






B 304 Ortsumgehung Obing

Feststellungsentwurf

für
eine Bundesfernstraßenmaßnahme
Neubau der B 304

-Erläuterungsbericht-
Unterlage 1T2
mit 1. Tektur vom 20.03.2014
und 2. Tektur vom 25.02.2015

<p>aufgestellt: Traunstein, den 15.02.2013 Staatliches Bauamt</p>  <p>König, Ltd. Baudirektor</p>	<p>2. Tektur vom 25.02.2015 Staatliches Bauamt</p>  <p>König, Ltd. Baudirektor</p>
<p>1. Tektur vom 20.03.2014 Staatliches Bauamt</p>  <p>König, Ltd. Baudirektor</p>	<p> Präfestgestellt mit Beschluss der Regierung von Oberbayern Az. 32-4354.2-16-1 München, 29.04.2016</p>  <p>Messerer Regierungsrätin</p>

Inhalt

1	DARSTELLUNG DER BAUMAßNAHME	1
1.1	Planerische Beschreibung	1
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	2
1.3	Streckengestaltung	3
2	BEGRÜNDUNG DES VORHABENS.....	4
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	4
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....	4
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	4
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	5
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung.....	5
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	6
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	10
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	11
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	12
3	VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE.....	13
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	13
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	14
3.2.1	Variantenübersicht.....	14
3.2.2	Variante Trasse Nord 2	23
3.2.3	Variante Trasse Nord 1	24
3.2.4	Variante B 304 neu	25
3.2.5	Variante Offenlandtrasse.....	26
3.3	Beurteilung der nördlichen Varianten	27
3.3.1	Raumstrukturelle Wirkungen.....	27
3.3.2	Verkehrliche Beurteilung.....	27
3.3.3	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung.....	28
3.3.4	Umweltverträglichkeit.....	28
3.3.5	Wirtschaftlichkeit	39
3.4	Gewählte Linie	39
4	TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME	41
4.1	Ausbaustandard.....	41
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale	41
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	41
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit.....	42
4.2	Nutzung / Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes.....	42
4.3	Linienführung	44
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	44
4.3.2	Zwangspunkte	44
4.3.3	Linienführung im Lageplan	46
4.3.4	Linienführung im Höhenplan.....	46
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten.....	47
4.4	Querschnittsgestaltung.....	48
4.4.1	Querschnittelemente und Querschnittsbemessung.....	48
4.4.2	Fahrbahnbefestigung.....	50
4.4.3	Böschungsgestaltung	50
4.4.4	Hindernisse in Seitenräumen.....	51
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	52
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	52
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte.....	53
4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	56
4.6	Besondere Anlagen	57
4.7	Ingenieurbauwerke	58
4.8	Lärmschutzanlagen	59
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	59

4.10	Leitungen	60
4.11	Baugrund/Erdarbeiten.....	62
4.12	Entwässerung	65
4.13	Straßenausstattung	72
5	ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	73
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	76
5.1.1	Bestand.....	76
5.1.2	Umweltauswirkungen.....	76
5.2	Naturhaushalt	77
5.2.1	Bestand.....	77
5.2.2	Umweltauswirkungen.....	80
5.3	Boden	81
5.3.1	Bestand.....	81
5.3.2	Umweltauswirkungen.....	82
5.4	Wasser	82
5.4.1	Bestand.....	82
5.4.2	Umweltauswirkungen.....	83
5.5	Klima/Luft.....	83
5.5.1	Bestand.....	83
5.5.2	Umweltauswirkungen.....	84
5.6	Landschaftsbild.....	84
5.6.1	Bestand.....	84
5.6.2	Umweltauswirkungen.....	85
5.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	85
5.7.1	Bestand.....	85
5.7.2	Umweltauswirkungen.....	86
5.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	86
5.8.1	Bestand.....	86
5.8.2	Umweltauswirkungen.....	86
5.9	Artenschutz.....	87
5.10	Natura 2000-Gebiete	88
5.11	Weitere Schutzgebiete	88
6	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH FACHGESETZEN	89
6.1	Lärmschutzmaßnahmen.....	89
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen.....	93
6.3	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten	94
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	94
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	100
7	KOSTEN.....	100
8	VERFAHREN.....	100
9	DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME	101

Abkürzungen

1. Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayStrWG	=	Bayerisches Straßen- und Wegegesetz
BayWG	=	Bayerisches Wassergesetz
BImSchG	=	Bundesimmissionsschutzgesetz
16. BImSchV	=	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionschutzgesetzes
EKrG	=	Eisenbahnkreuzungsgesetz
1. EKrV	=	Eisenbahnkreuzungsverordnung
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FlurbG	=	Flurbereinigungsgesetz
FStrG	=	Bundesfernstraßengesetz
FStrKrV	=	Bundesfernstraßenkreuzungsverordnung
GVBl	=	Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt
HBS	=	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
MLuS	=	Handbuch über die Luftverunreinigungen an Straßen
ODR	=	Richtlinien für die rechtliche Behandlung von Ortsdurchfahrten
Plafer	=	Richtlinien für die Planfeststellung von Straßenbauvorhaben
RABT	=	Richtlinie für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln
RAS	=	Richtlinien für die Anlage von Straßen
* RAS-Ew	=	Teil: Entwässerungseinrichtungen
* RAS-K-1	=	Teil: Plangleiche Knotenpunkte
* RAS-K-2	=	Teil: Planfreie Knotenpunkte
* RAS-L	=	Teil: Linienführung
* RAS-Ö	=	Teil: Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs
* RAS-Q	=	Teil: Querschnitte
RE	=	Richtlinien für die Gestaltung von einheitlichen Entwurfsunterlagen im Straßenbau
RiStWag	=	Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasser- gewinnungsgebieten
RLS-90	=	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
RLW	=	Richtlinien für den ländlichen Wegebau
RStO	=	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
StraKR	=	Richtlinien über die Rechtsverhältnisse an Kreuzungen und Ein- mündungen von Bundesfernstraßen und anderen öffentlichen Straßen
StraWaKR	=	Fernstraßen-/Gewässer- Kreuzungsrichtlinien
TKG	=	Telekommunikationsgesetz
UVPG	=	Gesetz über die Umweltverträglichkeit
VLärmSchR 97	=	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
V-RL	=	Vogelschutzrichtlinie
WHG	=	Wasserhaushaltsgesetz
Zufahrten-Richtlinien	=	Richtlinien für die rechtliche Behandlung von Zufahrten und Zugän- gen an Bundesstraßen
RIN	=	Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung

2. Straßen und Wege

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

3. Bauwerke

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

4. Sonstiges

ABD	=	Autobahndirektion
Anl.	=	Anlage
ARS	=	Allgemeines Rundschreiben des Bundesministers für Verkehr
Art.	=	Artikel
Bek.	=	Bekanntmachung
BGBl	=	Bundesgesetzblatt
bit.	=	bituminös
BA	=	Bauabschnitt
BMVBS	=	Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BRD	=	Bundesrepublik Deutschland
RWV	=	Regelungsverzeichnis
Bund	=	Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)
dB(A)	=	Dezibel (A-bewertet)
DIN	=	Deutsche Industrienorm
DN	=	Nenndurchmesser
DTV	=	Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke
FbBr.	=	Fahrbahnbreite
Fl. Nr.	=	Flurstücksnummer
Gde.	=	Gemeinde
GFL	=	Gesellschaft für Landeskultur
GG	=	Grundgesetz
Gmkg.	=	Gemarkung
GVBl	=	Bayer. Gesetz- und Verordnungsblatt
GW	=	Grundwasser
hGW	=	höchster Grundwasserstand
HW	=	Hochwasser
i. d. F.	=	in der Fassung
KV	=	Kilovolt
KrBr.	=	Kronenbreite
LBP	=	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	=	Landesentwicklungsprogramm
LfU	=	Landesamt für Umwelt
Lkr.	=	Landkreis
LRA	=	Landratsamt

MABI.	=	Ministerialamtsblatt der Bayerischen Inneren Verwaltung
mGW	=	mittlerer Grundwasserstand
MS	=	Ministerialschreiben
MUVS	=	Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie
OBB	=	Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern
OD	=	Ortsdurchfahrt
ÖPNV	=	Öffentlicher Personennahverkehr
OK	=	Oberkante
OU	=	Ortsumgehung
Plafe	=	Planfeststellung
StBA	=	Staatliches Bauamt
Stz	=	Steinzeug
ROB	=	Regierung von Oberbayern
RGBI	=	Reichsgesetzblatt
ü. NN	=	über Normalnull
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde
ÜVP	=	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	=	Umweltverträglichkeitsstudie
VE	=	Vorentwurf
VkBI	=	Verkehrsblatt (Amtsblatt des MBV)
VU	=	Versorgungsunternehmer
WWA	=	Wasserwirtschaftsamt
ZTVE-StB	=	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau

1 Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Planerische Beschreibung

Art und Umfang der Baumaßnahme, Träger der Baulast, Vorhabensträger

Der vorliegende Entwurf umfasst die Ortsumgehung von Obing im Zuge der Bundesstraße 304 von B 304_720_2,145 bis B 304_780_1,708 (= Bau-km 0+000 bis Bau-km 4+680).

Der Bau der Ortsumgehung von Obing im Zuge der Bundesstraße 304 trägt neben der Verbesserung einer leistungsfähigen Bundesfernstraßenverbindung zwischen München und Freilassing zur Entlastung des Ortskerns von Obing vom Durchgangsverkehr bei. Durch die Verlagerung des Durchgangsverkehrs auf die Ortsumgehung wird sich die Verkehrssituation in der 1,274 km langen Ortsdurchfahrt Obing wesentlich verbessern.

Die Ortsumgehung Obing ist als anbaufreie, überregionale Straßenverbindung außerhalb bebauter Gebiete geplant und ist nach der Richtlinie zur Anlage von Straßen, Teil Linienführung (RAS-L) in die Straßenkategorie A II einzuordnen.

Baulast- und Vorhabensträger für die Maßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

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

Obing liegt im Landkreis Traunstein zwischen dem Mittelzentrum Wasserburg am Inn (Landkreis Rosenheim) und Altenmarkt an der Alz, circa 12 km nördlich des Chiemsees. Die Gemeinde Obing ist zusammen mit den Gemeinden Kienberg und Pittenhart als Verwaltungsgemeinschaft organisiert. Der Sitz der Verwaltungsgemeinschaft ist Obing. Für die Gemeinde sind 60 amtlich benannte Ortsteile ausgewiesen, darunter die bei einer Umgehung unmittelbar betroffenen Ortsteile Roitham, Rumersham, Moosmühl, Pfaffing, Jepolding, Hochbruck und Ausschachen.

Lage im vorhandenen bzw. geplanten Straßennetz

Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen

Die Bundesstraße 304 führt von München über Wasserburg, Traunstein und Freilassing zur Bundesgrenze Deutschland/Österreich bei Salzburg. Sie verbindet als zweite, wichtige Ost – West – Achse neben der Bundesautobahn A8 den Großraum München mit Traunstein bzw. Salzburg. Die Bundesstraße 304 ist für die Kraftfahrer eine Alternative zur stauanfälligen Bundesautobahn A8, insbesondere in den Hauptreisezeiten. Bei Traunstein besteht eine Verknüpfung der Bundesstraße 304 mit der Bundesstraße 306. Diese führt innerhalb weniger Kilometer direkt zur Anschlussstelle Traunstein / Siegsdorf der Bundesautobahn A 8.

Obing ist eine der letzten noch vorhandenen Ortsdurchfahrten entlang der Bundesstraße 304. Die Bundesstraße 304 zerschneidet Obing in zwei Teile. Außerdem treffen im Ortsbereich von Obing die Staatsstraße 2094 und zwei Äste der Kreisstraße TS 8 auf die Bundesstraße 304.

Im aktuellen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen ist die Ortsumgehung Obing im Weiteren Bedarf eingestuft. Damit ist die Notwendigkeit der Maßnahme gesetzlich durch die Bundesregierung anerkannt.

Aufgrund der unbefriedigenden Situation in der Ortsdurchfahrt stimmte das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) mit Schreiben vom 17.12.2009 dem vorgezogenen Planungsbeginn zu.

Folgende verkehrlichen Ziele werden mit der Ortsumgehung Obing im Zuge der Bundesstraße 304 verfolgt:

- Verbesserung einer leistungsfähigen Bundesfernstraßenverbindung von München über Wasserburg am Inn, Altenmarkt, Traunstein bis Freilassing
- Verbesserung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs
- Entlastung der Ortsdurchfahrt Obing vom Durchgangsverkehr, insbesondere vom Schwerverkehr
- Trennung des Ziel- und Quellverkehrs vom Durchgangsverkehr
- Verbesserung der Lärm- und Schadstoffsituation in Obing

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Länge, Querschnitt

Die Länge der Baustrecke im Zuge der Bundesstraße 304 beträgt 4,68 km. Die Länge der Anschlüsse beträgt insgesamt 3,51 km. Der Querschnitt für die Hauptstrecke wird mit dem Regelquerschnitt RQ 10,5 festgelegt. Dies bedeutet eine Fahrbahnbreite von 7,50 m mit beiderseits 1,50 m breitem Bankett. Aufgrund des prognostizierten anteiligen Schwerverkehrs von mehr als 900 Kfz/24 h wird der Randstreifen um jeweils 0,25 m verbreitert. Damit entsteht ein RQ 10,5 + 0,50 m mit einer befestigten Breite von 8,00 m. In den Einschnittsbereichen kommt eine Mulde mit einer Breite von 2,00 m hinzu.

Der Querschnitt entspricht den Festlegungen der RAS-Q 96. Die Anschlussstrecken werden in den jeweils vorhandenen Querschnitten gebaut, lediglich die Staatsstraße 2094 wird aufgrund ihrer Verkehrsbedeutung mit 7,50 m Breite ausgebaut.

Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Die vorhandene Bundesstraße 304 verläuft im Planungsbereich mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m durch das Zentrum der Gemeinde Obing und teilt dadurch die Gemeinde in zwei Teile. Die B 304 weist im Bereich Obing auf weiten Streckenteilen die Charakteristik einer Ortsstraße mit engen Kurven, vielen Einmündungen und direkten Grundstückszufahrten auf. Durch den innerörtlichen Park- und Rangierverkehr verbunden mit Fußgängerquerungen entsteht eine verflochtene Verkehrssituation, die in keiner Weise den Belangen einer Bundesfernstraße entspricht und für alle Verkehrsteilnehmer erhöhte Risiken bringt. Die Bushaltestellen befinden sich im direkten Fahrbahnbereich der Bundesstraße. Infolge der Geschwindigkeitsbeschränkung, der Ampelanlage, der Rangiertätigkeiten und dem Überholverbot kommt es zu Stauungen und einer geringen Reisegeschwindigkeit.

Der motorisierte Verkehr setzt sich zusammen aus Personenverkehr und einem erhöhten Schwerverkehrsanteil, der durch die großen Gewerbeansiedlungen in Wasserburg am Inn, Altenmarkt an der Alz, Trostberg und Traunreut verursacht ist.

Der gesamte Verkehr von und in Richtung Wasserburg am Inn bzw. München Ost führt durch die Gemeinde Obing, der Anteil an Quell- und Zielverkehr beträgt in der Gemeinde Obing ca. 55 %. Der extrem hohe Anteil an Durchgangsverkehr beim Schwerverkehr (ca. 60 %) verursacht in der Ortsdurchfahrt große Probleme. Auch ein hoher Anteil an Reiseverkehr verläuft durch Obing, da Deutschlands längste ausgeschilderte Touristenroute, von Berchtesgaden (Königsee) nach Puttgarden (Ostsee) im Zentrum von Obing von der Bundesstraße 304 über die Seeoner Straße auf die Staatsstraße 2094 abzweigt. Die Bundesstraße 304 wird bei Staus auf der Bundesautobahn A8 München – Salzburg oft als Ausweichstrecke benutzt, ist jedoch keine ausgewiesene Bedarfsumleitungsstrecke.

Die Länge der Ortsdurchfahrt von Obing auf der bestehenden Bundesstraße 304 beträgt 1,27 km. Vor allem im Bereich der Einmündungen Kreisstraße TS 8 und der Seeoner Straße kommt es immer wieder zu Unfällen durch einbiegenden Verkehr.

Vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Der Planungsbereich der Ortsumgehung Obing liegt außerhalb bebauter Gebiete. Nur wenige Einzelanwesen sind durch die Maßnahme unmittelbar betroffen. Durch den Bau der Ortsumgehung Obing wird der komplette überörtliche Durchgangsverkehr auf der Bundesstraße 304 in Ost – West – Richtung die Gemeinde Obing über die Neubaustrecke umfahren. Auch der Verkehr Richtung Seeon – Seebruck kann durch bauliche Maßnahmen in der Ortsdurchfahrt auf die Umgehung verlagert werden. Auswirkungen hat dies vor allem auf die Entlastung beim Anteil des Schwerverkehrs in der Ortsdurchfahrt der Gemeinde Obing. In Obing findet dann nur noch Quell- und Zielverkehr statt. Auf der Umgehungsstraße kann der überörtliche Verkehr frei fließen. Die Verkehrssicherheit wird durch die Trennung der Verkehrsarten erhöht. Quell- und Zielverkehr mit den Park- und Rangiervorgängen sowie Fußgänger und Radfahrer verbleiben in der Ortsdurchfahrt.

Die vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik entspricht der Straßenkategorie All, einer anbaufreien Straße außerhalb bebauter Gebiete mit überregionaler / regionaler Verbindungsfunktion.

Die Knotenpunkte werden im Zuge des Neubaus der Umgehungsstraße nach neuesten Richtlinien verkehrssicher und leistungsfähig gestaltet.

Zur Aufrechterhaltung des Wanderwegenetzes, des landwirtschaftlichen Verkehrs und der Erschließung von abgeschnittenen landwirtschaftlichen Flächen wird das bestehende Wegenetz im Rahmen der Maßnahme an die neuen Verhältnisse angepasst. Siehe hierzu auch Punkt 4.2 dieses Erläuterungsberichts.

1.3 Streckengestaltung

Bei der Wahl der Linie in Lage und Höhe wurde darauf geachtet, einen Konsens zwischen Landschaft, Menschen und Natur zu finden.

Die geplante Trasse ist das Ergebnis einer Variantenuntersuchung. Im Vorfeld wurden eine südlich und vier nördlich von Obing verlaufende Trassenvarianten untersucht.

Die Einbindung in die Landschaft erfolgt aufgrund der Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans. Die Gestaltung der Brückenbauwerke und der Inselmitten ~~des Kreisverkehrs~~ **der Kreisverkehre** soll sich harmonisch in die Landschaft einfügen.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Bereits im Jahr 1998 wurden erste Gespräche zwischen der Gemeinde Obing und dem Staatlichen Bauamt Traunstein bezüglich einer Ortsumgehung Obing aufgenommen. Die Planungsüberlegungen führten zu einer Linie, die die Gemeinde Obing in den Flächennutzungsplan aufnahm.

Am 27.03.2001 beschloss der Gemeinderat im Flächennutzungsplan für die Gemeinde Obing einen 200 m breiten Korridor für die Umgehung frei zu halten. Der Flächennutzungsplan wurde am 05.12.2002 vom Landratsamt Traunstein genehmigt und ist nach wie vor rechtskräftig.

Derzeit wird von der Gemeinde Obing die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes entsprechend der im Gemeinderat am 28.02.2012 beschlossenen Planfeststellungs-trasse ~~vorbereitet~~ **betrieben**.

Im aktuellen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen ist die Ortsumgehung Obing im Weiteren Bedarf eingestuft. Der Bedarfsplan ist als Anlage dem Fünften Gesetz zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes vom 04.10.2004 (BGBl. I S.2574) beige-fügt.

Am 17.12.2009 erteilte das BMVBS sein Einverständnis zur Aufnahme der Planungen für die Ortsumgehung Obing durch das Staatliche Bauamt Traunstein.

Ein Raumordnungsverfahren und eine Linienbestimmung nach dem Fernstraßenge-setz sind nicht erforderlich, da sich die Maßnahme ausschließlich auf dem Gemeinde-gebiet Obing befindet.

Der Vorentwurf für die Ortsumgehung Obing wurde mit Datum vom 19.08.2011 aufge-stellt und mit Gesehenvermerk vom BMVBS am 25.09.2012 genehmigt.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG, BGBl. I 2010, 109 – 125), Anlage 1 Liste "UVP-pflichtige Vorhaben", 14.6 „Bau einer sonstigen Bundesstraße“, fällt das Vorhaben nach § 3 Abs. 1 Satz 1 in den Anwendungsbereich des UVPG. Da die durchgehende Länge des Straßenbaus aber kürzer als 5 km ist und der Bau nicht vierspurig erfolgt, wäre grundsätzlich nur die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls er-forderlich.

Ein Raumordnungsverfahren war für das Vorhaben nicht notwendig. Zur Berücksichti-gung der Umweltauswirkungen als Grundlage für das Trassenauswahlverfahren wurde daher ein Variantenvergleich vorgenommen (vereinfachte UVS/ Variantenvergleich, s. Kap. 3.3.4) und ergänzend die Angaben gemäß § 6 UVPG zusammengestellt.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

In die Erarbeitung des Bundesverkehrswegeplans 2003 flossen gegenüber vorange-gangenen Bedarfsplänen wesentlich schärfere ökologische Kriterien ein. Bei etwa 100 dort aufgeführten Projekten konnten die naturschutzfachlichen Bedenken nicht ausge-räumt werden, so dass für sie ein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag im Bundesverkehrswegeplan gefordert wurde.

Die Maßnahme B 304 Ortsumgehung Obing hat keinen besonderen naturschutzfachli-chen Planungsauftrag, ist also keine so genannte „Ökosterntmaßnahme“ des Bedarfs-plans.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Bundesstraße 304 liegt auf einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung. Sie führt von Dachau durch die bayerische Landeshauptstadt München über Ebersberg, Wasserburg am Inn und Traunstein bis nach Freilassing an der Bundesgrenze zu Österreich.

Die Bundesstraße 304 ist Leitlinie der überregionalen Entwicklungsachse München – Wasserburg am Inn und im weiteren Verlauf nach Osten der regionalen Entwicklungsachse bis Altenmarkt an der Alz.

Entwicklungsachsen sollen insbesondere im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung und den Infrastrukturausbau zu einer geordneten und nachhaltigen raumstrukturellen Entwicklung Bayerns und seiner Teilräume beitragen sowie deren Einbindung in die Bandinfrastruktur anderer Länder der Bundesrepublik Deutschland und der Nachbarstaaten gewährleisten. Das großräumige Straßennetz soll so gestaltet werden, dass es seine verkehrliche Funktion auch innerhalb der Region erfüllen kann, die Sicherheit des Verkehrs gewährleistet ist und die negativen Auswirkungen des Straßenverkehrs auf die Umwelt so weit wie möglich verringert werden.

Durch die Ortsumgehung Obing werden diese Forderungen erfüllt. Es wird sowohl die im Ortszentrum lebende Bevölkerung vom Durchgangsverkehr entlastet als auch die Leistungsfähigkeit der Bundesstraße verbessert. Die Unfallgefahr wird deutlich reduziert.

Im Verlauf der Bundesstraße 304 wurden in den letzten Jahren folgende Maßnahmen bereits realisiert bzw. werden intensiv beplant:

- | | |
|--|--|
| • OU Zorneding | fertiggestellt |
| • OU Kirchseeon | in Planung |
| • OU Ebersberg | fertiggestellt |
| • Beseitigung Bahnübergang Reitmehring | in Planung |
| • OU Altenmarkt BA 1 mit Aubertunnel | Planfeststellungsbeschluss |
| • OU Altenmarkt BA 2 | Vorentwurf vorgelegt |
| • NU Traunstein, 2. BA | fertiggestellt,
Verkehrsfreigabe 07.12.2012 |

Mit diesen Maßnahmen kann unter gleichzeitigem Schutz der Bevölkerung in den gewachsenen Innenbereichen der Ortschaften und Städte die Wirtschaftskraft der Region gestärkt werden.

Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Obing ist seit dem 26.10.1981 rechtskräftig. Im Jahr 2001 beschloss der Gemeinderat, im Flächennutzungsplan einen 200 m breiten Korridor für die Umgehung frei zu halten. Die diesbezügliche Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am 13.12.2002 vom Landratsamt Traunstein genehmigt und ist bezüglich des Trassenkorridors seit dem unverändert rechtskräftig.

Durch eine Trassenverschiebung Richtung Norden (siehe Punkt 3 dieses Erläuterungsberichts), die auch von der Gemeinde begrüßt wird, wurde eine Flächennutzungsplanänderung erforderlich. Diese Änderung entsprechend der aktuellen Trassenführung wurde in der Gemeinderatssitzung vom 24.07.2012 beschlossen. Mit einer rechtskräftigen Änderung des Flächennutzungsplans ist im Laufe des Jahres 2013 2014 zu rechnen.

Ausweisungen der Regionalplanung

Laut Regionalplan Südostoberbayern soll das großräumige Straßennetz so gestaltet werden, dass

- es seine verkehrliche Funktion auch innerhalb der Region erfüllen kann
- die Sicherheit des Verkehrs gewährleistet ist und
- die negativen Auswirkungen des Straßenverkehrs auf die Umwelt so weit wie möglich verringert werden.

Im Zusammenhang mit dem großräumigen Straßennetz sollen unter anderem im Bereich des Obinger Gemeindegebiets vordringlich Unfallschwerpunkte beseitigt und Umgehungsstraßen aus Gründen der notwendigen Verbindungsqualität und zur Minderung der erheblichen örtlichen Belastungen geschaffen werden.

Im Regionalplan Südostoberbayern ist des Weiteren in der Begründung zu AIII Punkt 1.1.2 enthalten, dass im Bereich von Obing „aufgrund der beengten örtlichen Verhältnisse oder vor allem starker Belastung durch den Durchgangsverkehr“ eine Verbesserung der örtlichen Verkehrsverhältnisse geboten ist.

Städtebauliche Maßnahmen

Die Umgehungsstraße ermöglicht es der Gemeinde Obing, im Bereich der Ortsdurchfahrt planerische und bauliche Verbesserungen durchzuführen. Vor allem die Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer (Fußgänger und Radfahrer) kann durch die Ortsumgehung und bauliche Maßnahmen in der Ortsdurchfahrt erheblich verbessert werden. Um eine möglichst große Entlastung der Ortsdurchfahrt gewährleisten zu können, sollte die Ortsdurchfahrt durch städtebauliche Maßnahmen für den Durchgangsverkehr möglichst unattraktiv gestaltet werden.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die Städte und Gemeinden entlang der Bundesstraße 304 weisen eine hohe Wirtschaftskraft mit entsprechend starkem Quell- und Zielverkehrsaufkommen im Güter- und Wirtschaftsverkehr auf.

Durch den Bau der Ortsumgehung Obing wird der Durchgangsverkehr auf der Bundesstraße 304 den Kernbereich der Gemeinde Obing umfahren. Dies wird vor allem beim Anteil des Schwerverkehrs in der Ortsdurchfahrt Auswirkungen haben. Auch der Anschluss der Staatsstraße 2094 am östlichen Ortsausgang von Obing wird durch einen übersichtlichen und gut zu befahrenden Knotenpunkt mit der Bundesstraße 304 neu verknüpft. So wird die Umgehungsstraße auch für diejenigen Verkehrsteilnehmer attraktiv gemacht, die in Obing Richtung Süden abbiegen wollen und heute zum Teil Gemeindestraßen – insbesondere die Seoner Straße – belasten.

Im November 2010 wurde durch das Büro für Verkehrs- und Raumplanung (BVR) das Verkehrsgutachten „Verkehrsuntersuchung B 304 / Ortsumgehung Obing“ erstellt. Das Gutachten ist diesem Planfeststellungsentwurf als Unterlage 21 beigelegt. Ein ergänzendes Gutachten 2013, in das die Planänderungen eingeflossen sind, liegt der Tektur zur Planfeststellung bei (siehe Unterlage 21T).

Verkehrsanalyse:

Der Analyseverkehr 2010 bildet die Ergebnisse der Verkehrszählungen im März 2010 ab. Die Ortsdurchfahrt von Obing weist im Mittel eine Verkehrsbelastung von 7.000 Kfz/24h auf. Der Schwerverkehrsanteil liegt zwischen 15 und 20 %. Den am höchsten belasteten Straßenabschnitt in der Ortsdurchfahrt im Zuge der Bundesstraße 304 weist mit bis zu 7.900 Kfz/24h (davon 1.250 Lkw was einen Lkw-Anteil von 15,8 % bedeutet) der Bereich zwischen den Knotenpunkten der Bundesstraße 304 mit der Kienberger Straße (Kreisstraße TS 8) und der Seoner Straße (Schleichweg zur Staatsstraße 2094 nach Seeon) auf.

Die Verkehrsbelastung des Streckenabschnittes der Bundesstraße 304 westlich der Ortsdurchfahrt Obing beträgt 6.020 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von circa 20 %. Der Streckenabschnitt östlich der Ortsdurchfahrt Obing weist bei einem Schwerverkehrsanteil von über 20 % eine Verkehrsbelastung von 6.080 Kfz/24h auf.

Bereich	Verkehrs- belastung 2010 DTV _w [Kfz/24 h]	Schwer- verkehrsanteil DTV _w ^{SV} [Kfz/24 h]
B 304 OD Obing Mittelwert	7.000	1.250
B 304 westlich Obing	6.020	1.210
B 304 zwischen Kr TS 8 Kienberger Straße und Seoner Straße (Höchstwert)	7.910	1.250
B 304 östlich Obing	6.080	1.350

Aus diesen Zahlen ist deutlich der für zweispurige Bundesstraßen überdurchschnittlich hohe Schwerverkehrsanteil ersichtlich.

Prognosebelastung im Jahr 2025:

Um die Wirksamkeit einer Umgehungsstraße zu belegen, wird der vorhandene Analyseverkehr aus dem Jahr 2010 mit Hochrechnungsfaktoren auf das Jahr 2025 hochgerechnet. Im Prognosejahr 2025 wird verglichen, wie viel Verkehr die Ortsdurchfahrt benutzen würde, wenn das Verkehrsnetz so bliebe wie im Analysejahr (Prognose-Nullfall) und wie viel Verkehr die Ortsdurchfahrt bzw. die Ortsumgehung benutzt beim Bau der Umgehung (Prognose-Planfall).

Ohne die Ortsumgehung (Prognose-Nullfall) wird die Ortsdurchfahrt von Obing im Jahr 2025 im Mittel eine Verkehrsbelastung von 8.000 Kfz/24h aufweisen. Der Schwerverkehrsanteil wird weiterhin über 15 % - in Teilbereichen der Ortsdurchfahrt circa 20 % - betragen. Der am höchsten belastete Straßenabschnitt in der Ortsdurchfahrt im Zuge der Bundesstraße 304 wird mit bis zu 8.800 Kfz/24h (davon 1.390 Lkw bzw. einem Schwerverkehrsanteil von 15,8 %) weiterhin der Bereich zwischen den Knotenpunkten der Bundesstraße 304 mit der Kienberger Straße (Kreisstraße TS 8) und der Seeoner Straße sein.

Die Verkehrsbelastung des Streckenabschnittes der Bundesstraße 304 westlich der Ortsdurchfahrt Obing wird mit einem Schwerverkehrsanteil von circa 20 % 6.710 Kfz/24h betragen. Der Streckenabschnitt östlich der Ortsdurchfahrt Obing wird bei einem Schwerverkehrsanteil von über 20 % eine Verkehrsbelastung von 6.780 Kfz/24h aufweisen.

Das Verkehrsaufkommen, das auf der neuen Ortsumgehung Obing im Zuge der Bundesstraße 304 für das Jahr 2025 erwartet wird, ist in der unten stehenden Tabelle dargestellt (Prognose-Planfall). Durch die Verkehrsverlagerung auf die Ortsumgehung verringert sich das Verkehrsaufkommen in der Ortsdurchfahrt Obing deutlich. Die Einzelwerte sind ebenfalls in der unten stehenden Tabelle aufgeführt. Im Mittel nimmt der Verkehr in der Ortsdurchfahrt vom Prognose-Nullfall mit 8.000 Kfz/24h (1.400 Lkw) zum Prognose-Planfall mit 3.000 Kfz/24h (300 Lkw) deutlich ab.

Bereich	Prognose-Nullfall 2025		Prognose-Planfall 2025	
	DTV _w [Kfz/24 h]	DTV _w ^{SV} [Kfz/24 h]	DTV _w [Kfz/24 h]	DTV _w ^{SV} [Kfz/24 h]
B 304 alt OD Obing Mittelwert	8.000	1.400	3.000 3.400	300 400
B 304 westlich Obing	6.710	1.350	6.710 6.840	1.350 1.390
B 304 neu zwischen B 304 alt und Kr TS 8	---	---	5.100 4.670	1.150 1.180
B 304 neu zwischen Kr TS 8 und St 2094	---	---	5.440 5.080	1.110 1.100
B 304 alt zwischen B 304 neu und Kr TS 8 nach Amerang	6.630	1.340	3.610 3.440	650 600
B 304 alt zwischen Kr TS 8 nach Amerang und Kr TS 8 von Kienberg (Mittelwert)	7.640	1.500	2.960 3.140	410 400
B 304 alt zwischen Kr TS 8 von Kienberg und Seoner Straße	8.800	1.390	3.350 3.720	280 300
B 304 alt zwischen Seoner Straße und St 2094	5.930	1.350	1.180 2.010	240 260
B 304 östlich Obing	6.780	1.510	6.780	1.510

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

Auf der Bundesstraße 304 in der Ortsdurchfahrt von Obing fließt sowohl der gesamte Durchgangs- und Binnenverkehr als auch der Verkehr der Touristenroute „Deutsche Ferienstraße Alpen – Ostsee“.

Der Verkehrsfluss auf der Ortsdurchfahrt der Bundesstraße 304 wird durch abbiegenden und einmündenden Verkehr sowie durch eine Lichtsignalanlage, private und gewerbliche Ein- und Ausfahrten, Ladeverkehr und parkenden Verkehr behindert. In der gesamten Ortsdurchfahrt überlagern sich die Durchgangs-, Erschließungs- und Aufenthaltsfunktionen. Der Schwerverkehrsanteil beträgt über 15 % und in Teilbereichen der Ortsdurchfahrt sogar bis zu 20 %. Beim Schwerverkehr ist der Anteil des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen am höchsten.

Die ausgedehnte Ortsdurchfahrt ist streckenweise sehr eng, kurvig und wegen der beidseitigen Bebauung sehr unübersichtlich. Die vorhandenen Radien betragen teilweise nur 27 bis 60 m. Busbuchten für den öffentlichen Personennahverkehr sind nicht vorhanden, die Busse müssen im Straßenraum anhalten, wodurch sich wiederum Stauungen aufbauen. Die Schulkinder müssen zu den Bushaltestellen teilweise auf längeren Strecken die schmalen Gehwege entlang der Bundesstraße 304 bzw. die Bundesstraße selbst benutzen.

Durch das hohe Verkehrsaufkommen und die sich überlagernden Nutzungsinteressen ist die Ortsdurchfahrt von Obing im Zuge der Bundesstraße 304 meist vollkommen

überlastet. Sie erfüllt in keiner Weise die Anforderungen an eine überregionale Fernstraße und belastet die Anwohner in sehr großem Ausmaß.

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 benutzen laut Verkehrsgutachten des Büros für Verkehrsplanung, Innsbruck durchschnittlich bis zu 8.800 Kfz/24h die Ortsdurchfahrt.

Wie aus oben stehender Beschreibung der Ortsdurchfahrt erkennbar ist, kann die Ortsdurchfahrt Obing das derzeitige Verkehrsaufkommen kaum bewältigen. Bei einer Zunahme des Verkehrsaufkommens wird der Verkehrsfluss und die Verkehrssicherheit im Bereich der Ortsdurchfahrt Obing noch stärker beeinträchtigt werden.

Ein Ausbau der Ortsdurchfahrt ist auf Grund der Bebauung im Ortsgebiet nicht möglich. Vor allem die Trassierung der Ortsdurchfahrt mit sehr engen Kurvenradien, die fehlenden Busbuchten und die unzureichenden Gehwege 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 Ortsdurchfahrt ebenso wenig beseitigen wie die hohe Lärm- und Abgasbelastung, der die Anwohner direkt an der Ortsdurchfahrt ausgesetzt sind. Eine Verbesserung der städtebaulichen Situation und der Ortsgestaltung mit angenehmen Aufenthaltsfunktionen im Ortskernbereich ist bei einem Ausbau der Ortsdurchfahrt nicht möglich.

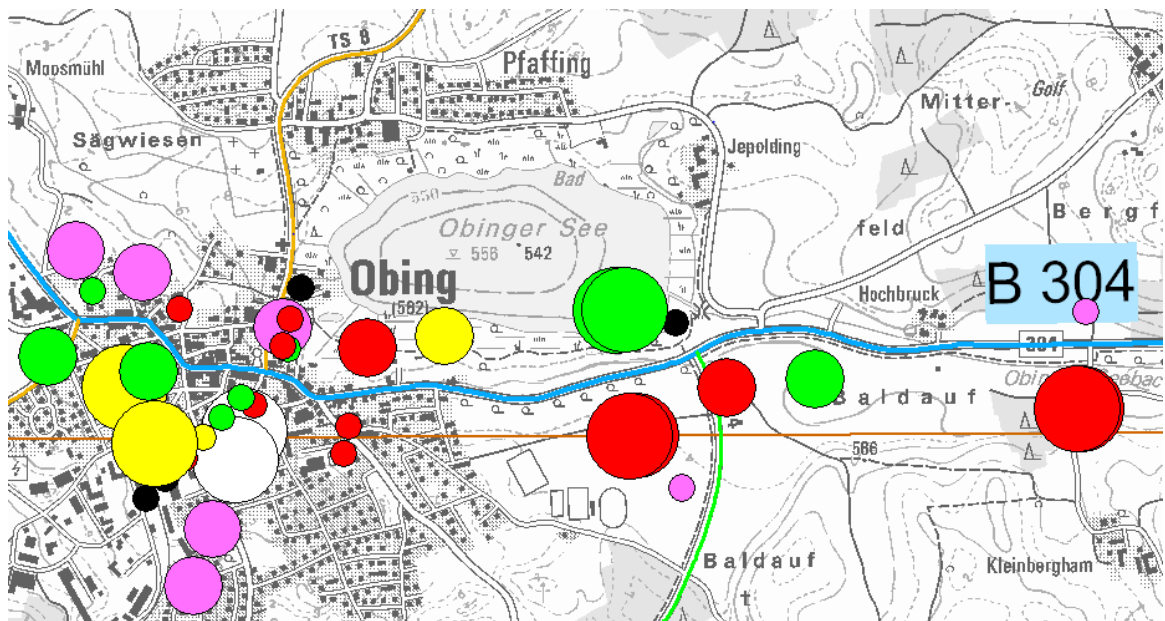
Durch die Ortsumgehung wird die Ortsdurchfahrt Obing hinsichtlich des Gesamtverkehrsaufkommens gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025 um ca. ~~65%~~ **64 %** entlastet. Die Entlastung der Ortsdurchfahrt hinsichtlich des besonders störenden Schwerverkehrs beträgt sogar etwa ~~75%~~ **72 %** gegenüber dem Prognose-Nullfall.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Wie unter Punkt 2.4.2 beschrieben entspricht die Trassierung der Ortsdurchfahrt nicht den Ansprüchen einer Bundesstraße. Die vorhandenen Radien betragen teilweise nur 27 bis 60 m. Die Ortsdurchfahrt ist sehr eng, kurvig und auf Grund der beidseitigen Bebauung sehr unübersichtlich. Im Zusammenhang mit dem hohen Verkehrsaufkommen in der Ortsdurchfahrt von Obing führt dies zu einem erhöhten Unfallgeschehen.

Nach dem Bau der Ortsumgehung Obing werden die Problembereiche aufgrund der stark sinkenden Verkehrsbelastung in der Ortsdurchfahrt deutlich entschärft.

In der unten stehenden Abbildung ist das Unfallgeschehen auf dem Streckenzug der Bundesstraße 304 im Bereich der Ortsdurchfahrt Obing dargestellt. Betrachtet wird der Zeitraum in den Jahren 2009 bis 2011.



Definition des Unfalltyps

● Fahrnfall (F), Unfalltyp 1

Der Unfall wurde ausgelöst durch den Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug (wegen nicht angepasster Geschwindigkeit oder falscher Einschätzung des Straßenverlaufs, des Straßenzustandes o. Ä.), ohne dass andere Verkehrsteilnehmer dazu beigetragen haben. Infolge unkontrollierter Fahrzeugbewegungen kann es dann aber zum Zusammenstoß mit anderen Verkehrsteilnehmern gekommen sein.

● Abbiege-Unfall (AB), Unfalltyp 2

Der Unfall wurde ausgelöst durch den Konflikt zwischen einem Abbieger und einem aus gleicher oder entgegengesetzter Richtung kommenden Verkehrsteilnehmer (auch Fußgänger) an Kreuzungen, Einmündungen, Grundstücks- oder Parkplatzzufahrten.

● Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK), Unfalltyp 3

Der Unfall wurde ausgelöst durch einen Konflikt zwischen einem einbiegenden oder kreuzenden Wartepflichtigen und einem vorfahrtberechtigten Fahrzeug an Kreuzungen, Einmündungen oder Ausfahrten von Grundstücken und Parkplätzen.

○ Überschreiten-Unfall (ÜS), Unfalltyp 4

Der Unfall wurde ausgelöst durch einen Konflikt zwischen einem Fahrzeug und einem Fußgänger auf der Fahrbahn, sofern dieser nicht in der Längsrichtung ging und sofern das Fahrzeug nicht abgelenkt ist. Dies gilt auch, wenn der Fußgänger nicht angefahren wurde.

● Unfall durch ruhenden Verkehr (RV), Unfalltyp 5

Der Unfall wurde ausgelöst durch einen Konflikt zwischen einem Fahrzeug des fließenden Verkehrs und einem Fahrzeug, das parkt bzw. Fahmanöver im Zusammenhang mit dem Parken/Halten durchführte.

● Unfall im Längsverkehr (LV), Unfalltyp 6

Der Unfall wurde ausgelöst durch einen Konflikt zwischen Verkehrsteilnehmern, die sich in gleicher oder entgegengesetzter Richtung bewegten, sofern dieser Konflikt nicht einem anderen Unfalltyp entspricht.

● Sonstiger Unfall (SO), Unfalltyp 7

Unfall, der sich nicht den Typen 1 bis 6 zuordnen lässt. Beispiele: Wenden, Rückwärtsfahren, Parker untereinander, Hindernis oder Tier auf der Fahrbahn, plötzlicher Fahrzeugschaden (Bremsversagen, Reifenschaden o. Ä.)

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch den Bau der Ortsumgehung Obing wird besonders das Schutzgut Mensch stark von bestehenden Beeinträchtigungen entlastet. Derzeit werden die Anwohner der Bundesstraße 304 durch die Emissionen der Kraftfahrzeuge - insbesondere durch den Schwerverkehr - stark beeinträchtigt. Die direkten Anwohner an der jetzigen Bundesstraße 304 in der bestehenden Ortsdurchfahrt von Obing (229 Anwesen, Abstand zwischen 5 m und 50 m) sind den Emissionen der Kraftfahrzeuge ungeschützt ausgesetzt. Mit dem Bau der Ortsumgehung Obing wird die Lärm- und Schadstoffbelastung durch die Auslagerung des Durchgangsverkehrs auf die Ortsumgehung entscheidend vermindert. Die Schallemissionen verringern sich in der Ortsdurchfahrt um bis zu 8 dB(A). Die Verlagerung des Verkehrs führt damit zu einer Verminderung der Umweltbeeinträchtigungen.

Die Umgehungsstraße wurde im Rahmen der technischen Möglichkeiten und naturschutzrechtlichen Maßgaben so trassiert, dass die bestehenden Gebäude einen möglichst großen Abstand zur Straße haben. Die Immissionsgrenzwerte für Lärmvorsorge werden bei den nächstgelegenen Anwesen um mindestens 3 dB(A) bis zu 14 dB(A)

unterschriften. Genaue Angaben zur Lärmberechnung sind der Unterlage 17.1T zu entnehmen.

Auch die Abgassituation wird sich durch den Bau der Umgehungsstraße verbessern, weil der Verkehr flüssig abgewickelt werden kann. ~~Die vielen Anfahr- und Beschleunigungsvorgänge innerhalb der bestehenden Ortsdurchfahrt entfallen auf der Umgehungsstraße.~~ Die Anfahr- und Beschleunigungsvorgänge reduzieren sich auf der Umgehungsstraße auf die beiden Kreisverkehre. Die Berechnungen der Schadstoffwerte sind Unterlage 17.2 zu entnehmen.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses ergeben sich aus der örtlichen Situation im Zuge der Bundesstraße. Die Reisegeschwindigkeit ist durch die Ortsdurchfahrt gering, das Unfallrisiko ist hoch, die Anlieger sind hohen Emissionen ausgesetzt. Es liegt im Interesse der Bevölkerung und des Bundes als Verantwortlichem für die Bundesstraße, diese Zustände zu verbessern.

Die Bundesstraße 304 liegt auf einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung und soll im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung und den Infrastrukturausbau zu einer geordneten und nachhaltigen raumstrukturellen Entwicklung Bayerns und seiner Teilräume beitragen sowie deren Einbindung in die Bandinfrastruktur anderer Länder der Bundesrepublik Deutschland und der Nachbarstaaten gewährleisten.

Die Ortsumgehung Obing ist im Bedarfsplan für Bundesfernstraßen enthalten. Der aktuelle Trassenkorridor für die Ortsumgehung Obing wurde von der Gemeinde in der Gemeinderatssitzung vom 24.07.2012 zur Aufnahme in den Flächennutzungsplan beschlossen. Mit einer rechtskräftigen Änderung des Flächennutzungsplans ist im Laufe des Jahres ~~2013~~ 2014 zu rechnen. Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan (genehmigt am 05.12.2002) ist eine zwischenzeitlich veraltete Variante enthalten.

Die Ortsumgehung Obing bewirkt eine deutliche Entlastung der Ortsdurchfahrt. Die Entlastungswirkung – bezogen auf den Prognose-Nullfall im Jahr 2025 – beträgt bezüglich des Gesamtverkehrs ca. ~~65 %~~ 64 % und bezüglich des Schwerverkehrs ca. ~~75 %~~ 72 % (siehe hierzu auch Punkt 2.4.2). Diese Entlastung führt zu einer Verringerung der Umweltbelastung und zu einer Verbesserung der Verkehrssituation in der Ortsdurchfahrt. Durch die Ortsumgehung können Unfallschwerpunkte in der Ortsdurchfahrt entschärft werden. Vor allem die Sicherheit der besonders gefährdeten Gruppen wie Radfahrer und Fußgänger wird deutlich erhöht (siehe hierzu auch Punkt 2.4.3).

3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das gesamte Gebiet südlich und nördlich von Obing wurde hinsichtlich Schutzgütern / Schutzfunktionen, Schutzgebieten und Vorbelastungen untersucht, da prinzipiell eine Umgehung im Süden und im Norden von Obing möglich wäre. Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit des Inn-Chiemsee-Hügellands und ist in die Untereinheit Endmoräne Inn eingeordnet.

Für die örtliche Naherholung werden vor allem die Fußwege entlang des Obinger Sees sowie das angrenzende Strandbad genutzt. Im Sommer stellen die Bade- und Freizeitmöglichkeiten am Obinger See einen großen Anziehungspunkt dar. Im Nordosten von Obing bei Kleinornach befindet sich ein Golfplatz. Im gesamten Untersuchungsraum sind kleine Weiler und Einzelhöfe anzutreffen.

Im gesamten Untersuchungsgebiet findet man einige kleinräumige Biotope im Bereich von Bachläufen und kleinen Teichen. Auch der Obinger See inklusive eines umlaufenden bis zu 100 m breiten Uferstreifens ist als Biotop ausgewiesen. Der ausgeräumte, aber störungsarme Offenlandbereich ist Lebensraum von streng geschützten und gefährdeten Wiesenbrüterarten (Kiebitz, Feldlerche); die Waldgebiete nordöstlich von Obing sind Lebensraum von 15 streng geschützten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (11 Fledermausarten, 3 Amphibienarten, Zauneidechse).

Nördlich und nordöstlich von Obing befinden sich mehrere kleine und auch zwei größere Waldgebiete. Das zusammenhängende Waldgebiet südlich von Obing schmiegt sich auf nahezu der gesamten Länge des Ortsgebietes relativ nah an die Bebauung an. Nahezu das gesamte nördliche Untersuchungsgebiet liegt im Bereich einer Bodendenkmalvermutungsfläche. Südwestlich von Obing befindet sich ein großflächiges Wasserschutzgebiet des Wasserbeschaffungsverbandes Obing (Schutzzone III).

Beeinträchtigungen bestehen im Untersuchungsgebiet bereits durch:

- Lärm- und Schadstoffemissionen entlang stark befahrener Straßen (Bundesstraße 304, Staatsstraße 2094, Kreisstraße TS 8);
- Barrierewirkung für bodengebundene Tierarten an vorhandenen Verkehrswegen
- Degradierung des Landschaftsbildes durch die landwirtschaftlich intensive Nutzung im Plangebiet.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Im Folgenden wird die frühzeitige Entscheidungsfindung zwischen der Süd- und der Nordvariante dargestellt. Als Ergebnis dieser frühzeitigen Entscheidungsfindung wurde die Südvariante ausgeschieden. Unter den danach folgenden Unterpunkten des Kapitels 3 wird sodann der Variantenvergleich der nördlichen Varianten untereinander geführt.

Der Variantenvergleich erfolgte vor der Tekturplanung. Da die Änderungen bei allen Varianten gleich wären, ergäben sich in der Abwägung der Varianten untereinander keine neuen Erkenntnisse und Reihenfolgen durch die Tektur. Das Ergebnis des Abwägungsprozesses bleibt unverändert.

Umweltverträglichkeit

Zur Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit und als Grundlage für das Trassenauswahlverfahren für das Vorhaben B 304 OU Obing wurde eine **vereinfachte UVS** erstellt und ein **Variatenvergleich aus Umweltsicht** durchgeführt. Untersuchung und Variantenvergleich betreffen die **Umwelt-Schutzgüter nach § 2 UVPG**. **Der FFH-Gebietsschutz** (nach § 34 BNatSchG) und **Artenschutz** (nach §§ 44 und 45 BNatSchG) wurden berücksichtigt.

3.2.1.1 Frühzeitig ausgeschiedene Varianten

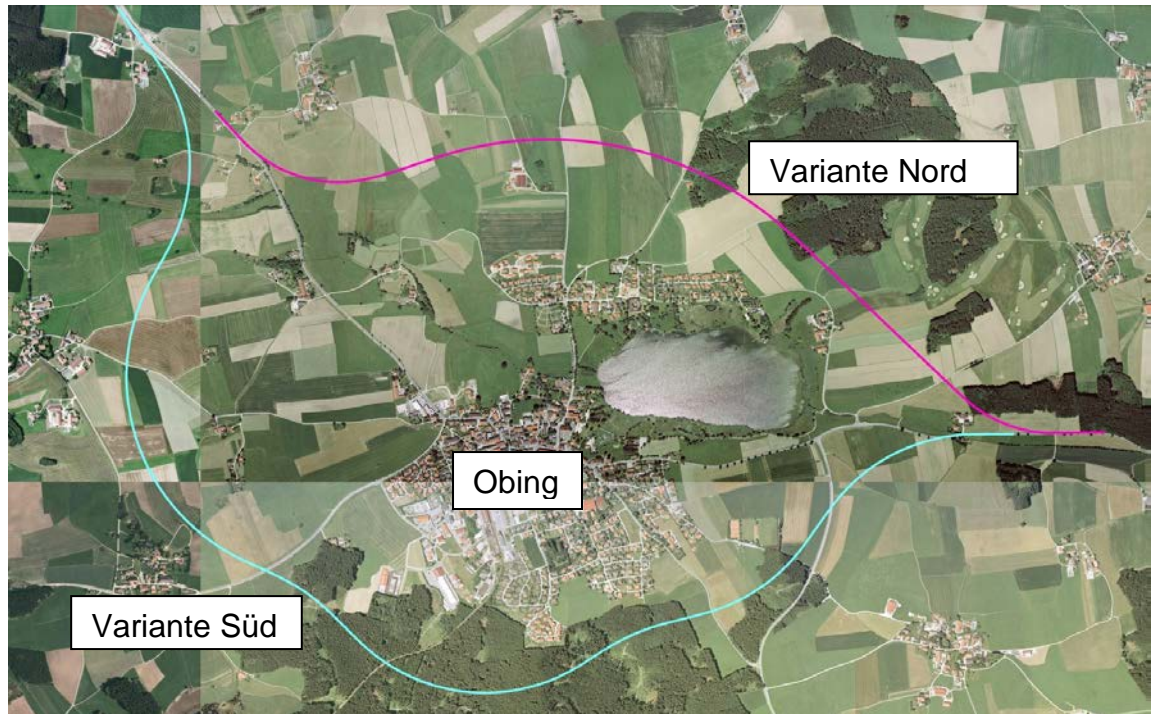


Bild von Nordvariante und Südvariante

Variante Süd:

Die Gesamtlänge dieser Variante beträgt rund 6,5 km. Dabei werden die B 304 Altenmarkter Straße und die B 304 Wasserburger Straße südlich des bebauten Gebietes von Obing mit einer Spange verbunden. Des Weiteren verfügt die Spange über zwei zusätzliche Verknüpfungspunkte mit dem untergeordneten Straßennetz, der Kreisstraße TS 8 und der Seeoner Straße. Durch den Bau der Ortsumgehung kann die Staatsstraße 2094 Samerstraße zwischen der Abzweigung der Seeoner Straße und der B 304 alt aufgelassen werden.

Variante Nord:

Der frühzeitigen Entscheidungsfindung liegt als Nordvariante die Vorentwurfstrasse zu Grunde. Die Gesamtlänge dieser Variante beträgt rund 4,3 km. Dabei werden die B 304 Altenmarkter Straße und die B 304 Wasserburger Straße nördlich des bebauten Gebietes von Obing mit einer Spange verbunden. Des Weiteren verfügt die Spange über zusätzliche Verknüpfungspunkte mit dem untergeordneten Straßennetz, Kreisstraße TS 8 Kienberger Straße, Staatsstraße 2094, Gemeindeverbindungsstraße Obing – Kleinornach.

Vergleich der Nord- und Südvariante hinsichtlich technischer Randbedingungen:

	Nordvariante	Südvariante
Länge	ca. 4,3 km	ca. 6,5 km
Regelquerschnitt	RQ 10,5 mit 0,5m breitem Randstreifen	RQ 10,5 mit 0,5m breitem Randstreifen
Entwurfsgeschwindigkeit	80 km/h	80 km/h
Querung von Gewässern	1 Bachquerung (klein)	2 Bachquerungen (klein)
Bauwerke	4	4
Kreuzung von Bahnlinie	0	1

Die **Nordvariante** und die **Südvariante** wurden überwiegend auf Basis verfügbarer Fachdaten verglichen.

Wesentliche Umweltauswirkungen der „**Südvariante**“ betreffen den sehr hohen Flächenverbrauch (6,5 km Länge, Versiegelung, Verlust von Waldfläche, Verlust von Wirtschaftsfläche, Landschaftsbeeinträchtigung), die Beeinträchtigung von Trinkwasservorkommen und hohe Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (insbesondere waldbewohnende Arten und Wiesenbrüter). Für die „**Nordvariante**“ sind, gemäß Fachbeitrag zur FFH-Vorprüfung (Unterlage 19.3), bei Durchführung der vorgesehenen landschaftspflegerischen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Vollzug des Artenschutzrechts erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzziele des FFH- und Vogelschutz-Gebiets „Moorgebiet von Eggstätt-Hemhof bis Seeon“ (Gebietsnummern DE 8040-371 und DE 8040-471) auszuschließen; bei der Südvariante bestehen aber größere Risiken. Die Südvariante führt zu erheblichen Umweltauswirkungen und ist im Vergleich zur Nordvariante (B 304 neu) aus Umweltsicht deutlich ungünstiger zu bewerten.

Nachfolgend werden die potentiellen Umweltauswirkungen von Trassenvarianten auf die Schutzgüter nach § 6 UVPG tabellarisch und kartographisch dargestellt und verglichen.

Zunächst werden im **schutzgutbezogenen Variantenvergleich die Auswirkungen auf die jeweiligen** Schutzgüter vergleichend zusammengestellt. Dabei werden die potentiellen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG und deren Elemente/Schutzziele einer fünfstufigen Bewertungsskala zugeordnet (**sehr gering - gering - mittel - hoch - sehr hoch**). Die Darstellung erfolgt in Tabellenform mit Kennzeichnung der Bewertungsstufen.

Die Auswirkungsprognose erfolgt auf Basis der **unter Kapitel 5 beschriebenen Bestandsdaten zu Umweltschutzgütern nach UVPG** und bezieht sich auf zu erwartende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen / Wirkfaktoren eines Straßenbaus, wie sie im Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung (M UVS 2001) sowie projektspezifisch in den Unterlagen zur landschaftsplanerischen Begleitplanung (LBP, Unterlage 19.1) dargestellt sind.

Die Belange aus dem **Natura 2000 - Gebietsschutz** (nach § 34 BNatSchG) und dem **Artenschutz** (nach §§ 44 und 45 BNatSchG) werden dabei unter den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt abgehandelt.

Anschließend erfolgt im **schutzgutübergreifenden Variantenvergleich** eine **Zusammenschau / Synopse** zur vergleichenden Bewertung der Schutzgüter und Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit für die Trassenvarianten.

Vergleich der Nord- und Südvariante hinsichtlich Umweltverträglichkeit - Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG

Bewertungsstufen für Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG:

sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
-------------	--------	--------	------	-----------

Schutzgutbezogener Variantenvergleich

Schutzgut nach UVPG	„Nordvariante“	„Südvariante“
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit		
Wohnen, Immissionsschutz	<p>Wesentliche Verkehrs- und Lärmentlastung für den Ortsbereich Obing.</p> <p>Grenzwerte nach 16. BImSchV für Wohnbebauung werden durch die neue Trasse nicht überschritten.</p> <p>ca. 325 m Distanz zur nächstliegenden Wohnbebauung Pfaffing; ca. 140 m Distanz zum Weiler Jepolding; ca. 50 m Distanz zum Weiler Hochbruck (im Einschnitt); ca. 220 m Distanz zum Weiler Rumersham.</p>	<p>Wesentliche Verkehrs- und Lärmentlastung für den Ortsbereich Obing.</p> <p>Grenzwerte nach 16. BImSchV für Wohnbebauung werden durch die neue Trasse nicht überschritten.</p> <p>ca. 100 m Distanz zum Ortsteil Haiming; ca. 200 m Distanz zum Ortsteil Ilzham; ca. 150 m Distanz zur Wohnbebauung Obing Südrand; ca. 20 m Distanz zum Weiler Hochbruck (auf Bestand).</p>
Bauleitplanung und Siedlungsentwicklung	<p>Keine Querung von gewidmeten Wohn- oder Mischgebieten.</p> <p>Trasse verläuft im für die Ortsumfahrung gewidmeten Bereich.</p>	<p>Keine Querung von gewidmeten Wohn- oder Mischgebieten.</p> <p>Trasse verläuft nicht im für die Ortsumfahrung, aber im für die Trinkwassergewinnung gewidmeten Bereich.</p>
Erholung	<p>Entlastung des Naherholungsbereichs Obinger See (See-Rundweg). und des Naherholungsbereichs nordwestlich Obing (Rad- und Wanderwege).</p> <p>Querung des Naherholungsbereichs nordöstlich Pfaffing (Rundweg) im Offenland.</p>	<p>Entlastung des Naherholungsbereichs Obinger See (See-Rundweg). und des Naherholungsbereichs nordwestlich Obing (Rad- und Wanderwege).</p> <p>Querung des Naherholungsbereichs nordöstlich Pfaffing (Rundweg) im Offenland. Querung eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets und Waldgebiets südlich Obing.</p>

Schutzgut nach UVPG	„Nordvariante“	„Südvariante“
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt		
Fledermäuse (mehrere Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie, streng geschützt)	Zerschneidung von Flugrouten im Offenland; Geringe Beeinträchtigung von Jagdhabitaten.	Zerschneidung von Flugrouten im Offenland; Beeinträchtigung von Jagdhabitaten im Waldgebiet südlich Obing; Beeinträchtigung von Waldlebensstätten.
Wiesenbrüter –Kiebitz (RL: Bay 2 / AV 1, streng geschützt)	deutliche Beeinträchtigung einer Kiebitz- Brutkolonie durch Überbauung und Störwirkungen (v.a. im Bereich nordwestlich Obinger See).	deutliche Beeinträchtigung einer Kiebitz- Brutkolonie durch Überbauung und Störwirkungen (v.a. im Bereich südöstlich Obinger See).
Wiesenbrüter –Feldlerche (RL: Bay 3)	Beeinträchtigung von Feldlerchen-Brutrevieren.	Beeinträchtigung von Feldlerchen-Brutrevieren.
Sonstige relevante europäische Vogelarten	geringe Beeinträchtigung von Waldvogelhabitaten.	Beeinträchtigung von Waldvogelhabitaten.
Reptilien und Amphibien	Verfügbarer Landlebensraum (Waldfläche) durch Zerschneidung/Trennwirkungen geringfügig beeinträchtigt.	Verfügbarer Landlebensraum (Waldflächen) durch Zerschneidung/Trennwirkungen und Flächenverbrauch deutlich beeinträchtigt.
Lebensraumpotential	ca. 0,4 km Waldstrecke (Randbereiche mit Fichtenforst, Mischwald); ca. 3,9 km Strecke durch stark ausgeräumte Agrarfläche; Biotopflächen nicht betroffen; Trennwirkung durch Abschneiden von Waldstücken aus zusammenhängenden Waldbeständen: ca. 4 ha	ca. 2,2 km Waldstrecke (Kernbereiche mit Fichtenforst, Mischwald); ca. 4,3 km Strecke durch stark ausgeräumte Agrarfläche; Biotopflächen nicht betroffen; Trennwirkung durch Abschneiden von Waldstücken aus zusammenhängenden Waldbeständen: ca. 300 ha Trennwirkung auf Trittsteinbiotope nördlich Haiming.
Europäischer Artenschutz	hohes Konfliktpotential (Wiesenbrüter im Offenlandbereich)	sehr hohes Konfliktpotential (Wiesenbrüter im Offenlandbereich; Fledermäuse, Amphibien u.a. wegen langer Wald-durchschneidungsstrecke)
Betroffenheit von Natura 2000 - Gebieten	nicht erheblich betroffen.	räumliche Nähe zu Natura 2000 – Gebieten südlich Obing, Beeinträchtigungspotential (Lebensraumbeziehungen).
Boden		
Überbauung und Versiegelung (Linienführung der Trasse ohne Anschlüsse)	ca. 4,3 km Trassenlänge ca. 5,1 ha Versiegelungsfläche	ca. 6,5 km Trassenlänge ca. 8 ha Versiegelungsfläche
Wasser		
Oberflächenwasser	1 kleine Bachquerung (im Bereich eines vorhandenen Durchlassbauwerks der B 304) .	3 kleine Bachquerungen (bisher unverbaute Zuläufe zum Obinger See).
Grundwasser	Wasserschutzgebiete oder Grundwasservorkommen nicht	Durchschneidung von Wasserschutzgebiets bzw. wasserwirt-

Schutzgut nach UVPG	„Nordvariante“	„Südvariante“
	betroffen; aufgrund wenig durchlässiger Böden geringes Beeinträchtigungsrisko für Grundwasser.	schaftlichem Vorranggebiet auf 2,1 km Länge; aufgrund wenig durchlässiger Böden geringes Beeinträchtigungsrisko für Grundwasser.
Luft, Klima		
Lufthygiene und klimatische Auswirkungen	Lufthygienische Entlastungswirkung v.a. für den Ortskern Obing; keine wesentlichen lufthygienischen Neubelastungen auf Siedlungsbereiche (Westwind vorherrschend).	Lufthygienische Entlastungswirkung v.a. für den Ortskern Obing; lufthygienische Neubelastungen auf Siedlungsbereich Obing (Durchschneidung eines Frischluftentstehungsgebietes mit Siedlungsbezug- Waldgebiet südlich/südwestlich Obing).
Landschaft		
Landschaft	4,3 km Trassenlänge; Zerschneidung von weithin einsehbaren, aber an Landschaftsstrukturen armen Offenlandbereichen.	6,5 km Trassenlänge; Zerschneidung eines Waldgebiets; Zerschneidung und Überprägung von weithin einsehbaren, aber an Landschaftsstrukturen armen Offenlandbereichen.
Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Kulturgüter	Kulturgüter voraussichtlich nicht betroffen, aber Bodendenkmäler nicht auszuschließen (nicht nachqualifiziert, genaue Lage/Ausdehnung unbekannt).	Kulturgüter voraussichtlich nicht betroffen.
Sachgüter	Verlust von Wirtschaftsfläche (Landwirtschaft + Forst), 4,3 km Trassenlänge.	Verlust von Wirtschaftsfläche (Landwirtschaft + Forst), 6,5 km Trassenlänge; Kreuzung einer 110 kV-Freileitungstrasse.
Wechselwirkungen		
	geringe Auswirkungen; kritische Wechselwirkungskomplexe nicht betroffen.	geringe Auswirkungen; kritische Wechselwirkungskomplexe nicht betroffen.

Schutzgutübergreifender Vergleich der Nord- und Südvariante / Synopse

Gesamtbewertung Vergleich Umwelt	Variantenver- gleich	„Nordvariante“	„Südvariante“
Schutzgüter			
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit		mittlere Auswirkungen	mittlere Auswirkungen
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt		mittlere Auswirkungen	hohe Auswirkungen
Boden		hohe Auswirkungen	sehr hohe Auswirkungen
Wasser		sehr geringe Auswirkungen	hohe Auswirkungen
Luft, Klima		geringe Auswirkungen	hohe Auswirkungen
Landschaft		hohe Auswirkungen	sehr hohe Auswirkungen
Kulturgüter und sonstige Sachgüter		mittlere Auswirkungen	hohe Auswirkungen
Wechselwirkungen		geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen
		„B 304 neu“	„Südvariante“
Gesamtbetrachtung		<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Flächenverbrauch (Versiegelung, Verlust von Wirtschaftsfläche, Landschaftsbeeinträchtigung) • Mittlere Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (insb. Wiesenbrüter) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr hoher Flächenverbrauch (Versiegelung, Verlust von Waldfläche, Verlust von Wirtschaftsfläche, Landschaftsbeeinträchtigung) • Beeinträchtigung von Trinkwasservorkommen • Hohe Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (insb. waldbewohnende Arten und Wiesenbrüter)
		Im Vergleich mittlere Umweltauswirkungen	Im Vergleich erhebliche Umweltauswirkungen

Zusammenfassung des Vergleiches Variante Süd mit Variante Nord:

Aufgrund der größeren Baulänge sind der Flächenverbrauch und die Flächendurchschneidung auf der südlichen Variante erheblich höher als auf der nördlichen Variante. Eine Querung der Bahnlinie Bad Endorf – Obing ist bei der Südvariante unvermeidlich. Somit ist die südliche Variante auch erheblich teurer als die Nordvariante.

Der Vergleich beider Varianten hinsichtlich der Umweltverträglichkeit hat zum Ergebnis, dass die Südvariante zu größeren Umweltauswirkungen führt als die Nordvariante.

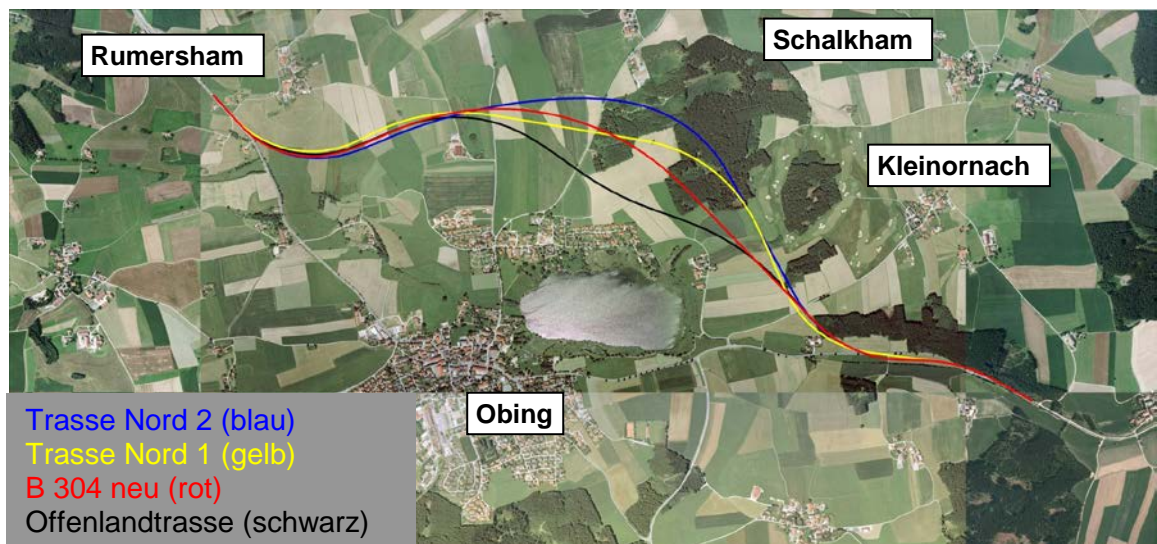
Aus diesen Gründen wurde die Nordvariante als vorzugswürdig gegenüber der südlichen Variante bewertet und der weitere Variantenvergleich im Norden von Obing geführt.

3.2.1.2 Übersicht der untersuchten Nord - Varianten

Im Norden wurde eine Vielzahl von Varianten diskutiert. Dabei wurden auch Trassenvorschläge der Bürger von Obing in die Planungsüberlegungen mit einbezogen. Aus diesen diskutierten Trassen wurden vier repräsentative Varianten weiter untersucht:

- Trasse Nord 2
- Trasse Nord 1
- B 304 neu
- Offenlandtrasse

Im Zuge des Planungsfortschritts wurde die Linienführung im Osten verlängert, um eine unstetige Stelle im Straßenverlauf zu beseitigen. Die Trassenverlängerung wurde beim Vergleich der vier Nordvarianten untereinander berücksichtigt.



3.2.2 Variante Trasse Nord 2

	Variante Trasse Nord 2
Beginn der Baustrecke [Str._Abschn._km]	B 304_720_2,145
Ende der Baustrecke [Str._Abschn._km]	B 304_780_1,708
Länge [km]	5,14
Regelquerschnitt	RQ 10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen
Entwurfsgeschwindigkeit V_e [km/h]	$V_e = 80$ km/h
Kurvenmindestradius [m]	540
Bauwerke	4
Zwangspunkte	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Siedlungsgebiet Rumersham 2.) Einzelanwesen auf FL-Nr. 1433 Gem. Obing 3.) Einzelanwesen an der GVS Pfaffing – Stöttwies auf FL-Nr. 1424/1374, Gem. Obing 4.) Siedlungsgebiet Pfaffing 5.) Einzelanwesen an der Kr TS 8 auf FL-Nr. 1525/2, Gem. Obing 6.) Einzelanwesen an der Kr TS 8 bei Bernhaiming auf FL-Nr. 1593/1-5 7.) baufälliger Heustadl (Fledermäuse) auf FL-Nr. 1530, Gem. Obing 8.) Siedlungsgebiet Jepolding 9.) Golfplatz bei Kleinornach 10.) Siedlungsgebiet Hochbruck
Netzverknüpfungen	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Plangleiche Einmündung B 304 alt 2.) Teilplangleicher Anschluss der Kr TS 8 3.) Teilplangleicher Anschluss der St 2094 und der GVS Obing – Kleinornach 4.) Plangleiche Verknüpfung (Kreisverkehr) Rampe B 304 neu mit St 2094 und GVS Obing – Kleinornach
Beeinflussung anderer Planungen	keine
Notwendige Folgemaßnahmen	keine
Technische Besonderheiten	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Aufgrund des hohen Schwerverkehrsanteils wird ein RQ 10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen gewählt. 2.) Aufgrund der schwierigen Entwässerungsverhältnisse muss die Straße im westlichen Teil der Trasse in Dammlage geführt werden

3.2.3 Variante Trasse Nord 1

	Variante Trasse Nord 1
Beginn der Baustrecke [Str._Abschn._km]	B 304_720_2,145
Ende der Baustrecke [Str._Abschn._km]	B 304_780_1,708
Länge [km]	5,01
Regelquerschnitt	RQ 10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen
Entwurfsgeschwindigkeit V_e [km/h]	$V_e = 80$ km/h
Kurvenmindestradius [m]	550
Bauwerke	4
Zwangspunkte	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Siedlungsgebiet Rumersham 2.) Einzelanwesen auf FL-Nr. 1433 Gem. Obing 3.) Einzelanwesen an der GVS Pfaffing - Stöttwies auf FL-Nr. 1424/1374, Gem. Obing 4.) Siedlungsgebiet Pfaffing 5.) Einzelanwesen an der Kr TS 8 auf FL-Nr. 1525/2, Gem. Obing 6.) Siedlungsgebiet Jepolding 7.) Golfplatz bei Kleinornach 8.) Siedlungsgebiet Hochbruck
Netzverknüpfungen	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Plangleiche Einmündung B 304 alt 2.) Teilplangleicher Anschluss der Kr TS 8 3.) Teilplangleicher Anschluss der St 2094 und der GVS Obing – Kleinornach 4.) Plangleiche Verknüpfung (Kreisverkehr) Rampe B 304 neu mit St 2094 und GVS Obing – Kleinornach
Beeinflussung anderer Planungen	keine
Notwendige Folgemaßnahmen	keine
Technische Besonderheiten	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Aufgrund des hohen Schwerverkehrsanteils wird ein RQ 10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen gewählt. 2.) Aufgrund der schwierigen Entwässerungsverhältnisse muss die Straße im westlichen Teil der Trasse in Dammlage geführt werden

3.2.4 Variante B 304 neu

	Variante B 304 neu
Beginn der Baustrecke [Str._Abschn._km]	B 304_720_2,145
Ende der Baustrecke [Str._Abschn._km]	B 304_780_1,708
Länge [km]	4,68
Regelquerschnitt	RQ 10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen
Entwurfsgeschwindigkeit V_e [km/h]	$V_e = 80$ km/h
Kurvenmindestradius [m]	500
Bauwerke	4
Zwangspunkte	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Siedlungsgebiet Rumersham 2.) Einzelanwesen auf FL-Nr. 1433 Gem. Obing 3.) Einzelanwesen an der GVS Pfaffing - Stöttwies auf FL-Nr. 1424/1374, Gem. Obing 4.) Siedlungsgebiet Pfaffing 5.) Einzelanwesen an der Kr TS 8 auf FL-Nr. 1525/2, Gem. Obing 6.) baufälliger Heustadl (Fledermäuse) auf FL-Nr. 1530, Gem. Obing 7.) Siedlungsgebiet Jepolding 8.) Siedlungsgebiet Hochbruck
Netzverknüpfungen	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Plangleiche Einmündung B 304 alt 2.) Teilplangleicher Anschluss der Kr TS 8 3.) Teilplangleicher Anschluss der St 2094 und der GVS Obing – Kleinornach 4.) Plangleiche Verknüpfung (Kreisverkehr) Rampe B 304 neu mit St 2094 und GVS Obing – Kleinornach
Beeinflussung anderer Planungen	keine
Notwendige Folgemaßnahmen	keine
Technische Besonderheiten	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Aufgrund des hohen Schwerverkehrsanteils wird ein RQ 10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen gewählt. 2.) Aufgrund der schwierigen Entwässerungsverhältnisse muss die Straße im westlichen Teil der Trasse in Dammlage geführt werden

3.2.5 Variante Offenlandtrasse

Die Variante Offenlandtrasse stellt die Linienführung dar, die sich an dem 200 m breiten Korridor orientiert, der im Jahr 2001 von der Gemeinde im Flächennutzungsplan verankert wurde.

	Variante Offenlandtrasse
Beginn der Baustrecke [Str._Abschn._km]	B 304_720_2,145
Ende der Baustrecke [Str._Abschn._km]	B 304_780_1,708
Länge [km]	4,85
Regelquerschnitt	RQ 10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen
Entwurfsgeschwindigkeit V_e [km/h]	$V_e = 80$ km/h
Kurvenmindestradius [m]	550
Bauwerke	4
Zwangspunkte	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Siedlungsgebiet Rumersham 2.) Einzelanwesen auf FL-Nr. 1433 Gem. Obing 3.) Einzelanwesen an der GVS Pfaffing - Stöttwies auf FL-Nr. 1424/1374, Gem. Obing 4.) Siedlungsgebiet Pfaffing 5.) Einzelanwesen an der Kr TS 8 auf FL-Nr. 1525/2, Gem. Obing 6.) Waldgebiet nördlich von Pfaffing 7.) Siedlungsgebiet Jepolding 8.) Siedlungsgebiet Hochbruck
Netzverknüpfungen	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Plangleiche Einmündung B 304 alt 2.) Teilplangleicher Anschluss der Kr TS 8 3.) Teilplangleicher Anschluss der St 2094 und der GVS Obing – Kleinornach 4.) Plangleiche Verknüpfung (Kreisverkehr) Rampe B 304 neu mit St 2094 und GVS Obing – Kleinornach
Beeinflussung anderer Planungen	keine
Notwendige Folgemaßnahmen	keine
Technische Besonderheiten	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Aufgrund des hohen Schwerverkehrsanteils wird ein RQ 10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen gewählt. 2.) Aufgrund der schwierigen Entwässerungsverhältnisse muss die Straße im westlichen Teil der Trasse in Dammlage geführt werden

3.3 Beurteilung der nördlichen Varianten

3.3.1 Raumstrukturelle Wirkungen

Die unmittelbare Siedlungsentwicklung von Obing ist nur von der Variante „Offenlandtrasse“ betroffen. Alle Varianten verlaufen nördlich des von der Gemeinde ausgewiesenen Baugebietes in Pfaffing. Die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten sind bei der Variante „B 304 neu“ größer als bei der Variante „Offenlandtrasse“. Nur bei der Variante „Offenlandtrasse“ würde eine noch nicht bebaute Teilfläche des Wohngebietes Pfaffing mit Nachtlärm über 49 dB(A) beeinträchtigt. Die Entwicklungsmöglichkeiten bei den Varianten „Nord 1“ und „Nord 2“ sind aufgrund der Waldausdehnung mit denjenigen der Variante „B 304 neu“ vergleichbar. Den geringsten Flächenbedarf und die geringsten Beeinträchtigungen des Waldgebietes weist die Variante „Offenlandtrasse“ auf. Sie ist jedoch auch die Variante, die den geringsten Abstand zur bestehenden Bebauung bei Pfaffing aufweist und bei einer Erweiterung des Baugebietes Pfaffing als erste die Siedlungsentwicklung beeinträchtigen würde.

Bei den Varianten „Nord 1“ und „Nord 2“, welche mit deutlich mehr Waldeingriff und Waldzerschneidung verbunden sind, ist auch wegen wesentlich höheren artenschutzrechtlichen Konflikten (betroffen bis zu 14 Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und relevante europäische Vogelarten) mit deutlich umfangreicheren Kompensationsmaßnahmen zu rechnen.

Im Regionalplan Südostoberbayern sind Vorrang- und auch Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung von Bodenschätzen (Kies/Sand) im Bereich der Gemeinde Obing ausgewiesen, die jedoch von keiner der Trassen beeinträchtigt werden.

Ein im Regionalplan Südostoberbayern ausgewiesenes landschaftliches Vorbehaltsgebiet südlich von Obing und der bestehenden B 304 wird durch die Nordvarianten ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Die wasserwirtschaftlichen Vorranggebiete Obing / Ilzham liegen südlich von Obing und werden somit von den nördlichen Trassen ebenfalls nicht beeinträchtigt.

3.3.2 Verkehrliche Beurteilung

Alle nördlichen Trassen werden in gleicher Weise an das bestehende Verkehrsnetz angeschlossen. Es erfolgt ein teilplangleicher Anschluss der Kreisstraße TS 8 (Knotenpunktstyp 4) sowie ein teilplangleicher Anschluss der Staatsstraße 2094 und der Gemeindeverbindungsstraße Obing – Kleinornach über den Kreisverkehr bei Hochbruck. Der jeweilige Beginn der Baustrecke und das Ende der Baustrecke sind identisch. Somit könnte für die verkehrliche Beurteilung lediglich die Länge der Varianten und die damit verbundene Umwegigkeit in Ansatz gebracht werden. Da dieser Längenunterschied aber in Bezug auf die Umwegigkeit gering ist, wird die verkehrliche Beurteilung der Varianten nicht zur Trassenfindung herangezogen.

Prinzipiell wird durch eine nördliche Umgehung des Ortsgebietes Obing mit oben beschriebenen Anschlüssen an das bestehende Verkehrsnetz die Ortsdurchfahrt hinsichtlich des Gesamtverkehrsaufkommens gegenüber dem Prognose-Nullfall 2025 um ca. 65 % entlastet. Die Entlastung der Ortsdurchfahrt hinsichtlich des Lkw-Verkehrs beträgt ca. 75 % gegenüber dem Prognose-Nullfall.

3.3.3 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Entwurfsparameter	Trasse Nord 2	Trasse Nord 1	B 304 neu	Offenland- trasse
Baulänge	5,14	5,01	4,68	4,85
Anschlussstellen	3 Anschlüsse			
Regelquerschnitt	RQ 10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen			
Entwurfsgeschwindigkeit	Ve = 80 km/h			
Kurvenmindestradius	540	550	500	550
Anzahl Querneigungs- wechsel	3	3	3	5
Anzahl Bauwerke	4	4	4	4

Die Varianten unterscheiden sich hauptsächlich durch die Baulänge, wobei der Längenunterschied zwischen Variante „Offenlandtrasse“ und Variante „B304 neu“ nahezu vernachlässigbar ist. Die Varianten „Nord 1“ und „Nord 2“ weisen jedoch bereits in Bezug auf Investitionskosten, Flächenzerschneidung und Flächenverbrauch eine zu berücksichtigende Mehrlänge auf.

Die Variante „Offenlandtrasse“ scheidet bereits aus straßenbautechnischer Sicht aus. Durch die Radienfolge der Variante „Offenlandtrasse“ werden im Bereich Pfaffing zwei zusätzliche Querneigungswechsel erforderlich, die aufgrund der geringen Längsneigungen in diesem Bereich zu entwässerungsschwachen Bereichen mit einer mangelhaften Verkehrssicherheit führen. Würde zur Entschärfung der entwässerungsschwachen Bereiche die Längsneigung auf mindestens 0,7 % angehoben werden, ergäben sich in Kombination mit den sonstigen Zwangspunkten hohe Dammlagen, die weder wirtschaftlich sind noch ins Landschaftsbild passen.

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Wesentliche Umweltauswirkungen der **Variante „Nord 2“** betreffen den höchsten Flächenverbrauch (Bodenversiegelung, Verlust von Wirtschaftsfläche), die stärkste Waldbeeinträchtigung, die stärksten Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (insbesondere artenschutzrechtlich relevante Wiesenbrüter, Waldvögel, Fledermäuse, Amphibien, Lebensstätten). Wesentliche Umweltauswirkungen der **Variante „Nord 1“** betreffen den hohen Flächenverbrauch (Bodenversiegelung, Verlust von Wirtschaftsfläche), starke Waldbeeinträchtigung und starke Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (artenschutzrechtlich relevante Wiesenbrüter, Waldvögel, Fledermäuse, Amphibien, Lebensstätten). Beide Varianten zeigen im Vergleich die erheblichsten Umweltauswirkungen und beinhalten artenschutzrechtliche Konflikte für 14 Arten, welche nur schwer durch Vermeidungs- / oder CEF-Maßnahmen abzuwenden sind.

Die **Variante „B 304 neu“** zeigt hohen Flächenverbrauch (Versiegelung, Verlust von Wirtschaftsfläche), mittlere Waldbeeinträchtigung und mittlere Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (insbesondere Wiesenbrüter). Artenschutzrechtliche Konflikte bestehen für den Kiebitz, weitere Konflikte sind durch relativ aufwändige

Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen abwendbar. Die **Variante „Offenlandtrasse“** zeigt dagegen vor allem eine Beeinträchtigung von Wohnnutzung (Wohngebiet Pfafing und Erweiterungsbereiche), hohen Flächenverbrauch (Versiegelung, Verlust von Wirtschaftsfläche), dafür geringe Waldbeeinträchtigung und mittlere Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (insbesondere Wiesenbrüter). Artenschutzrechtliche Konflikte bestehen für den Kiebitz, weitere Konflikte sind durch relativ bzw. unverhältnismäßig aufwändige Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen abwendbar. Die beiden Varianten zeigen mittlere Umweltauswirkungen. **Bei erfolgreicher Umsetzung der erforderlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist aber die Variante „B 304 neu“ wegen geringerer Lärmbeeinträchtigung von Wohngebieten insgesamt etwas umweltschonender einzustufen.**

Nachfolgend werden die potentiellen Umweltauswirkungen von Trassenvarianten auf die Schutzgüter nach § 6 UVPG tabellarisch und kartographisch dargestellt und verglichen.

Die **vier Nordvarianten** wurden sowohl auf Basis der verfügbaren Fachdaten als auch auf Basis der genaueren Untersuchungen des Staatlichen Bauamts Traunstein (Erläuterungsbericht; Verkehrsuntersuchung; Berechnungen zum Immissionsschutz; Vorbericht Baugrundgutachten) und der LBP-Planung (LBP, saP, FFH-Vorprüfung) verglichen.

Vergleich der vier Nordvarianten hinsichtlich Umweltverträglichkeit - Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG

Bewertungsstufen für Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG:

sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
-------------	--------	--------	------	-----------

Schutzgutbezogener Variantenvergleich

Schutzgut nach UVPG	„Trasse Nord 2“	„Trasse Nord 1“	„B 304 neu“	„Offenlandtrasse“
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit				
Wohnen, Immissionsschutz Lärm	<p>Wesentliche Verkehrsentlastung (65%) und Lärmentlastung für den Bereich Ortsdurchfahrt Obing, Senkung des Unfallrisikos.</p> <p>Grenzwerte nach 16. BImSchV für Wohnbebauung werden durch die neue Trasse nicht überschritten.</p> <p><u>Pfaffing (Allg. Wohngebiet)</u>: ca. 580 m Distanz zur nächstliegenden Wohnbebauung; deutliche Unterschreitung der Grenzwerte.</p> <p><u>Jepolding (Mischgebiet)</u>: ca. 320 m Distanz;</p> <p><u>Hochbruck (Mischgebiet)</u>: ca. 50 m Distanz, in Einschnittslage, bisher 20-30 m Distanz auf Bestand in Dammlage;</p> <p><u>Rumersham (Mischgebiet)</u>: ca. 220 m Distanz, keine wesentliche Änderung.</p> <p><u>Autschachen (Mischgebiet)</u>: ca.</p>	<p>Wesentliche Verkehrsentlastung (65%) und Lärmentlastung für den Bereich Ortsdurchfahrt Obing, Senkung des Unfallrisikos.</p> <p>Grenzwerte nach 16. BImSchV für Wohnbebauung werden durch die neue Trasse nicht überschritten.</p> <p><u>Pfaffing (Allg. Wohngebiet)</u>: ca. 460 m Distanz zur nächstliegenden Wohnbebauung; deutliche Unterschreitung der Grenzwerte.</p> <p><u>Jepolding (Mischgebiet)</u>: ca. 320 m Distanz;</p> <p><u>Hochbruck (Mischgebiet)</u>: ca. 50 m Distanz, in Einschnittslage, bisher 20-30 m Distanz auf Bestand in Dammlage;</p> <p><u>Rumersham (Mischgebiet)</u>: ca. 220 m Distanz, keine wesentliche Änderung.</p> <p><u>Autschachen (Mischgebiet)</u>: ca.</p>	<p>Wesentliche Verkehrsentlastung (65%) und Lärmentlastung für den Bereich Ortsdurchfahrt Obing, Senkung des Unfallrisikos.</p> <p>Grenzwerte nach 16. BImSchV für Wohnbebauung werden durch die neue Trasse nicht überschritten.</p> <p><u>Pfaffing (Allg. Wohngebiet)</u>: ca. 325 m Distanz zur nächstliegenden Wohnbebauung, Lr bis 41,5 dB(A) nachts; deutliche Unterschreitung der Grenzwerte.</p> <p><u>Jepolding (Mischgebiet)</u>: ca. 140 m Distanz, Lr 41,5 bis 45,9 dB(A) nachts;</p> <p><u>Hochbruck (Mischgebiet)</u>: ca. 50 m Distanz, in Einschnittslage, Lr 46,8 bis 50,3 dB(A) nachts; bisher 20-30 m Distanz auf Bestand in Dammlage</p> <p><u>Rumersham (Mischgebiet)</u>: ca.</p>	<p>Wesentliche Verkehrsentlastung (65%) und Lärmentlastung für den Bereich Ortsdurchfahrt Obing, Senkung des Unfallrisikos.</p> <p>Grenzwerte nach 16. BImSchV für Wohnbebauung werden durch die neue Trasse nicht überschritten.</p> <p><u>Pfaffing (Allg. Wohngebiet)</u>: ca. 115 m Distanz zur nächstliegenden Wohnbebauung; dort Lr ca. 48 dB(A) nachts - keine deutliche Unterschreitung der Grenzwerte, das Wohngebiet liegt z.T. im Bereich > 49 dB(A);</p> <p><u>Jepolding (Mischgebiet)</u>: ca. 150 m Distanz;</p> <p><u>Hochbruck (Mischgebiet)</u>: ca. 50 m Distanz, in Einschnittslage, bisher 20-30 m Distanz auf Bestand in Dammlage;</p>

Schutzgut nach UVPG	„Trasse Nord 2“	„Trasse Nord 1“	„B 304 neu“	„Offenlandtrasse“
	145 m Distanz, keine wesentliche Änderung.	145 m Distanz, keine wesentliche Änderung.	220 m Distanz, Lr 40,4 bis 51,4 dB(A) nachts, keine wesentliche Änderung. Autschachen (Mischgebiet): ca.145 m Distanz, keine wesentliche Änderung	Rumersham (Mischgebiet): ca. 220 m Distanz, keine wesentliche Änderung. Autschachen (Mischgebiet): ca.145 m Distanz, keine wesentliche Änderung
Wohnen, Immissionsschutz Luftschadstoffe	Gesamtluftschadstoffbelastungen erreichen nicht die geltenden verkehrsspezifischen Grenz- und Leitwerte an der nächstliegenden schutzwürdigen Bebauung.	Gesamtluftschadstoffbelastungen erreichen nicht die geltenden verkehrsspezifischen Grenz- und Leitwerte an der nächstliegenden schutzwürdigen Bebauung.	Gesamtluftschadstoffbelastungen erreichen nicht die geltenden verkehrsspezifischen Grenz- und Leitwerte an der nächstliegenden schutzwürdigen Bebauung.	Gesamtluftschadstoffbelastungen erreichen nicht die geltenden verkehrsspezifischen Grenz- und Leitwerte an der nächstliegenden schutzwürdigen Bebauung.
Bauleitplanung und Siedlungsentwicklung	Keine Querung von gewidmeten Wohn- oder Mischgebieten. Trasse verläuft zur Hälfte nördlich außerhalb des für die Ortsumfahrung gewidmeten Bereichs.	Keine Querung von gewidmeten Wohn- oder Mischgebieten. Trasse verläuft zur Hälfte nördlich außerhalb des für die Ortsumfahrung gewidmeten Bereichs.	Keine Querung von gewidmeten Wohn- oder Mischgebieten. Trasse verläuft im für die Ortsumfahrung gewidmeten Bereich.	Keine Querung von gewidmeten Wohn- oder Mischgebieten, aber die Nutzung des gewidmeten Wohngebiets Pfaffing wird eingeschränkt. Trasse verläuft außerhalb des für die Ortsumfahrung gewidmeten Bereichs.
Erholung	Querung des Naherholungsbereichs nordöstlich Pfaffing im Waldbereich. Beeinträchtigung der Freizeiteinrichtung Golfplatz. Entlastung des Naherholungsbereichs Obinger See (See-Rundweg). und des Naherholungsbereichs nordwestlich Obing (Rad- und Wanderwege).	Querung des Naherholungsbereichs nordöstlich Pfaffing im Waldbereich. Beeinträchtigung der Freizeiteinrichtung Golfplatz. Entlastung des Naherholungsbereichs Obinger See (See-Rundweg). und des Naherholungsbereichs nordwestlich Obing (Rad- und Wanderwege).	Querung des Naherholungsbereichs nordöstlich Pfaffing im Offenland. Entlastung des Naherholungsbereichs Obinger See (See-Rundweg). und des Naherholungsbereichs nordwestlich Obing (Rad- und Wanderwege).	Querung des Naherholungsbereichs nordöstlich Pfaffing im Offenland. Entlastung des Naherholungsbereichs Obinger See (See-Rundweg). und des Naherholungsbereichs nordwestlich Obing (Rad- und Wanderwege).
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt				
Fledermäuse (11 Arten nach Anhang IV FFH-	Mehrfache Zerschneidung von Flugrouten im Offenland, Waldrandbereich und im Waldinneren;	Mehrfache Zerschneidung von Flugrouten im Offenland, Waldrandbereich und im Waldinneren;	Zerschneidung von Flugrouten im Offenland und Waldrandbereich	Zerschneidung von Flugrouten im Offenland (durch Vermeidungs-/CEF-

Schutzgut nach UVPG	„Trasse Nord 2“	„Trasse Nord 1“	„B 304 neu“	„Offenlandtrasse“
Richtlinie, streng geschützt, davon 8 Arten der RL BY)	Zerschneidung von Jagdhabitaten und Pendelfluggzonen im Waldbereich (durch Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vermeidbar).	Zerschneidung von Jagdhabitaten und Pendelfluggzonen im Waldbereich (durch Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vermeidbar).	(durch Vermeidungs-/CEF-Maßnahmen vermeidbar).	Maßnahmen vermeidbar).
Wiesenbrüter – Kiebitz (RL BY: 2 / AV 1, streng geschützt)	3 Kiebitz-Brutreviere im 100 m-Distanzbereich; Brutkolonie sehr stark beeinträchtigt; Rastplatz beeinträchtigt; Tötungsrisiken; durch CEF-Maßnahme kaum ausgleichbar.	2 Kiebitz-Brutreviere im 100 m-Distanzbereich; Brutkolonie stark beeinträchtigt; Rastplatz beeinträchtigt; Tötungsrisiken; durch CEF-Maßnahme teilweise ausgleichbar.	2 Kiebitz-Brutreviere im 100 m-Distanzbereich; Brutkolonie stark beeinträchtigt; Rastplatz beeinträchtigt; Tötungsrisiken; durch CEF-Maßnahme teilweise ausgleichbar.	1 – 2 Kiebitz-Brutreviere im 100 m-Distanzbereich; Brutkolonie beeinträchtigt; Rastplatz stark beeinträchtigt; Tötungsrisiken; durch CEF-Maßnahme teilweise ausgleichbar.
Wiesenbrüter – Feldlerche (RL BY: 3)	1 Feldlerchen-Brutrevier im 100 m-Distanzbereich, durch CEF-Maßnahme ausgleichbar.	1 Feldlerchen-Brutrevier im 100 m-Distanzbereich, durch CEF-Maßnahme ausgleichbar.	1 Feldlerchen-Brutrevier im 100 m-Distanzbereich, durch CEF-Maßnahme ausgleichbar.	1 Feldlerchen-Brutrevier im 100 m-Distanzbereich, durch CEF-Maßnahme ausgleichbar.
Sonstige relevante europäische Vogelarten	Verlust eines Horstbaums; Revierverlust Goldammer (RL BY: V / AV 3); stärkere Beeinträchtigung und Zerschneidung von Waldvogelhabitaten (Buntspecht, Kleiber, Turmfalke u.a.).	Verlust eines Horstbaums; Beeinträchtigung und Zerschneidung von Waldvogelhabitaten (Buntspecht, Kleiber, Turmfalke u.a.).	geringe Beeinträchtigung von Waldvogelhabitaten.	sehr geringe Beeinträchtigung von Waldvogelhabitaten.
Zauneidechse (Anhang IV FFH-Richtlinie, streng geschützt, LR BY: V)	Fortpflanzungsstätte betroffen, diese aber durch CEF-Maßnahme ausgleichbar.	Fortpflanzungsstätte betroffen, diese aber durch CEF-Maßnahme ausgleichbar.	Fortpflanzungsstätte betroffen, diese aber durch CEF-Maßnahme ausgleichbar.	Fortpflanzungsstätte betroffen, diese aber durch CEF-Maßnahme ausgleichbar.
Laubfrosch (Anhang IV FFH-Richtlinie, streng geschützt, RL BY: 2)	Verfügbarer Landlebensraum durch Zerschneidung erheblich beeinträchtigt; erhebliche Trennwirkungen; durch Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vermeidbar.	Verfügbarer Landlebensraum durch Zerschneidung erheblich beeinträchtigt; erhebliche Trennwirkungen; durch Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vermeidbar.	Verfügbarer Landlebensraum (Waldfläche) durch Zerschneidung beeinträchtigt; Trennwirkungen; durch CEF-Maßnahme ausgleichbar.	Verfügbarer Landlebensraum (Winterquartier, Waldfläche) vom Laichhabitat abgeschnitten; erhebliche Trennwirkungen nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vermeidbar.
Springfrosch (Anhang IV FFH-Richtlinie, streng geschützt, RL BY: 3)	Verfügbarer Landlebensraum durch Zerschneidung erheblich beeinträchtigt; erhebliche Trennwirkungen; durch Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vermeidbar.	Verfügbarer Landlebensraum durch Zerschneidung erheblich beeinträchtigt; erhebliche Trennwirkungen; durch Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vermeidbar.	Verfügbarer Landlebensraum (Waldfläche) durch Zerschneidung beeinträchtigt; Trennwirkungen; durch CEF-Maßnahme ausgleichbar.	Verfügbarer Landlebensraum (Waldfläche) durch Zerschneidung nicht beeinträchtigt.

Schutzgut nach UVPG	„Trasse Nord 2“	„Trasse Nord 1“	„B 304 neu“	„Offenlandtrasse“
	dungs-/ CEF-Maßnahmen nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vermeidbar.	dungs-/ CEF-Maßnahmen nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vermeidbar.	ausgleichbar.	
Kamm-Molch (Anhang IV FFH-Richtlinie, streng geschützt, RL BY: 2)	Verfügbarer Landlebensraum durch Zerschneidung erheblich beeinträchtigt; erhebliche Trennwirkungen; durch Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vermeidbar.	Verfügbarer Landlebensraum durch Zerschneidung erheblich beeinträchtigt; erhebliche Trennwirkungen; durch Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen nur mit unverhältnismäßigem Aufwand vermeidbar.	Verfügbarer Landlebensraum (Waldfläche) durch Zerschneidung beeinträchtigt; Trennwirkungen; durch CEF-Maßnahme ausgleichbar.	Verfügbarer Landlebensraum (Waldfläche) durch Zerschneidung nicht beeinträchtigt.
Besonders geschützte Arten: Waldeidechse, mehrere Amphibienarten	Stärkste Beeinträchtigung / Trennwirkungen durch Zerschneidung	Starke Beeinträchtigung / Trennwirkungen durch Zerschneidung	mittlere Beeinträchtigung / Trennwirkungen durch Zerschneidung	geringe Beeinträchtigung / Trennwirkungen durch Zerschneidung
Lebensraumpotential, Waldflächen	ca. 3,0 ha Waldverlust, Laubwald, Mischwald und strukturreicherer Hochwald (Fichte/Tanne, Verjüngung) betroffen; nö. Pfaffing 970 m Waldstrecke und ca. 20 ha abgetrennte Waldfläche.	ca. 2,3 ha Waldverlust, Mischwald und strukturreicherer Hochwald (Fichte/Tanne, Verjüngung) betroffen; nö. Pfaffing 680 m Waldstrecke und ca. 10 ha abgetrennte Waldfläche.	ca. 1,95 ha Waldverlust (Randbereiche mit Fichtenforst, Mischwald); nö. Pfaffing 440 m Waldstrecke und ca. 4 ha abgetrennte Waldfläche.	ca. 0,9 ha Waldverlust (Randbereiche mit Fichtenforst); nö. Pfaffing keine Waldstrecke
Höhlenbaumpotential, geschützte Lebensstätten	mehrere potentielle Quartierbäume und höhlenbaumreiche Bestände betroffen. Ein besetzter Horstbaum betroffen. Eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Zauneidechse betroffen.	mehrere potentielle Quartierbäume und höhlenbaumreiche Bestände betroffen. Ein besetzter Horstbaum betroffen. Eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Zauneidechse betroffen.	Ein potentieller Quartierbaum betroffen. Eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Zauneidechse betroffen.	Ein potentieller Quartierbaum betroffen. Eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Zauneidechse betroffen.
Europarechtlicher Artenschutz	sehr hohes Konfliktpotential; Verbotstatbestände für bis zu 14 Arten (Fledermäuse, Amphibien, Kiebitz) zu erwarten; Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen z.T. nicht Erfolg versprechend bzw. unverhältnismäßig aufwändig. CEF-Maßnahme für Zau-	sehr hohes Konfliktpotential; Verbotstatbestände für bis zu 14 Arten (Fledermäuse, Amphibien, Kiebitz) zu erwarten; Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen z.T. nicht Erfolg versprechend bzw. unverhältnismäßig aufwändig. CEF-Maßnahme für Zau-	hohes Konfliktpotential; Verbotsstatbestände für 1 Art (Kiebitz) zu erwarten; Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen für Fledermäuse, Amphibien erforderlich, relativ aufwändig. CEF-Maßnahme für Zauneidechse erforderlich.	hohes Konfliktpotential; Verbotsstatbestände für 1 Art (Kiebitz) zu erwarten; Verbotstatbestand für 1 Art (Laubfrosch) nur mit unverhältnismäßigem Aufwand zu vermeiden; Vermeidungs-/ CEF-

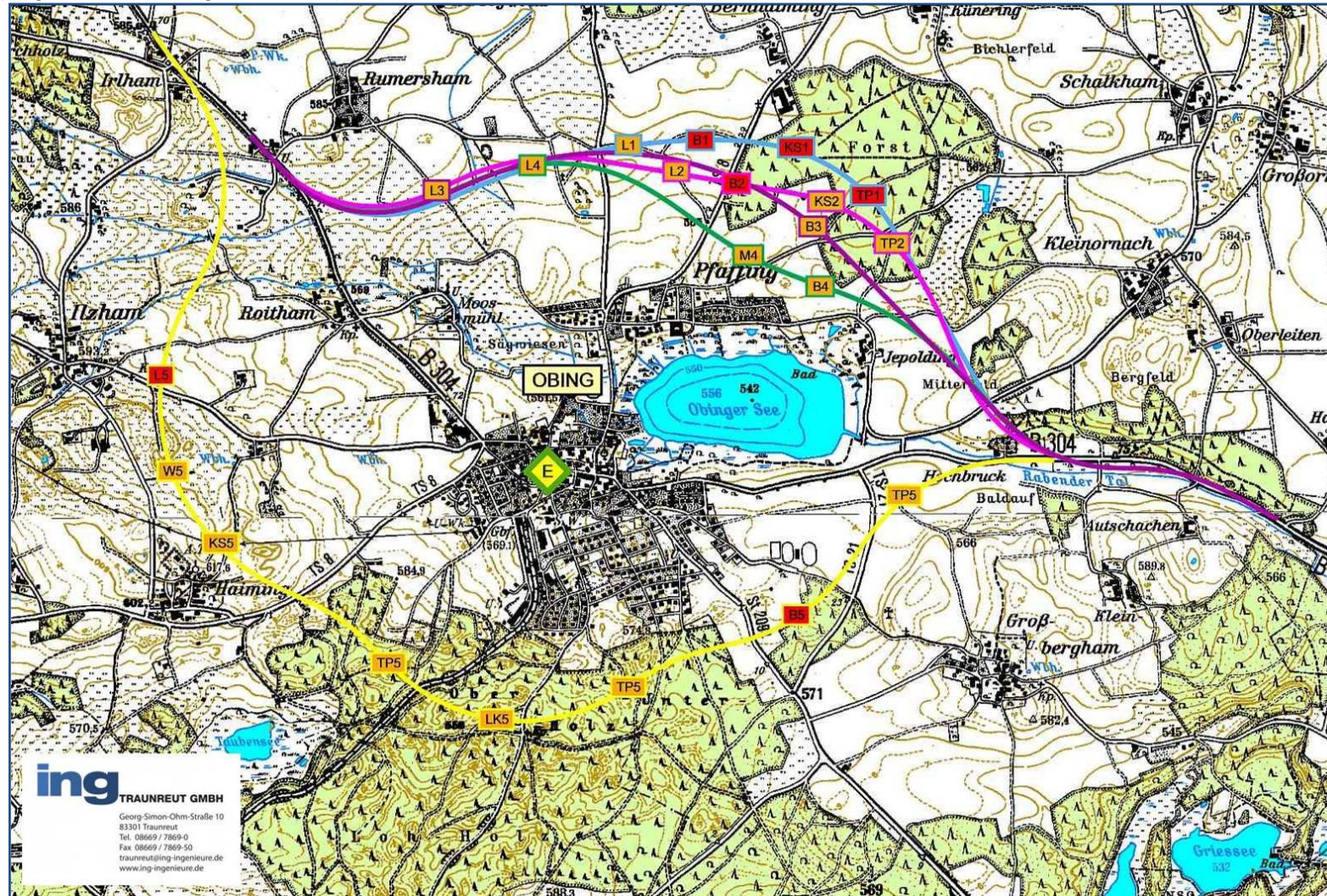
Schutzgut nach UVPG	„Trasse Nord 2“	„Trasse Nord 1“	„B 304 neu“	„Offenlandtrasse“
	neidechse erforderlich.	neidechse erforderlich.		Maßnahmen für Fledermäuse erforderlich, relativ aufwändig. CEF-Maßnahme für Zau-neidechse erforderlich.
Europarechtlicher Gebietsschutz	Natura 2000 – Gebiete nicht erheblich betroffen.	Natura 2000 – Gebiete nicht erheblich betroffen.	Natura 2000 – Gebiete nicht erheblich betroffen.	Natura 2000 – Gebiete nicht erheblich betroffen.
Boden				
Überbauung und Versiegelung (Linienführung der Trasse ohne Anschlüsse)	ca. 5,2 km Trassenlänge ca. 6,2 ha Versiegelungsfläche	ca. 5,0 km Trassenlänge ca. 6,0 ha Versiegelungsfläche	ca. 4.68 km Trassenlänge ca. 5,6 ha Versiegelungsfläche	ca. 4.6 km Trassenlänge ca. 5,5 ha Versiegelungsfläche
Wasser				
Oberflächenwasser	Bachläufe nur in Bereichen bereits vorhandener Querungen betroffen, Drainagesysteme bleiben erhalten.	Bachläufe nur in Bereichen bereits vorhandener Querungen betroffen, Drainagesysteme bleiben erhalten.	Bachläufe nur in Bereichen bereits vorhandener Querungen betroffen, Drainagesysteme bleiben erhalten.	Bachläufe nur in Bereichen bereits vorhandener Querungen betroffen, Drainagesysteme bleiben erhalten.
Grundwasser	Schutzgebiete oder Grundwasservorkommen nicht betroffen, aufgrund wenig durchlässiger Böden geringes Beeinträchtigungsrisiko.	Schutzgebiete oder Grundwasservorkommen nicht betroffen, aufgrund wenig durchlässiger Böden geringes Beeinträchtigungsrisiko.	Schutzgebiete oder Grundwasservorkommen nicht betroffen, aufgrund wenig durchlässiger Böden geringes Beeinträchtigungsrisiko.	Schutzgebiete oder Grundwasservorkommen nicht betroffen, aufgrund wenig durchlässiger Böden geringes Beeinträchtigungsrisiko.
Luft, Klima				
Lufthygiene und klimatische Auswirkungen	Lufthygienische Entlastungswirkung v.a. für den Ortskern Obing, keine wesentlichen lufthygienischen Neubelastungen auf Siedlungsbereiche (Westwind vorherrschend); Kalt-/Frischluftabfluss zur Beckenlage Obing wird durch überwiegende Dammführung der Trasse geringfügig beeinträchtigt; Keine großräumigen klimatischen Auswirkungen (Straßenverlegung).	Lufthygienische Entlastungswirkung v.a. für den Ortskern Obing, keine wesentlichen lufthygienischen Neubelastungen auf Siedlungsbereiche (Westwind vorherrschend); Kalt-/Frischluftabfluss zur Beckenlage Obing wird durch überwiegende Dammführung der Trasse geringfügig beeinträchtigt; Keine großräumigen klimatischen Auswirkungen (Straßenverlegung).	Lufthygienische Entlastungswirkung v.a. für den Ortskern Obing, keine wesentlichen lufthygienischen Neubelastungen auf Siedlungsbereiche (Westwind vorherrschend); Kalt-/Frischluftabfluss zur Beckenlage Obing durch überwiegende Dammführung geringfügig beeinträchtigt; Keine großräumigen klimatischen Auswirkungen (Straßenverlegung).	Lufthygienische Entlastungswirkung v.a. für den Ortskern Obing, keine wesentlichen lufthygienischen Neubelastungen auf Siedlungsbereiche (Westwind vorherrschend); Kalt-/Frischluftabfluss zur Beckenlage Obing durch überwiegende Dammführung geringfügig beeinträchtigt; Keine großräumigen klimatischen Auswirkungen (Straßenverlegung).

Schutzgut nach UVPG	„Trasse Nord 2“	„Trasse Nord 1“	„B 304 neu“	„Offenlandtrasse“
Landschaft				
Landschaft im westlichen Straßenabschnitt, Offenlandbereich	Zerschneidung und Überprägung eines weithin einsehbaren, aber an Landschaftsstrukturen armen Offenlandbereichs, Beeinträchtigung durch hohe Dammlagen.	Zerschneidung und Überprägung eines weithin einsehbaren, aber an Landschaftsstrukturen armen Offenlandbereichs, Beeinträchtigung durch hohe Dammlagen.	Zerschneidung und Überprägung eines weithin einsehbaren, aber an Landschaftsstrukturen armen Offenlandbereichs, Beeinträchtigung durch hohe Dammlagen.	Zerschneidung und Überprägung eines weithin einsehbaren, aber an Landschaftsstrukturen armen Offenlandbereichs, Beeinträchtigung durch hohe Dammlagen.
Landschaft im östlichen Straßenabschnitt, Waldinseln und Offenland	Zerschneidung eines Waldgebiets. Beeinträchtigung des Offenlandbereichs durch Dammlagen.	Zerschneidung eines Waldgebiets. Beeinträchtigung des Offenlandbereichs durch Dammlagen.	Beeinträchtigung des Offenlandbereichs durch Dammlagen.	Beeinträchtigung des Offenlandbereichs durch Dammlagen.
Kulturgüter und sonstige Sachgüter				
Kulturgüter	Kulturgüter voraussichtlich nicht betroffen, aber Bodendenkmäler nicht auszuschließen (nicht nachqualifiziert, genaue Lage/Ausdehnung unbekannt).	Kulturgüter voraussichtlich nicht betroffen, aber Bodendenkmäler nicht auszuschließen (nicht nachqualifiziert, genaue Lage/Ausdehnung unbekannt).	Kulturgüter voraussichtlich nicht betroffen, aber Bodendenkmäler nicht auszuschließen (nicht nachqualifiziert, genaue Lage/Ausdehnung unbekannt).	Kulturgüter voraussichtlich nicht betroffen, aber Bodendenkmäler nicht auszuschließen (nicht nachqualifiziert, genaue Lage/Ausdehnung unbekannt).
Sachgüter	Stärkster Verlust von Wirtschaftsfläche (Landwirtschaft + Forst). Vorhandene Infrastrukturen werden erhalten oder ersetzt (wie z.B. Wirtschaftswege, Medien, Drainagesysteme).	Starker Verlust von Wirtschaftsfläche (Landwirtschaft + Forst). Vorhandene Infrastrukturen werden erhalten oder ersetzt (wie z.B. Wirtschaftswege, Medien, Drainagesysteme).	Verlust von Wirtschaftsfläche (Landwirtschaft + Forst). Vorhandene Infrastrukturen werden erhalten oder ersetzt (wie z.B. Wirtschaftswege, Medien, Drainagesysteme).	Verlust von Wirtschaftsfläche (Landwirtschaft + Forst). Vorhandene Infrastrukturen werden erhalten oder ersetzt (wie z.B. Wirtschaftswege, Medien, Drainagesysteme).
Wechselwirkungen				
	geringe Auswirkungen, kritische Wechselwirkungskomplexe nicht betroffen.	geringe Auswirkungen, kritische Wechselwirkungskomplexe nicht betroffen.	geringe Auswirkungen, kritische Wechselwirkungskomplexe nicht betroffen.	geringe Auswirkungen, kritische Wechselwirkungskomplexe nicht betroffen.

Schutzgutübergreifender Variantenvergleich / Synopse

Gesamtbewertung Variantenvergleich Umwelt	„Trasse Nord 2“	„Trasse Nord 1“	„B 304 neu“	„Offenlandtrasse“
Schutzgüter				
Menschen, einschl. der menschl. Gesundheit	mittlere Auswirkungen	mittlere Auswirkungen	mittlere Auswirkungen	hohe Auswirkungen
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	sehr hohe Auswirkungen	hohe Auswirkungen	mittlere Auswirkungen	mittlere Auswirkungen
Boden	sehr hohe Auswirkungen	sehr hohe Auswirkungen	hohe Auswirkungen	hohe Auswirkungen
Wasser	sehr geringe Auswirkungen	sehr geringe Auswirkungen	sehr geringe Auswirkungen	sehr geringe Auswirkungen
Luft, Klima	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen
Landschaft	hohe Auswirkungen	hohe Auswirkungen	hohe Auswirkungen	hohe Auswirkungen
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	sehr hohe Auswirkungen	hohe Auswirkungen	mittlere Auswirkungen	mittlere Auswirkungen
Wechselwirkungen	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen	geringe Auswirkungen
	„Trasse Nord 2“	„Trasse Nord 1“	„B 304 neu“	„Offenlandtrasse“
Gesamtbetrachtung	<ul style="list-style-type: none"> • höchster Flächenverbrauch (Bodenversiegelung, Verlust von Wirtschaftsfläche) • Stärkste Waldbeeinträchtigung • Stärkste Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (insb. artenschutzrechtlich relevante Wiesenbrüter, Fledermäuse und Amphibien) 	<ul style="list-style-type: none"> • sehr hoher Flächenverbrauch (Bodenversiegelung, Verlust von Wirtschaftsfläche) • Starke Waldbeeinträchtigung • Starke Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (insb. artenschutzrechtlich relevante Wiesenbrüter, Fledermäuse und Amphibien) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Flächenverbrauch (Versiegelung, Verlust von Wirtschaftsfläche) • Mittlere Waldbeeinträchtigung • Mittlere Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (insb. artenschutzrechtlich relevante Wiesenbrüter, Fledermäuse und Amphibien) 	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Wohnnutzung • Hoher Flächenverbrauch (Versiegelung, Verlust von Wirtschaftsfläche) • Geringe Waldbeeinträchtigung • Mittlere Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen (insb. artenschutzrechtlich relevante Wiesenbrüter, Fledermäuse und Amphibien)
	Im Vergleich erhebliche Umweltauswirkungen	Im Vergleich erhebliche Umweltauswirkungen	Im Vergleich mittlere Umweltauswirkungen, aus Umweltsicht insgesamt schonendste Lösung	Im Vergleich mittlere Umweltauswirkungen

Die sich ergebenden wesentlichen **Konfliktschwerpunkte** der einzelnen Trassenvarianten sind in der folgenden Karte gegenübergestellt (Legende siehe folgende Seite).




LEGENDE

Schutzgut nach UVPG

M	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit
TP	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
B	Boden
W	Wasser
LK	Luft, Klima
L	Landschaft
KS	Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bewertungsstufen für die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG (Konfliktschwerpunkte)

 Beeinträchtigung sehr hoch

 Beeinträchtigung hoch

Varianten

Nordvarianten


 Variante "Trasse Nord 2"

 Variante "Trasse Nord 1"

 Variante "B 304 neu"

 Variante "Offenlandtrasse"

Südvariante

 Variante "Süd"

Entlastungswirkungen



Verkehrsentlastung Ortsdurchfahrt Obing

Umweltverträglichkeit –
Variantenvergleich, Konfliktschwerpunkte

3.3.5 Wirtschaftlichkeit

3.3.5.1 Investitionskosten

Investitionskosten (brutto)	Trasse Nord 2	Trasse Nord 1	B 304 neu	Offenlandtrasse
Gesamtkosten Bau (Mio €)	14,0	13,5	12,5	12,3

Die genannten Kosten wurden auf Basis des Variantenvergleichs im Vorfeld zum Vorentwurf ermittelt. Stand der Kosten ist August 2011.

Im aktuellen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen betragen die Kosten für die Ortsumgehung Obing noch 6,1 Mio. €. Durch die allgemeine Baupreientwicklung und die Neuberechnung aufgrund der genaueren Planung betragen die im Vorentwurf vom 19.08.2011 ermittelten Kosten 13,5 Mio. € (einschließlich Grunderwerbskosten). Vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung wurde bei Erteilung des Sichtvermerks das neue Nutzen – Kosten – Verhältnis berechnet. Es beträgt nunmehr 1,5.

Durch die notwendig werdende Tektur der Planung und den Wegfall von 2 Brückenbauwerken verringern sich die Investitionskosten auf 12,9 Mio. € (Stand Oktober 2013).

3.3.5.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Die vier Nordvarianten unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Baulängen. Die Baulängen der Varianten „Offenlandtrasse“ und „B 304 neu“ sind nahezu identisch. Bei den Varianten „Nord 1“ und „Nord 2“ ergeben sich durch die Mehrlänge entsprechende Mehrkosten bei annähernd gleichem Nutzen.

3.4 Gewählte Linie

Die verkehrlichen Zielsetzungen können durch alle vier Varianten erfüllt werden.

Die Varianten „Nord 1“ bzw. „Nord 2“ führen zu erheblichen Umweltauswirkungen. Der Vergleich hinsichtlich der Umweltverträglichkeit hat zum Ergebnis, dass die Variante „B 304 neu“ aus Umweltsicht insgesamt die schonendste Lösung ist.

Die Variante „Offenlandtrasse“ scheidet vor allem aus straßenbautechnischer Sicht aus. Durch die Radienfolge der Variante „Offenlandtrasse“ werden im Bereich Pfaffing zwei zusätzliche Querneigungswechsel erforderlich, die aufgrund der geringen Längsneigungen in diesem Bereich zu entwässerungsschwachen Bereichen mit einer mangelhaften Verkehrssicherheit führen. Um entwässerungsschwache Bereiche zu vermeiden, müsste die Längsneigung auf mindestens 0,7 % angehoben werden. Dadurch ergäben sich in Kombination mit den sonstigen Zwangspunkten hohe Dammlagen, die weder wirtschaftlich sind noch ins Landschaftsbild passen. Für die Anwohner in Pfaffing stellt die Variante „B 304 neu“ ebenfalls die deutlich bessere Lösung in Hinsicht auf Lärm- und Schadstoffimmissionen dar. Der Abstand zur bestehenden Bebauung kann im Gemeindebereich Pfaffing durch die Realisierung der Variante „B 304 neu“ gegenüber der Variante „Offenlandtrasse“ beinahe verdoppelt werden.

Aus diesen Gründen ist die Variante „B 304 neu“ gegenüber den anderen Varianten vorzugswürdig.

Die Tekturplanung (geänderte Knotenpunkte mit Kreisstraße TS 8 und Staatsstraße 2094) führt zu keiner anderen Beurteilung.

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die Bundesstraße 304 ist entsprechend ihrer Lage außerhalb bebauter Gebiete sowie ihrer Bedeutung als überregionale Straßenverbindung im Netz in die Straßenkategorie A II gemäß der Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Leitfaden für die funktionale Gliederung des Straßennetzes (RAS-N), eingestuft.

Die geplante Ortsumgehung Obing wurde als einbahnige, zweistreifige Straßenverbindung konzipiert.

Die Knotenpunktgestaltung erfolgte mit plangleichen ~~und teilplangleichen~~ Knotenpunkten ~~je nach Verkehrsbedeutung und Topografie~~:

Plangleiche Knotenpunkte:

- B 304 neu / B 304 alt Obing West
- **Kreisverkehr B 304 neu / Kr TS 8**
- ~~Kreuzung B 304 neu / Rampe zum Kreisverkehr bei Hochbruck~~
- ~~Verknüpfung Rampe von der Kreisverkehr B 304 neu / St 2094 / GVS Obing – Kleinornach / GVS Hochbruck durch Kreisverkehr bei Hochbruck~~
- St 2094 / B 304 alt Obing Ost
- St 2094 / ~~Seestraße /~~ **GVS Hochbruck**
- **B 304 alt / Seestraße**

~~Teilplangleicher Knotenpunkt:~~

- ~~Kreuzung B 304 neu / Kr TS 8 und~~

Die Planung der Knotenpunkte erfolgte gemäß Richtlinien für die Anlage von Straßen Teil Knotenpunkte (RAS-K). ~~Der Kreisverkehr bei Hochbruck~~ **Die beiden Kreisverkehre** wurden entsprechend dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren, Ausgabe 2006, geplant.

Als Regelquerschnitt wurde ein RQ 10,5 mit 7,50 m Fahrbahnbreite gewählt. Die Fahrbahn wird im Bereich des Randstreifens wegen des Schwerverkehrsaufkommens von mehr als 900 Kfz/24h beidseits um 0,25 m verbreitert. Damit ergibt sich eine gesamte befestigte Fahrbahnbreite von 8,00 m.

Ausgehend von der Straßenkategorie A II (RAS-N) wurde die Entwurfsgeschwindigkeit mit $V_e = 80$ km/h gewählt. Damit werden die maßgebenden raumordnerischen Zielsetzungen erfüllt und den örtlichen Gegebenheiten sowie den verkehrstechnischen Anforderungen Rechnung getragen.

Bei der Planung der Umgehungsstraße wurde auf einen gut durchzuführenden Betriebsdienst Wert gelegt, soweit dies im Rahmen der örtlichen Bedingungen möglich war. Ein Sicherheitsaudit wurde durchgeführt.

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. Gemäß den Nachweisen der Verkehrsqualität nach HBS erreicht die geplante Ortsumgehung Obing im Zuge der durchgehenden Strecke ~~in Stationierungsrichtung (West nach Ost)~~

die Verkehrsqualitätsstufe B und entgegen der Stationierungsrichtung (Ost nach West) die Verkehrsqualitätsstufe C. in beiden Fahrrichtungen die Verkehrsqualitätsstufe B.

Die Knotenpunkte der Ortsumgehung Obing erreichen ebenfalls die Verkehrsqualitätsstufe B. Der Kreisverkehr bei Hochbruck weist in allen Verkehrsbeziehungen die Qualitätsstufe A auf. Die Kreisverkehre bei der Kreisstraße TS 8 und der Staatsstraße 2094 erreichen die Qualitätsstufe A. Damit wird mit der Ortsumgehung Obing eine insgesamt sehr gute Verkehrsqualität für den Kraftfahrzeugverkehr erreicht.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Aufgrund der gestreckten Linienführung ist für die Ortsumgehung Obing neben der flüssigen Verkehrsführung mit einer Entwurfsgeschwindigkeit $V_e = 80$ km/h und der sich daraus ergebenden Geschwindigkeit $V_{85} = 100$ km/h durchgängig die erforderliche Haltesichtweite sichergestellt. (Anmerkung: die Geschwindigkeit V_{85} ist die Geschwindigkeit, die von 85 % der unbehindert fahrenden Pkw auf nasser Fahrbahn nicht überschritten wird.) Der Streckenanteil für die vorhandenen Überholsichtweiten liegt mit ca. 45 % über dem empfohlenen Richtwert von 20 - 25 % (RAS-L). Der Streckenanteil für die vorhandenen Überholsichtweiten liegt in Fahrtrichtung Ost mit ca. 16 % knapp unter dem empfohlenen Richtwert von 20 - 25 % (RAS-L) und mit ca. 21 % in Fahrtrichtung West im empfohlenen Bereich des Richtwertes.

Auch die Gestaltung der Knotenpunkte als plangleiche Einmündungen bzw. teilplangleiche Knotenpunkte Kreisverkehre trägt zur Sicherstellung der erforderlichen Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit bei.

Durch die Verkehrsverlagerung auf die Umgehung und die sich daraus ergebende Reduzierung des Verkehrs in der Ortsdurchfahrt Obing verbessern sich dort sowohl der Verkehrsfluss als auch die Verkehrssicherheit. Dadurch wird auch maßgeblich die Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer (Radfahrer und Fußgänger) verbessert.

Die Ausstattung der Straße mit Markierung, Beschilderung und Leit- und Schutzeinrichtungen (Schutzplanken usw.) erfolgt im Einvernehmen mit der Verkehrsbehörde gemäß den einschlägigen Richtlinien.

4.2 Nutzung / Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes

Nachfolgende Straßen und Wege kreuzen die neue Bundesstraße 304 bzw. werden an die neue Bundesstraße 304 angeschlossen:

Straße / Weg	vorh.	gepl.	Bau- klasse	Kreuzungsart	Regelungs-
	Breite	Breite			verzeichniss
	m	m			Nummer
B 304 neu / alt (Obing West)		3,00	II	plangleicher Knotenpunkt	1.9
GVS Pfaffing – Stöttwies	5,50	5,50	IV	höhenfreie Querung	2.4
Kr TS 8	6,00	6,00	III	teilplangleicher Knotenpunkt plangleicher Knotenpunkt: Kreisverkehr	2.12T
GVS Pfaffing - Schalkham	3,00	3,00	-	höhenfreie Querung	3.2T
B 304 neu / Rampe zum Kreisverkehr St 2094 / GVS Kleinornach	6,00 / 4,50	6,00 / 7,50 / 4,50	II / V	plangleicher Knotenpunkt: Kreisverkehr	5.20T
Kreisverkehr Hochbruck	-	6,50	III	plangleicher Knotenpunkt	5.17T
öFW Kirchweg				Kreuzung	1.15 T2
öFW Erdlhardweg				Kreuzung	3.7 T2

Nachfolgende Straßen und Wege werden an die verlegte Staatsstraße 2094 angeschlossen:

Straße / Weg	vorh. Breite	gepl. Breite	Bauklasse	Kreuzungsart	Regelungsverzeichnis
	m	m			Nummer
öfW, Oberfeldweg	3,00	3,00	-	Einmündung	5.2
öfW, Fischerweg	3,00	3,00	-	Einmündung	5.3 5.4
B 304 alt	6,50	6,50	III	Einmündung	5.11 5.12T
GVS Jepolding – Obing	5,00	5,00	-	Einmündung Kreuzung	5.13 5.14T
GVS Hochbruck – Obing	-	3,50	-	Anschluss an Kreisverkehr Kreuzung Einmündung	5.20 5.14T2
GVS Kleinornach – Obing	4,50	4,50	V	Anschluss an Kreisverkehr	5.27

Die GVS Jepolding – Obing mündet in die B 304 alt ein (Kreuzungsart: Einmündung; Regelungsverzeichnis-Nummer 5.11T2).

Folgende Straßen und Wege werden verlegt:

Straße / Weg	vorh. Breite	gepl. Breite	Bauklasse	Art der Änderung	Regelungsverzeichnis
	m	m			Nummer
GVS Pfaffing - Stöttwies	5,50	5,50	IV	Verlegung in Lage und Höhe	2.4
Kreisstraße TS 8	6,00	6,00	III	Verlegung in Lage und Höhe	2.12T
GVS Pfaffing - Schalkham	3,50	3,50	-	Verlegung in Lage und Höhe	3.2T
Staatsstraße 2094	6,00	7,50	III	Verlegung in Lage und Höhe, Verlängerung bis Kreisverkehr	5.1T

Die Verlegungen der o. g. Straßen sind durch die geplante Verlegung der Bundesstraße 304, Ortsumgehung bedingt.

Die Verlegung bzw. Verlängerung der Staatsstraße 2094 ist eine notwendige Folgemaßnahme aus dem Bau der Ortsumgehung im Zuge der Bundesstraße 304. Zur Wiederherstellung der Netzfunktion muss der Anschluss an die Bundesstraße 304 wieder hergestellt werden, die nach Bau der Ortsumgehung weiter nördlich verläuft als bisher.

Verschiedene öffentliche Feld- und Waldwege und Privatwege werden den neuen Verhältnissen angepasst. Die einzelnen Verlegungen sind in Unterlage 5 dargestellt und im Regelungsverzeichnis Unterlage 11 beschrieben.

Umstufungen / Einziehungen

Nach dem Bau der Ortsumgehung kann die Ortsdurchfahrt abgestuft werden. Zwischen der Einmündung bei Roitham / Rumersham und der Einmündung der Kreisstraße TS 8 aus Richtung Amerang / Aindorf, wird die Bundesstraße 304 alt, um die Netzfunktion sicherzustellen, zur Kreisstraße abgestuft. Im weiteren Verlauf der Ortsdurchfahrt bis zum Anschluss an die Staatsstraße 2094 bei Hochbruck wird sie zur Ortsstraße bzw. Gemeindeverbindungsstraße abgestuft.

Die Kreisstraße TS 8 Richtung Kienberg wird zwischen der Einmündung in die Bundesstraße 304 alt und dem Anschluss an die Bundesstraße 304 neu zur Gemeinde- bzw. Gemeindeverbindungsstraße abgestuft. Die vorhandene Bundesstraße 304 wird im Bereich des Anschlusses bei Roitham und Hochbruck teilweise rückgebaut. Ebenso wird der bestehende Anschluss der Staatsstraße 2094 an die Bundesstraße 304 alt rückgebaut.

Die genauen Beschreibungen der Umstufungen und Einziehungen mit Straßen- bzw. Baukilometerangaben sind den Unterlagen 11 und 12 dieses Feststellungsentwurfes zu entnehmen.

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Der Entwurfsplanung liegt die unter Punkt 3.4 gewählte Trasse zugrunde.

Die Gesamtlänge der Ortsumgehung Obing beträgt 4,68 km. Die Ortsumgehung beginnt auf der Bundesstraße 304 westlich von Obing auf Höhe des Weilers Rumersham bei Straßenkilometer B 304_720_2,145. Sie führt nördlich vom Obinger See an den Obinger Ortsteilen Pfaffing, Jepolding und Hochbruck vorbei und schließt östlich von Hochbruck bei Ausschachen bei Straßenkilometer B 304_780_1,708 wieder an die bestehende Bundesstraße 304 an.

Die neue Bundesstraße 304 führt in ihrem Verlauf in ausreichendem Abstand an Einzelgehöften und Siedlungen vorbei, wobei besonderer Wert auf einen ausgewogenen Abstand gelegt wurde. Sie führt sowohl durch land- als auch durch forstwirtschaftlich genutztes Gebiet.

4.3.2 Zwangspunkte

Zwangspunkte der Linienführung sind die bestehende Bebauung: mindestens Einhalten der maßgebenden Grenzwerte der Lärmvorsorge. Weitere Zwangspunkte der Linienführung sind die Topografie, die Anbindung der Kreisstraße TS 8 und der Staatsstraße 2094, die Querungen von Gemeindeverbindungs- und Ortsstraßen sowie einiger landwirtschaftlicher Wegeverbindungen. Hinzu kommen Zwangspunkte aus der Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Minimierung der Eingriffe in vorhandene Naturschutz- und Waldflächen sowie Vermeidung von Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten. Weiter sollen landwirtschaftliche Flächen und Wald möglichst geschont werden.

Zwangspunkte in der Höhenlage der neuen Bundesstraße 304 sind die bereits genannten Unterführungen und Anbindungen der Gemeindeverbindungsstraße nach Stöttwies, der Kreisstraße TS 8, der Gemeindeverbindungsstraße nach Schalkham und der Gemeindeverbindungsstraße nach Kleinornach.

Die Entwässerungsmöglichkeiten der neuen Bundesstraße 304 stellen auf Grund des bindigen Bodens ebenfalls einen Zwangspunkt für die Höhenlage der neuen Bundesstraße dar. Außerdem sollte die neue Bundesstraße 304 aus Gründen des Schutzes der Bodendenkmäler nicht im Einschnitt geführt werden.

Nachfolgend werden die Zwangspunkte nochmals tabellarisch aufgelistet:

Zwangspunkt aus	Beschreibung Zwangspunkt	Bau-km
Bebauung	Siedlungsgebiet Rumersham	0+000
	Siedlungsgebiet Pfaffing	0+925 bis 2+630
	Einzelanwesen Fl.-Nr. 1433, Gemarkung Obing	1+050
	Einzelanwesen an der GVS Pfaffing - Stöttwies auf FL-Nr. 1424/1374, Gem. Obing	1+190
	Einzelanwesen an der Kr TS 8 auf Fl.-Nr. 1525, Gemarkung Obing	2+060
	Siedlungsgebietgebiet Jepolding	2+900 bis 3+010
	Siedlungsgebiet Hochbruck	3+560 bis 3+650
Naturschutz	Waldflächen	gesamt
	Brutgebiete für Kiebitz und Feldlerche	gesamt
Straßenbau	Anschluss an Bestand bei Rumersham (Beginn der Baustrecke)	0+000
	Anschluss an Bestand bei Autschachen (Ende der Baustrecke)	4+680
	GVS Pfaffing – Stöttwies	1+460
	Kr TS 8	2+027
	GVS Obing - Kleinornach	3+464
	St 2094 / Ortsdurchfahrt Obing	3+464
	Erhaltung und Ausbau des best. Wegenetzes	gesamt
Bauwerke	BW01 Brücke über die GVS Pfaffing - Stöttwies	1+460
	BW02 Brücke über die Kr TS 8	2+027
	BW03 Brücke über die GVS Pfaffing – Schalkham	2+505
	BW04 Überführung der GVS Obing - Kleinornach	3+464

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die neue Bundesstraße wurde entsprechend ihrer Lage außerhalb bebauter Gebiete sowie ihrer Bedeutung als überregionale Straßenverbindung im Netz in die Straßenkategorie A II gemäß den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Leitfaden für die funktionale Gliederung des Straßennetzes (RAS-N), eingestuft. Ausgehend von der Straßenkategorie A II wurde eine Entwurfsgeschwindigkeit $V_e = 80$ km/h gewählt. Damit werden die maßgebenden raumordnerischen Zielsetzungen erfüllt und den örtlichen Gegebenheiten sowie den verkehrstechnischen Anforderungen Rechnung getragen. In Abhängigkeit von Kurvigkeit und Fahrbahnbreite ergibt sich für die Geschwindigkeit V_{85} (Geschwindigkeit, die 85 % der unbehindert fahrenden Pkw auf nasser Fahrbahn nicht überschreiten) ein Wert von 100 km/h:

Entwurfsgeschwindigkeit	$V_e = 80$ km/h
Fahrbahnbreite	7,50 m + 2 x 0,25 m
Kurvigkeit	KU = 51 gon/km
Bemessungsgeschwindigkeit	$V_{85} = 100$ km/h $\leq V_e + 20$ km/h

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

	Entwurfselement		geplante Werte	einzuhaltende Werte
Allgemein	Entwurfsgeschwindigkeit V_e	[km/h]	80	70 – 90
	Geschwindigkeit V_{85}	[km/h]	100	$V_e + 20$ km/h
Lageplan	Kurvenmindestradius	[m]	500	min. 250
	Klothoidenmindestwert	[m]	180	min. 80
	Höchstlänge Geraden	[m]	850	1.600

Alle Trassierungsgrenzwerte der RAS-L für $V_e = 80$ km/h bzw. $V_{85} = 100$ km/h werden damit eingehalten. Die verwendeten Trassierungselemente sind so aufeinander abgestimmt, dass keine Unstetigkeiten auftreten und die angestrebte Streckenqualität erreicht wird.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die Linienführung im Höhenplan wurde maßgeblich durch die Schaffung einer funktionsfähigen Straßenentwässerung bestimmt (siehe hierzu Punkt 4.12). Um eine funktionsfähige Entwässerung zu gewährleisten und die Dammlage der Bundesstraße 304 neu so niedrig wie möglich zu halten, führten folgende Punkte zur gewählten Gradienten:

- Die Bundesstraße 304 neu wird in den entwässerungstechnisch schwierigen Bereichen so niedrig wie möglich im Damm geführt, so dass die Frostschutzschicht über dem Gelände liegt. In einigen wenigen Bereichen von Geländekuppen wird die neue Bundesstraße im Einschnitt geführt, um sehr hohe Dammlagen zu vermeiden.
- ~~— Die Kreisstraße TS 8 wird abgesenkt und durch die neue Bundesstraße 304 überführt. Die ungünstige Linienführung der Kreisstraße wird in diesem Zusammenhang verbessert.~~
- Die Gemeindeverbindungsstraße Pfaffing - Stöttwies wird abgesenkt und durch die neue Bundesstraße 304 überführt.

- Die Gemeindeverbindungsstraße Pfaffing - Schalkham wird abgesenkt und durch die neue Bundesstraße B 304 überführt.
- Die Gemeindeverbindungsstraße Obing – Kleinornach wird zum geplanten Kreisverkehr hin (Anschluss an die neue B 304) abgesenkt.

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

	Entwurfselement		geplante Werte	einzuhaltende Werte
Allgemein	Entwurfsgeschwindigkeit V_e	[km/h]	80	70 – 90
	Geschwindigkeit V_{85}	[km/h]	100	$V_e + 20\text{km/h}$
Höhenplan	maximale Längsneigung	[%]	1,9 4,0	6,0
	Mindestlängsneigung im Verwindungsbereich	[%]	0,7	0,7
	Kuppenmindesthalbmesser	[m]	50.000 10.000	4.400
	Wannenmindesthalbmesser	[m]	21.000 10.000	1.300

Alle Trassierungsgrenzwerte der RAS-L für $V_e = 80\text{ km/h}$ bzw. $V_{85} = 100\text{ km/h}$ werden damit eingehalten. Die verwendeten Trassierungselemente sind so aufeinander abgestimmt, dass keine Unstetigkeiten auftreten und die angestrebte Streckenqualität erreicht wird.

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 Querschnittelemente ergebenden Raumelemente überprüft. Die Anforderungen an eine ausgewogene räumliche Linienführung sind erfüllt.

	Entwurfselement		geplante Werte	einzuhaltende Werte
Allgemein	Entwurfsgeschwindigkeit V_e	[km/h]	80	70 – 90
	Geschwindigkeit V_{85}	[km/h]	100	$V_e + 20\text{km/h}$
Sicht	Mindesthaltesichtweite bei 0 % Längsneigung (nass)	[m]	171	171
	Überhalsichtweite	[m]	625	625
	Mindeststreckenanteil	[%]	45 %	20 %
Höhenplan	Maximale Längsneigung	[%]	2,1 4,0	6,0
	Mindestlängsneigung im Verwindungsbereich	[%]	0,7	0,7
	Kuppenmindesthalbmesser	[m]	20.000 10.000	4.400
	Wannenmindesthalbmesser	[m]	14.000 10.000	1.300

Die **Haltesichtweiten** sind ausreichend vorhanden. Grundlage der Analyse der erforderlichen Haltesichtweiten und der vorhandenen Sichtweiten ist die Geschwindigkeit $V_{85} = 100\text{ km/h}$. Die erforderlichen Haltesichtweiten sind in keinem Abschnitt unterschritten.

Für den Streckenanteil der vorhandenen Überhalsichtweiten ist nach RAS-L ein Richtwert von 20 bis 25 % der Streckenlänge (bei einer Gesamtbaulänge von 4,68 km hier

ca. 0,9 km bis 1,2 km) erforderlich. Eine ausreichende Überholsichtweite ist dann vorhanden, wenn die tatsächliche Sichtweite gleich oder größer als die für den sicheren Überholvorgang erforderliche Überholsichtweite ist. Bei einer Geschwindigkeit von $v_{85} = 100$ km/h benötigt ein Kraftfahrer eine erforderliche Überholsichtweite von 625 m. Die vorhandenen Überholsichtweiten sind abhängig von den topografischen Gegebenheiten, von Einmündungen mit Geschwindigkeitsbeschränkungen, von Brückenbauwerken und weiteren die Sicht behindernden Faktoren. ~~Auf der neuen Bundesstraße 304 liegt der Streckenanteil für die vorhandenen Überholsichtweiten bei ca. 45 %.~~ ~~Diese erreichten Werte liegen über dem empfohlenen Richtwert.~~ **Der Streckenanteil für die vorhandenen Überholsichtweiten liegt in Fahrtrichtung Ost mit ca. 16 % knapp unter dem empfohlenen Richtwert von 20 – 25 % (RAS-L) und mit ca. 21 % in Fahrtrichtung West im empfohlenen Bereich des Richtwertes.**

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

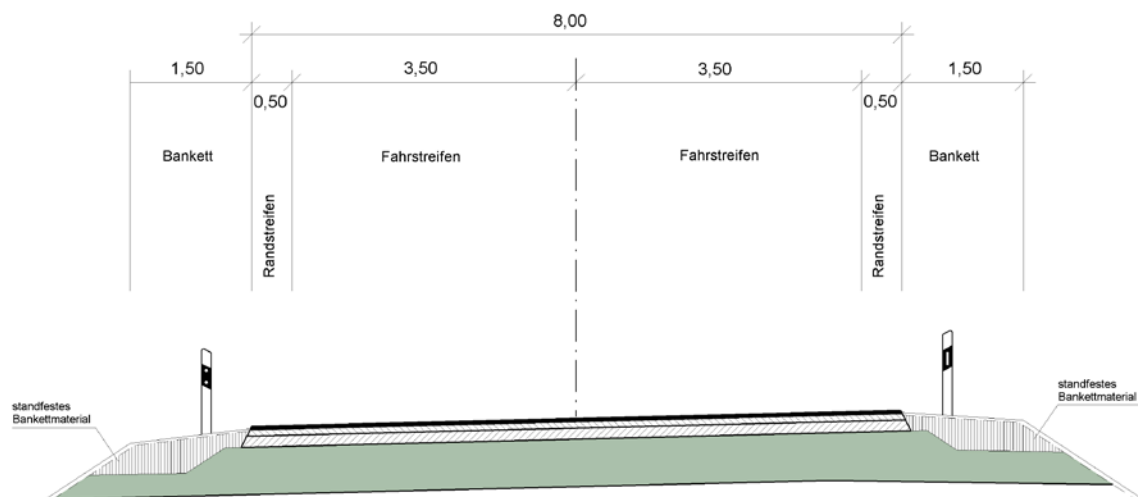
Aufgrund der prognostizierten Verkehrsmengen wird als Regelquerschnitt ein RQ 10,5 mit 7,50 m Fahrbahnbreite gewählt. Der Querschnitt wird im Bereich des Randstreifens wegen der hohen Schwerverkehrsbelastung jeweils um 0,25 m verbreitert. Damit ergibt sich eine befestigte Fahrbahnbreite von 8,00 m. Die Verbreiterung ist gemäß RAS-Q, Punkt 2.4.1.2 bei einem Schwerverkehrsaufkommen von über 900 Kfz/24h erforderlich.

Der gewählte Querschnitt wurde gemäß RAS-Q 1996 auf seine Leistungsfähigkeit hin überprüft. Mit den vorgesehenen Fahrbahnbreiten sind die Anforderungen an die militärische Infrastruktur gemäß RABS eingehalten. Die Querneigung beträgt zwischen 2,5 % und 6,0 %. In den Verwindungsbereichen wird die geforderte Mindestlängsneigung von 0,7 % eingehalten. Fahrbahnaufweitungen sind lediglich im Bereich der Linksabbiegespuren bei Knotenpunkten vorgesehen.

In den Bereichen der ~~plangleichen bzw. teilplangleichen~~ Knotenpunkte erfolgt die Querschnittsgestaltung gemäß Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren, ~~und RAS-K-1, RAL-K 2 bzw. der AH-RAL-K 2.~~ **und RAS-K-1, RAL-K 2 bzw. der AH-RAL-K 2.** Hierbei ergibt sich für die Rampenquerschnitte ~~im Gegenverkehr der Querschnitt Q 4 mit einer Fahrbahnbreite von 7,50 m zuzüglich beidseitigem 1,50 m breitem Bankett.~~

Aufteilung des Querschnitts für die B 304 – RQ 10,5 + 0,50 (Hauptstrecke)

Querschnittsbreite	11,00	m
Regelbankett jeweils bei Damm bzw. Einschnitt	1,50	m
befestigte Fahrbahn	8,00	m
davon: Randstreifen jeweils	0,50	m
Fahrbahn mit 2 Fahrstreifen von je 3,50 m	7,00	m
bedarfsweise Mulde		



Staatsstraße 2094

Die Staatsstraße 2094 wird aufgrund ihrer Verkehrsbedeutung und des Verkehrsaufkommens im auszubauenden Bereich mit einem RQ 10,5 mit 0,5 m breiten Randstreifen gebaut.

GVS Pfaffing – Stöttwies, Kreisstraße TS 8, GVS Obing – Kleinornach

Die Kreisstraße TS 8 und die genannten Gemeindeverbindungsstraßen werden entsprechend der vorhandenen Breiten und dem vorhandenen Aufbau wieder hergestellt.

GVS Schalkhamer Straße

Die Schalkhamer Straße ist zwar als Gemeindeverbindungsstraße gewidmet, hat verkehrlich aber eine untergeordnete Bedeutung. Sie besitzt als Aufbau lediglich eine Deckschicht ohne Bindemittel und wird entsprechend der vorhandenen Breiten und dem vorhandenen Aufbau wieder hergestellt. Im Bereich des Brückenbauwerks (Unterführung) wird die Gemeindeverbindungsstraße asphaltiert.

GVS Kleinbergham

Die GVS Kleinbergham wird entsprechend der vorhandenen Breite und dem vorhandenen Aufbau wieder hergestellt.

Knotenpunkt Ost – Kreisverkehre an der Kr TS 8 und bei zwischen Jepolding und Hochbruck

~~Der Kreisverkehr bei Hochbruck erhält~~ Die beiden Kreisverkehre erhalten aufgrund ihrer Verkehrsbedeutung und gemäß Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren einen Durchmesser ~~40,00 m~~ von 50,00 m, die Kreisfahrbahn wird 6,50 m breit gebaut.

Weitere Verbindungs- und Wirtschaftswege

Öffentliche Feld- und Waldwege (Verbindungs- und Wirtschaftswege) werden mit der bestehenden Breite von circa 3,00 m gemäß RLW 2005 wieder hergestellt. Auch neu angelegte öffentliche Feld- und Waldwege werden mit 3,00 m Breite gebaut.

Geh- und Radwege, Bushaltebuchten

Die Geh- und Radwege parallel zur Staatsstraße 2094 zur B 304 alt und zur GVS Kleinornach erhalten die Regelbreite von 2,50 m. Der Geh- und Radweg wird an den Böschungsfuß gelegt, so dass ein ausreichender Sicherheitsabstand zwischen Straße und Geh- und Radweg vorhanden ist.

Die Busbuchten an der Bundesstraße 304 alt werden gemäß RAS-Ö ausgebildet.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Ermittlung der Bauklasse für die einzelnen Streckenabschnitte erfolgte gem. RStO 01, Ausgabe 2001 anhand der Schwerverkehrsbelastungen und ist im Detail aus der Unterlage 14 ersichtlich.

Für die einzelnen Streckenabschnitte ergeben sich folgende Bauklassen:

- B 304, durchgehende Hauptstrecke
und zwei Kreisverkehre Bauklasse II
- B 304 alt, Anschlussrampe West Bauklasse II
- GVS Pfaffing – Stöttwies Bauklasse IV
- Kreisstraße TS 8 Bauklasse III
- ~~Anschlussrampe B 304 / Kr TS 8~~ ~~Bauklasse III~~
- ~~Anschlussrampe B 304 Ost~~ ~~Bauklasse II~~
- ~~St 2094, durchgehende Strecke und Kreisverkehr~~ ~~Bauklasse III~~
- GVS Obing – Kleinornach Bauklasse V
- GVS Kleinbergham Bauklasse V

Die Fahrbahnbefestigung sowie die Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus erfolgen gemäß dem gültigen technischen Regelwerk der RStO 01.

Als Fahrbahnbefestigung der klassifizierten Straßen wird ein lärmindernder Asphaltbelag verwendet mit einem Korrekturwert $D_{Stro} = -2$ dB(A) bei Geschwindigkeiten größer 60 km/h.

4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschungen erhalten grundsätzlich die Regelneigung 1:1,5 und werden gemäß landschaftspflegerischer Begleitplanung bepflanzt.

Im Bereich des tiefsten Einschnitts bei Hochbruck (Bau-km 3+412) kann bei einer durchgehenden Regelneigung der Böschung von 1:1,5 keine ausreichende Standsicherheit gewährleistet werden. Daher wird hier, um eine ausreichende Standsicherheit gewährleisten zu können, im Bereich der ~~Moränenböden eine Regelböschungsneigung von 1:1,5 und in den darüber liegenden~~ Deck- und Verwitterungslehmen eine Böschungsneigung von 1:1,8 vorgesehen.

Zwischen Bau-km 4+390 und 4+510 wird eine Steilböschung mit einer Böschungsneigung von 5:1 vorgesehen, um die Eingriffe in den anliegenden Wald so gering wie möglich zu halten.

In den Offenlandbereichen können aus artenschutzrechtlichen Gründen keine Gehölzpflanzungen erfolgen (Vermeidung von Gehölzaufwuchs mit Kulissenwirkung auf Wiesenbrüter oder mit Eignung als Ansitz für kollisionsgefährdete Vogelarten, welche Straßenbereiche gezielt aufsuchen, u. a. streng geschützte Arten wie Mäusebussard und Turmfalke). Der dort angelegte Landschaftsrasen ist auch durch entsprechende Mahd für kollisionsgefährdete Vogelarten nahrungsarm und unattraktiv zu halten.

In Bereichen mit Walddurchschneidungen, nordöstlich von Pfaffing zwischen der Kreisstraße TS 8 bis Jepolding und bei Hochbruck (dort gibt es keine Wiesenbrütevorkommen) wird dagegen die Trasse aus artenschutzrechtlichen Gründen (Leit- und Sperrpflanzungen, Querungshilfen bzw. Überflughilfen für 11 streng geschützte Fledermausarten und streng geschützte / gefährdete Waldvögel) mit Gehölzpflanzungen eingegrünt. Damit wird auch eine Sichtabschirmung zum Wohngebiet Pfaffing erzielt.

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

In Bereichen mit Dammhöhen größer 3,00 m werden Schutzplanken angeordnet. In diesen Bereichen werden Hindernisse wie Schilder, Masten etc. gemäß Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS) hinter den Schutzeinrichtungen angeordnet. 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. Im Bereich von Hop-Over-Baumpflanzungen für Fledermäuse werden Schutzplanken angeordnet.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Folgende Knotenpunkte sind im Zuge der Ortsumgehung Obing vorgesehen:

- **Knotenpunkt West: B 304 neu / B 304 alt**
 südlich von Rumersham
 Bau-km 0+245,000
 Knotenpunktform: plangleich
 übergeordnete Straße: B 304 neu
 untergeordnete Straße: B 304 alt
 Der Knotenpunkt ist als Einmündung geplant. Der untergeordnete Knotenpunktast liegt in der Außenkurve, die Sicht auf die übergeordnete Straße ist deshalb als sehr gut zu bezeichnen. In der untergeordneten abgekröpften Bundesstraße 304 alt sollen Gebüschpflanzungen mit niedrig wachsenden Sorten in der Außenkurve zur Leitung des Kraftfahrers angelegt werden.

- **Knotenpunkt Mitte: B 304 neu / Kr TS 8**
 nördlich von Pfaffing
 Bau-km 2+013,665 **2+027**
 Knotenpunktform: teilplangleich = **Kreisverkehr**
~~übergeordnete Straße: B 304 neu~~
~~untergeordnete Straße: Kr TS 8~~
~~Die Kreisstraße TS 8 wird unter der neuen Bundesstraße 304 hindurch geführt. Über eine Rampe wird die Verknüpfung zur Bundesstraße 304 hergestellt (Knotenpunktstyp IV)~~ **Die Verknüpfung der beiden Straßen erfolgt durch einen Kreisverkehr, Durchmesser 50,00 m. Die Breite der Kreisfahrbahn beträgt 6,50 m. Die Anfahrsicht ist gut. Die Verkehrssicherheit von Kreisverkehren ist im Allgemeinen mit „sehr gut“ zu bewerten.**

- **Knotenpunkt Ost: B 304 neu / St 2094 / GVS Kleinornach Rampe zum Kreisverkehr Hochbruck**
 nordwestlich von **zwischen Jepolding und Hochbruck**
 Bau-km 3+300,000 **3+464**
 Knotenpunktform: plangleich = **Kreisverkehr**
~~übergeordnete Straße: B 304 neu~~
~~untergeordnete Straße: Verbindungsrampe~~
~~An die B 304 neu wird plangleich eine Verbindungsrampe zum Kreisverkehr, der zur Verknüpfung mehrerer Straßen (siehe unten) dient, angeschlossen. Die Bundesstraße 304 erhält eine Linksabbiegespur.~~ **Die Verknüpfung der Straßen erfolgt durch einen Kreisverkehr, Durchmesser 50,00 m. Die Breite der Kreisfahrbahn beträgt 6,50 m. Die Anfahrsicht ist gut. Die Verkehrssicherheit von Kreisverkehren ist im Allgemeinen mit „sehr gut“ zu bewerten.**

- ~~**Kreisverkehr Hochbruck**~~
~~westlich von Hochbruck~~
~~Bau-km 0+650 der St 2094~~
~~Knotenpunktform: plangleich~~
~~Kreisverkehrsast 1: Rampe zur B 304 neu~~
~~Kreisverkehrsast 2: St 2094~~
~~Kreisverkehrsast 3: GVS Hochbruck~~
~~Kreisverkehrsast 4: GVS Obing – Kleinornach~~

Die Verkehrssicherheit von Kreisverkehren ist im Allgemeinen mit Sehr gut zu bewerten.

- **St 2094 / Seestraße / GVS Hochbruck**
östlich vom Obinger See
Bau-km ~~0+495,000~~ 0+475 der St 2094
Knotenpunktform: plangleich
übergeordnete Straße: St 2094
untergeordnete Straße: ~~Seestraße zum Ortsteil Jepolding~~ und GVS Hochbruck
Der Knotenpunkt ist als Einmündung ~~Kreuzung~~ Einmündung geplant.
~~Durch die Lage der untergeordneten Seestraße in der Außenkurve sind die Sichtverhältnisse sehr gut.~~ Der nächste Knotenpunkt (St 2094 / B 304 alt) befindet sich circa 90 75 m vom Knotenpunkt entfernt. Die Übersichtlichkeit ist aufgrund der Anordnung von Linksabbiegespuren und der Lage der Knotenpunkte im Damm jedoch gegeben.
- **St 2094 / B 304 alt**
östlich vom Obinger See
Bau-km ~~0+402,242~~ 0+400 der St 2094
Knotenpunktform: plangleich
übergeordnete Straße: St 2094
untergeordnete Straße: B 304 alt
Der Knotenpunkt ist als Einmündung geplant.
Durch die Lage der untergeordneten B 304 alt in der Außenkurve sind die Sichtverhältnisse sehr gut. Der nächste Knotenpunkt (St 2094 / ~~Seestraße / GVS Hochbruck~~) befindet sich circa 90 75 m vom Knotenpunkt entfernt. Die Übersichtlichkeit ist aufgrund der Anordnung von Linksabbiegespuren und der Lage der Knotenpunkte im Damm jedoch gegeben.
- **B 304 alt / Seestraße**
östlich vom Obinger See
Bau-km 0+080 der B 304 alt
Knotenpunktform: plangleich
übergeordnete Straße: B 304 alt
untergeordnete Straße: Seestraße
Der Knotenpunkt ist als Einmündung geplant.
Der nächste Knotenpunkt (St 2094 / B 304 alt) befindet sich circa 60 m vom Knotenpunkt entfernt. Die Übersichtlichkeit ist aufgrund der Lage der Knotenpunkte im Damm jedoch gegeben.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Knotenpunkt West: B 304 alt / B 304 neu

Die Verknüpfung der Bundesstraße 304 alt mit der Bundesstraße 304 neu südlich von Rumersham erfolgt bei Bau-km 0+268,578 mit einem plangleichen Knotenpunkt. Die Einmündung wird nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Knotenpunkte, Abschnitt 1: Plangleiche Knotenpunkte (RAS-K-1), senkrecht in der Grundform I ausgebildet. Der untergeordnete Ast der Einmündung, die Bundesstraße 304alt, wird mit Dreiecksinsel und Fahrbahnteiler ausgestattet. Im Anschlussbereich erhält die Bundesstraße 304 neu eine Linksabbiegespur mit folgenden Abmessungen:

Linksabbiegespur:	Verziehungsstrecke	$L_z = 77,00 \text{ m}$
	Verzögerungsstrecke	$L_v = 40,00 \text{ m}$
	Aufstellstrecke	$L_A = 20,00 \text{ m}$
	Breite	$b = 3,50 \text{ m}$

Knotenpunkt Mitte: B 304 neu / Kr TS 8 (Kreisverkehr)

Die Verknüpfung der bestehenden Kreisstraße TS 8 mit der Bundesstraße 304 neu nördlich von Pfaffing erfolgt bei Bau-km 1+900,000 **2+027** mit **einem** einer teilplangleichen Knotenpunktsform (Knotenpunktstyp IV) **Kreisverkehr**. Hierzu wird die bestehende Kreisstraße TS 8 abgesenkt und unter der Bundesstraße 304 neu hindurch geführt. Eine Verbindungsrampe bindet die Kreisstraße TS 8 an die Bundesstraße 304 neu an. Die Rampenlage wird aus naturschutzfachlichen Gründen in den zweiten Quadranten gelegt. Hierdurch wird ein erheblicher Eingriff in den Wald östlich der Kreisstraße vermieden. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes wird in der Verkehrsuntersuchung vom Büro für Verkehrs- und Raumplanung, Innsbruck mit gut (Qualitätsstufe B) bewertet. Die Einmündungen der Verbindungsrampe werden nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Knotenpunkte, Abschnitt 1: Plangleiche Knotenpunkte (RAS-K-1), senkrecht in der Grundform I ausgebildet. Die Einmündung der Anschlussrampe in die Bundesstraße 304 neu wird mit Dreiecksinsel und Fahrbahnteiler ausgestattet. Die Einmündung in die Kreisstraße TS 8 wird mit einem Fahrbahnteiler ausgestattet. Im Anschlussbereich erhält die Bundesstraße 304 neu eine Linksabbiegespur mit folgenden Abmessungen:

Linksabbiegespur: Verziehungsstrecke	$L_z = 77,00$ m
Verzögerungsstrecke	$L_v = 40,00$ m
Aufstellstrecke	$L_A = 20,00$ m
Breite	$b = 3,50$ m

Die Kreisstraße TS 8 erhält eine Linksabbiegespur mit folgenden Abmessungen:

Linksabbiegespur: Verziehungsstrecke	$L_z = 70,00$ m
Verzögerungsstrecke	$L_v = 0,00$ m
Aufstellstrecke	$L_A = 20,00$ m
Breite	$b = 3,00$ m

Der Kreisverkehr hat vier einmündende Äste, einen Durchmesser von 50,00 m und eine Fahrbahnbreite von 6,50 m.

Die Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs wird in der Verkehrsuntersuchung vom Büro für Verkehrs- und Raumplanung, Innsbruck mit sehr gut (Qualitätsstufe A) bewertet.

Knotenpunkt Ost: B 304 neu / St 2094 / GVS Kleinornach (Kreisverkehr) Rampe zum Kreisverkehr Hochbruck

Die Verknüpfung der Bundesstraße 304 neu erfolgt bei Bau-km 3+464 durch einen Kreisverkehr.

Der Kreisverkehr hat vier einmündende Äste, einen Durchmesser von 50,00 m und eine Fahrbahnbreite von 6,50 m.

Die Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs wird in der Verkehrsuntersuchung vom Büro für Verkehrs- und Raumplanung, Innsbruck mit sehr gut (Qualitätsstufe A) bewertet.

Die Anbindung der St 2094, der Gemeindeverbindungsstraße Obing – Kleinornach und der Gemeindeverbindungsstraße nach Hochbruck erfolgt über eine Rampe mit vorgelegtem Kreisverkehr.

Die Einmündung der Verbindungsrampe wird nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Knotenpunkte, Abschnitt 1: Plangleiche Knotenpunkte (RAS-K-1), senkrecht in der Grundform I ausgebildet. Die Einmündung in die Bundesstraße 304 neu

wird mit Dreiecksinsel und Fahrbahnteiler ausgestattet. Im Anschlussbereich erhält die Bundesstraße 304 neu eine Linksabbiegespur mit folgenden Abmessungen:

Linksabbiegespur: Verziehungsstrecke	$L_z = 77,00 \text{ m}$
Verzögerungsstrecke	$L_v = 40,00 \text{ m}$
Aufstellstrecke	$L_A = 20,00 \text{ m}$
Breite	$b = 3,50 \text{ m}$

Kreisverkehr Hochbruck

Die Verknüpfung der Verbindungsrampe zur Bundesstraße 304 neu, der bestehenden Staatsstraße 2094, der Gemeindeverbindungsstraße nach Hochbruck und der Gemeindeverbindungsstraße Obing - Kleinornach nordwestlich von Hochbruck erfolgt mit einem Kreisverkehr. Der begleitende Radweg westlich der Staatsstraße 2094 quert im Bereich des Kreisverkehrs die Staatsstraße 2094 und führt weiter in Richtung Altenmarkt an der Alz.

Der Kreisverkehr (incl. der Radwegquerung) wurde entsprechend dem Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren, Ausgabe 2006, geplant. Alle untergeordneten Zufahrten mit Ausnahme der Zufahrt nach Hochbruck erhalten einen Fahrbahnteiler. Die Zufahrt nach Hochbruck kann aufgrund ihrer untergeordneten Verkehrsbedeutung ohne Fahrbahnteiler ausgeführt werden.

Der Kreisverkehr hat folgende Abmessungen:

Außendurchmesser	40,00 m
Breite Kreisfahrbahn	6,50 m

St 2094 / Seestraße / GVS Hochbruck

Die Verknüpfung der Staatsstraße 2094 mit der Seestraße und der GVS Hochbruck östlich des Obinger Sees erfolgt mit einem plangleichen Knotenpunkt. Die Einmündung Kreuzung Einmündung wird nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Knotenpunkte, Abschnitt 1: Plangleiche Knotenpunkte (RAS-K-1), in der Grundform I ausgebildet. Die Einmündung in die Staatsstraße 2094 wird mit einem Fahrbahnteiler ausgestattet. Der begleitende Radweg westlich der Staatsstraße 2094 quert im Bereich der Einmündung die Seestraße. Im Anschlussbereich erhält die Staatsstraße 2094 eine Linksabbiegespur mit folgenden Abmessungen:

Linksabbiegespur: Verziehungsstrecke	$L_z = 60,00 \text{ m}$
Verzögerungsstrecke	$L_v = 0,00 \text{ m}$
Aufstellstrecke	$L_A = 20,00 \text{ m}$
Breite	$b = 3,50 \text{ m}$

St 2094 / B 304 alt

Die Verknüpfung der Staatsstraße 2094 mit der Bundesstraße 304 alt östlich des Obinger Sees erfolgt mit einem plangleichen Knotenpunkt. Die Einmündung wird nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Knotenpunkte, Abschnitt 1: Plangleiche Knotenpunkte (RAS-K-1), senkrecht in der Grundform I ausgebildet. Die Einmündung in die Staatsstraße 2094 wird mit einem Fahrbahnteiler ausgestattet. Der begleitende Radweg westlich der Staatsstraße 2094 quert im Bereich der Einmündung die Bundesstraße 304 alt. Im Anschlussbereich erhält die Staatsstraße 2094 eine Linksabbiegespur mit folgenden Abmessungen:

Linksabbiegespur: Verziehungsstrecke	$L_z = 50,00 \text{ m}$
Verzögerungsstrecke	$L_v = 0,00 \text{ m}$
Aufstellstrecke	$L_A = 20,00 \text{ m}$
Breite	$b = 3,50 \text{ m}$

B 304 alt / Seestraße (GVS Jepolding)

Die Verknüpfung der B 304 alt mit der Seestraße östlich des Obinger Sees erfolgt mit einem plangleichen Knotenpunkt. Die Einmündung wird nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Knotenpunkte, Abschnitt 1: Plangleiche Knotenpunkte (RAS-K-1), senkrecht in der Grundform I ausgebildet. Der begleitende Radweg westlich der Staatsstraße 2094 quert im Bereich der Einmündung der Seestraße.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

~~Der bestehende Geh- und Radweg entlang der Staatsstraße 2094 wird bis zum Kreisverkehr bei Hochbruck weiter geführt. Dabei quert er die Einmündungen der Bundesstraße 304 alt und der Seestraße sowie im Bereich des Kreisverkehrs die Staatsstraße 2094. Vom Kreisverkehr in Richtung Osten wird der Geh- und Radweg über die Gemeindeverbindungsstraße nach Hochbruck und Autschachen bis zu dem bestehenden Radweg entlang der Bundesstraße 304 Richtung Altenmarkt an der Alz bzw. Traunstein geführt.~~

~~Der bestehende Geh- und Radweg entlang der Staatsstraße 2094 wird bis zur Einmündung der Seestraße (Gemeindeverbindungsstraße nach Pfaffing) geführt. Der bestehende Geh- und Radweg entlang der Staatsstraße 2094 wird bis ca. Bau-km 0+070 der GVS Kleinornach in Richtung Kleinornach geführt. Der Geh- und Radweg quert die Bundesstraße 304 neu bei Bau-km 3+430 im Bereich des Kreisverkehrs mittels einer Querungshilfe auf dem Fahrbahnteiler.~~

~~Auf Höhe der Einmündung der Bundesstraße 304 alt wird beidseits der alten Bundesstraße eine Radwegverbindung Richtung Obing angelegt. Richtung Osten zum bestehenden Geh- und Radweg nach Altenmarkt an der Alz kreuzt der neue Geh- und Radweg zwischen den Anschlüssen nach Obing bzw. Pfaffing und Hochbruck die neue Staatsstraße 2094 mittels einer Querungshilfe.~~

Die bestehende Bushaldebucht an der Bundesstraße 304 östlich der Einmündung der Staatsstraße 2094 wird an die Bundesstraße 304 alt auf Höhe der Einmündung der Staatsstraße 2094 alt verlegt. Sie ist dort aus allen Richtungen über Geh- und Radwege gut zu erreichen. Eine verkehrssichere Verbindung zwischen der Bushaldebucht und dem Naherholungsgebiet Obinger See ist gewährleistet.

Weitere Bushaldebuchten sind im Zuge der Umgehungsstraße nicht vorgesehen. Die Bushaltestellen in der Ortschaft ~~sowie bei Rumersham und Autschachen~~ bleiben erhalten und werden weiterhin angefahren.

~~Landwirtschaftliche Wege erhalten grundsätzlich keine Anbindungen an die neue Bundesstraße 304. Lediglich über drei öffentliche Feld- und Waldwege kann künftig die neue Bundesstraße gekreuzt werden. Dies wird zur Vermeidung von langen Umwegen für die betroffenen Landwirte erlaubt.~~

~~Dadurch~~ Die durch Sperrungen von öffentlichen Feld- und Waldwegen an der neuen Bundesstraße 304 erforderlichen Verlegungen von Verbindungs- und Wirtschaftswegen werden geländegleich an den Böschungen oder Flurgrenzen geführt. Sie werden mit der Breite von 3,00 m gemäß RLW 2005 hergestellt. Die unterbrochenen bzw. zu verlegenden Wege sind im Regelungsverzeichnis Unterlage 11 einzeln aufgeführt.

~~Einziges Ausnahme von diesem Prinzip ist die~~ Bei der Kreuzung des öffentlichen Feld- und Waldwegs bei Bau-km 3+998 auf Höhe Autschachen. ~~Hier~~ war aus topographischen Gründen schon immer der nördlich der Bundesstraße 304 gelegene Anschluss vorgesehen. Nachdem die Landwirte aus Autschachen und Kleinbergham von südlich der Bundesstraße kommend die neue Bundesstraße auf mehrere hundert Meter Länge nutzen müssten und dann Linksabbieger ohne eigene Abbiegespur in die nördlich der B 304 gelegenen Grundstücke wären, ist es ungefährlicher, die direkte Kreuzung der

Bundesstraße 304 für landwirtschaftliche Fahrzeuge zuzulassen (Regelungsverzeichnis Nr. 4.3T und 4.8T).

Insgesamt werden bei folgenden Bau-km öffentliche Feld- und Waldwege an die Bundesstraße 304 angeschlossen:

Bau-km 0+764	Reg.Verz.Nr. 1.15T2
Bau-km 2+968	Reg.Verz.Nr. 3.7T2
Bau-km 3+998	Reg.Verz.Nr. 4.3T und 4.8T

Der Wanderweg von Obing nach Schalkham wird unterbrochen. Als Ersatz kann die Gemeindeverbindungsstraße Schalkhamer Straße benutzt werden, die eine Unterführung unter der neuen Bundesstraße 304 erhält. Diese kleine, gekieste Straße ist aufgrund ihres minimalen Verkehrsaufkommens gleichzeitig für Kraftfahrzeugverkehr und Rad- und Wanderverkehr geeignet.

4.6 Besondere Anlagen

Besondere Anlagen sind im Zuge der Ortsumgehung Obing nicht geplant.

4.7 Ingenieurbauwerke

Brücken und Durchlässe

Folgende Brückenbauwerke sind bei der OU Obing vorgesehen:

Bauwerk 01:

Brücke im Zuge der B 304 neu über die GVS Pfaffing – Stöttwies

Bau-km	1+460,732
Kreuzungswinkel	99,535 gon
LW/LH	13,00 m / 4,50 m 4,60 m
Regelquerschnitt	10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen
Nutzbreite	12,10 m
Breite zw. den Borden	8,50 m
Nach DIN FB 101 einschließlich MLC Bemessung	

Das Bauwerk überführt die B 304 neu über die GVS Pfaffing – Stöttwies.

Bauwerk 02: ~~entfällt~~

~~**Brücke im Zuge der B 304 neu über die Kreisstraße TS 8**~~

Bau-km	2+013,665
Kreuzungswinkel	98,545^{gon}
LW/LH	14,50 m/ 4,50 m
Regelquerschnitt	10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen
Nutzbreite	12,10 m
Breite zw. den Borden	8,50 m
Nach DIN FB 101 einschließlich MLC Bemessung	

~~Das Bauwerk überführt die B 304 neu über die bestehende Kreisstraße TS 8.~~

~~Auf dem Bauwerk 02 wird dauerhaft ein engmaschiger Sperrzaun erforderlich (Höhe 4 m, Gesamtlänge beidseitig je 60 m; nach Vorgabe des M-AQ 2008 und der „Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr“ (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2011); vgl. 9.1 und 9.2 Landschaftspflegerische Maßnahmenplanung; 3 V_{CEF} – Vermeidungsmaßnahme Fledermäuse).~~

~~Bis zum Aufwachsen der überwiegend durch Hecken- und Baumpflanzungen erzielten Leitstrukturen und Überflughilfen im Bereich von Waldranddurchschneidungen (Lage vgl. Unterlage 9.1) werden temporär engmaschige Schutzzäune zwischen Pflanzungen und Fahrbahnrand erforderlich (nach Vorgabe des M-AQ 2008 und der „Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr“ (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2011); vgl. 9.1 und 9.2 Landschaftspflegerische Maßnahmenplanung; 3 V_{CEF} – Vermeidungsmaßnahme Fledermäuse).~~

Bauwerk 03 02:

Brücke im Zuge der B 304 neu über die GVS Schalkhamer Straße

Bau-km	2+505,434
Kreuzungswinkel	65,970 ^{gon}
LW/LH	9,60 m/ 4,50 4,70 m
Regelquerschnitt	10,5 mit 0,50 m breitem Randstreifen
Nutzbreite	12,10 m
Breite zw. den Borden	8,50 m
Nach DIN FB 101 einschließlich MLC Bemessung	

Das Bauwerk überführt die B 304 neu über die Schalkhamer Straße.

Für das Bauwerk 03 02 wird eine beidseitige Irritationsschutzwand erforderlich, welches als Querungshilfe für mehrere streng geschützte Fledermausarten gestaltet wird

(Höhe 4 m, Gesamtlänge beidseitig je 60 m; nach Vorgabe des M-AQ 2008 und der „Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr“ (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2011); vgl. 9.1 und 9.2 Landschaftspflegerische Maßnahmenplanung; 3 V_{CEF} – Vermeidungsmaßnahme Fledermäuse).

Bis zum Aufwachsen der überwiegend durch Hecken- und Baumpflanzungen erzielten Leitstrukturen und Überflughilfen im Bereich von Waldranddurchschneidungen (Lage vgl. Unterlage 9.1) werden temporär engmaschige Schutzzäune zwischen Pflanzungen und Fahrbahnrand erforderlich (nach Vorgabe des M-AQ 2008 und der „Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr“ (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2011); vgl. 9.1 und 9.2 Landschaftspflegerische Maßnahmenplanung; 3 V_{CEF} – Vermeidungsmaßnahme Fledermäuse).

Bauwerk 04: entfällt

~~Brücke im Zuge der GVS Obing – Kleinornach über die B 304 neu~~

Bau-km	3+463,912
Kreuzungswinkel	84,809^{gen}
LW/LH	29,00 m/ 7,95 m
Regelquerschnitt	Regelbreite 6,50 m
Nutzbreite	10,20 m
Breite zw. den Borden	6,00 m
Nach DIN FB 101 einschließlich MLC Bemessung	

~~Das Bauwerk überführt die GVS Obing – Kleinornach über die B 304 neu.~~

Folgende Durchlässe müssen neu gebaut werden:

Bau-km 0+572 periodisch wasserführender Graben

Bau-km 0+634 periodisch wasserführender Graben

Bau-km 0+932 ständig wasserführender Graben

Bau-km 1+390 periodisch wasserführender Graben und als Hochwasserabfluss bei Hochwasserereignissen (zwei Durchlässe je DN 800)

Bau-km 2+342 fünf Durchlässe je DN 1000 nur als Hochwasserabfluss bei Hochwasserereignissen

Bau-km 3+990 Rabender Bach – Gewässer III. Ordnung

4.8 Lärmschutzanlagen

Lärmschutzanlagen sind im Zuge der Ortsumgehung Obing nicht notwendig. Die Grenzwerte für Lärmvorsorge werden überall weit unterschritten.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Der Streckenverkehr des Regionalen Verkehrsverbandes Oberbayern (RVO) kann weitgehend unverändert bleiben. Im Rahmen der Maßnahme werden die beiden Bushaldebuchten südöstlich von Hochbruck an der bestehenden Bundesstraße 304 rückgebaut. Diese Haldebuchten werden durch zwei neue Haldebuchten auf der B304 alt an der ehemaligen Einmündung der St 2094 ersetzt und verkehrssicher über einen Geh- und Radweg erschlossen.

Die beiden Bedarfshaltestellen an der Bundesstraße 304 in Höhe Autschachen werden an die verlegte Bundesstraße gelegt.

Alle weiteren Bushaltestellen entlang der bestehenden Bundesstraße 304 werden von der Maßnahme nicht betroffen und sollen wie bisher angefahren werden. An der neuen Bundesstraße 304 sind keine weiteren Bushaldebuchten bzw. -stellen geplant.

Die Planung der Ortsumgehung Obing sowie der Knotenpunkte und die Anpassung an das untergeordnete Straßennetz stellen die Befahrbarkeit für den öffentlichen Personennahverkehr sicher.

4.10 Leitungen

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

Leitungsträger: Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH

Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	lfd. Nr. RegVZ
1+450	Telekommunikationslinie	Anpassung / Verlegung	U 5 Blatt 2	2.3
2+020	Telekommunikationslinie	Anpassung / Verlegung	U 5 Blatt 2	2.16T
2+510	Telekommunikationslinie	Anpassung / Verlegung Neuverlegung	U 5 Blatt 3	3.5T
3+854	Telekommunikationslinie	Anpassung / Verlegung	U 5 Blatt 4	4.2
3+927	Telekommunikationslinie	Sicherung	U 5 Blatt 4	4.6
4+003	Telekommunikationslinie	Sicherung	U 5 Blatt 4	4.9
4+010	Telekommunikationslinie	Sicherung	U 5 Blatt 4	4.10
4+100	Telekommunikationslinie	Sicherung	U 5 Blatt 4	4.15
4+345	Telekommunikationslinie	Anpassung / Verlegung	U 5 Blatt 4	4.18
4+570	Telekommunikationslinie	Sicherung	U 5 Blatt 4	4.22
0+421 der St 2094	Telekommunikationslinie	Sicherung	U 5 Blatt 5	5.13T
0+493 der St 2094	Telekommunikationslinie	Anpassung / Verlegung	U 5 Blatt 5	5.16T
0+102 der GVS Hochbruck	Telekommunikationslinie	Sicherung	U 5 Blatt 5	5.26T
3+469	Telekommunikationslinie	Anpassung / Verlegung	U 5 Blatt 5	5.30T

Leitungsträger: E.ON Bayern AG

Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	Ifd. Nr. RegVZ
0+245	MS – Freileitung	Anpassung / Sicherung	U 5 Blatt 1	1.10
0+595	MS – Freileitung	Anpassung / Verlegung	U 5 Blatt 1	1.13
1+475	MS – Freileitung	Anpassung / Verlegung	U 5 Blatt 2	2.8
1+502	MS – Freileitung	Anpassung / Verlegung	U 5 Blatt 2	2.10
0+300 der St 2094	MS – Freileitung und Mast	Anpassung / Verlegung	U 5 Blatt 5	5.5T
0+135 der B 304 alt	MS – Kabel	Sicherung	U 5 Blatt 5	5.7
0+052 der B 304 alt	MS – Freileitung	Sicherung Anpassung	U 5 Blatt 5	5.11T
0+650 der St 2094	MS – Kabel	Anpassung / Sicherung	U 5 Blatt 5	5.18T
0+650 der St 2094	NS – Kabel	Anpassung / Sicherung	U 5 Blatt 5	5.19T
KrTS8_140_0,620 alt	NS – Kabel	Anpassung / Sicherung	U 5 Blatt 6	6.1T
KrTS8_140_0,645 alt	NS – Kabel	Anpassung / Sicherung	U 5 Blatt 6	6.2T

Leitungsträger: Energienetze Bayern GmbH

Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	Ifd. Nr. RegVZ
3+900	Gasleitung	Anpassung / Sicherung	U 5 Blatt 4	4.4T
4+100	Gasleitung	Sicherung	U 5 Blatt 4	4.13T
4+340	Gasleitung	Verlegung	U 5 Blatt 4	4.17T
4+570	Gasleitung	Sicherung	U 5 Blatt 4	4.23T
0+102 der GVS Hochbruck	Gasleitung	Sicherung	U 5 Blatt 5	5.27T

**Leitungsträger: Wasserbeschaffungsverband Obing
Wasserbeschaffungsverband Groß - Kleinornach**

Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	Ifd. Nr. RegVZ
0+014	Wasserleitung (Wasserbeschaffungsverband Obing)	Sicherung	U 5 Blatt 1	1.5
3+547	Wasserleitung (Wasserbeschaffungsverband Groß – Kleinornach)	Verlegung	U 5 Blatt 3	3.9T

Leitungsträger: Gemeinde Obing

Bau-km	Art der Leitung	Maßnahme	Planunterlage	Ifd. Nr. RegVZ
0+010	Abwasserkanal	Sicherung	U 5 Blatt 1	1.4
3+920	Schmutzwasserleitung	Sicherung	U 5 Blatt 4	4.5
4+100	Schmutzwasserleitung	Sicherung	U 5 Blatt 4	4.14
4+320	Schmutzwasserleitung	Sicherung	U 5 Blatt 4	4.16
0+114 der B 304 alt	Schmutzwasserleitung	Sicherung	U 5 Blatt 5	5.9
0+049 der GVS Hochbruck 0+800 der St 2094	Schmutzwasserleitung	Verlegung	U 5 Blatt 5	5.22T
0+102 0+015 der GVS Hochbruck	Schmutzwasserleitung	Sicherung	U 5 Blatt 5	5.25T

4.11 Baugrund/Erddararbeiten**Geologische Verhältnisse**

Die im Bereich der geplanten Trasse anstehenden Böden lassen sich im Wesentlichen in drei Teilbereiche unterscheiden:

- Abschnitt I: Beginn der Baustrecke bis östlich von Jepolding (ca. Bau-km 3 + 340)
- Abschnitt II: östlich von Jepolding (ca. Bau-km 3 + 340) bis Geländestufe bei Hochbruck (ca. Bau-km 3 + 700)
- Abschnitt III: Geländestufe bei Hochbruck (ca. Bau-km 3 + 700) bis Ende der Baustrecke

Abschnitt I:

Im Bereich vom Beginn der Baustrecke bis zum Beginn des geplanten Einschnitts östlich von Jepolding (ca. Bau-km 3 + 340) stehen im Trassenbereich überwiegend bindige gemischtkörnige Moräneböden an, die von einer bis zu ca. 4,8 m mächtigen Lage bindiger Deckschichten (Deck- und Verwitterungslehme, lokal Lößlehme) überlagert werden.

Die bindigen Moräneböden bestehen im Wesentlichen aus Sand- und Kies-Schluff-Gemischen mit fließenden Übergängen zu leicht- bis mittelplastischen Schluffen / Tonen. An der Schichtobergrenze sind die bindigen Moräneböden durchwegs verwitterungsbedingt aufgeweicht. Die Konsistenz der nicht verwitterten bindigen Moräneböden ist überwiegend steif bis halbfest und in größerer Tiefe fest.

Innerhalb der bindigen Moräneböden treten untergeordnet Moränekiese auf, die in Bezug auf ihre Zusammensetzung und Schichtmächtigkeit entstehungsbedingt starken Schwankungen unterliegen und in der Regel unregelmäßig verlaufende Schichtgrenzen aufweisen (z.T. Kieslinsen / Zwischenlagen). Entsprechende Moränekiese wurden bei ca. Bau-km 2 + 700 und bei ca. Bau-km 3 + 000 angetroffen.

In einem Teilbereich bei Bau-km 0 + 340 sind darüber hinaus feinkörnige bindige Böden, so genannte Stausedimente / Verlandungsböden vorhanden.

Abschnitt II

Im Abschnitt zwischen ca. Bau-km 3 + 340 bis km 3 + 700 folgen unter einer bis zu ca. 6,5 m mächtigen bindigen Deckschicht Moränekiese (verlehmte Kiese), die ab einer Tiefe von ca. 13,0 m unter Geländeoberkante von überwiegend feinkornarmen glazialen Kiesen unterlagert werden. Bei den Moränekiesen handelt es sich im Wesentlichen um Kies-Schluff-Gemische mit zumeist erhöhten Feinkornanteilen und bereichsweise auftretenden bindigen Zwischenlagen. Die darunter folgenden glazialen Kiese besitzen überwiegend niedrige Feinkornanteile. Im Bereich der Geländestufe östlich von Hochbruck ist mit nagelfluhartig verbackenen Moränekiesen zu rechnen.

Abschnitt III:

Ab ca. Bau-km 3 + 700 bis zum Ende der Baustrecke stehen im Bereich der Baumaßnahme würmeiszeitliche Schotter an, die von einer bis zu ca. 1,7 m mächtigen bindigen Deckschicht überlagert werden.

Weitere allgemeine Angaben

Die geplante Trasse liegt nicht im Bereich einer Erdbebenzone.

Bei den Planungen ist die Frosteinwirkungszone III zu berücksichtigen. Die oberflächennah anstehenden Böden sind gemäß ZTVE-StB im Wesentlichen der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 zuzuordnen. Lediglich die im Abschnitt von ca. Bau-km 3 + 700 bis zum Bauende unter den bindigen Deckschichten anstehenden würmeiszeitlichen Schotter entsprechen der Frostempfindlichkeitsklasse F 1. Je nach Verlauf der Gradienten wird das Erdplanum des Straßenoberbaus gegebenenfalls in Teilbereichen innerhalb dieser Schotter / Kiese zu liegen kommen.

Die Wasserverhältnisse sind im Hinblick auf lokale Schicht- und Stauwasserbildungen gemäß ZTVE-StB als ungünstig zu beurteilen.

Altlastenverdachtsflächen

Im Bereich der geplanten Baumaßnahme sind den vorliegenden Unterlagen zufolge keine Altlastenverdachtsflächen zu erwarten.

Das für die Ausgleichsmaßnahme (1 ACEF) vorgesehene Flurstück 1290, Gemarkung Obing, ist im Altlastenkataster des Bayerischen Landesamtes für Umwelt unter ABU-DIS-Nr. 18900157 erfasst. In einer ehemaligen Kiesgrube sollen im Zeitraum von 1968-1971 Hausmüll und Abbruchmaterial eingelagert worden sein. Im Rahmen einer historischen Erkundung durch das Ingenieurbüro GeoPol wurde festgestellt, dass sich die Altlastenfläche südlich außerhalb der geplanten Ausgleichsfläche befindet. Sie ist laut Berechnung des Gefährdungspotentials mit 10 Punkten in die niedrigste Gefährdungsstufe einzuteilen.

Hinsichtlich der erforderlichen Vernässungsmaßnahmen ergeben sich keine Konflikte mit der Altlastenverdachtsfläche.

Erdbau (Straßenbau) Besonderheiten

- Aufgrund der Frostempfindlichkeit der in großen Teilbereichen der Trasse anstehenden bindigen Böden werden die Erdarbeiten in der frostfreien Periode ausgeführt. In jedem Fall ist ein Unterfrieren des Planums zu vermeiden.
- Für den geplanten Einschnittsbereich an der Geländestufe östlich von Hochbruck ist zu beachten, dass die in diesem Bereich zu erwartenden Moränekiese voraussichtlich teilweise zu Nagelfluh verbacken sind. Nagelfluhartige Verfestigungen sind den Bodenklassen 6 und 7 zuzuordnen, wobei eine Differenzierung zwischen Bodenklasse 6 und 7 in der Regel nicht möglich ist (kontinuierliche Übergänge).

Maßnahmen beim Straßenbau

Ausbildung der Böschungen:

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

- Entsprechend dem Ergebnis einer ergänzend durchgeführten Böschungsbruchuntersuchung kann die Standsicherheit der Einschnittsböschung bei Bau-km 3 + 412 für die geplante Regelböschungsneigung von 1 : 1,5 nicht nachgewiesen werden. Eine ausreichende Böschungsgrundbruchsicherheit wird durch Reduzierung / Abflachung der Böschungsneigung erreicht.
- In Bereichen mit **bindigen Böden** werden die Böschungen aufgrund der Frostempfindlichkeit der Böden im Endzustand dauerhaft vor Witterungseinflüssen / Erosion gesichert.
- Bei **Schichtwasserzutritten** oder **Vernässungen** im Böschungsbereich werden zur Erhöhung der Standsicherheit lokal zusätzliche konstruktive Maßnahmen, wie z. B. die Herstellung von Schotterstütz- / Drainscheiben / Schotterstützfuß u. Ä. erforderlich.
- Für die geplanten Dammschüttungen konnte die Böschungsgrundbruchsicherheit für die planliche Regelböschungsneigung von 1 : 1,5 in ausgewählten Bereichen nachgewiesen werden (Bau-km 0 + 430, 0 + 580 und 1 + 950).

Wiedereinbau / Wiederverwendbarkeit von Aushubböden

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

- In Einschnittslagen wird der anstehende Oberboden abgetragen, zwischengelagert und anschließend auf den Böschungsflächen angedeckt.
- In den Dammbereichen soll in Absprache mit dem Geologen und dem naturschutzfachlichen Gutachter auf den Abtrag des Oberbodens verzichtet werden. Dies erhöht die Tragfähigkeit des anstehenden Bodens und schützt evtl. im Bereich der Trasse liegende Bodendenkmäler.
- Die bei der Baumaßnahme anfallenden Böden werden, soweit möglich als Dammschüttmaterial bzw. für den Bodenaustausch verwendet werden.

Für die **Baustelleneinrichtung** wurde entlang der Trasse beidseitig ein 5 m breiter Streifen und zusätzlich weitere punktuelle Lagerflächen vorgesehen. Des Weiteren wurden Baustellenflächen für die Brückenbauwerke und soweit erforderlich auch für kleinräumige Straßenverlegungen während der Bauzeit vorgesehen.

4.12 Entwässerung

Wasserschutzgebiete:

Die Trasse der B 304 neu liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Hydrogeologische Verhältnisse

Entsprechend den Untersuchungen zur Hydrogeologie im Bereich Obing (Mikulla, 1998) liegt der Grundwasserspiegel des quartären Hauptgrundwasserleiters im Bereich der geplanten Baumaßnahme zwischen ca. 526 und 530 m ü NN und somit ca. 30 bis 40 m u GOK. Oberflächennah ist jedoch im gesamten Baufeld insbesondere nach niederschlagsreichen Wetterperioden in unterschiedlichen Tiefenlagen mit lokalen und unterschiedlich starken Schicht- und Stauwasserbildungen zu rechnen.

Für den Abschnitt von ca. Bau-km 0 + 200 bis 0 + 300 (Bereich Anschlussrampe B 304 Ost) sind zur Festlegung des Bemessungswasserstandes die Hochwasserstände des Kohlbachs heranzuziehen. Für den Bereich von ca. Bau-km 3 + 700 bis zum Ende der Baustrecke sind die Hochwasserstände des Rabender Bachs zu berücksichtigen.

Entwässerung:

Bereich Bau-km 0 + 000 bis ca. Bau-km 3 + 340:

Entsprechend den Ergebnissen der Baugrunderkundung stehen im Abschnitt zwischen Beginn der Baustrecke und Bau-km ca. 3 + 340 oberflächennah **bindige Böden** (Oberboden, Deck- und Verwitterungslehme, lokal Lößlehm, Stausedimente / Verlandungsböden) an, die von überwiegend **bindigen gemischtkörnigen Moräneböden** unterlagert werden. Diese Böden besitzen aufgrund ihrer hohen Feinkornanteile eine geringe bis sehr geringe Durchlässigkeit und sind deshalb für eine Wiederversickerung des anfallenden Oberflächenwassers **nicht geeignet** ($K_f < 1 \times 10^{-6}$ bis $< 1 \times 10^{-7}$ m/s). Lediglich lokal sind **unterschiedlich mächtige Kieslagen / -linsen** vorhanden, die jedoch überwiegend hohe Feinkornanteile aufweisen. Eine Ausnahme stellt eine in der Bohrung BK 2 (Bau-km ca. 2 + 720) von 3,8 m bis 5,7 m u GOK angetroffene gut durchlässige Kieslage dar. Unterhalb dieser Kieslage folgen jedoch bis zur Endtiefe der Bohrung gering durchlässige **verlehnte Moränekiese / kiesige gemischtkörnige Moräneböden**. Die angetroffenen Kieslagen sind aufgrund der schwankenden und überwiegend hohen Feinkornanteile und insbesondere aufgrund der nur lokalen Verbreitung für eine Wiederversickerung des anfallenden Oberflächenwassers **nicht bzw. nur sehr bedingt geeignet** ($K_f < 8 \times 10^{-5}$ bis $< 5 \times 10^{-6}$ m/s). Weitere Einschränkungen ergeben sich darüber hinaus durch die Unterlagerung mit gering durchlässigen Böden. So wurde in der Bohrung BK 2 an der Basis der gut durchlässigen Kieslage bei 5,7 m u GOK ein Schichtwasserhorizont erbohrt, der sich auf der Schichtoberfläche der nur gering durchlässigen Moräneböden ausbildet. Für den Bereich bei Schurf S 1 (Bau-km 0+337) sind darüber hinaus die in Tiefen zwischen 2,2 und 2,9 m u GOK angetroffenen Schichtwasserzutritte zu beachten.

Bereich Bau-km ca. 3 + 340 bis ca. Bau-km 3 + 700:

Im Bereich des geplanten Geländeeinschnitts ab ca. Bau-km 3 + 340 bis km 3 + 700 sind in der Tieflage der Gradiente **Moränekiese** zu erwarten, die in der Bohrung BK 3 (Bau-km 3+412) ab einer Tiefe von 13,0 m u GOK von überwiegend **feinkornarmen glazialen Kiesen (würmeiszeitlichen Schottern)** unterlagert werden. Innerhalb der Kiesabfolge treten mehrere gering mächtige bindige Zwischenlagen auf. Für die Planung von Versickerungsanlagen in diesem Bereich ist daher zu beachten, dass eine Wiederversickerung des anfallenden Wassers erst ab einer Tiefe von 11,3 m u GOK also ca. 2,0 m unterhalb der geplanten Gradienten möglich ist.

Bereich Bau-km ca. 3 + 700 bis Ende der Baustrecke:

Ab ca. Bau-km 3 + 700 bis zum Ende der Baustrecke sind im Bereich der Trasse **würmeiszeitliche Schotter** zu erwarten, die von einer gering durchlässigen bis zu ca. 1,7 m mächtigen bindigen Deckschicht überlagert werden. Die würmeiszeitlichen Schotter sind aufgrund ihrer überwiegend hohen Durchlässigkeit ($K_f = 1 \times 10^{-2}$ bis 5×10^{-4} m/s) für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers grundsätzlich **gut geeignet**.

Linienführung:

Die Linienführung im Höhenplan wurde maßgeblich durch die Schaffung einer funktionsfähigen Straßenentwässerung bestimmt. Die Entwässerung der Ortsumgehung Obing ist aufgrund der vorhandenen Geologie und Topographie sehr anspruchsvoll.

In Abschnitt I wurde die B 304 neu überwiegend in Dammlage geplant, das anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammschulter versickert. In Abschnitt II und Abschnitt III wurde die B 304 neu überwiegend in Einschnittslage geplant. Das anfallende Oberflächenwasser wird über Mulden bzw. Mulden-Rigolen-Systeme versickert.

Entwässerungsabschnitte:**Entwässerungsabschnitt 01: B 304 neu****~~Bereich 01.01 Bau-km 0+125 bis Bau-km 3+221~~**

~~Von Beginn der Planfeststellungstrasse bis zu Bau-km 3+221 verläuft die Trasse der B 304 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird ebenso wie das auf den Bauwerken 01 bis 03 anfallende Wasser breitflächig über die Dammböschungen versickert.~~

~~Bereich 01.02 Bau-km 3+221 bis Bau-km 3+996~~

~~Von Bau-km 3+221 bis Bau-km 3+996 verläuft die B 304 neu im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert.~~

~~Bereich 01.03 Bau-km 3+996 bis Bau-km 4+280~~

~~Von Bau-km 3+996 bis Bau-km 4+280 verläuft die B 304 neu im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.~~

~~Bereich 01.04 Bau-km 4+280 bis Bau-km 4+586~~

~~Von Bau-km 4+280 bis Bau-km 4+586 verläuft die B 304 neu im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert.~~

Bereich 01.05 Bau-km 4+280 bis Bau-km 4+680

Von Bau-km 4+280 bis Bau-km 4+680 verläuft die B 304 neu im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn und des Radweges anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Entwässerungsabschnitt 02:**Gemeindeverbindungsstraße Pfaffing – Stöttwies****Bereich 02.01 Bau-km 0+236 bis Bau-km 0+666**

Die GVS Pfaffing – Stöttwies wird unterführt und verläuft im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über die Rasenmulde in die darunter liegende Rigole versickert und dort mittels Teilsickerrohren gesammelt. Am südlichen Ende des Einschnittbereiches wird das über die belebte Bodenzone (Straßenmulde) und Rigole gereinigte Wasser in einen Sammelschacht geleitet und von hier in Vollrohren zum Obinger See (Vorfluter) geleitet.

Muldennotüberläufe sind rechnerisch nicht erforderlich, werden aber aus Sicherheitsgründen vorgesehen.

Entwässerungsabschnitt 03:**Kr TS 8 und Rampe zur B 304 neu****Bereich 03.01 Kr TS 8 Bau-km 0+214 bis Bau-km 0+588**

Die Kr TS 8 wird unterführt und verläuft im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über die Rasenmulde in die darunter liegende Rigole versickert und dort mittels Teilsickerrohren gesammelt. Am südlichen Ende des Einschnittbereiches wird das über die belebte Bodenzone (Straßenmulde) und Rigole gereinigte Wasser in einen Sammelschacht geleitet und von hier in Vollrohren zum Obinger See (Vorfluter) geleitet.

Muldennotüberläufe sind rechnerisch nicht erforderlich, werden aber aus Sicherheitsgründen vorgesehen.

Bereich 03.02 Rampe zur B 304 neu Bau-km 0+156 bis Bau-km 0+037

Die verläuft von Bau-km 0+156 bis Bau-km 0+037 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über die Rasenmulde in die darunter liegende Rigole versickert und dort mittels Teilsickerrohren gesammelt. Am östlichen Ende des Einschnittbereiches wird das über die belebte Bodenzone (Straßenmulde) und Rigole gereinigte Wasser in einen Sammelschacht geleitet und hier in das Entwässerungssystem 03.01 eingeleitet und anschließend in Vollrohren zum Obinger (Vorfluter) See geleitet.

Muldennotüberläufe sind rechnerisch nicht erforderlich, werden aber aus Sicherheitsgründen vorgesehen.

Bereich 03.03 Rampe zur B 304 neu Bau-km 0+037 bis Bau-km 0+006

Die Rampe zur B 304 verläuft von Bau-km 0+037 bis Bau-km 0+006 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Entwässerungsabschnitt 04:**GVS Pfaffing – Schalkham****Bereich 04.01 Schalkhamerstraße Bau-km 0+104 bis Bau-km 0+430**

Die Schalkhamer Straße ist eine Gemeindeverbindungsstraße mit Deckschicht ohne Bindemittel. Sie wird nur im Bereich des Brückenbauwerkes (BW 03) asphaltiert. Sie wird unterführt und verläuft im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert. Eine ordnungsgemäße Versickerung des anfallenden Wassers kann wegen der schlechten Sickerfähigkeit des Untergrundes auch im Bereich der GVS Pfaffing – Schalkham nicht immer gewährleistet werden.

Aufgrund der untergeordneten Verkehrsbedeutung wird im Bereich der GVS Pfaffing-Schalkham ein kurzzeitiger Einstau der Fahrbahn bei Starkregenereignissen toleriert.

Entwässerungsabschnitt 05:

Rampe von der St 2094 zur B 304 neu

Bereich 05.01 Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+275

Die Rampe zur B 304 neu verläuft im Bereich von Bau-km 0+000 bis ca. Bau-km 0+275 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert.

Entwässerungsabschnitt 06:

St 2094

Bereich 06.01 Bau-km 0+195 bis Bau-km 0+261

Die St 2094 verläuft im Bereich von Bau-km 0+195 bis Bau-km 0+261 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert.

Bereich 06.02 Bau-km 0+261 bis Bau-km 0+450

Von Bau-km 0+261 bis Bau-km 0+450 verläuft die St 2094 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 06.03 Bau-km 0+450 bis Bau-km 0+483

Die St 2094 verläuft im Bereich von Bau-km 0+450 bis Bau-km 0+483 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert.

Bereich 06.04 Bau-km 0+483 bis Bau-km 0+562

Von Bau-km 0+483 bis Bau-km 0+562 verläuft die St 2094 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 06.05 Bau-km 0+562 bis Bau-km 0+640

Die St 2094 verläuft im Bereich von Bau-km 0+562 bis Bau-km 0+640 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert.

Entwässerungsabschnitt 07:

GVS Obing - Kleinornach

Bereich 07.01 Bau-km 0+009 bis Bau-km 0+281

Die GVS Obing - Kleinornach verläuft im Bereich von Bau-km 0+009 bis Bau-km 0+281 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert.

Bereich 07.02 Bau-km 0+281 bis ca. Bau-km 0+310

Von Bau-km 0+281 bis Bau-km 0+310 verläuft die GVS Obing - Kleinornach im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

**Entwässerungsabschnitt 08:
GVS Hochbruck****Bereich 08.01 Bau-km 0+009 bis Bau-km 0+041**

Die GVS Hochbruck verläuft im Bereich von Bau-km 0+009 bis Bau-km 0+041 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert.

Bereich 08.02 Bau-km 0+041 bis Bau-km 0+115

Von Bau-km 0+041 bis Bau-km 0+115 verläuft die GVS Hochbruck im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

**Entwässerungsabschnitt 09:
GVS Kleinbergham****Bereich 09.01 Bau-km 0+100 bis Bau-km 0+330**

Die GVS Kleinbergham verläuft im Bereich von Bau-km 0+100 bis Bau-km 0+330 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Entwässerungsabschnitt 01: B 304 neu**Bereich 01.01 Bau-km 0+125 bis Bau-km 1+460**

Von Beginn der Planfeststellungsstrasse bis zu Bau-km 1+460 verläuft die B 304 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird ebenso wie das auf den Bauwerk 01 anfallende Wasser breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 01.02 Bau-km 1+460 bis Bau-km 2+027

Von Bau-km 1+460 bis Bau-km 2+027 verläuft die B 304 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird ebenso wie das auf den Bauwerk 01 anfallende Wasser breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 01.03 Bau-km 2+027 bis Bau-km 2+505

Von Bau-km 2+027 bis Bau-km 2+505 verläuft die B 304 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird ebenso wie das auf den Bauwerk 02 anfallende Wasser breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 01.04 Bau-km 2+505 bis Bau-km 3+286

Von Bau-km 2+505 bis Bau-km 3+286 verläuft die B 304 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird ebenso wie das auf den Bauwerk 02 anfallende Wasser breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 01.05 Bau-km 3+286 bis Bau-km 3+464

Von Bau-km 3+286 bis Bau-km 3+464 verläuft die B 304 neu im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert.

Bereich 01.06 Bau-km 3+464 bis Bau-km 3+928

Von Bau-km 3+464 bis Bau-km 3+928 verläuft die B 304 neu im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert.

Bereich 01.07 Bau-km 3+928 bis Bau-km 4+339

Von Bau-km 3+928 bis Bau-km 4+339 verläuft die B 304 neu im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn und des Radweges anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 01.08 Bau-km 4+339 bis Bau-km 4+586

Von Bau-km 4+339 bis Bau-km 4+586 verläuft die B 304 neu im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert.

Entwässerungsabschnitt 02:**GVS Pfaffing – Stöttwies****Bereich 02.01 Bau-km 0+236 bis Bau-km 0+666**

Die GVS Pfaffing – Stöttwies wird unterführt und verläuft im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über die Rasenmulde in die darunter liegende Rigole versickert und dort mittels Teilsickerrohren gesammelt. Am südlichen Ende des Einschnittbereiches wird das über die belebte Bodenzone (Straßenmulde) und Rigole gereinigte Wasser in einen Sammelschacht geleitet und von hier in Vollrohren zum Obinger See (Vorfluter) geleitet.

Muldennotüberläufe sind rechnerisch nicht erforderlich, werden aber aus Sicherheitsgründen vorgesehen.

Beim Erörterungstermin im Juli 2014 wurde das Bauamt TS darauf aufmerksam gemacht, dass bei Starkregenereignissen im Bereich der Gemeindeverbindungsstraße Stöttwies Hangwasser Richtung Obinger See oberflächlich abläuft. Um die Unterführung vor Einstauungen durch eventuell unkontrolliert abfließendes Hangwasser zu schützen, wurde ein Konzept entwickelt, das durch Leitdämme entlang der Böschungsoberkanten im Bereich der Unterführung eine gezielte Ableitung des Abflusses über einen bestehenden Graben westlich der GVS Stöttwies vorsieht. Durch diese Maßnahme wird der gegenwärtige Hangwasserabfluss nicht verändert. Die Hochwasserproblematik an der Gemeindeverbindungsstraße Stöttwies (Honauer Straße) und deren Lösung sind in Unterlage 18.4T2 sowie in den Unterlagen 1T2, 5T2 Blatt 2, 6.4T2, 10.1T2 Blatt 2, 10.2T2 und 11T2 dargestellt.

Entwässerungsabschnitt 03:**Kr TS 8****Bereich 03.01 Kr TS 8 Bau-km 0+450 bis Bau-km 0+377**

Die Kr TS 8 verläuft vom Bau-km 0+450 bis Bau-km 0+377 in Dammlage. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 03.02 Kr TS 8 Bau-km 0+377 bis Bau-km 0+200

Die Kr TS 8 verläuft vom Bau-km 0+377 bis Bau-km 0+200 in Dammlage. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Entwässerungsabschnitt 04:**GVS Pfaffing - Schalkham****Bereich 04.01 Schalkhamer Straße Bau-km 0+104 bis Bau-km 0+430**

Die Schalkhamer Straße ist eine Gemeindeverbindungsstraße mit Deckschicht ohne Bindemittel. Sie wird nur im Bereich des Brückenbauwerkes (BW 03) asphaltiert. Sie wird unterführt und verläuft im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden-Rigolen-Elemente in den Untergrund versickert. Eine ordnungsgemäße Versickerung des anfallenden Wassers kann wegen der schlechten Sickerfähigkeit des Untergrundes im Bereich der GVS Pfaffing - Schalkham nicht immer gewährleistet werden. Aufgrund der untergeordneten Verkehrsbedeutung wird im Bereich der GVS Pfaffing - Schalkham ein kurzzeitiger Einstau der Fahrbahn bei Starkregenereignissen toleriert.

Um die Unterführung vor Einstauungen durch unkontrolliert abfließendes Oberflächenwasser, wie sie beim Hochwasserereignis im Juni 2013 festgestellt wurden, zu schützen wurde ein Konzept entwickelt, das einen Leitdamm entlang der nördlichen Böschungsoberkante im Bereich der Unterführung und eine gezielte Überleitung des Abflusses über die Schalkhamer Straße durch eine Flutmulde (Furt) außerhalb des Unterführungsbereiches vorsieht. Durch diese Maßnahme wird der gegenwärtige Hochwasserabfluss beibehalten. Siehe hierzu Unterlage 18.4 „Konzeptstudie Aquasoli“.

Das oben beschriebene Entwässerungskonzept der Schalkhamer Straße wird durch die Hochwasserschutzmaßnahmen nicht beeinträchtigt.

**Entwässerungsabschnitt 05:
St 2094****Bereich 05.01 Bau-km 0+915 bis Bau-km 0+660**

Die St 2094 verläuft im Bereich von Bau-km 0+915 bis Bau-km 0+660 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden–Rigolen–Elemente in den Untergrund versickert.

Bereich 05.02 Bau-km 0+660 bis Bau-km 0+502

Von Bau-km 0+660 bis Bau-km 0+502 verläuft die St 2094 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 05.03 Bau-km 0+502 bis Bau-km 0+446

Die St 2094 verläuft im Bereich von Bau-km 0+502 bis Bau-km 0+446 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden–Rigolen–Elemente in den Untergrund versickert.

Bereich 05.04 Bau-km 0+446 bis Bau-km 0+358

Von Bau-km 0+446 bis Bau-km 0+358 verläuft die St 2094 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 05.05 Bau-km 0+358 bis Bau-km 0+336

Die St 2094 verläuft im Bereich von Bau-km 0+358 bis Bau-km 0+336 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden–Rigolen–Elemente in den Untergrund versickert.

Bereich 05.06 Bau-km 0+336 bis Bau-km 0+306

Von Bau-km 0+336 bis Bau-km 0+306 verläuft die St 2094 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 05.07 Bau-km 0+306 bis Bau-km 0+205

Die St 2094 verläuft im Bereich von Bau-km 0+306 bis Bau-km 0+205 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden–Rigolen–Elemente in den Untergrund versickert.

**Entwässerungsabschnitt 06:
GVS Obing - Kleinornach****Bereich 06.01 Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+205**

Die GVS Obing - Kleinornach verläuft im Bereich von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+205 im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden–Rigolen–Elemente in den Untergrund versickert.

**Entwässerungsabschnitt 07:
GVS Hochbruck****Bereich 07.01 Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+027**

Die GVS Hochbruck verläuft im Bereich von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+027 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Bereich 07.02 Bau-km 0+027 bis Bau-km 0+085

Von Bau-km 0+027 bis Bau-km 0+085 verläuft die GVS Hochbruck im Einschnitt. Das anfallende Wasser wird über Mulden–Rigolen–Elemente in den Untergrund versickert.

**Entwässerungsabschnitt 08:
GVS Kleinbergham****Bereich 08.01 Bau-km 0+100 bis Bau-km 0+320**

Die GVS Kleinbergham verläuft im Bereich von Bau-km 0+100 bis Bau-km 0+320 im Damm. Das im Dammbereich auf der Fahrbahn anfallende Oberflächenwasser wird breitflächig über die Dammböschungen versickert.

Vorhandene Vorfluter

Der Obinger See ist 31,18 Hektar groß und bis zu 18 m tief und dient als Vorfluter für die Einleitung des anfallenden gereinigten Wassers aus ~~den~~ dem Einschnittsbereichen 02 und 03. Der Obinger See ist ein stehendes Gewässer in unmittelbarer Nähe zu einem Erholungsgebiet und ist nach DWA-M153 als Gewässer mit besonderem Schutzbedürfnis dem Typ G 23 zuzuordnen.

4.13 **Straßenausstattung**

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

Im Bereich von Dammhöhen größer 3 m, bei den Hop-Over-Maßnahmen sowie bei den Überführungen der Bundesstraße 304 neu werden Schutzplanken vorgesehen, da

- die zulässige Geschwindigkeit mehr als 70 km/h beträgt
- von Beginn der Baustrecke bis zum Ende der Baustrecke Verkehrsstärken über 5.000 Kfz/24h vorliegen

5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

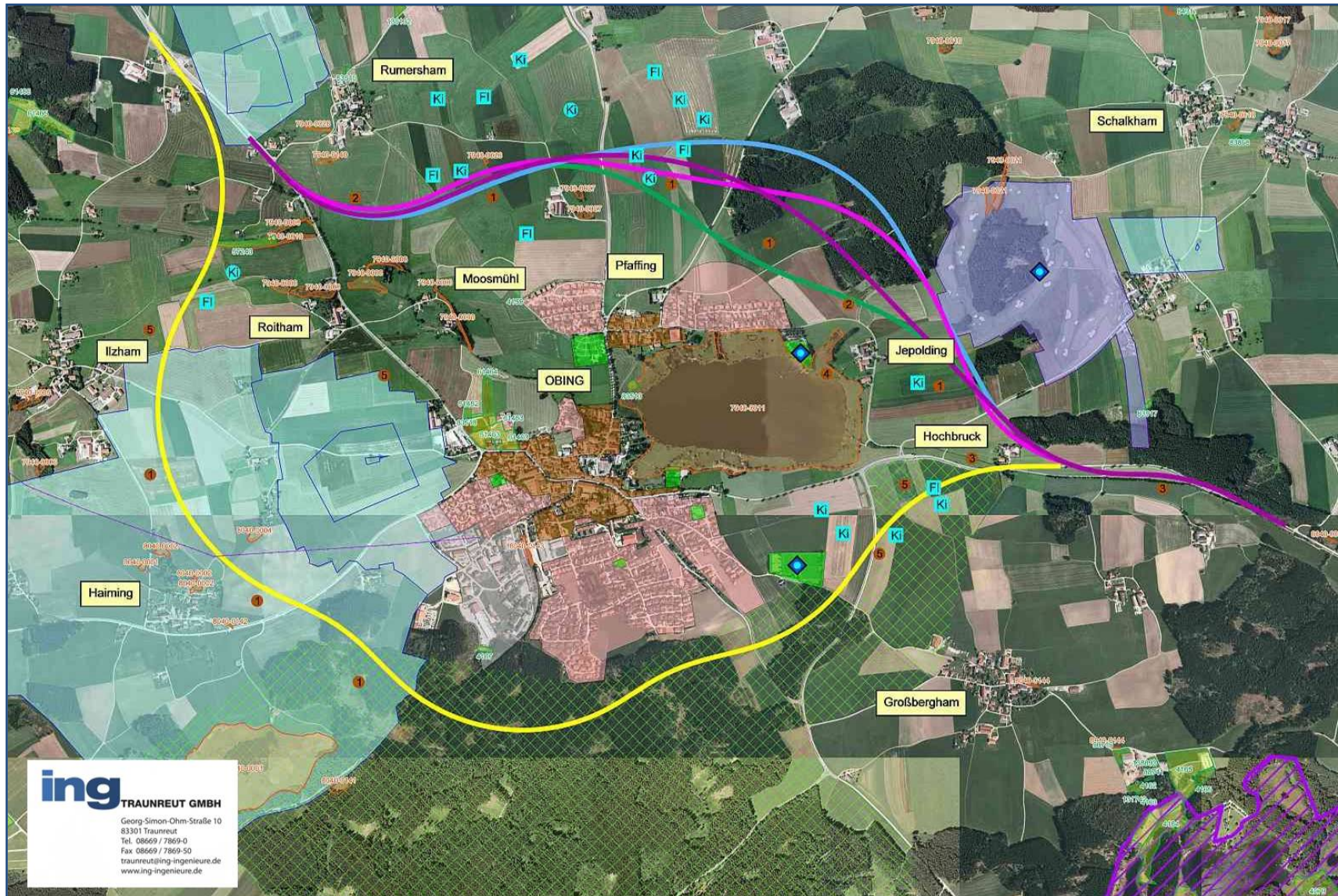
Untersuchungsrahmen und verwendete Daten

Zur Berücksichtigung der Umweltauswirkungen wurde als Grundlage für das Trassenauswahlverfahren ein Variantenvergleich durchgeführt (vereinfachte UVS / Variantenvergleich, siehe Kap. 3.3.4) sowie nachfolgend die Angaben gemäß § 6 UVPG zusammengestellt.

Als Unterlagen wurden neben verfügbaren amtlichen Fachdaten zu Natur und Umwelt auch genauere Untersuchungen des Staatlichen Bauamts Traunstein und der LBP-Planung (Bestandsaufnahmen LBP, faunistische Untersuchungen) herangezogen:

- Unterlagen zur Entwurfsplanung B 304 OU Obing (StBA Traunstein 2009 – 2012, mit 1. Tektur vom 20.03.2014 und 2. Tektur vom 25.02.2015), Verkehrsuntersuchung (Büro für Verkehrs- und Raumplanung 2010, 2013), Vorbericht Baugrundgutachten (IB Gebauer 2010) und Angaben zum Immissionsschutz (Berechnungen des StBA Traunstein 2012, 2014).
- Bestandserhebungen zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung B 304 OU Obing (ing Traunreut GmbH 2010-2012).
- Naturschutz-Fachdaten des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU), u.a. Schutzgebietsdaten, Standard-Datenbögen und Konkretisierung der Erhaltungsziele für Natura 2000 - Gebiete, Fachdaten FFH-Lebensräume und -arten, Biotopkartierung, Artenschutzkartierung, Ökoflächen, Rote Listen, Potentielle natürliche Vegetation, Arbeitshilfe saP.
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Traunstein (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2008).
- Fachangaben der Höheren Naturschutzbehörde bei der Regierung von Oberbayern, der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Traunstein sowie des Amts für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Traunstein.
- Fachdaten und Angaben des Bayerischen Landesamts für Umwelt und des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege (Fin-Web, Bodeninformationssystem BIS, Bayernviewer Denkmal).
- Karten- und Luftbilddaten der Bayerischen Landesvermessungsverwaltung (Topographische Karte von Bayern 1:25.000, Blatt 7940 und 8040; Luftbildkarten Aufnahmejahr 2009).
- Faunistische Sonderuntersuchungen Fledermäuse (Spezialuntersuchung) zur Planung B 304 OU Obing 2010 und 2012 (Unterlage 19.4.1 T; Ökologiebüro Gruber 2012, Tektur Februar 2014 und 2. Tektur vom 25.02.2015).
- Faunistische Sonderuntersuchungen Avifauna (Standarduntersuchung im engeren Untersuchungsraum LBP mit Schwerpunkt Offenland-Arten) zur Planung B 304 OU Obing 2010 bis 2012 (Unterlage 19.4.2 T; ing Traunreut GmbH 2012, Tektur Januar 2014).
- Faunistische Sonderuntersuchungen Reptilien (Standarduntersuchung) zur Planung B 304 OU Obing 2012 (Unterlage 19.4.3 T; Büro Fau-Na 2012, Tektur Februar 2014).
- Faunistische Sonderuntersuchungen Amphibien (Standarduntersuchung) zur Planung B 304 OU Obing 2010 und 2012 (Unterlage 19.4.4 T; Büro Fau-Na 2012, Tektur Februar 2014).
- Naturschutzfachliche Angaben zur saP (Unterlage 19.2 T; ing Traunreut GmbH 2012, Tektur Februar 2014).
- Unterlagen zur FFH-Vorprüfung (Unterlage 19.3; ing Traunreut GmbH 2012).
- Unterlagen zum landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 19.1 T LBP; Unterlage 9 T LBP-Maßnahmenplanung; ing Traunreut GmbH 2012, Tektur Februar 2014 und 2. Tektur vom 25.02.2015).

Der Bestand an Umweltschutzgütern nach UVPG sowie die Auswirkungen des Vorhabens (Planfeststellungstrasse B 304 neu) auf die Schutzgüter werden nachfolgend beschrieben. Wesentliche Bestandsangaben sind auch in der nachfolgenden Schutzgutkarte dargestellt.



Legende siehe folgende Seite






LEGENDE

BESTAND SCHUTZGÜTER

Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit
Kulturgüter und sonstige Sachgüter

-  Wohngebiet
-  Mischgebiet
-  Gewerbegebiet
-  Golfplatz
-  Öffentliche Grünfläche
-  Freizeitanlage
-  110 kV-Leitung


Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

-  Biotopkartierung
-  Ökofläche
-  FFH-Gebiet DE 8040-371 und Vogelschutz-Gebiet DE 8040-471 "Moorgebiet Eggstätt-Hemhof bis Seeon"
- Wiesenbrüter (soweit kartiert)
 -  Fortpflanzungsstätte
 -  Ruhestätte
- FI Feldlerche
Ki Kiebitz

Boden

-  Bodentypen
- 1 Parabraunerde, z.T. auch Braunerde, aus überwiegend schluffig-kiesiger Jungmoräne, z.T. mit schluffreicher Deckschicht (Agrarflächen und Waldflächen nördlich und östlich des Obinger Sees; Agrarflächen westlich Obing)
- 2 Gley und Braunerde-Gley aus lehmigen bis schluffigen Talsedimenten (Grünland zwischen Rumersham und Moosmühl; Zulauf des Obinger Sees, Senke von Jepolding bis Schalkham)
- 3 Bodenkomplex der kalkgrundigen Gleye bis Kalkgleye aus unterschiedlichen Substraten (Ablauf des Obinger Sees, Rabendener Bach)
- 4 Anmoorgley und Humusreicher Gley, stellenweise Niedermoorgley, aus lehmigen bis schluffigen Talsedimenten (Uferbereiche des Obinger Sees, Feuchtgrünland zwischen Obing und Moosmühl)
- 5 Braunerde und Parabraunerde, mittlerer bis großer Entwicklungstiefe, z.T. tiefreichend humos, aus carbonatreichem Schotter, örtlich mit mittlerer Hochfultlehmedecke (Agrarflächen südlich der B 304 östlich Obing, beiderseits TS 21; Agrarflächen zwischen Obing und Rotham)

Wasser

-  Wasserschutzgebiet bzw. wasserwirtschaftliches Vorranggebiet

Landschaft

-  Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Umweltverträglichkeit –
Bestand Schutzgüter


PLANUNG

Varianten

Nordvarianten

-  Variante "Trasse Nord 2"
-  Variante "Trasse Nord 1"
-  Variante "B 304 neu 2012"
-  Variante "Offenlandtrasse"

Südvariante

-  Variante "Süd"

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand Wohnen

Die Gemeinde Obing hat derzeit über 4.200 Einwohner.

Die Haupt-Wohngebiete liegen im Ortsbereich Obing, vor allem südlich der bestehenden B 304, daneben im Ortsteil Pfaffing nördlich und nordwestlich des Obinger Sees. Der Bereich um die Ortsdurchfahrt Obing ist dabei durch Straßenverkehr deutlich belastet. Noch unbebaute Wohngebiete zur Siedlungserweiterung sind am Nordrand von Pfaffing ausgewiesen.

Trassennah zu Planungsvarianten besteht außerdem Wohnnutzung im Außenbereich (bei Immissionsberechnungen als Mischgebiete berücksichtigt) in Rumersham, Jepolding und Hochbruck. Wenige Einzelanwesen liegen in Trassennähe (östlich Rumersham, Herzogstraße, Kreisstraße TS 8).

Erholung

Als größere Freizeiteinrichtungen sind das Strandbad am Nordufer des Obinger Sees, die Sportanlagen südlich des Obinger Sees sowie eine ausgedehnte Golfanlage zwischen Jepolding und Kleinornach zu nennen.

Zentrum der Naherholung und touristischen Nutzung ist im Untersuchungsraum der von einem breiten Schilfgürtel und Gehölzen umgebene Obinger See, mit Strandbad und Seerundweg (Skulpturenweg), der von Erholungssuchenden wie Badegästen, Anglern und Spaziergängern täglich genutzt wird.

Als häufig genutzte Fuß- und Radwegstrecken für die Naherholung (Fußgänger, mit Kinderwägen, mit Hunden; Jogger; Radfahrer) wurden bei den Bestandsaufnahmen registriert:

- der Seerundweg Obinger See
- der öffentliche Feld- und Waldweg Obing – Moosmühl
- das Waldstück nordöstlich Pfaffing mit der Rundwegstrecke Pfaffing – Jepolding – Waldstück – Gemeindeverbindungsstraße Pfaffing-Schalkham – Pfaffing
- Geh- und Radweg entlang der St 2094
- Relativ wenig frequentiert zeigte sich der bestehende Geh- und Radweg entlang der B 304 östlich Obing (dort auch starke Lärmbelastung durch Verkehr auf der bestehenden Bundesstraße B 304)

Ausgewiesene Rad- und Wanderwege, darunter auch der Jakobsweg, der Mozartweg und der Alz-Inn-Weg verlaufen durch das Gemeindegebiet Obing.

5.1.2 Umweltauswirkungen

Durch das Vorhaben kommt es zu einer wesentlichen Verkehrsentlastung (65 % Kfz, 75 % Lkw) und Lärmentlastung für den Bereich der Ortsdurchfahrt Obing, sowie zu einer Senkung des Unfallrisikos.

Die Grenzwerte nach 16. BImSchV für Wohnbebauung werden durch die neue Trasse nicht überschritten (Berechnungen siehe Kapitel 4.8 dieses Erläuterungsberichts und Unterlage 17.1T). Die betriebsbedingten Neubelastungen an Siedlungsbereichen im Trassenumfeld betragen:

- Pfaffing (Allg. Wohngebiet): ca. 270 m Distanz zur nächstliegenden Wohnbebauung, Lr bis ~~41,5~~ **41,3** dB(A) nachts;
- Jepolding (Mischgebiet): ca. 140 m Distanz, Lr ~~41,5~~ **41,4** bis ~~45,9~~ **45,7** dB(A) nachts;
- Hochbruck (Mischgebiet): ca. 50 m Distanz, in Einschnittslage, Lr ~~46,8~~ **46,7** bis ~~50,3~~ **48,4** dB(A) nachts; bestehende B 304 aber in 20-30 m Distanz auf Bestand in Dammlage mit entsprechend höheren Lärmauswirkungen;
- Rumersham (Mischgebiet): ca. 220 m Distanz, Lr 40,4 bis 51,3 dB(A) nachts, keine wesentliche Änderung

- Autschachen (Mischgebiet): ca.145 m Distanz, keine wesentliche Änderung.

Die betriebsbedingten Gesamtluftschadstoffbelastungen erreichen nicht die geltenden verkehrsspezifischen Grenz- und Leitwerte an der nächstliegenden schutzwürdigen Bebauung.

Es erfolgt keine Querung von gewidmeten Wohn- oder Mischgebieten. Die Trasse verläuft im für die Ortsumfahrung gewidmeten Bereich des Flächennutzungsplans (im Genehmigungsverfahren befindliche 24. Änderung).

Es erfolgt eine Querung des Naherholungsbereichs nordöstlich Pfaffing im Offenland. Mit der geplanten Unterführung des Wirtschaftswegs Pfaffing-Schalkham bleibt aber die Wegverbindung und das Waldstück nordöstlich Pfaffing für die Naherholung erschlossen, zudem werden die Wegverbindung und die Trasse in diesem Bereich durch Heckenpflanzungen eingegrünt (Vermeidungs-/CEF-Maßnahme 3 V_{CEF}). Dagegen erfolgt durch die Straßenverlegung eine Entlastung des Naherholungsbereichs Obinger See (See-Rundweg) und des Naherholungsbereichs nordwestlich Obing (Rad- und Wanderwege) von Verkehrsbeeinträchtigungen.

Insgesamt ergeben sich daher nur mittlere und keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.2 Naturhaushalt

5.2.1 Bestand

Naturraum

Der Vorhabensbereich liegt im Naturraum 038-A, Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes (ABSP Landkreis Traunstein 2008).

Die potentielle natürliche Vegetation (PNV) im Vorhabensbereich ist ein Waldmeister-Tannen-Buchenwald, z.T. in Komplex mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald. Örtlich auftreten können Rundblattlabkraut-Tannenwald, Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Bruchwald sowie punktuell waldfreie Hochmoor-Vegetation (LfU 2009).

Pflanzen und Biotope / Biotopverbund

Im Vorhabensbereich überwiegt strukturarmer, landwirtschaftlich intensiv genutzter Offenlandbereich (Acker, Intensivgrünland). Ausgeprägte Randstrukturen wie Raine oder Staudensäume fehlen weitgehend, Feldgehölze sind nur sehr kleinflächig vorhanden. Größere Wälder sind v. a. südlich von Obing bis nördlich von Seeon erhalten. Das Gebiet nördlich von Obing fällt dagegen durch seine Waldarmut auf (ABSP Landkreis Traunstein 2008). Die Gemeinde Obing weist einen selbst für den waldarmen Naturraum Jungmoränenlandschaft noch unterdurchschnittlichen Waldflächenanteil von ca. 20 % auf (Angabe AELF Traunstein, 02.06.2010). Die Waldflächen im Untersuchungsraum sind überwiegend als strukturarme, wenig habitatbedeutsame Nadelholzforste ausgeprägt und vielfach von Schlägen und Aufforstungen unterschiedlichen Alters durchsetzt. Nur kleinflächig findet sich Mischwald oder Laubwald.

Die wenigen Oberflächengewässer im Trassenbereich sind als begradigte, regelmäßig wieder abgestochene Entwässerungsgräben in das landwirtschaftliche Drainagesystem eingebunden. Uferschutzstreifen oder ausgeprägte Staudensäume fehlen, der Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft dürfte hoch sein. Am ehesten weist noch der Rabender Bach (Ablauf des Obinger Sees) naturnähere Gewässerhältnisse sowie einen schmalen Staudensaum auf, im Verlauf südlich der bestehenden B 304 (Rabender Tal) auch einseitig ein schmales Begleitgehölz.

Besondere Biotopfunktion hat im Trassenumfeld der Obinger See mit seinem breiten Verlandungsgürtel (Schwimmblattgesellschaften, Schilfröhricht, Seggenriedbestände, Weidengebüsch, Gehölze; Vorkommen seltener/gefährdeter Arten wie *Iris sibirica*), der

aber von allen Trassenvarianten nicht beeinträchtigt, sondern durch die Verlegung der Bundesstraße von Verkehrswirkungen entlastet wird.

Bei Roitham sind an Zuläufen zum Obinger See (Schutz nach § 30 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG) noch Biotopflächen mit Groß- und Kleinröhricht sowie Gewässerbegleitgehölz erhalten. Dabei wurden aber Bachläufe verlegt und begradigt, erhebliche Flächenanteile der biotopkartierten Flächen wurden durch intensive Grünlandbewirtschaftung zerstört. Die erhaltenen Biotopflächen liegen mit 200 bis 300 m Abstand südlich der Trasse außerhalb des Beeinträchtigungsbereichs.

In kartierte Biotopflächen wird durch das Vorhaben B 304 OU Obing nicht eingegriffen. Mit Ausnahme des Obinger Sees und des Taubensees sind im Untersuchungsraum durch die intensive Bewirtschaftung nur sehr kleinflächig Biotopflächen verblieben (Feuchtlebensräume an Zuläufen des Obinger Sees; ein naturnahes Feldgehölz am Auslauf des Obinger Sees; einzelne isolierte „Agrotome“ mit Tümpeln und Feldgehölzen an Abgrabungsstellen in der Feldflur), welche aber von der geplanten Trassenführung vermieden werden. Diese wenigen Biotopstrukturen im Trassenumfeld weisen kaum Biotopverbund auf.

Seltene oder gefährdete Pflanzenarten sind im Untersuchungsraum nur von den wenigen biotopkartierten Flächen bekannt (Obinger See; Taubensee; Feuchtlebensräume an Zuläufen des Obinger Sees; einzelne verstreute „Agrotome“). Zu den seltenen oder gefährdeten Pflanzenarten gehören stark gefährdete Arten (Fadenwurzel-Segge, Draht-Segge, Langblättriger Sonnentau, Kamm-Wurmfarn, Gewöhnlicher Wassernabel, Zwerg-Igelkolben, Mittlerer Wasserschlauch, RL Bay: 2), sowie 35 gefährdete Arten (RL Bay: 3) und weitere Arten der Vorwarnliste (RL Bay: V), ganz überwiegend Arten der Gewässer und der Feuchtbiopte. Die Wuchsstandorte dieser Arten werden von keiner der Trassenvarianten betroffen.

Tiere und deren Habitate

Besondere Habitatfunktion hat der Obinger See mit seinem breiten Verlandungsgürtel (regional bedeutsam laut ABSP 2008; Lebensraum/Rückzugsgebiet für Wasservogel, Vorkommen von *Iris sibirica* / RL BY: 3, *Stetophyma grossum* / RL BY: 2, *Coenagrion pulchellum* / RL BY: 3). Er ist allerdings durch umliegende Bebauung und Straßen als Lebensraum weitgehend isoliert. Der Obinger See wird von der Trassenführung B 304 neu weiträumig umgangen und nicht durch Immissionen oder Straßenabwässer beeinträchtigt, sondern nach Südosten hin eher von Verkehrsbeeinträchtigung entlastet (der derzeitige Verlauf der B 304 reicht dort bis ca. 30 m an den Verlandungsgürtel heran) und ist daher nicht planungsrelevant.

Die weitgehend gehölzfreien und störungsarmen, aber auch strukturell ausgeräumten, drainierten und intensiv bewirtschafteten Offenlandbereiche sind artenarm, sie haben wegen ihrer Strukturarmut für die meisten Artengruppen nur eine untergeordnete Habitatfunktion. Sie sind u. a. Jagdhabitat von Mäusebussard und Turmfalke (ungefährdet, streng geschützt), potentiell auch für den nordöstlich außerhalb des Planungsraums nachgewiesenen Baumfalken, Nahrungshabitat für die RL-Arten Lachmöwe und Feldsperling, außerdem für Krähen, Türken- und Ringeltauben, Bachstelze, Drosseln, Schwalben und andere Vogelarten. Feldhasen sind sehr häufig, Rehe nur vereinzelt zu beobachten.

Die störungsarmen (wald- und siedlungsfernen) Teilbereiche des Offenlands, mit einem Mosaik von Acker- und Grünlandflächen (dies ist zum Einen der Bereich zwischen Rumersham und Bernhaiming nördlich der geplanten Trasse, zum Anderen der Offenlandbereich südlich von Hochbruck und der bestehenden B 304) sind aber als Wiesenbrüterhabitate bedeutsam. Dort wurden zwei Kolonien mit insgesamt 11 Brutpaaren des Kiebitz (streng geschützt, RL BY: 3, AV: 2) und 5 Reviere der Feldlerche (RL BY: V) festgestellt. Die störungsarmen Offenlandbereiche bilden auch einen Rastplatz für den Vogelzug (u.a. Kiebitz, Stare).

Die weitgehend isoliert in der Feldflur verbliebenen Kleinbiotope („Agrotöpfe“, Kleingewässer, Feldgehölze), v.a. der Tümpel nordwestlich Pfaffing nahe der GVS nach Honau, sind habitatbedeutsam als Laichhabitate bzw. Landlebensraum des streng geschützten Laubfroschs (RL BY: 2), daneben für die besonders geschützten Amphibienarten Teichmolch, Bergmolch und Teichfrosch, sowie für Wasservögel (laut ABSP 2008 Brutplatz des Zwergtauchers). Die wenigen verbliebenen Feldgehölze sind auch als Brut- und Nahrungshabitate für wertgebende Vogelarten der Roten Liste bedeutsam (Goldammer, Feldsperling). In einem Altgrasbestand mit Gebüsch bei Rumersham wurde auch der Neuntöter beobachtet (Biotopkartierung, ABSP 2008).

Die Waldflächen im Trassenumfeld nordöstlich bzw. östlich des Obinger Sees sind inselartige Restbestände und überwiegend als wenig habitatbedeutsame Nadelholzförste ausgeprägt. Das Höhlenbaumpotential der Förste ist gering (wenige Waldrandbäume); auch Alt- und Totholz ist kaum vorhanden. Artenarm sind insbesondere die Aufforstungen und jungen Fichtenbestände. Etwas artenreicher sind wenige eingestreute Laubwaldreste (Buchenaltholz im Forst bei Hochbruck mit einzelnen Buntspechthöhlen, Erlen- und Pappelbestände in feuchten Geländerrinnen mit einzelnen Buntspechthöhlen), und Mischwaldbestände (feuchtere Geländerrinnen, zwischen Fichtenforst auch Erlen und Eschen).

Das Waldstück nordöstlich von Pfaffing weist dabei im Kernbereich teilweise ältere und struktureichere Bestände (Fichte und Tanne, etwas Buche) mit reicher Verjüngung auf, mit entsprechend artenreicherer Fauna (u. a. Reviere/Brutplätze von Buntspecht, Turmfalke, Kleiber) und im westlichen Bereich kleinere Mischwaldbestände (in feuchten Geländerrinnen zwischen Fichtenforst auch Erlen, Eschen und Pappeln); diese feuchteren Laub- und Mischwaldbestände sind relevant als Landlebensraum von Amphibien, siehe unten. Ferner leben in den Mischwaldbereichen auch der Frühlings-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*, RL BY: 3) sowie an besonnten Waldrändern die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*, nicht gefährdet, besonders geschützt). Im Bereich von Schlagfluren und Auflichtungen wurde die Goldammer kartiert.

Die Waldflächen im Trassenumfeld nordöstlich des Obinger Sees, insbesondere die o. g. größere Waldfläche nordöstlich von Pfaffing, sind auch habitatbedeutsam als einzig verbliebener und für die Tiere erreichbarer Landlebensraum von streng geschützten Amphibienarten (Laubfrosch / RL BY: 2, Springfrosch / RL BY: 3, Kammmolch / RL BY: 2, streng geschützte Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie) sowie von Erdkröte (besonders geschützt) und Grasfrosch (RL BY: V, besonders geschützt), welche angrenzend an den Waldrand nordwestlich von Kleinornach in Weihern, Teichen und Gräben Laichhabitate haben. Die Populationen der streng geschützten Amphibienarten haben durch Rückgang von Lebensstätten und Verinselung einen ungünstigen Erhaltungszustand. Die verstreuten Vorkommen des Laubfroschs sind als Metapopulationen anzusehen, welche auch durch Trennwirkungen vorhandener Straßen in ihrem Zusammenhalt beeinträchtigt sind.

Die inselartigen Waldrestflächen nordöstlich des Obinger Sees, insbesondere deren zahlreiche inneren und äußeren Randlinien (Waldränder, Waldwege, Schneisen, Schlagfluren, Bestands Grenzen) sind auch als Jagdflug- und Pendelflugbereiche von mindestens 11 streng geschützten Fledermausarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie habitatbedeutsam (Kleine Bartfledermaus, Bechstein-Fledermaus / RL BY: 2, Fransenfledermaus / RL BY: 3, Großer Abendsegler / RL BY: 3, Großes Mausohr / RL BY: V, Mopsfledermaus / RL BY: 2, Nordfledermaus / RL BY: 3, Rauhhautfledermaus RL BY: 3, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus / RL BY: 2, Zwergfledermaus). Dabei überwiegen Gebäudefledermäuse und Waldarten, welche auch Spaltenquartiere an Gebäuden nutzen können. An Waldrändern und an Waldwegen wurden deutliche bis starke Flugaktivitäten von zum Teil niedrig fliegenden und kollisionsgefährdeten Fledermausarten festgestellt. Es ist für mehrere Arten (insbesondere Zwergfledermaus und Kleine Bartfledermaus, aber auch Rauhhaut-, Fransen-, Mops- und Wasserfledermaus) von relevanten Flugbeziehungen zwischen den inselartigen Waldflächen nordöstlich des Obinger Sees und Quartieren / Teillebensräumen in Ortsbereichen,

wie von Pfaffing und Obing, Jepolding und Hochbruck sowie am Obinger See auszugehen. Die im Umfeld der Trasse als Jagdhabitats verbliebenen Waldflächen mit ihren inneren und äußeren Grenzlinien sowie die diffus über das Offenland verteilten Flugstrecken zwischen Siedlung und Wald sind für mehrere Arten als wesentlich für den Fortpflanzungserfolg und Erhalt der lokalen Populationen anzusehen.

Der Waldausläufer bei Hockbruck bietet an seinem südexponierten Waldrand (sonnige Hanglage zum Rabender Tal) geeigneten Lebensraum für die Zauneidechse (streng geschützte Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie, RL BY: V). Dabei dient eine Kies-schuttablagerung als Lebensstätte (Rohbodenstandort, Sonn- und Eiablageplatz; Nachweis von Jungtieren).

Die Habitatfunktion der wenigen in der weitgehend ausgeräumten Landschaft verfügbaren Lebensraumstrukturen (störungsarme Offenlandbereiche, Restwaldflächen, Kleingewässer, Feldgehölze, Rohbodenstandort), für mehrere wertgebende Arten der Wiesenbrüter, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien, ist als bedeutsam einzustufen. Dabei hat der Rabender Bach vorwiegend im Abschnitt südlich der bestehenden Bundesstraße durch einen schmalen, einseitigen Gehölzgürtel Habitat- und Vernetzungsfunktion (u.a. Jagdhabitat für Fledermäuse).

Vorbelastungen

Im Planungsraum bestehen Vorbelastungen für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt durch

- Trennwirkungen durch Barrierewirkung bereits vorhandener Straßen (bestehender Verlauf der Bundesstraße 304, Staatsstraße 2094, Kreisstraße TS 8, Gemeindeverbindungsstraßen) und der Bebauung (insbesondere um den Obinger See) auf bodengebundene Tierarten;
- Kollisions- und Tötungsrisiken, u. a. für bodengebundene Tierarten wie Amphibien, niedrig fliegende Fledermausarten und niedrig fliegende bzw. Straßenbereiche aktiv aufsuchende Vogelarten;
- Strukturarmut, Verlust und Beeinträchtigung von Biotopflächen Feldgehölzen, und Waldflächen, und Beeinträchtigung des Biotopverbunds durch die landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Intensivnutzung.

5.2.2 Umweltauswirkungen

Für 11 Arten der streng geschützten Fledermäuse erfolgt eine Zerschneidung von Flugrouten im Offenland und Waldrandbereich. Beeinträchtigungen bezüglich Fledermausarten können durch Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zum Kollisionsschutz und zur Lebensraumvernetzung (Vermeidungs-/CEF-Maßnahme 3 V_{CEF} und Ausgleichs-/CEF-Maßnahme 2 A_{CEF}) sicher vermieden werden.

Anlagebedingt wird eine Fortpflanzungsstätte und Ruhestätte der streng geschützten Zauneidechse erheblich betroffen. Beeinträchtigungen können aber durch eine CEF-Maßnahme zur Neuanlage einer Lebensstätte (Ausgleichs-/CEF-Maßnahme 4 A_{CEF}) sicher vermieden werden. Zusätzlich verbessert eine Waldausgleichsmaßnahme (Ausgleichs-/CEF-Maßnahme 2 A_{CEF}) das Lebensraumangebot für die Zauneidechse und die besonders geschützte Waldeidechse.

Für drei streng geschützte Amphibienarten (Laubfrosch, Springfrosch, Kammmolch) sowie für weitere besonders geschützte Amphibienarten wird anlage- und betriebsbedingt verfügbarer Landlebensraum (Waldfläche) durch Zerschneidung und Trennwirkungen beeinträchtigt. Beeinträchtigungen bezüglich Beeinträchtigung des Landlebensraums und der Wanderbeziehungen von Amphibienarten können durch eine CEF-Maßnahme zum Waldausgleich (Ausgleichs-/CEF-Maßnahme 2 A_{CEF} ; Aufforstung von naturnahem Laubwald und Erhalt/Optimierung des bedeutsamsten Laichgewässers) sicher vermieden werden.

Infolge des Trassenverlaufs durch einen störungsarmen Offenlandbereich werden Wiesenbrüter-Vorkommen von Kiebitz und Feldlerche beeinträchtigt. Für die Feldlerche können dabei Beeinträchtigungen durch vorgezogene Anlage einer Wiesenbrüter-Ausgleichsfläche (Vermeidungs-/CEF-Maßnahme 1 A_{CEF}) vermieden werden. Für den Kiebitz werden erhebliche Auswirkungen durch die vorgezogene Anlage einer Wiesenbrüter-Ausgleichsfläche (Vermeidungs-/CEF-Maßnahme 1 A_{CEF}) teilweise vermieden bzw. langfristig ausgeglichen, da langfristig die lokale Population mit wesentlich besseren Reproduktionschancen dauerhaft erhalten werden kann.

Durch Anschneiden von Waldrändern ergeben sich geringe Beeinträchtigungen von Waldvogelhabitaten. Erhebliche Auswirkungen werden aber durch die Ausgleichs-/CEF-Maßnahme 2 A_{CEF} vermieden.

Insgesamt ergeben sich anlagebedingt durch Anschneiden von Waldrandbereichen ca. ~~1,95~~ **2,37** ha Waldverlust (Randbereiche mit Fichtenforst, Mischwald); dabei werden ca. 4 ha Waldfläche vom Bestand abgeschnitten. Durch Überbauung wird ein potentieller Quartierbaum betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Waldlebensraum werden aber durch die Waldausgleichs- und CEF-Maßnahme 2 A_{CEF} vermieden.

Natura 2000 – Gebiete werden nicht erheblich betroffen (FFH-Vorprüfung, Unterlage 19.3). Geschützte Biotop- und Landschaftsbestandteile oder Flächen der Biotopkartierung werden infolge der Trassenoptimierung vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Insgesamt hat das Vorhaben, obwohl überwiegend naturschutzfachlich wenig bedeutsame Wirtschaftsflächen betroffen werden, dennoch artenschutzrechtliches Konfliktpotential. Für den Kiebitz sind Verbotstatbestände zu erwarten. Durch die o. g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können diese Konflikte aber vermieden bzw. ausgeglichen werden.

Insgesamt ergeben sich daher nur mittlere und keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.3 Boden

5.3.1 Bestand

Geologie:

Die Geologie ist eiszeitlich geprägt. Nördlich der B 304 liegt vor allem (würmeiszeitliche) Jungmoräne mit Endmoränenzügen vor, zum Teil mit Vorstoßschotter - Kies, sandig bis tonig-schluffig. Südlich der B 304 finden sich würmeiszeitliche Schotter, (Niederterrasse, Spätglazialterrasse- Kies, sandig (BIS - Geologische Karte von Bayern 1 : 500.000). Neben wenig durchlässigen Deck- und Verwitterungslehmen über würmeiszeitlichen Moränen finden sich abschnittsweise bindige Verlandungsböden bzw. Torfböden bzw. Schmelzwasserschotter / Niederterrassenschotter (Vorbericht Baugrundgutachten, Büro Gebauer 2010).

Bodentypen im Bereich Obing (nach BIS – Konzeptbodenkarte 1 : 25.000):

- Parabraunerde, zum Teil auch Braunerde, aus überwiegend schluffig-kiesiger Jungmoräne, zum Teil mit schluffreicher Deckschicht (Agrarflächen und Waldflächen nördlich und östlich des Obinger Sees; Agrarflächen westlich Obing)
- Gley und Braunerde-Gley aus lehmigen bis schluffigen Talsedimenten (Grünland zwischen Rumersham und Moosmühl; Zulauf des Obinger Sees; Senke von Jepolding bis Schalkham)
- Bodenkomples der kalkgründigen Gleye bis Kalkgleye aus unterschiedlichen Substraten (Ablauf des Obinger Sees, Rabender Bach)
- Anmoorgley und Humusreicher Gley, stellenweise Niedermoorgley, aus lehmigen bis schluffigen Talsedimenten (Uferbereiche des Obinger Sees, Feuchtgrünland zwischen Obing und Moosmühl)

- Braunerde und Parabraunerde, mittlerer bis großer Entwicklungstiefe, zum Teil tiefreichend humos, aus carbonatreichem Schotter, örtlich mit mittlerer Hochflutlehmdecke (Agrarflächen südlich der B 304 östlich Obing, beiderseits Kr TS 21; Agrarflächen zwischen Obing und Roitham).

Biotische Standortfunktion, insbesondere Boden und Landschaftswasserhaushalt:

Die Böden im Bereich der Trassenvarianten sind aufgrund intensiver Bewirtschaftung als anthropogen verändert einzustufen (besonders im Offenland durch Drainagen, Bodenmelioration sowie Zufuhr von Nährstoffen und Pestiziden; Veränderungen durch saure Streu und Auskämmen von Luftstickstoff und Luftschadstoffen unter Nadelholzforsten im Waldbereich). Daher sind (ehemals sicher ausgeprägte) Böden mit bedeutsamem Standortpotential (wie Moorböden, Auenböden, grund- oder stauwasserbeeinflusste Böden oder Trockenstandorte; vgl. Arbeitshilfe Boden, LfU 2003) im Planungsraum nicht mehr oder allenfalls sehr kleinflächig erhalten. Vernässte Bereiche könnten bei den überwiegend gering durchlässigen Bodenverhältnissen und in Abhängigkeit von der Wirksamkeit der Drainagen zumindest stellenweise gegeben sein. Die aktuelle biotische Standortfunktion ist im Planungsraum insgesamt wenig bedeutsam einzustufen.

Regler- und Speicherfunktion des Bodens:

Die im Planungsraum dominierenden Parabraunerden und (Gley-)Braunerden aus lehmigen Deckschichten haben eine relativ hohe Sorptionskapazität.

Grundwasserschutzfunktion / Filter- und Pufferfunktion des Bodens:

Den im Planungsraum dominierenden Parabraunerden und (Gley-)Braunerden aus lehmigen Deckschichten ist ein mittleres bis hohes Filtervermögen zuzuordnen.

Regulationsfunktion und Retentionsfunktion im Landschaftswasserhaushalt:

Die überwiegend schwach bis sehr schwach durchlässigen Böden mit K_f -Werten im Bereich 1×10^{-6} bis 1×10^{-7} im Planungsraum haben nur mäßige Regulations- und Retentionsfunktion für den Landschaftswasserhaushalt.

5.3.2 Umweltauswirkungen

Bei 4,68 km Trassenlänge ergeben sich einschließlich aller Anschlüsse, nach Abzug von ca. 4,3 1,2 ha Rückbaufläche, anlagebedingt insgesamt ca. 6,5 6,3 ha Versiegelungsfläche.

Durch die unvermeidbare Versiegelung von landwirtschaftlicher und waldbestandener Bodenfläche ergeben sich insgesamt hohe negative Auswirkungen (Verlust aller Bodenfunktionen).

Diese Beeinträchtigungen werden im Rahmen der Eingriffsregelung nach den bayerischen „Grundsätzen“ durch die Anlage von über 5 ha naturnahen Ausgleichsflächen (Extensivgrünland, naturnaher Waldbestand) mit naturnäheren und nicht landwirtschaftlich belasteten Bodenbedingungen kompensiert (Maßnahmen 1 A_{CEF}, 2 A_{CEF}).

5.4 Wasser

5.4.1 Bestand

Gewässer

Das größte Gewässer im westlichen Teil des Naturraums ist der ca. 31 ha große, eutrophe Obinger See (ABSP 7940 B11), dessen ca. 16 km² großes Einzugsgebiet überwiegend aus landwirtschaftlichen Nutzflächen besteht (Abbildung Seite 65). Als Zulauf hat er den Obinger Mühlbach und andere kleine Bäche und Gräben, die überwiegend verbaut sind. Durch sie werden große Mengen an Nährstoffen in den See eingeschwemmt. Sein Ablauf ist der Rabender Bach, über den zur Entlastung des Nährstoffhaushaltes seit 1981 mittels einer Rohrleitung das Tiefenwasser von der tiefsten Stelle des Sees zusätzlich abgeführt wird. Um den eutrophen See hat sich eine

mehr oder weniger breite Verlandungszone aus Schilfröhricht, hochstaudenreichen Feuchtwiesen, Streuwiesenresten, Weidengebüschen und Seggenriedbeständen ausgebildet. Das Gewässer ist in eine Senke eingebettet, die stark anthropogen geprägt ist. Vor allem grenzen Siedlungen nahe an das Gewässer: Obing, Pfaffing und Jepolding (Biotopkartierung LfU; ABSP Landkreis Traunstein 2008).

Grundwasser

Im geplanten Trassenbereich überwiegen Poren-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten; es ist kein durchgehender Grundwasserkörper ausgeprägt (BIS Bodeninformationssystem Bayern; Hydrogeologische Karte von Bayern). Bedeutsame Trinkwasservorkommen sind im Bereich der Südvariante ausgewiesen (Wasserschutzgebiet bzw. wasserrechtliches Vorranggebiet westlich Obing), weitere Wasserschutzgebiete befinden sich außerhalb des möglichen Auswirkungsbereichs von Trassenvarianten, nordwestlich von Rumersham und nördlich Kleinornach.

5.4.2 Umweltauswirkungen

Bachläufe werden nur in Bereichen bereits vorhandener Bachquerungen (Durchlässe) gequert (ein Zulauf zum Obinger See im Bereich der bestehenden Querung der B 304, Rabender Bach im Bereich der bestehenden Querung der GVS Obing-Kleinornach). Drainagesysteme der Landwirtschaft bleiben erhalten. Die Dammböschungen werden zur ordnungsgemäßen Straßenentwässerung durch Versickerung über die belebten oberen Bodenschichten genutzt.

Wasserschutzgebiete oder bedeutsame Grundwasservorkommen werden nicht betroffen. Aufgrund wenig durchlässiger Böden besteht für das Grundwasser nur geringes Beeinträchtigungsrisiko. Auch Wechselwirkungen durch Bodenversiegelung auf den Grundwasserhaushalt sind aufgrund der wenig durchlässigen Böden wenig betroffen.

Insgesamt ergeben sich daher nur geringe und keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.5 Klima/Luft

5.5.1 Bestand

Klima

Das Klima der Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes ist mäßig kühl, die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7 – 8 °C. Die mittleren Niederschläge liegen im nördlichen Teil bei 1.150 mm/Jahr (in Obing). Die Vegetationsperiode (Tagesmittel über 5 °C) ist hier mit 220 – 230 Tagen relativ lang (ABSP Landkreis Traunstein 2008). Westwindlagen sind vorherrschend.

Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion

Durch den Obinger See sind klimatisch ausgleichende Wirkungen auf die umliegende Siedlung gegeben; diese Bezüge werden durch die Trassenvarianten nicht beeinflusst. Für die Ortslagen relevante Frischluftentstehungsgebiete dürften v. a. die südwestlich/südlich unmittelbar an den Siedlungsbereich Obing grenzenden, größeren Waldgebiete bilden.

Die großen Offenlandflächen nördlich, westlich und östlich von Obing sind Kaltluftentstehungsgebiete. Wegen des leicht zum Seebereich und den Ortslagen hin abfallenden Geländes ist von gewissem Kaltluftabfluss zu den Ortslagen auszugehen, der durch eine Trassenführung in Dammlage beeinträchtigt werden kann.

Vorbelastungen durch Lärm und Immissionen

Die wesentlichen Lärmemissionen gehen vom bestehenden Verlauf der B 304 aus, durch den insbesondere der Bereich der Ortsdurchfahrt Obing belastet wird (DTV 7.888 Kfz/24h für den Prognosenullfall, mit ca. 20 % Schwerverkehr), aber auch Siedlungsbereiche (Außenbereich-Mischgebiete) in Irlham, Rumersham, Roitham und

Hochbruck stark vorbelastet sind. Lärmemissionen gehen auch vom Verkehr auf den außerörtlichen Straßenstrecken der St 2094 (DTV 5.436 Kfz/24h) und der Kr TS 8 (DTV 1.636 Kfz/24h) aus.

Stark emittierende Anlagen oder Industriegebiete sind im Planungsraum nicht gegeben. Von hohen Stickstoffemissionen aus der vorherrschenden Intensivlandwirtschaft und damit von Stoffeinträgen in Waldlebensraum und Grundwasser ist auszugehen.

5.5.2 Umweltauswirkungen

Eine lufthygienische Entlastungswirkung ergibt sich v. a. für den Ortskern von Obing. Es kommt zu keinen wesentlichen lufthygienischen Neubelastungen auf Siedlungsbecken (Westwind vorherrschend).

Der Kalt-/Frischluftabfluss zur Beckenlage Obing wird durch überwiegende Dammführung geringfügig beeinträchtigt.

Es kommt zu keinen großräumigen klimatischen Auswirkungen (Straßenverlegung).

Insgesamt ergeben sich daher nur geringe und keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.6 Landschaftsbild

5.6.1 Bestand

Topographie

Der Obinger See (Wasserspiegel 556 m ü. NN) ist nach der Eiszeit in einer Senke in einer Schmelzwasserabflussrinne peripher zum Eisrand entstanden und bildet mit seinem Umfeld ein west-ost-gestrecktes, flachwelliges, von Moränenhügeln umgebenes Becken.

Landschaftsbild

Das landschaftsprägendste Element bildet der Obinger See mit seinem breiten Ufergürtel und Gehölzstrukturen, der allerdings im Norden, Westen und Süden durch Siedlung und die bestehende B 304 umbaut ist und nur nach Südosten hin an Offenland grenzt.

Die Landschaftsräume nordwestlich Obings von Rumersham bis zur Kr TS 8, westlich Obings zwischen Irlham und Haiming sowie südöstlich Obings um Großbergham mit sehr ausgeräumten, fast gehölzfreien Agrarflächen und flachwelligem Gelände und flachen Moränenhügeln, haben nur mäßige Landschaftsbildfunktion, es bestehen aber weite Sichtbeziehungen.

Der Landschaftsraum südlich Obings wird von einem zusammenhängenden größeren Waldstück (Loh-Holz) dominiert, in das der landschaftlich reizvolle Taubensee eingebunden ist.

Der Landschaftsraum im Trassenabschnitt östlich der Kr TS 8 ist durch mehrere verbliebene Waldinseln, durch den Ufergehölzgürtel des Obinger Sees und durch stärkeres Geländere relief strukturreicher und landschaftlich ansprechender.

Vorbelastungen

Durch die landwirtschaftliche Intensivnutzung und Ausräumung von Landschaftsstrukturen im Plangebiet bestehen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Weitere Beeinträchtigungen der Landschaft bestehen im Planungsraum durch Emissionen entlang stärker befahrener Straßen (bestehender Verlauf der Bundesstraße 304, Staatsstraße 2094, Kreisstraße TS 8).

5.6.2 Umweltauswirkungen

Das Vorhaben führt anlage- und betriebsbedingt im westlichen Straßenabschnitt zu Zerschneidung und Überprägung eines weithin einsehbaren, störungsarmen, aber an Landschaftsstrukturen armen Offenlandbereichs, insbesondere durch Dammlagen und Straßenverkehr.

Der Landschaftsraum im östlichen Straßenabschnitt, mit Wechsel von Waldinseln und Offenland, wird im Offenlandbereich durch Dammlagen beeinträchtigt. Im Bereich von Walddurchschneidungen, insbesondere nordöstlich Pfaffings, werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und der Erholungsfunktion durch Gehölzeingrünung der Trasse und Anlage einer sichtabschirmenden Baumhecke am Wirtschaftsweg Pfaffing-Schalkham deutlich gemindert.

Eine Gehölzeingrünung der Trasse in den Offenlandbereichen ist zur Vermeidung von Wechselwirkungen auf die dort lebenden Wiesenbrüter nicht möglich (dies würde zur Vergrämung von Kiebitz und Feldlerche durch zusätzliche Kulissenwirkung führen) und auch zur Vermeidung von weiteren artenschutzrechtlichen Konflikten (Kollisionsrisiken durch Anlockung von Tieren in dem fast gehölzfreien Umfeld, u. a. streng geschützte Raubvögel) nicht geboten.

Die verbleibenden Landschaftsbeeinträchtigungen und Störungen von Blickbeziehungen werden aber im Rahmen der Eingriffsregelung nach den Bayerischen „Grundsätzen“ durch Anlage von sichtabschirmenden und landschaftsstrukturierenden Baumhecken am Nordrand von Pfaffing (Maßnahme 5 A) kompensiert.

Insgesamt ergeben sich daher nur mittlere und keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

5.7.1 Bestand

Realnutzung, Land- und Forstwirtschaft

Der Naturraum Jungmoränenlandschaft ist durch hohen Flächenanteil an Landwirtschaft (>70 %) und geringen Waldanteil (25 %, davon zu über 90 % reiner Nadelwald) stark nutzungsgeprägt.

Bei der Realnutzung im Gemeindegebiet Obing (4.375 ha) dominieren mit über 70 % Landwirtschaftsflächen, daneben ca. 20 % Waldnutzung, 1,4 % Wasserflächen und weniger als 10 % Bauflächen, Verkehrsflächen und sonstige Flächen (Informationsbroschüre Obing).

Im Agrarleitplan sind die landwirtschaftlichen Flächen als Acker- bzw. Grünlandflächen mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen eingestuft. Die Eignung für Ackerbau und Grünlandnutzung wurden aber auf den häufig schlecht durchlässigen Böden großflächig durch Drainagen / Bodenmelioration verbessert (AELF Traunstein, Behördengespräch).

Infrastruktur, Versorgung, Entsorgung

Hauptverkehrsader ist die bestehende B 304 Wasserburg – Traunstein, welche derzeit durch den Ortskern von Obing und nahe am Südrand des Obinger Sees verläuft. Die Verkehrsbelastung an der Ortsdurchfahrt Obing (ca. 7.000 Kfz/24h) ist Anlass der Umgehungstraßenplanung. Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan ist seit 2002 ein Korridor für eine Nordumgehung von Obing dargestellt (der Verlauf entspricht dem der Offenland-Trasse).

Gewerbeflächen bestehen im südwestlichen Ortsbereich von Obing, wo auch die Bahnlinie Bad Endorf – Obing (Chiemgauer Lokalbahn) endet. Dorthin führt von Westen her auch eine 110 kV-Hochspannungsfreileitung.

Östlich von Obing besteht ein ausgedehntes Wasserschutzgebiet und teilweise ein wasserwirtschaftliches Vorbehaltsgebiet, für die Wassergewinnung des Wasserbeschaffungsverbandes Obing. Die Abwasserentsorgung erfolgt über die Kläranlage Altenmarkt.

Märkte und Einkaufsmöglichkeiten sind schwerpunktmäßig im Ortskern Obing nahe der bestehenden B 304 angesiedelt.

Kulturgüter

Baudenkmäler und Kleindenkmäler finden sich nach Angaben des Landesamts für Denkmalpflege vor allem im Ortskern von Obing (u. a. die Pfarrkirche von Obing mit Skulpturen vom Meister von Rabenden; Gasthaus zur Post; Bauernhäuser, Bundwerkstadel) sowie in/bei den dörflichen Kleinsiedlungen (Bauernhöfe, Bildstöcke, Kapellen). Konflikte mit Trassenvarianten bestehen nicht. Im Waldstück südlich von Obing, zwischen Pittenhart und Obing, befinden sich die Pestkapelle und der Pestfriedhof.

Im Bereich nördlich von Obing werden Bodendenkmäler vermutet (z.B. Brandgrab der Römerzeit, Gräberfelder, Siedlungsreste). Nach Auskunft des Landesamtes für Denkmalpflege können im gesamten Bereich Bodendenkmäler nicht ausgeschlossen werden: eine genaue Verortung und Nachqualifikation steht aber überwiegend noch aus, so dass eine Betroffenheit durch die Trasse nicht bekannt ist.

5.7.2 Umweltauswirkungen

Kulturgüter sind voraussichtlich vom Vorhaben nicht betroffen, Bodendenkmäler sind aber im Trassenbereich nicht auszuschließen (laut Angaben des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege aber nicht nachqualifiziert, genaue Lage/Ausdehnung unbekannt).

Dauerhaft werden ~~7,03~~ **6,55** ~~7,03~~ ha landwirtschaftliche Fläche und ~~2,10~~ **2,37** ha Waldfläche durch Überbauung und Versiegelung in Anspruch genommen. ~~4,33~~ **1,19** ha landwirtschaftliche Fläche werden durch Rückbau versiegelter Fläche zurückgewonnen. Für die Waldverluste werden 2,07 ha naturnaher Waldbestand mit ökologischen Waldfunktionen neu gepflanzt (Ausgleichs-/CEF-Maßnahmen 2 A_{CEF}). Ein wesentlicher Teil der Ausgleichsflächen (3 ha Wiesenbrüter-Ausgleichsfläche, Maßnahme 1 A_{CEF}) verbleibt in extensiver landwirtschaftlicher Grünlandnutzung.

Vorhandene Straßenverbindungen werden mit insgesamt vier Brückenbauwerken erhalten. Vorhandene Infrastrukturen werden erhalten oder ersetzt (wie z. B. Wirtschaftswege, Sparten, Drainagesysteme).

Insgesamt ergeben sich daher nur mittlere und keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

5.8.1 Bestand

Die immer vorhandenen Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern sind im Untersuchungsraum nicht wesentlich ausgeprägt und allenfalls negativ zu bewerten. Aufgrund der wenig durchlässigen Böden sind die Wechselbeziehungen Boden - Grundwasserhaushalt eher gering. Umgekehrt sind durch flächenhafte landwirtschaftliche Drainage positive Wechselwirkungen Oberflächenwasser – Vegetation (Bildung von Feuchtlebensräumen) – Fauna kaum noch ausgeprägt. Bedeutsame Wechselwirkungskomplexe (Ökosystemkomplexe wie z.B. Auen oder Feuchtgebiete) sind im Auswirkungsbereich der Trasse nicht mehr oder nur mehr kleinflächig vorhanden. Durch die intensive Flächennutzung sind Naturhaushalt, Flora und Fauna sowie die Landschaftsstruktur beeinträchtigt und verarmt.

5.8.2 Umweltauswirkungen

Durch das Vorhaben ergeben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, kritische Wechselwirkungskomplexe sind nicht betroffen.

5.9 Artenschutz

Durch das Vorhaben B 304 OU Obing ergeben sich bau-, anlage- und betriebsbedingt artenschutzrechtliche Risiken nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, bei den Arten nach Anhang IV FFH-RL für mehrere Fledermausarten, die Zauneidechse und drei Amphibienarten sowie bei den europäischen Vogelarten für die Wiesenbrüter Kiebitz und Feldlerche, Raubvögel und weitere Waldvogelarten.

Für 11 Arten der Fledermäuse erfolgt eine Zerschneidung von Flugrouten im Offenland und Waldrandbereich. Artenschutzrechtlich erhebliche Auswirkungen werden aber durch die Vermeidungs-/CEF-Maßnahme 3 V_{CEF} und die Ausgleichs-/CEF-Maßnahme 2 A_{CEF} vermieden.

Anlagebedingt wird eine Fortpflanzungsstätte und Ruhestätte der Zauneidechse erheblich betroffen. Artenschutzrechtlich erhebliche Auswirkungen werden aber durch die Ausgleichs-/CEF-Maßnahme 4 A_{CEF} (Neuanlage einer Lebensstätte im Aktionsraum der lokalen Population, aber in sicherem Abstand zur Trasse) vermieden.

Für drei streng geschützte Amphibienarten (Laubfrosch, Springfrosch, Kammmolch) wird anlage- und betriebsbedingt verfügbarer Landlebensraum (Waldfläche) durch Zerschneidung und Trennwirkungen beeinträchtigt. Artenschutzrechtlich erhebliche Auswirkungen werden aber durch die Ausgleichs-/CEF-Maßnahme 2 A_{CEF} (Aufforstung von naturnahem Laubwald und Erhalt/Optimierung des bedeutsamsten Laichgewässers) vermieden.

Für die prüfrelevanten Arten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie werden unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen insgesamt keine Verbotstatbestände erfüllt.

Eine Brutkolonie des Kiebitz wird anlage- und betriebsbedingt stark beeinträchtigt. Zwei Kiebitz-Brutreviere liegen im 100 m - Distanzbereich; insgesamt ergibt sich ein rechnerischer Verlust nach „Arbeitshilfe Avifauna“ von mindestens drei Brutpaaren; ein Rastplatz mit über 100 beobachteten Individuen wird beeinträchtigt; es bestehen Tötungsrisiken für Jungtiere. Für den Kiebitz können Schädigungsverbote durch vorgezogene Anlage einer Wiesenbrüter-Ausgleichsfläche (Vermeidungs-/CEF-Maßnahme 1 A_{CEF}) vermieden werden; es kann aber nicht sicher ausgeschlossen werden, dass das Störungsverbot (Beeinträchtigung einer Rastpopulation) und das Tötungsverbot (signifikant erhöhte Kollisionsrisiken für Jungtiere) erfüllt sind. Mit den vorgesehenen Maßnahmen zur vorgezogenen Anlage einer Wiesenbrüter-Ausgleichsfläche werden aber die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG geschaffen, da die Population durch wesentlich bessere Brut- und Aufzuchtchancen langfristig erhalten wird, keine zumutbare Alternative gegeben ist und die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses (siehe 2.6) für das Vorhaben gegeben sind.

Mehrere Feldlerchen-Brutreviere werden anlage- und betriebsbedingt stark beeinträchtigt. Insgesamt ergibt sich ein rechnerischer Verlust nach „Arbeitshilfe Avifauna“ von mindestens einem Brutpaar. Artenschutzrechtlich erhebliche Auswirkungen werden aber durch die Vermeidungs-/CEF-Maßnahme 1 A_{CEF} vermieden.

Durch Anschneiden von Waldrändern ergeben sich geringe Beeinträchtigungen von Waldvogelhabitaten. Artenschutzrechtlich erhebliche Auswirkungen werden aber durch die Ausgleichs-/CEF-Maßnahmen 2 A_{CEF} vermieden.

5.10 Natura 2000-Gebiete

Der Fachbeitrag zur FFH-Vorprüfung (Unterlage 19.3) kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben bei Durchführung der vorgesehenen landschaftspflegerischen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Vollzug des Artenschutzrechts keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzzielen des nächstliegenden FFH- und Vogelschutz-Gebiets „Moorgebiet von Eggstätt-Hemhof bis Seeon“ (Gebietsnummern DE 8040-371 und DE 8040-471) herbeiführen kann.

5.11 Weitere Schutzgebiete

Weitere Schutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach Fachgesetzen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Die 16. BImSchV muss angewendet werden beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen. Bei der Ortsumgehung Obing handelt es sich um den Neubau einer Bundesfernstraße, deshalb wurde die Überprüfung der Lärmsituation anhand der 16. BImSchV durchgeführt. Am Beginn der Baustrecke bei Rumersham und am Ende der Baustrecke bei Autschachen, also in den Bereichen, in denen sich der Neubau auf dem Bestand befindet, wurde die Überprüfung auf wesentliche Änderung durchgeführt. Im Bereich der Neubaustrecke wurde die Berechnung der Immissionsbelastung unter Zugrundelegung der Immissionsgrenzwerte für die Lärmvorsorge durchgeführt.

Für Neubaustrecken gelten folgende Immissionsgrenzwerte 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

Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Außenbereiche werden gemäß Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR97) Punkt 10.2(5) als Mischgebiete behandelt.

Übersicht über die im Einwirkungsbereich der Trasse vorhandenen Schutzbedürftigkeiten B 304 Neubaustrecke

Immissionsort	Nutz	Immissionsgrenzwert		Bau-km	Abstand	Höhen- differenz	Beurteilungs- pegel Lr		Differenz Lr / GW		Anspruch auf Lärmschutz	
		tags	nachts				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
		dB(A)	dB(A)				m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO-1 Rumersham EG	MI	64	54	285.5	363.5	5.3	46.9	40.4	-17.1	-13.6	nein	nein
IO-1 Rumersham 1.OG	MI	64	54	285.5	363.5	7.8	47.5	41.1	-16.5	-12.9	nein	nein
IO-1 Rumersham 2.OG	MI	64	54	285.5	363.5	10.6	47.9	41.5	-16.1	-12.5	nein	nein
IO-2 Rumersham EG	MI	64	54	176.1	79.1	4.3	55.7	49.2	-8.3	-4.8	nein	nein
IO-2 Rumersham 1.OG	MI	64	54	176.1	79.1	6.8	56.2	49.7	-7.8	-4.3	nein	nein
IO-2 Rumersham 2.OG	MI	64	54	176.1	79.1	9.6	56.7	50.3	-7.3	-3.7	nein	nein
IO-2a Rumersham EG	MI	64	54	167.5	78.7	4.2	57.9	51.4	-6.1	-2.6	nein	nein
IO-2a Rumersham 1.OG	MI	64	54	167.5	78.7	6.7	57.4	50.9	-6.6	-3.1	nein	nein
IO-2a Rumersham 2.OG	MI	64	54	167.5	78.7	9.5	57.9	51.4	-6.1	-2.6	nein	nein
IO-3 Rumersham EG	MI	64	54	1054.7	156.4	4.1	52.2	45.8	-11.8	-8.2	nein	nein
IO-3 Rumersham 1.OG	MI	64	54	1054.7	156.4	6.6	52.4	46.0	-11.6	-8.0	nein	nein
IO-4 Herzogstraße EG	MI	64	54	1183.7	205.9	-0.4	50.8	44.4	-13.2	-9.6	nein	nein
IO-4 Herzogstraße 1.OG	MI	64	54	1183.7	205.9	2.1	51.0	44.6	-13.0	-9.4	nein	nein
IO-5 Kienberger Straße EG	MI	64	54	2055.8	123.7	-0.4	53.4	46.9	-10.6	-7.1	nein	nein
IO-5 Kienberger Straße 1.OG	MI	64	54	2055.8	123.7	2.1	53.7	47.2	-10.3	-6.8	nein	nein
IO-6 Am Seefeld EG	WA	59	49	2524.0	330.9	0.5	47.8	41.3	-11.2	-7.7	nein	nein
IO-6 Am Seefeld 1.OG	WA	59	49	2524.0	330.9	3.0	47.9	41.5	-11.1	-7.5	nein	nein
IO-7 Jepolding EG	MI	64	54	2992.9	174.4	2.4	52.2	45.7	-11.8	-8.3	nein	nein
IO-7 Jepolding 1.OG	MI	64	54	2992.9	174.4	4.9	52.3	45.9	-11.7	-8.1	nein	nein
IO-8 Jepolding EG	MI	64	54	3019.2	280.2	-0.3	47.9	41.5	-16.1	-12.5	nein	nein
IO-8 Jepolding 1.OG	MI	64	54	3019.2	280.2	2.2	48.4	41.9	-15.6	-12.1	nein	nein
IO-8 Jepolding 2.OG	MI	64	54	3019.2	280.2	5.0	48.7	42.3	-15.3	-11.7	nein	nein
IO-9 Hochbruck EG	MI	64	54	3626.7	58.9	5.6	55.1	48.7	-8.9	-5.3	nein	nein
IO-9 Hochbruck 1.OG	MI	64	54	3626.7	58.9	8.1	56.7	50.3	-7.3	-3.7	nein	nein
IO-10 Hochbruck EG	MI	64	54	3649.7	73.4	3.6	53.2	46.8	-10.8	-7.2	nein	nein
IO-10 Hochbruck 1.OG	MI	64	54	3649.7	73.4	6.1	54.9	48.5	-9.1	-5.5	nein	nein

Immissionsort	Nutz	Immissionsgrenzwert		Bau-km	Abstand	Höhendifferenz	Beurteilungspegel Lr		Differenz Lr / GW		Anspruch auf Lärmschutz	
		tags	nachts				tags	nachts	tags	nachts		
		dB(A)	dB(A)				zur Straße	IO/Straße	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO 1 Rumersham EG	MI	64	54	285.5	363.5	5.3	46.8	40.5	-17.2	-13.5	nein	nein
IO 1 Rumersham 1.OG	MI	64	54	285.5	363.5	7.8	47.4	41.1	-16.6	-12.9	nein	nein
IO 1 Rumersham 2.OG	MI	64	54	285.5	363.5	10.6	47.9	41.5	-16.1	-12.5	nein	nein
IO 2 Rumersham EG	MI	64	54	176.1	79.1	4.3	55.7	49.2	-8.3	-4.8	nein	nein
IO 2 Rumersham 1.OG	MI	64	54	176.1	79.1	6.8	56.2	49.8	-7.8	-4.2	nein	nein
IO 2 Rumersham 2.OG	MI	64	54	176.1	79.1	9.6	56.8	50.3	-7.2	-3.7	nein	nein
IO 2a Rumersham EG	MI	64	54	167.5	78.7	4.3	57.9	51.4	-6.1	-2.6	nein	nein
IO 2a Rumersham 1.OG	MI	64	54	167.5	78.7	6.8	57.4	50.9	-6.6	-3.1	nein	nein
IO 2a Rumersham 2.OG	MI	64	54	167.5	78.7	9.6	57.9	51.5	-6.1	-2.5	nein	nein
IO 3 Rumersham EG	MI	64	54	1054.7	156.4	4.1	52.2	45.8	-11.8	-8.2	nein	nein
IO 3 Rumersham 1.OG	MI	64	54	1054.7	156.4	6.6	52.4	46.1	-11.6	-7.9	nein	nein
IO 4 Herzogstraße EG	MI	64	54	1183.7	205.9	-0.4	50.8	44.5	-13.2	-9.5	nein	nein
IO 4 Herzogstraße 1.OG	MI	64	54	1183.7	205.9	2.1	51.0	44.7	-13.0	-9.3	nein	nein
IO 5 Kienberger Straße EG	MI	64	54	2055.8	123.7	0.3	53.2	46.8	-10.8	-7.2	nein	nein
IO 5 Kienberger Straße 1.OG	MI	64	54	2055.8	123.7	2.8	53.5	47.2	-10.5	-6.8	nein	nein
IO 6 Am Seefeld EG	WA	59	49	2524.0	330.9	-0.2	47.6	41.2	-11.4	-7.8	nein	nein
IO 6 Am Seefeld 1.OG	WA	59	49	2524.0	330.9	2.3	47.7	41.3	-11.3	-7.7	nein	nein
IO 7 Jepolding EG	MI	64	54	2992.9	174.4	2.9	52.0	45.6	-12.0	-8.4	nein	nein
IO 7 Jepolding 1.OG	MI	64	54	2992.9	174.4	5.4	52.1	45.7	-11.9	-8.3	nein	nein
IO 8 Jepolding EG	MI	64	54	3019.2	280.2	-0.2	47.8	41.4	-16.2	-12.6	nein	nein
IO 8 Jepolding 1.OG	MI	64	54	3019.2	280.2	2.3	48.1	41.7	-15.9	-12.3	nein	nein
IO 8 Jepolding 2.OG	MI	64	54	3019.2	280.2	5.1	48.4	42.0	-15.6	-12.0	nein	nein
IO 9 Hochbruck EG	MI	64	54	3626.7	58.9	3.1	53.0	46.6	-11.0	-7.4	nein	nein
IO 9 Hochbruck 1.OG	MI	64	54	3626.7	58.9	5.6	54.8	48.4	-9.2	-5.6	nein	nein
IO 10 Hochbruck EG	MI	64	54	3649.7	73.4	1.5	53.1	46.7	-10.9	-7.3	nein	nein
IO 10 Hochbruck 1.OG	MI	64	54	3649.7	73.4	4.0	54.0	47.6	-10.0	-6.4	nein	nein

Die nächstgelegenen Anwesen der Neubaustrecke der B 304 wurden auf Lärmvorsorge untersucht. Die maßgebenden Grenzwerte der Lärmvorsorge für Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht bzw. für Dorf- / Mischgebiete (Außenbereiche) von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht werden nicht überschritten, sondern bis zu rund 18 dB(A) am Tag und bis zu rund 14 dB(A) in der Nacht unterschritten.

Die gesetzlichen Voraussetzungen für die Durchführung von Lärmvorsorgemaßnahmen durch den Straßenbaulastträger sind bei keinem Anwesen erfüllt.

St 2094 Neubaustrecke

Immissionsort	Nutz	Immissionsgrenzwert		Bau-km	Abstand	Höhendifferenz	Beurteilungspegel Lr		Differenz Lr / GW		Anspruch auf Lärmschutz	
		tags	nachts				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
		dB(A)	dB(A)				m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO 11 Hochbruck EG	MI	64	54	377.6	249.5	5.6	43.0	36.4	-21.0	-17.6	nein	nein
IO 11 Hochbruck 1.OG	MI	64	54	377.6	249.5	8.1	43.2	36.6	-20.8	-17.4	nein	nein
IO 12 Jepolding EG	MI	64	54	527.0	312.0	4.4	43.3	36.6	-20.7	-17.4	nein	nein
IO 12 Jepolding 1.OG	MI	64	54	527.0	312.0	6.6	43.4	36.8	-20.6	-17.2	nein	nein
IO 12 Jepolding 2.OG	MI	64	54	527.0	312.0	9.4	43.6	36.9	-20.4	-17.1	nein	nein

Immissionsort	Nutz	Immissionsgrenzwert		Bau-km	Abstand	Höhendifferenz	Beurteilungspegel Lr		Differenz Lr / GW		Anspruch auf Lärmschutz	
		tags	nachts				tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
		dB(A)	dB(A)				m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO 11 Hochbruck EG	MI	64	54	873.9	167.9	-1.9	44.3	37.6	-19.7	-16.4	nein	nein
IO 11 Hochbruck 1.OG	MI	64	54	873.9	167.9	0.6	45.0	38.3	-19.0	-15.7	nein	nein
IO 12 Jepolding EG	MI	64	54	540.0	309.7	3.5	44.0	37.3	-20.0	-16.7	nein	nein
IO 12 Jepolding 1.OG	MI	64	54	540.0	309.7	6.0	44.1	37.4	-19.9	-16.6	nein	nein
IO 12 Jepolding 2.OG	MI	64	54	540.0	309.7	8.8	44.3	37.6	-19.7	-16.4	nein	nein

Die nächstgelegenen Anwesen der Neubaustrecke der St 2094 wurden auf Lärmvorsorge untersucht. Die maßgebenden Grenzwerte der Lärmvorsorge für Dorf- / Mischgebiete von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht werden nicht überschritten sondern mit bis zu rund ~~21~~ **20** dB(A) am Tag und ~~18~~ **17** dB(A) in der Nacht unterschritten.

Die gesetzlichen Voraussetzungen für die Durchführung von Lärmvorsorgemaßnahmen durch den Straßenbaulastträger sind bei keinem Anwesen erfüllt.

B 304 Überprüfung auf wesentliche Änderung bei Rumersham und Autschachen

Immissionsort IO	Beurteilungspegel Nullfall		Beurteilungspegel Planfall		Differenz Planfall/Nullfall		Erhöhung des Beurteilungspegels		Beurteilungspegel >70 dB(A)		Beurteilungspegel >60 dB(A)
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	>3 dB(A)		tags	nachts	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	tags	nachts	dB(A)	dB(A)	
IO 20 Rumersham EG	53.9	47.5	54.4	47.9	0.4	0.4	nein	nein	nein	nein	
IO 20 Rumersham 1.OG	54.3	47.8	54.7	48.2	0.4	0.4	nein	nein	nein	nein	
IO 20a Rumersham EG	53.5	47.1	53.2	46.7	-0.3	-0.3	nein	nein	nein	nein	
IO 20a Rumersham 1.OG	53.8	47.4	53.5	47.0	-0.3	-0.3	nein	nein	nein	nein	
IO 22 Autschachen EG	51.5	45.1	51.1	44.7	-0.4	-0.4	nein	nein	nein	nein	
IO 22 Autschachen 1.OG	51.8	45.4	51.6	45.1	-0.3	-0.3	nein	nein	nein	nein	
IO 21 Autschachen EG	53.2	46.8	52.4	46.0	-0.7	-0.8	nein	nein	nein	nein	
IO 21 Autschachen 1.OG	53.8	47.4	53.3	46.8	-0.6	-0.6	nein	nein	nein	nein	

Im Bereich des Ausbaus am Beginn der Baustrecke bei Rumersham und am Ende der Baustrecke bei Autschachen bleibt die Zunahme der Lärmbelastung unter der Grenze von 3 dB(A). Die gesetzlichen Voraussetzungen für die Durchführung von Lärmvorsorgemaßnahmen durch den Straßenbaulastträger sind bei keinem der Anwesen erfüllt.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Für die Ortsumgehung Obing wurde eine Schadstoffuntersuchung durchgeführt. Die zu untersuchende Strecke weist keine oder nur aufgelockerte Randbebauung auf. Die Bauung im Trassennahbereich wird in der Regel durch ein- bis maximal zweigeschossige Gebäude geprägt. Die Aussagen zu den zu erwartenden Luftschadstoffbelastungen können daher auf der Grundlage des Verfahrens gemäß dem Merkblatt für Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (MLuS) in der aktuellen Fassung MLuS 02, geänderte Fassung 2005, vorgenommen werden. Untersucht wurden insgesamt 7 Immissionsorte innerhalb eines Korridors von 0 m bis 200 m rechts und links vom Fahrbahnrand entlang der geplanten Trasse. In Unterlage 17.2 ist die detaillierte Berechnung enthalten. Im Folgenden werden die Ergebnisse kurz zusammengefasst. Die Immissionsorte entsprechen denen der Lärm-berechnung und können dem Lageplan der Immissionsorte Unterlage 17.3 entnommen werden.

Immissionsort IO 2

- NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 4 mal überschritten. (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
- PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13 mal überschritten. (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
- CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1043 µg/m³ (Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10.000 µg/m³)

Immissionsort IO 3

- NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 3 mal überschritten. (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
- PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13 mal überschritten. (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
- CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1.032 µg/m³ (Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10.000 µg/m³)

Immissionsort IO 4

- NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 3 mal überschritten. (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
- PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13 mal überschritten. (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
- CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1.033 µg/m³ (Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10.000 µg/m³)

Immissionsort IO 5

- NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 4 mal überschritten. (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
- PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13 mal überschritten. (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
- CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1.042 µg/m³ (Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10.000 µg/m³)

Immissionsort IO 7

- NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 3 mal überschritten. (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
- PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13 mal überschritten. (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
- CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1.030 µg/m³ (Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10.000 µg/m³)

Immissionsort IO 9

- NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 4 mal überschritten. (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
- PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13 mal überschritten. (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
- CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1.042 µg/m³ (Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10.000 µg/m³)

Immissionsort IO 21

- NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 3 mal überschritten. (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
- PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13 mal überschritten. (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
- CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1.031 µg/m³ (Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10.000 µg/m³)

Die Berechnungen ergaben, dass die zulässigen Grenzwerte der Gesamtluftschadstoffbelastung weit unterschritten werden. Da die ermittelten bzw. zu erwartenden Gesamtluftschadstoffbelastungen die geltenden verkehrsspezifischen Grenz- und Leitwerte an der schutzwürdigen Bebauung nicht erreichen bzw. überschreiten, sind gemäß ARS 6/2005 keine weiteren detaillierten Untersuchungen erforderlich. Durch das Straßenbauvorhaben verursachte Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Luftverunreinigungen bzw. zusätzliche Maßnahmen zur Minderung der Immissionen (u.a. Maßnahmen zur Minderung nach MLuS 02, geänderte Fassung 2005) sind nicht erforderlich.

6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Wassergewinnungsgebiete sind nicht betroffen.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Kompensationskonzept

Anforderungen an das Maßnahmenkonzept aus dem **Artenschutzrecht** nach §§ 44, 45 BNatSchG zur Vermeidung und Minderung von artenschutzrechtlichen Konflikten, gemäß Unterlage 19.2T, Naturschutzfachliche Angaben zur saP, betreffen, neben den bereits unter 3. aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen, vor allem zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

- Vermeidungsmaßnahmen zur Senkung von Kollisionsrisiken an kritischen Querungsbereichen von niedrig fliegenden Fledermausarten und Vogelarten.
- CEF-Maßnahme zum Erhalt populationsrelevanter Flugbeziehungen und Jagdhabitaten mehrerer Fledermaus-Arten.

- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme und Maßnahme zur Eingriffsminderung für den Kiebitz.
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme für die Feldlerche.
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme und Maßnahme zur Eingriffsminderung für Beeinträchtigungen von Landlebensraum von Amphibien (Laubfrosch, Springfrosch, Kamm-Molch, u.a.) und von Lebensraum von Waldvögeln.
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme zu Erhalt und Umlenkung von Flugwegen mehrerer streng geschützten Fledermaus-Arten zwischen Lebensstätten im Ortsbereich und zugehörigen Jagdhabitaten im Waldbereich.
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme zur Verlegung einer Lebensstätte (Sonn- und Eiablageplatz) der Zauneidechse.

Anforderungen der **Eingriffsregelung** ergeben sich aus der Verpflichtung von **§ 15 BNatSchG**, die Funktionen und Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild gleichwertig auszugleichen und das Landschaftsbild wiederherzustellen, sowie aus den Bayerischen „**Grundsätzen** für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG (alt) bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (1993):

- Im Bezugsraum / Konfliktbereich 1 sind nach § 15 BNatSchG die beeinträchtigte Habitatfunktion (Wiesenbrüter) und Bodenfunktion (Überbauung/Versiegelung) gleichwertig auszugleichen.
- Im Bezugsraum / Konfliktbereich 2 sind nach § 15 BNatSchG die beeinträchtigte Habitatfunktion (Landlebensraum und Trennwirkungen Amphibien; Nahrungshabitate Fledermäuse; Waldlebensraum für Vögel u.a. Waldbewohner) und Bodenfunktion (Überbauung/Versiegelung) gleichwertig auszugleichen.
- Für die Landschaftsbildveränderung durch die Trassenführung im Offenland mit Dammlagen (Störung von Sichtbeziehungen) ist nach § 15 BNatSchG das Landschaftsbild durch Einbringen von Strukturen wieder herzustellen. Als Maß für die Landschaftsbildveränderungen wird die Aufstandsfläche von Dammlagen herangezogen und mit dem Ausgleichsfaktor 0,3 berücksichtigt.
- Für Überbauung, Versiegelung und mittelbare Beeinträchtigung von Natur und Landschaft ergibt sich nach den „Grundsätzen“ ein Flächenbedarf von ~~4,83~~ **4,88** ha für die Kompensation (siehe Unterlage 9.3T).

Anforderungen bezüglich **Waldrecht** ergeben sich aus dem **BayWaldG** wegen Rodung von ~~2,40~~ **2,37** ha Waldfläche. Eine Rechtspflicht für einen flächengleichen Ersatz durch Erstaufforstung besteht nicht, da für die betroffenen Waldflächen keine Waldfunktionen ausgewiesen sind; da der Waldflächenanteil in der Gemeinde Obing aber nur mit ca. 20 % noch unter dem Durchschnitt des ohnehin waldarmen Naturraums liegt, kommt Waldflächen im Plangebiet eine erhöhte Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft zu. Daher sollen die Waldflächenverluste nach Möglichkeit ausgeglichen werden (Angaben AELF Traunstein, 02.06.2010).

Es ergeben sich dabei folgende **Synergien** für die Maßnahmenplanung:

- Vermeidungsmaßnahmen durch Pflanzung von Überflughilfen dienen auch der Eingrünung des Straßenkörpers und können Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds mindern.
- nach Artenschutzrecht erforderliche, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) können gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG auch für die Eingriffsregelung nach den „Grundsätzen“ angerechnet werden.
- waldbauliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) können auch für den Ausgleich nach Waldrecht herangezogen werden.

Darstellung der Maßnahmen

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen sind in Unterlage 9.1 \mp T2 (Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen) dargestellt.

Die Maßnahmen sind in Unterlage 9.2 \mp T2 (Maßnahmenblätter) ausführlich beschrieben.

Eine tabellarische vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation, unter Berücksichtigung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach Artenschutzrecht, ist in Unterlage 9.3 \mp T2 (Vergleichende Gegenüberstellung) zusammengestellt.

Nachfolgend werden die landschaftspflegerischen Maßnahmen und deren Ziele in einer Übersicht dargestellt. Ergänzend wird der Ausgleich nach Waldrecht aufgeführt.

1 A_{CEF} - Ausgleichsmaßnahme Offenland / Wiesenbrüter

Die Maßnahme besteht in der Anlage einer 3 ha großen Wiesenbrüter-Ausgleichsfläche vor Bau der Straßentrasse.

Sie dient nach Artenschutzrecht als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme und Maßnahme zur Eingriffsminderung für den Kiebitz (Verlust von 3 Brutpaaren), sowie als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme für die Feldlerche.

Gleichzeitig dient sie bei der Eingriffsregelung als Ausgleichsmaßnahme zur Wiederherstellung von Funktionen des Naturhaushaltes (Lebensraumfunktion, Bodenfunktion, beeinträchtigt durch Überbauung/ Versiegelung/ Zerschneidung von Offenlandflächen).

2 A_{CEF} – Ausgleichsmaßnahme Wald

Die Maßnahme besteht in der zeitlich vorgezogenen Aufforstung von standortgemäßem Laubwald/Laubmischwald mit reich gestuften Waldrändern und Säumen, verbunden mit dem Erhalt und der Aufwertung eines bedeutsamen Laichgewässers und seines Umfelds.

Die Maßnahme dient nach Artenschutzrecht als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme und zur Eingriffsminderung für Beeinträchtigungen von Landlebensraum von Amphibien (Laubfrosch, Springfrosch, Kammmolch, weitere besonders geschützte Arten), von Jagdhabitaten mehrerer Fledermaus-Arten und Lebensraum für Waldvögel und Eidechsen.

Gleichzeitig dient sie bei der Eingriffsregelung als Ausgleichsmaßnahme zur Wiederherstellung von Funktionen des Naturhaushaltes (Lebensraumfunktion, Bodenfunktion, beeinträchtigt durch Überbauung/ Versiegelung / Zerschneidung von Waldflächen). Sie dient ferner dem Ausgleich nach Waldrecht für Rodungen.

3 V_{CEF} – Vermeidungsmaßnahme Fledermäuse / Vermeidungsmaßnahme Landschaftsbild

Die Maßnahme besteht in der Pflanzung von Leitstrukturen zu der geplanten Unterführung Bauwerk 03 02, sowie in der Pflanzung bzw. Anlage von Überflughilfen mit Leitstrukturen und Sperrpflanzungen an den ermittelten bedeutsamen Querungsbereichen von Fledermäusen.

Die Maßnahme dient nach Artenschutzrecht einerseits als Vermeidungsmaßnahme zur Senkung des Kollisionsrisikos für mehrere streng geschützte Fledermaus-Arten an Kreuzungen der Trasse mit häufig genutzten Flugstrecken v.a. an Waldrändern (gleichzeitig Kollisionsschutz für kollisionsgefährdete Vogelarten wie Eulen oder Raubvögel). Sie dient nach Artenschutzrecht auch als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme zum Erhalt von populationsrelevanten Flugwegen mehrerer streng geschützter Fledermaus-Arten zwischen ihren Lebensstätten im Ortsbereich und zugehörigen Jagdhabitaten im Waldbereich.

Gleichzeitig dient sie bei der Eingriffsregelung als Minderungsmaßnahme zur Wiederherstellung von Funktionen des Naturhaushaltes (Minderung von Trennwirkungen und Lebensraum-Beeinträchtigungen) und als Minderungsmaßnahme für Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds (Sichtabschirmung, Strukturierung der Landschaft).

4 A_{CEF} – CEF-Maßnahme Zauneidechse

Die Maßnahme besteht in der Anlage einer Kies-Sand-Schüttung mit halb eingegrabenen Wurzeltellern, umgeben von Extensivgrünland, an dem besonnten Wald-Südrand östlich Hochbruck.

Die Maßnahme dient nach Artenschutzrecht als zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme zur Schaffung eines Sonn- und Eiablageplatzes der Zauneidechse in für die Population erreichbarer, aber sicherer Lage östlich einer überbauten Lebensstätte.

5 A – Ausgleichsmaßnahme Landschaftsbild

Die Maßnahme besteht in der Pflanzung einer naturnahen mehrreihigen Baumhecke aus standortheimischen Gehölzen, mit extensiv genutzten Säumen, am nördlichen Siedlungsrand von Pfaffing-Großfeld.

Die Maßnahme dient bei der Eingriffsregelung als Ausgleichsmaßnahme zur Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des durch die Trassenführung und Dammlagen beeinträchtigten Landschaftsbilds (Sichtabschirmung, Strukturierung der Landschaft).

6 G – Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung des Straßenkörpers

Die Maßnahme besteht in der Begrünung der Straßenböschungen mit Landschaftsrasen.

Die Maßnahme dient als Gestaltungsmaßnahme zur zügigen Einbindung des Straßenkörpers in die Landschaft und Erosionssicherung.

Dabei können aber in den Offenlandbereichen keine Gehölzpflanzungen erfolgen (Vermeidung von Gehölzaufwuchs mit Kulissenwirkung auf Wiesenbrüter oder mit Eignung als Ansitz für kollisionsgefährdete Vogelarten, welche Straßenbereiche gezielt

aufsuchen, u.a. streng geschützte Arten wie Mäusebussard und Turmfalke). Die Entwicklung nahrungsreicher Krautfluren in einem strukturarmen Agrarumfeld sollen zur Senkung der Attraktivität für tötungsgefährdete Jungtiere des Kiebitz und für andere aktiv Straßenbereiche aufsuchende Arten durch entsprechende Pflege vermieden werden.

In Walddurchschneidungsbereichen soll durch Entwicklung artenarmer Langgrasrasen die Attraktivität des Straßenbereichs und damit das Kollisionsrisiko gering gehalten werden. Baubedingt beanspruchte Waldflächen werden bis 10 m Fahrbahnabstand wieder mit gestuften Waldrandgehölzen bepflanzt.

7 V - Bauzeitenregelungen zum Artenschutz

Die Maßnahme besteht in der Beschränkung von Gehölzeinschlag und Rodungsaktivitäten i. d. R auf die Monate Oktober bis Ende Januar (außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Quartiernutzungszeiten von Fledermäusen) sowie in der Beschränkung der Baufeldfreimachung im Offenlandbereich (Wiesenbrüterlebensräume) auf die Zeiträume außerhalb Mitte März bis Mitte August (Brutzeiten von Kiebitz und Feldlerche).

Die Maßnahme dient nach Artenschutzrecht zur Vermeidung von baubedingter Tötung von Wiesenbrütern, waldbewohnenden Vogelarten und Fledermäusen.

8 V – Bauschutzmaßnahmen

Die Maßnahme besteht in der Begrenzung der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme auf das erforderliche Mindestmaß, im schonenden Umgang mit Boden und der Vermeidung von Umweltbeeinträchtigungen wie Immissionen, Stoffeinträgen und Störungen.

Die Maßnahme dient als bauzeitliche Schutzmaßnahme zur Minderung von Vegetationsschäden, Bodenbeeinträchtigungen, Stoffeinträgen in Gewässer und Störungen.

9 V – Rückbau versiegelter Flächen

Die Maßnahme besteht in Rückbau und Rekultivierung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen [sowie in der Anlage eines Krautsaums auf der Rückbaufläche Seestraße](#).

Die Maßnahme dient der Minderung der Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen und Landschaftswasserhaushalt [sowie der Vermeidung von Habitatbeeinträchtigungen](#).

Aussagen zum Risikomanagement (Funktionskontrollen und Handlungsalternativen bei erfolgunsicheren Maßnahmen)

Für die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ist jeweils eine Funktionskontrolle der Maßnahmen zum Risikomanagement erforderlich (Unterlage 19.2T, Naturschutzfachliche Angaben zur saP). Die Zielerfüllung ist nach der Umsetzung an der Besiedelung des Habitats durch Monitoring des Bestands der artenschutzrechtlich relevanten Arten zu messen (siehe Unterlage 9.2 T2, LBP Maßnahmenblätter).

Gesamtbeurteilung des Eingriffs; Erfüllung der naturschutzrechtlichen Verpflichtungen (Eingriffsregelung, Artenschutz, FFH-Verträglichkeit)

Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wurde für das Vorhaben B 304 Ortsumgehung Obing gemäß § 17 (4) BNatSchG ein **Landschaftspflegerscher Begleitplan (LBP)** zum Feststellungsentwurf erarbeitet. Die Abhandlung des

LBP ist in der vorliegenden **Unterlage 19.1 T2** dokumentiert, die Maßnahmenplanung in **Unterlage 9** der Entwurfsunterlagen.

Die Anforderungen an landschaftspflegerische Maßnahmen aus dem FFH-Gebietsschutz (nach § 34 BNatSchG), dem Artenschutz (nach §§ 44 und 45 BNatSchG) und dem Waldrecht (nach BayWaldG) wurden in den LBP integriert.

Durch die **Ermittlung der insgesamt umweltschonendsten Trassenvariante** (Kapitel 3.3.4 dieses Erläuterungsberichts) sowie durch eine **Trassenoptimierung** wurden Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen sowie stärkere Beeinträchtigungen von Waldhabitaten vermieden. Durch die in Unterlage 9 der Entwurfsunterlagen beschriebenen **Vermeidungsmaßnahmen** (Bauzeitenbeschränkungen, Bauschutzmaßnahmen, Maßnahmen zur Vermeidung von Kollisionsrisiken und Trennwirkungen für Fledermäuse) werden weitere Beeinträchtigungen entweder vermieden oder wenigstens gemindert.

Als **unvermeidbare Beeinträchtigungen** verbleiben Überbauung und Versiegelung, Flächenverlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen (Wiesenbrüter, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien) sowie Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds bedingt durch die erforderlichen Verkehrsanlagen und die abschnittsweise nicht vermeidbaren Dammlagen der Trasse.

Für die unvermeidbaren Beeinträchtigungen wurden aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderliche funktionserhaltende Maßnahmen (sog. **CEF-Maßnahmen** bzw. „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, für Wiesenbrüter, Fledermäuse, Amphibien und Zauneidechse) sowie **Ausgleichsmaßnahmen zur Wiederherstellung des Landschaftsbilds** entwickelt und beschrieben.

Insgesamt werden durch diese, in Unterlage 9 der Entwurfsunterlagen beschriebenen **Ausgleichsmaßnahmen**, im Sinne von § 15 BNatSchG und nach den Bayerischen „Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a Bay-NatSchG (alt) bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ (1993) die Funktionen und Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild gleichwertig ausgeglichen und das Landschaftsbild wiederhergestellt.

Es erfolgt durch die beschriebenen waldbaulichen Maßnahmen auch ein **Waldausgleich** für Rodungen im Sinne des Bayerischen Waldgesetzes. Für den Verlust von ~~2,40~~ **2,37** ha Waldfläche (ohne Waldfunktionen, überwiegend strukturarme Fichtenforste bzw. Aufforstungen) erfolgt auf 2,07 ha Fläche die Pflanzung (Erstaufforstung) von standortgemäßem und naturnahem Laubwald / Laubmischwald mit gestuften Waldmantelpflanzungen und extensiv bewirtschafteten Krautsäumen bzw. Äsungsflächen. Zusätzlich tragen Vermeidungsmaßnahmen mit Pflanzung von Gehölzstrukturen zur Vernetzung von Waldstücken und zur Verbesserung der Waldökologie bei.

Die nach den Unterlagen zur artenschutzrechtlichen Prüfung (Unterlage 19.2) erforderlichen **Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen für betroffene streng geschützte Arten und europäische Vogelarten** werden mit den beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen abgedeckt. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000 – Gebieten können nach der FFH-Vorprüfung (Unterlage 19.3) ausgeschlossen werden.

Ausgleich nach Waldrecht (Landesrecht, BayWaldG)

Für die Baumaßnahme muss Wald beseitigt werden (Rodung im Sinne Art. 9 Abs. 2 BayWaldG). Insgesamt werden 2,40 **2,37** ha Wald beansprucht (siehe Unterlage 19.1T **T2**):

Lage der Rodungsfläche	Umfang der Rodung	Wald mit besondere Bedeutung
Bau-km 2+000 bis 3+700	2,40 2,37 ha	nicht ausgewiesen

Zur Sicherung der Funktionen des Waldes sind mit der Maßnahme **2 A_{CEF}** waldbauliche Maßnahmen im Umfang von insgesamt 1,1 ha vorgesehen (siehe Unterlage 9.1T und 9.1.2T Blatt 6):

Lage und Art der Maßnahme	Geplanter Waldbestand	Umfang
2 A_{CEF} – Ausgleichsmaßnahme Wald	standortgemäßer Laubwald / Laubmischwald mit reich gestuften Waldrändern und Säumen	2,07 ha

Daneben kommt aber auch die Maßnahme **3 V_{CEF}** durch Pflanzungen von Gehölzen und Vernetzung der vorhandenen Waldbestände der Waldökologie zugute.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Maßnahmen zur Einpassung der Ortsumgehung in bebaute Gebiete sind nicht zu treffen, weil die neue Bundesstraße nicht mehr durch Ortsbereiche verläuft.

7 Kosten

Die Kostenermittlung der Baumaßnahme wurde im Rahmen des Vorentwurfes gemäß der „Anweisung zur Kostenermittlung für Straßenbauarbeiten“ AKS 1985 durchgeführt.

Die Gesamtkosten der Maßnahme betragen ~~13,5~~ **12,9** Mio. € (Stand: ~~19.08.2011~~ **Oktober 2013**).

Kostenträger der Baumaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland, Bundesstraßenverwaltung.

8 Verfahren

Da es sich um den Neubau einer Bundesfernstraße handelt, ist nach § 17 FStrG zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen.

Derzeit wird von der Gemeinde Obing die 24. Änderung des Flächennutzungsplans betrieben, in den der in diesen Planfeststellungsunterlagen dargestellte Trassenkorridor aufgenommen werden soll. Andere Verfahren im Bereich von Obing (Flurbereinigerungsverfahren, Bauleitplanung) sind nicht betroffen.

9 Durchführung der Baumaßnahme

Die Maßnahme Ortsumgehung Obing soll in einem Bauabschnitt hergestellt werden. Es wird mit einer Gesamtbauzeit von 2 Jahren gerechnet.

Für den Bau der Umgehung mit ~~vier~~ **zwei** Brückenbauwerken kann der Verkehr auf der vorhandenen Bundesstraße 304 ungehindert fließen. Die gesamte Baumaßnahme liegt außerhalb der bestehenden Bundesstraße. Zu Behinderungen des Verkehrsflusses kann es zum Zeitpunkt des Anschlusses der Umgehungsstraße an die bestehenden Straßen kommen. Betroffen sind die Bundesstraße 304, die Staatsstraße 2094, die Kreisstraße TS 8 und verschiedene Gemeindeverbindungsstraßen. Diese Behinderungen werden so gering wie möglich gehalten.

Die Erschließung der Baustelle ist über das vorhandene Straßen- und Wegenetz möglich. ~~Großräumige Umleitungen sind nicht erforderlich.~~ **Beim Anschluss der Kreisstraße TS 8 bzw. der Gemeindeverbindungsstraße nach Kleinornach an die jeweiligen Kreisverkehre muss der Verkehr kurzzeitig über das nahe liegende Gemeindeverbindungsstraßennetz umgeleitet werden.**

Es wird angestrebt, den Grund und Boden freihändig zu erwerben. Entschädigungen sind nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens. Verhandlungen hierüber werden im Rahmen der Grunderwerbsverhandlungen geführt.

Zur Bewältigung des Artenschutzrechts sind zeitlich vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich, vgl. 6.4. (1 A_{CEF} – CEF- und Ausgleichsmaßnahme Offenland / Wiesenbrüter; 2 A_{CEF} – CEF- und Ausgleichsmaßnahme Wald / Amphibien; 3 V_{CEF} – CEF- und Vermeidungsmaßnahme Fledermäuse; 4 A_{CEF} – CEF- und Ausgleichsmaßnahme Zauneidechse). Die CEF-Maßnahmen müssen vor Durchführung des Eingriffs wirksam werden.

Ferner sind als Vermeidungsmaßnahmen zur Bewältigung des Artenschutzrechts Bauzeitenregelungen erforderlich, vgl. 6.4. (7 V - Bauzeitenregelungen zum Artenschutz): Beschränkung von Gehölzeinschlag und Rodungsaktivitäten i. d. R. auf die Monate Oktober bis Ende Januar (außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Quartiernutzungszeiten von Fledermäusen) sowie Beschränkung der Baufeldfreimachung im Offenlandbereich (Wiesenbrüterlebensräume) auf die Zeiträume außerhalb Mitte März bis Mitte August (Brutzeiten von Kiebitz und Feldlerche).

Bis zum Aufwachsen der überwiegend durch Hecken- und Baumpflanzungen erzielten Leitstrukturen und Überflughilfen im Bereich von Waldranddurchschneidungen (Lage vgl. Unterlage 9.1T) werden temporär engmaschige Schutzzäune zwischen Pflanzungen und Fahrbahnrand erforderlich (Höhe 4 m, Gesamtlänge ca. 980 m; nach Vorgabe des M-AQ 2008 und der „Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr“ (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2011); vgl. 9.1T und 9.2T Landschaftspflegerische Maßnahmenplanung; 3 V_{CEF} – Vermeidungsmaßnahme Fledermäuse).