

Bereich ca. Bau-km 3+925 bis ca. 4+525:

Im Abschnitt zwischen ca. Bau-km 3+925 bis ca. 4+325 sind oberflächennah keine ausreichend sickerfähigen Böden zu erwarten. In den in diesem Bereich durchgeführten Aufschlüssen wurden **bindige Deckschichten** aufgeschlossen ($K_f < 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$), unter denen **bindige Moräneböden** ($K_f < 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$) sowie auch **stark verlehnte Kiese** ($K_f < 1 \times 10^{-5} \text{ bis } < 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$) folgen. Im Bereich der Geländestufe ca. Bau-km 4+325 bis ca. 4+525 stehen unter den bindigen Deckschichten glaziale Kiese an, die überwiegend **nagelfluhartig verbacken** ($K_f < 1 \times 10^{-8} \text{ m/s}$) sind.

Eine Wiederversickerung des anfallenden Oberflächenwassers oberhalb der Nagelfluhschichten ist aufgrund der sehr geringen Durchlässigkeit dieser Nagelfluhschichten ($K_f < 1 \times 10^{-8} \text{ m/s}$) **nicht möglich**. Darüber hinaus ist im Hinblick auf den örtlichen Geländeverlauf bei einer ggf. im Bereich der Geländestufe geplanten Versickerung zu berücksichtigen, dass es bei einer Wiederversickerung innerhalb der anstehenden Kiese zu Schichtwasserbildungen über gering durchlässigen Nagelfluhschichten / Zwischenschichten kommen kann, die ggf. zu einer Reduzierung der Böschungsstabilität führen könnten.

Bereich ca. Bau-km 4+525 bis ca. 4+925:

In der nördlich des Anninger Bachs durchgeführten Aufschluss wurden bis zur Endtiefe keine ausreichend sickerfähigen Böden angetroffen. Die oberflächennah anstehenden **Torfe / torfigen Mischböden** ($K_f < 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$) sind aufgrund ihrer geringen Durchlässigkeit für eine Wiederversickerung **nicht geeignet**. Die darunter folgenden **glazialen Stausedimente** bilden aufgrund ihrer geringen bis sehr geringen Durchlässigkeit ($K_f < 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$) im Wesentlichen eine wasserstauende Bodenschicht und sind für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers grundsätzlich **nicht geeignet**. Unabhängig davon ist für den Bereich des Anninger Grabens der geringe Flurabstand des Grundwassers zu beachten.

Im Bereich der früheren Kiesabbaufäche wurden unter den überwiegend **bindigen Auffüllböden** (z.T. mit Fremdstoffen) der Kiesgrubenverfüllung **glaziale Kiese** (Terrassenschotter) angetroffen. Aufgrund der Zusammensetzung der **bindigen Auffüllböden** muss eine Versickerung in diesem Bereich grundsätzlich unterhalb der Auffüllungen erfolgen. Die darunter folgenden glazialen Kiese sind für eine Versickerung generell gut geeignet, **jedoch ist eine Versickerung in diesem Bereich aufgrund des geringen Flurabstands nicht möglich**.

Bereich ca. Bau-km 4+925 bis ca. 5+255:

In diesem Bereich verläuft die Trasse des geplanten Einschnitts voraussichtlich vollständig innerhalb **glazialer Kiese** (Terrassenschotter). Aufgrund der hohen Durchlässigkeit ($K_f < 7 \times 10^{-3} \text{ bis } 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$) sowie der zu erwartenden Schichtmächtigkeit und Ausdehnung sind die in diesem Abschnitt zu erwartenden glazialen Kiese für eine Versickerung **gut geeignet**.

Bereich ca. Bau-km 5+225 bis ca. 5+865:

Hier verläuft die die Gradienten des geplanten Einschnitts teilweise innerhalb **glazialer Stausedimente** sowie bereichsweise geringfügig oberhalb dieser Böden innerhalb **glazialer Kiese**.

Aufgrund ihrer überwiegend sehr geringen Durchlässigkeit ($K_f < 1 \times 10^{-6} \text{ bis } < 1 \times 10^{-8} \text{ m/s}$) sind die glazialen Stausedimente für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers **nicht geeignet**. Unabhängig davon sind die in den Bohrungen angetroffenen Wasserstände zu beachten.

Dementsprechend sind offenbar unterschiedlich ergiebige Schichtwasserbildungen oberhalb sowie auch teilweise innerhalb der glazialen Stausedimente vorhanden, so dass eine Versickerung in der Tiefenlage des geplanten Einschnitts voraussichtlich nicht möglich ist.

Bereich ca. Bau-km 5+865 bis ca. 6+225:

Im Bereich ab ca. Bau-km 5+865 bis ca. 6+225 sind unter den überwiegend gering mächtigen bindigen Deckschichten spät- bis postglaziale Kiese / Flusskiese und bereichsweise glaziale Kiese zu erwarten. Aufgrund ihrer überwiegend hohen Durchlässigkeit ($K_f < 8 \times 10^{-3}$ bis 1×10^{-4} m/s) sind diese Kiese für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Wesentlichen **gut geeignet**.

Bereich ca. Bau-km 6+225 bis Bauende

Am Bauende sind unter den oberflächennahen Auffüllungen bereichsweise bis in eine Tiefe von 4,0 m uGOK bindige Deckschichten vorhanden. Darunter folgen **postglaziale und glaziale Kiese**, die grundsätzlich für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers geeignet sind, jedoch sind dabei die in diesem Bereich angetroffenen **Grundwasserstände mit geringen Flurabständen** zu beachten, so dass eine Versickerung ggf. nicht möglich ist.

Entwässerungsabschnitte

Das auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird soweit möglich breitflächig über Bankette und Dammböschungen abgeleitet und flächenhaft unter Ausnutzung des Reinigungsvermögens einer möglichst ungestörten belebten Oberbodenschicht breit- und oberflächlich versickert.

In Bereichen, in denen eine breitflächige Versickerung nicht möglich ist, wird das Fahrbahnwasser entweder über Sickermulden am Dammfuß dezentral versickert oder gesammelt und zwei Versickerungsanlagen (zentrale Versickerung) zugeleitet.

An drei Einleitungsstellen wird das Oberflächenwasser unmittelbar in Vorfluter eingeleitet. Der Einleitung in den Anninger Bach wird ein Regenrückhaltebecken vorgeschaltet. Die südlichere der Einleitungen in die Alz hat ein vorgeschaltetes Ansatzbecken.

Im Planfeststellungsabschnitt zwischen dem Baubeginn bei Mögling und dem Bauende bei Sankt Georgen werden 10 Entwässerungsabschnitte gebildet:

Entwässerungsabschnitt	Entwässerungseinrichtung	Abfluss- bzw. Versickerungsart	Lfd. Nr. RegVZ
00	Freiflächige Versickerung	Versickerung über belebte Oberbodenschicht	3.1.1
01.01	Böschungflächen / Versickerungsmulden	Dezentrale Versickerung	3.1.2
01.02	Böschungflächen / Versickerungsmulden	Dezentrale Versickerung	3.1.3
01.03	Böschungflächen / Versickerungsmulden	Dezentrale Versickerung	3.1.4
01.04	Straßeneinläufe entsprechend Bestand	Einleitung in Mühlbach (Bestand)	3.1.5
02.01	Böschungflächen / Versickerungsmulden	Dezentrale Versickerung	3.1.6
02.02	Versickerungsmulden / Absetzschacht am BW 01 (ASS 01)	Dezentrale Versickerung	3.1.7
02.03	Böschungflächen / Versickerungsmulden / Muldenflächen / Absetzschacht am BW 02 (ASS 02)	Dezentrale Versickerung	3.1.8
03	Straßeneinläufe BW 03/ Absetzbecken (ASB 01)	Einleitung in Alz bei Fluss-km 43+900 (EP01)	3.1.9

04.01	Mulden-Rigolen / Absetzschacht (ASS 03)	Dezentrale Versickerung / Einleitung in Alz bei Fluss-Km 43+575 (EP02)	3.1.10
04.02	Mulden / Straßeneinläufe / Absetzbecken (ASB 02) / Versickerungsbecken (VSB 01)	Dezentrale und Zentrale Versickerung	3.1.11
05	Böschungflächen / Versickerungsmulden / Mulden-Rigolen / Straßeneinläufe	Dezentrale Versickerung	3.1.12
06	Versickerungsmulden / Mulden-Rigolen / Straßeneinläufe / Absetzschacht (ASS 05) / Regenrückhaltebecken (RRB 01)	Versickerung über belebte Oberbodenschicht, Anningerbach, Einleitungspunkt EP03	3.1.13
07	Mulden-Rigolen	Dezentrale Versickerung	3.1.14
08	Versickerungsmulde / Mulden-Rigolen / Versickerungsbecken (VSB 02) / Absetzschächte (ASS 06 und ASS 07)	Dezentrale und Zentrale Versickerung	3.1.15
09	Mulden-Rigolen	Dezentrale Versickerung	3.1.16

Tabelle 55: Entwässerungsabschnitte

Die Einzugsgebiete der nachfolgend beschriebenen Entwässerungsabschnitte sind in Unterlage 18.2 Wassertechnischen Lagepläne / Einzugsflächen, M = 1:2500, dargestellt.

Nicht farbig hinterlegte („transparente“) Flächen im Plan bedeuten, dass hier das anfallende Oberflächenwasser der Fahrbahn breitflächig über die Bankette abgeleitet und im Bereich der dort vorhandenen Dammböschungen bzw. des angrenzenden Geländes (Böschungsfuß) unter Ausnutzung des Reinigungsvermögens einer möglichst ungestörten, belebten Oberbodenschicht breit- und oberflächlich versickert und dem Entwässerungsabschnitt 00 zugeteilt wird. Da bei breitflächiger Ableitung über die Bankette zur breitflächigen Versickerung gemäß dem ATV-Merkblatt M153 keine Behandlung des Oberflächenwassers nötig ist, wird auf die Abhandlung dieser Flächen sowohl im Wassertechnischen Lageplan als auch im nachfolgenden Textteil verzichtet.

Die Entwässerungsabschnitte werden nachfolgend beschrieben.

Entwässerungsabschnitt 00

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

Die Ortsumgehung verläuft hier in Dammlage. Das anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen und das anstehende Gelände versickert. Die Böschungsfäche 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

KVP mit Anschlüssen B 299, B 304neu und GVS Glött

Der Entwässerungsabschnitt 01 besteht aus vier Teilabschnitten, welche sich vorwiegend in Dammlage befinden. Versickerungsfähiger Untergrund bestehend aus „postglaziale Kiese“ stehen ab ca. 1,60m an. Diese Schicht wird durch Verwitterungslehm überlagert. Deshalb wird in entwässerungsrelevanten Bereichen der Verwitterungslehm gegen versickerungsfähiges Material ausgetauscht.

Entwässerungsabschnitt 01.01

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

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

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

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

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

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

GVS Glött: Bau-km 0+039 bis 0+124

Die GVS Glött wird verlegt und bildet auf einer Länge von 85m 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

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

Der Entwässerungsabschnitt zwei wird in drei Teilbereiche untergliedert. Dabei weist der Entwässerungsabschnitt zum einen niedrige Dammhöhen auf, sodass die Dammböschungsf lächen zu gering für eine freilächige Versickerung sind, zum anderen befindet sich der Trassenabschnitt vorwiegend im Einschnitt. Die angrenzende hydraulisch wirk-same Bodenschicht besteht vorwiegend aus spät- bis postglaziale Kiese mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von 8×10^{-4} .

Entwässerungsabschnitt 02.01

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

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 Ober-flächenwasser in einer am Dammfuß liegenden Mulde mit einer Breite von 2,50m, wel-che ebenfalls im Einschnitts Bereich weitergeführt wird, versickert. Die Schicht aus Ver-witterungslehm, welche bei Beginn des Einschnittes bei ca. 1,20m unter Geländeober-kante und auf einer Länge von ca. 150m anzutreffen ist, wird gegen versickerungsfähigen Material ausgetauscht.

Vorgesehene Behandlungsmaßnahmen

Die Behandlung des Oberflächenwassers erfolgt über einen 10 cm mächtige Oberbo-denschicht und der Bodenpassage.

Entwässerungsabschnitt 02.02

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

Die 1,50m breite Mulde im Bereich des Einschnittes auf der kurvenäußeren Seite zu-sammen mit dem Bauwerk 01 bilden den Teilabschnitt 02. Bei anzutreffender Verwite-rungsschicht 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 Oberbo-denschicht und der Bodenpassage. Das gesammelte Oberflächenwassers aus dem Bauwerk 01 wird über einen Absetzschacht (ASS 01) vorgereinigt.

Entwässerungsabschnitt 02.03

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

Der Teilentwässerungsabschnitt 03 verläuft in Dammlage. Weil die Dammböschung für die zusätzliche unbefestigte Fläche aus dem Bauwerk 02 und der 3-Streifigkeit der Fahr-bahn zu gering ist, wird am Dammfuß eine Versickerungsmulde benötigt. Diese nimmt zusätzlich das anfallende Oberflächenwasser von dem Wirtschaftsweg mit auf. Der Ver-lauf der Mulde richtet sich nach dem Wirtschaftsweg, wodurch beim Bauwerk 02 zwi-schen 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

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

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

Der Entwässerungsabschnitt 04 wird in zwei Teilbereiche untergliedert.

Entwässerungsabschnitt 04.01

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

Von Bau-km 1+250 bis Bau-km 1+875 verläuft die Ortsumgehung im Einschnitt. Aufgrund der schlechten Versickerungseigenschaften des Bodens (k_f -Wert Untergrund: $< 1,0 \cdot 10^{-6}$ bis $< 1,0 \cdot 10^{-8}$ m/s) wird das Oberflächenwasser des gesamten Entwässerungsabschnittes über Mulden-Rigolen-Systeme gesammelt und in die „Alz“ bei Fluss-Km 43+575 (EP02) 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 GVSs 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

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

Von Bau-km 2+760 bis Bau-km 3+140 verläuft die Ortsumgehung im Einschnitt. Aufgrund der schlechten Versickerungseigenschaften des Bodens (k_f -Wert Untergrund: $< 1,0 \cdot 10^{-6}$ bis $< 1,0 \cdot 10^{-8}$ m/s) wird das Oberflächenwasser des gesamten Entwässerungsabschnittes über Mulden gesammelt und in ein Versickerungsbecken (VSB 01) mit vorgeschaltetem Absetzbecken (ASB 02) bei ca. Bau-km 3+275 eingeleitet. Gemäß dem Baugrundgutachten sind hier gut sickerfähige Böden anzutreffen (k_f -Wert Untergrund: $> 1,0 \cdot 10^{-5}$). 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 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

B 304neu: Bau-km 3+710 bis 3+900 mit Bauwerk 07 und

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

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 Böschungflächen 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 St 2093 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. 2×240 m in den Untergrund versickert (k_f -Wert Untergrund: $k_f < 1,0 \times 10^{-4}$ bis $< 1,0 \times 10^{-5}$ m/s). Es ist sicherzustellen, dass der Rigolenkörper mit den gut sickerfähigen anstehenden Böden hydraulisch verbunden ist.

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.

Die Grünfläche des Kreisverkehrsplatzes entwässert breitflächig in den Untergrund.

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 ($k_f = 5 \cdot 10^{-5}$ 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

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

Von Bau-km 3+900 bis Bau-km 4+472 verläuft die B 304 im Einschnitt. Aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit der Böden (k_f -Wert Untergrund: $< 1,0 \cdot 10^{-7}$ m/s) 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 wird 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.

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.

Siehe hierzu für eine genaue Darstellung und Beschreibung unter Punkt 4.12.2 Oberflächenwasser sowie Unterlage 18.5 zum wild abfließenden Oberflächenwasser und Unterlage 18.6 zur Planung eines Retentionsraumausgleichs am Anninger Bach.

Entwässerungsabschnitt 07

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

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. (k_f -Wert Untergrund: $> 1,0 \cdot 10^{-4}$ m/s) 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

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

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

Von Bau-km 5+200 bis Bau-km 5+890 verläuft die Ortsumgehung im Einschnitt. Aufgrund des schlecht sickerfähigen Bodens (k_f -Wert Untergrund: $< 1,0 \cdot 10^{-6}$ m/s) 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 (k_f -Wert Untergrund: $> 1,0 \cdot 10^{-4}$ m/s). 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

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

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 (k_f -Wert Untergrund: $> 1,0 \cdot 10^{-4}$ m/s). 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.

4.12.2 Oberflächenwasser

Für die Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 wurde eine Hydrotechnische Untersuchung zum Überschwemmungsgebiet (HQ_{100}) am Anninger Bach und zum wild-abfließenden Oberflächenwasser entlang der Gesamttrasse vom Ingenieurbüro aquasoli vom 30.04.2021 erstellt. Ziel der Untersuchung war es, die Auswirkung der Ortsumgehung auf die Abflusssituation am Anninger Bach aufzuzeigen und hier geeigneten Maßnahmen zu entwickeln, damit es nach dem Bau der Ortsumgehung zu keiner Verschlechterung der bestehenden Abflusssituation des Anninger Bachs in Anning und Stein a.d.Traun kommt. Weiter waren die bestehenden Strömungswege des wild-abfließenden Oberflächenwassers zu untersuchen um mit geeigneten Maßnahmen diese bestehenden Strömungswege wiederherzustellen und ein Zuströmen aus den angrenzenden Flächen zur geplanten Ortsumgehung zu verhindern.

Für die Bemessung wurden die Niederschlagsdaten für 100-jährliche Regenereignisse gemäß dem Atlas der Starkregenereignisse für Deutschland des Deutschen Wetterdienstes (KOSTRA-DWD 2010R, Version 3.2) angesetzt. Zudem wurde ein Zuschlagsfaktor für die Bemessungsgrößen von 1,2 verwendet.

Es werden im Erläuterungsbericht nur die Ergebnisse der Untersuchungen wiedergegeben. Weitere Angaben sind in den Unterlagen

- Unterlage 18.4 Wild abfließendes Oberflächenwasser mit Anlagen
- Unterlage 18.5 Planung Retentionsraumausgleich Anninger Bach, Kurzbericht

genauer dargestellt und beschrieben.

Überschwemmungsgebiet (HQ_{100}) am Anninger Bach

Für das Oberflächenwassereinzugsgebiet des Anninger Bachs bis zur geplanten Ortsumgehung wird ein tropfenförmiges, nach Südosten geöffnetes Einzugsgebiet mit einer Fläche von ca. 3,2 km² ermittelt. Das Einzugsgebiet des Anninger Bachs verläuft in Richtung Südosten und umfasst oberstromig des Waldgebietes „Im Loh“ zum einen Bereiche

der auf Tiefbau spezialisierten „Traun-Tiefbau“ mit Asphaltwerk, zum anderen Bereiche südlich der St 2104.

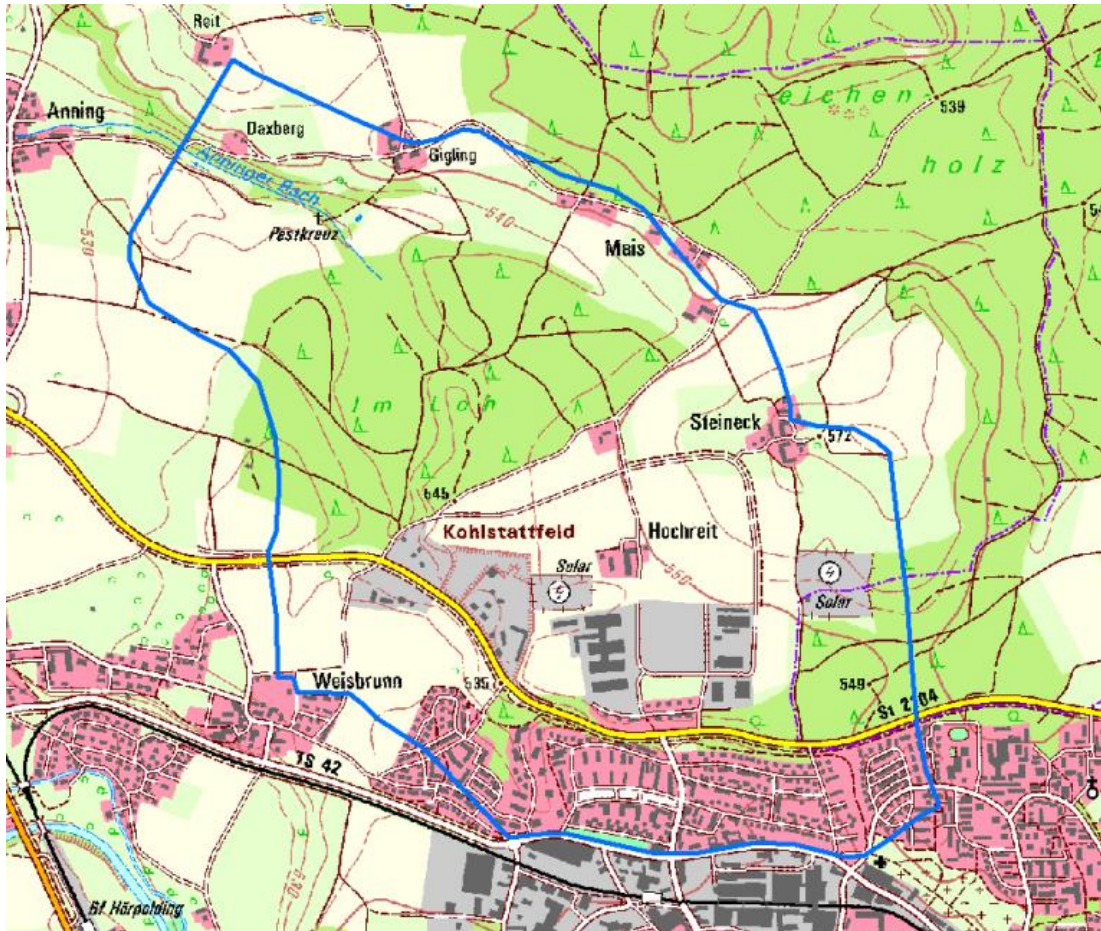


Abbildung 35: Einzugsgebiet Anninger Bach oberstromig der geplanten Ortsumgehung

Die maximale Leistungsfähigkeit des Anninger Bachs in Höhe von ca. $1,8 \text{ m}^3/\text{s}$ wurde mit Hilfe des bestehenden Abflussmodells und der vorliegenden DGM1 Daten abgeschätzt.

Für den Abfluss des Anninger Bachs im Bereich der Querung der geplanten Ortsumgehung ergibt sich auf Basis des Niederschlag-Abfluss-Modells ein maximaler Abflussscheitel von ca. $5,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Dieser wird in Folge eines 12-stündigen Niederschlagsereignisses generiert.

Die maximale Abflussfülle von ca. 389.300 m^3 ergibt sich in Folge 72-stündiger Niederschlagsereignisse. Dabei ist zu beachten, dass die vorhandene Datengrundlage KOSTRA-DWD 2010R des Deutschen Wetterdienstes nur Daten von Niederschlagsereignissen mit einer Dauer bis maximal 72h zur Verfügung stellt. Es kann daher auf Grundlage der vorliegenden Datengrundlage nicht ausgeschlossen werden, dass Niederschlagsereignisse mit einer Dauer von mehr als 72 Stunden eine maßgebliche Abflussfülle generieren. Dies hätte jedoch für die maßgeblichen Scheitelabflusswerte im Projektgebiet keine Auswirkung, da hier kürzere Niederschlagsereignisse höhere maßgebliche Scheitelabflusswerte ergeben.



Abbildung 36: Fließtiefen [m] des Anninger Bachs bei einem HQ₁₀₀ im Bestand

Im Bereich des geplanten Brückenbauwerks über den Anninger Bach wird der Abflussquerschnitt für das HQ₁₀₀ 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.

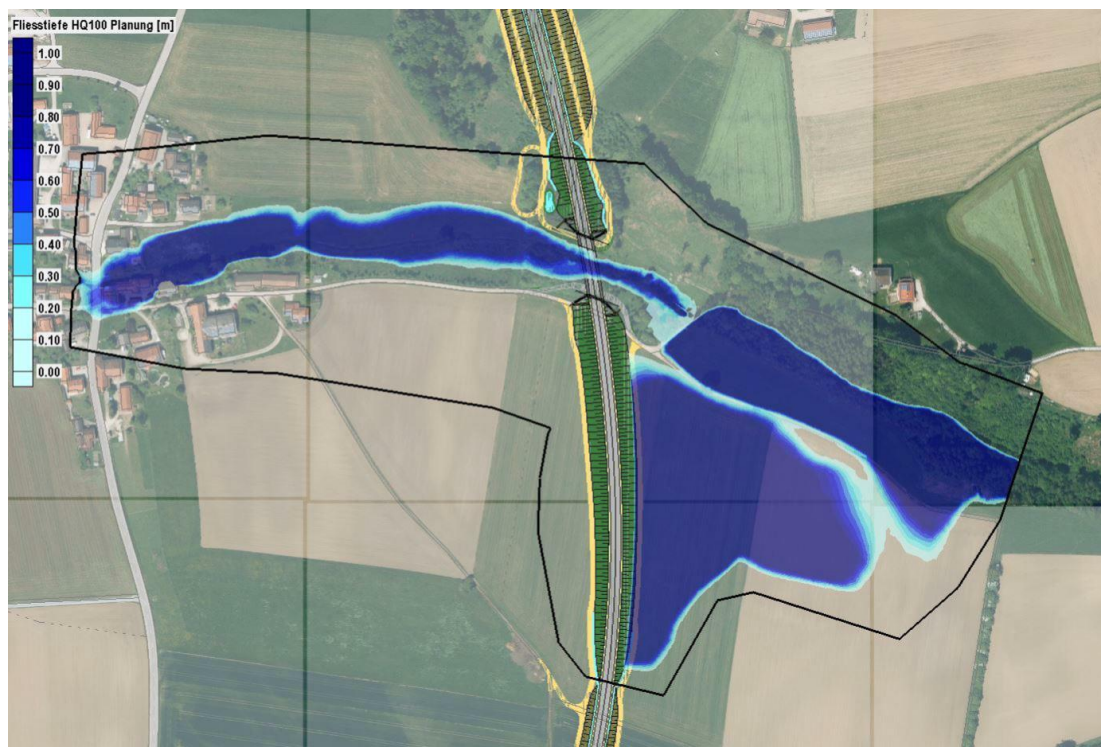


Abbildung 37: Fließtiefen [m] des Anninger Bachs bei einem HQ₁₀₀ im Planungszustand

Der Verlust ergibt sich, weil die Trasse durch eine Muldenstruktur im südlichen Uferbereich des Anninger Bachs verläuft, die im Ist-Zustand im Bemessungslastfall HQ₁₀₀ 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. Der Retentionsraumverlust muss im Rahmen der geplanten Maßnahmen ausgeglichen werden, um eine Abflussverschärfung, dies bedeutet eine Verschlechterung der Abflusssituation für die unterliegenden Bereiche von Anning und Stein a.d.Traun, zu verhindern.

Die Untersuchung zum Retentionsraumverlust wird in einer eigenen Unterlage 18.4 und Unterlage 18.5 genauer dargestellt und beschrieben.

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.

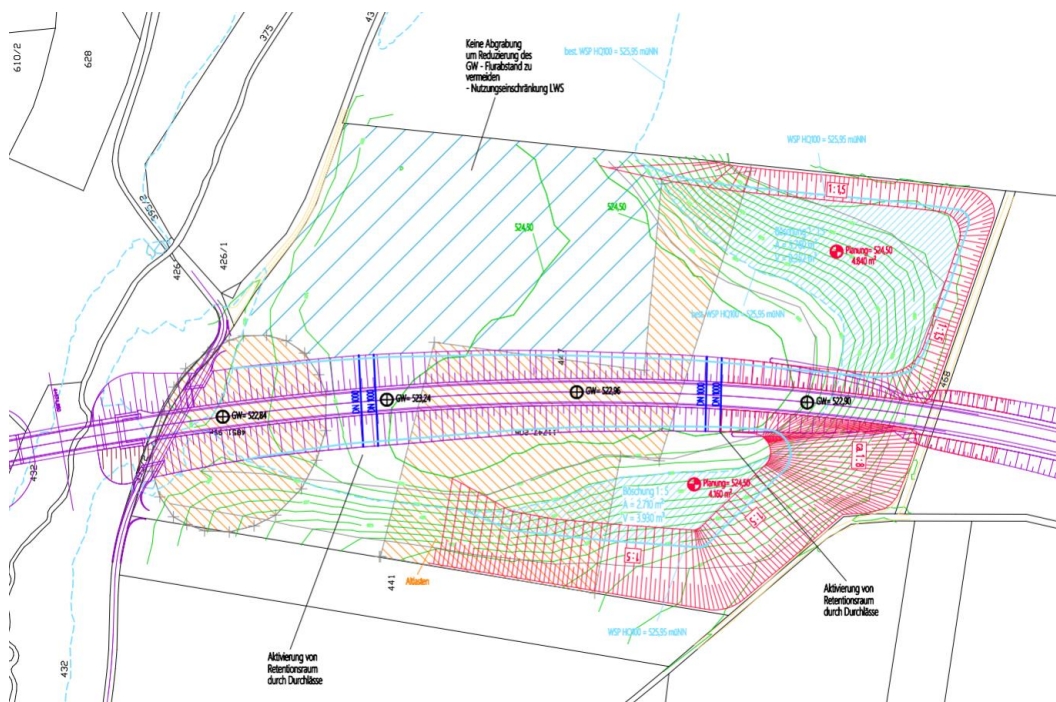


Abbildung 38: Retentionsraumausgleich auf der Fl.Nr. 447, Gmkg. Stein a.d.Traun, Anninger Bach

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.

Die Abgrabungsflächen werden im Anschluss an die Umsetzung der Maßnahmen wieder mit Oberboden angedeckt und begrünt.

Die geplante Durchfahrt südlich des Anninger Bachs (beschränkt-öffentlicher Weg (Anning – Daxberg)) wird nicht geflutet und ist damit im Lastfall HQ₁₀₀ hochwassersicher.

Die erforderlichen Maßnahmen zum Retentionsraumausgleich wurden in einer eigenen Unterlage 18.4 und Unterlage 18.5 untersucht und sind darin genauer dargestellt und beschrieben.

Wild-abfließendes Oberflächenwasser

Die grundsätzliche planerische Vorgabe ist, die bestehenden Strömungswege des wild-abfließenden Oberflächenwasser wiederherzustellen und die Zuströmung zur geplanten Ortsumgehung zu verhindern.

Aufgrund der großen Einzugsgebiete wurde das Untersuchungsgebiet in zwei Teilbereiche aufgeteilt. In nachfolgender Abbildung 39 sind die Umgriffe für den Teilbereich Nord (blau) und den Teilbereich Süd (rot) dargestellt. Das Modell Süd umfasst den Planungsabschnitt von Sankt Georgen bis Pirach, das Modell Nord den anschließenden Bereich von Pirach bis zur Überführung der Trasse über die Alz.

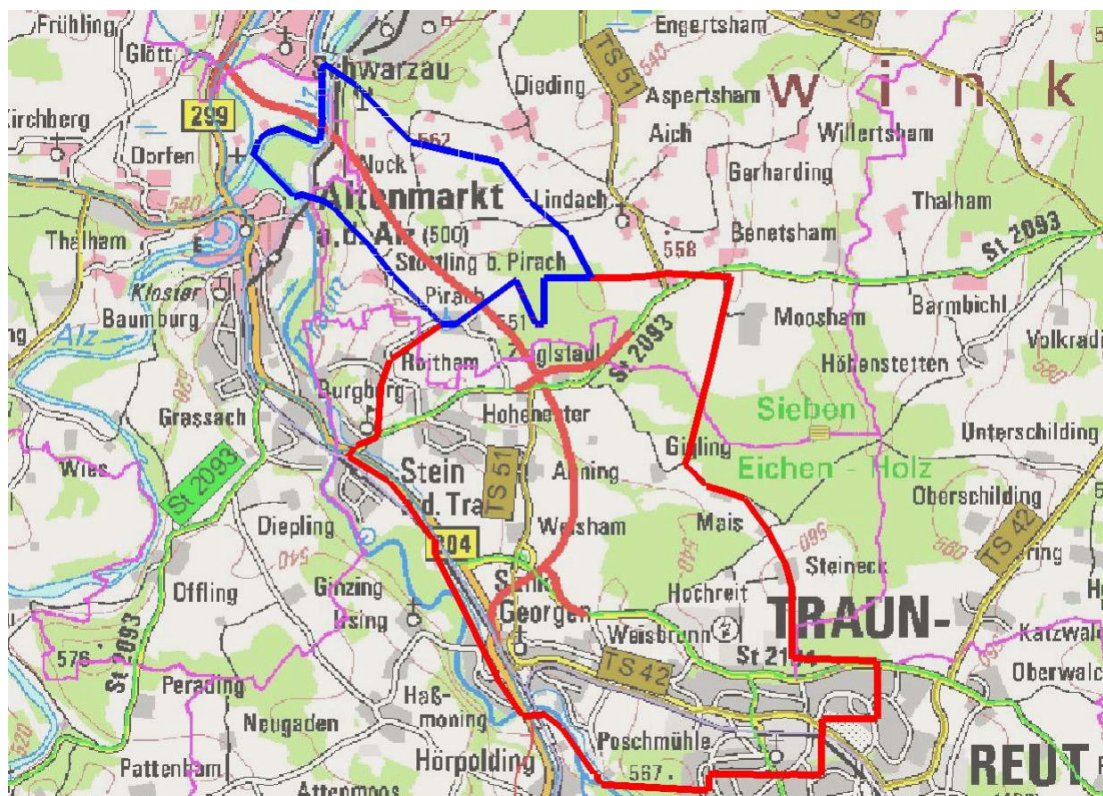


Abbildung 39: Umgriff Nord (blau) und Modellumgriff Süd (rot)

Zur Bestimmung der maßgeblichen Regendauern hinsichtlich der zu erwartenden Abflussscheitel bzw. der zu erwartenden Abflussfüllen im Untersuchungsgebiet wird das Einzugsgebiet des untersuchten Planungsbereichs abgegrenzt.

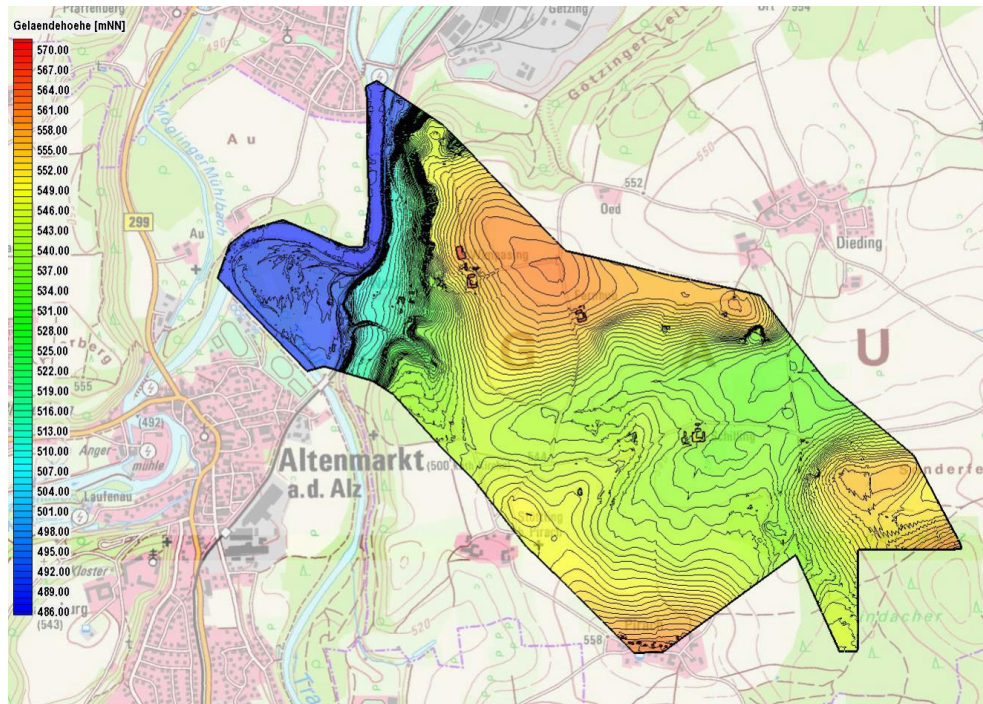


Abbildung 40: Einzugsgebiet Teilbereich Nord

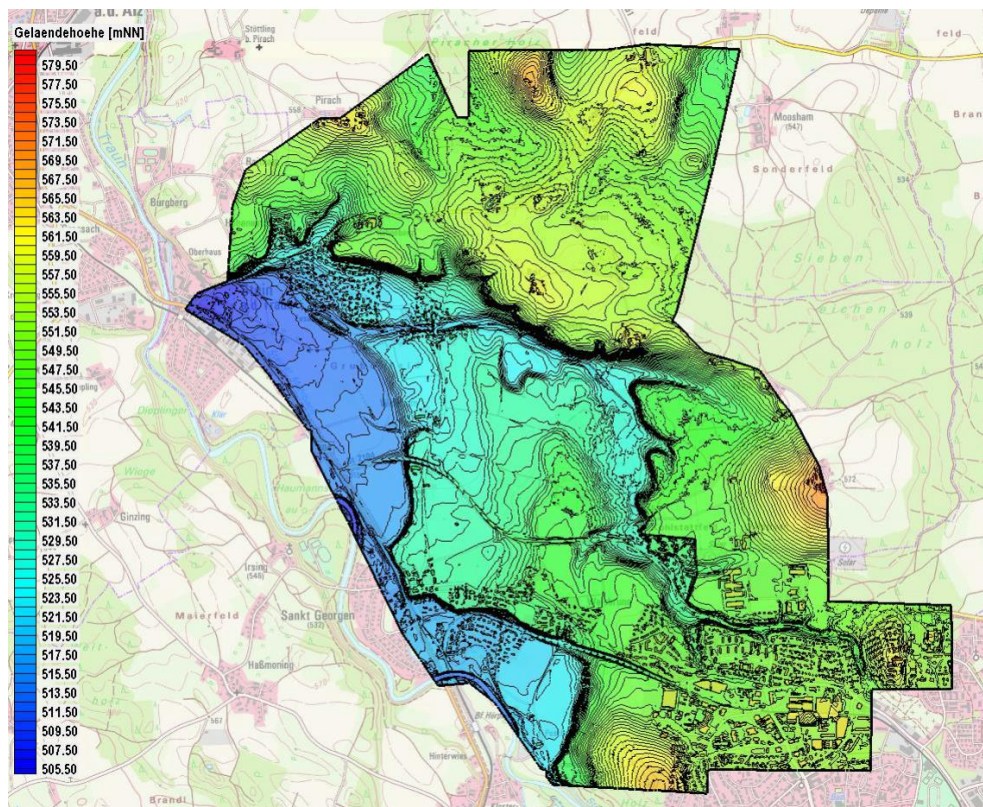


Abbildung 41: Einzugsgebiet Teilbereich Süd

Das ermittelte Einzugsgebiet, in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt, besitzt eine Fläche von ca. 2,55 km² für den Bereich Nord und eine Fläche von ca. 10,77 km² für den Bereich Süd.

Als maßgebliches Bemessungsereignis wird für den Bereich Nord ein 30-minütiges Starkregenereignis (HN₁₀₀) angesetzt und für den Bereich Süd ein zweistündiges Starkregenereignis (HN₁₀₀). Für die Ermittlung der maßgeblichen Regenereignisse wurden die

Abflusssituationen für verschiedene Dauerstufen in den beiden Abflussmodellen durchgerechnet. Als maßgebliches Ereignis wurde jeweils die Dauerstufe definiert, die im Bereich der Trasse der geplanten Ortsumgehung die größten Fließtiefen und damit die höchsten Abflussscheitelwerte ergibt. Der Grund für die unterschiedlichen maßgeblichen Dauerstufen ist die unterschiedliche Nutzung sowie Topographie der Einzugsgebiete.

Für den Bereich Nord resultiert eine Niederschlagshöhe im 30-minütigen Bemessungsfall von 48,4 mm in einer Niederschlagsintensität von 96,8 mm/h. Für den Bereich Süd ergibt sich aus einer Niederschlagshöhe von 71,9 mm eine Niederschlagsintensität von 35,95 mm/h.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Berechnungsergebnisse des Istzustandes (die Ortsumgehung ist nur Informativ enthalten) für den nördlichen Abschnitt von der Alz / bei Nock bis von nördlich Stöttling. Das Oberflächenwasser aus den Hangbereichen von Wimpasing und Fernhub fließt in westlicher Richtung in mehreren Rinnen ab. Ein Hauptabflussweg des Oberflächenwassers fließt im Bereich der Siedlung Nock ab. Das Oberflächenwasser staut sich an der Bahnlinie Traunstein-Mühldorf auf und entwässert anschließend in die Alz.

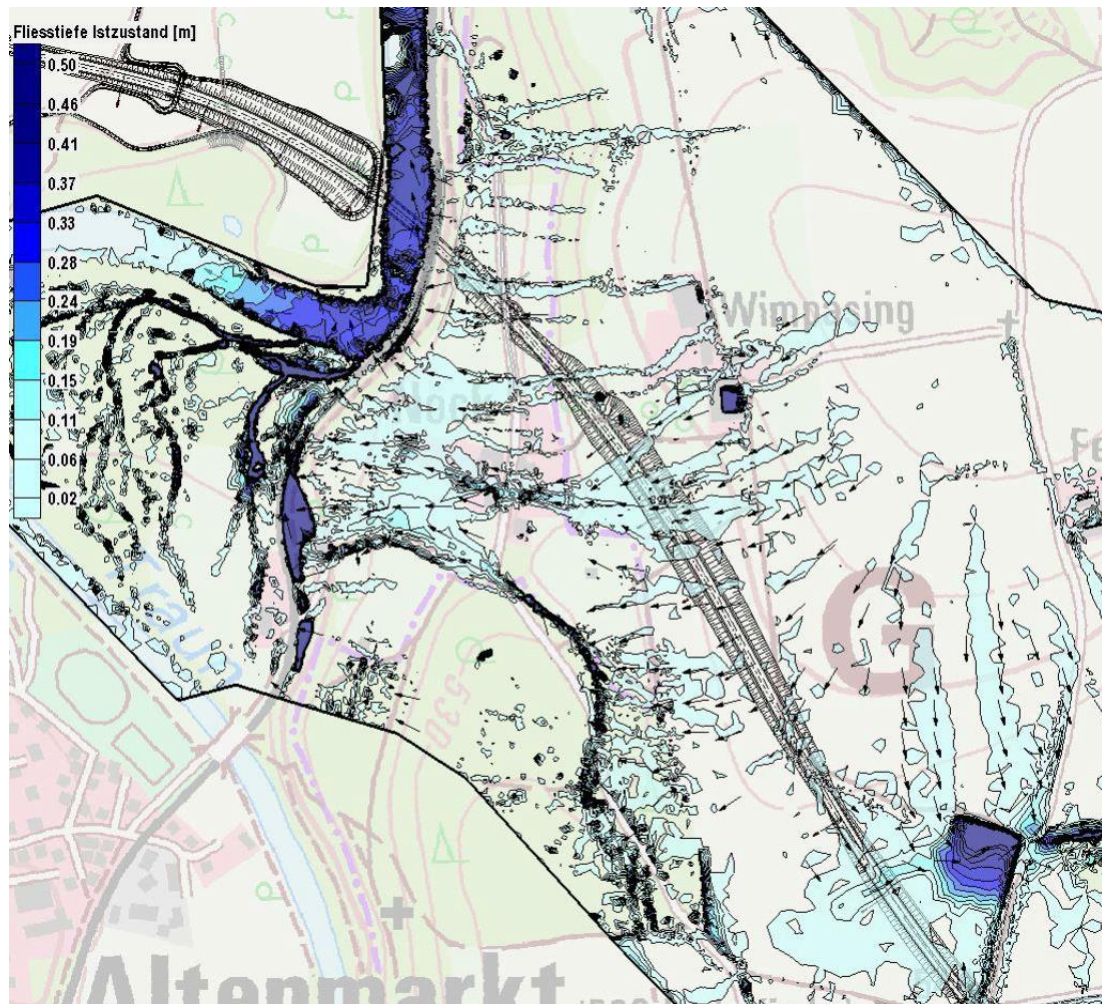


Abbildung 42: Fließtiefen [m] Istzustand (Abschnitt Stöttling/Alz)

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Fließtiefen des Istzustandes (Ortsumgehung nur informativ) für den südlichen Teil des Teilbereiches des Abschnitts Nord, von Pirach bis nördlich Stöttling. Der Oberflächenabfluss sammelt sich in den Tieflagen und fließt der Topographie folgend in Richtung Nordost. Die geplante Trasse kreuzt diese Abflusswege an verschiedenen Stellen. Es zeigen sich zwei größere Abflusswege, nördlich bzw. südlich von der Siedlung Schilling

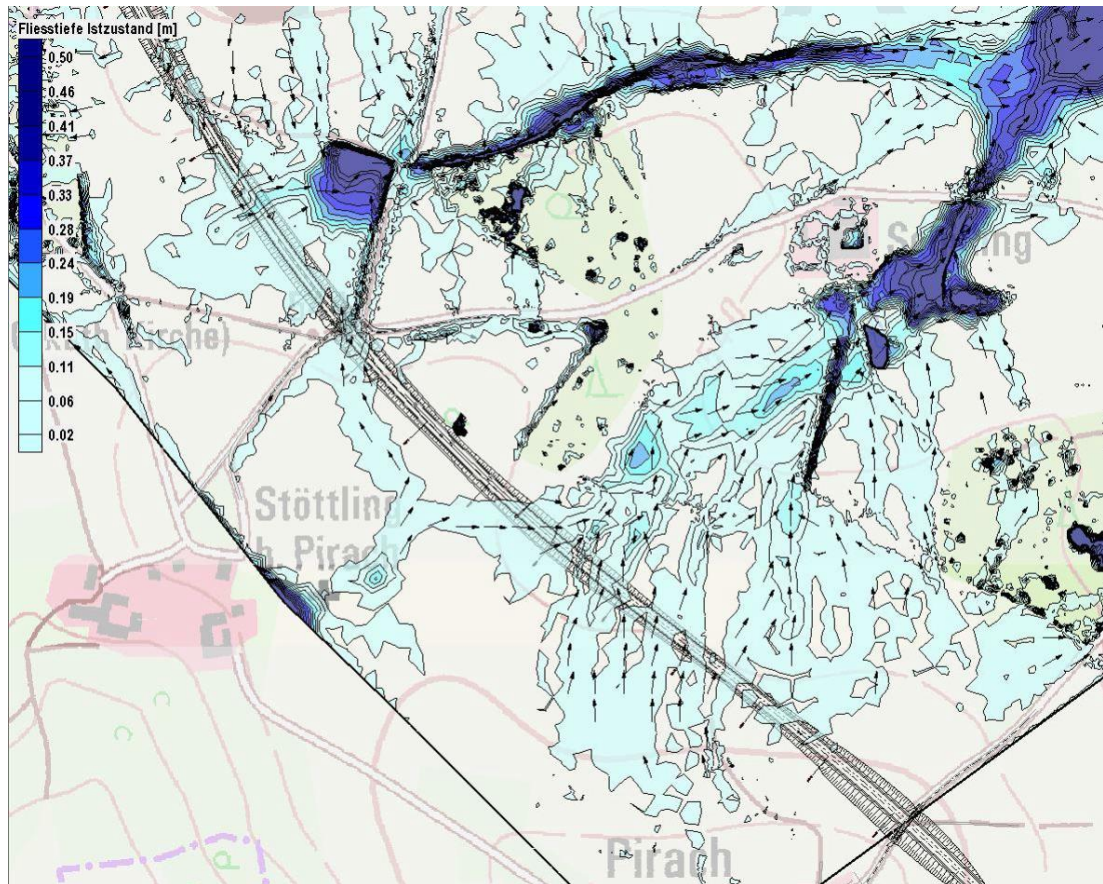


Abbildung 43: Fließtiefen [m] Istzustand (Abschnitt Stöttling/Pirach)

Die beiden nachfolgenden Abbildungen zeigen für den Teilabschnitt Süd im Istzustand (Ortsumgebung nur informativ die maximalen Fließtiefen für ein 30-minütiges Starkregenereignis. Nördlich von Ziegelstadl fließt das Oberflächenwasser der Topographie folgend in Richtung Norden durch das „Lindacher Holz“ ab. Aus den Hanglagen im Bereich der Siedlungen Plattenberg und Höhenberg sammelt sich wild-abfließendes Oberflächenwasser und strömt in Richtung Stein a.d.Traun.

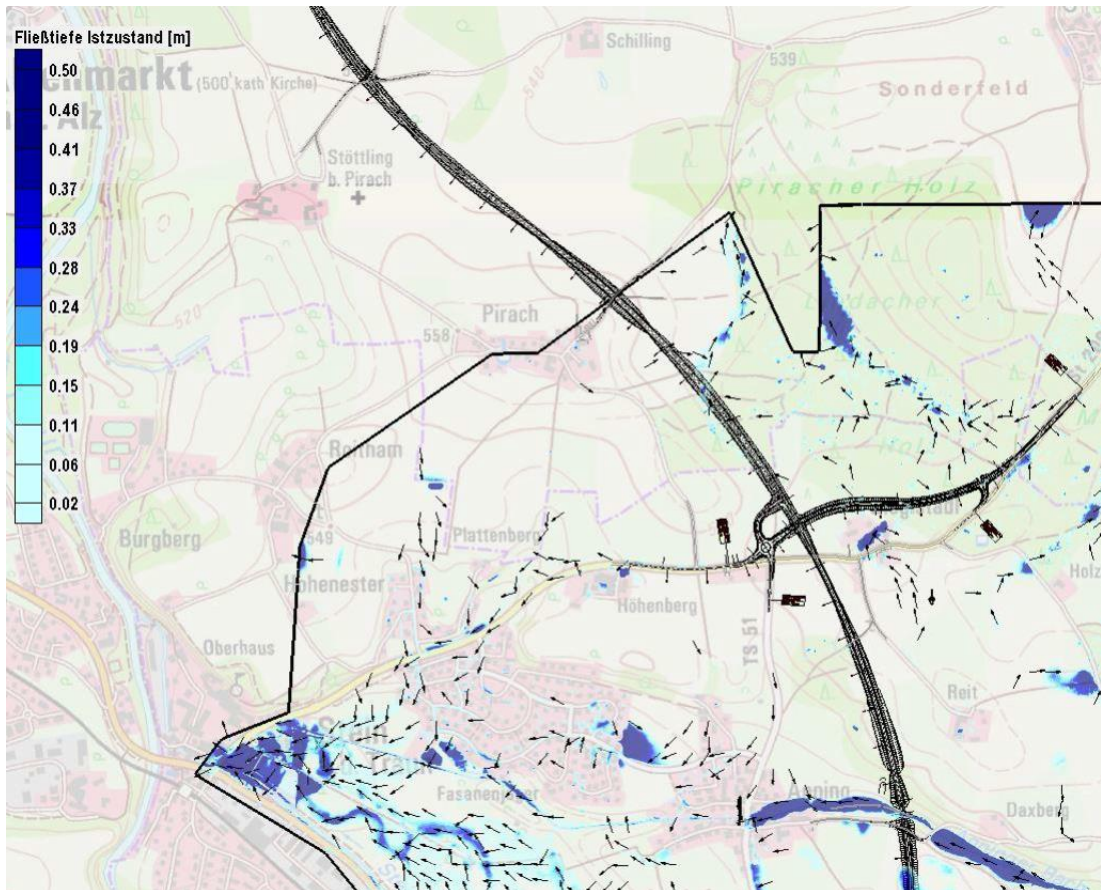


Abbildung 44: Fließtiefen [m] im Istzustand (Abschnitt Anning/ Pirach)

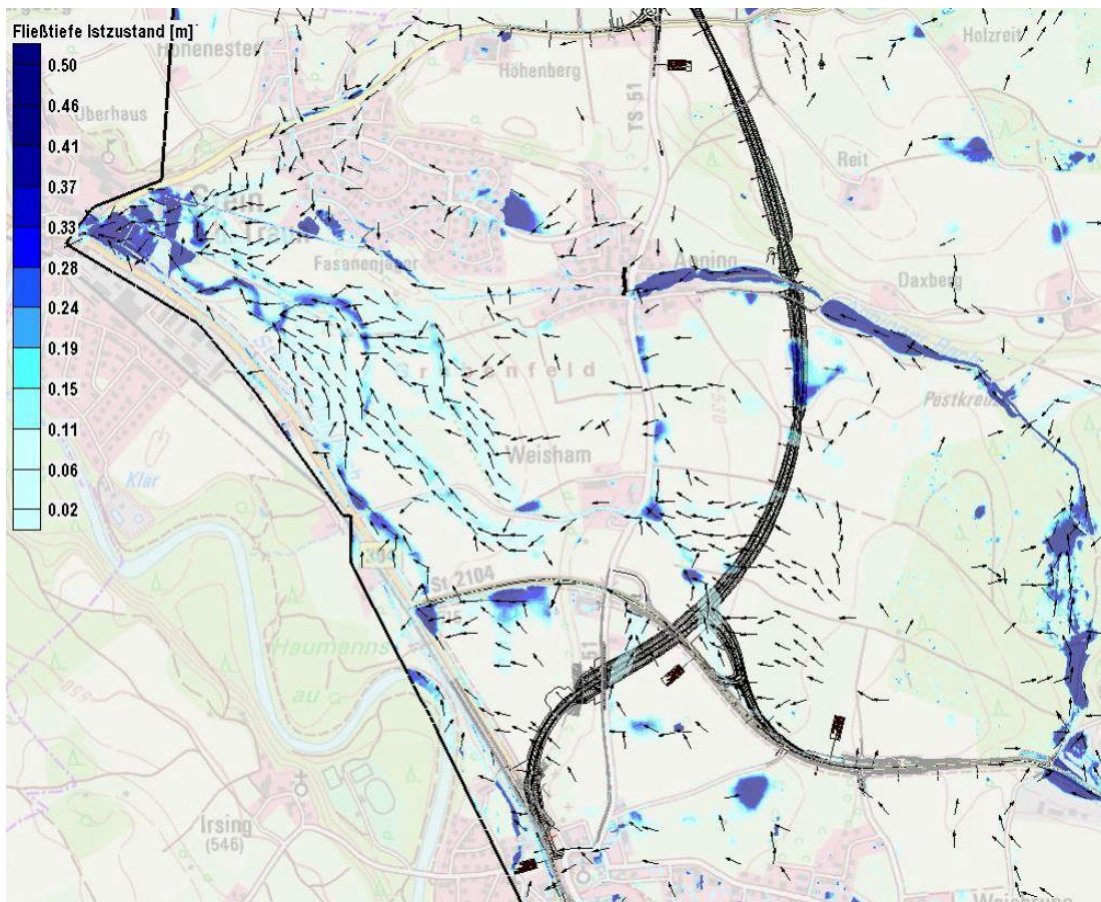


Abbildung 45: Fließtiefen [m] im Istzustand (Abschnitt Sankt Georgen / Anning)

Auch im Bereich des Waldes „Im Loh“ sammelt sich Oberflächenwasser, welches im Talraum vom Anninger Bach gebündelt wird und weiter in Richtung Stein a.d.Traun fließt.

Auch die landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Anning und Sankt Georgen entwässern in Richtung Stein a.d.Traun. Ein Teil des Oberflächenabflusses wird über den Steiner Mühlbach abgeführt. An der Straßenrasse der St 2104 und an einem Feldweg westlich von Weisham kommt es zu einem Aufstau und erhöhten Fließtiefen. Die Hauptabflussrichtung für das Oberflächenwasser für das zweistündige Starkregenereignis verläuft in Richtung Stein a.d.Traun.

Hinweis zu den Maßnahmen: Die vorgesehenen Maßnahmen im Bereich Nord und Süd sind in den Lageplänen der Unterlage 5 dargestellt.

Maßnahmen im Bereich Nord

Hinweis: Die vorgesehenen Maßnahmen im Bereich Nord und Süd sind in den Lageplänen der Unterlage 5 dargestellt.

Für den Bereich Nord sind Ausgleichsmaßnahmen mit Mulden entlang der Trasse und mehrere Durchlässe geplant. Die Durchlässe befinden sich an lokalen Tiefpunkten entlang der Trasse und führen den Oberflächenabfluss gebündelt unter der geplanten Trasse hindurch, um ostseitig an die Fließwege anzuschließen.

Im gesamten Trassenabschnitt zwischen Nock / Wimpasing und Stöttling läuft Oberflächenwasser aus östlicher Richtung der Trasse zu, die in diesem Bereich im Einschnitt verläuft. Da die oberflächliche Zuströmung des wild-abfließendes Oberflächenwassers zur neuen Trasse durch eine entlang der Böschungsoberkante gezogene Mulde verhindert wird, muss das in der Mulde gefasste Wasser möglichst im weiteren Verlauf wieder dem ursprünglichen Strömungsweg zugegeben werden. Die Ableitung über anderweitige Strömungswege würde in diesen Bereichen zu einer Erhöhung der Fließtiefen und damit zu einer Verschlechterung gegenüber dem Istzustand führen.

Das im nördlichen Bereich des Abschnittes anfallende Oberflächenwasser wird im Planungszustand entsprechend der Topographie des Bestandsgeländes dem ursprünglichen Strömungsweg folgend in nördlicher Richtung über Rohrleitungen zu einem Einlaufbauwerk im Bereich der Dr. Albert-Frank Straße und im weiteren Verlauf durch eine Ableitungstrasse zur Alz abgeleitet.

Die erforderliche Leistungsfähigkeit Ableitungstrasse zur Alz liegt bei ca. 2,40 m³/s.

Im Bereich südlich der Trasse an der Querung über die Straße bei Nock ist eine Fassung des aus dem Einschnittsbereich im betrachteten Lastfall HN100 erforderlich. Der auf den geplanten Straßen- und Böschungsflächen anfallende Niederschlag tritt durch die Überlastung der Straßenentwässerungssysteme in diesem Bereich gebündelt aus dem Straßenbereich aus und würde ohne weitere Maßnahmen über die nördlich liegende Straße und den anstehenden Hangbereich auf die Bahnlinie zuströmen. Auf diesen Flächen und im Bereich der Bahn würde ohne weitere Maßnahmen eine deutliche Abflussverschärfung auftreten. Zur Verhinderung dieser Verschlechterung wird ein Fassungsbauwerk für den aus den Straßenflächen austretenden Abfluss vorgesehen werden, das den Abfluss in dem Einlaufbauwerk bündelt und im Weiteren der Ableitungstrasse in Richtung Alz zuführt.

Mit den vorgenannten Maßnahmen zeigt sich, dass die Fließwege aus dem Istzustand im Untersuchungsbereich Nord größtenteils beibehalten werden können.

Im Bereich nördlich von Stöttling ergeben sich im Bereich der bestehenden Strömungswege lokale Aufstaubereiche an der hier in Dammlage verlaufenden Trasse. Die bestehenden Strömungswege werden über die vorgegebenen Durchlässe wiederhergestellt,

die oberstromigen Aufstaubereiche weisen abschnittsweise erhöhte Fließtiefen im Vergleich zum Istzustand auf. Die Flächen sind jeweils bereits im Istzustand vom Oberflächenabfluss betroffen.

Es sind zudem keine Gebäude von einer Erhöhung der Fließtiefen betroffen.

Die lokalen Verschlechterungsbereiche können über eine entsprechend günstige Gestaltung der Höhenlagen der hier verlaufenden Anwandwege reduziert werden. Weiter können gegebenenfalls über zusätzliche trassenparallele Mulden auf beiden Seiten die Verschlechterungsbereiche weiter minimiert werden. Hierzu wären allerdings weitere Flächen parallel zur Trasse erforderlich.

Im Bereich der Siedlung Nock gibt es Verbesserungen in Bezug auf das wild-abfließende Oberflächenwasser. Ein Teil des wild-abfließendes Oberflächenwassers wird von den Mulden nördlich der Trasse aufgefangen und fließt nicht mehr in Richtung der Siedlung Nock.

Die Ableitung des im Bereich Wimpasing gefassten Abflusses in die Alz ist keine zusätzliche oder verstärkte Einleitung in das Gewässer. Der hier gefasste Abflussanteil entwässert auch im Istzustand bereits über den Bereich Nock in die Alz. Die im Abströmbebereich vorliegende Topographie weist zudem kaum Muldenstrukturen, sondern eher ein weitestgehend durchgehendes Gefälle auf, sodass im Istzustand keine maßgeblichen Retentionseffekte für den wild-abfließenden Oberflächenwasserabfluss vorhanden sind. Durch die gezielte Ableitung in die Alz sind daher keine maßgeblichen Veränderungen für Hochwasserereignisse in der Alz zu erwarten.

Die Einleitung erfolgt zudem unterstrom des Bereichs, in dem das gefasste Wasser im Istzustand in die Alz entwässert, so dass durch die Verlagerung der Einleitung keine Verschlechterungen in der Alz entstehen.

Maßnahmen im Bereich Süd

Hinweis: Die vorgesehenen Maßnahmen im Bereich Nord und Süd sind in den Lageplänen der Unterlage 5 dargestellt.

Für die geplante Unterführung der St 2093 würde sich ohne geeignete Maßnahmen das wild-abfließende Oberflächenwasser im Tiefpunkt der Unterführung sammeln. Um dies zu verhindern wurde ein Schutzkonzept für diesen Bereich entwickelt.

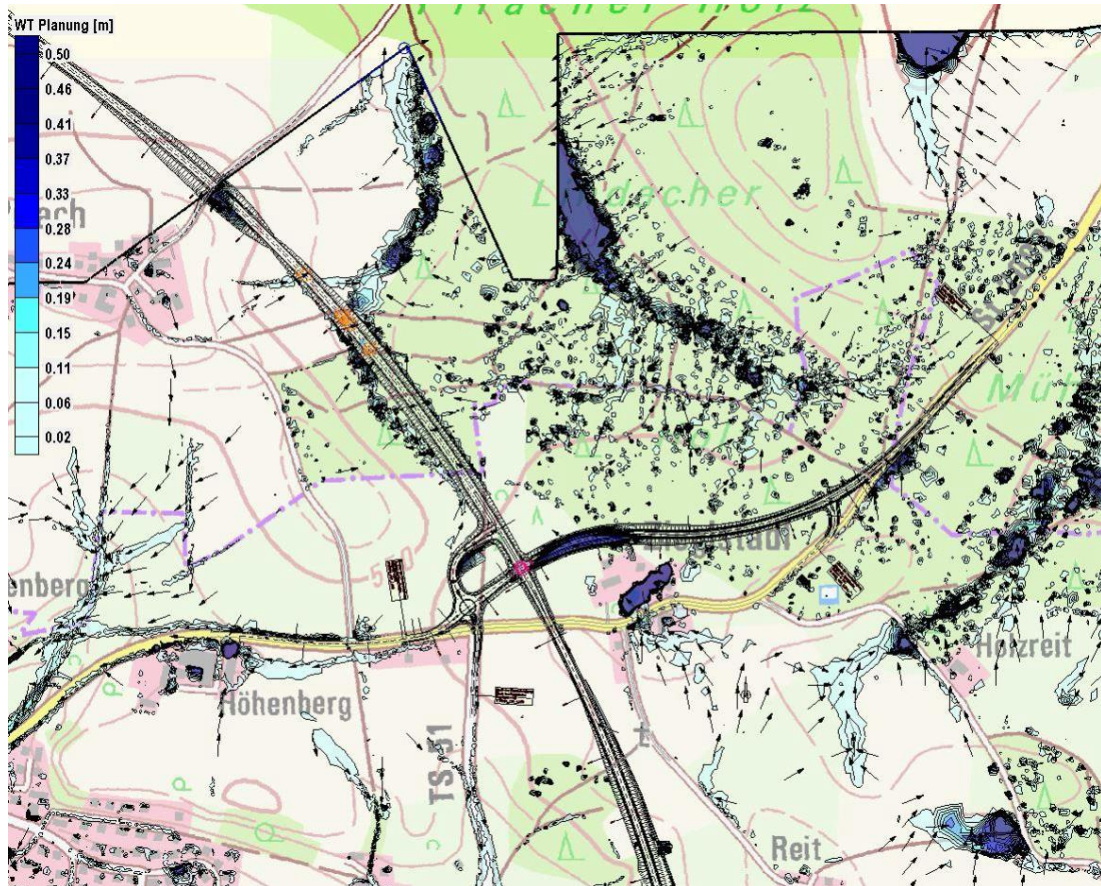


Abbildung 46: Fließtiefen [m] im Planungszustand mit Ausgleichsmaßnahmen ohne Retention im Bereich der St 2093

Das Oberflächenwassereinzugsgebiet der Unterführung der St 2093 ist ca. 42.000 m² groß. Dazu kommt die berechneten Flächen des Einschnittbereichs der St 2093 von ca. 25.500 m².

Als Schutzkonzept wurde eine Überleitung des anfallenden Wassers in ein Retentions- und Versickerungsbecken im Bereich der Auffahrt zwischen St 2093 und der geplanten Ortsumgehung entwickelt. 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 HQ₁₀₀ einen maximalen Abfluss von 340 l/s ableiten können.

Die Versickerung im Becken erfolgt über eine belebte Oberbodenzone ($k_f = 5 \cdot 10^{-5}$ 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 HQ₁₀₀ von 1,45 m.

Die Überflutung der geplanten Unterführung der St 2093 kann durch das Schutzkonzept mit Retentions- und Versickerungsbecken mit einem hohen Sicherheitsmaß verhindert werden.

Durch die Unterführung werden keine Verschlechterungen auf Flurstücken Dritter erzeugt

Südlich der Siedlung Ziegelstadl bis zur Überführung der geplanten Trasse über den Anninger Bach verläuft die geplante Ortsumgehung im Einschnitt. In diesem Bereich strömt das wild-ab-fließende Oberflächenwasser aus den Hangbereichen in Richtung der Trasse. Um eine Überströmung derselben zu verhindern wird das zuströmende Oberflächenwasser über eine Mulde gesammelt und nach Süden entlang der Trasse bis in den Anninger Bach abgeleitet. Die Ableitung über den Anninger Bach entspricht den natürlichen Abfluss des wild-ab-fließenden Oberflächenwassers aus dem Einzugsbereich und stellt damit keine Verschlechterung für den Anninger Bach gegenüber dem Istzustand dar.

Im Bereich des Anschlusses der St 2104 muss das aus östlicher Richtung kommende wild-ab-fließende Oberflächenwasser wiederum in Mulden gefasst werden. Der Straßenabschnitt befindet sich hier im Einschnitt. Die Mulde wird an der Böschungsoberkante geführt. Nach Fassung des wild-ab-fließendes Oberflächenwassers wird das Wasser in südlicher Richtung abgeleitet und in einer Sammelleitung unter der Trasse hindurch auf die westliche Seite geführt.

Zusätzlich wird das Niederschlagswasser, das sich im Überlastfall im Einschnittsbereich durch die Querneigung der Straße im Bereich des Bau-km 6+100 – 6+200 auf der östlichen Straßenseite sowie in der westlich angeordneten Mulde sammelt über zwei Durchlässe ebenfalls in westlicher Richtung in den Bereich der bestehenden Trasse der B 304 abgeleitet.

In den Untersuchungen stellt sich vor allem im weiteren Verlauf des ursprünglichen Strömungsweges in westlicher Richtung nach Stein a.d.Traun heraus, dass durch die Fassung und gebündelte Ableitung an natürlichen Retentionsflächen vorbei Abflussbeschleunigungen und Abflussverschärfungen auftreten, die dazu führen, dass Teilbereiche häufiger und verstärkt überflutet werden. Nachfolgende Abbildung zeigt die Fließtiefe mit Ausgleichsmaßnahmen ohne zusätzliche Retention.

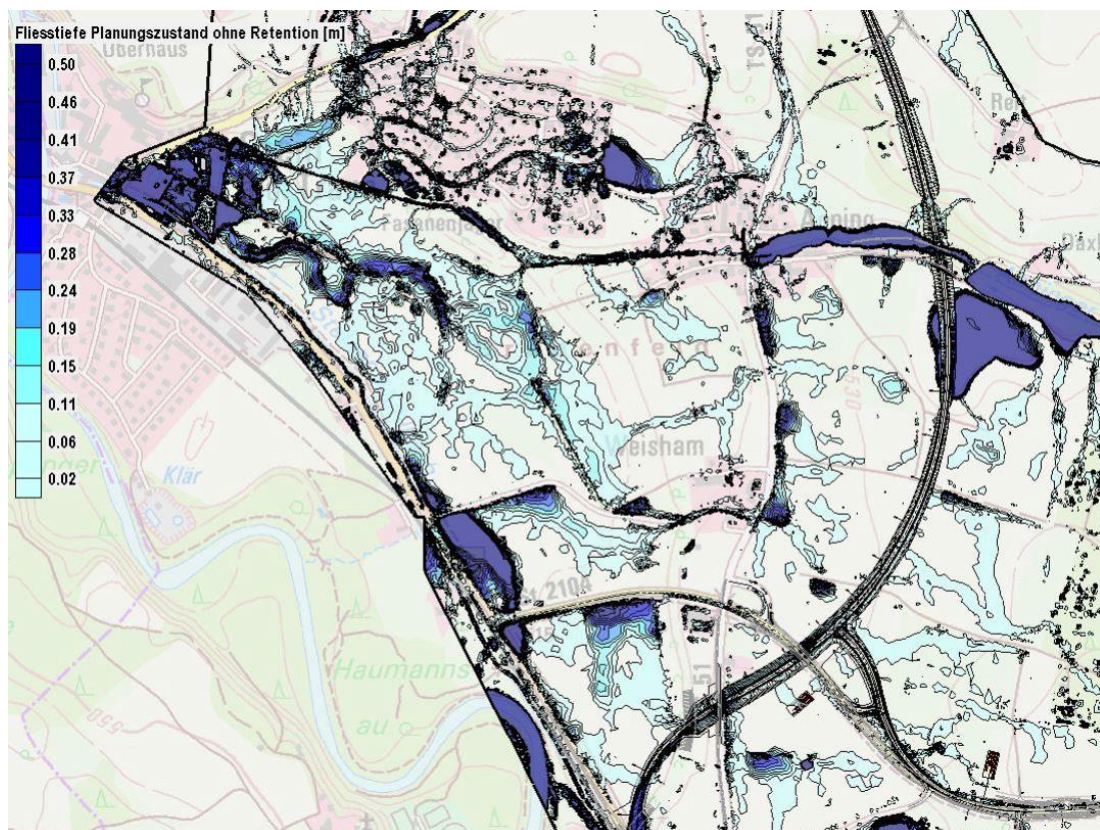


Abbildung 47: Fließtiefen [m] Planungszustand mit Ausgleichsmaßnahmen ohne Retention

Daher wurden verschiedene Varianten untersucht, die eine Abflussverschärfung auf den Flächen in Richtung Stein a.d.Traun durch Retention verhindern können. Zudem wurde die Möglichkeit einer direkten Überleitung des wild-abfließendes Oberflächenwasserabflusses in die Traun ohne weitere Retentionsmaßnahmen untersucht.

In Abwägung der Vor- und Nachteile der untersuchten Varianten mit dem Ziel, für die betroffenen Flächen in Richtung Stein a.d.Traun eine Verbesserung gegenüber dem Istzustand herzustellen und eine Abflussverschärfung zu verhindern, wird die Variante einer Ableitung des wild-abfließendes Oberflächenwasser mit der Überleitung in die Traun weiterverfolgt. Dazu wird der anfallende Abfluss über Rohrleitungen entlang der B 304alt abgeleitet, unter dem Steiner Mühlbach und der parallel verlaufenden Bahnlinie hindurchgeführt und dann bei ca. Fluss-km 5+140 über den Einleitungspunkt 04 in den Fluss „Traun“ eingeleitet. Für die Überleitung ist ein Durchlass DN1000 notwendig. Nachfolgende Abbildung 48 zeigt schematisch die Lage der Überleitungsstelle zur Traun.

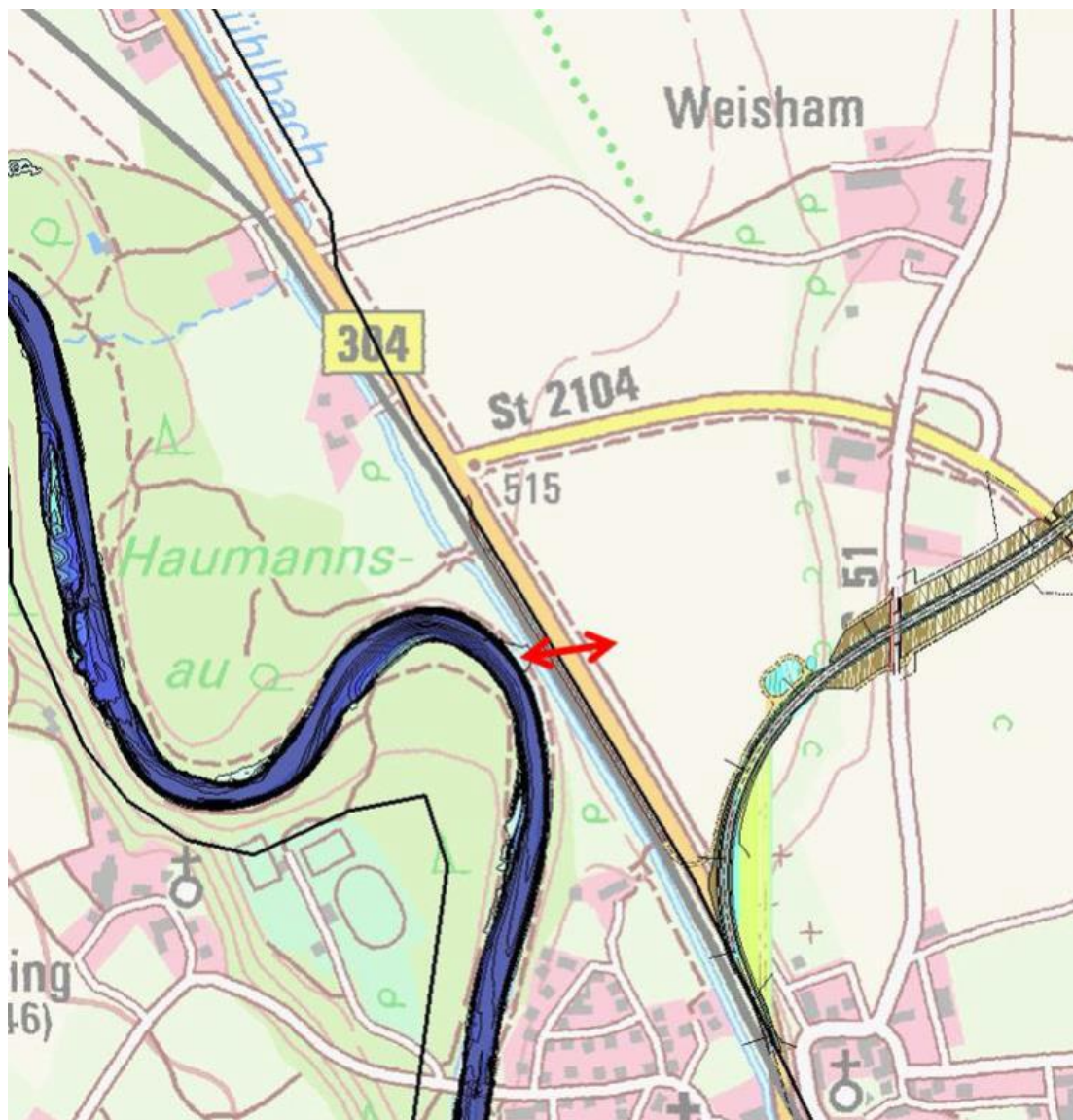


Abbildung 48: Überleitungsstelle wild-abfließendes Oberflächenwasser in die Traun

Die Überleitung bedeutet eine weiter oberstrom gelegene und verstärkte Einleitung des wild-abfließendes Oberflächenwassers in die Traun im Vergleich zum Istzustand. Im Istzustand verläuft die Abströmung des wild-abfließendes Oberflächenwassers über die landwirtschaftlichen Flächen in westlicher Richtung bis nach Stein a.d.Traun. Dort gelangt der Abfluss über das Einschöpfen in den Mühlbach oder den Anninger Bach in die Traun. Auf diesem Strömungsweg bestehen sehr großräumige Retentionsflächen, die

eine deutlich dämpfende Wirkung auf den Abflussscheitel und die Einleitungsmenge in die Traun haben.

Daher wurden die Auswirkungen der Einleitung die Traun detailliert im aktuellen Abflussmodell der Traun untersucht. Für die Berechnungen zur Traun wurden mit dem WWA Traunstein im Vorfeld der Untersuchungen die Lastfallkombinationen abgestimmt. Weiter wurde für die Berechnungen an der Traun vom WWA Traunstein das aktuelle Abflussmodell der Traun zur Verfügung gestellt.

Das Einzugsgebiet des wild-abfließendes Oberflächenwassers beträgt ca. 0,72 km². Für die Traun wurde das Einzugsgebiet und die Abflussstatistik am Pegel Stein angesetzt. Das Einzugsgebiet der Traun ist am Pegel Stein a.d.Traun deutlich größer (ca. 376 km²). Wegen der deutlich unterschiedlichen Größen steht nicht zu erwarten, dass 100-jährliche Abflussereignisse in beiden Einzugsgebieten gleichzeitig auftreten, da sehr unterschiedliche Niederschlagscharakteristiken in beiden Einzugsgebieten hierfür erforderlich sind.

Durch die Kombination unterschiedlicher Einzugsgebiete ist es erforderlich, die Auswirkungen auf die Traun in mindestens zwei Kombinationen zu betrachten um die Auswirkungen auf den Abfluss in der Traun darzustellen:

- Bemessungsereignis HQ₁₀₀ im Oberflächenwassergebiet
- Bemessungsereignis HQ₁₀₀ im Vorflutgewässer

Gerechnet wurden daher die drei folgenden Lastfallkombinationen (LFK):

- **LFK1** (ungedrosselte Überleitung HQ₁₀₀ Oberflächenwasser), wild-abfließendes Oberflächenwasser HQ₁₀₀ (Scheitel 2,44 m³/s) mit MHQ Traun (181,1 m³/s), Zugabe in der Alz 90,9 m³/s
- **LFK2** (ungedrosselte Überleitung HQ₂ Oberflächenwasser), wild-abfließendes Oberflächenwasser HQ₂ (Scheitel 1,59 m³/s) mit HQ₁₀₀ Traun (440 m³/s), Zugabe Alz 190 m³/s
- **LFK3** (gedrosselte Überleitung HQ₁₀₀ Oberflächenwasser), wild-abfließendes Oberflächenwasser HQ₁₀₀ gedrosselt (Scheitel 1,99 m³/s) mit MHQ Traun (181,1 m³/s), Zugabe in der Alz 90,9 m³/s

Lastfallkombination 1:

Die Berechnungen für die Lastfallkombination 1 ergeben, dass es gegenüber dem Istzustand zu einer flächigen Erhöhung der Fließtiefe kommt. Die Erhöhung zieht sich von der Einleitungsstelle bis unterstromig der Mündung der Traun in die Alz. Bis zum Modellrand werden die Erhöhungen der Fließtiefen weitestgehend rausgedämpft, am Modellrand sind keine Erhöhungen mehr zu verzeichnen.

Die Auswirkungen beschränken sich größtenteils auf den Flusslauf, die Erhöhung der Fließtiefe liegt bei ca. 2 cm. Drei Ausnahmen bilden Erhöhungen der Fließtiefe in Vorlandbereichen, die bei ca. 6-10 cm liegen, im Vorlandbereich östlich Altenmarkt bei 30 – 40 cm.

- Auwaldfläche südlich von Stein a.d.Traun: Leicht höherer Einstau im Auwaldbereich unterhalb der Hangbereich entlang der Traun. Beeinflussung von bebauten Bereichen und landwirtschaftlichen Flächen kann ausgeschlossen werden
- Grassach / Altenmarkt a.d.Alz, westlicher Uferbereich: Leicht höherer Einstau im ufernahen Waldbereich unterhalb der Hangbereich entlang der Traun. Beeinflussung von bebauten Bereichen und landwirtschaftlichen Flächen kann ausgeschlossen werden

- Östlich Altenmarkt a.d.Alz, Traun auf Höhe Alzmetall: Leicht höherer Einstau im ufernahen Auwaldbereich. Keine Beeinflussung von bebauten Bereichen und landwirtschaftlichen Flächen

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um Auwald- oder Uferbereiche, es gibt keine Verschlechterungen in bebauten Bereichen, auf landwirtschaftlich genutzten Flächen oder an Infrastruktureinrichtungen.

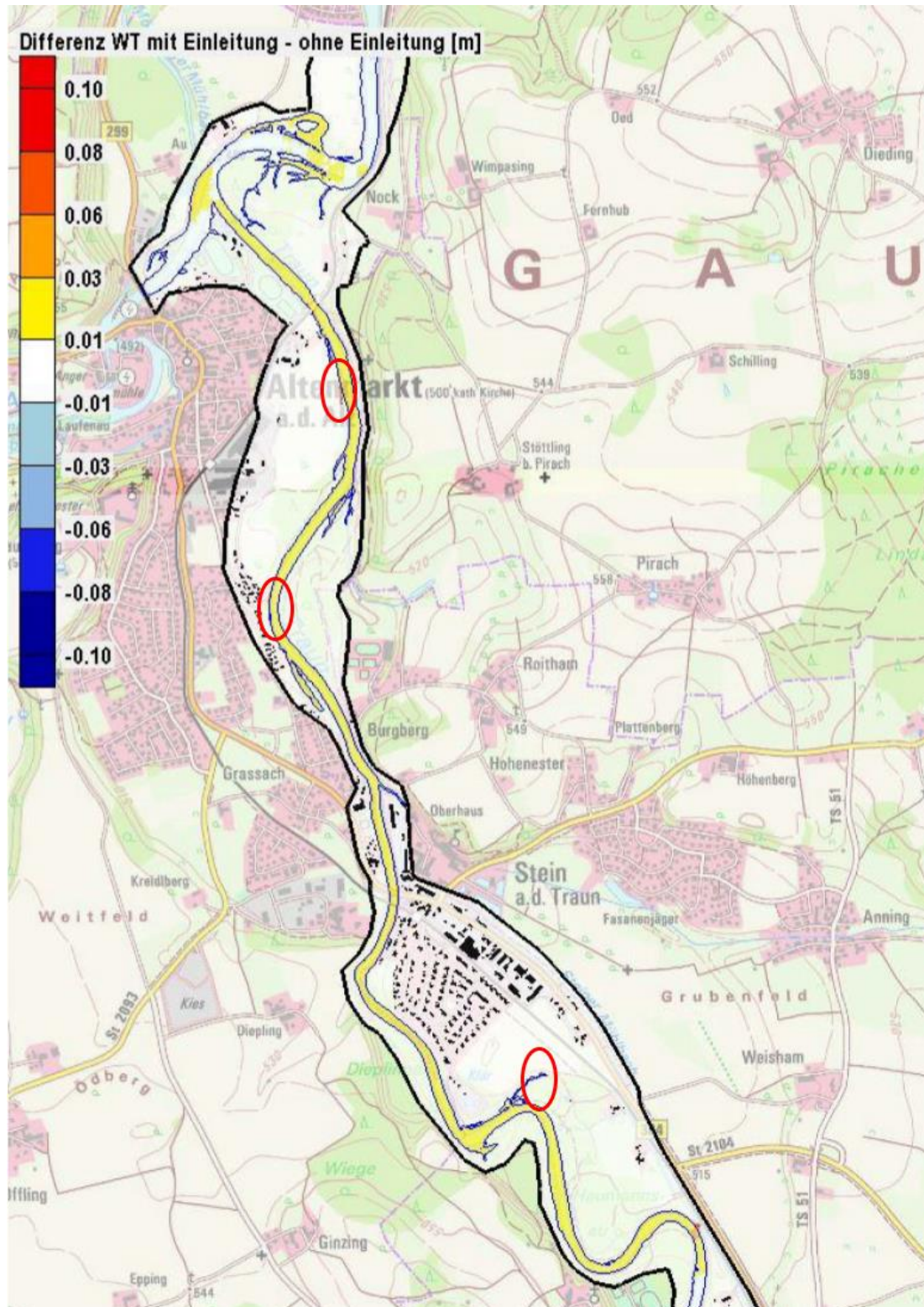


Abbildung 49: Differenz Fließtiefen [m] LFK1 mit Einleitung – Istzustand, Markierung Erhöhungsbe-reiche

Lastfallkombination 2:

Es zeigt sich, dass nahezu keine Differenzen in der maximalen Fließtiefe feststellbar sind, es gibt zwei Bereiche mit einer Erhöhung der Fließtiefe um ca. 1 cm im Bereich des Flussschlauchs.

- Einleitungsbereich Oberflächenwasser nördlich von Sankt Georgen: Im Bereich der Einleitung des Oberflächenwasserabflusses ergeben sich im Flussschlauchbereich lokal erhöhte Fließtiefen im Bereich von ca. 1 cm. Die Traun ist in diesem Bereich tief eingeschnitten und von Waldflächen umgeben. Es sind weder bebaute noch landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen.
- Bereich westlich von Stein a.d.Traun: Lokal erhöhte Fließtiefen im Bereich von ca. 1 cm. Die Traun ist in diesem Bereich tief eingeschnitten und von Waldflächen umgeben. Es sind weder bebaute noch landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen.

An den Fluss angrenzende Flächen sind nicht betroffen, auch bebaute Bereiche und landwirtschaftlich genutzte Flächen sind nicht von einer Erhöhung betroffen.

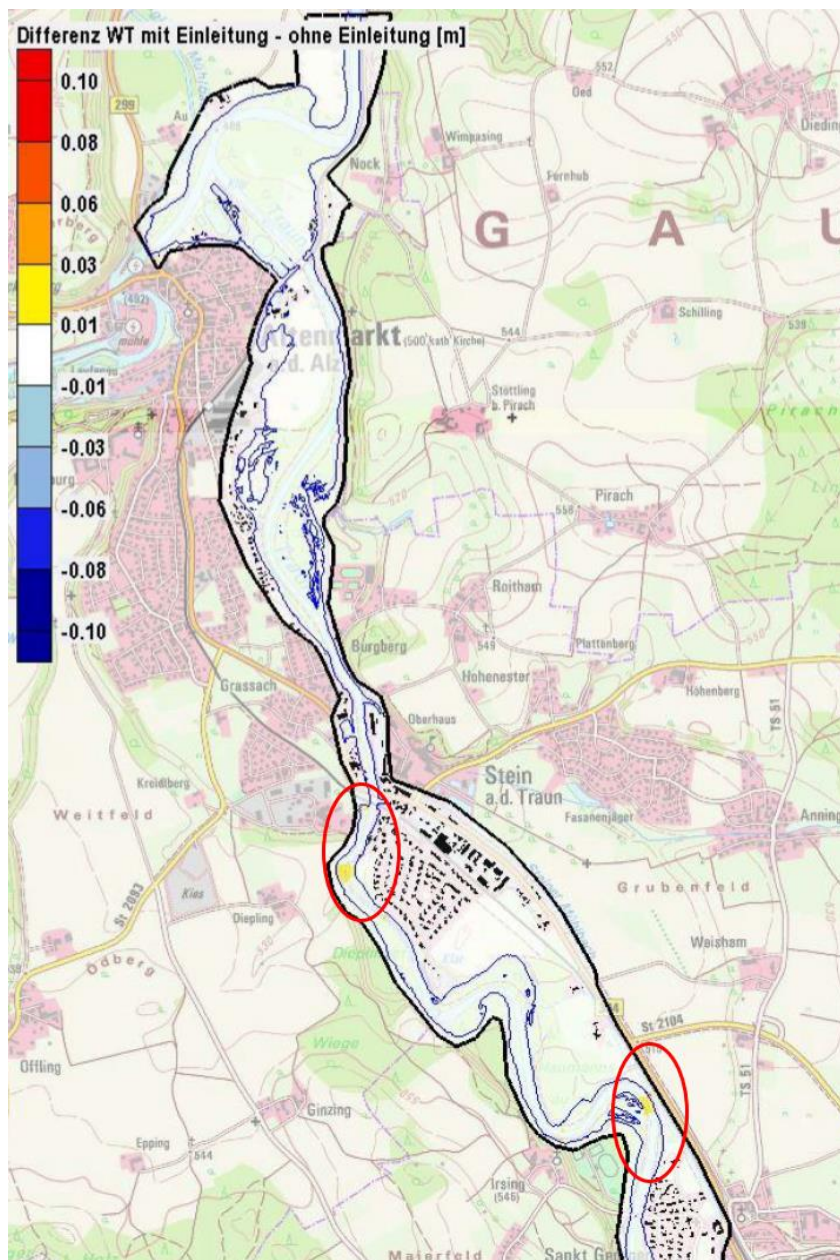


Abbildung 50: Differenz Fließtiefen [m] LFK2 mit Einleitung - Istzustand, Markierung Erhebungsbe-
reiche

Lastfallkombination 3:

Es zeigt sich, dass hier keine maßgeblichen Unterschiede zur Berechnung mit vollständiger Einleitung zu verzeichnen sind (siehe hierzu Lastfallkombination 1).

Die Ergebnisse der Berechnungen zu den Auswirkungen einer Einleitung des wild-abfließendes Oberflächenwassers in die Traun zeigen, dass es für die Traun nur zu geringfügigen Änderungen kommt. Die Auswirkungen der LFK1 und LFK3 beschränken sich größtenteils auf den Flussschlauch, die flächige Erhöhung der Fließtiefe liegt bei ca. 2 cm. In der LFK 1 gibt es in drei Bereichen geringfügige Erhöhungen der Fließtiefe. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich jedoch um Auwald- oder Uferbereiche, es gibt keine Verschlechterungen in bebauten Bereichen, auf landwirtschaftlich genutzten Flächen oder an Infrastruktureinrichtungen.

Die LFK 2 zeigt, dass hier nahezu keine Differenzen in der maximalen Fließtiefe feststellbar sind, auch hier gibt es zwei Bereiche mit einer Erhöhung der Fließtiefe um ca. 1 cm im Bereich des Flussschlauchs. Jedoch sind an den Fluss angrenzende Flächen nicht betroffen, gleiches gilt auch für auch bebaute Bereiche und landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Damit ist der Variante der Einleitung des wild-abfließenden-Oberflächenwassers in die Traun der Vorzug zu geben gegenüber den Varianten, welche zu einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen zur Schaffung einer Drosselung des Abflusses führen würden. Auch verbessert sich bei dieser Variante auf den natürlichen Retentionsflächen zwischen Stein a.d.Traun und Sankt Georgen die Situation insofern, dass es hier auf den Flächen weniger häufig und auf nur geringer zu Überflutungen kommt.

4.13 Straßenausstattung

Die Markierung und Beschilderung sowie die Ausstattung mit Leit- und Sicherheitseinrichtungen erfolgt im erforderlichen Umfang gemäß den einschlägigen Richtlinien. Das Einvernehmen mit der Verkehrsbehörde wird hergestellt.

Im Bereich des Bauwerks 01 sind Amphibienleiteinrichtungen erforderlich. Aus artenschutzrechtlichen Erfordernissen sind sichtdichte Irritationsschutzwände auf den Bauwerken 01, 03, 04 und 08 erforderlich.

Eine Übersicht zu diesen Maßnahmen vermittelt Tabelle 43: Umweltauflagen aus artenschutzrechtlichen Erfordernissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für die Ingenieurbauwerke.

Darüber hinaus ist die Wiederherstellung und Anlage von Leitstrukturen („Hop-Over“ durch Pflanzung von Bäumen und Hecken, temporäre Anlage von Zäunen sowie weitere Leitpflanzungen bzw. gehölzfreie Streifen) für Fledermäuse an Schnittpunkten der Trasse der B 304 mit nachgewiesenen Fledermaus-Flugrouten (u.a. Waldränder) in folgenden Bereichen erforderlich (gem. Vermeidungsmaßnahme 8 V_{FFH}):

- ca. Bau-km 0+160: „Hop Over“ im Bereich des Waldrandes
- ca. Bau-km 0+075 bis 0+170: gehölzfreier Flugkorridor (ca. 5 m) links- und rechtsseitig der Trasse im Bereich des Waldes
- ca. Bau-km 1+210 bis Bau-km 1+270: Aufforstung linksseitig der Trasse als Leitstruktur
- ca. Bau-km 1+230 bis Bau-km 1+310: Baumpflanzung rechtsseitig der Trasse als Leitstruktur
- ca. Bau-km 1+420 bis Bau-km 1+840: Baum- und Heckenpflanzung linksseitig der Trasse als Leitstruktur; auf Hohe von ca. Bau-km 1+840 folgt die Baum-Heckenpflanzung kontinuierlich einem in östliche Richtung verlaufenden Wiesenweg für ca. 220 m
- ca. Bau-km 3+340: „Hop Over“ im Bereich des Waldrandes
- ca. Bau-km 3+600: „Hop Over“ im Bereich des Waldrandes

- St 2093 ca. Bau-km 0+600: „Hop Over“ im Bereich des Waldrandes
- ca. Bau-km 4+410 bis Bau-km 4+480: Leitpflanzung und „Hop Over“ im Bereich des Waldrandes
- ca. Bau-km 5+860: „Hop Over“ im Bereich des Waldrandes
- ca. Bau-km 3+325 bis 3+600 (Lindacher Holz): Anlage von gehölzfreien Schutzstreifen (10 – 15 m)

Bis zum Wirksamwerden der gepflanzten Leit- und Sperrstrukturen werden ab der Inbetriebnahme der Fahrbahnen temporäre Zäune in den entsprechenden Bereichen errichtet.

Für eine landschafts- und artenschutzgerechte Gestaltung und Einbindung des Straßenkörpers sind auf dem gesamten Streckenabschnitt Bepflanzungen bzw. Ansaaten der Böschungen vorgesehen: Auf den süd- und westexponierten, trocken-warmen Böschungsf lächen und angrenzenden Stra ßennebenfl ächen werden nährstoffarme Bodenverhältnisse hergestellt, indem auf eine Andeckung von Oberboden verzichtet wird. Es erfolgt eine Einsaat von entsprechendem gebietseigenem Saatgut. Auf nord- und ostseitigen Böschungen und Stra ßennebenfl ächen wird artenreiches Extensivgrünland nährstoffreicher Standorte entwickelt. Die Entwässerungsmulden werden als nährstoffreiche, wechselfeuchte Standorte gestaltet. Für alle Ansaaten werden jeweils geeignete, gebietseigene Saatgutmischungen verwendet.

Zur landschaftsgerechten Einbindung der zum Teil großfl ächigen Einschnitts- und Dammböschungen werden in Abschnitten Gehölzpflanzungen vorgesehen: Anlage von mehrschichtigen Baumhecken (bis 10 m Abstand zum Fahrbahnrand) und / oder mehrschichtigen Strauchhecken (bis 5 m Abstand zum Fahrbahnrand).

Bei den geplanten Pflanzungen wird bei der Ausführung auf die Einhaltung der erforderlichen Mindestabstände (ESAB) zum Fahrbahnrand geachtet bzw. Schutzmaßnahmen gem. RPS vorgenommen. Weiter wird bei der Bepflanzung der Böschungsbe reiche darauf geachtet, dass diese die Sichtweiten nicht einschränkt.

5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

Details zu den Umweltauswirkungen können der Unterlage 19.2 *UVP-Bericht* entnommen werden.

Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Maßnahme B 304 Wasserburg am Inn – Traunstein, Neubau der Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 ist Teil eines Gesamtkonzeptes zur Schaffung einer leistungsfähigen Bundesstra ßenverbindung zwischen Altötting (Bundesautobahn A 94) und Traunstein (Bundesautobahn A 8).

Dieser Planungsabschnitt zum Neubau der Ortsumgehung Altenmarkt BA 2 beginnt mit der Anbindung an die B 299 im Norden von Altenmarkt (B 299_3340_1,178, Bau-km 0+000) und endet nach 6,33 km bei Sankt Georgen mit der Anbindung auf die alte Trasse der B 304 (B304_940_0,738, Bau-km 6+330). Die geplante Trasse verläuft östlich von Altenmarkt und überquert das Tal der Alz bei Nock.

In Zuge der Realisierung dieser Ortsumgehung wird die Staatsstra ße St 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 1,33 km. Weiterhin erfolgt eine notwendige Anpassung der Staatsstra ße St 2104 (Baulänge 0,525 km) östlich von Weisham.

Als Gesamtuntersuchungsraum der Feststellungsplanung wurde für die B 304 OU Altenmarkt BA 2 (inkl. Verlegung von St 2093) ein Korridor von 500 m beidseitig der Fahrbahnhachsen festgelegt. Dadurch ergibt sich für den Gesamtuntersuchungsraum eine Fläche von rund 803 ha.

Planungsgrundlagen

Die Umweltauswirkungen wurden i. W. mit folgenden Untersuchungen ermittelt, beschrieben und hinsichtlich der Entscheidungserheblichkeit bewertet:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zur Planfeststellung einschließlich der Unterlage Artenschutzbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (ASB) im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Traunstein erstellt durch DR. SCHOBBER, Freising (siehe Unterlagen 19.1 und 19.4),
- Landschaftspflegerische Maßnahmenplanung mit Plänen, Maßnahmenblättern und tabellarischer Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation zum Feststellungsentwurf im Auftrag des staatlichen Bauamtes Traunstein erstellt durch DR. SCHOBBER GMBH, Freising (siehe Unterlagen 9.1 bis 9.4),
- Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung und zur FFH-Vorprüfung zum Vorentwurf im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Freising erstellt durch Dr. Schober GmbH, Freising (siehe Unterlagen 19.5 bis 19.9),
- Verkehrsuntersuchung für die Ortsumfahrungen B304 OU Altenmarkt BA 2, B299 OU Trostberg, B299 OU Tacherting im Auftrag des staatlichen Bauamtes Traunstein erstellt durch PTV TRANSPORT CONSULT GMBH
- Gutachten zu Auswirkungen auf wild abfließendes Oberflächenwasser und das Überschwemmungsgebiet des Anninger Baches Auftrag des Staatlichen Bauamtes Freising erstellt durch AQUASOLI INGENIEURBÜRO, Siegsdorf
- Baugrundgutachten im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Freising erstellt durch BERND GEBAUER INGENIEUR GMBH
- Untersuchung zur Querung einer Altastensverdachtsfläche bei Anning im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Freising erstellt durch Bernd Gebauer Ingenieur GmbH
- Gutachten betreffend Immission von Luftschadstoffen im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Freising erstellt durch ZAMG, Salzburg
- Bericht über die Historische Erkundung im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Freising erstellt durch GEOPOL – BULENDA & HIRSCHMANN GBR
- div. Berichte über die orientierende Erkundung von potentiellen Bodenverunreinigungen im Auftrag des Staatlichen Bauamtes Freising erstellt durch GEOPOL – BULENDA & HIRSCHMANN GBR
- Schalltechnische Untersuchung des Staatlichen Bauamtes Traunstein (siehe Unterlage 17.1)
- Luftschadstoffuntersuchung des Staatlichen Bauamtes Traunstein
- Wassertechnische Untersuchung des Staatlichen Bauamtes Traunstein
- Variantenvergleich und Wahl der Linie (vgl. Ziff. 3),
- Unterlagen zur Voruntersuchung für eine Bundesfernstraßenmaßnahme Verlegung zwischen Altötting und Traunstein - Aktualisierung der Umweltverträglichkeitsstudie im Bereich zwischen Tacherting und Matzing (DR. H. M. SCHOBBER, 2015)
- bisherige naturschutzfachliche Antragsunterlagen zum Vorentwurf (IFUPLAN, 2012)
- Faunistische Kartierungen (Amphibien, Vögel, Fledermäuse, Habitat- / Höhlenbäume) 2010 (IFUPLAN 2011)
- Aktualisierung der faunistischen Kartierungen im Plangebiet 2016 (Manhart 2016, Dr. H. M. Schober GmbH 2017); das Kartierungsprogramm wurde auf Basis der Stellungnahme vom 21.11.2011 mit der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberbayern abgestimmt (StBA Traunstein 2015) und entsprechend den Vorgaben gem. VII.113.1 und VII.113.2 VHF BY durchgeführt: Fledermäuse (Batcorder- und Detektoruntersuchungen an den Untersuchungsstellen 2010); Haselmaus (Niströhren); Brutvögel; Reptilien mit Schwerpunkt Zauneidechse; Amphibien; Scharlachkäfer; Nachtkerzenschwärmer; Habitat- und Höhlenbäume

- Faunistische Kartierungen in angrenzenden Bauabschnitten und Varianten: großräumiger Variantenvergleich B 299/B 304 (Manhart 2012, Schober 2014); Ortsumgehung Altenmarkt BA 1 (ÖKOKART 2006, IFUPLAN 2010, 2011b); Westumfahrung Trostberg (Gohle & Gruber 2011, Umweltplanung Schuster 2012a-d); Fischotterkartierung Bayern (Kamp & Schwaiger 2014)

Weitere amtliche Daten und Fachgrundlagen:

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (2021)
- Regionalplan der Region Südostoberbayern (18), in Kraft getreten 2002
- Waldfunktionsplan des Landkreises Traunstein (StMELF, LWF)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Traunstein (Bearbeitungsstand 2008)
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Altenmarkt a.d.Alz (Stand 01/2000)
- Flächennutzungsplan der Stadt Trostberg (Stand 05/2011)
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Traunreut (Stand 04/2012)
- Biotopkartierung Bayern, Teil Flachland, Stand 10/2016
- Artenschutzkartierung (ASK), Stand 01/2017
- BNT-Kartierung (Dr. H. M. Schober GmbH 2007)
- Klimaatlas von Bayern (1996)
- Online Angebot des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (Bau- und Bodendenkmäler) und des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, wassersensible Bereiche, Hydrologie, Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramm nach WRRL, Geologie, Boden, Schutzgebiete, Ökoflächenkataster)

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Die Aussagen für dieses Schutzgut erfolgen für die beiden Teilbereiche Wohnen und Erholen.

Wohnfunktion

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.

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 Bundesstraße 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.).

5.1.2 Umweltauswirkungen

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

Der geplante Bau der Ortsumgehung führt zu einer Abnahme der Verkehrsbelastung für den Innerortsbereich von Altenmarkt a.d.Alz und Stein a.d.Traun mit entsprechenden Entlastungen der dort angrenzenden Wohnbereiche (wesentliche Lärmentlastungen in großflächigen Bereichen), der Lufthygiene und für die Erholungsnutzung entlang der bestehenden Bundesstraßen.

5.2 Naturhaushalt

Der Naturhaushalt im Sinne des BNatSchG deckt im Wesentlichen die folgenden Schutzgüter des UVPG ab:

5.2.1 Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt

Geschützte Arten

Für das Vorhaben wurden die naturschutzfachlichen Angaben zum speziellen Artenschutz in Unterlage 19.4 "Artenschutzbeitrag (ASB)" erarbeitet. Dort sind alle im artengruppenspezifischen Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden europäisch geschützten Arten aufgeführt. Fundorte der genannten Arten sind den Planunterlagen zum landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan) zu entnehmen.

NATURA 2000-Gebiete nach § 32 BNatSchG

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

Im Umfeld des geplanten Vorhabens liegen die Gebiete FFH-Gebiete DE 7841-371 „Wochenstuben der Wimperfledermaus im Chiemgau“ (Teilfl. 03), DE 8041-302 „Alz vom Chiemsee bis Altenmarkt“ (Teilfl. 01) und das SPA-Gebiet DE 8140-471 „Chiemseegebiet mit Alz“.

Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 BNatSchG

Der nördliche Randbereich des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Oberes Alztal“ (TS-08) geschützt nach § 26 BNatSchG liegt innerhalb des Untersuchungsraumes.

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

Im unmittelbaren Trassenbereich befinden sich folgende nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23(1) BayNatSchG geschützte Flächen:

Deutlich veränderte Fließgewässer; Wechselwasserbereiche an Fließgewässern, natürlich oder naturnah; Schluchtwälder, junge Ausprägung; Schluchtwälder, mittlere Ausprägung; Schluchtwälder, alte Ausprägung; Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung; Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung; sonstige Wasserrohrrichte; Großseggenriede außerhalb der Verlandungsbereiche; Großseggenriede eutropher Gewässer; eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah; eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah.

Diese Bestände sind den Planunterlagen zum landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan) zu entnehmen.

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

Folgende Lebensraumtypen der FFH-RL außerhalb von FFH-Gebieten liegen innerhalb des Wirkbereiches des geplanten Vorhabens:

- 3150 Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah / Sonstige Wasserröhrichte
- 3260 Deutlich veränderte Fließgewässer
- 9130 Buchenwälder basenreicher Standorte, junge – mittlere – alte Ausprägung
- 9170 Eichen-Hainbuchenwälder wechsellückiger Standorte, mittlere - alte Ausprägung
- 9180* Schluchtwälder, junge - mittlere - alte Ausprägung
- 91E0* Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung / Weichholzaauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung
- Im Untersuchungsgebiet wurden Arten des Anhangs II der FFH-RL festgestellt. Diese Arten sind in den Tabellen der Unterlage 19.4 "Artenschutzbeitrag (ASB)" aufgeführt bzw. in den Unterlagen 19.5 und 19.6 FFH-Verträglichkeitsprüfung behandelt.

Lebensräume und Habitate von Tieren und Pflanzen sowie Funktionsbeziehungen

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 Traunau 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 Feuchtfelderflächen in der Aue als Vernetzungsachsen. Repräsentanten des Artenspektrums sind z. B. der Biber, Gänsesäger und verschiedene Libellenarten für die Fließgewässer und Amphibien für die Feuchtbiootope.

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 kleinteiliger 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 Kiebitz 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.

Umweltauswirkungen Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

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 Feldlerche und Kiebitz überbaut und beeinträchtigt. Daneben sind auch Wald und in geringem Umfang Biotopflächen betroffen. Für an die Baumaßnahmen angrenzende Biotopflächen sind bau- und verkehrsbedingte Auswirkungen (Lärm, Abgase, Unfälle) zu erwarten. Die betroffenen Wälder,

Waldränder und weiteren Gehölzstrukturen sind Lebensraum für mehrere geschützte Tierarten.

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.

Baubedingt ergeben sich vor allem Beeinträchtigungen der Lebensräume in Wald- und Gehölzbeständen sowie innerhalb der landwirtschaftlichen Flur. Durch umfangreiche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Schutzmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ergeben sich keine dauerhaften Beeinträchtigungen.

Durch Versiegelung und dauerhafte Überbauung ist der Verlust oder die Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen von geschützten Tieren und Pflanzen absehbar. Im Rahmen der Eingriffsermittlung wurde im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1.1) eine zu überbauende Fläche von insgesamt ca. 32,06 ha (Überbauung + Versiegelung) ermittelt. Es erfolgen Entsiegelungen bisher versiegelter Flächen auf ca. 1,19 ha. Hinzu kommen Beeinträchtigungen von Vegetationsbeständen und Lebensräumen durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme sowie betriebsbedingte Beeinträchtigungen. Das hieraus resultierende und notwendige Ausgleichserfordernis beträgt 886.098 Wertpunkte.

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 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.

5.2.2 Boden

Bestand Boden

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 verdichteten 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 wasser-durchlässigen 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.

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

- Verlust von Boden durch Versiegelung (Verkehrswege, Siedlungsflächen)
- Beeinträchtigungen und Veränderungen der Bodenfunktionen bzw. des Bodengefüges durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Bodenbearbeitung

Umweltauswirkungen Boden

Für den Neubau der Ortsumgehung werden überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen und weiterhin Wald- und Gehölzbestände sowie in geringem Umfang Biotopflächen und bestehende Straßenflächen in Anspruch genommen. Dabei werden durch die Zerstörung des Bodengefüges, der Bodenstruktur und der Horizontabfolge auch die Bodenfunktionen (biotische Lebensraumfunktion, Speicher- und Reglungsfunktion, natürliche Ertragsfunktion) erheblich beeinträchtigt.

Hinsichtlich der dauerhaften Flächeninanspruchnahme beläuft sich die betroffene Gesamtfläche durch Überbauungen auf

- **17,53 ha** (Damm- und Einschnittböschungen, 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.

Ein Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzgutes Boden erfolgt jedoch über die vorgesehene, großflächige extensive Nutzung auf den naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen.

5.2.3 Wasser

Bestand 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 (kf-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.

Gebiete mit fachlichen Festsetzungen:

Schutzgebiete

Wasserschutzgebiete gibt es innerhalb des Untersuchungsgebietes der Vorzugsvarainte nicht.

Weitere fachliche Festsetzungen

Das Überschwemmungsgebiet der Traun ist amtlich festgesetzt, das der Alz ist vorläufig gesichert.

Die Talräume der Fließgewässer und einzelne Geländeeinschnitte im Bereich der Altmoräne sind als wassersensible Bereiche geführt, was bedeutet, dass diese Standorte durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser vom Wasser beeinflusst sind.

Umweltauswirkungen Wasser

Es werden mehrere Fließgewässer gequert: Der Möglinger Mühlbach, die Alz und der Anninger Bach. Beeinträchtigungen der Gewässerdurchgängigkeit gehen mit den Querschnittsbauwerken nicht einher. Der bestehende Abflussquerschnitt der Alz wird durch den Bau des Brückenbauwerkes und des erforderlichen Brückenpfeilers im Flussbett der Alz nicht wesentlich verändert.

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. Die Straßenentwässerung entlang der Ortsumgehung wird jedoch entsprechend dem aktuellen Stand der Technik so konzipiert, dass im Regelbetrieb Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Mögliche Auswirkungen beschränken sich daher auf ein Restrisiko der Verunreinigung bei Unfällen.

Für den Anninger Bach ist ein Retentionsraumverlust zu verzeichnen, der kompensiert werden kann (Retentionsraumgleich).

5.2.4 Klima / Luft

Bestand 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.

Gebiete mit fachlichen Festsetzungen bezüglich Luft/Klima sind im Untersuchungsraum als "Wälder mit Bedeutung für den regionalen Klimaschutz" gemäß Waldfunktionsplan vorhanden:

Umweltauswirkungen Klima / Luft

Mit der Baumaßnahme gehen ca. 5,61 ha Waldflächen mit Funktion für die Frischluftentstehung verloren, welche im Rahmen des walddrechtlichen Ausgleichs flächengleich kompensiert werden können.

Der Verkehr auf der OU Altenmarkt BA 2 wird voraussichtlich 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 an der Alz hinsichtlich der Immission von Luftschadstoffen als unbedenklich im Sinne der 39. BImSchV beurteilt.

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.

Hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen auf das globale Klima (§ 16 Abs. 1 S. 1 Nr. 5 UVPG) ergibt sich folgende Gesamtbilanzierung über die drei relevanten Sektoren Industrie, Verkehr und Landnutzungsänderung:

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	

Tabelle 56: Gesamtbilanz der vorhabenbedingten THG-Emissionen

Im Einzelnen wird auf die Unterlage 19.2: Unterlagen über die Umweltwirkung gemäß § 6 UVPG, Punkt 4.5.1.2 verwiesen.

5.3 Landschaftsbild

Bestand Landschaftsbild

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.

Umweltauswirkungen Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist in mehrfacher Hinsicht durch die geplanten Baumaßnahmen betroffen:

- In den Streckenabschnitten in Dammlage können Sichtbeziehungen insbesondere in weitgehend ebenen Landschaften beeinträchtigt bzw. unterbrochen und das Landschaftsbild technisch überformt werden.
- Durch die Brückenbauwerke entstehen technische Überprägungen in den Tälern
- Durch die optische Unruhe, die vom Verkehr auf der Ortsumgehung ausgeht, durch die erforderlichen Verkehrsleiteinrichtungen und auch durch die geplanten Gehölzpflanzungen wird eine optisch trennende Längsachse in der offenen Landschaft der Altmoräne geschaffen.
- Tiefe Einschnitte können zu einer Veränderung des Landschaftsbildes führen.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, des Naturgenusses und der Erholung können im Rahmen der Maßnahmen zur Gestaltung des Straßenraumes (G-Maßnahmen) auf den Straßenbegleitflächen (u. a. Böschungen, entsiegelte Straßenabschnitte, Verschnittflächen) und mit den vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (mit Schwerpunkt Naturhaushalt), die auch für die Neugestaltung des Landschaftsbildes wirksam sind, minimiert werden.

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

5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter

Umweltauswirkungen auf Kulturgüter in Form von bekannten Bau- und Bodendenkmälern sind bisher nicht erkennbar.

Sonstige Sachgüter

Landwirtschaft

Durch die geplante Baumaßnahme sind überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen betroffen. Insgesamt werden ca. 24 ha Acker- und Grünlandflächen dauerhaft in Anspruch genommen. Hinzu kommen rund 14 ha benötigte 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.

Wald

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 Gesamtfläche des dauerhaften Waldverlustes beläuft sich auf rund 5,6 ha. Im Bereich des Anschlusses der St 2093 bei Daxberg kann kleinflächig Wald auf den entsiegelten Flächen wiederhergestellt werden.

Zur Erhaltung der mit den Waldflächen im Naturraum verbundenen ökologischen Funktionen ist die Neuanlage von Waldflächen vorgesehen. Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sowie der Waldersatzmaßnahmen werden daher auf insgesamt rund 5,9 ha naturnahe Waldbestände gegründet, die als Wald gemäß Art. 2 BayWaldG gewertet werden.

5.5 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.

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)

Tabelle 57: Mögliche Lärmbelastung im Bezug auf betroffene Schutzgüter

Für die geplante Baumaßnahme ergeben sich somit als Wechselwirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen aufgrund der abschnittswisen 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 der UVS 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
Verringerung der Grundwasser-Neubildungsrate	im Schutzgut Wasser
Verlust von land- und forstwirtschaftlichen Produktionsflächen	im Schutzgut Sachgüter

Tabelle 58: Versiegelung von Flächen im Bezug auf betroffene Schutzgüter

Die Wechselwirkungen sind somit bei der Wahl der Untersuchungsgegenstände berücksichtigt. Durch den geplanten Neubau der Ortsumgebung 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 von erholungswirksamen Strukturen und Elementen der Landschaft	im Schutzgut Menschen

Tabelle 59: Verlust und Beeinträchtigung von Strukturen und Landschaftselementen im Bezug auf betroffene Schutzgüter

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.

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

Landschaftsbildes 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 Mehrfachfunktionen 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.

5.6 Artenschutz

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Baubedingte Wirkungen

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme:
Durch vorübergehende Flächeninanspruchnahmen kann es sowohl zu Verlusten von Individuen geschützter Arten (einschließlich der Entwicklungsstadien von Tieren und Pflanzen) als auch zum dauerhaften (bei nicht wiederherstellbaren Biotopen) oder vorübergehenden Verlust oder zu einer Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-) Lebensräumen kommen. Vorgesehen sind vorübergehende Inanspruchnahmen insbesondere auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, zum geringeren Teil auch in Waldbereichen und zur Pfeilergründung in der Alz (siehe LBP, Unterlage 19.1.1, Kap. 4.1).

Im Bereich von angrenzenden hochwertigen Lebensräumen wird die baubedingte Flächeninanspruchnahme durch die geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert.

Emissionen durch Baubetrieb (Lärm, Abgase und sonstige Schadstoffe, Staub, Erschütterungen) und optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen):

Baubedingte mittelbare Auswirkungen z. B. durch Lärm oder Schadstoffe wirken sich i. d. R. nicht nachhaltig aus, da diese nur vorübergehend und räumlich in den selben Lebensräumen auftreten, die auch durch die dauernd auftretenden betriebsbedingten Auswirkungen betroffen sind. Die baubedingten mittelbaren Auswirkungen können deshalb meist, mit Ausnahmen u. a. bei Arten, die besonders

empfindlich gegenüber nur baubedingt auftretenden Wirkungen wie starke Erschütterungen, Staubentwicklung, Störung durch die Anwesenheit von Personen, unter den betriebsbedingten mittelbaren Auswirkungen subsumiert werden.

Anlagenbedingte Wirkungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme:
- Mit der Versiegelung und dauerhaften Überbauung ist der Verlust oder die Beeinträchtigung von (Teil-)Habitaten oder (Teil-)Lebensräumen von geschützten Tieren verbunden. Im Rahmen der Eingriffsregelung wurde im LBP (Unterlage 19.1.1, Kap. 4.1) insgesamt eine Flächeninanspruchnahme durch Neuversiegelung von ca. 14,53 ha und durch weitere Überbauung (Dämme, Böschungen, Mulden usw.) von ca. 17,53 ha ermittelt.
- Barrierewirkungen/Zerschneidung:
Durch den Neubau der Bundesstraße sind auch Funktionsbeziehungen von Tieren betroffen. Im Funktionsgefüge treten Zerschneidungs- und Trenneffekte auf. Erkennbar betroffen ist die Vernetzung von Populationen und Arten entlang des Alztals mit seinen Gewässern und Gehölzbändern in der Aue und an den Hangleiten sowie entlang des Anninger Bachs. Außerdem werden kleinräumige Vernetzungsstrukturen (Hangkanten, Waldbereiche, Waldränder, Gehölzreihen oder zusammenhängende Feldfluren) zerschnitten.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Lärm-, Licht-, Abgas- und sonstige Schadstoffemissionen, Einleitungen von Fahrwasser in Gewässer
Bei den mittelbaren Auswirkungen, die insbesondere durch den Betrieb von Straßen zu erwarten sind, sind im Wesentlichen die Lärmimmissionen relevant. Hier mindern Einschnittslagen oder die vorgesehenen Irritationsschutzwände auf den Brückenbauwerken die Auswirkungen (siehe Kap. 3.1). Bei einigen Artengruppen (Fledermäuse) sind ggf. auch Lichtwirkungen zu berücksichtigen. Abgasemissionen sind wegen der geringen Reichweite für die Analyse der Betroffenheiten geschützter Arten selten relevant (z. B. fahrbahnahe Pflanzenvorkommen). Auch sonstige Schadstoffimmissionen (z. B. Abwasser, Staub) können wegen der in der Regel vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, die solche Beeinträchtigungen weitestgehend ausschließen, bei der Auswirkungsanalyse für die meisten Arten unberücksichtigt bleiben.
Zu beachten sind auch mögliche Einleitungen in Fließgewässer, da hier Verdriftungen von Schadstoffen und Sedimenten in weiter entfernte Lebensräume geschützter Arten möglich sind.
Kollisionsrisiko:
Tiere, welche die Trasse queren, können durch Kollisionen mit Fahrzeugen verletzt oder getötet werden.
Nach der aktuellen Rechtsprechung (BVerwG 9 A 14.07 vom 9. Juli 2008) ist das individuenbezogene Verbot der Tötung nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG in Bezug auf Kollisionen von Tieren mit Fahrzeugen dann erfüllt, wenn sich das Kollisionsrisiko durch das Vorhaben, trotz vorgesehener Vermeidungsmaßnahmen, signifikant erhöht. Dies heißt, dass das vorhabenbedingte Kollisionsrisiko das allgemeine Lebensrisiko, das mit einem Verkehrsweg im Naturraum immer verbunden ist, deutlich erhöht.
Andererseits ist kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen, wenn Arten Verhaltensweisen aufweisen, die grundsätzlich zu keiner erhöhten Kollisionsgefahr führen (z. B. große Flughöhe), wenn wirksame Maßnahmen in ausreichendem Umfang ein erhöhtes Kollisionsrisiko verhindern oder wenn Arten eine Überlebensstrategie aufweisen, die es ihnen ermöglicht, Individuenverluste durch Kollisionen mit Fahrzeugen mit geringem Risiko abzupuffern, d. h. dass Verkehrsoffer im Rahmen der gegebenen artspezifischen Mortalität liegen.

Im Zuge des Planungsprozesses der Ortsumgebung Altenmarkt BA 2 wurden bereits zum ersten Vorentwurf 2012 umfangreiche Optimierungen der technischen Planung und im LBP ein detailliertes Maßnahmenkonzept erarbeitet. Die nun vorliegende Fassung des LBP-Vorentwurfs berücksichtigt weitere technische Optimierungsschritte und Ergänzungen des Maßnahmenkonzepts. Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden nun durchgeführt, um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Nr.	Bezeichnung	Arten
-	Hohe und weite Überbrückung der Fluss- und Bachtäler mit begleitenden Strukturen	Fledermäuse, Biber, Fischotter, Haselmaus, zahlreiche Vogelarten, Zauneidechse, Springfrosch
1 V	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen	alle Artengruppen
2.2 V _{FFH}	Schutz der Lebensstätten von gehölzgebundenen Vogel- und Fledermausarten	Fledermäuse, Vögel
2.3 V	Schutz der Lebensstätten von bodenbrütenden Vogelarten	Feldlerche, Goldammer, Kiebitz, Wachtel
2.4 V	Schutz der Lebensstätten der Haselmaus	Haselmaus
2.5 V	Schutz der Lebensstätten der Zauneidechse	Zauneidechse
3 V	Bauzeitlicher Schutz zu erhaltender Gehölzbestände und Biotopflächen	alle Artengruppen
4 V	Schutz der Fließgewässer und Ufer	Fledermäuse, Vögel
5 V _{FFH}	Optimierung des Zeitplans für Baumaßnahmen zum Schutz von Fledermausarten	Fledermäuse
6 V	Vermeidungsmaßnahmen beim Neubau von Brücken über Fließgewässer	Springfrosch, Fledermäuse, Vögel
7 V _{FFH}	Erhalt der Flugkorridore von Fledermäusen zwischen Quartier und Nahrungshabitaten	Fledermäuse
8 V _{FFH}	Anlage von Schutz- und Leitpflanzungen für Fledermäuse	Fledermäuse
9 V _{FFH}	Einbau von Kollisions- und Irritationsschutzwänden im Bereich der Brückenbauwerke	Fledermäuse, Vögel
10 V	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Biotop- und Gehölzflächen	Fischotter
12 V	Schutz von Habitatbäumen als Lebensstätten für Fledermäuse und den Scharlachkäfer	Scharlachkäfer, baumbewohnende Fledermäuse
13 V	Errichtung von Schutz- und Leiteinrichtungen für Amphibien	Springfrosch, Gelbbauchunke
14 V	Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Vernetzungs- und Habitatfunktionen für die Haselmaus	Haselmaus
15 G	Landschaftsgerechte Gestaltung des Straßenbegleitgrüns; hier: gezielte Freihaltung von Böschungsbereichen von Gehölzpflanzungen (im Sinne gehölzfreier Schutzstreifen)	Fledermäuse

Tabelle 60: Schutzmaßnahmen

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen: *continuous ecological functionality-measures*) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

Nr.	Bezeichnung	Arten
16.1 A _{CEF} /W	Neugründung von Laubwald auf der Alz-Niederterrasse angrenzend an die OU Altenmarkt BA 2: Ausgleich für Eingriffe in den Lebensraum der Haselmaus und der Goldammer	Haselmaus, Goldammer
21 A _{CEF}	Anlage von Blühstreifen zur Lebensraumoptimierung für die Feldlerche nördlich von Pirach	Feldlerche
22 A _{CEF, FFH} /W	Neugründung von Laubwald am Hangfuß bei Nock als Bestandteil zur Aufrechterhaltung des Flugkorridors von Fledermäusen	Fledermäuse
23 A _{CEF}	Optimierung des Lebensraumes für Feldvögel (Kiebitz, Feldlerche und Wachtel) durch Extensivierung der Ackernutzung südlich von Anning	Kiebitz, Feldlerche, Wachtel
24 A _{CEF}	Anlage eines Waldsaumes angrenzend an den Hangwald am Anninger Bach zur Lebensraumoptimierung für die Haselmaus und die Goldammer	Haselmaus, Goldammer
26 A _{CEF}	Schaffung von Quartieren für höhlenbewohnende Vogelarten	Feldsperling
27 A _{CEF}	Schaffung von Fledermausquartieren	baumbewohnende Fledermäuse
28 A _{CEF}	Anlage von Zauneidechsenhabitaten	Zauneidechse

Tabelle 61: Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

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 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 oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich, damit Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliche Störungen oder signifikante Tötungsrisiken mit Sicherheit ausgeschlossen werden können:

- strukturell gebunden fliegende und jagende Fledermausarten
- Fledermausarten, die Baumquartiere nutzen
- Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Springfrosch (*Rana dalmatina*)
- Vogelarten der offenen Agrarlandschaft: Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*)
- Feldsperling (*Passer montanus*) und Goldammer (*Emberiza citrinella*)

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.

5.7 Natura 2000 – Gebiete

Für die vorliegende Maßnahme wurden zwei FFH- Verträglichkeitsprüfungen erstellt:

- FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 7839-371 Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland (Unterlage 19.5) und
- FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 8041-301 Winterquartier der Mopsfledermaus in Burg Stein (Unterlage 19.6).

Diese Prüfungen ergaben folgende Ergebnisse:

FFH-Gebiet „Mausohrkolonien im Unterbayerischen Hügelland“ (Nr. 7839-371)

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.

FFH-Gebiet „Winterquartier der Mopsfledermaus in Burg Stein“ (Nr. 8041-301)

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 a.d.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 überwinternden 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 a.d.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.

FFH-Ausnahmeprüfungen sind aufgrund dieser Ergebnisse nicht erforderlich.

5.8 Weitere Schutzgebiete

Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 BNatSchG

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete liegen nicht im Wirkraum der geplanten Ortsumgehung.

Landschaftsschutzgebiete

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. Mit Hinweis auf diesen Sachverhalt wird für das Vorhaben die Befreiung von den Verboten nach Maßgabe des § 5 der LSG-Verordnung beantragt.

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

Nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG geschützte Vegetationsbestände im Bereich des geplanten Vorhabens gibt es im Tal der Alz, an den Hangleiten im Alztal sowie sehr kleinflächig innerhalb der Altmoränenlandschaft und im Bereich des Anninger Baches (vgl. Kap. 1.4.1 der Unterlage 19.1.1 LBP-Textteil). Die Gehölzbestände entlang der Ufer aller drei betroffenen Fließgewässer werden nach Abschluss der Baumaßnahme, entsprechend des jeweiligen Ausgangszustandes, wiederbegründet. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden ebenfalls wieder bestockt bzw. wiederhergestellt. Die betreffenden Bestände sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage

19.1.2) gekennzeichnet. Dauerhaft überbaut werden Schluchtwaldbestände die auf den Hangleiten des Alztales stocken, Auwald am Anninger Bach, und Stillgewässer am Waldrand südöstlich von Pirach.

Auf der Ausgleichsfläche 18 A/E wird auf der tiefer gelegenen Teilfläche Hartholzauwald wiederbegründet. Innerhalb des geplanten Auwaldbestandes erfolgt die Anlage eines Stillgewässers mit charakteristischer Verlandungsvegetation. Im Rahmen der Maßnahme 22 A_{CEF, FFH} / W erfolgt die Anlage eines Schluchtwaldbestandes, unmittelbar angrenzend an einen bestehenden Schluchtwaldbestand. Diese auf der Ausgleichsfläche vorgesehenen Vegetationsbestände sind ebenfalls als Bestände lt. § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG einzustufen.

Damit sind die Beeinträchtigungen im Sinne des § 30 (3) BNatSchG ausgeglichen.

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

Im Kap. 1.4.1 der Unterlage 19.1.1 (LBP-Textteil) sind die Lebensraumtypen der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL zusammengestellt, welche sich im Umfeld des Vorhabens und somit außerhalb von Natura 2000-Gebieten befinden. Durch die vorgesehenen Vermeidungs-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden die Eingriffe in diese Bestände weitgehend minimiert bzw. soweit möglich kompensiert. Soweit Arten auch im Anhang IV der FFH-RL genannt sind, werden diese im Artenschutzbeitrag (Unterlage 19.4) behandelt.

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

Im Kap. 1.4.1 der Unterlage 19.1.1 (LBP-Textteil) sind die Lebensstätten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG / Art. 16 (1) BayNatSchG genannt und im Bestands- und Konfliktplan der Unterlage 19.1.2 dargestellt. Durch die Maßnahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans werden zum einen die Eingriffe in diese Bestände minimiert und zum anderen die gesetzlichen Vorgaben insbesondere hinsichtlich der zeitlichen Abwicklung berücksichtigt.

Bannwald nach Art. 11 BayWaldG, Schutzwaldes gem. Art. 10 BayWaldG

Bannwald und Schutzwaldbestände sind nicht betroffen.

Geotope

Geotope liegen nicht im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens.

5.9 Denkmalschutz

Im Zuge der Aufstellung der Feststellungsunterlagen zur OU Altenmarkt, BA 2 wurde Informationen zu Bau-, Kunst- und Bodendenkmälern beim Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege abgefragt. Mit Schreiben vom 27.03.2018 hat das BLfD folgende Informationen zu Bau- und Bodendenkmälern übergeben.

5.9.1 Baudenkmäler

Laut Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege befindet sich im weiteren Planungsumgriff ein Baudenkmal

Nr.	Bezeichnung	Flst.Nr.	Gemarkung
D-1-89-157-152	Stöttling b.Pirach 3 Feldkapelle, mit Zeltdach, wohl Mitte 19. Jh.	819	Lindach

Tabelle 62: Baudenkmäler im Planungsumgriff

Die Baudenkmäler im Nahbereich des Vorhabens sind von der Maßnahme nicht betroffen.

5.9.2 Bodendenkmäler

Im Untersuchungsraum befindet sich ein Bodendenkmal (vorgeschichtliches Grabhügel-feld) im Bereich der Ausgleichsmaßnahme 23 A_{CEF}. Sieben Vermutungen für Bodendenkmäler befinden sich innerhalb 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:

Bodendenkmäler Stadt Trostberg			
Nr.	Bezeichnung	Flst.Nr.	Gemarkung
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

Tabelle 63: Bodendenkmäler Stadt Trostberg

Bodendenkmäler Gemeinde Altenmarkt a.d.Alz			
Nr.	Bezeichnung	Flst.Nr.	Gemarkung
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

Tabelle 64: Bodendenkmäler Gemeinde Altenmarkt a.d.Alz

Bodendenkmäler Stadt Traunreut			
Nr.	Bezeichnung	Flst.Nr.	Gemarkung
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

Bodendenkmäler Stadt Traunreut			
Nr.	Bezeichnung	Flst.Nr.	Gemarkung
		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

Tabelle 65: Bodendenkmäler Stadt Traunreut

Die Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern wird soweit möglich durch Vorkehrungen im Rahmen der Detailplanung, des Bauablaufs oder der -ausführung möglichst vermieden (z.B. durch Überdeckungen in Dammlage). Beeinträchtigungen werden auf den zur Durchführung des Vorhabens unverzichtbaren Umfang begrenzt.

Der Beginn der Erdbauarbeiten wird dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege rechtzeitig angezeigt.

Die vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege mitgeteilten erforderlichen Schritte (einschließlich der Prospektion von Verdachtsflächen) zur Vermeidung einer vorhabensbedingten Beeinträchtigung von Bodendenkmälern bzw. bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen sowie die erforderlichen denkmalpflegerischen Maßnahmen mit dem erforderlichen Zeitbedarf werden in den Bauablauf einbezogen.

Bei nicht vermeidbaren, unmittelbar vorhabensbedingten Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern erfolgt die fachgerechte Freilegung, Ausgrabung und Dokumentation der Befunde und Funde (Sicherungsmaßnahmen) unter Beachtung der Grundsätze der Erforderlichkeit, Verhältnismäßigkeit und Wirtschaftlichkeit. Sicherungsmaßnahmen werden mit dem Landesamt für Denkmalpflege abgestimmt und unter dessen fachlicher Begleitung durchgeführt.

Einzelheiten des Umfangs, der Abwicklung und der Kostentragung (einschließlich eines Höchstbetrags der Aufwendungen) für die archäologischen Sicherungsmaßnahmen werden im oben genannten Rahmen in einer Vereinbarung zwischen dem Vorhabens-träger und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege festgelegt.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Für die geplante Maßnahme wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt, welche die zukünftige Schallimmissionssituation nach dem Neubau der Gesamtmaßnahme darstellt. 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).

Die sechzehnte Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV, § 1) ist anzuwenden beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen.

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen gelten die folgenden Immissionsgrenzwerte (IGW) der Lärmvorsorge (16. BImSchV, § 2):

Nutzungsart	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
4. in Gewerbegebieten	69	59

Tabelle 66: Immissionsgrenzwerte der Lärmvorsorge (16. BImSchV, § 2)

Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete, sowie Gebiete und Anlagen für die keine Festsetzungen bestehen, wurden gemäß § 2 Abs. 2 der 16. BImSchV nach ihrer Schutzbedürftigkeit beurteilt. Außenbereiche unterliegen den Grenzwerten für Dorf - Mischgebiete.

Die Verkehrslärmemissionen sowie die Verkehrslärmimmissionen sind gemäß § 3 der 16. BImSchV zu berechnen.

Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms ergeben sich aus der RLS-19 sowie aus der Anlage 1 der 16. BImSchV“. Der genaue Rechengang ist den der RLS-19 zu entnehmen.

Die Berechnungen wurden unter Verwendung des zertifizierten EDV-Programms „CadenaA“, Version 2020 MR 2 durchgeführt.

Für die Berechnungen wurden die Verkehrsdaten und Lärmkennwerte zur Schall- und Lärmberechnung aus der Verkehrsuntersuchung für die Ortsumfahrungen B 304 OU Altenmarkt BA 2, B 299 OU Trostberg, B 299 OU Tacherting (PTV Transport Consult GmbH, 76131 Karlsruhe, vom August 2022) für den Planfall 4 (alle drei Ortsumgehungen unter Verkehr) im Prognosejahr 2035 verwendet.

Folgende Daten und Grundlagen fanden bei der Berechnung eine Berücksichtigung:

- Straßenplanung in Lage und Höhe
- Straßenoberfläche mit Straßendeckschichtkorrekturfaktoren
- Topographischen Gegebenheiten, relevante Wohn- und Nebengebäude und erforderlichen Beugungskanten, Böschungen und Einschnitte
- Durchschnittliche stündliche Verkehrsstärken der Tageszeiträume und gemittelte Anteile der Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 (Prognose 2035)
- Berechnung getrennt für den Tag und für die Nacht
- Zuschlag für von Ampelanlagen und Kreisverkehrsplätze nahegelegene Immissionsorte
- Leichter Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und eine Temperaturinversion
- Geschwindigkeiten entsprechend Bestand und Planung
- Gebietskategorien der Bebauung aus Bebauungsplänen

Eingeteilt wird die Gesamtmaßnahme in nachfolgende Untersuchungsbereiche:

- Bei dem geplanten Neubau der Ortsumgehung Altenmarkt zwischen dem Anschluss (Kreisverkehrsplatz) bei Mögling, südlich von Trostberg, Bau-km 0+022,5 bis zum Bauende bei Bau-km 6+330, nördlich von Sankt Georgen, handelt es sich um einen Neubau im Sinne der 16. BImSchV.
- Bei der Verlegung der St 2093 liegt ein Neubau im Sinne der 16. BImSchV vor.

- Bei den Anpassungsstrecken der bestehenden B 299 bei Mögling, südlich von Trostberg, in Verbindung mit dem KVP als Anschluss der neuen Ortsumgehung, handelt es sich um einen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der 16. BImSchV. Die Kriterien der 16. BImSchV, welche für eine wesentliche Änderung vorliegen müssen, sind zu überprüfen.
- Die Anpassungsstrecke der St 2104 in Verbindung mit dem Einmündungsbereich in die neue Bundesstraße bei Weisham, nördlich von St. Georgen, ist ein erheblicher baulicher Eingriff im Sinne der 16. BImSchV. Die Kriterien der 16. BImSchV, welche für eine wesentliche Änderung vorliegen müssen, sind zu überprüfen.
- Berechnung der Immissionsorte im Bereich der B 304 bei Sankt Georgen nach dem Bauende außerhalb des Planfeststellungsbereiches. Hier ist gemäß VLärmSchR 97 nur die Verkehrsbelastung des Bauabschnittes zu berücksichtigen. Der baulich nicht geänderte Bereich der vorhandenen Straße ist außer Acht zu lassen, d.h. mit Null anzusetzen.

B 304 - Überprüfung der Neubaustrecke

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 lärmindernden 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.

Verhältnismäßigkeitsprüfung im Bereich der Wohnbebauung bei Sankt Georgen

Im Rahmen einer Verhältnismäßigkeitsprüfung ist zu untersuchen, welche Schutzmaßnahmen im Bereich von Sankt Georgen westlich der Bundesstraße 304 herzustellen wären, um die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte (IGW) vollständig sicherzustellen (sog. Vollschutz). Erweist sich dieser Aufwand als unverhältnismäßig, sind schrittweise Abschlüsse 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 durchzuführenden Verhältnismäßigkeitsprüfung ist ferner auch zu berücksichtigen, ob öffentliche Belange, wie etwa des Landschaftsschutzes oder des Landschaftsbildes oder private Belange negativer 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.

In baulichen Anlagen werden Räume, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, geschützt, wenn am Immissionsort entsprechend der Raumnutzung der Tag- bzw. Nachtimmissionsgrenzwert überschritten ist. Für den Schutz von Schlafräumen ist hingegen die Überschreitung des Nachtwertes maßgeblich (§ 2 Abs. 1 S. 1, Abs. 2 i.V.m. Tabelle 1 Spalte 1 der Anlage der 24. BImSchV; vgl. auch C.VI.13 VLärmSchR 97). Das bedeutet, dass in der 24. BImSchV abschließend geregelt ist, welche Räume schutzbedürftig sind. Ein Anspruch auf passive Lärmschutzmaßnahmen für das gesamte Gebäude besteht nicht.

Zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit bzw. der Verhältnismäßigkeit unterschiedlicher Lärmschutzmaßnahmen im Bereich von Sankt Georgen westlich der Bundesstraße 304 wurden durch den Vorhabenträger verschiedene Varianten des Lärmschutzes gegenübergestellt und die zu erwartenden Kosten daraus ermittelt. Insgesamt wurden sechs verschiedene Lärmschutzvarianten berechnet. Das Ergebnis mit der berechneten Lärmreduzierung sowie dem Kostenverhältnis zwischen den Kosten für passive und aktive Lärmschutzmaßnahmen ist der Tabelle 67 zu entnehmen.

Die Ergebnistabelle berücksichtigt folgende Vorgaben/Annahmen/Grundlagen:

- Für die Untersuchung wurden die Verkehrsdaten der Prognose 2035 angesetzt, bei dem sich alle drei geplanten Ortsumgehungen (OU Altenmarkt BA 2, OU Trostberg und OU Tacherting, Planfall 4) als durchgehende Strecke unter Verkehr befinden. Dies ist der Planfall, bei dem die untersuchten Neubaustrecken die höchsten Verkehrsbelastungen aufweisen.
- Für die Ermittlung des monetären Aufwands zur Erreichung eines Vollschutzes wurde ein erforderlicher Grunderwerb zur Errichtung einer Lärmschutzwand nicht berücksichtigt, da hier bei allen Varianten mit Lärmschutzwand der gleiche Kostenansatz eingehen würde.
- Ohne Lärmschutzmaßnahmen sind insgesamt sechs Gebäude von einer Immissionsgrenzwertüberschreitung betroffen. Hierbei wird zunächst eine Worst-Case-Betrachtung vorgenommen. Das bedeutet, dass zuerst alle Gebäude ohne Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen sind. Im Weiteren werden passive und aktive Lärmschutzmaßnahmen miteinander so kombiniert, dass es im Ergebnis wieder zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte (bei einer Kombination von aktivem und passivem Schallschutz) an den zu betrachtenden Gebäuden kommt.
- Die Kostenansätze für den aktiven und passiven Schallschutz orientieren sich an den "Kostenpauschalen im Straßenbau 2022", herausgegeben durch das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr und an der „Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2017 – 2018 – 2019“, herausgegeben durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.

Passiver Schallschutz:

Folgender Ansatz wurde für die Pauschalierung des passiven Lärmschutzes gewählt:

- Die Kosten für den passiven Schallschutz werden erfahrungsgemäß - auf der sicheren Seite liegend - mit 850 € (brutto) je Fenster und 850 € (brutto) je Lüftungsanlage angesetzt.
- Eine Überschreitung in der Nacht wird berücksichtigt an schutzbedürftigen Räumen gemäß 24. BImSchV i.V.m. mit der VLärmSchR 97. Berücksichtigt sind Räume, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, wie Schlafzimmer oder auch Kinderzimmer.
- Im Erdgeschoss erfolgt der Ansatz mit einem Wohnraum je Fassade mit zwei Fenstern und einer Lüftungsanlage bei einer Überschreitung am Tag. Über Eck liegende Räume werden bei einer Überschreitung am Tag berücksichtigt mit einem weiteren Fenster an der betroffenen Seitenfassade. Im Erdgeschoss liegen im Allgemeinen keine Schlafräume, daher entfällt eine Berücksichtigung von Räumen bei einer Überschreitung nachts.
- Für das erste Obergeschoss werden zwei Schlafräume mit je einem Fenster und einer Lüftungsanlage je Fassade bei Überschreitung nachts angesetzt. Über Eck liegende Räume werden bei einer Überschreitung nachts berücksichtigt mit einem weiteren Fenster an der betroffenen Seitenfassade.
- Für das zweite Obergeschoss (Dachgeschoss) – falls vorhanden – wird ein Schlafräum und eine Lüftungsanlage je Fassade bei einer Überschreitung nachts angesetzt. Über Eck liegende Räume werden bei einer Überschreitung nachts berücksichtigt mit einem weiteren Fenster an der betroffenen Seitenfassade.

Aktiver Schallschutz:

Gemäß Pauschalkostensätzen 2022 ist ein Regelpreis für LSW bis zu 6 m Höhe von 700 €/m² brutto anzusetzen. Höhere Wände benötigen zwar eine komplexere Statik (wegen z.B. höherer Windlasten), dennoch wird der Preis pro Quadratmeter mit zunehmender Wandhöhe leicht reduziert, da der bauliche Aufwand mit zunehmender Höhe der Wand bezogen auf die Gesamtfläche der Wand geringer wird.

Folgende Ansätze für den aktiven Lärmschutz wurden gewählt:

Lärmschutzwand, H = 12 m	→	400 €/m ² brutto
Lärmschutzwand, H = 10 m	→	500 €/m ² brutto
Lärmschutzwand, H = 8 m	→	600 €/m ² brutto
Lärmschutzwand, H ≤ 6 m	→	700 €/m ² brutto

Referenzgebäude für die Betrachtung der Lärminderung und des Beurteilungspegels:

Die Lärminderung wurde am Gebäude Irsinger Straße 28 (IO 45, 2. OG) überprüft. Das Gebäude hat mit 62,7 dB(A) tags und 55,5 dB(A) nachts fast die höchsten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte im Untersuchungsbereich von Sankt Georgen (allgemeines Wohngebiet, WA). Die Beurteilungspegel am Gebäude Irsinger Straße 26 (IO 46) liegen mit 63,0 dB(A) tags und 55,8 dB(A) nachts zwar um 0,3 dB(A) höher, jedoch werden die Immissionsgrenzwert hier bei einer Wandhöhe von 10 m bereits eingehalten, demgegenüber erfolgt am IO 45 die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte erst bei einer Wandhöhe von 12 m.

Variante	Bezeichnung	Lärmminde- rung dB(A)	Kosten passiv (brutto) €	Kosten aktiv (brutto) €	Kosten gesamt (brutto) €	Verhält- nis	Beurteilungspe- gel	
							tags dB(A)	nachts dB(A)
1	Passiver Schutz an 6 Gebäuden mit 24 Fenstern und 16 Lüftungsanlagen	./.	34.000 €	0 €	34.000 €	1	62,7	55,5
2	Lärmschutzwand H = 4 m, L = 96 m, passiver Schutz an 6 Gebäuden mit 16 Fenstern und 13 Lüftungsanlagen	0,0	24.650 €	268.800 €	293.450 €	1 : 8,6	62,7	55,5
3	Lärmschutzwand H = 6 m, L = 96 m, passiver Schutz an 4 Gebäuden mit 8 Fenstern und 8 Lüftungsanlagen	-3,8	13.600 €	403.200 €	416.800 €	1 : 12,3	59,0	51,7
4	Lärmschutzwand H = 8 m, L = 96 m, passiver Schutz an 2 Gebäuden mit 3 Fenstern und 3 Lüftungsanlagen	-5,9	5.100 €	460.800 €	465.900 €	1 : 13,7	56,9	49,6
5	Lärmschutzwand H = 10 m, L = 96 m, passiver Schutz an 1 Gebäuden mit 1 Fenster und 1 Lüftungsanlage	-6,4	1.700 €	480.000 €	481.700 €	1 : 14,2	56,4	49,1
6	Lärmschutzwand H = 12 m, L = 96 m, ohne weitere passive Schutzmaßnahmen	-6,6	0 €	460.800 €	460.800 €	1 : 13,6	56,2	48,9

Tabelle 67: Ergebnistabelle der Verhältnismäßigkeitsprüfung

Ergebnis der Verhältnismäßigkeitsprüfung und Wahl der Lärmschutzmaßnahmen:

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 Lärminderungen 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 Lärminderung dabei keine Änderung gegenüber 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.



Abbildung 51: Lage der möglichen Lärmschutzwand für Immissionsort 29

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 berücksichtigen.

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.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Für nachfolgend gelistete Immissionsorte besteht ein Anspruch auf passiven Schallschutz.

Berechnungspunkt	L _r – IGW - Überschreitung	
	tags	nachts
	dB(A)	dB(A)
IO-29 (bei Zieglstadt)	-	+
IO-45 (bei Sankt Georgen)	+	+
IO-46 (bei Sankt Georgen)	+	+
IO-47 (bei Sankt Georgen)	-	+
IO-48 (bei Sankt Georgen)	-	+
IO-51 (bei Sankt Georgen)	-	+
IO-52 (bei Sankt Georgen)	-	+

Tabelle 68: Immissionsorte mit Anspruch auf passiven Lärmschutz

In den Lageplänen 5.1 bis 5.7 sind Gebäudeseite mit Grenzwertüberschreitungen markiert.

Über die Höhe der Entschädigung wird **nicht** im Planfeststellungsverfahren entschieden.

Die Abwicklung des Erstattungsanspruches erfolgt zwischen dem Straßenbaulastträger und dem Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage nach den Regelungen der 24. BImSchV.

Die detaillierten Beurteilungspegel der einzelnen Gebäude können der Unterlage 17.1 entnommen werden.

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.

6.2 Luftschadstoffe

6.2.1 Berechnungsverfahren RLuS 2012

Zur Abschätzung der verkehrsbedingten Belastungen durch Luftschadstoffe im Bereich der Baumaßnahme wurde eine Immissionsprognose gemäß der Richtlinie zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, in der Fassung 2020) vorgenommen.

Ergebnis der Immissionsprognose ist, dass die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV nicht überschritten werden.

Eine gesundheitliche Gefährdung der Anwohner durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen kann auf der Grundlage der Ergebnisse der Immissionsprognose ausgeschlossen werden. Aus lufthygienischer Sicht bestehen daher gegenüber der Planung keine Bedenken.

Im Einzelnen wird auf die Unterlage 17.2 Luftschadstoffuntersuchung RLuS 2012, Fassung 2020 verwiesen.

6.2.2 Meteorologisches Gutachten

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.

Im Zeitraum von Mai 2019 bis Juni 2020 wurden von der ZAMG am Nordrand der Dietlwiese am Schwarzauer Weg meteorologische Messungen durchgeführt. Sie dienen als Eingangsdaten für die Modellierung der Luftschadstoffausbreitung, die mit dem Modell LASAT (konform nach VDI 3945/3 und TA-Luft) für einen 3 mal 2,5 Kilometer großen Ausschnitt mit der Dietlwiese im Mittelpunkt durchgeführt wurden. Modelliert wurde die Ausbreitung von Stickstoffoxiden und von Feinstaub für den Analysefall 2019, für den Prognosefall 2035 und den Prognoseplanfall 2035. Grundlage für die Emissionen aus dem Verkehr sind die Verkehrszahlen aus dem Verkehrsgutachten der PTV Transport Consult GmbH vom Mai 2020 sowie Emissionsfaktoren aus dem aktuellen Handbuch für Emissionsfaktoren.

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 PM_{2,5}) 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 BA 2 deutlich unterhalb der einzuhaltenden Grenzwerte der 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit liegen.

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 vorliegenden Projektunterlagen und der zusätzlichen meteorologischen Messungen und Berechnungen der betrachtete Teilabschnitt der OU Altenmarkt BA 2 zwischen Trostberg und Altenmarkt an der Alz hinsichtlich der Immission von Luftschadstoffen als unbedenklich im Sinne der 39. BImSchV beurteilt.

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.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Im Bereich der Baumaßnahme befindet sich kein Wassergewinnungsgebiet.

Für Angaben zum Anninger Bach und zu wild-abfließendem Oberflächenwasser siehe unter Punkt 4.12.2 Oberflächenwasser sowie Unterlage 18.5 zum wild abfließenden Oberflächenwasser und Unterlage 18.6 zur Planung eines Retentionsraumausgleichs am Anninger Bach.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.4.1 Gestaltungskonzept der Maßnahme

Im Zuge der Eingriffsminimierung wurde die Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert. Damit verbleiben für die streckenbegleitenden Gestaltungsmaßnahmen im Wesentlichen nur die straßenbegleitenden Böschungen sowie die Umgriffe der Rückhaltebecken. Auf diesen Flächen werden Ansaaten von Gras- und Krautfluren sowie abschnittsweise Bepflanzungen von Hecken, Gehölzgruppen sowie Einzelbäumen durchgeführt.

Hinzu kommen die Maßnahmen welche auf den vorübergehend in Anspruch genommen Waldflächen beidseits der Straße durchgeführt werden. Hier wird wieder Wald aufgeforstet, wodurch sich wieder eine geschlossene Waldkulisse entwickeln wird.

Bei den straßenfernen Ausgleichsflächen wird auf eine Vielgestaltigkeit insbesondere der Übergangsbereiche zwischen Waldflächen und der offen Feldflur geachtet. Damit soll den landschaftlichen Gegebenheiten Rechnung getragen werden. Dies wird z.B. durch die Anlage von Waldmänteln und Säumen erreicht.

Grundsätzlich werden bei allen Gestaltungsmaßnahmen ausschließlich heimische Pflanzenarten verwendet. Bei Pflanzungen auf den Gestaltungsmaßnahmen (Straßennebenflächen) sind Gehölze mit gebietseigener Herkunft vorgesehen.

Für die Gestaltungsmaßnahmen auf den Straßennebenflächen ist bei Ansaaten ebenfalls gebietseigenes Saatgut zu verwenden. Für besondere Standorte wie z.B. erosionsgefährdete Bereiche sind nach Bedarf Zumischungen möglich. Dabei werden zusätzlich dem Saatgutverkehrsgesetz unterliegende Gräser (möglichst ursprungsnahe Sorten) und ggf. „neutrale“, kurzlebige Zier- und Nutzpflanzen oder Neophyten (steril oder ohne Etablierungschancen) zugemischt. Auch die Verwendung einer Schnellbegrünungskomponente (z.B. Hafer, Roggen, Kresse oder Roggentrespe) sollte vorgesehen werden.

6.4.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, sind u.a. die Schutz- und CEF-Maßnahmen.

Darüber hinaus bestehen Minderungsmaßnahmen (u.a. Gestaltungsmaßnahmen) hinsichtlich der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild.

Alle Maßnahmen sind in Kap. 3.2 und 5.3 des LBP (Unterlage 19.1.1) sowie in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) beschrieben. Die Maßnahmen sind im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 9.2) dargestellt.

Die Vermeidungsmaßnahmen gliedern sich wie folgt:

- 1 V: Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen
- 2 V: Schutz von Lebensstätten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes
- 2.1 V: Allgemeiner Schutz von Lebensstätten
- 2.2 V_{FFH}: Schutz der Lebensstätten von gehölzgebundenen Vogel- und Fledermausarten
- 2.3 V: Schutz der Lebensstätten von bodenbrütenden Vogelarten
- 2.4 V: Schutz der Lebensstätten der Haselmaus
- 2.5 V: Schutz der Lebensstätten der Zauneidechse
- 3 V: Bauzeitlicher Schutz zu erhaltender Gehölzbestände und Biotopflächen
- 4 V: Schutz der Fließgewässer und Ufer
- 5 V_{FFH}: Optimierung des Zeitplans für Baumaßnahmen zum Schutz von Fledermausarten
- 6 V: Vermeidungsmaßnahmen beim Neubau von Brücken über die Fließgewässer
- 7 V_{FFH}: Erhalt der Flugkorridore von Fledermäusen zwischen Quartier und Nahrungshabitaten
- 8 V_{FFH}: Anlage von Schutz- und Leitpflanzungen für Fledermäuse
- 9 V_{FFH}: Einbau von Kollisions- und Irritationsschutzwänden im Bereich der Brückenbauwerke
- 10 V: Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Biotop- und Gehölzflächen (inkl. Ufersäume)
- 11 V: Aufrechterhaltung von Korridoren für Wechselbeziehungen
- 12 V: Schutz von Habitatbäumen als Lebensstätten für Fledermäuse und den Scharlachkäfer
- 13 V: Errichtung von Schutz- und Leiteinrichtungen für Amphibien
- 14 V: Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Vernetzungs- und Habitatfunktionen für die Haselmaus

Gestaltungsmaßnahmen

Durch die Gestaltungsmaßnahmen werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden oder vermindert.

- 15 G: Landschaftsgerechte Gestaltung des Straßenbegleitgrüns
- 15.1 G: Pflanzung von flächigen Gebüsch 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 und Sickerbecken
- 15.6 G: Gestaltung entsiegelter Straßenflächen

Grundsätzlich werden bei allen Gestaltungsmaßnahmen ausschließlich heimische Pflanzenarten verwendet. Bei Pflanzungen auf den Gestaltungsmaßnahmen (Straßennebenflächen) sind Gehölze mit gebietsheimischer Herkunft vorgesehen.

Für die Gestaltungsmaßnahmen auf den Straßenebenenflächen ist bei Ansaaten sofern verfügbar ebenfalls gebietsheimisches Saatgut zu verwenden. Für besondere Standorte wie z.B. erosionsgefährdete Bereiche sind nach Bedarf Zumischungen möglich. Dabei werden zusätzlich dem Saatgutverkehrsgesetz unterliegende Gräser (möglichst ursprungsnahe Sorten) und ggf. „neutrale“, kurzlebige Zier- und Nutzpflanzen oder Neophyten (steril oder ohne Etablierungschancen) zugemischt. Auch die Verwendung einer Schnellbegrünungskomponente (z.B. Hafer, Roggen, Kresse oder Roggentrespe) sollte vorgesehen werden.

6.4.3 Funktionale Ableitung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen

Allgemeine Zielsetzungen

Mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen soll in der vom Eingriff betroffenen Landschaft eine funktionsorientierte Kompensation erreicht werden. Orientierungsrahmen hierfür sind die planerischen Vorgaben z. B. aus Regionalplanung, Wald funktionsplanung und ABSP (s. Kap. 1.4 der Unterlage 19.1.1) und das sich daraus ableitende landschaftliche Leitbild. Die erforderlichen Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen werden entsprechend unter folgenden übergeordneten Gesichtspunkten abgeleitet:

- Entwicklung alt- und totholzreicher Laubmischwälder
- Erhöhung der Lebensraumvielfalt
- Verbesserung der Biotopverbundsituation
- Verbesserung der Grundwasser- und Bodenfunktionen durch Rückbau nicht mehr benötigter versiegelter Flächen
- Lage und Gestaltung der Flächen innerhalb eines wirksamen Gesamtkonzeptes
- Berücksichtigung der im Umfeld vorhandenen Arten- und Biotopausstattung

Aus diesem Leitbild wurden Maßnahmen abgeleitet, die geeignet sind, die ermittelten Konflikte und Eingriffe zu kompensieren.

Dem Grundsatz der multifaktoralen Kompensation folgend wurden Maßnahmen zur Kompensation der Lebensraumverluste oder der graduellen Habitatminderung der betroffenen Arten entwickelt, die möglichst gleichzeitig als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme und zur Kompensation von beeinträchtigten Biotopen, Lebensraumfunktionen, Funktionen von Boden und der Landschaftsbildfunktion dienen können. Dadurch wurden auch die übrigen, nicht als planungsrelevant bestimmten und beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts mit abgedeckt.

Durch ein hierarchisches Vorgehen wurde der Maßnahmenumfang auf das notwendige Mindestmaß beschränkt. Zunächst wurden Maßnahmen zur Lösung der Konflikte mit den umfassendsten Kompensationsansprüchen entwickelt. Im Zuge dieser Maßnahmen konnten Konflikte mit weniger komplexen Maßnahmenanforderungen oftmals gleich mit abgehandelt werden. Das heißt, zunächst wurden artenschutzrechtliche Maßnahmen danach Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe gem. der Eingriffsregelung des §15 BNatSchG entwickelt.

So wurde z. B. die Maßnahme 23 A_{CEF} „Optimierung des Lebensraumes für Feldlerchen und Wachteln durch Extensivierung der Ackernutzung südlich von Stein a. d. Traun“ vorrangig entwickelt, um den artenschutzrechtlich erforderlichen Ausgleich für den Lebensraumverlust der Feldlerche zu erbringen. Gleichzeitig trägt die Maßnahme zur Kompensation der beeinträchtigten Biotopfunktion von Offenlandlebensräumen bei, deren Erforderlichkeit aus der Eingriffsregelung gem. §15 BNatSchG erwächst. Durch ihren Charakter als Blühfläche und der damit einhergehenden Bereicherung des Landschaftsbildes, kann sie zudem die Beeinträchtigung der Landschaftsbildfunktion zum Teil kompensieren.

Auch die Maßnahmen 17 E/W und 18 A/E/W dienen nicht allein dem Ausgleich von beeinträchtigten Biotopfunktionen. Die Umnutzung intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen in forstwirtschaftlich genutzte Flächen stellt eine Extensivierung der Bodennutzung dar, die die Entwicklung eines naturnahen Bodengefüges begünstigt und dadurch mittel- bis langfristig zu einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Bodens als Regler, Filter und Puffer führt.

Darüber hinaus tragen diese Maßnahmen, zusammen mit den übrigen Ausgleichsmaßnahmen durch die Heterogenität ihrer Entwicklungsziele (Waldbestände, Extensivgrünland, Blühstreifen, Feuchtbiotopkomplex, Waldsäume), zur Strukturanreicherung und Verbesserung der Biotopvernetzung bei.

Durch die Aufwertung durch die Entwicklung naturnaher Waldflächen und Offenlandbiotope sowie die Verbesserungen der Bodenfunktionen im Rahmen der Maßnahmen werden die beeinträchtigten Funktionen nicht nur gleichwertig sondern zum teilweise auch gleichartig kompensiert.

Spezielle Zielsetzungen

Als wesentliche Ziele, die im Plangebiet, d. h. im vom Bauvorhaben betroffenen Landschaftsraum umgesetzt werden sollen, können angesehen werden:

Sicherung und Verbesserung der Lebensraum- und Verbundfunktionen entlang der Gewässer- und Feuchtbiotope im Auenbereich der Alz, des Möglinger Mühlbaches und des Anninger Baches, insbesondere für gefährdete bzw. geschützte Tierarten. Beispielhafte Leitarten, welche verschiedene auetypische Biotope repräsentieren, sind: Biber, Eisvogel, Springfrosch.

Sicherung und Verbesserung der Lebensraum- und Verbundfunktionen innerhalb der Gehölz- und Waldstrukturen für die Haselmaus sowie gehölzgebundene Vogelarten wie Goldammer, Feldsperling und Grünspecht.

Sicherung und Verbesserung der Lebensraum- und Verbundfunktionen für die Zauneidechse.

Sicherung und Verbesserung der Lebensraum- und Verbundfunktionen entlang von Gewässern und Gehölz- / Waldstrukturen für geschützte Fledermausarten.

Sicherung und Verbesserung der Lebensraumfunktionen im landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereich des Moränenhügellandes und der Talauen für Wiesenbrüter wie z. B. Kiebitz, Feldlerche und Wachtel.

Ergänzung und Vernetzung der bestehenden, naturnahen Waldbestände.

Mit den vorgesehenen Ausgleichs- und Gestaltungsflächen sollen auch weitere für Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss und die abiotischen Schutzgüter Boden und Wasser benannte Zielvorstellungen des landschaftlichen Leitbildes verwirklicht werden, insbesondere:

- Möglichst weitgehende Einbindung der neuen Verkehrsstrasse in die Landschaft.
- Schutz der Fließgewässer und ihrer charakteristischen Uferstrukturen.
- Verbesserung der für die Erholung wichtigen und geeigneten Räume durch Erhöhung der strukturellen Vielfalt.

Begründung des Ausgleichskonzeptes im Hinblick auf § 15 (3) BNatSchG (Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange)

Grundsätzlich wurde 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 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)" (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Stand: 16. Oktober 2014, http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/bay_komp_vo/index.htm).

In der folgenden Tabelle 69 sind die erforderlichen Angaben gegenübergestellt:

Maßnahme	Gemarkung	Flurstücksnummern	Durchschnittswert Lkr. Traunstein	Acker- bzw. Grünlandzahlen Teilfläche	Flächengröße
16 A _{CEF} /E/W	Altenmarkt a. d. Alz	309	57/46	GrA 60	1,74 ha
17 E/W	Altenmarkt a. d. Alz	444/3	57/46	Gr 49	2,42 ha
18 A/E/W	Altenmarkt a. d. Alz	446/1	57/46	Gr 54	1,57 ha
20 E/W	Rabenden	1099	57/46	GrA 54, Gr 38, GrA 50	3,02 ha
21 A _{CEF}	Obing	1152 (Tf.)	57/46	AGr 58	0,26 ha
	Obing	1237 (Tf.)		GrA 55	1,00 ha
	Obing	1262 (Tf.) und 1262/3 (Tf.)		Gr 53	2,31 ha
22 A _{CEF} , FFH/W	Altenmarkt a. d. Alz	395 (Tf.)	57/46	Gr 41	0,18 ha
23 A _{CEF}	Stein a. d. Traun	803 (Tf.)	57/46	AGr 60	0,31 ha
	Stein a. d. Traun	116 (Tf.)		GrA 59	0,50 ha
24 A _{CEF}	Stein a. d. Traun	399 (Tf.)	57/46	Gr 36	0,57 ha
	Stein a. d. Traun	403 (Tf.)		GrA 46	0,03 ha
29 A	Stein a. d. Traun	1073	57/46	AGr 58	0,05 ha

Tabelle 69: Angaben zu agrarstrukturellen Belangen der Ausgleichsflächen

A 25_{CEF} liegt innerhalb eines Waldbestandes am Waldrand. Die Ausgleichsmaßnahmen A 26_{CEF}, A 27_{CEF} und A 28_{CEF} sind punktuelle Maßnahmen. Verluste von landwirtschaftlichen Produktionsflächen gehen damit mit diesen Maßnahmen nicht einher.

Bei der Ausgleichsfläche mit dem größten Flächenanteil, 21 A_{CEF} handelt es sich um eine produktionsintegrierte Maßnahme. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt, unter den entsprechenden Auflagen die sich aus artenschutzrechtlichen Gründen ergeben, aufrechterhalten.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahme)

Grundsätzlich wurde 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 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.

Auf Grundlage des ermittelten Ausgleichsflächenbedarfs wurden vom Staatlichen Bauamt Traunstein in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Gemeinde Altenmarkt zum Vorentwurf aus dem Jahr 2012 fünf Kompensationsflächen festgelegt. Diese Flächen kommen vorrangig in Betracht, da sie aus naturschutzfachlicher Sicht als Kompensationsflächen geeignet sind (vollwertige / gleichwertige Wiederherstellung der durch den Eingriff beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts) und sich zudem in bauamtlichem Besitz befinden bzw. der Grunderwerb möglich ist. Diese Kompensationsflächen wurden im Zuge der Überarbeitung des Vorentwurfes und nun für den Feststellungsentwurf aufgegriffen, ggf. angepasst und um weitere Maßnahmen ergänzt, die sie aus den Belangen des Artenschutzes (CEF-Maßnahmen, siehe Unterlage 19.3) ergeben. Im Rahmen der Erstellung des Feststellungsentwurfes erfolgte insbesondere auch eine erneute Anpassung, Aktualisierung und weitere Detaillierung der Maßnahmenplanung.

Die unter Anwendung des planerischen Leitbildes auf den Ausgleichs- und Ersatzflächen vorgesehenen Maßnahmen sind nachfolgend zusammengefasst. Die Ausgleichs- und Ersatzflächen und -maßnahmen sind im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen dargestellt (siehe Unterlage 9.2).

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche ¹⁾
16 A _{CEF} /E/W	Neugründung von Laubwald auf der Alz-Niederterrasse angrenzend an die OU Altenmarkt BA 2		
16.1 A _{CEF} /W	Ausgleich für Eingriffe in den Lebensraum der Haselmaus und der Goldammer	0,30 ha	0,30 ha
16.2 A/W	Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft	1,44 ha	1,44 ha
17 E/W	Neugründung von Laubwald auf der Alz-Niederterrasse westlich Kloster Baumburg	2,42 ha	2,42 ha
18 A/E/W	Neugründung von Laubwald / Hartholzauwald / Schluchtwald und Schaffung eines Feuchtbiotopkomplexes auf der Alz-Niederterrasse und in der Alzaue südwestlich Kloster Baumburg	1,58 ha	1,58 ha
19 E	Neugründung von Hartholzauwald und Schaffung von Feuchtgebiet- Sukzessionsflächen in der Traunau östlich Fa. Alzmetall	→ entfällt (vgl. Maßnahmenblatt in Unterlage 9.3)	
20 E	Anlage eines Feldgehölzes und eines Extensivwiesenbestandes auf der Alz-Niederterrasse südlich der B 304 bei Berg	3,02 ha	3,02 ha
21 A _{CEF}	Anlage von Blühflächen und Extensivwiesenbeständen zur Lebensraumoptimierung für Feldlerche und Kiebitz nördlich von Obing	3,57 ha	3,57 ha
22 A _{CEF} /W	Neugründung von Laubwald am Hangfuß bei Nock als Bestandteil zur Aufrechterhaltung des Flugkorridors von Fledermäusen	0,18 ha	0,18 ha
23 A _{CEF}	Optimierung des Lebensraumes für Feldlerchen und Wachteln durch Extensivierung der Ackernutzung südlich von Stein a.d. Traun	0,81 ha	0,81 ha

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche ¹⁾
24 A _{CEF}	Anlage eines Gehölzbestandes angrenzend an den Hangwald am Anninger Bach zur Lebensraumoptimierung für die Haselmaus und die Goldammer	0,60 ha	0,60 ha
25 A	Anlage eines Stillgewässers am Waldrand östlich von Pirach	0,01 ha	0,01 ha
26 A _{CEF}	Schaffung von Quartieren für höhlenbewohnende Vogelarten	16 Stck.	–
27 A _{CEF}	Schaffung von Fledermausquartieren	30 Stck.	–
28 A _{CEF}	Anlage von Zauneidechsenhabitaten	5 Stck.	–
29 A	Neuanlage der beanspruchten Teilfläche einer bestehenden Ausgleichsfläche südöstlich von Weisham	0,05 ha	0,05 ha

Tabelle 70: Ausgleichs-/Ersatzflächen und Maßnahmen im Überblick

6.4.4 Risikomanagement

Die fachlich richtige Umsetzung und Ausführung der Maßnahmen sowie die sinnvolle Koordination von Bautätigkeiten und begleitenden, landschaftspflegerischen Maßnahmen, insbesondere der vorgesehenen Schutzmaßnahmen, wird durch eine Umweltbaubegleitung gesichert und unterstützt.

Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen entsprechend den Vorgaben der landschaftspflegerischen Begleitplanung wird nach Abschluss der Baumaßnahme überprüft.

6.4.5 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

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". Die Wiederherstellbarkeit, d. h. die zeitliche Ersetzbarkeit der betroffenen Bestände ist hierbei ein wichtiges Kriterium.

Unter Zugrundelegung des in Kap.6.4.3 dargestellten 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 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.

Abstimmungsergebnisse mit Behörden

Diese Unterlagen basieren auf dem ursprünglichen Vorentwurf (IFUPLAN, 2012) sowie den im Zuge dessen getätigten Abstimmungen und eingegangenen Stellungnahmen von Fachbehörden.

Es erfolgte eine Vorabstimmung mit der HNB bezüglich der Linienfindung zur Variante SW6.

Im Vorfeld der Genehmigung des ursprünglichen Vorentwurfs wurden alle notwendigen Abstimmungen mit den Behörden durchgeführt. Außerdem wurden auch zu den erneuten Vorentwurfsunterlagen die Fachbehörden AELF sowie HNB um Stellungnahme gebeten. Bzgl. artenschutzrechtlicher Aspekte und der FFH-Verträglichkeit fand hierzu im Vorfeld bereits eine intensive Abstimmung und Konsensbildung mit der HNB statt. Die Stellungnahmen von AELF und HNB sind in den Erläuterungsbericht bzw. die naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen eingearbeitet.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Die vorhandene städtebauliche Situation wird durch die Maßnahme nicht negativ beeinflusst.

Als Gestaltungsmaßnahme ist die landschaftsgerechte Gestaltung des Straßenbegleitgrüns Bestandteil der Planung (Gestaltungsmaßnahmen 15.1 bis 15.6; ausführliche Beschreibung und Darstellung in den Unterlagen 9.3 und 9.2).

Weitere Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete sind nicht vorgesehen.

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Gemäß Art. 5 i.V.m. Art. 7 BayWaldG ist Wald mit Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen sowie Bedeutung für die biologische Vielfalt so zu erhalten, zu mehren und zu gestalten, dass er seine jeweiligen Funktionen bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann. Der durch das Neubauvorhaben betroffene Wald besitzt in Teilbereichen Funktionen für den Wasserschutz und als Lebensraum.

Bannwald ist nicht betroffen.

Im Zuge dieser Baumaßnahme muss Wald beseitigt werden (Rodung i.S. Art. 9 Abs. 2 BayWaldG). Insgesamt werden dabei 5,61 ha Waldfläche dauerhaft beansprucht. Davon sind gegenwärtig 0,27 ha bereits ohne Vorhabenbezug gerodet. Die nachstehende Tabelle 71 listet die Lage und Größe der zu rodenden Waldbestände sowie deren Funktionen auf.

Lage der Rodungsflächen	Umfang der Rodung	Schutz-, Bannwald, Naturwaldreservat, Wald mit besonderer Bedeutung (lt. Wald funktionsplan) 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

Lage der Rodungsflächen	Umfang der Rodung	Schutz-, Bannwald, Naturwaldreservat, Wald mit besonderer Bedeutung (lt. Waldfunktionsplan) für / als:
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	-
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	

Tabelle 71: Bilanztabelle nach Waldrecht

Zur Erhaltung der mit den Waldflächen im Naturraum verbundenen ökologischen Funktionen ist die Neuanlage von Waldflächen vorgesehen. Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen 16 A_{CEF}/E/W, 17 E/W, 18 A/E/W und 22 A_{CEF, FFH}/W wird auf insgesamt 5,64 ha ein Waldbestand neu gegründet, der als Wald gemäß Art. 2 BayWaldG gewertet wird. Die Flächen werden im Sinne einer naturgemäßen Aufforstung angelegt, Bestockungsziel ist ein standortgemäßer naturnaher Laubwald (Waldmeister-Buchenwald). Die Flächen liegen jeweils in direktem Kontext zu bestehenden Waldflächen.

Verlust von Waldflächen		
Dauerhafter Waldverlust (Rodung)		5,61 ha
Neuanlage von Waldflächen		
Neugründung von Laubwald auf der Alz-Niederterrasse angrenzend an die OU Altenmarkt BA 2 16 A _{CEF} /E/W		1,74 ha
Waldneugründung auf der Ausgleichsfläche 17 E/W		2,42 ha
Waldneugründung auf der Ausgleichsfläche 18 A/E/W		1,57 ha
Neugründung von Laubwald am Hangfuß bei Nock als Bestandteil zur Aufrechterhaltung des Flugkorridors von Fledermäusen 22 A _{CEF}		0,18 ha
Bilanz: Veränderung der Waldfläche		+0,3 ha

Tabelle 72: Verlust und Neuschaffung von Wald

Die geplanten Maßnahmen zur Neugründung von Wald werden im Zuge der Ausführungsplanung mit den zuständigen Forstbehörden abgestimmt. Die Lage Maßnahmen ist der Unterlage 9.2 zu entnehmen.

7 Kosten

Gemäß Kostenberechnung aus dem genehmigten Vorentwurf (Stand: 16.10.2017) ergaben sich nachfolgende Kosten für die Baumaßnahme:

Baukosten	43.731 Mio. €
Grunderwerbskosten	3.588 Mio. €
Summe Gesamtkosten	<u>47.319 Mio. €</u>

Aufgrund der allgemeinen Baupreissteigerungen wurden die Kosten anhand der aktuellen Pauschalkostensätze des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (Stand: Januar 2022) überschlägig ermittelt:

Baukosten	ca. 81 Mio. €
Grunderwerbskosten	ca. 4 Mio. €
Summe Gesamtkosten	<u>ca. 85 Mio. €</u>

Kostenträger der Maßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

Die im Zusammenhang mit der Verlegung, Änderung und Sicherung von Versorgungsleitungen entstehenden Kosten sind aufgrund bestehender Vereinbarungen (z.B. Rahmen-, Musterverträge) oder nach den Bestimmungen des bürgerlichen Rechts außerhalb der Planfeststellung zu regeln.

Die Kostenregelung bei Maßnahmen an öffentlichen Telekommunikationsleitungen (z.B. Leitungen der Deutschen Telekom AG, UnityMedia u.a.) erfolgt nach den Bestimmungen des Telekommunikationsgesetzes (TKG). Soweit im Regelungsverzeichnis Kostenregelungen im Zusammenhang mit Versorgungsleitungen aufgeführt sind, haben diese nur deklaratorische Bedeutung.

8 Verfahren

Zur Erlangung des Baurechts wird ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

9 Durchführung der Baumaßnahme

9.1 Träger der Baumaßnahme

Grundsätzlich alleiniger Baulastträger ist die Bundesrepublik Deutschland. Eine evtl. Beteiligung Dritter aufgrund von Rahmenverträgen wird im Regelungsverzeichnis beschrieben.

Die Straßenbaumaßnahme wird in Auftragsverwaltung vom Freistaat Bayern (Straßenbauverwaltung, Staatliches Bauamt Traunstein) durchgeführt.

Soweit Anpassungsmaßnahmen an den Versorgungsanlagen vorzunehmen sind, wird angestrebt, diese im Rahmen bestehender Verträge bzw. in Anwendung des bürgerlichen Rechts vom jeweiligen Eigentümer vornehmen zu lassen.

9.2 Zeitliche Abwicklung

Die Maßnahme soll nach Vorliegen der baurechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen durchgeführt werden. Einzelheiten der Baumaßnahme werden - soweit erforderlich - rechtzeitig vor Baubeginn mit den jeweils betroffenen Baulastträgern bzw. Eigentümern von Versorgungsanlagen abgestimmt.

Es ist geplant, die OU Altenmarkt BA 2 in zwei verkehrswirksamen Teilabschnitten umzusetzen. Der erste Teil verläuft vom Anschluss bei Mögling bis zum Anschluss an der St 2093. Der zweite Teil schafft die Verbindung zwischen der St 2093 über die St 2104 mit der bestehenden B 304 nördlich von Sankt Georgen.

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

Für die Zeit der Baumaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorgesehen. Hinsichtlich der zeitlichen Abwicklung der Ausgleichs-, Ersatz-, CEF-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen gibt folgende Tabelle 73 eine Übersicht:

Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen und CEF-Maßnahmen		Spätestmöglicher Zeitraum zur Durchführung der Maßnahme in Bezug auf die Bauarbeiten:		
		vor Beginn	während	nach Ende
16 <i>A_{CEF}/E/W</i>	Neugründung von Laubwald auf der Alz-Niederterrasse angrenzend an die OU Altenmarkt BA 2			
16.1 <i>A_{CEF}/W</i>	Ausgleich für Eingriffe in den Lebensraum der Haselmaus und der Goldammer	x		
16.2 <i>A/W</i>	Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft			x
17 <i>E/W</i>	Neugründung von Laubwald auf der Alz-Niederterrasse westlich Kloster Baumburg			x
18 <i>A/E/W</i>	Neugründung von Laubwald / Hartholzauwald und Schaffung eines Feuchtbiotopkomplexes auf der Alz-Niederterrasse und in der Alzaue südwestlich Kloster Baumburg			x
19 <i>E</i>	Neugründung von Hartholzauwald und Schaffung von Feuchtgebiet- Sukzessionsflächen in der Traunau östlich Fa. Alzmetall → entfällt (vgl. Maßnahmenblätter U 9.3)			
20 <i>E</i>	Anlage eines Feldgehölzes und eines Extensivwiesenbestandes auf der Alz-Niederterrasse südlich der B 304 bei Berg			x
21 <i>A_{CEF}</i>	Anlage von Blühflächen und Extensivwiesenbeständen zur Lebensraumoptimierung für Feldlerche und Kiebitz nördlich von Obing	x		
22 <i>A_{CEF}/FFH/W</i>	Neugründung von Laubwald am Hangfuß bei Nock als Bestandteil zur Aufrechterhaltung des Flugkorridors von Fledermäusen	x		
23 <i>A_{CEF}</i>	Optimierung des Lebensraumes für Feldlerchen und Wachteln durch Extensivierung der Ackernutzung südlich von Stein a.d. Traun	x		
24 <i>A_{CEF}</i>	Anlage eines Gehölzbestandes angrenzend an den Hangwald am Anninger Bach zur Lebensraumoptimierung für die Haselmaus und die Goldammer	x		
25 <i>A</i>	Anlage eines Stillgewässers am Waldrand östlich von Pirach			x
26 <i>A_{CEF}</i>	Schaffung von Quartieren für höhlenbewohnende Vogelarten	x		
27 <i>A_{CEF}</i>	Schaffung von Fledermausquartieren	x		
28 <i>A_{CEF}</i>	Anlage von Zauneidechsenhabitaten	x		

Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen und CEF-Maßnahmen		Spätestmöglicher Zeitraum zur Durchführung der Maßnahme in Bezug auf die Bauarbeiten:		
		vor Beginn	während	nach Ende
29 A	Neuanlage der beanspruchten Teilfläche einer bestehenden Ausgleichsfläche südöstlich von Weisham			x
Schutzmaßnahmen				
1 V	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen	x	x	x
2 V _{FFH}	Schutz von Lebensstätten beim Roden und Freiräumen des Baufeldes			
2.1 V	Allgemeiner Schutz von Lebensstätten	x	x	
2.2 V _{FFH}	Schutz der Lebensstätten von gehölzgebundenen Vogel- und Fledermausarten	x	x	
2.3 V	Schutz der Lebensstätten von bodenbrütenden Vogelarten	x	x	
2.4 V	Schutz der Lebensstätten der Haselmaus	x	x	
2.5 V	Schutz der Lebensstätten der Zauneidechse	x	x	
3 V	Bauzeitlicher Schutz zu erhaltender Gehölzbestände und Biotopflächen	x	x	
4 V	Schutz der Fließgewässer und Ufer	x	x	
5 V _{FFH}	Optimierung des Zeitplans für Baumaßnahmen zum Schutz von Fledermausarten		x	
6 V	Vermeidungsmaßnahmen beim Neubau von Brücken über die Fließgewässer		x	
7 V _{FFH}	Erhalt der Flugkorridore von Fledermäusen zwischen Quartier und Nahrungshabitaten		x	
8 V _{FFH}	Anlage von Schutz- und Leitpflanzungen für Fledermäuse		x	x
9 V _{FFH}	Einbau von Kollisions- und Irritationsschutzwänden im Bereich der Brückenbauwerke		x	x
10 V	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Biotop- und Gehölzflächen (inkl. Ufersäume)		x	x
11 V	Aufrechterhaltung von Korridoren für Wechselbeziehungen		x	
12 V	Schutz von Habitatbäumen als Lebensstätten für Fledermäuse und den Scharlachkäfer	x		
13 V	Errichtung von Schutz- und Leiteinrichtungen für Amphibien		x	
14 V	Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Vernetzungs- und Habitatfunktionen für die Haselmaus	x	x	x
Gestaltungsmaßnahmen				
15 G	Landschaftsgerechte Gestaltung des Straßenbegleitgrüns			
15.1 G	Pflanzung von flächigen Gebüsch im Wechsel mit Anlage von Landschaftsrasen		x	x
15.2 G	Pflanzung von Einzelbäumen und Gehölzgruppen		x	x
15.3 G	Anlage von Landschaftsrasen, krautreich		x	x

Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen und CEF-Maßnahmen		Spätestmöglicher Zeitraum zur Durchführung der Maßnahme in Bezug auf die Bauarbeiten:		
		vor Beginn	während	nach Ende
15.4 G	Anlage von Landschaftsrasen, blütenreich		x	x
15.5 G	Begrünung von Mulden und Sickerbecken		x	x
15.6 G	Gestaltung entsiegelter Straßenflächen		x	x

Tabelle 73: Zeitliche Abwicklung der Ausgleichs-, CEF-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen

9.3 Grunderwerb und Entschädigung

Zum Bau der B 304 OU Altenmarkt BA 2 und der notwendigen Folgemaßnahmen wird privates Eigentum in Anspruch genommen. Soweit möglich wird angestrebt, den Grund und Boden freihändig zu erwerben. Grundbetroffenheiten sind in der Unterlage 10 dargestellt.

Die Flächen sind im Grunderwerbsverzeichnis als "zu erwerben", als "vorübergehend in Anspruch zu nehmen" bzw. als "dauernd zu beschränken" ausgewiesen und in den Grunderwerbplänen durch entsprechende Farben / Signaturen gekennzeichnet bzw. dargestellt.

Mit den Betroffenen werden außerhalb des Planfeststellungsverfahrens Grunderwerbs- und Entschädigungsverhandlungen geführt.

9.4 Auswirkungen während der Bauzeit

Bei der Durchführung der Baumaßnahme wird sich eine Beeinträchtigung des Verkehrs auf dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz nicht immer vermeiden lassen. Über die zur Lenkung des Verkehrs notwendigen Maßnahmen werden rechtzeitig mit den zuständigen Stellen Abstimmungen herbeigeführt.

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 299alt am Bauanfang bei Mögling wird zur Erstellung des Kreisverkehrsplatzes und des BW 01 eine provisorische Fahrbahn zur Umfahrung hergestellt.

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 Umleitung des großräumigen Verkehrs erfolgt weiträumig von der B 304 südlich von Altenmarkt a.d.Alz über die St 2093 nach Truchtlaching / Seebruck, weiter über die St 2095 in Richtung Traunstein und bei Laimgrub über die St 2096 bis Matzing wieder auf die B 304 in Richtung Traunstein.

Eine zusätzliche kleinräumige Umleitung führt von der B 304 in Matzing über die St 2096 nach Traunreut und über die St 2104 wieder auf die B 304 westlich von Weisham weiter in Richtung Altenmarkt a.d. Alz.

Für die Erstellung der Bauwerke 04, 05 und 06 sind provisorische Umfahrungen erforderlich. Auch hier kann es während dieser Zeit zu Verkehrsbehinderungen kommen, die jedoch so gering wie möglich gehalten werden.

Für den Neubau der St 2093 bei Zieglstadl, die Anpassungsarbeiten an der Kr TS 51 und die Verlegung des Teilbereiches der St 2104 bei Weisham sind mit zeitlich begrenzten Sperrungen und Umleitungen zu rechnen. Die Verkehrsbehinderungen werden so gering wie möglich gehalten werden.

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.

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