

Unterlage 1 T

Erläuterungsbericht

mit 1. Tektur




Planfeststellung

**Bundesstraße B 588
(Winhöring) B 299 - (Neuötting) – Reischach –
B 20 (Eggenfelden)**

Ausbau nördlich Reischach

Bau-km 0 + 000 - Bau-km 3 + 218

Abschnitt 180: Station 0,510 - Abschnitt 200: Station 0,003

<p>Aufgestellt:</p> <p>Traunstein, 14.08.2014 Staatliches Bauamt Traunstein</p>  <p>K ö n i g Ltd. Baudirektor</p>	<p>Planfestgestellt mit Beschluss der Regierung von Oberbayern Az.: 4354.32_02-25-1 München, 05.06.2020</p> <p>Regierung von Oberbayern gez. Deindl Regierungsdirektor</p> 
<p>1. Tektur vom 01.03.2018:</p> <p>Traunstein, 01.03.2018 Staatliches Bauamt Traunstein</p>  <p>R e h m Ltd. Baudirektor</p>	

Inhaltsverzeichnis:

1	DARSTELLUNG DER BAUMAßNAHME	4
1.1	PLANERISCHE BESCHREIBUNG	4
1.2	STRABENBAULICHE BESCHREIBUNG	4
2	NOTWENDIGKEIT DER BAUMAßNAHME	6
2.1	VORGESCHICHTE DER PLANUNG, VORAUSGEGANGENE UNTERSUCHUNGEN UND VERFAHREN	6
2.2	DARSTELLUNG DER UNZUREICHENDEN VERKEHRSVERHÄLTNISSE	6
2.2.1	Ausbaustandard der bestehenden Straße	6
2.2.2	Unfallstatistik	9
2.2.3	Verkehrsbelastung	12
2.3	RAUMORDNERISCHE ENTWICKLUNGSZIELE	13
2.3.1	Struktur- und Standortverbesserung	13
2.3.2	Radwegkonzept und Wallfahrtsweg	14
2.4	ANFORDERUNGEN AN DIE STRABENBAULICHE INFRASTRUKTUR	14
2.4.1	Allgemeine Angaben	14
2.4.2	Derzeitiges Verkehrsaufkommen	14
2.4.3	Verkehrsprognose	15
2.5	VERRINGERUNG BESTEHENDER UMWELTBEEINTRÄCHTIGUNGEN	16
3	ZWECKMÄßIGKEIT DER BAUMAßNAHME - VARIANTENUNTERSUCHUNG	17
3.1	BESCHREIBUNG DER PLANTRASSE	17
3.2	KURZE CHARAKTERISIERUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT IM UNTERSUCHUNGSRAUM	17
3.3	BEURTEILUNG DER PLANTRASSE	18
3.3.1	Raumordnung und Städtebau	18
3.3.2	Verkehrsverhältnisse	18
3.3.3	Strabenbauliche Infrastruktur	18
3.3.4	Umweltverträglichkeit	18
3.3.5	Verträglichkeit der Baumaßnahme mit Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung	23
4	TECHNISCHE GESTALTUNG DES VORHABENS	24
4.1	TRASSIERUNG	24
4.1.1	Straßenkategorie	24
4.1.2	Trassierungselemente	24
4.1.3	Zwangspunkte und räumliche Linienführung	25
4.2	QUERSCHNITT	26
4.2.1	Regelquerschnitt	26
4.2.2	Böschungsgestaltung	27
4.3	KREUZUNGEN UND EINMÜNDUNGEN, ÄNDERUNGEN IM WEGENETZ	27
4.3.1	Kreisverkehr (geplantes Gewerbegebiet) – Fuchshub/Unterthal (Bau-km 0+185)	27
4.3.2	Knotenpunkt Gemeindeverbindungsstraße (GVS) bei Schöffenhub (Bau-km 2+514)	27
4.3.3	Gemeindeverbindungsstraßen (GVS) und öffentliche Feld- und Waldwege (öFW)	28
4.3.4	Geh- und Radwege	29
4.4	VERKEHRSSICHERHEIT DER GEWÄHLTEN LÖSUNG	30

4.5	BAUGRUND/ERDARBEITEN	30
4.5.1	Allgemein	30
4.5.2	Mengenbilanz	30
4.6	ENTWÄSSERUNG.....	31
4.6.1	Entwässerungsabschnitte	32
4.6.2	Wasserrechtliche Erlaubnis	34
4.7	INGENIEURBAUWERKE	34
4.7.1	Bauwerk 0-1 Durchlass für Reischachbach bei Bau-km 0+030,05.....	34
4.7.2	Bauwerk 1-1 Unterführung öffentlicher Feld- u. Waldweg bei Bau-km 1+758,5.....	34
4.7.3	Bauwerk 2-1 Überführung GVS-Verknüpfung bei Schöffenhub bei Bau-km 2+514,38	34
4.7.3	Bauwerk 2-1 Unterführung GVS Arbing-Erlbach bei Schöffenhub	34
	bei Bau-km 2+514,38	34
4.8	STRAßENAUSSTATTUNG	34
4.9	BESONDERE ANLAGEN	35
4.10	ÖFFENTLICHE VERKEHRSANLAGEN	35
4.11	LEITUNGEN	35
4.12	AUSBAU VON GEWÄSSERN	35
5	SCHUTZ-, AUSGLEICHS-, UND ERSATZMAßNAHMEN	36
5.1	LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN (S.A. UNTERLAGE 11 T)	36
5.1.1	Rechtsgrundlagen.....	36
5.1.2	Lärmschutzmaßnahmen an der Straße (aktiver Lärmschutz):	36
5.1.3	Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen (passiver Lärmschutz):.....	36
5.1.4	Grenzwerte	37
5.1.5	Berechnungsverfahren	38
5.1.6	Einflussfaktoren	38
5.2	AUSBAU - ÜBERPRÜFUNG AUF WESENTLICHE ÄNDERUNG	39
5.3	MAßNAHMEN IN WASSERGEWINNUNGSGEBIETEN	39
5.4	AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN ZUM SCHUTZ VON NATUR UND LANDSCHAFT	39
5.4.1	Ergebnisse der Konfliktanalyse und Ermittlung des Ausgleichsbedarfes.....	40
5.4.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen	41
5.4.3	Zusammenfassende Wertung.....	42
5.5	MAßNAHMEN ZUR EINPASSUNG IN BEBAUTE GEBIETE	42
5.6	WALDRECHT.....	42
6	ERLÄUTERUNG ZUR KOSTENBERECHNUNG.....	43
7	VERFAHREN	43
8	DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME	43
8.1	GRUNDERWERB	43
8.2	BAUDURCHFÜHRUNG UND BAUZEIT	43
8.3	VERKEHRSREGELUNG WÄHREND DER BAUZEIT	44

1 Darstellung der Baumaßnahme

Die Bundesstraße 588 beginnt an der B 299 beim Mittelzentrum Neuötting, überquert die Landkreisgrenze Altötting/Rottal-Inn und endet beim Mittelzentrum Eggenfelden.

Der vorliegende Entwurf umfasst den Ausbau auf der bestehenden Trasse im Bereich nördlich Reischach von B588_180_0,510 über Fuchshub, Schöfthenhub bis hin zur Bezirks- und Landkreisgrenze Altötting/ Rottal-Inn bei B588_200_0,003 (vgl. **Unterlage 2 T**).

Die B 588 verbindet den Rottaler Raum mit den südlich gelegenen Industriestandorten und über das vorhandene Fernstraßennetz verkehrsgünstig mit dem Großraum München. Diese Funktion wird noch an Bedeutung gewinnen, wenn die geplante Bundesautobahn A 94 durchgehend verkehrswirksam ist.

1.1 Planerische Beschreibung

Das Straßenbauvorhaben ist hinsichtlich seiner räumlichen Lage im Übersichtslageplan M = 1:25.000 (vgl. **Unterlage 2 T**) dargestellt. Das Planungsgebiet befindet sich im Bezirk Oberbayern (Landkreis Altötting) und endet an der Bezirksgrenze zu Niederbayern (Landkreis Rottal-Inn).

Es beginnt an der nördlichen Ortsgrenze von Reischach und verläuft im gesamten Planungsbereich überwiegend auf der bestehenden Trasse, die Kurvenradien werden jedoch vergrößert. Am Ende der Baustrecke schließt das geplante Straßenbauvorhaben an die im Juni 2008 fertig gestellte Maßnahme „B 588 Ausbau und Verlegung bei Mitterskirchen“ im Bezirk Niederbayern an.

Von der beabsichtigten Straßenbaumaßnahme werden räumlich die Gemeinden Reischach und Erlbach im Landkreis Altötting berührt. Auswirkungen ergeben sich im Planungsbereich auf die Gemeindestraßen und das nachgeordnete Wegenetz.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Aufgrund der Vorgeschichte der Planung für den vorliegenden Abschnitt und in Anpassung an die Ortsumgehung Mitterskirchen, wurden bei der vorliegenden Planung Entwurfselemente gewählt, die teilweise von den Standards der aktuellen Richtlinien abweichen.

Länge der Baustrecke:	3,218	km
Ausbauquerschnitt:	RQ 11,0	m bzw. RQ 11,0 + ZFS
	8,00	m Fahrbahnbreite
	11,50	m Fahrbahnbreite mit Zusatzfahrstreifen

Baulast- und Kostenträger ist die Bundesrepublik Deutschland.

Die vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik ist gekennzeichnet durch eine zu schmale Fahrbahn, große und unstetige Richtungsänderungen mit kleinen Radien und ohne Übergangsbögen. Zahlreiche ausschließlich plangleiche Knotenpunkte, Zufahrten von Gemeindestraßen und Einmündungen von landwirtschaftlichen Wegen verringern den Verkehrsfluss auf der Strecke erheblich.

Der hohe Schwerverkehrsanteil und die Konvoibildung aus Richtung Neuötting erhöhen den Überholruck auf der Steigungsstrecke „Fuchsberg“, dieser Streckenabschnitt weist auch ein erhöhtes Unfallrisiko auf.

Die Verbindung zwischen Neuötting und Eggenfelden über Reischach ist im Regionalplan Südostoberbayern als Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung enthalten. Damit ergibt sich für die B 588 die Straßenkategoriengruppe II.

Die vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik der Bundesstraße im Bereich der freien Strecke zwischen Fuchshub und dem Bauende wird mit der Straßenkategorie LS II (anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit überregionaler/regionaler Verbindungsfunktion) dieser Anforderung gerecht.

Vorgesehen ist, den landwirtschaftlichen Verkehr, die Fußgänger und die Radfahrer von der Bundesstraße abzukoppeln und auf einem neuen parallelen Wegenetz zu führen. Die vielen Zufahrten werden abgeschnitten und über das neue Wegenetz gebündelt an die Bundesstraße geführt.

Durch die geplante 2+1 Verkehrsführung im Steigungsbereich (Zusatzfahrtstreifen an Steigungsstrecken) „Fuchsberg“ wird gerade in diesem Bereich die Gefahr beim Überholvorgang verringert und das Unfallrisiko gesenkt.

2 Notwendigkeit der Baumaßnahme

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Mit der Planung für den Ausbau der vormaligen St 2108 zur Verbesserung der verkehrlichen Anbindung des Rottals und zur Entlastung der Ortsdurchfahrten wurde bereits in den siebziger Jahren begonnen.

Die St 2108 wies bereits in den achtziger Jahren zwischen Neuötting und Eggenfelden Verkehrsbelastungen und Verkehrszusammensetzungen auf, die wesentlich über das Niveau einer Staatsstraße hinausgingen.

Auf Antrag der Obersten Baubehörde hat der Bundesminister für Verkehr im Jahr 1988 die St 2108 zur B 588 aufgestuft.

Der Bauabschnitt I – St 2108, Ausbau südlich Eggenfelden - konnte schließlich in zwei Losen in den Jahren 1984/85 bzw. 1987/88 verwirklicht werden.

Der Bauabschnitt II – Ausbau und Verlegung der B 588 bei Mitterskirchen wurde im Juni 2008 dem Verkehr übergeben.

Der in diesem Entwurf behandelte Abschnitt ist Teil des Lückenschlusses der ausgebauten B 588 (Ausbau und Verlegung bei Mitterskirchen) im Landkreis Rottal-Inn und der ausgebauten Anbindung nach Neuötting und zur A 94 im Landkreis Altötting. Die OU Reischach ist im Bedarfsplan im „weiteren Bedarf“ mit Planungsrecht enthalten.

2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse

2.2.1 Ausbaustandard der bestehenden Straße

Die bestehende B 588 weist im Ausbauabschnitt nur eine Fahrbahnbreite von 5,50 m bis 6,00 m auf. Die Bankettbreiten liegen selbst auf Dammstrecken größtenteils unter 1,00 m. Die Fahrbahn ist uneben und weist zahlreiche Flickstellen auf. Verkehrsqualität, Verkehrssicherheit und Straßenunterhaltung sind dadurch stark benachteiligt.

Die B 588 besitzt im Planungsbereich zahlreiche Hof- und Grundstückszufahrten, Einmündungen von öffentlichen Feldwegen und Gemeindeverbindungsstraßen. Außerdem kreuzt die Gemeindeverbindungsstraße Arbing – Erlbach mit einem Rechtsversatz.

Große Richtungsänderungen und kleine, unübersichtliche Krümmungen ohne Übergangsbögen lassen einen leichten und sicheren Verkehrsablauf nur schwer zu. Unübersichtliche Einmündungen sowie Grundstücks- und Hofzufahrten führen zu Verkehrsbehinderungen und mindern die Verkehrsqualität und Sicherheit der Straßenbenutzung zusätzlich.

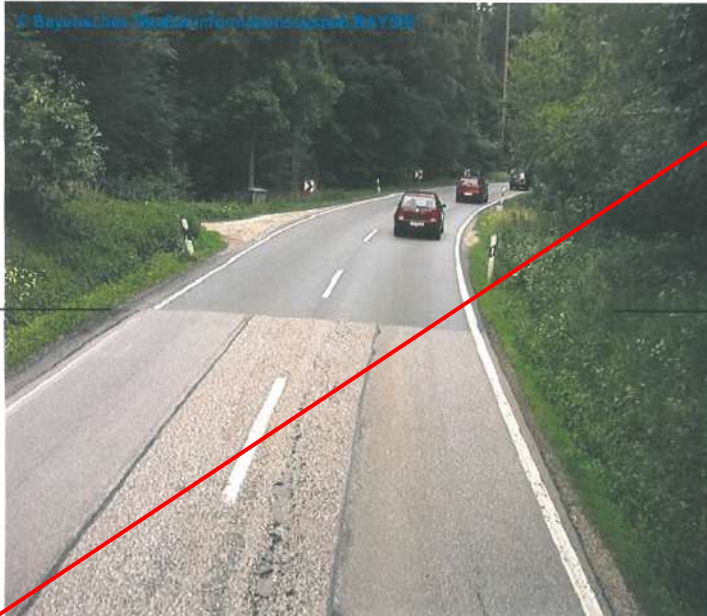
Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern



Zentralstelle für Informationssysteme

ZEB-Bestandsbild

Frontbild



Straße: B 588
Abschnitt: 180
Station: 1,980
Fahrtrichtung: 1

Dienststelle: StBA Traunstein
Bilddatum: 09.06.2011
Fahrbahnbreite: 600 cm
Gemeinde:

Erstellt am: 10.10.2013

Bayerisches
Straßeninformationssystem



Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr



Zentralstelle für Informationssysteme

ZEB-Bestandsbild

Frontbild



Straße: B 588
Abschnitt: 180
Station: 1,940
Fahrtrichtung: IN-Station

Dienststelle: StBA Traunstein
Bilddatum: 27.03.2016
Fahrbahnbreite: 600 [cm]
Gemeinde: Reischach

Erstellt am: 20.02.2018

Bayerisches
Straßeninformationssystem



Oberste Baubehörde im
Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr

Zentralstelle für Informationssysteme



ZEB-Bestandbild

Frontbild

© Bayerisches Straßeninformationssystem BAYSIS



Straße: B 588
Abschnitt: 180
Station: 2,360
Fahrtrichtung: IN-Station

Dienststelle: StBA Traunstein
Bilddatum: 27.03.2016
Fahrbahnbreite: 600 [cm]
Gemeinde: Reischach

Erstellt am: 20.02.2018

Bayerisches
Straßeninformationssystem **BAYSIS**

Auch der Höhenverlauf der Bundesstraße ist wegen der kleinen Kuppen unzureichend. Ein gefahrloses Überholen von langsamen Fahrzeugen ist dadurch nicht möglich. Im Bereich der langen Steigungsstrecke am Fuchsberg ergibt sich durch das Überholen der langsamen Fahrzeuge eine weitere Gefahrenquelle.

Die vorhandene Trasse kann ohne großräumige Verlegung mit einem vertretbaren Aufwand den heutigen Verkehrs- und Verkehrssicherheitserfordernissen entsprechend trassennah ausgebaut werden.

2.2.2 Unfallstatistik

Die Notwendigkeit der Baumaßnahme wird durch die Unfallentwicklung bestätigt. Die Auswertung der polizeilichen Unfallprotokolle der Jahre 2002 bis 2012 ergibt dabei für den Bauabschnitt folgendes Bild:

Jahr	Unfälle	Tote	Schwer- verletzte	Leicht- verletzte
2002	11	-	4	8
2003	11	1	5	3
2004	14	-	3	5
2005	10	-	2	8
2006	8	-	3	3
2007	9	-	-	6
2008	22	1	5	20
2009	11	-	-	6
2010	20	-	5	6
2011	11	-	2	3
2012	19	-	3	9
2013	17	-	1	9
2014	13	-	-	11
2015	16	-	3	9
2016	13	-	1	3
2017	21	-	2	5

Tabelle 1: Unfallzahlen auf der B 588- Ausbaubereich

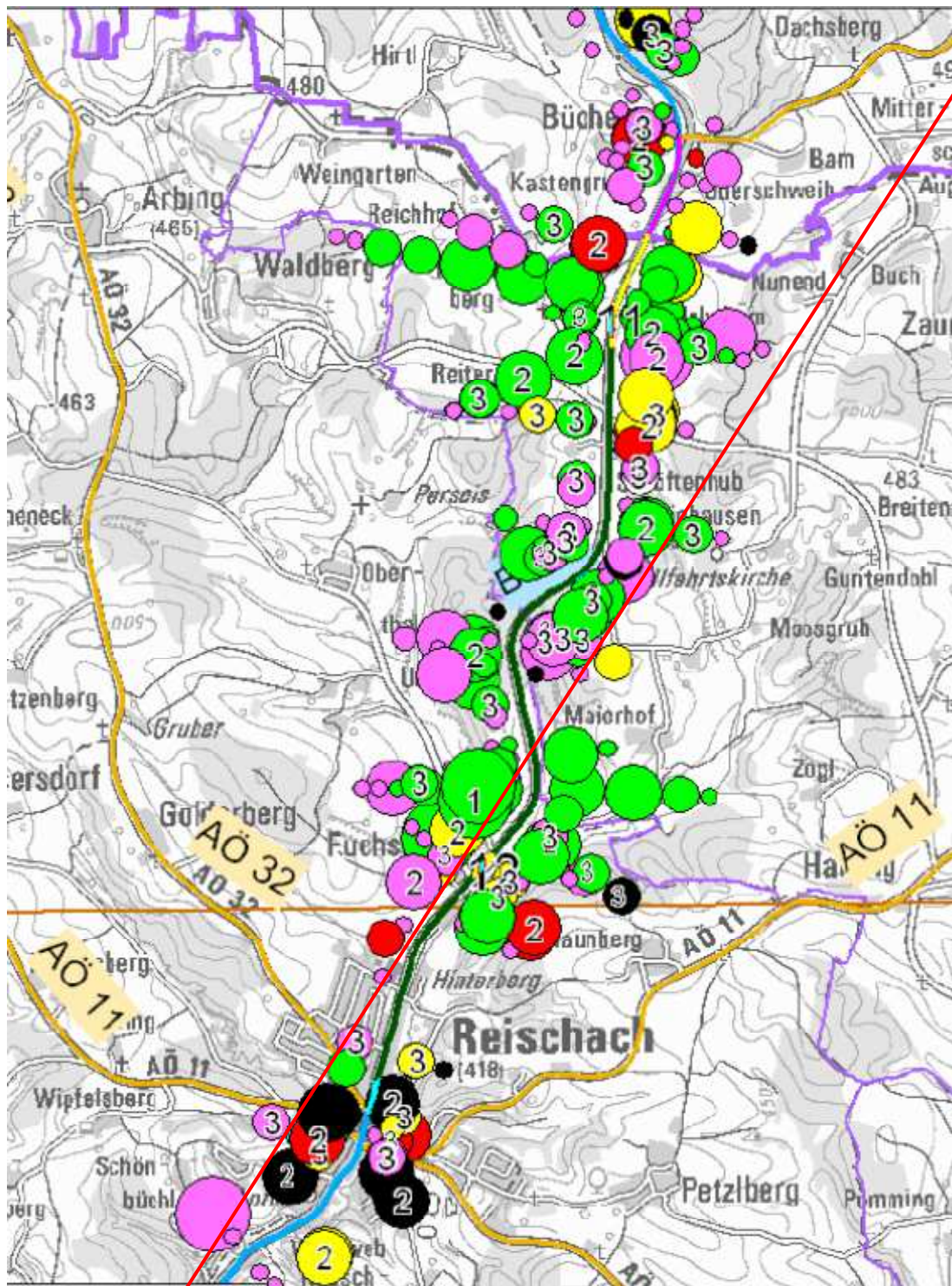


Bild 1: Auszug aus der Karte zum Unfallgeschehen 2006-2012

Unfalltypen im 200m-Raster

- Unfallfall
- Abbiege-Unfall
- Einbiegen/Kreuzen-Unfall
- Unfall im Längsverkehr
- Sonstiger Unfall

schwerste Unfallfolge

- ① Toter
- ② Schwerverletzter
- ③ Leichtverletzter

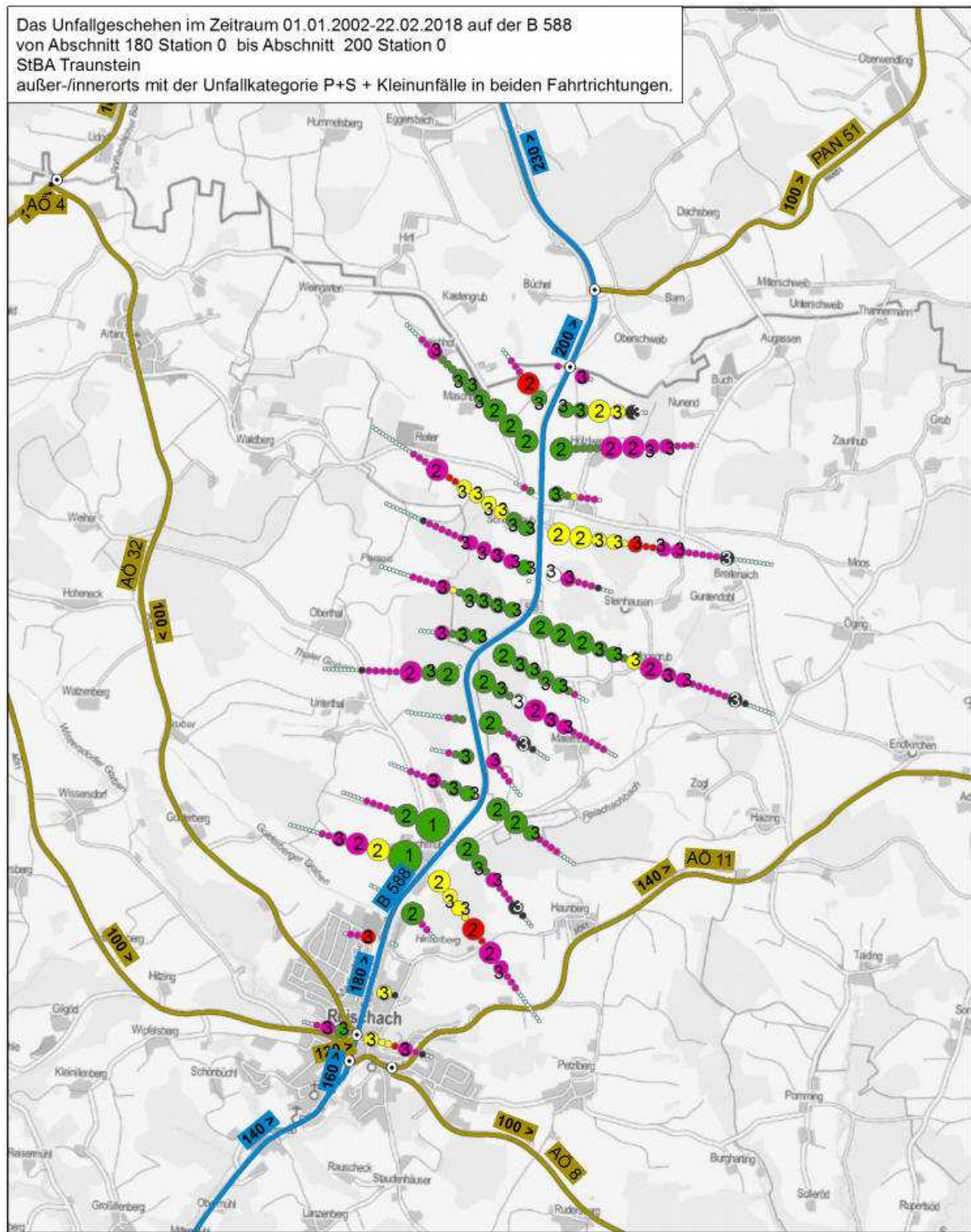


Bild 1: Auszug aus der Karte zum Unfallgeschehen 01.01.2002-22.02.2018

Nicht enthalten sind die von der Polizei nicht aufgenommenen Unfälle.

Die Strecke ist seit Beginn der Unfallaufzeichnungen (ab 1997) Bestandteil von Unfallophäufungsstrecken, anfangs war es der gesamte Planungsbereich, nach einigen Verbesserungen im Streckenbereich sind es noch Teilabschnitte.

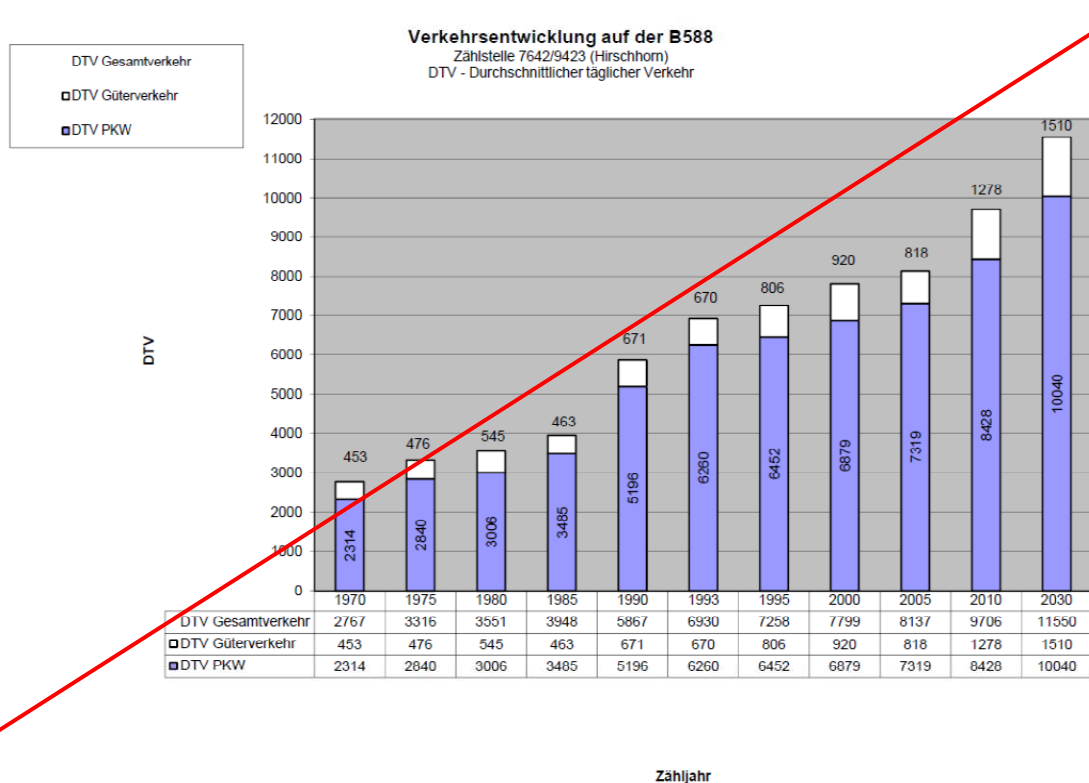
Aus diesem Grund wurde diese Maßnahme in das Programm „Sichere Landstraße“ in Oberbayern aufgenommen.

Das Programm „Sichere Landstraße“ ist Bestandteil der Aktion der bayerischen Staatsregierung „Sicher und Fair im Straßenverkehr“. Ziel dieser Kampagne ist es, die Anzahl der Verkehrstoten um mindestens ein Fünftel zu senken und die Sicherheit schwacher Verkehrsteilnehmer wie Kinder, junge Fahranfänger und Senioren weiter zu verbessern.

2.2.3 Verkehrsbelastung

Ein weiteres wichtiges Kriterium zur Beurteilung der Verkehrsverhältnisse und der Notwendigkeit eines Straßenbaus stellt die Entwicklung der Verkehrsbelastung dar, vgl. dazu auch weitere Ausführungen zur Verkehrsprognose bei 2.4.

Die Verkehrsentwicklung an der Zählstelle Hirschhorn (7642/9423) bei 250_2,085 mit dem Gültigkeitsbereich von Mitterskirchen bis Eggenfelden ist in folgender Graphik dargestellt (auf den Abschnitt 5.1.6 wird verwiesen):



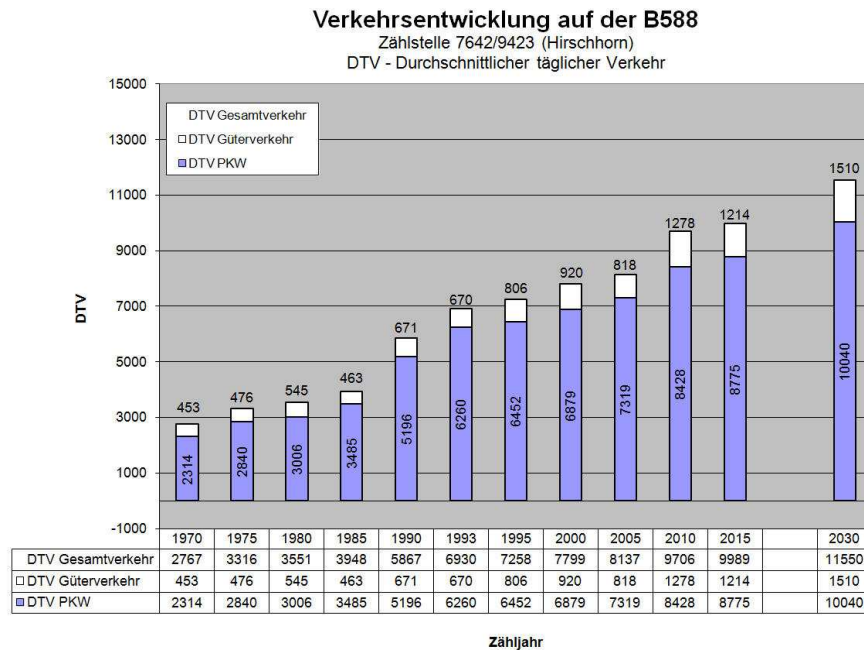


Tabelle 2: Verkehrsentwicklung auf der B 588

Auffallend ist hier der überproportionale Anstieg der Verkehrsbelastung zwischen 1985 und 1990. Ausschlaggebend dürften die Erleichterung im grenzüberschreitenden Verkehr zu den östlichen Nachbarländern und der Beitritt Österreichs zur EU sein, wodurch die B 588 mit erweiterten Transitaufgaben belastet wird. **Dieser Anstieg der Verkehrszahlen wird auch in Zukunft mit dem durchgängigen Ausbau der A 94 München – Passau weiter voran schreiten.**

2.3 Raumordnerische Entwicklungsziele

2.3.1 Struktur- und Standortverbesserung

Straßenplanung und Straßenbau sollen die Erreichung gleichwertiger Lebens- und Wirtschaftsbedingungen in den verschiedenen Regionen sichern. Dies bedeutet vor allem, dass mit ihrer Hilfe Arbeitsplätze und Absatzmärkte aber auch zentrale Einrichtungen und Orte unter zumutbaren Bedingungen erreicht werden können.

So ist es Ziel der Verkehrsplanung im ländlichen Raum mit den zahlreichen Märkten, Dörfern und Weilern, innerhalb vertretbarer Zeiten die Mittelzentren und die überörtlichen Straßen des Fernverkehrs (Bundesautobahn) erreichen zu können. Ein Straßenausbau, der eine gute Verkehrsqualität dauerhaft sicherstellt, bringt eine wesentliche Minderung von Zeit- und Wegekosten, mehr Sicherheit und Energieeinsparung.

Die B 588 stellt die maßgebliche verkehrliche Infrastruktur für die regionale Entwicklungsachse zwischen den im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) ausgewiesenen Mittelzentren Eggenfelden und Neuötting dar.

Mit den Bundesstraßen 12, 20, 299 und 388 bildet die B 588 ein zusammenhängendes Verkehrsnetz und dient überwiegend dem weiträumigen Verkehr.

Große Verkehrsbedeutung besitzt die B 588 als Verbindung des Raumes Pfarrkirchen / Eggenfelden zum Industriegebiet Töging / Mühldorf und Burghausen / Gendorf. Sie wird darüber hinaus als Zubringer zur geplanten und teilweise fertig gestellten Bundesautobahn A 94 (München - Simbach - Passau / A3) an Verkehrsbedeutung noch zunehmen und insbesondere aus dem Rottal eine günstige Verbindung zum Großraum München und zu den nach Süden und Westen weiterführenden Autobahnen herstellen.

2.3.2 Radwegkonzept und Wallfahrtsweg

Im bayerischen Radwegekonzept ist entlang der gesamten B 588 von Eggenfelden bis Neuötting der „Inn-Rott-Radweg“ vorgesehen. Die Verwirklichung des geplanten Bauvorhabens fördert dieses gewünschte und dringend erforderliche Radwegenetz durch mögliche Integration der B 588 alt und von entstehenden Anwand- und Wirtschaftswegen. Mit Entflechtung der unterschiedlichen Verkehrsarten wird eine deutliche Verbesserung der Verkehrssicherheit erreicht.

Der genannte „Inn-Rott-Radweg“ stellt des Weiteren einen Lückenschluss für die Fußwallfahrer zum Wallfahrtsort Altötting dar.

2.4 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur

2.4.1 Allgemeine Angaben

Der Ausbau der Bundesstraße 588 stellt keine Netzergänzung dar, vielmehr wird auf die Anpassung des Straßenzustandes an die Erfordernisse aus dem regelmäßigen Verkehrsaufkommen abgezielt und **eine ausgewiesene Unfallhäufungslinie beseitigt**.

Die vorhandene B 588 ist bei einer Verkehrsbelastung von ~~9706~~ **9.989** Kfz/Tag (Straßenverkehrszählung ~~2010~~—**2015**) im Planungsbereich nicht ausreichend leistungsfähig. Sie muss daher ausgebaut werden.

Im südostbayerischen Raum stellt die B 588 eine wichtige Nord- Süd- Verbindung dar.

Fußgänger, Radfahrer, landwirtschaftlicher Verkehr und Pilgergruppen zum Wallfahrtsort nach Altötting sind wegen fehlender anderer Wegeverbindungen gezwungen, die schmale, unzulänglich ausgebaute B 588 zu nutzen.

Nach dem Ausbau der B 588 in der vorgesehenen Form steht im gesamten Streckenbereich ein paralleles Wegenetz zur Verfügung. Der „Inn-Rott-Radweg“ kann somit auf den parallelen Wegen geführt werden.

2.4.2 Derzeitiges Verkehrsaufkommen

Das Verkehrsaufkommen gemäß den Zählergebnissen aus dem Jahr ~~2010~~ **2015** beträgt bei der Zählstelle **(7642/9423)** bei Hirschhorn (nördlich von Mitterskirchen) ~~9.706 Kfz/24h~~ **9.989 Kfz/24h** bei einem Schwerverkehrsanteil von ~~13 %~~ **12,5 %**.

Bei der Zählstelle **(7642/9182)** südlich von Reischach wurden ~~9.792 Kfz/24h~~ **11.275 Kfz/24h** bei einem Schwerverkehrsanteil von ~~12 %~~ **11,5 %** gezählt.

Bei der 2005 eingerichteten Zählstelle **(7642/9206)** bei Fuchshub (nördlich von Reischach) liegt das Verkehrsaufkommen bei **8.201 Kfz/24h** bei einem Schwerverkehrsanteil von **13,7 %**.

2.4.3 Verkehrsprognose

Für die prognostische Einschätzung der Verkehrsentwicklung wird die Zählstelle Nr. 7642/9423 bei 180_1,11 nordwestlich von Hirschhorn zu Grunde gelegt. Die Zählstelle Nr. 7642/9206 Reischach - Mitterskirchen kann für die Prognose noch nicht verwendet werden, da sie erst 2005 eingerichtet wurde und somit keine langfristigen Auswertungen vorliegen. Mit den Werten bei Hirschhorn liegen die Berechnungsergebnisse bei der Lärmbeurteilung für die Betroffenen auf der günstigeren Seite.

Zur Ermittlung der prognostischen Einschätzung der Verkehrsentwicklung wird die Trendprognose angewendet.

Zur Ermittlung des Prognosewertes DTV_{2030} , werden die Zählwerte DTV_{2005} und DTV_{2010} zugrunde gelegt.

Daraus ergibt sich ein Zunahmefaktor des DTV für das Jahr 2030:

$$F_{2030} = 1,254$$

Ausgehend von dem durch Extrapolation aus dem allgemeinen Verkehrszuwachs ermittelten Zunahmefaktor $F_{2030} = 1,254$ und einem geschätzten Strukturzuwachs von 5% nach Fertigstellung der Bundesautobahn A 94 ergeben sich folgende DTV-Prognosewerte für das Jahr 2030:

	2010	2030	zus. 5 %	DTV₂₀₃₀
PV	8428	9562	478	10040
GV	1278	1438	72	1510
gesamt	9706	11000	550	11550

Für die Gemeindeverbindungsstraße Schöftenhub – Erlbach wurde der Verkehr anhand einer örtlichen Zählung ermittelt und auf die neue Anschlussstelle umgelegt bzw. extrapoliert. Der DTV-Prognosewert beträgt 530 Kfz/24 h. Der Überführungsbereich **Unterführungsbereich** wird mit 600 Kfz/24 h in Ansatz gebracht. Die Anschlussäste werden jeweils mit 350 Kfz/24 h veranschlagt.

Nach der Durchführung des Vorhabens ergeben sich aufgrund des Ausbaus auf der bestehenden Trasse keine Strukturunterschiede, das Ergebnis der Prognose wird somit durch die Baumaßnahme nicht gefälscht.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Folgende Entlastungswirkungen sind durch den Ausbau der Bundesstraße zu erwarten:

- Entlastung im Bereiche des Ortsbeginns von Reischach aufgrund der Errichtung des Kreisverkehrs (Geschwindigkeitsdrosselung) - Reduzierung der Immissionsbelastung durch Lärm und Abgase.
- Verminderung der Immissionsbelastung durch den Ausbau der Steigungsstrecke Fuchsberg, ein Überholen von langsamen Fahrzeugen wird somit erleichtert und eine Konvoibildung verhindert.
- Das Straßenoberflächenwasser im Bereich Fuchsberg wird künftig über ein Regenrückhaltebecken mit vorgeschaltetem Absatzbecken vorgereinigt, zurückgehalten und gedrosselt in den Reischacher Bach eingeleitet. Das Absatzbecken bewirkt eine Klärung des Straßenwassers.
- Verminderung der Immissionsbelastung durch wartende Fahrzeuge im Bereich der Gemeindeverbindungsstraße Erlbach – Arbing durch die höhenfreie Lösung in diesem Bereich.
- **Hochwasserschutz am Thaler Graben infolge der Maßnahme**

3 Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme - Variantenuntersuchung

Beim Ausbau der B 588 nördlich Reischach handelt es sich um einen bestandsnahen Ausbau, der nur geringstmöglich von der vorhandenen Linienführung und Straßenfläche abweicht, um die Eingriffe möglichst zu vermeiden bzw. zu minimieren. Weiträumige Varianten bieten sich aufgrund der Topografie und anderer Beurteilungskriterien (Umwelt, Kosten etc.) nicht an.

3.1 Beschreibung der Plantrasse

Die geplante Trasse schließt am nördlichen Ortsrand von Reischach an die bestehende Fahrbahn an. Breiten, Querneigungen und Höhen werden dem Bestand angepasst. Der anschließend vorgesehene Kreisverkehrsplatz dient der optimalen Anbindung u.a. eines geplanten Gewerbegebietes (Aufstellungsbeschluss vom Nov. 2012) und der bestehenden Gemeindeverbindungsstraßen im Vorfeld der Bebauung und der Ortsdurchfahrt. Alternativen wurden untersucht, allerdings aus verkehrstechnischen Gründen aufgegeben. Auf eine gesonderte Darstellung wird verzichtet.

Im Bereich Fuchshub wird die Achse der neuen B 588 ca. 2 m nach Nordwesten verschoben, die Verbreiterung der Straße erfolgt somit in Richtung Nordwesten zum Ortsteil Fuchshub (Vermeidung eines Eingriffs in den Bachlauf).

Die bestehende Linkskurve am Fuchsberg wird durch die Wahl eines größeren Radius mit Klothoiden entschärft, der parallel laufende Radweg wird teilweise auf der Trasse der bestehenden B 588 geführt.

Die folgende Rechtskurve am Ende der Steigungsstrecke Fuchsberg sowie die Linkskurve vor der Hochebene werden wiederum mit der Anordnung größerer Radien mit Übergangsbogen entzerrt.

Die Gerade auf der Hochebene wird auf der bestehenden Trasse geführt, die Rechtskurve vor Bauende wird mittels eines größeren Radius, mit Übergangsbogen, entschärft.

Der Anschluss erfolgt auf den fertig gestellten Straßenabschnitt Reischach – Mitterskirchen, Ausbau und Verlegung bei Mitterskirchen.

In Bereichen, wo die bestehende Straße in den neuen Oberbau integriert wird, ist die Verbreiterung auf der Seite vorgesehen, wo die geringeren Eingriffe erfolgen bzw. wo die geplante Linienführung es erfordert. Alternativen dazu sind aus diesen Gründen verworfen worden und nicht näher beschrieben bzw. dargestellt.

3.2 Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

Die Planung bewegt sich im Naturraum Isar-Inn-Hügelland. Der Nordteil ist hochflächenartig, der Südteil stärker reliefiert. Der nördliche Teil ist landwirtschaftlich geprägt. Hierauf folgt ein Waldgebiet das über landwirtschaftlichen Nutzflächen in das Siedlungsgebiet von Reischach mündet. Hauptvorfluter ist der Reischachbach mit seinen Zuläufen.

3.3 Beurteilung der Plantrasse

3.3.1 Raumordnung und Städtebau

Durch eine bessere Verbindung der Mittelzentren wird die Entwicklung der Gemeinde Reischach begünstigt.

3.3.2 Verkehrsverhältnisse

s. Punkt 2.2

3.3.3 Straßenbauliche Infrastruktur

s. Punkt 2.4

3.3.4 Umweltverträglichkeit

Für das Straßenbauvorhaben wurde zur Ermittlung der UVP-Pflicht eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c UVPG durchgeführt. Die UVP-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass ~~mit dem Vorhaben unter der Voraussetzung einer Umsetzung geeigneter Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild, keine nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sind, die als erheblich i.S. des UVPG einzuschätzen sind. Dies gilt auch unter Einbeziehung möglicher Kumulationswirkungen mit weiteren Vorhaben. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß §§ 3a und 3c UVPG ist demnach nicht erforderlich.~~ **unter Einbeziehung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen die zu prognostizierenden nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens bei keinem der Schutzgüter als erheblich i.S. des UVPG einzustufen sind. Auch in ihrer Summationswirkung mit den Umweltauswirkungen anderer Vorhaben wird die Schwelle der Erheblichkeit nicht überschritten. Da demnach von dem Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ausgehen, besteht keine UVP-Pflicht.**

3.3.4.1 Lärm- und Luftschadstoffbelastung

Bei der Maßnahme B 588 Ausbau nördlich Reischach (Fuchsberg) handelt es sich um einen bestandsorientierten Ausbau mit Anbau eines dritten Fahrstreifen im Steigungsbereich in Fahrtrichtung Norden. Wohnbebauung ist im Bereich des Beginns der Planfeststellung bei Fuchshub und im Bereich des Knotenpunkts Schöftenhub vorhanden.

~~Allerdings hat die Ausbaumaßnahme in Bezug auf die Luftschadstoffe keine Auswirkungen auf die vorhandene Wohnbebauung, denn im Bereich der Wohnbebauung verbleibt die Bundesstraße 2-streifig auf Bestand. Die prognostizierte Verkehrsbelastung im Prognoseplanfall ist gleichzusetzen mit der im Prognosenullfall.~~

~~Teile des Straßenausbaus außerhalb der durchgehenden Hauptstrecke (z.B. Verlegung GVS bei Fuchshub, oder Anschlussäste des Knotenpunkts Schöftenhub) haben keinen Einfluss auf die Luftschadstoffemissionen.~~

~~Aus den Erfahrungen von Luftschadstoffbetrachtungen bei anderen vergleichbaren Straßenbaumaßnahmen mit ähnlicher derzeitiger und prognostizierter~~

~~Verkehrsbelastung kann davon ausgegangen werden, dass gesetzlich einzuhaltende Grenzwerte nicht überschritten werden.~~

~~Aus diesen Gründen wurde auf die Berechnung der Luftschadstoffe nach RLuS verzichtet.~~

Die zu erwartenden Gesamtluftschadstoffbelastungen wurde untersucht. Die Ergebnisse sind unter der Unterlage 11.3 detailliert beigefügt. Nachfolgend ein kurzer Auszug aus dem Gutachten der Luftschadstoffuntersuchung.

Bei der Untersuchung wurden die Immissionskonzentrationen für Stickstoffdioxid und Feinstaub im Prognosejahr 2030 mit dem Screeningmodell RLuS 2012 [1] berechnet und anhand der Grenzwerte der 39. BImSchV [3] bewertet. Grundlage der Untersuchung waren die aktuelle Straßenplanung und die prognostizierten Verkehrsmengen für das Jahr 2030.

Die Betrachtung der Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM-10 und PM-2,5) ergab keine Überschreitung der Jahresgrenzwerte bzw. der zugelassenen Häufigkeit der Stunden- und Tagesmittelwerte. Eine problematische Erhöhung der Schadstoffbelastung wird daher nicht gesehen. Die errechneten Immissionen der einzelnen Schadstoffe liegen unter den gültigen Grenzwerten.

Da die ermittelten bzw. zu erwartenden Gesamtluftschadstoffbelastungen die geltenden verkehrsspezifischen Grenz- und Leitwerte der 39. BImSchV [3] nicht erreichen bzw. überschreiten sind keine weiteren detaillierten Untersuchungen erforderlich. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Luftverunreinigungen bzw. zusätzliche Maßnahmen zur Minderung der Immissionen sind daher nicht notwendig.

Eine Lärmberechnung gem. 16. BImSchV wurde durchgeführt. Die Ergebnisse sind unter den Abschnitten 3.3.4.2 und 5.1 dieses Erläuterungsberichtes beschrieben und der Unterlage 11.1 T und 11.2 T detailliert beigefügt.

3.3.4.2 Lärmbeurteilung

Grundlagen

Grundlage für die Lärmberechnungen bildet die Verkehrsbelastung für den Prognose-Nullfall (Bezugsfall, Verkehrsaufkommen 2030) und für den Prognose-Planfall (Verkehrsaufkommen 2030). Für die einzelnen Straßenabschnitte sind die Straßenbelastungen in Kfz/24 Stunden und die Anteile des Lkw-Verkehrs angegeben.

Die Methoden der Berechnung des Lärmpegels hervorgerufen durch den Kfz-Straßenverkehr ergeben sich aus den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ RLS-90, Ausgabe 1990.

Die Schallemission (d.h. die Abstrahlung von Schall aus einer oder mehrerer Schallquellen) vom Verkehr auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird durch den Emissionspegel L_m , E gekennzeichnet. Das ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse bei freier Schallausbreitung. Die Stärke der Schallemission wird aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Gradienten berechnet.

Die **Schallimmission** (d.h. das Einwirken von Schall auf einen Punkt oder ein Gebiet, also auf den Immissionsort) wird durch den Mittelungspegel L_m gekennzeichnet. Er ergibt sich aus dem Emissionspegel unter zusätzlicher Berücksichtigung des Abstandes zwischen Immissions- und Emissionsort, der mittleren Höhe, des Schallstrahls über dem Boden, von Reflexionen und evtl. Abschirmungen (in der Zusammenfassung als Transmission zu bezeichnen).

Der Mittelungspegel wird getrennt für Tag (von 06.00 bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) berechnet. Er gilt für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsverhältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Daher ist ein Vergleich mit Messwerten nicht möglich. Einfluss von Straßennässe wird nicht berücksichtigt.

Der Lärmberechnung wurde die zulässige Geschwindigkeit von $v = 100/80$ km/h zugrunde gelegt. (Die Strecke zwischen jetzigem Ortsende und dem Kreisverkehr wurde mit maximal 70 km/h angesetzt und die ~~Überführung~~ **Unterführung** der Gemeindeverbindungsstraße bei Schöftenhub wie im Bestand mit 60 km/h.)

Ergebnis:

Durch den Ausbau der B 588 sind keine Voraussetzungen für Lärmschutzmaßnahmen gegeben. Die entsprechenden Berechnungen und Darstellungen sind in Unterlage 11.1 **T** und 11.2 **T** zusammengefasst.

3.3.4.3 Natur- und Landschaft

Mit dem Vorhaben sind folgende ausgleichspflichtige Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden:

- Versiegelung land- bzw. forstwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen
- Unmittelbare Veränderung (Versiegelung, Überbauung) von Biotopflächen mit Vorbelastung durch Lage in der bestehenden Beeinträchtigungszone
- mittelbare Neu-Beeinträchtigung straßennaher Biotope
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

~~Als Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft werden drei größere Flächen erworben und neu ge- bzw. umgestaltet.~~

~~(s. landschaftspflegerische Begleitplanung – Unterlage 12.1, Abschnitt 5.3)~~

~~Die Flächen für den nicht waldbezogenen Ausgleich liegen östlich von Fuchshub im Tal des Reischachbachs und beziehen beide Ufer des Baches und angrenzende Flächen mit ein (A1). Ziel ist die strukturelle Aufwertung des Gewässers und die Stärkung des Gewässer- und Feuchtbiotopverbunds. Der Ausgleich für die Waldverluste wird durch Neuentwicklung naturnaher Waldbestände auf zwei Teilflächen erbracht. Eine forstwirtschaftliche Nutzung der Bestände steht nicht im Vordergrund. Die beiden Flächen befinden sich südwestlich von Schöftenhub und schließen direkt an das großflächige Waldgebiet am „Fuchsberg“ an (A2). Als Ausgleich für die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird die ehemals vorhandene, straßenbegleitende Baumreihe an der B 588 nördlich Reischach wiederhergestellt. Die Flächen für die Baumreihe ziehen sich auf mehreren Abschnitten als schmale Streifen entlang der B 588 (A3) und werden zusätzlich für die Schaffung von Extensivwiesenstreifen mit Biotopverbundfunktion genutzt.~~

Aus Rücksicht auf die agrarstrukturellen Belange wird für die Umsetzung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auf Flächen zurückgegriffen, die im Vorfeld bereits durch das StBA erworben wurden und sich daher bereits in öffentlichem Eigentum befinden. Die Flächen liegen teils in der Aue des Inn nahe Neuötting unmittelbar östlich der B 299 und teils im Alztal bei Gufflham zwischen Burgkirchen a.d. Alz und Hirten. Bei den Flächen in der Innaue handelt es sich um mehrere Grundstücke südlich des Inn, die aktuell überwiegend als Acker- oder Wiesenflächen genutzt werden. Die Flächen bei Gufflham wurden bislang als Acker genutzt und vor kurzem als Wiese angesät. In beiden Gebieten schließen sich bestehende Waldflächen und teils weitere Ausgleichsflächen anderer Eingriffsvorhaben an.

Auf den Flächen sollen naturnahe, nur extensiv genutzte Waldbestände mit standortheimischer Gehölzartenzusammensetzung geschaffen werden, mit denen sowohl der waldrechtliche Ausgleich für den Verlust von Waldflächen als auch ein Teil des naturschutzrechtlichen Ausgleichs erbracht wird. Zur Deckung des restlichen Ausgleichsbedarfs im Sinne der Eingriffsregelung ist in dem Teilgebiet am Inn die Entwicklung auentypischer Extensivwiesen geplant, deren Standortvielfalt zusätzlich durch Geländemodellierungen gesteigert wird.

(s. landschaftspflegerische Begleitplanung – Unterlage 12.1 T, Abschnitt 5.3)

Die Gestaltungsmaßnahmen (G1 – G12 G 1 - G 9 und G 12) dienen ebenfalls als Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Als Ausgleich für die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind in der Innaue außerdem einige markante Einzelbäume geplant (G 13).

(s. landschaftspflegerische Begleitplanung – Unterlage 12.1 T, Abschnitt 5.4)

Bei fast allen betroffenen Tierarten können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen oder vermieden werden. ~~Nur in Bezug auf die Zauneidechse, verbleibt ein unvermeidbares Risiko, dass es zu einer Zerstörung von Eiern oder der Tötung bzw. Verletzung einzelner Eidechsen kommt. Für die Tierart muss daher eine artenschutzrechtliche Ausnahme beantragt werden. Die naturschutzfachlichen Ausnahmenvoraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens sind erfüllt.~~

Hinweis:

Aufgrund der Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes im September 2017 ist mittlerweile im vorliegenden Fall keine artenschutzrechtliche Ausnahme mehr notwendig.

3.3.4.4 Land- und Forstwirtschaft

Für die infolge von Versiegelung dauerhaft beseitigte Waldfläche (8.300 m²) wird nach Waldrecht eine Waldneubegründung gleichen Flächenumfangs erforderlich. Sie wird mit der naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahme A2 A1 erbracht, die die Anlage von naturnahen, extensiv genutzten Waldbeständen vorsieht. Die Waldneubegründungen erfüllen somit eine Doppelfunktion, indem sie sowohl dem naturschutzfachlichen Ausgleich als auch der Waldneubegründung nach Waldrecht dienen.

(s. landschaftspflegerische Begleitplanung – Unterlage 12.1 T, Abschnitt 6)

3.3.4.5 Flächenbedarf

Der Bedarf an Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen beträgt aufgerundet ~~18.000~~ **16.700 m²**.

(s. landschaftspflegerische Begleitplanung – Unterlage 12.1 T, Abschnitt 5.2)

~~Die Ausgleichsfläche A1 hat eine anrechenbare Fläche von 5.150 m², die Ausgleichsfläche A2 von 8.300 m² und die Ausgleichsfläche A3 von 4.550 m². In der Summe stehen demnach dem Ausgleichsbedarf in Höhe von 18.000 m² anrechenbare Ausgleichsflächen in einen Umfang von ebenfalls 18.000 m² gegenüber.~~

~~Unter Einbeziehung der nur teilweise anrechenbaren Flächenanteile entsteht ein Gesamt-Flächenbedarf von 25.000 m².~~

Da ein Teil der Ausgleichsfläche A 1 im Inntal in der Beeinträchtigungszone der B 299 liegt und die Ausgleichsfläche daher nicht vollständig anrechenbar ist, entsteht ein Flächenbedarf von insgesamt 17.440 m².

3.3.4.6 Wassergewinnungsgebiete

Wassergewinnungsgebiete sind nicht betroffen.

3.3.4.7 Überschwemmungsgebiete

~~Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.~~

Für den gesamten Talraum wurde ein hydrotechnisches Gutachten für das Überschwemmungsgebiet am Reischachbach und Thaler Graben erstellt.

3.3.4.8 *Bebaute Gebiete*

Die vorhandene städtebauliche Situation wird durch den trassennahen Ausbau nicht negativ beeinflusst.

3.3.5 Verträglichkeit der Baumaßnahme mit Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung

(§ 34 BNatSchG)

Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

(s. UVP-VorP sowie landschaftspflegerische Begleitplanung – Kap. 4.3)

4 Technische Gestaltung des Vorhabens

4.1 Trassierung

4.1.1 Straßenkategorie

Der Ausbau der Bundesstraße 588 nördlich Reischach wurde entsprechend ihrer Lage außerhalb bebauter Gebiete sowie ihrer Bedeutung als überregionale/regionale Straßenverbindung im Netz eingestuft.

4.1.2 Trassierungselemente

Alle Trassierungselemente wurden an die Streckencharakteristik des fertiggestellten Abschnittes „Ausbau und Verlegung bei Mitterskirchen“ angepasst. Eine stetige und sichere Verkehrsabwicklung ist somit gewährleistet.

~~Die vorhandenen Sichtweiten sind bei der Überprüfung von Geschwindigkeitsbeschränkungen zu beachten (Verkehrsschau).~~ Eine Geschwindigkeitsbegrenzung ist nicht geplant. Aber aufgrund des bestandsorientierten Ausbaus, ist dies bei einer Verkehrsschau zu überprüfen.

Alle verwendeten Trassierungselemente sind so aufeinander abgestimmt, dass keine Unstetigkeiten auftreten und die angestrebte Streckenqualität erreicht wird.

Die Trassenführung wurde hinsichtlich der sich aus Aneinanderreihung und Überlagerung der entsprechenden Lage-, Höhen- und Querschnittselemente ergebenden Raumelemente im Rahmen eines Sicherheitsaudits überprüft. Die Anforderungen an eine ausgewogene räumliche Linienführung sind demnach erfüllt (vgl. **Unterlagen 7 T und 8 T**).

Wesentliche Faktoren für die Trassierung waren:

- die vorhandenen Anschlusshöhen jeweils am Beginn und Ende der Baustrecke
- die Trasse der bestehenden B 588
- die bestehenden Einmündungen am Bauanfang
- die Anbindung und Überführung **Unterführung** der GVS Erlbach- Arbing im Bereich Schöffenhub

4.1.3 Zwangspunkte und räumliche Linienführung

Maßgebend für den Ausbau der Bundesstraße 588 sind folgende Zwangspunkte:

Zwangspunkt aus	Beschreibung Zwangspunkt	Achsstation
Bebauung	Reischach	0+000
	Fuchshub	0+500
	Schöftenhub	2+400
Naturschutz	Waldflächen (naturschutzfachlicher hoher Eingriff)	1+500
Straßenbau	Anschluss Bauanfang Reischach	0+000
	Bauende- Anschluss an Bestand	3+218
	Anschluss an bestehende GVS bei Reischach	0+185
	Anschluss GVS aus Erlbach	2+514
	Anschluss GVS aus Schöftenhub	2+514
	Erhaltung und Ausbau des best. parallelen Wegenetz	
Bauwerke	Überführung Unterführung GVS Erlbach – Arbing	2+514
	Unterführung ÖFW	1+758
	Reischachbachdurchlass	0+030 0+300

Tabelle 3: Zwangspunkte für die B 588 – Ausbau nördlich Reischach

4.2 Querschnitt

4.2.1 Regelquerschnitt

B 588

Aufgrund der Charakteristik der B 588 (anbaufrei außerhalb bebauter Gebiete) sowie der Verkehrsbelastung wurde der Regelquerschnitt der Entwurfsklasse 3 (RQ 11,0) der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) zugrunde gelegt (vgl. **4.2.2 Aufteilung des Querschnitts** und **Unterlage 6.1**). Der Querschnitt des Nachbarabschnittes Mitterskirchen wurde ebenfalls mit einem RQ 11,0 realisiert.

Entsprechend der Berechnungsvorgaben der Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012 (RStO 12), wurde zur bemessungsrelevanten Beanspruchung für den Bezugsfall 2030 eine Verkehrsbelastung für die B 588 von max. 11.550 Kfz/24h prognostiziert (vgl. **Punkt 2.2.3**). Die Ermittlung der Befestigung der Verkehrsflächen ergibt die Belastungsklasse (BK) 10.

Im Bereich der Steigungsstrecke Fuchsberg fällt am Steigungsende die Fahrgeschwindigkeit eines Schwerfahrzeugs unter 25 km/h. Daher ist zur Gewährleistung einer notwendigen Verkehrsqualität ein 3-streifiger Ausbau in diesem Abschnitt erforderlich.

Überführung Unterführung bzw. Verknüpfung der GVS Erlbach – Arbing (Bau-km 2+500)

Die ~~Überführung~~ Unterführung der Gemeindeverbindungsstraße (GVS) Erlbach – Arbing im Bereich Schöftenhub wird mit einer Fahrbahnbreite von ~~5,50 m~~ **6,00 m** ausgeführt.

GVS Anbindungen im Bereich Schöftenhub (Bau-km 2+500)

Die Anbindungen der GVS im Bereich Schöftenhub werden entsprechend dem Bestand angepasst.

Die Anbindungen der Gemeindeverbindungsstraßen werden gem. RStO ausgeführt.

GVS Anbindungen im Bereich Reischach (Bau-km 0+185)

Die Anbindungen der Gemeindeverbindungsstraßen im Bereich Reischach über den Kreisverkehr werden entsprechend den Breiten der Bestandsfahrbahnen ausgeführt. Der Oberbau richtet sich nach dem Bestand.

Die Breitenanpassung an die bestehende Fahrbahnbreite erfolgt direkt nach der Einmündung.

Parallelwege**(Gemeindeverbindungsstraßen bzw. öffentliche Feld- und Waldwege)**

Die parallel zur neuen B 588 verlaufenden Gemeindeverbindungsstraßen bzw. öffentlichen Feld- und Waldwege werden gem. RLW 2005 (DWA-A 904) mit einer Fahrbahnbreite von 3,50 m (entsprechend der bereits vorhandenen ÖFW) und einer Kronenbreite von 5,00 m ausgeführt. Die genannten Breiten ermöglichen den Begegnungsfall Schlepper/Schlepper bei verminderter Geschwindigkeit unter Nutzung des Banketts. Die Parallelwege werden auch als Geh- und Radwegnetz genutzt.

4.2.2 Böschungsgestaltung

Die Böschungsgestaltung erfolgt mit Ausrundung, wobei für die vorliegenden Dämme und Einschnitte (aufgrund der Böschungsrutsche im Abschnitt Mitterskirchen) eine Neigung von 1 : 2 vorgesehen wird.

Die Oberbodenandeckung wird zur Gewährleistung der Reinigungswirkung nach ATV-M 153 bei Böschungen, die mit Straßenwasser beaufschlagt werden, mit mindestens 20 cm vorgenommen.

Damm- und Einschnittsböschungen sowie Fahrbahnränder werden durch die Ansaat von Landschaftsrasen und die Anpflanzung mit standortgerechten Gehölzen in Gehölzstreifen, Gehölzgruppen und Einzelgehölzen begrünt (vgl. **Unterlage 12.1 T**).

Im Bereich Bau-km 2+000 bis 2+200 linksseitig wird die Einschnittsböschung aufgrund der einzuhaltenden Haltesicht zurückgesetzt. Die Entwässerungsmulde wird in diesem Bereich bis auf 4,50 m aufgeweitet.

4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Wegenetz**4.3.1 Kreisverkehr (geplantes Gewerbegebiet) – Fuchshub/Unterthal (Bau-km 0+185)**

Die nordwestlich der B 588 gelegene Bebauung Fuchshub sowie die GVS von Unterthal erhalten bei Bau-km 0+185 einen Anschluss an die B 588, der auch als Anschluss für das geplante Gewerbegebiet dienen soll. Der Anschluss wird als Kreisverkehr gestaltet und ermöglicht damit auch die Anbindung der gegenüber verlaufenden Parallelstraße. **Zudem können durch die Parallelführung der GVS Unterthal unter anderem fünf direkte Zufahrten zur B 588 entfallen.**

4.3.2 Knotenpunkt Gemeindeverbindungsstraße (GVS) bei Schöffenhub (Bau-km 2+514)

Die Gemeindeverbindungsstraße zwischen Erlbach und Arbing wird bei Bau-km 2+514 ~~über~~ **unter** der B 588 geführt und teilplanfrei an beiden Seiten an die B 588 angeschlossen.

Die Gemeindeverbindungsstraße wird dabei über die zwei vorhandenen Verbindungsrampen an die B 588 angebunden, von den Rampen aus ist nur ein Rechtseinbiegen in die B 588 möglich. Die übergeordnete B 588 erhält im Bereich der Verbindungsrampen keinen Linksabbiegestreifen, da an beiden Anschlüssen nur nach rechts abgebogen werden kann. Der kreuzende Verkehr der GVS wird derzeit plangleich über die B 588 geführt, mit Hilfe einer Verbindungsstraße mit ~~Überführung~~ **Unterführung** wird der Gemeindeverkehr ~~über die unter der B 588 hinweg~~ **hindurch** geführt. Durch diese Ausführung wird eine Fortführung des Streckencharakters entsprechend dem „Ausbau bei Mitterskirchen“ gewährleistet. Die Entwurfsgeschwindigkeiten für beide Abschnitte sind identisch. ~~Eine grundsätzlich~~

~~mögliche Unterföhrungslösung wurde nicht weiter verfolgt, da diese einen auf Dauer nur schwer zu entwässernden Tiefpunkt geschaffen hätte, der somit die Verkehrssicherheit negativ beeinflussen würde. Zusätzlich hätten sich der Massenüberschuss und die Kosten weiter erhöht.~~ Eine Überföhrung benötigt aufgrund der längeren Anschlussrampen und der Geometrie des Knotenpunktes einen höheren Flächenbedarf. Auch wirkt der Knotenpunkt aufgrund der Höhenlage über der Bundesstraße als sehr massiv und verändert das Landschaftsbild.

Die gewählte Unterföhrung verringert den Flächenbedarf. Die Unterföhrung tritt aufgrund der Tieflage nur geringfügig in Erscheinung.

Die aus dem Baugrundgutachten für das Brückenbauwerk gezogenen Bohrkerne zeigten einen für eine Versickerung geeigneten Schichtenverlauf. In tiefen Lagen wurden Kiesschichten angetroffen, welche eine Versickerung des Straßentiefpunktes bei der Unterföhrung ermöglichen.

Eine Kreisverkehrslösung scheidet aus, da sie ohne Bezug zu einer Ortslage im Anschluss an den 3-streifigen Querschnitt auf der freien Strecke liegen würde, die Verkehrsbelastung der einzelnen Arme extrem unterschiedlich wäre, der bevorrechtigte und stärkste Verkehr stark abgebremst würde, und im Anschluss wieder beschleunigen müsste (Spritverbrauch, Emissionsmehrungen). Die Verbesserung der Massenbilanz würde ebenfalls entfallen, zusätzliche Auffüllflächen wie bei der Unterföhrungslösung wären erforderlich.

Die erforderlichen Sichtfelder zur Anfahrtsicht sind sowohl am Knotenpunkt der Verbindungsrampe Anschlussrampen zur B 588 sowie der Gemeindeverbindungsstraße bei Schöfthenhub eingehalten.

Die Verbindungsstraße wird in Asphaltbauweise mit einer Regelbreite von ~~5,50 m~~ 6,00 m ausgeführt. Sie kann damit auch von Schwerverkehrsfahrzeugen befahren werden.

Der Oberbau erhält die Belastungsklasse 1.0 mit einer Gesamtaufbaustärke von 70 cm.

4.3.3 Gemeindeverbindungsstraßen (GVS) und öffentliche Feld- und Waldwege (öFW)

Die neu zu errichtenden GVS und öFW werden mit einer Regelbreite von 3,50 m zzgl. 0,75 m (neben Mulden 0,50 m) beidseitigem Bankett (zur Gewährleistung des Begegnungsverkehrs Schlepper/PKW und Schlepper/Schlepper unter Nutzung des Banketts) ausgebaut. An Stellen, wo die Sichtverhältnisse günstig sind und keine Probleme mit dem erforderlichen Flächenbedarf entstehen, sind Ausweichmöglichkeiten geplant. Sie erhalten eine Querneigung von 3 %. Die Befestigung erfolgt gemäß den Richtlinien für den ländlichen Wegebau, RLW 2005 bzw. DWA-A 904. Es ergibt sich eine Oberbaudicke von 40 cm. Teilweise werden die Feld- und Waldwege nur mit einer wassergebundenen Bauweise hergestellt.

Ab Bau-km 0+600 (GVS Steinhausen) wird parallel zur dreistreifigen B 588 rechtsseitig ein neuer Feld- und Waldweg erstellt. Dieser läuft in Teilbereichen am Dammfuß (0+600 – 0+800), auf der alten Trasse der B 588 (0+800 – 1+000) oder direkt neben der neuen B 588 (1+000 - 1+680) (vgl. **Unterlage 7 T**).

Ab Bau-km 1+700 verläuft der Feld- und Waldweg rechtsseitig (östlich) annähernd parallel zur B 588 am Böschungsfuß. Die Breite beträgt 3,50 m und 2 x 0,75 m Bankett, der Weg wird in Asphaltbauweise erstellt.

Die Anbindung des neu zu erstellenden Feld- und Waldwegs auf der westlichen Seite der B 588 von Bau-km 1+400 **1+260** bis 2+000 (Fl.-Nr. 896) erfolgt durch eine Brücke bei Bau-km 1+758. Der westliche Feld- und Waldweg wird am Böschungsfuß neben der B 588 geführt, teilweise nutzt er die Trasse der bestehenden B 588, ansonsten wird er in geschotterter Bauweise erstellt.

Ab Bau-km 2+050 wird der zurzeit mit spitzem Winkel in die B 588 anschließende öffentliche Feld- und Waldweg von der B 588 abgekoppelt und an die parallele GVS angeschlossen. Im Bereich Schöftenhub (Bau-km 2+500) schwenkt die GVS von der B 588 ab und schließt im Abstand von ~~ca. 50 m an die Einmündung der GVS Erlbach – Arbing an.~~ **ca. 65 m an die Anschlussrampe der GVS Erlbach – Arbing an.** Ab Bau-km 2+520 schwenkt der Feld- und Waldweg wieder an die B 588 dran und verläuft bis zum Bauende parallel zur B 588. Die Zwischenverbindung erfolgt ca. 40 m über die geplante Unterführungsstraße. Die GVS wird über das Bauende hinaus weitergeführt und an die bestehende GVS nach Oberschweib angeschlossen.

Die GVS von Erlbach kommend, schließt an die B 588 bei Bau-km 2+480 an. Die GVS von Arbing kommend schließt bei Bau-km 2+540 an. Die ~~Verbindung~~ **Weiterführung** der GVS **Arbing – Erlbach** erfolgt über die ~~Verbindungsstraße~~ **Unterführung** der GVS und anschließend wiederum auf einer parallel zur B 588 geführten GVS am Böschungsfuß. Die GVS wird über das Bauende hinaus weitergeführt und an die bestehende GVS nach Oberschweib angeschlossen.

Die Anbindung des Anwesens westlich der B 588 in Schöftenhub wird von der Bundesstraße abgekoppelt und erfolgt über einen neu zu erstellenden parallelen Schotterweg (öFW) an ~~den Bundesstraßenanschluss~~ **die Unterführung**.

Die Zufahrt zum Anwesen Maschberg 48 am Bauende zur B 588 entfällt, sie erfolgt über die bestehende Straßenverbindung in Richtung Westen zur GVS. Das bestehende Flurstück 1110/2 wird über eine Verschwenkung der bestehenden Zufahrt erschlossen.

Da alle weiteren Flurstücke wie im Bestand über die vorhandenen Wege erreichbar sind, werden keine weiteren Parallelwege vorgesehen.

4.3.4 Geh- und Radwege

Im bayerischen Radwegekonzept ist entlang der gesamten B 588 von Eggenfelden bis Neuötting der „Inn-Rott-Radweg“ vorgesehen.

Die Verwirklichung des geplanten Bauvorhabens fördert dieses gewünschte und dringend erforderliche Radwegenetz durch mögliche Integration des parallel zur B 588 entstehenden Straßen- und Wegenetzes.

Mit Entflechtung der unterschiedlichen Verkehre wird eine deutliche Verbesserung der Verkehrssicherheit erreicht.

Am Beginn der Baustrecke kann der bestehende Geh- und Radweg rechts der B 588 weiterhin genutzt werden. Ab Bau-km 0+185 dient die neu geplante GVS auch als Geh- und Radweg.

Ab der GVS Steinhausen (Bau-km 0+600) werden die parallel zur B 588 geführten GVS als Geh- und Radwegverbindung genutzt.

Mit dem Ausbau der B 588 bei Mitterskirchen und den geplanten Parallelwegen steht ein durchgehender Fuß- und Radweg von Eggenfelden bis nach Reischach und weiter nach Altötting zur Verfügung.

4.4 Verkehrssicherheit der gewählten Lösung

Für diese Maßnahme wurde ein Sicherheitsaudit durchgeführt. Die Belange der Verkehrssicherheit sind im größtmöglichen Umfang berücksichtigt.

4.5 Baugrund/Erdarbeiten

4.5.1 *Allgemein*

Im Bereich der beiden geplanten Bauwerke wurden Bodenaufschlüsse durchgeführt. Laut Bodengutachten stehen unter Auffüllungen und angewitterten Tertiärböden überwiegend tertiäre Sande und Kiese an. Grundwasser wurde bis zur Endtiefe bei 15 m unter der Geländeoberkante nicht angetroffen. Für Bauwerksgründungen, für Dammschüttungen und für Versickerungen sind nur die tertiären Sande und Kiese geeignet.

4.5.2 *Mengenbilanz*

Insgesamt ist bei den Bauarbeiten mit einem Massenüberschuss zu rechnen. ~~der größtenteils in entsprechende Auffüllflächen (Anschlussstelle Schöftenhub) abgelagert wird.~~

Unter Berücksichtigung der Dammlage beim Bauanfang, im Bereich Fuchsberg, beim Wellstahldurchlass, bei der Überführung über der GVS- Spange und am Bauende werden für die Dammlagen der B 588 und dem Wegenetz ca. 20.000 m³ an Auftragsmassen benötigt.

Aus den Einschnittsbereichen von Bau-km 0+700 bis Bau-km 1+200, von Bau-km 1+500 bis Bau-km 1+650 und von Bau-km 1+950 bis Bau-km 2+250 sowie der Unterführung Schöftenhub werden im Gesamten etwa 55.000 m³ (bei Annahme von ca. 20 % unbrauchbarem Material) einbaufähiges Material gewonnen.

Da die aufgrund der erforderlichen Einschnittsbereiche im Bereich Fuchsberg und der Unterführung Schöftenhub erforderlichen Aushubmengen nicht komplett in den Dammlagen eingebaut werden können, muss mit einem Mengenüberschuss bzw. Abtransport von ca. 45.000 m³ Aushubmaterial für die Baumaßnahme gerechnet werden.

~~Zusätzliche~~ Die Überschussmassen werden auf baurechtlich genehmigte Deponien verfahren.

4.6 Entwässerung

Die Entwässerung wird nach dem ATV-DVWK-Regelwerk Merkblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“, A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ und A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ sowie den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung (RAS-Ew 2005) entworfen (Vgl. **Unterlage 13.0**).

Außer dem Reischacher Bach sind im gesamten Planungsbereich keine Vorfluter in näherer Umgebung vorhanden, welche zur Einleitung von Oberflächenwasser geeignet sind. Grundsätzlich soll deshalb unbelastetes Oberflächenwasser im umliegenden Gelände großflächig versickern. Entsprechend der Versickerfähigkeit des anstehenden Bodens sowie der Gradientenneigungen kann dies jedoch nicht immer eingehalten werden.

Die Fahrbahn der B 588 liegt in weiten Teilen im Damm von mindestens 1 m Höhe über Gelände. Das Fahrbahnoberflächenwasser wird über eine ausreichende Querneigung von mindestens 2,5 % über das Bankett zur Außenseite abgeführt und dort breitflächig über die Dammböschung vorgereinigt und versickert.

Im Bereich von Einschnitten werden Versickermulden angeordnet, da hier eine unmittelbare örtliche Versickerung über die Dammböschung nicht möglich ist.

Alle technischen Parameter und Berechnungsansätze für die Rohrleitungsbemessung erfolgen entsprechend den RAS-Ew. Straßenquerungen erfolgen i. d. R. mit mindestens DN 500.

Für die Versickerung des Niederschlagswassers auf den Dammflächen wird nach RAS-Ew 2005 von der untersten spezifischen Versickerrate von 100 l/s*ha (bis 150 l/s*ha wären hier möglich) ausgegangen. Bei einem einjährlich ($n = 1$) auftretenden 15-minütigen Bemessungsregen von 125 l/s*ha wird auf alle Fälle der überwiegende Teil des Niederschlagswassers der Böschungen innerhalb der Flächen versickert werden. Die Böschung ist somit bei einer Versickerrate > 125 l/s*ha bereits in der Lage, auch noch Wasser aus anderen Flächen mit zu versickern.

Angaben zu der Entwässerungssituation am Reischachbach und Thaler Graben sind dem hydrotechnischen Gutachten vom Ingenieurbüro aquasoli vom 16.02.2018 (Unterlage 13.5) zu entnehmen.

4.6.1 Entwässerungsabschnitte

Der Planungsbereich kann in drei **vier** Entwässerungsabschnitte aufgeteilt werden.

Abschnitt Reischach – Fuchshub (Bau-km 0+130 bis 0+700)

Im ersten Abschnitt wird das Niederschlagswasser der Fahrbahn über die Dammböschung vorgereinigt und nach Richtung Osten zum Vorfluter Reischacher Bach geleitet. Teilmengen des Niederschlagswassers versickern bereits auf den Dammböschungen.

Oberflächenwasser aus den Hanglagen im Westen der B 588 werden über Dammfuß- und Einschnittsmulden gefasst und dem natürlichen Vorfluter (Bachlauf bei Bau-km 0+140) zugeführt. Der bestehende Durchlass DN 1000 des Baches bei Bau-km 0+140 wird vom Durchmesser her beibehalten, der Abflussquerschnitt bleibt somit gleich, es ergibt sich keine Verschlechterung gegenüber dem Ist-Zustand.

Im Dammbereich bei Bau-km 0+300 bis 0+450 wird wie im Bestand das gesammelte Oberflächenwasser im Tiefpunkt der Geländemulde über eine Rohrleitung DN 700 zum natürlichen Vorfluter Reischacher Bach geleitet.

Die Entwässerung des Grundstücks Fl.-Nr. 172 Fuchshub HsNr. 1 wird wie im Bestand über einen Durchlass DN 1000 zum Vorfluter Thaler Graben geleitet.

Der Thaler Graben wird durch die neu zu erstellende Anbindungsstraße gequert. Die Querung erfolgt wie bei der B 588 über ~~einen Durchlass~~ **zwei Durchlässe** DN 1000 (~~wie Bestand~~). Der Bach wird vor der Anbindungsstraße und zwischen den beiden Straßen in einem neuen Gerinne geführt. **Um Ausspülungen zu verhindern, werden die Ein- und Ausläufe der Durchlässe umpflastert.**

Eine parallel zur GVS verlaufende Hochwasserschutzmauer dient dem Rückhalt des Abflusses des Thaler Grabens vor der Mündung in den Reischachbach. Detailliertere Erläuterungen sind dem hydrotechnischen Gutachten (Unterlage 13.5) zu entnehmen.

Es erfolgt somit im gesamten Abschnitt keine Verschlechterung der Abflussverhältnisse hinsichtlich der derzeit bestehenden Entwässerung.

Abschnitt Fuchsberg (Bau-km 0+700 bis 1+670)

Im Steigungsbereich des Fuchsbergs (Bau-km 0+700 bis 1+650) wird das Niederschlagswasser über die Einschnittsmulden und der Mulde zwischen Fahrbahn und dem parallelen Wirtschaftsweg gesammelt, über die Muldeneinläufe in den Regenwasserkanal abgeleitet und dem Regenrückhaltebecken zugeführt. Wenn möglich, wird Niederschlagswasser der Böschungen bereits am Entstehungsort versickert.

Um das Leitungsgefälle der Abflussleitungen nicht zu groß zu gestalten, werden Absturzschächte vorgesehen. Die Einlaufroste werden zur Verhinderung von Ausspülungen mit einer Einzeiler-Umrandung umpflastert.

Das Wasser wird anschließend zum Regenrückhaltebecken bei Bau-km 0+700 geleitet. Im Regenklärbecken wird die Fließgeschwindigkeit soweit gedrosselt, dass die absinkbaren Teile nach unten sinken und das Wasser gereinigt wird. Flüssigkeiten, die leichter als Wasser sind, z.B. Öl, Benzin, werden durch die konstruktive Anordnung der Becken im Regenklärbecken zurückgehalten und gelangen nicht in den Vorfluter. Bei einem größeren Ölunfall wird zur Gewährleistung des Ölauffangraumes von 30 m³ auch das Regenrückhaltebecken berücksichtigt. Die Ableitungsleitung muss mit einem Absperrschieber ausgestattet sein, um ein Ausspülen von wassergefährdenden Stoffen in den Vorfluter zu verhindern.

Die Drosselung im Regenrückhaltebecken erfolgt nach dem Merkblatt A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“.

Mit der reduzierten Einzugsfläche von 1,1 ha, der KOSTRA- Niederschlagsreihe und dem max. Drosselabfluss von 30 l/s ergibt sich ein erforderlicher Retentionsraum von 160 m³ (Vgl. **Unterlage 13**).

Die Ableitung zum Vorfluter Thaler Graben erfolgt über eine neu zu erstellende Haltung mit einem Durchmesser von DN 500 und einer Länge von ca. 100 m. Dabei erfolgt die Notentlastung des Beckens ebenfalls über diese Leitung. Eine Drosselung ist vorgesehen.

Das Rückhaltebecken kann über den geplanten Zufahrtsweg gereinigt und gewartet werden, eine Umzäunung ist nur um das Absatzbecken geplant. Die Böschung des Regenklärbeckens erhält eine Neigung von 1:1,5, die des Rückhaltebeckens wird mit einer Neigung von 1:3 eher flach ausgeführt.

Die Bereiche zwischen Bau-km 1+650 und 2+200 werden breitflächig über die Böschungen und die Einschnittsmulden vorbehandelt und versickert, ein Anschluss an das Rückhaltebecken ist somit nicht erforderlich.

Abschnitt Höhenlage Schöftenhub (Bau-km 2+000 bis 3+218)

Im Bereich der Höhenlage Schöftenhub liegt die Gradienten zum größten Teil über dem Gelände. Somit kann das Niederschlagswasser der Straßenfläche breitflächig über die Dammschulter vorgereinigt und versickert werden.

Unterführung GVS Arbing – Erlbach (Schöftenhub Bau-km 2+500)

Die Unterführung der GVS Arbing – Erlbach liegt im Einschnitt unter der B 588. Das anfallende Niederschlagswasser wird über Entwässerungsmulden in den Untergrund versickert. Die Entwässerungsmulden besitzen eine Breite von 2 m, auf der tieferliegenden Seite der Fahrbahn wird diese auf 3 m aufgeweitet, um eine größere Versickerungsfläche zur Verfügung zu haben. Damit eine Versickerung möglich ist, ist unter den Entwässerungsmulden ein Bodenaustausch bis in die sickerefähigen Schichten vorgesehen.

4.6.2 Wasserrechtliche Erlaubnis

Für die aufgezeigten Entwässerungsmaßnahmen wird eine gehobene Erlaubnis beantragt.

4.7 Ingenieurbauwerke

4.7.1 Bauwerk 0-1 Durchlass für Reischachbach bei Bau-km 0+030,05

Lichte Weite: 3,0 m
Lichte Höhe: $\geq 1,50$ m
Kreuzungswinkel: 100 gon
Bemessung nach DIN EN 1991-2 i.V.m.d.NA sowie ARS 22/2012;LM1, ELM 3

4.7.2 Bauwerk 1-1 Unterführung öffentlicher Feld- u. Waldweg bei Bau-km 1+758,5

Lichte Weite: 5,0 m
Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m
Kreuzungswinkel: 100 gon
Bemessung nach DIN EN 1991-2 i.V.m.d.NA sowie ARS 22/2012;LM1, ELM 3

~~4.7.3 Bauwerk 2-1 Überführung GVS-Verknüpfung bei Schöffenhub bei Bau-km 2+514,38~~

~~Lichte Weite: 20,7 m
Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m
Kreuzungswinkel: 63,89 gon
Bemessung nach DIN EN 1991-2 i.V.m.d.NA sowie ARS 22/2012;LM1, ELM 3~~

4.7.3 Bauwerk 2-1 Unterführung GVS Arbing-Erlbach bei Schöffenhub bei Bau-km 2+514,38

Lichte Weite: 8,50 m
Lichte Höhe: $\geq 4,70$ m
Kreuzungswinkel: 100,00 gon
Bemessung nach DIN EN 1991-2 i.V.m.d.NA sowie ARS 22/2012;LM1, ELM 3

4.8 Straßenausstattung

Die B 588 und sämtliche von der Maßnahme betroffenen Straßen und Wege werden mit Leiteinrichtungen, Markierung und Beschilderung entsprechend den einschlägigen Vorschriften und Richtlinien und in Abstimmung mit Polizei bzw. Straßenverkehrsbehörde ausgestattet.

Im Bereich von Dammhöhen größer 3 m sowie bei den Überführungen an den Knotenpunkten der B 588 werden Schutzplanken vorgesehen. Die genaue Lage, Länge und Ausführung wird im Rahmen einer Ortsbegehung festgelegt.

4.9 Besondere Anlagen

Besondere Anlagen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

4.10 Öffentliche Verkehrsanlagen

An der bestehenden B 588 liegt im Bereich von Fuchshub und Schöftenhub beidseits der Fahrbahn eine Haltestelle für den ÖPNV.

Im Zuge des Ausbaus der Bundesstraße werden die bestehenden Haltestellen an die neue Situation angepasst bzw. geschlossen und an anderer Stelle wieder hergestellt. ~~Die neuen Abmessungen berücksichtigen den Stellplatzbedarf für einen Bus mit einer Länge von 18 m.~~ Die Abmessungen der Bushaltebuchten sind auf Grundlage der Richtlinien zur Anlage von Landstraßen (RAL) geplant.

4.11 Leitungen

Betroffene Leitungen werden angepasst.

Auf die Regelungen im Bauwerksverzeichnis (**Unterlage 7.2**) wird verwiesen.

4.12 Ausbau von Gewässern

Durch den Ausbau der B 588 werden im Bereich von Reischach bei Bau-km 0+143 und 0+533 zwei Bäche gequert. Die bestehenden Querungen werden angeglichen bzw. erneuert. ~~Der vorhandene Durchmesser von DN 1000 wird beibehalten um die „gewachsene“ Situation nicht zu verändern.~~ Die bestehende Quering DN 1000 wird ausgebaut und durch zwei Durchlässe DN 1000 ersetzt. Die vorhandenen Vorfluter können, bei sehr starken Niederschlagsereignissen, somit oberstromig weiterhin gefahrlos ausufern und den natürlich vorhandenen Retentionsraum nutzen. Durch die Baumaßnahme wird der natürlich vorhandene Retentionsraum zwar vermindert, ein Ausgleich wird hier aber durch eine Hochwasserschutzmauer geschaffen. Hierfür wurde ein Hydrotechnisches Gutachten erstellt (**Unterlage 13.5**). Negative Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

Von Bau-km 0+144 bis 0+244 rechts würde der Reischachbach (Gew. III. Ordnung) durch den Kreisverkehr auf eine längere Strecke überbaut. Um diese Strecke möglichst kurz zu halten (vor allem da er oberstromig bereits verrohrt ist) ist eine geringfügige Verlegung vorgesehen. Das neue Bachbett wird naturnah gestaltet.

Der Bachlauf im Bereich Bau-km 0+543 wird von der B 588 und der Zufahrt zum Anwesen Fuchshub 5 gequert. Der Bach wird in diesem Bereich teilweise verlegt und ausgebaut. Die Unterführung durch die beiden Straßen erfolgt mit ~~einem Durchlass~~ zwei Durchlässe DN 1000, der Anschluss an den Reischacher Bach bleibt wie im Bestand bestehen.

Die beantragte wasserrechtliche Genehmigung muss auch den Ausbau dieser Gewässer beinhalten.

5 Schutz-, Ausgleichs-, und Ersatzmaßnahmen

5.1 Lärmschutzmaßnahmen (s.a. Unterlage 11 T)

5.1.1 Rechtsgrundlagen

Die durch diese Baumaßnahme erforderliche Lärmüberprüfung wurde anhand der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung **16. BImSchV**) durchgeführt.

Mit der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV) wurden Grenzwerte für die Lärmimmission eingeführt, die ein hohes Schutzniveau gewährleisten.

Entscheidungen über Lärmschutzmaßnahmen werden auf der Grundlage der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) mit entsprechenden Berechnungen der Lärmprognose getroffen. Nur so können auch für geplante Straßen vergleichbare Werte ermittelt werden.

Die berechneten Beurteilungspegel berücksichtigen alle maßgeblichen Einflussfaktoren. Generell nimmt die Lärmintensität mit der Entfernung von der Straße ab. Der Grad der Lärmabnahme wird allerdings von verschiedenen Faktoren beeinflusst, z. B.:

- atmosphärischen Bedingungen (Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck),
- der Geländemorphologie,
- der Rauigkeit der Geländeoberfläche (Art der Vegetationsstruktur, sonstigen Hindernissen).

Grundsätzlich breitet sich Lärm geradlinig aus, so dass die Umlenkung durch ein Hindernis (z. B. Wall oder Wand) eine Verlängerung des Lärmausbreitungsweges bedeutet. Dabei gilt, je größer der zurückgelegte Umweg ist, desto höher die Schallpegelabnahme, d. h. dass der größte Effekt einer Lärmreduzierung in unmittelbarer Nähe des Verursachers erreicht werden kann, während mit größerem Abstand die Wirkung geringer wird.

5.1.2 Lärmschutzmaßnahmen an der Straße (aktiver Lärmschutz):

- Aktiver Lärmschutz hat Vorrang vor passivem Lärmschutz
- Zu den Lärmschutzmaßnahmen an der Straße gehören z.B. Wälle, Wände, Einschnittslagen, Tunnel, Straßenoberfläche.

5.1.3 Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen (passiver Lärmschutz):

Im Fall der Lärmvorsorge erstattet der Träger der Straßenbaulast dem Eigentümer der Anlage die Aufwendungen für notwendige Lärmschutzmaßnahmen für Räume, die ganz oder überwiegend dem Wohnen, Unterrichten, zur Kranken- oder Altenpflege bestimmt sind. Nicht zu den schutzbedürftigen Räumen zählen Bäder, Toiletten, Treppenhäuser, Flure und Lagerräume.

Passiver Lärmschutz wird für Wohnraum gewährt, soweit der Tagwert überschritten ist; für den Schutz von Schlafräumen ist hingegen die Überschreitung des Nachtwertes maßgeblich.

Voraussetzung für die Kostenerstattung ist jedoch, dass die vorhandenen Außenbauteile (Wand, Fenster, Dachhaut usw.) nicht das notwendige

Schalldämm-Maß aufweisen (Verkehrswege-Schallschutzmassnahmen-Verordnung, 24. BImSchV).

Die Voraussetzungen für den passiven Lärmschutz müssen in jedem Einzelfall geprüft werden. Die Regelung der Erstattung erfolgt im Rahmen der Verkehrslärmschutz - Richtlinien (VLärmSchR) i. V. mit der Verkehrswege - Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV).

5.1.4 Grenzwerte

Bei Lärmvorsorge gelten folgende Immissionsgrenzwerte (IGW) nach § 2 Abs. 1 der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV):

Nutzungsart	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
2. in reinem und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
4. in Gewerbegebieten	69	59

Tabelle 4: Lärmimmissionsgrenzwerte nach 16.BImSchV

Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Lassen sich sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete keiner der vier Schutzkategorien des § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV zuordnen und handelt es sich um Gebiete und Anlagen, für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen (unbeplanter Innenbereich, § 34 BauGB), so ist die Schutzbedürftigkeit aus einem Vergleich mit den in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV aufgezählten Anlagen und Gebieten zu ermitteln; entsprechend der ermittelten Schutzbedürftigkeit sind die festgelegten IGW einzuhalten, § 2 Abs. 2 der 16. BImSchV.

Im Außenbereich (§ 35 BauGB) kommen Lärmschutzmaßnahmen nur für genehmigte oder zulässig vorhandene bauliche Anlagen in Betracht. Sie sind der Schutzkategorie 1, 3 oder 4 zuzuordnen. Daraus folgt, dass Wohnbebauung im Außenbereich wie Misch-, Dorf- und Kerngebiete zu schützen ist. Die IGW für Wohngebiete können nicht herangezogen werden.

Die bauliche Nutzung ist in der Unterlage 11 dargestellt.

Im Bereich der Ausbaustrecken sind die Grenzwerte der 16. BImSchV dann einzuhalten, wenn sich die Baumaßnahme als wesentliche Änderung im Sinne des § 1 Abs. 2 (16. BImSchV) darstellt. Demnach ist eine Änderung wesentlich, wenn eine Straße um mindestens einen durchgehenden Fahrstreifen baulich erweitert wird oder der Beurteilungspegel der geänderten Straße durch einen erheblichen baulichen Eingriff um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts erhöht wird. Außerhalb von Gewerbegebieten ist eine Änderung auch dann wesentlich, wenn ein erheblicher baulicher Eingriff einen Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts weiter erhöht.

5.1.5 Berechnungsverfahren

Aufgrund der 16. BImSchV muss der Beurteilungspegel am Immissionsort in der in den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS 90) beschriebenen Vorgehensweise und mit den dort genannten Parametern berechnet werden. Es handelt sich bei den RLS 90 um ein an Messungen geeichtes Rechenverfahren zur Ermittlung der Lärmimmission, das untrennbar mit den in der 16. BImSchV festgelegten Immissionsgrenzwerten verknüpft ist. Die Berechnung mit ihren Parametern (Verkehrsbelastung, Lkw-Anteil, Fahrgeschwindigkeit, Längsneignungsverhältnisse, Topographie) stellt eine Grundlage zur **Gleichbehandlung** aller Verkehrssituationen dar.

Es wurde für die nahe an der Bundesstraße gelegene Bebauung, Lärmberechnungen durchgeführt.

Die im Planungsraum untersuchten Immissionsorte sind in der Unterlage 7 dargestellt.

5.1.6 Einflussfaktoren

Verkehrsstärken, Verkehrszusammensetzung

Für die prognostische Einschätzung der Verkehrsentwicklung wird die Zählstelle nordwestlich von Hirschhorn zu Grunde gelegt. Die Zählstelle Reischach-Mitterskirchen kann für die Prognose noch nicht verwendet werden, da sie erst 2005 eingerichtet wurde und somit keine langfristigen Auswertungen vorliegen.

Zur Ermittlung der prognostischen Einschätzung der Verkehrsentwicklung wird die Trendprognose gemäß RAS-Q 96 angewendet.

Zur Ermittlung des Prognosewertes DTV 2030 werden die Zählwerte DTV 2005 und DTV 2010 zugrunde gelegt. Verkehrsumlagerungen und ein Strukturzuschlag werden prozentual berücksichtigt.

Es ergeben sich folgende Prognosewerte für das Jahr 2030 (siehe auch Ziffer 2.4.3 Verkehrsprognose):

Straße	DTV Kfz/24h	Lkw-Anteil Tag/Nacht p %	Geschwindigkeit Km/h
B 588	11550	15/25	100/80

Tabelle 5: Eingangsdaten für die Lärmberechnung

Geschwindigkeiten

Die Lärmberechnungen wurden mit Pkw/Lkw - Geschwindigkeiten von 100/80 km/h durchgeführt.

Straßenoberfläche

Der Korrekturfaktor von $D_{StrO} = -2 \text{ dB(A)}$ für einen Splittmastixbelag **lärmmindernden Belag** wurde in Ansatz gebracht.

5.2 Ausbau - Überprüfung auf wesentliche Änderung

Immissionsort Bezeichnung	Nutz	Beurteilungspegel Nullfall		Beurteilungspegel Planfall		Differenz Nullfall/Planfall		Anspruch auf Lärmschutz		Bemerkungen
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts			
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	tags	nachts	
IO Pkt. 1	GE	67,4	61,3	67,1	61,2	-0,3	-0,1	nein	nein	
IO Pkt. 2	MI	64,3	58,2	64,3	58,0	0,0	-0,2	nein	nein	
IO Pkt. 3	MI	64,4	58,0	64,7	58,3	0,3	0,3	nein	nein	
IO Pkt. 4	MI	63,4	57,1	63,9	57,7	0,5	0,6	nein	nein	
IO Pkt. 5	MI	60,7	53,9	60,3	53,5	-0,4	-0,4	nein	nein	
IO Pkt. 6	MI	60,6	54,4	60,4	54,2	-0,2	-0,2	nein	nein	
				60,6	54,4	0,0	0,0			
IO Pkt. 7	MI	58,2	52,0	58,0	51,8	-0,2	-0,2	nein	nein	
				58,3	52,1	0,1	0,1			
IO Pkt. 8	MI	60,4	54,2	60,0	53,8	-0,4	-0,4	nein	nein	
IO Pkt. 9	MI	55,5	50,5	56,0	51,1	0,5	0,6	nein	nein	Süd
				55,6	50,6	0,1	0,1			
IO Pkt. 9	MI	56,6	50,9	57,2	51,6	0,6	0,7	nein	nein	West
				56,6	51,0	0,0	0,1			

Tabelle 6: Vergleich Nullfall - Planfall

Die nächstgelegenen Anwesen wurden auf „wesentliche Änderung“ eines Verkehrsweges untersucht. Im Bereich der Ausbaustrecke bleibt die Zunahme der Lärmbelastung unter der Grenze von 3 dB(A). Durch den baulicher Eingriff werden Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts nicht weiter erhöht.

Durch den bestandsorientierten Ausbau der Bundesstraße 588 ergeben sich keine gravierenden Änderungen der Beurteilungspegel (Tag/Nacht). Die Pegel erhöhen sich um rd. 1 dB(A) bzw. nehmen um rd. 1 dB(A) ab.

Lärmschutzmaßnahmen:

Die gesetzlichen Voraussetzungen für die Durchführung von Lärmvorsorgemaßnahmen durch den Straßenbaulastträger sind nicht erfüllt.

5.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Wassergewinnungsgebiete werden durch die Maßnahme nicht berührt.

5.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Zu allen Ausführungen siehe auch den Landschaftspflegerischen Begleitplan, Anlage 12.1 **T** Textteil, 12.2 **T** Bestands- und Konfliktplan (M 1 : 5.000) und 12.3 **T** Maßnahmenpläne Blätter 1 bis 3 **6** (M 1 : 1.000).

5.4.1 Ergebnisse der Konfliktanalyse und Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Bei der Konfliktanalyse wurden die zu erwartenden Auswirkungen der Ausbaumaßnahme auf die Schutzgüter (Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft/Landschaftsbild) unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ermittelt. Die schwerwiegendsten Eingriffe für das Schutzgut Pflanzen und Tiere betreffen bereits vorbelastete Waldlebensräume, Fließgewässer am nördlichen Ortsrand von Reischach und bei Fuchshub, mäßig artenreiche Gras-Krautfluren auf Straßenböschungen, zahlreiche Straßenbäume und kleinflächig den Teich in Schöftenhub. Bedeutend ist neben der Beseitigung von Lebensräumen auch die Erhöhung der funktionalen und visuellen Barrierewirkung. Zusätzlich wird das Landschaftsbild durch die Beseitigung der Straßenbäume, die Verbreiterung der Fahrbahn, zusätzliche begleitende Wege und das Kreuzungsbauwerk bei Schöftenhub teils erheblich beeinträchtigt.

Die Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsermittlung basiert auf den „gemeinsamen Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben von 1993“ (Oberste Baubehörde: „Synopse“, Stand 25.01.96). Das Ausbauvorhaben wurde in drei Konfliktbereiche gegliedert, in denen folgende ausgleichspflichtige Eingriffe stattfinden:

- Grundsatz 1: unmittelbare Veränderung von Biotopflächen
- Grundsatz 3: Versiegelung land- und forstwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen
- Grundsatz 5: mittelbare Beeinträchtigung straßennaher Biotope
- Grundsatz 8: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Der Bedarf an Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen umfasst folgende Größe:

Konfliktbereich 1:	4.875 m ²
Konfliktbereich 2:	8.310 m ²
Konfliktbereich 3:	4.776 m ² 3.501 m ²
Summe	ca. 17.961 m ² = ca. 1,8 ha ca. 16.700 m ²

5.4.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Schwerpunkt Naturhaushalt

Die Ausgleichsmaßnahmen A 1, A 2 und A 3 werden auf Flächen im Untersuchungsgebiet realisiert:

- ~~– A 1: Flächenankauf und Initialmaßnahmen (z.B. „Störstellen“, Aufweitungen, Einbringen von Wurzelstöcken, abschnittsweise Laufverlängerung) zur eigendynamischen Entwicklung naturnaher Fließgewässer, Ufer- und Auenbiotope am Reischachbach bei Fuchshub; Ergänzung der Gewässerbegleitgehölze am Reischachbach u.a. zur Stärkung des Gewässers in seiner Funktion als Feldermaus-Flugroute (Flugroute Reischachbach – Thaler Bach über die B 588); abseits des Gewässers Extensivierung von Grünland; (Flächengröße: ca. 7.600 m²)~~
 - ~~– A 2: Flächenankauf in direktem Anschluss an bestehende Waldflächen; Neubegründung (Pflanzung) von naturnahen, nur extensiv genutzten Waldbeständen mit standortheimischer Gehölzartenzusammensetzung; Entwicklung gestufter Waldrandzonen in den Übergangsbereichen zur Flur; Schaffung einer hohen Strukturvielfalt durch Einbringen von Totholzablagerungen sowie durch Verzicht auf Aufforstung auf einigen Teilflächen (stattdessen eigendynamische Entwicklung über Sukzession); Anlage von Kleingewässern als Amphibien-Lebensräume (Flächengröße ca. 8.300 m²)~~
 - ~~– A 3: Flächenankauf für die Baumreihe entlang der B 588 und Anlage eines Extensivwiesenstreifens (Flächengröße ca. 9.100 m²)~~
- A 1: Neubegründung (Pflanzung) von naturnahen, nur extensiv genutzten Waldbeständen mit standortheimischer Gehölzartenzusammensetzung in direktem Anschluss an bestehende Waldflächen; Entwicklung gestufter Waldrandzonen in den Übergangsbereichen zur Flur; Schaffung einer hohen Strukturvielfalt durch Einbringen von Totholzablagerungen sowie durch Verzicht auf Aufforstung auf einigen Teilflächen (stattdessen eigendynamische Entwicklung über Sukzession) (Flächengröße: 8.400 m², anrechenbare Fläche: 7.660 m²)
 - A 2: Entwicklung von Extensivgrünland einschließlich Strukturanreicherung durch Geländemodellierung sowie Uferaufweitungen an einem Fließgewässer (Flächengröße: 9.040 m²)

Schwerpunkt Landschaftsbild

Als Ausgleich für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des daraus resultierenden besonderen Ausgleichsbedarfs nach Grundsatz 8 wird in Verbindung mit Maßnahme A 3 (s.o.) eine straßenbegleitende Baumreihe (Hochstämme) gepflanzt. **werden abseits des Straßenkörpers in der Innaue markante Einzelbäume gepflanzt, um das Landschaftsbild in der offenen Auenlandschaft zu bereichern.** Darüber hinaus ~~wird~~ **werden** als Ausgleich für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes **an Stellen, an denen die Möglichkeit besteht, wieder straßenbegleitende Baumreihen gepflanzt.** Ansonsten wird die Straße nach gestalterischen Gesichtspunkten durch die Pflanzung weiterer straßenbegleitender Gehölze und von Gewässerbegleitgehölzen, die Anlage von Mager- und Rohbodenstandorten und Maßnahmen zur Strukturanreicherung in das Landschaftsbild eingebunden.

Sonstige Maßnahmen

Des Weiteren werden Schutzmaßnahmen durchgeführt zum Schutz wertvoller Lebensräume vor vermeidbaren, baubedingten Beeinträchtigungen und Schäden. Diese betreffen die Bachabschnitte nahe des Ortsrandes von Reischach, Bachauenbereiche bei Reischach und Fuchshub, die zukünftigen Waldrandbereiche auf dem Fuchsberg und den Teich in Schöffenhub.

5.4.3 Zusammenfassende Wertung

Das Straßenbauvorhaben betrifft unterschiedliche Landschaftsräume, die durch die Baumaßnahme Verluste und Beeinträchtigungen erfahren. Vor allem durch den bestandsnahen Ausbau wurden die Eingriffe weitgehend minimiert.

Insgesamt gelten alle Eingriffe unter der Voraussetzung einer sorgfältigen und vollständigen Umsetzung aller Maßnahmen als ausgleichbar.

5.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

entfällt

5.6 Waldrecht

Durch die geplante Baumaßnahme werden im Bereich des Fuchsberges Waldflächen von einer Größe von ca. 1,96 ha versiegelt oder überbaut.

Für die auszugleichende Versiegelung von Waldlebensräumen werden Ersatzaufforstungen (inkl. **Aufbau naturnaher Waldränder bzw. Waldmäntel**) mit insgesamt ~~8.300 m²~~ **8.400 m²** in direktem Anschluss an bestehende Waldflächen bei Schöffenhub **auf zwei Teilflächen, teils im Inntal und teils im Alztal**, geleistet.

(siehe Landschaftspflegerischer Begleitplan Kapitel 6 und Kap. 5.3 (Ausgleichsmaßnahme A2 **A1**) und Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan 12.3 **T** Blatt ~~2 und 3~~ **6**).

6 Erläuterung zur Kostenberechnung

Träger der Straßenbaulast für die Bundesstraße 588 ist die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung.

Es sind keine Dritten beteiligt. Ausnahmen sind im Bauwerksverzeichnis (**Unterlage 7.2 T**) geregelt.

7 Verfahren

Zur Erlangung der Baurechte ist die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach § 17 ff FStrG erforderlich.

8 Durchführung der Baumaßnahme

8.1 Grunderwerb

Zum Ausbau der Bundesstraße 588 und der notwendigen Folgemaßnahmen wird privates Eigentum in Anspruch genommen. Ein freihändiger Erwerb wird angestrebt. Im Bereich des Knotenpunktes Schöffenhub werden die angrenzenden Flächen intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Eine Lösung als Überführung führt zu einem großen Flächenbedarf. Dieser Flächenverbrauch wird durch die Gestaltung als Unterführung verringert und die landwirtschaftlichen Flächen durch diese Lösung geschont.

8.2 Baudurchführung und Bauzeit

Die erforderliche Bauzeit wird einschl. der Brückenbauarbeiten und Folgemaßnahmen mit ca. 18 Monaten veranschlagt (Nettobauzeit, ggfs. aufzuteilen in mehrere Bauabschnitte).

Nach § 22 des Bundes- Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974 (BGBl I S. 721) ist auf Baustellen dafür zu sorgen, dass Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und Vorkehrungen getroffen werden, um die Ausbreitung unvermeidbarer Geräusche auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Diese Vorgabe wird in der Vorbereitung der Vergabe, der Ausschreibung sowie in der Ausführungsphase beachtet.

8.3 Verkehrsregelung während der Bauzeit

Während der Bauzeit ist eine Umleitung über die Kreisstraße AÖ 32 über Arbing und Mitterskirchen möglich. Der Schwerverkehr kann weiträumig über die B12 über Simbach und Marktl umgeleitet werden.

Für den Bau der Kreuzungsbauwerke ist ebenfalls mit einer zeitlich begrenzten Sperrung bzw. Umverlegung der entsprechenden Fahrbahnen zu rechnen.

Die Erreichbarkeit und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Grundstücke im Verlauf der Bauzeit kann baustellenbedingt Verkehrsbeschränkungen erfahren.

Entscheidungen werden in einer verkehrsrechtlichen Anordnung mit der Straßenverkehrsbehörde, der Polizei und den betroffenen Straßenbaulastträgern außerhalb des Planfeststellungsverfahrens getroffen.