



0	Vorbemerkung	3
0.1	Allgemeine Hinweise	3
0.2	Zweck des Planfeststellungsverfahrens	5
1	Darstellung der Baumaßnahme	7
1.1	Planerische Beschreibung	7
1.1.1	Art und Umfang der Baumaßnahme	7
1.1.2	Lage im Straßennetz	8
1.1.3	Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen	8
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	9
1.2.1	Länge, Querschnitt, Kostenträger	9
1.2.2	Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik	9
1.2.3	Planungsziele und vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik	10
2	Notwendigkeit der Baumaßnahme	12
2.1	Vorgeschichte der Planung	12
2.2	Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse	13
2.2.1	Bestehendes Straßennetz	13
2.2.2	Verkehrsentwicklung und Prognose	14
2.2.3	Maßgebender Planfall, Entlastungswirkung der Umfahrung	15
2.3	Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur	16
2.4	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	16
3	Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme	18
3.1	Beschreibung der Plantrasse und der Varianten	18
3.2	Auswirkungen der Planfeststellungstrasse und Aussagen Dritter	22
3.2.1	Auswirkungen auf Verkehrsverhältnisse und die Straßen-Infrastruktur	22
3.2.2	Umweltauswirkungen einschließlich Wechselwirkungen	23
3.2.3	Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten	28
3.2.4	Aussagen Dritter	29
3.3	Beurteilung der einzelnen Varianten und Wahl der Linie	30
3.3.1	Westumfahrung	30
3.3.2	Knotenpunkt AS Oberpfaffenhofen - St 2068 – Westumfahrung (St2069)	31
4	Technische Gestaltung des Vorhabens	33
4.1	Trassierung	33
4.2	Querschnitt	35
4.2.1	Westumfahrung Gilching	35
4.2.2	Andere Straßen und Wege	35
4.2.3	Befestigung der Fahrbahnen	36
4.3	Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im Straßen- und Wegenetz	37
4.4	Änderungen am Straßen- und Wegenetz (Gliedern wie 4.3)	41
4.5	Baugrund und Erdarbeiten	43
4.6	Entwässerung	44



4.7	Ingenieurbauwerke	46
4.8	Straßenausstattung	49
4.9	Besondere Anlagen	49
4.10	Öffentliche Verkehrsanlagen.....	49
4.11	Leitungen.....	50
5	Schutzmaßnahmen	51
5.1	Lärmschutzmaßnahmen.....	51
5.1.1	Rechtliche Grundlagen.....	51
5.1.2	Grundlagen der Untersuchung	51
5.1.3	Methodik der Untersuchung	52
5.1.4	Darstellung der Ergebnisse in den Unterlagen	52
5.1.5	Beurteilung der Ergebnisse	52
5.2	Luftschadstoffe.....	53
5.2.1	Rechts- und Beurteilungsgrundlagen	53
5.2.2	Berechnung und Beurteilung der Schadstoffauswirkungen	55
5.3	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten	55
5.4	Denkmalschutz.....	56
5.5	Sonstige Schutzmaßnahmen	56
5.5.1	Waldschutz	57
5.5.2	Artenschutz.....	57
6	Landschaftspflegerische Maßnahmen	59
6.1.1	Ausgleichsmaßnahmen.....	59
6.1.2	Gestaltungsmaßnahmen.....	62
6.1.3	Landschaftsplanerische Wertung der Maßnahmen	64
7	Evtl. Sicherungsmaßnahmen (spez. Ausgleich) hinsichtlich Natura 2000.....	66
8	Durchführung der Baumaßnahme	67
8.1	Grunderwerb	67
8.2	Verkehrsregelung während der Bauzeit.....	67
8.3	Erschließung der Baustelle und Bauzeit	67



0 Vorbemerkung

0.1 Allgemeine Hinweise

Der Neubau der Staatsstraße (St) 2069 Westumfahrung Gilching zwischen der Staatsstraße (St) 2068 im Süden und der bestehenden Staatsstraße (St) 2069 im Norden der Gemeinde Gilching unterliegt nach Art. 36 des Bayerischen Straßen- und Wegegesetzes (BayStrWG) der Planfeststellungspflicht.

Die Planfeststellung erstreckt sich insbesondere auf die Baumaßnahmen an der Westumfahrung Gilching – St 2069, auf alle damit im Zusammenhang stehenden Folgemaßnahmen, die auf Grund des Straßenbauvorhabens notwendig werden, sowie auf die im Sinne der Naturschutzgesetze erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Nach Einleitung des Planfeststellungsverfahrens für die Westumfahrung Gilching und der öffentlichen Auslegung der Planfeststellungsunterlagen in der Zeit vom 19.10.2011 bis 21.11.2011 wurden Einwendungen zum Bauvorhaben erhoben.

Auf Grund der Verschiebung eines Brückenbauwerkes und der Änderungen in der Konstruktion und Wegeführung bei einem zweiten Bauwerk wird eine Tektur der Planfeststellungsunterlagen erforderlich.

Folgende wesentliche Änderungen wurden in die 1. Tektur eingearbeitet:

- Ergänzung der Trassierungselemente bei den Anschlussstellenrampen der AS Oberpfaffenhofen
- Wegfall der Bushaltestellen im Bereich der verlegten Landsberger Straße
- Aufweitung der stadteinwärts führenden Fahrspur der verlegten Landsberger Straße am nördlichen Bauende auf 5,50 m
- Versetzen der Einschnittsböschung bei Bau-km 0+200 (nach der Zufahrt zur Tankstelle)
- Im Einmündungsbereich zur Tankstelle bzw. McDonalds bei 0+080 bis 0+150 wird eine zusätzliche Insel in die bisher durchgängige Linksabbiegespur eingefügt. Des Weiteren wird die bisher mögliche Verkehrsverbindung zwischen Tankstelle und McDonalds durch die Vergrößerung der dazwischen liegenden Grüninsel aufgehoben.



- Änderung der Farbgebung des öffentlichen Feld- und Waldweges bei Bauwerk 1 mit einer Signatur für Geh- und Radwege
- Wegfall der beiden Einmündungen beim Fraunwiesenweg (Bau-km 2+210)
- Drehung Bauwerk 4 3 auf einen Kreuzungswinkel von 100 gon
- Ergänzung von Ortsnetzleitungen der Energienetze Bayern GmbH im Bereich der Talhofstraße
- Ergänzung der 20-kV-Leitung der EON Bayern AG im Bauwerksverzeichnis
- Ergänzung einer Niederspannungsleitung der EON Bayern AG bei Bau-km 4+700 bis 8+100
- Ergänzung einer Geh- und Radwegeverbindung von der Weißlinger Straße über den Kreisverkehrsplatz, entlang der Westumfahrung zum Talbauernweg
- Verschiebung der bisher geplanten Unterführung des Bauwerkes 5 4 im Zuge der Römerstraße zur Rottenrieder Straße (Gemeindeverbindungsstraße)
- Wegfall der Einmündung Rottenrieder Straße
- Grundstückszufahrten im Zuge der Absenkung der Rottenrieder Straße
- Ergänzung der Gashochdruckleitung der bayernets GmbH bei Bau-km 4+700 bis 8+100
- Änderung der Wegeführung und –art bei Bauwerk 6 5
- Änderung der Konstruktionsdaten Bauwerk 6 5
- Anpassung des geplanten Geh- und Radweges zwischen der Rottenrieder Straße (Bau-km 3+450) und der Römer Straße (Bau-km 3+850)
- Zusätzliche Ausgleichsmaßnahme A 4.6

Die Darstellung der Tekturen in den einzelnen Unterlagen erfolgte folgendermaßen:

Textteile:

In den Unterlagen mit Textteilen, wie z.B. der Erläuterungsbericht oder das Bauwerksverzeichnis wurden gelöschte Textpassagen durchgestrichen und neue Textteile mit roter Schrift eingefügt.

Planunterlagen:

Zeichnerische Änderungen sind in rot dargestellt und im Planstempel der Unterlage entsprechend als 1. Tektur gekennzeichnet. Die durch den Tekturplan ersetzte Planunterlage ist mit dem Hinweis „ersetzt durch Unterlage.... „ ebenfalls enthalten.

Unverändert gebliebene Unterlagen sind entsprechend ohne den Hinweis “1. Tektur“ enthalten.



Nach der öffentlichen Auslegung der 1. Tektur der Planfeststellungsunterlagen in der Zeit vom 24.09.2012 bis 25.10.2012, wurde vom 05.11.2013 bis 07.11.2013 im Vereinsheim des Spielmannszuges Gilching der Erörterungstermin abgehalten. Dabei wurden wiederum Einwendungen zum Bauvorhaben erhoben.

Folgende wesentliche Änderungen bzw. Ergänzungen wurden deshalb in die vorliegende 2. Tektur eingearbeitet:

- Geh- und Radweganbindung McDonalds
- Ersatz des Landschaftswalles durch eine Wand im Bereich der Gashochdruckleitung bei Bau-km 0+670
- Wartungswege auf der Rückseite der Landschaftswälle
- Zusätzliche G+R-Unterführung (BW 3) im Zuge des Frauwiesenweges
- Verlegung des Geh- und Radweges vom Frauwiesenweg zum BW 4
- Zusätzlicher Feld- und Waldweg auf Flurstück 2035
- Verlängerung des Landschaftswalles bei 3+400
- Sichtschutzwand zwischen Bau-km 4+255 bis 4+455
- Verlegung des landwirtschaftlichen Weges im Bereich nördlich des BW 6
- Anpassung der Erdgasleitungen im Bereich zwischen Frauwiesenweg und Talhofstraße

Nach der beschränkten Anhörung der Betroffenen der 2. Tektur der Planfeststellungsunterlagen in der Zeit vom 24.09.2015 bis 25.10.2015, gingen erneut Stellungnahmen bzw. Einwendungen zum Bauvorhaben bei der Regierung von Oberbayern ein.

Folgende wesentliche Änderungen bzw. Ergänzungen wurden deshalb in die vorliegende 3. Tektur eingearbeitet:

- Verbreiterung des Wartungsweges auf der Rückseite des Landschaftswalles von 3,00 m auf 4,50 m im Bereich von Bau-km 1+450 bis 1+520
- Entfall des Wartungsweges zwischen Bau-km 1+075 und 1+450

0.2 Zweck des Planfeststellungsverfahrens

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von der geplan-



ten Baumaßnahme berührten öffentlichen Belange festgestellt. Neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und andere Planfeststellungen nicht erforderlich. Hiervon ausgenommen ist die wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Aufgrund von Art. 64 Bay. Wassergesetz (BayWG) i. V. mit § 19 WHG kann jedoch auch über die Erteilung dieser Erlaubnis im Planfeststellungsverfahren entschieden werden.

Insbesondere wird in der Planfeststellung darüber entschieden,

- a) welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden oder auf Verlangen übernommen werden müssen,
- b) wie die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben gestaltet werden,
- c) welche Folgemaßnahmen an anderen Anlagen erforderlich werden,
- d) wie die Kosten bei Kreuzungsanlagen von Straßen mit Gewässern oder anderen Straßen zu verteilen und die Unterhaltungskosten abzugrenzen sind,
- e) ob und wann welche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind,
- f) welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen i. S. von § 15 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. dem Bay. Naturschutzgesetz (BayNatSchG) zum Schutz von Natur und Landschaft erforderlich sind,
- g) welche Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" i. S. von § 34 Abs. 5 BNatSchG i.V.m. dem Bay-NatSchG zum Schutz von Natur und Landschaft erforderlich sind,
- h) ob Vorkehrungen oder die Errichtung oder die Unterhaltung von Anlagen zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind und welche dieses sind,
- i) ob, falls solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Bauvorhaben unvereinbar sind, statt dessen dem Grunde nach eine Entschädigung in Geld anzuerkennen ist.
- j) Rechte **A**nderer erforderlich sind und welche dieses sind,



~~k) ob, falls solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Bauvorhaben unvereinbar sind, statt dessen dem Grunde nach eine Entschädigung in Geld anzuerkennen ist.~~

1 Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Planerische Beschreibung

1.1.1 Art und Umfang der Baumaßnahme

Die vorliegende Planfeststellung behandelt den Neubau der St 2069 – Westumfahrung Gilching und besteht im Einzelnen aus:

- a) Dem Neubau der eigentlichen Westumfahrung zwischen der Landsberger Straße (St 2068, Abschnitt 260, Station 2,07) im Süden und der Brucker Straße (St 2069, Abschnitt 210, Station 0,27) im Norden, unmittelbar südlich der Gemeindegrenze,
- b) den Umbau des nördlichen Teiles der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen (Nr. 32) an die A 96 Lindau – München,
- c) den Umbau der Landsberger Straße, beginnend nördlich der A 96 und endend am südlichen Bebauungsrand. Die St 2068 endet von Süden her an der Einmündung der Anschlussstellenrampen an die A 96 (im Bestand bei Str.-km 24,085), die Fortsetzung nach Norden (Ortsmitte) ist eine Gemeindestraße,
- d) dem Neubau von **sieben** ~~acht~~ Einmündungen im Zuge von Gemeindestraßen in die neue Westumfahrung,
- e) die Neugestaltung der Einmündung der Brucker Straße (St 2069, Abschnitt 260, Station 2,35) in die neue Westumfahrung,
- f) den Umbau bzw. Verlegung von innerörtlichen Straßen und Wegen im Nahbereich der neuen Straße,

Die Westumfahrung Gilching beginnt an der Staatsstraße 2068 im Bereich der nördlichen Anschlussstellenrampen der bestehenden Anschlussstelle Oberpfaffenhofen, führt zunächst Richtung Süden, um in dem vorhandenen Brückenbauwerk die Bahnlinie München - Herrsching zu unterqueren. In einem weiten Bogen wird sie am Rand der Kiesgrube mit möglichst großem Abstand um den Ortsteil St. Gilgen geführt, bevor sie auf die Weßlinger Straße trifft. Um Teile der bestehenden Straßentrasse optimal zu nutzen, verläuft sie auf ca. 1,3 km auf deren Trasse, bevor sie beim Kreisverkehr nach Nordwesten abschwenkt und in einem Rechtsbogen um die Gehöfte am Talbauernweg und an der Rottenrieder Straße führt.



In weitgehend gestreckter Linie erfolgt die Trassierung in Richtung Nordosten zwischen Reiterhof und dem Gehöft am Brucker Steigweg bis zur Brucker Straße (St 2069).

Die Planung sieht eine einbahnige, zweistreifige Straße vor. Kreuzende Verkehrswege werden durchwegs höhengleich angeschlossen.

Die z.T. kreuzenden Geh- und Radwege bzw. Feld- und Waldwege kreuzen die Staatsstraße 2069 höhenfrei.

1.1.2 Lage im Straßennetz

Die geplante Baumaßnahme befindet sich am westlichen Ortsrand der Gemeinde Gilching. Gilching liegt in der Moränenlandschaft des Voralpengebietes ca. 20 km westlich der Landeshauptstadt München.

Die Anbindung von Gilching an das überörtliche Verkehrsnetz erfolgt zum einen über die südlich der Gemeinde verlaufende Bundesautobahn A 96 Lindau – München mit den beiden Anschlussstellen Gilching und Oberpfaffenhofen/Gilching-West, sowie über die Staatsstraße (St) 2069 Olching – Starnberg, die den Ort von Norden nach Süden durchquert und die St 2068 Herrsching – Germering, die die Gemeinde im Süden tangiert.

Im Zuge der Westumfahrung wird die bestehende St 2069 an den westlichen Ortsrand verlegt und dient damit vorrangig der verkehrlichen Entlastung der Ortsmitte von Gilching.

1.1.3 Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen

Die Ortsumfahrung westlich Gilching im Zuge der Staatsstraße 2069 ist im derzeit gültigen 6. Ausbauplan für Staatsstraßen nicht enthalten. Für die Fortschreibung des 6. Ausbauplans hat das Staatliche Bauamt Weilheim die Ortsumfahrung westlich Gilching zur Bewertung angemeldet. Die Maßnahme ist mit einem Nutzen – Kosten - Verhältnis von 8,5 im Entwurf des 7. Ausbauplans in der 1. Dringlichkeit enthalten.



1.2 Straßenbauliche Beschreibung

1.2.1 Länge, Querschnitt, Kostenträger

Der Neubau der Westumfahrung Gilching beginnt an der Staatsstraße 2068 im Bereich der nördlichen Anschlussstellenrampen der bestehenden Anschlussstelle Oberpfaffenhofen und endet am nördlichen Ortsrand der Gemeinde Gilching, übergehend in die bestehende St 2069. Die Neubaustrecke der Westumfahrung beträgt ca. 4,8 km.

Nach der Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Querschnitte Ausgabe 1996 (RAS-Q 96) wäre wegen des erhöhten Lkw-Anteils von 600 – 800 Kfz/24h der Querschnitt RQ 10,5 mit einer Fahrbahnbreite von 7,50 m erforderlich. Auf Grund vergleichbarer Objekte im Umfeld und um Eingriffe zu minimieren, wird hier ein Sonderquerschnitt mit einer Fahrbahnbreite von 7,00 m gewählt. In Dammlage werden die Bankette je 1,5 m breit ausgebildet, in Einschnittsbereichen je 1,0 m. Zudem wird in Einschnittsbereichen eine Mulde mit 2,0 – 3,0 m Breite angelegt.

Kostenträger des Vorhabens ist die Gemeinde Gilching. Die Kosten für die durch den Neubau der St 2069 – Westumfahrung Gilching veranlassten Maßnahmen an kreuzenden Straßen, Wegen, Gewässern und anderen öffentlichen Einrichtungen sowie für erforderliche landschaftspflegerische Maßnahmen trägt ebenfalls die Gemeinde. Die Einzelheiten für die jeweiligen Regelungen sind dem Bauwerksverzeichnis (Unterlage 7.2) zu entnehmen.

~~Die~~ **Die Kostentragung** ergibt sich aus der Vereinbarung zwischen dem Freistaat Bayern und der Gemeinde Gilching vom **23.09.2015/02.10.2015**. ~~29.06.2009~~ (Gemeinderatsbeschluss vom **22.09.2015** ~~19.05.2009~~). Hierin ist festgelegt, dass wegen des "besonderen kommunalen Interesses" und zur zügigen Umsetzung der Maßnahme der Freistaat Bayern die Straßenbaulast in Form einer Sonderbaulast nach Art. 44 Abs. 1 BayStrWG **für Planung und Bau der Straße** auf die Gemeinde überträgt. **Die Vereinbarung ist als Anlage 1 diesem Erläuterungsbericht beigefügt.**

1.2.2 Vorhandene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Der Durchgangsverkehr in Nord-Südrichtung von Fürstenfeldbruck nach Starnberg bzw. Herrsching, führt derzeit durch die Ortsmitte von Gilching. Die innerörtliche Strecke ist ca. 3 km lang und ist charakterisiert durch eine Vielzahl von Kreuzungen und



Einmündungen, geringe Gehwegbreiten, sowie Engstellen durch die vorhandene Bebauung.

Da sich in diesem Straßenzug vielfältige Nutzungen (Wohnungen, Einkaufsmöglichkeiten, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe) überlagern, führt dies zu hohen Belastungen mit der Folge von Unfällen, erheblichen Verkehrsbehinderungen, unzumutbaren Belastungen durch Lärm und Abgase.

Die hohen Verkehrsbelastungen führen zu Konflikten bei der Verkehrsabwicklung, die nicht zuletzt auch die Verkehrssicherheit beeinträchtigen. In der Unfallstatistik für den Bereich der Ortsdurchfahrt im Zuge der St 2069 ereigneten sich in den letzten drei Jahren ca. 55 Unfälle mit Verletzten und davon sogar 5 Unfälle mit Schwerverletzten. Es kann also festgestellt werden, dass die Ortsdurchfahrt der Staatsstraße 2069 als Strecke mit einer erhöhten Unfallgefahr zu betrachten ist.

Die für das Jahr 2025 prognostizierte Verkehrsbelastung im Zuge der Ortsdurchfahrt der Staatsstraße 2069 ohne die Westumfahrung (Prognose-Nullfall) liegt gemäß dem Verkehrsgutachten 2009 von Prof. Dr.-Ing. Kurzak zwischen 8.400 und 19.700 Kfz/24h (siehe Anlage 2, Abb. 2 - Prognose-Nullfall).

Die Notwendigkeit einer Verlagerung des Durchgangsverkehrs der St 2069 aus der Ortsdurchfahrt ist daher dringend geboten und wird letztlich auch durch das im Zuge der Fortschreibung des Ausbauplans für die Staatsstraßen ermittelte Nutzen-Kosten-Verhältnis von 8,5 bestätigt.

1.2.3 Planungsziele und vorgesehene Strecken- und Verkehrscharakteristik

Mit der Westumfahrung Gilching soll

- insbesondere der Durchgangsverkehr der St 2069 auf kurzem Weg um den Ort geführt werden,
- der Ziel- und Quellverkehr durch sinnvolle Verknüpfungen mit dem nachgeordneten Netz unter Umfahrung der Engstellen an sein Ziel geführt werden,
- Immissionen im bebauten Bereich verhindert werden,
- die Lebens- und Aufenthaltsqualität verbessert werden
- und die Verkehrsqualität der St ~~2069~~ ~~2096~~ gesteigert werden.



Die neue St 2069 – Westumfahrung Gilching verläuft als anbaufreie Straße auf einem von der Bebauung weitestgehend freigehaltenen Korridor und weist neun höhengleiche Verknüpfungen mit dem bestehenden Straßennetz auf. Diese werden mit entsprechenden Abbiegestreifen versehen, deren Anzahl und Länge gemäß dem Verkehrsgutachten festgelegt wurden und damit eine ausreichende Leistungsfähigkeit gewährleisten. Durch die Anordnung von Unterführungen kann der kreuzende landwirtschaftliche Verkehr und auch der Fußgänger und Radfahrer die Westumfahrung sicher queren.

Durch die Westumfahrung kann auch eine erheblich kürzere Fahrzeit als auf der bestehenden Ortsdurchfahrt erreicht werden.

Gemäß der Verkehrsuntersuchung Gilching – 2009 von Herrn Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak vom 27. Januar 2010 ergeben sich für die Westumfahrung Gilching für das Jahr 2025 Prognosebelastungen von **6.000** ~~5.520~~ bis **13.700** ~~12.600~~ Kfz/24h (siehe Anlage 2, Abb. 3 - Prognosefall).

Mit Verkehrsübergabe der Westumfahrung wird die bestehende St 2069 im Ortsbereich zur Ortsstraße umgestuft. Diese und weitere Widmungen, Umstufungen und Einziehungen sind in der Unterlage 7.3 dargestellt.



2 Notwendigkeit der Baumaßnahme

2.1 Vorgeschichte der Planung

Bereits im Jahre 1985 wurde für die Gemeinde Gilching eine Verkehrsuntersuchung mit einer Bestandsaufnahme und einer Prognose erstellt. Wegen verkehrlicher und struktureller Veränderungen wurde diese Verkehrsuntersuchung 1997 überarbeitet und der Planungshorizont auf das Jahr 2010 ausgedehnt.

In diesem Verkehrsgutachten wurden zwei Trassenführungen, eine ortsferne Trasse (westlich von St. Gilgen) und eine ortsnahe Trasse (zwischen St. Gilgen und Neugilching), untersucht (siehe Unterlage 2). Beide Trassen führen zu einer Entlastung der St 2069alt als örtlichen Hauptverkehrsachse, das ist der Straßenzug "Römerstraße - Brucker Straße".

Die Gemeinde Gilching hat im September 1997 einen Bürgerentscheid durchgeführt, in dem sich die Mehrheit der Bürgerschaft für eine ortsferne Trassenführung entschieden hat. Am 23.02.1999 hat der Gemeinderat dem Trassenvorschlag für die ortsferne Variante und in der Sitzung vom 19.06.2001 den vorgeschlagenen Anbindungen der untergeordneten Straßen und Wege zugestimmt.

Im Oktober 2008 wurde in Abstimmung mit dem Staatlichen Bauamt Weilheim und der Regierung von Oberbayern festgelegt, die bisher als gemeindliche Entlastungsstraße geplante Umfahrung, als Staatsstraße in kommunaler Sonderbaulast der Gemeinde Gilching zu realisieren. Dazu ist von der Gemeinde die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens zu beantragen. Der Gemeinderat hat am 11.11.2008 diesem Verfahren zugestimmt und die Baulast für die Ortsumfahrung mit Vereinbarung vom ~~29.06.2009~~ **22.09.2015** übernommen

Daraufhin wurde im September 2009 eine umfangreiche Verkehrserhebung in Form von Knotenpunktzählungen und Verkehrsbefragungen durchgeführt und eine aktuelle Verkehrsuntersuchung durch Herrn Prof. Dr.-Ing. Kurzak erstellt, in der u.a. auch festgestellt wird, dass für den Knotenpunkt an der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen ("Röchnerknoten") nur eine signalgesteuerte Kreuzung möglich ist.



Ein Raumordnungsverfahren ist nicht erforderlich, da die gesamte Maßnahme auf dem Gemeindegebiet von Gilching liegt und die Straße in den Flächennutzungsplan aufgenommen wurde.

2.2 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse

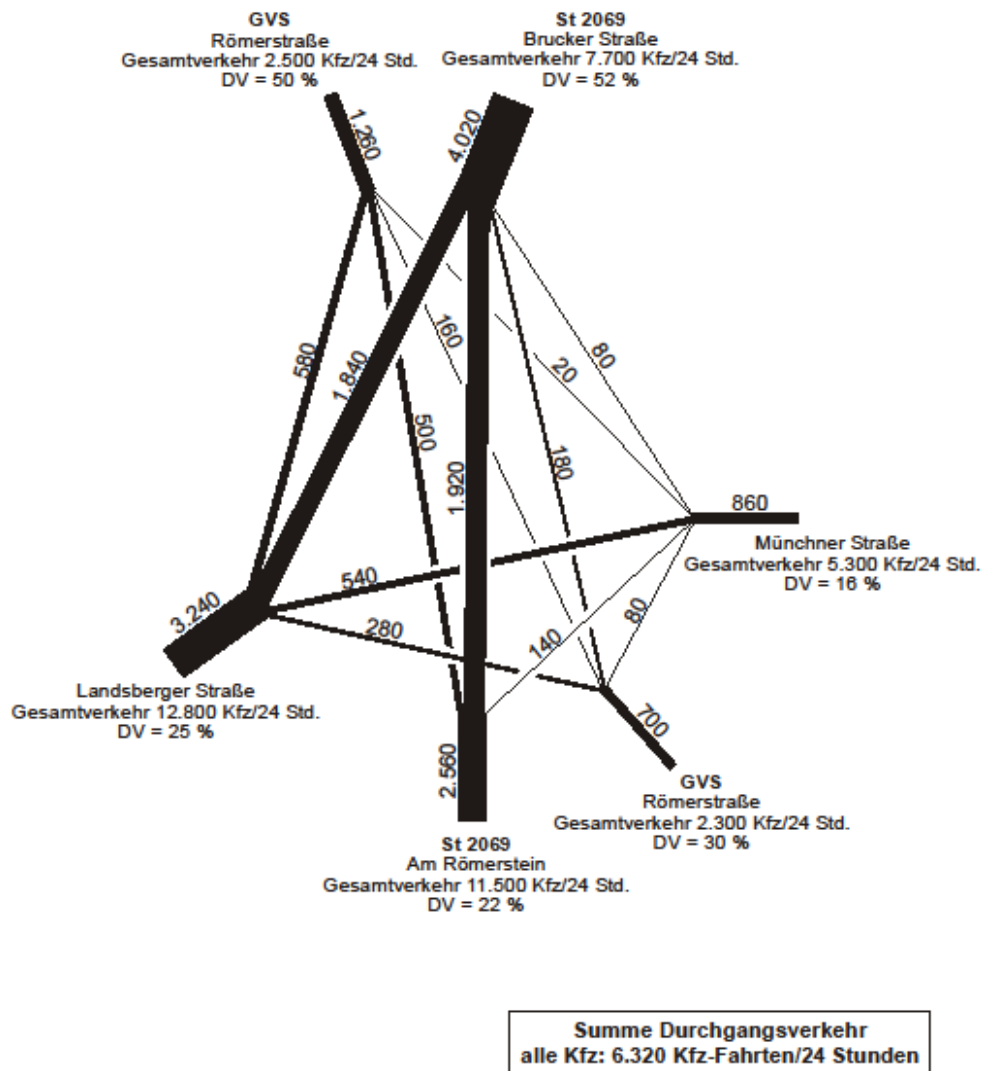
2.2.1 Bestehendes Straßennetz

Der Durchgangsverkehr in Nord-Südrichtung aus dem Raum nordwestlich von München, dem Landkreis Fürstentumbruck und dem Erholungsraum Starnberger See führt derzeit auf der St 2069 durch die Ortsmitte von Gilching. Da sich in diesem Straßenzug vielfältige Nutzungen (Wohnungen, Einkaufsmöglichkeiten, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe) überlagern, führt dies zu hohen Belastungen im fließenden und ruhenden Verkehr und verursacht nicht nur erhebliche Verkehrsbehinderungen, sondern auch unzumutbare Belastungen durch Lärm und Abgase.

Zur Feststellung der aktuellen Belastungssituation in Gilching wurden im Jahr 2009 Verkehrserhebungen an 18 Kreuzungen und Einmündungen durchgeführt. Aus den in der Abb. 1 der Anlage 2 dargestellten Verkehrsbelastungen ist zu erkennen, dass die Belastung in Gilching auf der St 2069 zwischen 7.6700 und 17.900 Kfz/Tag beträgt.

Wesentlich für das Entlastungspotenzial einer Ortsumfahrung ist der Anteil an Durchgangsverkehr (DV), der durch die Umfahrung aus der Ortslage verlegt werden kann.

So wurde aus den Ergebnissen der Herkunft-Ziel-Verteilungen der Verkehrsbefragungen auch der Durchgangsverkehr durch Gilching ermittelt:



Dabei zeigt sich sehr deutlich, dass die Hälfte des im Norden einfahrenden Verkehrs Durchgangsverkehr ist.

2.2.2 Verkehrsentwicklung und Prognose

Prognosehorizont ist das Jahr 2025.

Der Prognose-Nullfall (Anlage 2, Abb. 2) gibt an, welche Belastungen sich bis zum Jahr 2025 einstellen werden, wenn in Gilching keine Umfahrung im Zuge der St 2069 zur Verfügung steht.

In der folgenden Tabelle sind die Belastungen einzelner Straßenzüge in Analyse und Prognose gegenüber gestellt:



Straßenabschnitt	Analyse 2009 [Kfz/24h]	Prognose-Nullfall 2025 [Kfz/24h]
St 2069 – nördlich südlich Alling	7.700	8.700
Römerstraße (St 2069) – Höhe Bahnunterführung	16.600	17.700
Römerstraße (St 2069) – südl. Einmündung Landsberger Str.	17.400	19.700
Sternberger Weg – Höhe Bahnunterführung	11.600	12.700
Landsberger Straße – nördlich AS Oberpfaffenhofen	11.500	13.000
Weßlinger Straße	2.100	2.900

(Anmerkung: Da im Verkehrsgutachten nur die Umlegungsergebnisse miteinander verglichen werden, ist ein Vergleich Prognose-Nullfall und Verkehrszählung nicht zulässig, da es kleinere Abweichungen geben kann)

Im Durchschnitt ist bis 2025 also eine Steigerung des Verkehrs um ca. 10 % zu erwarten, was die Verkehrssituation und die Behinderungen, sowie die nachteiligen Folgen für die Bewohner steigern wird.

2.2.3 Maßgebender Planfall, Entlastungswirkung der Umfahrung

Die Belastungen der geplanten Westumfahrung und die dadurch bewirkte Veränderung im übrigen Netz sind in den Abb. und 4 der Anlage 2 zu entnehmen.

Mit der effektiven Belastung der Westumfahrung Gilching von annähernd 11.000 Kfz/24h im Bereich der Weßlinger Straße westlich von St. Gilgen zeigt sich, welche großen Verkehrsmengen aus dem Gemeindegebiet auf die Plantrasse verlagert werden können. Durch die Westumfahrung ergeben sich folgende Entlastungen:



<u>Innerörtliche Straße</u>	<u>Entlastungswirkung</u>	
<u>St 2069 (Ortsdurchfahrt):</u>		
- Brucker Straße (St 2069):	bis 4.000 Kfz/24 h	bis 40 %
- Römerstraße (St 2069):	3,400 – 4.000 Kfz/24h	20 – 25 %
- Am Römerstein (St 2069):	2.400 - 2.500 Kfz/24h	bis 20 %
<u>Andere Ortsstraßen:</u>		
- Landsberger Straße:	2.200 – 2.700 Kfz/24h	bis 20 %
- Starnberger Weg:	1.200 – 2.800 Kfz/24h	15 – 50 %
- Weißlinger Straße:	bis 3.000 Kfz/24 h	bis 50 %

An dieser Stelle des Erläuterungsberichtes wird zu Gunsten der Lesbarkeit und Übersichtlichkeit auf weitere Zitate und Auszüge der Verkehrsuntersuchung verzichtet. Die Verkehrsuntersuchung ist im Rathaus der Gemeinde Gilching sowie auf deren Internetseite unter www.gemeinde-gilching.de einzusehen.

2.3 Anforderungen an die straßenbauliche Infrastruktur

Die Staatsstraße hat eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen dem Raum nordwestlich von München, insbesondere dem Landkreis Fürstentumbruck und dem Erholungsraum um den Starnberger See. Über den Anschluss an die BAB A 96 übernimmt sie eine Zubringerfunktion nach München und in den schwäbischen Raum. Mit der neuen Westumfahrung Gilching wird der raumordnerischen Bedeutung des Verkehrsweges entsprochen, die Leistungsfähigkeit des Staatsstraßennetzes erhöht und die regionalen Verkehrsbeziehungen verbessert.

2.4 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Die Auswirkungen der Abgasemissionen auf die Bevölkerung sind in bebauten Gebieten am größten. Generell tragen Maßnahmen, die eine Verringerung des Verkehrsaufkommens, eine Verflüssigung des Verkehrs und eine Verstetigung der Geschwindigkeit



keit bewirken, zur Verminderung der Kfz-Emissionen bei. Verkehrsplanerischen und verkehrslenkenden Maßnahmen kommt eine besondere Bedeutung zu. Es ist deshalb von besonderem Interesse, im bebauten Bereich eine möglichst hohe Verkehrsreduzierung und Verflüssigung (Abbau von Stausituationen) durch Herausnahme vom Durchgangsverkehr und die Verlagerung von Ziel- und Quellverkehr zu erreichen.

Durch die Westumfahrung wird die Ortsmitte von Gilching vom Durchgangsverkehr entlastet, was zu einer Verkehrsberuhigung im Ortskern und den Wohnvierteln führt. Im Ortskern ist eine Reduzierung des Verkehrs zwischen 20 und 50 % prognostiziert, wodurch in den Wohngebieten und im Ortskern von Gilching eine erhebliche Verringerung der Schall- und Schadstoffemissionen eintritt.



3 Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme

3.1 Beschreibung der Plantrasse und der Varianten

Der Durchgangsverkehr durch Gilching konzentriert sich auf die Nord-Süd-Richtung als Zubringer zu den beiden Autobahnanschlüssen Oberpfaffenhofen und Gilching an der A 96 Lindau – München und weiter Richtung Starnberg und Herrsching. Die Grafik im Abschnitt 2.2.1 zeigt dies sehr deutlich.

Für eine Ortsumfahrung der Gemeinde Gilching der St 2069 (Nord) zur A 96 gibt es somit zwei Möglichkeiten für, eine Ost- und eine Westtrasse.

Auf die Untersuchung einer östlichen Umfahrungsstraße wurde aus folgenden Gründen verzichtet:

- Im Osten der Gemeinde Gilching befindet sich das 1985 eingerichtete Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Steinberg", das von einer Ostumfahrung Gilching durchschnitten werden würde (Unterlage 2).
- Die Landschaft östlich von Gilching zeigt ein bewegtes Relief. Eine Ostumfahrung ist wegen der topographisch schwierigen Verhältnisse (Steinberg, Ölberg, Großer Berg, Kleiner Berg) nur unter großem Aufwand (z.B. hohe Damm- und Einschnittenlagen, starke Steigungen) zu realisieren. Der Höhenunterschied beträgt dabei von der Anbindung im Norden an die St 2069 ca. 50 – 60 m.
- Südlich vom Steinberg liegt ein Tonvorkommen, das in der Riß-Würm-Interglazialzeit abgelagert wurde. Das Tonvorkommen wurde in der Mitte des 20. Jahrhunderts abgebaut, die Gruben sind mit Wasser vollgelaufen. Das Gebiet wurde nach Aufgabe der Nutzung nicht rekultiviert. Es hat sich ein wertvoller Lebensraum für verschiedene Tierarten entwickelt, besonders wegen des kleinräumigen Wechsels nasser, feuchter, wechselfeuchter, trockener und sehr trockener Standorte.
- Eine Erschließung bzw. Anbindung des Gilchinger Gewerbegebietes im Westen an eine Ostumfahrung wäre nicht möglich.
- Die Anbindung der im Westen des Gemeindegebietes liegenden Kiesabbaugebiete und des daraus resultierenden Schwerverkehrs kann nicht erfolgen.



- Eine Ostumfahrung könnte wegen den nur schwer zu schaffenden Anbindungen an das übrige Straßennetz lediglich den Durchgangsverkehr aufnehmen, den Ziel- und Quellverkehr dagegen nur bedingt.
- Der Verkehr der Römerstraße (Nord), die mit ca. 20 % am gesamten Durchgangsverkehr beteiligt ist, kann nicht über eine Umfahrung aus dem Ortsbereich heraus gehalten werden.

Eine Ostumfahrung von Gilching würde in eine kleinstrukturierte, mit Biotopen durchsetzte Landschaft mit bewegtem Relief eingreifen. Ein großer Teil der Trasse würde im Landschaftsschutzgebiet liegen. Auf eine detaillierte Untersuchung östlich von Gilching wurde deshalb verzichtet.

Für eine Ortsumfahrung von Gilching im Zuge der St 2069 wurden daraufhin eine Westtrasse mit zwei Planungsvarianten untersucht:

- Variante 1: Ortsnahe Westumfahrung
- Variante 2: Ortsferne Westumfahrung (Planfeststellungstrasse)

Im Gegensatz zu einer Osttrasse hat der Planungsraum im Westen der Gemeinde Gilching ein flachwelliges bis ebenes Relief. Im Südwesten bei St. Gilgen befindet sich eine Westtrasse in einem Teil des "Ammer-Loisach-Hügellandes" und im restlichen Abschnitt in der "Münchner Ebene". In den Untersuchungsraum reicht der östliche Rand des Landschaftsschutzgebietes "Westlicher Teil des Landkreises Starnberg" hinein.

Die beiden Varianten wurden nach den einschlägigen Richtlinien in Lage und Höhe trassiert. Die Funktion der Straße der Kategorie All (anbaufreie Straße mit maßgeblicher Verbindungsfunktion außerhalb bebauter Gebiete) erfordert das Einhalten von Grenzwerten für Kurvenradien, Steigungen, usw..

Die beiden Planungsvarianten sind in der Übersichtskarte, Unterlage 2, dargestellt.



Variante 1 - ortsnahe Westumfahrung

Die ortsnahe Variante, in der Übersichtskarte als blau gestrichelte Linie dargestellt, beginnt im Süden an der Landsberger Straße, bei der Autobahnanschlussstelle Oberpfaffenhofen (St 2068). Die Anbindung der Umfahrung an die Landsberger Straße stellt dabei eine wichtige Verknüpfung mit den einwohnerstarken Wohngebieten Neugilchings dar. Westlich der Landsberger Straße unterquert die Variante 1 in dem freien Feld am südlichen Ortsrand die Bahnlinie München – Herrsching mit einem neuen Brückenbauwerk. Auf Grund des geringen Abstandes zwischen der Bahnlinie und der Landsberger Straße, muss diese um mindestens 4 – 5 m abgesenkt bzw. und so weit es die vorhandene Wohnbebauung zulässt, nach Osten verschoben werden. Dies zieht auch einen Umbau der Landsberger Straße bis in die Ortslage hinein nach sich. Der nördliche Teil der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen wird dabei an die tiefer gelegte Landsberger Straße in Lage und Höhe angepasst.

Der Anschluss der St.-Gilgener-Straße im weiteren Verlauf der Trasse zwischen St. Gilgen und Gilching, kann höhengleich erfolgen. An diesem Knotenpunkt erfolgt auch die verkehrliche Anbindung der Wohngebiete an der Sonnenstraße, wo auch einzelne Geschäfte angesiedelt sind.

Im weiteren Verlauf führt die Trasse dann in einem weiten Bogen zwischen St. Gilgen und Neu-Gilching zur Weißlinger Straße. Zur Erschließung der Wohngebiete westlich und südlich der Schulen ist ein Anschluss des Frauwiesenweges vorgesehen. Am gleichen Knotenpunkt wird der südliche Abschnitt der Weißlinger Straße angeschlossen.

Der Anschluss der Talhofstraße in Form einer Einmündung dient zur Erschließung des Gewerbegebietes, der Schulen und des Sportzentrums.

Der Anschluss der Weißlinger Straße (Nord) erfolgt ebenfalls höhengleich und untergeordnet an die Westumfahrung. Dort wird auch der Talbauernweg angebunden.

Die Fortsetzung nach Norden erfolgt zwischen der Wohnbebauung und den Aussiedlerhöfen bzw. dem Reiterhof bis zur Brucker Straße (St 2069) in Richtung Alling. Die Anbindungen der in diesem Abschnitt kreuzenden Straßen wie ~~die Rottenrieder Straße~~, die Römerstraße, der Brucker-Steig-Weg und auch die Brucker Straße erfolgen



ebenfalls höhengleich an die ortsnahe Westumfahrung.

Die ortsnahe Westumfahrung erfüllt mit den genannten Anschlüssen neben der Bewältigung des Durchgangsverkehrs eine sehr gute Erschließung des westlichen und auch südlichen Gemeindegebietes. Insbesondere kann der Verkehr aus dem überörtlichen Verkehrsnetz das Gewerbegebiet unbehindert und schnell erreichen und zwar ohne Belästigung der Wohngebiete und des Ortskerns.

Variante 2 - ortsferne Westumfahrung (Planfeststellungstrasse)

Alternativ zur Variante 1 wurde bei der ortsfernen Westumfahrung eine Linienführung untersucht, die in ihrem südlichen Abschnitt westlich von St. Gilgen verläuft. Auch im Bereich zwischen der Talhofstraße und dem Anschluss am Bauende an die St 2069 unterscheidet sich die ortsferne Variante durch einen deutlich westlicheren Verlauf.

Die ortsferne (rote Linie in Unterlage 2) Trasse beginnt ebenfalls an der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen, führt aber zunächst Richtung Süden, um in dem vorhandenen Brückenbauwerk die Bahnlinie zu unterqueren. In einem weiten Bogen wird sie am östlichen Rand der Kiesgrube mit möglichst großen Abstand westlich um den Ortsteil St. Gilgen geführt, bevor sie auf die Weißlinger Straße trifft. Zur möglichst großen Einbeziehung dieser bestehenden Straße verläuft sie auf ca. 1,3 km auf deren Trasse, bevor sie beim Kreisverkehr nach Nordwesten abschwenkt und in einem Rechtsbogen um die Gehöfte am Talbauernweg und an der Rottenrieder Straße führt. In gestreckter Linie, unter Beachtung der bestehenden Grundstücksgrenzen, erfolgt die Trassierung in Richtung Nordosten zwischen Reiterhof und dem Gehöft am Brucker-Steig-Weg bis zur Brucker Straße (St 2069).

Die neue signalisierte Kreuzung "Röchnerknoten" wird nach Nordosten verschoben, um die Westumfahrung angemessen anzubinden. In Folge dessen werden die beiden Nordrampen der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen, die Landsberger Straße und auch die Staatsstraße 2068 lage- und höhenmäßig angepasst.

Der Ortsteil St. Gilgen wird von Süden mit einem höhengleichen Anschluss an die Umfahrung angeschlossen.



Die Weißlinger Straße (Süd), die Talhofstraße, die Weißlinger Straße (Nord), der Talbauernweg, die Rottenrieder Straße, die Römerstraße, der Brucker-Steig-Weg und auch die Brucker Straße (St 2069) werden, wie auch bei der ortsnahen Variante, höhengleich als Einmündung an die Westumfahrung angebunden.

3.2 Auswirkungen der Planfeststellungsstrasse und Aussagen Dritter

3.2.1 Auswirkungen auf Verkehrsverhältnisse und die Straßen-Infrastruktur

Die neue St 2069 – Westumfahrung Gilching verläuft als anbaufreie Straße auf von der Bebauung weitestgehend freien Flächen, weist neun höhengleiche Verknüpfungen mit dem bestehenden Straßennetz auf. Dadurch kann vom Norden der Gemeinde Gilching zur Anschlussstelle Oberpfaffenhofen eine erheblich kürzere Fahrtzeit erreicht werden als auf der bestehenden Ortsdurchfahrt.

Kreuzungen und Einmündungen werden als höhengleiche Knotenpunkte hergestellt und mit entsprechenden Abbiegestreifen versehen, deren Anzahl und Länge gemäß dem Verkehrsgutachten festgelegt wurden und damit eine ausreichende Leistungsfähigkeit gewährleisten.

Durch die Anordnung von fünf Unterführungen kann der kreuzende landwirtschaftliche Verkehr und auch der Fußgänger und Radfahrer die Westumfahrung sicher queren.

Die innerörtlichen Straßen sollen nach Herstellung der Westumfahrung teilweise rückgebaut werden, wodurch die Verkehrssicherheit in diesen Straßenzügen, mit ihren vielfältigen Nutzungen (Wohnungen, Einkaufsmöglichkeiten, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe) deutlich verbessert wird. Die Entlastungswirkung durch die Westumfahrung ist bereits unter Abschnitt 2.2.3 aufgeführt.

Mit Verkehrsübergabe der Westumfahrung soll die bestehende St 2069 im Ortsbereich zur Ortsstraße abgestuft werden.



3.2.2 Umweltauswirkungen einschließlich Wechselwirkungen

Die Grundlage für die Ermittlung der Projektwirkungen bildet die technische Planung mit den physikalischen Wirkfaktoren. Die folgende Tabelle zeigt die Projektwirkungen einschließlich ihrer Wechselwirkungen sowie die Betroffenheit der Schutzgüter im Überblick. Sie werden verbalargumentativ im Folgenden erläutert.

Projekt- Wirkungen \ Schutzgut	Arten Lebensräume	Boden	Klima/Luft	Wasser	Landschaft Erholung
Baubedingte Projektwirkung					
Flächeninanspruchnahme	#	#		#	#
Flächenveränderung	#	#	#		
Störungen durch Lärm, optische Reize, Lichtemissionen und Erschütterungen	#				#
Stoffeinträge (Staub-, Schadstoff-, Salz- und Nährstoffeintrag)	#	#	#		
Anlagebedingte Projektwirkung					
Flächenverluste durch Versiegelung und Überbauung (Wald, Boden mit Archivfunktion, Boden mit Nutzungsfunktion)	#	#			
Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung				#	
Stauungen von Kaltluftströmen durch Lärmschutzwall			#		
Beeinträchtigung des vorbelasteten LSG im Bereich Weißlinger Straße					#
Visuelle Beeinflussung der Landschaftsstruktur					#
Verlust Landschaftsbild prägender Strukturen					#
technische Überformung des Landschaftsbildes					#
Flächenzerschneidung		#			
Unterbrechung von Wegeverbindungen zu Naherholungsräumen					#



Betriebsbedingte Projektwirkung					
Stoffeinträge	#	#	#		
Beeinträchtigungen in Form von Licht, optischen Reizen und Erschütterungen	#				
Barrierewirkung des fließenden Verkehrs/ betriebsbedingte Mortalität	#				#

Baubedingte Projektwirkungen

- **Flächeninanspruchnahme und -veränderung**

Das Projekt nimmt temporär Flächen in einer Größe von 4,19 ~~4,89~~ ha für Arbeitsstreifen, für Lagerflächen und die Baustelleneinrichtung in Anspruch. Auf diesen Flächen ist mit einer Beseitigung der Vegetation und mit direkten Einwirkungen durch Baustellenfahrzeuge (z. B. Verdichtung) zu rechnen.

Sie werden auf ein geringst mögliches Maß begrenzt und bevorzugt im vorbelasteten Raum angelegt (z. B. alte Straßentrasse, Bereich der neuen Überbauung und Versiegelung).

In ökologisch sensiblen Bereichen sind naturschutzfachlich begründete Ausschlussflächen definiert, die baubedingt nicht in Anspruch genommen werden dürfen (Anschlussstelle Oberpfaffenhofen, Kiesgrube St Gilgen und Ackerflächen am Bauende). Flächeninanspruchnahme erfolgt insbesondere für die Dammschüttungen (hierfür wird eine Breite des Arbeitsfeldes mit maximal 5 m seitlich des Böschungskörpers angenommen).

Der Ausbau des Straßenkörpers im Bereich der o. g. Ausschlussflächen und der sonstigen empfindlichen Flächen erfolgt in Vor-Kopf-Bauweise. An das Baufeld angrenzende Strukturen, insbesondere die Biotopflächen an der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen, die Gehölze an der Kiesgrube und die Alleebäume an der St 2069 Bauende werden durch geeignete Maßnahmen (Schutzzaun und die Anwendung der DIN 18920) vor Beschädigungen geschützt.

Auch innerhalb der Waldbereiche wird ein seitlicher Arbeitsbereich von maximal 5 m Breite angenommen.



- **Störungen durch Lärm, optische Reize, Lichtemissionen und Erschütterungen**

Während der Bauphase entsteht eine baubedingte Belastung (Lärm-, Lichtimmissionen) der angrenzenden Bereiche. Die Reichweite des Belastungskorridors für die Bauphase wird mit den zu erwartenden betriebsbedingten Belastungen gleich gesetzt (30m). Näheres s. 5.1. Lärmschutzmaßnahmen.

- **Stoffeinträge (Staub-, Schadstoff-, Salz- und Nährstoffeintrag)**

Baubedingte Stoffeinträge betreffen Flächen innerhalb des 30 m breiten Beeinträchtigungskorridors (vgl. betriebsbedingte Stoffeinträge). Dies sind Waldflächen, landwirtschaftliche Nutzflächen, zumeist intensiv genutzte Wirtschaftswiesen.

Genaue Betrachtung siehe diese Unterlage 5.2 Luftschadstoffe.

Anlagebedingte Projektwirkungen

- **Flächenverluste und -veränderungen**

Durch das Projekt werden ~~4,08~~ ~~3,7464~~ ha Flächen neu versiegelt. Insgesamt werden für das Bauvorhaben einschl. der landschaftspflegerischen Maßnahmen ~~18,66~~ ~~11,9850~~ ha Flächen zusätzlich zu den bestehenden Straßen und Wegen verändert.

Betroffen sind land- und forstwirtschaftliche Intensivflächen, Verlust von Wald als Lebensstätte und Böden mit Archivfunktion (Bodendenkmal).

- **Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung**

Durch die Versiegelung von ~~4,08~~ ~~3,7464~~ ha kommt es zur Erhöhung des Oberflächenabflusses. Die anfallenden Oberflächenwasser werden allerdings flächig im Bereich der Straßenebenenflächen versickern oder im Rigolensystem direkt versickert. Einleitung von Straßenwasser in Oberflächengewässer ist nicht vorgesehen.

In allen Bohrungen und Sondierbohrungen des Instituts für Erd- und Grundbau Crystal Geotechnik wurde bei der Baugrunderkundung bis zur maximalen Sondier- bzw. Bohrendtiefe von 9,0 m unter Geländeoberkante kein Grundwasser erkundet. Nach den in diesem Bereich vorliegenden, längerfristig beobachteten Grundwassermessstellen ist das erste, quartäre Grundwasserstockwerk in einer Tiefe von ca. 15 bis 20 m unter Geländeoberkante zu erwarten.



Eine Veränderung des Grundwassers kann durch den großen Flurabstand ausgeschlossen werden.

- **Veränderungen des Lokalklima**

Der Lärmschutzwall innerhalb des Gilchinger Beckens im Nordwesten verändert auf einer Länge von 0,35 km geringfügig die kleinklimatischen Verhältnisse. Hier kann es zu geringfügigen Stauungen von Kaltluftströmen kommen.

- **Beeinträchtigung eines vorbelasteten LSG im Bereich Weißlinger Straße**

Das westliche Bankett der bestehenden Straße bildet die Grenze des LSG "Westlicher Teil des Landkreises Starnberg". Das bereits erheblich vorbelastete Schutzgebiet wird auf einer Länge von 550m zusätzlich beeinträchtigt, bzw. überbaut.

- **Visuelle Beeinflussung der Landschaftsstruktur**

Die Neuanlage des Straßenkörpers auf einer Länge von 2,85 km, die technischen Lärmschutzwälle im Bereich St. Gilgen auf einer Länge von 1,2 km als auch nordwestlich von Gilching (0,35 km) verursachen eine technische Überprägung der ausgeräumten Kulturlandschaft. Die freien Blickbeziehungen von St Gilgen in die Waldkulisse (Baderwinkel) als auch vom Ortsrand Gilching in das Gilchinger Becken werden auf einer Länge von 2,85 km beeinträchtigt bzw. zerschnitten.

- **Verlust Landschaftsbild prägender Strukturen**

Durch das Projekt werden 7 Einzelbäume, 15 Bäume einer Allee, 100m² Feldgehölz, 1000m² Grünstrukturen mit Schwerpunkt im Siedlungszusammenhang sowie 270 m raumwirksame Waldrandlinie überbaut.

- **Flächenerschneidung (Boden mit Nutzungsfunktion)**

Durch die Neutrassierung der Straße von Bau km 0+480 bis 1+630 und Kreisel bis Einschleifen auf Bestandstrasse im Nordwesten von Gilching (Bau km 2+880 bis Bauende) werden bisher landwirtschaftlich genutzte Produktionsflächen zerschnitten auf einer Länge von 2,85 km. Durch Flurneuordnung und vorausschauende Linienführung verbleiben Restflächen in sinnvollen Bearbeitungsgrößen. Die übrigen Flächen dienen als landschaftspflegerische Maßnahmenflächen.



- **Unterbrechung von Wegeverbindungen der Naherholungsräume**

Im Bereich St . Gilgen - Weßlinger Straße besteht derzeit eine höhengleiche Querung der bestehenden Straße mit Verbindung zu den westlichen Erholungswäldern. Diese wird aufrecht erhalten und durch eine Unterführung optimiert. Dies gilt ebenso für die Anbindung der westlichen Sportflächen. Die Römerstraße erschließt die nordwestlichen Naherholungsflächen von Gilching. Durch Querung der neuen Straße wird diese unterbrochen. ~~Durch Anlage einer Unterführung werden die Auswirkungen minimiert.~~

Betriebsbedingte Projektwirkungen

- **Stoffeinträge**

In den Ausbauabschnitten ist mit der Verstärkung oder Verschiebung vorhandener üblicher Beeinträchtigungen zu rechnen. Die meisten betroffenen Vegetationsbestände sind als meso- bis eutrophe Pflanzengesellschaften (Intensivgrünland, etc.) meist ohne besondere Pflanzenvorkommen, lediglich gering empfindlich gegenüber Stoffeinträgen. Nur kleinräumig, etwa entlang der Biotopflächen an der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen, wo jedoch bereits betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge vorhanden sind, besteht eine höhere Empfindlichkeit. Durch die Anlage des Lärmschutzwalls werden die Stoffeinträge jedoch erheblich verringert.

Genauere Betrachtung siehe diese Unterlage 5.2 Luftschadstoffe.

- **Störungen von Lebensräumen**

Der Betrieb der Straße verursacht Emissionen und Beeinträchtigungen in Form von Licht, optischen Reizen und Erschütterungen in benachbarten Lebensräumen beiderseits der Straßenflächen. Für die Arten wird entsprechend der Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz bei staatlichen Straßenbauvorhaben mit einer Zone mittelbarer Beeinträchtigungen von 30 m ausgegangen. Zu erwarten ist eine Verschlechterung der Habitateigenschaft der angrenzenden Waldränder und der Hecken.

- **Barrierewirkung des fließenden Verkehrs/ betriebsbedingte Mortalität**

Das Projekt hat untergeordnete Zerschneidungseffekte zur Folge, da alle wesentlichen Austauschbeziehungen westlich des neuen Trassenkörpers stattfinden (Wald – Kiesgrube, innerhalb von Teillebensräumen der Kiesgrube westlich Gilchings).

Ebenso stellen die bisher sternförmig vom Ortsrand Gilching nach Nordwesten verlaufenden Ortsverbindungsstraßen eine bestehende erhebliche Beeinträchtigung der Aus-



tauschbeziehungen dar, so dass sich dort keine zusätzliche Barrierewirkung durch die Neutrassierung ergibt.

Im Funktionsgefüge treten Zerschneidungs- und Trenneffekte auf, die sich je nach Aktionsraum und Mobilitätsgrad unterschiedlich auf betroffene Arten auswirken.

Es kann zu Individuenverlusten kommen. Es ist jedoch kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen, wenn die Art Verhaltensweisen aufweist, die grundsätzlich zu keiner erhöhten Kollisionsgefahr führen (z. B. große Flughöhe, Meidung des Straßenraums), wenn wirksame Maßnahmen in ausreichendem Umfang ein erhöhtes Kollisionsrisiko verhindern oder wenn die Art eine Überlebensstrategie aufweist, die es ihr ermöglicht, Individuenverluste durch Kollisionen mit Fahrzeugen mit geringem Risiko abzupuffern, d. h. dass Verkehrstopfer im Rahmen der gegebenen artspezifischen Mortalität liegen.

3.2.3 Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden ca. 7 Fledermausarten, die Zauneidechse, 2 Amphibienarten und 71 Vogelarten ermittelt, die im Umfeld des Vorhabens vorkommen oder möglicherweise zu erwarten sind.

Zusammenfassend zeigt sich, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan) vorhabensbedingt gegen keine Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verstoßen wird.

Ferner ausgeschlossen wird ein Verstoß gegen das Störungsverbot (incl. individuenbezogener Kollisionsverluste) nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (keine signifikanten, nachteilig auf die lokalen Populationen wirksamen Störungen/Kollisionsverluste).

Ausführliche Erläuterungen zu diesem Thema ist der Unterlage 12.4 Spezielle artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Büro Schober nebst Ergänzungen vom Oktober 2010 zu entnehmen.



3.2.4 Aussagen Dritter

Im Zuge der Planungen für die Baumaßnahme wurden bereits mit der Autobahndirektion Südbayern und dem Staatlichen Bauamt Weilheim umfangreiche Abstimmungsgespräche geführt. Deren Forderungen und Vorgaben wurden berücksichtigt, so dass von diesen Seiten Einverständnis mit dem Vorhaben besteht.

Alle im Umgriff des Vorhabens vorkommenden Wälder werden forstwirtschaftlich intensiv genutzt. Es überwiegt ein Fichtenbestand gleicher Altersklasse mit sehr geringem Laubholzanteil. Gemäß Schreiben vom ~~14.11.2011~~ ~~12.02.2003~~ erhebt **das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten** ~~die Bayerische Staatsforstverwaltung~~ keine **grundlegenden** forstfachlichen Einwendungen gegen die Trasse der Westumfahrung.

Die Landschaft unterliegt einer intensiven Landnutzung, die durch ackerbauliche Nutzpflanzen mit geringem Grünlandanteil geprägt ist. Ferner führt der zunehmende Siedlungsdruck zu einer erhöhten Erholungsnutzung der Landschaft und trägt damit auch zu einer weiteren Störung und Verarmung der Vegetation bei. Vom Menschen unbeeinflusste Vegetationsgesellschaften sind im Bearbeitungsraum nicht mehr vorhanden. Der Bayerische Bauernverband steht dem geplanten Vorhaben grundsätzlich positiv gegenüber, hat jedoch darauf hingewiesen, dass im Bereich der Weißlinger Straße durch den Wald, der östlich der Straße gelegene Waldrand möglichst erhalten werden sollte. Dies wurde in der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Nach Aussagen der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Starnberg werden durch die Trasse verschiedene historische Orte berührt. Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege hat dies im Schreiben vom ~~04.10.2012~~ ~~12.02.2003~~ präzisiert. Demnach durchschneidet die geplante Trasse im Bauabschnitt Nord fast durchgängig verschiedene archäologische Denkmäler, wie z. B. Siedlungen, Kreisgräben und die antike Römerstraße von Augsburg nach Salzburg.

Die Forderungen bzw. Anmerkungen werden im Zuge der Baumaßnahme berücksichtigt.

Mit dem Wasserwirtschaftsamt (WWA) Weilheim wurde bereits eine Vorabstimmung zur Westumfahrung Gilching durchgeführt. Die Bedingungen und Auflagen in der was-



serwirtschaftlichen Stellungnahme des WWA vom 02.10.2012 ~~22.08.2007~~, sind in der Planung berücksichtigt bzw. werden im Zuge der Baumaßnahme, wenn technisch möglich, umgesetzt.

3.3 Beurteilung der einzelnen Varianten und Wahl der Linie

3.3.1 Westumfahrung

Die ortsnahe Westumfahrung hat gegenüber der ortsfernen **Planfeststellungstrasse** ~~Variante~~ den Vorteil, dass sie auf Grund der 1 km kürzeren und geradlinigeren Trassierung verkehrlich wirksamer ist und dadurch zu einer besseren Entlastung im Ortskern beiträgt. Auch sind die Kosten für den Straßenbau durch die kürzere Baustrecke um ca. 25 % niedriger als bei der ortsfernen Trasse.

Demgegenüber stehen jedoch einige erhebliche Nachteile der ortsnahen Trasse bzw. Vorteile der ortsfernen Variante.

Auf Grund des geringen Abstandes zwischen der Bahnlinie und der Landsberger Straße, muss diese wegen des Anschlusses der Ortsumfahrung, wie beschrieben, um bis zu 5 m abgesenkt werden. Dies zieht auch einen Umbau der Landsberger Straße bis in die Ortslage hinein nach sich, der auch einen Eingriff in die Privatgrundstücke entlang der Landsberger Straße zur Folge hat. Der Neubau der Eisenbahnüberführung, einschließlich der dazugehörigen Ablösekosten, hebt die Kostenersparnis in der Strecke bei weitem wieder auf.

Des Weiteren werden die Umweltbelastungen (Lärm und Schadstoffe) für die Wohngebiete am Westrand der Gemeinde Gilching durch die ca. 250 – 600 m ortsferne Variante 1 minimiert. Anders bei einer Variante im Abstand von 100 bis 150 m. Denn z.B. bei einer Halbierung des Abstandes von der Lärmquelle (Straße) zum Immissionsort (Wohngebäude) erhöht sich der Beurteilungspegel um ca. 3 dB(A). Dies würde zwischen den beiden Varianten einen Unterschied von bis zu 7 bis 8 dB(A) im Beurteilungspegel ergeben.



Ein weiterer Vorteil der ortsfernen Variante ist der Verlauf im Süden. Durch eine Trassenführung westlich des Ortsteiles St. Gilgen wird eine Trennung dieses Ortsteiles von Gilching vermieden und eine mögliche Ausdehnung der Bebauung nach Westen nicht eingeschränkt.

Im Bürgerentscheid von 1997 entschieden sich die Bürger der Gemeinde Gilching für die ortsferne Trasse. Am 23.02.1999 hat der Gemeinderat dann dem Trassenvorschlag für die ortsferne Variante zugestimmt. Daraufhin wurden durch die Gemeinde Gilching umfangreiche Grunderwerbsmaßnahmen durchgeführt. Dadurch sind für den gesamten Trassenverlauf der ortsfernen Variante bereits ca. 30% im Besitz der Gemeinde Gilching und für weitere ca. 25 % gibt es Auflassungsvormerkungen.

Auf Grund der oben genannten Vorteile der ortsnahen Westumfahrung wird diese der Planung zu Grunde gelegt.

3.3.2 Knotenpunkt AS Oberpfaffenhofen - St 2068 – Westumfahrung (St2069)

Für den neuen Knotenpunkt der St 2069 – Westumfahrung Gilching mit der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen, der Staatsstraße 2068 und der Landsberger Straße, wurde von Herrn Prof. Dr.-Ing. Kurzak, als Variante zur vorgesehenen Kreuzungslösung, auch ein Kreisverkehrsplatz sowohl mit einer 1-spurigen als auch einer 2-spurigen Kreisfahrbahn verkehrstechnisch untersucht.

Die Überlegungen, anstatt einer signalisierten Kreuzung einen Kreisverkehrsplatz ähnlich der benachbarten Anschlussstelle Gilching vorzusehen scheidert gemäß der Verkehrsuntersuchung an der sehr hohen Verkehrsbelastung.

Im Westabschnitt der Kreisfahrbahn würden Spurbelastungen von bis zu 1.570 Kfz/24h auftreten. Die Leistungsgrenze liegt jedoch bei max. 1.250 Kfz/24h. Vor allem die Ausfahrtsrampe von der A 96 zum Kreisverkehrsplatz wäre in der Abendspitze überlastet, so dass es zu einem Rückstau auf die Autobahn kommen würde. Selbst bei einem Ausbau zum 2-spurigen Kreisverkehrsplatz mit einem Durchmesser von mind. 60 m würde es zu einem Rückstau auf die A 96 kommen.



Der hochbelastete Knotenpunkt wird demzufolge als signalisierte Kreuzung ausgebaut, da diese bei Extrembelastungen in der Autobahnausfahrt wesentlich anpassungsfähiger ist.

Im Zuge der verkehrstechnischen Untersuchung zum gesamten Bereich der zukünftigen Anschlussstelle Oberpfaffenhofen wurde mittels einer Verkehrssimulation eine ausreichende Leistungsfähigkeit nachgewiesen. Bei Herstellung einer vollverkehrsabhängigen Steuerung mit zusätzlicher Stauraumüberwachung könnten Rückstaubildungen auf die A 96 weitestgehend ausgeschlossen werden



4 Technische Gestaltung des Vorhabens

Grundlage der technischen Gestaltung war u.a. die Verkehrsuntersuchung Gilching – 2009 von Herrn Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak vom 27. Januar 2010. Die Prognosebelastungen wurden dabei für das Jahr 2025 ermittelt. Des Weiteren wurde für den neuen Knoten Westumfahrung Gilching / St 2068 / Landsberger Straße / AS-Rampen der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen ("Röchnerknoten") eine verkehrstechnischen Untersuchung (Verkehrssimulation) vom Büro Obermeyer Planen + Beraten durchgeführt.

4.1 Trassierung

Die St 2069 - Westumfahrung Gilching wurde als eine anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit maßgebender Verbindungsfunktion als regionale Straße in die Straßenkategorie A II eingeordnet und damit für eine Entwurfsgeschwindigkeit $V_e = 80$ km/h trassiert.

Im Bereich von Bau-km 0+000 bis 0+300 verläuft die neue Westumfahrung z.T. auf der bestehenden Straße nach St. Gilgen, bzw. der bestehenden Autobahnparallele. In diesem Bereich ist die Westumfahrung auf Grund des bestandsnahen Ausbaues für eine Entwurfsgeschwindigkeit $V_e = 60$ km/h trassiert.

Die Gegenüberstellung der verwendeten ungünstigsten Trassierungselemente mit den Grenzwerten nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Linienführung – RAS-L zeigt, dass die Entwurfparameter ab Bau- km 0+300 für eine Entwurfsgeschwindigkeit von $V_e = 80$ km/h eingehalten werden.

Entwurfselement	Grenzwerte nach RAS-L (Tabelle 9.)	verwendetes Element
Radius	$R_{\min} = 250$ m	$R_{\min} = 300$ m
Klothoide	$A_{\min} = 80$ m	$A_{\min} = 120$ m
Wannenausrundung	$H_{W\min} = 1.300$ m	$H_{W\min} = 5.500$ m
Kuppenausrundung	$H_{K\min} = 4.400$ m	$H_{K\min} = 8.000$ m
Steigung	$s_{\max} = 6,0$ %	$s_{\max} = 3,0$ %



Die Trassierung der St 2069 - Westumfahrung Gilching im Lage- und Höhenplan wird von mehreren **Zwangspunkten** bestimmt, die nachfolgend erläutert werden. Alle Verknüpfungen mit dem bestehenden Staatsstraßennetz wurden mit dem zuständigen Staatlichen Bauamt Weilheim abgestimmt.

Im Lage- und Höhenplan wurden folgende Zwangspunkte berücksichtigt:

- der Anschluss an die A 96 Lindau – München im Zuge der neuen nördlichen Anschlussstellenrampen,
- der Anschluss am Bauanfang an die im Zuge der Baumaßnahme zu verlegende Landsberger Straße bzw. die Staatsstraße 2068 und am Bauende an die bestehende Brucker Straße (St 2069),
- Anschluss von Tankstelle und Schnellrestaurant im Bereich von 0+050 bis 0+170
- die bestehende Straße nach St. Gilgen, bzw. Autobahnparallele mit der Kreuzung der bestehenden Eisenbahnüberführung bis Bau-km 0+300
- die bestehende Weißlinger Straße von Bau-km 1+600 bis 2+865

Gemäß Tabelle 3 der Richtlinien für die Anlage von Straßen, plangleiche Knotenpunkte (RAS-K-1), wird für die Straßenkategorie A II eine Knotenpunktsgeschwindigkeit $V_K = 80$ km/h angestrebt. Bei allen Einmündungen sind die erforderlichen Sichtfelder der **Anfahrtsicht** für eine Geschwindigkeit $V_{85} = V_K = 80$ km/h vorhanden.

Auf Grund der Vielzahl von aufeinanderfolgenden Einmündungen untergeordneter Straßen in die neue Westumfahrung, kann eine Geschwindigkeit $V_{85} = V_K = 80$ km/h angesetzt werden. Die erforderliche **Haltesichtweite** ist somit im gesamten Planungsabschnitt gegeben.

Die volle **Überholtsichtweite** von 525 m für eine Geschwindigkeit $V_{85} = 80$ km/h kann wegen der aus den oben beschriebenen Zwangspunkte resultierenden geschwungenen Linienführung nicht im gesamten Streckenabschnitt erreicht werden.

Trotz der zahlreichen Zwangspunkte konnten die Anforderungen der RAS-L zur Erzielung einer guten **räumlichen Linienführung** weitestgehend eingehalten werden.



4.2 Querschnitt

4.2.1 Westumfahrung Gilching

Entsprechend der Straßenkategorie A II und der prognostizierten Verkehrsbelastung von bis zu ca. 10.000 Kfz/24h und des erhöhten Lkw-Anteils von 600 – 800 Kfz/24h wäre nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen Teil: Querschnitte - RAS-Q 96 , Ziffer 3.1, für die St 2069 – Westumfahrung Gilching der einbahnige Regelquerschnitt RQ 10,5 mit einer Fahrbahnbreite von 7,50 m erforderlich. Auf Grund vergleichbarer Objekte im Umfeld und um Eingriffe zu minimieren, wird hier ein Sonderquerschnitt mit einer Fahrbahnbreite von 7,00 m gewählt.

Der Querschnitt erhält damit also eine Kronenbreite von 10,0 m. Die befestigte Fahrbahnbreite beträgt 7,00 m; das sind 2 Fahrstreifen von je 3,25 m Breite, sowie beidseitige je 0,25 m breite Randstreifen.

In Dammlage schließt seitlich ein Bankett mit 1,50 m Breite an. Bei Einschnitten wird das Bankett 1,00 m breit zuzüglich einer daran anschließenden Mulde von 2,00 m bis 3,00 m Breite ausgeführt.

Zwischen Bau-km 0+965 und 4+810 liegt die neue Straße in verschiedenen Wasserschutzgebieten. Die Entwässerungsmaßnahmen sind hier nach den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten - RiStWag auszubilden. Die Einzelheiten sind im Abschnitt Entwässerung und in der Unterlage 13 beschrieben bzw. im Straßenquerschnitt Unterlage 6, Blatt Nr. 1 dargestellt.

Im Bereich von Bau-km 0+400 bis 1+630 und von Bau-km 3+000 bis ~~3+330~~ 3+370 werden jeweils auf der Ostseite Landschaftswälle mit einer Höhe von 2,00 – 4,00 m über der Gradienten der Westumfahrung hergestellt.

Die Straßenböschungen sowie die Böschungen der Lärmschutz- und Landschaftswälle werden mit der Regelneigung von 1:1,5 ausgeführt.

4.2.2 Andere Straßen und Wege

Die neuen Rampen der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen werden gemäß den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen – RAA mit einer Fahrbahnbreite von 6,00 m



(Rampenquerschnitt Q1) hergestellt. Die Tangentenrampe aus Fahrtrichtung München wird jedoch unmittelbar nach verlassen der A 96 auf drei Fahrstreifen aufgeweitet. In Dammlage schließt seitlich ein Bankett mit 1,50 m Breite an. Bei Einschnitten wird das Bankett 1,00 m breit zuzüglich einer daran anschließenden Mulde von 2,50 m Breite ausgeführt. Die verlegte Staatsstraße 2068 im Anschlussstellenbereich erhält wie schon im Bestand eine Fahrbahnbreite von 14,00 m mit jeweils zwei Fahrstreifen pro Fahrtrichtung.

Die verlegte Anbindung nach St . Gilgen bei Bau-km 0+490 wird auf Grund der kurzen Abfolge von Rechts- und Linkskurven mit kleinen Radien ($40 \text{ m} < R \leq 63 \text{ m}$), durchgehend mit einer befestigten Fahrbahnbreite von 7,50 m hergestellt. In Dammlage schließt seitlich ein Bankett mit 1,00 m Breite an. Bei Einschnitten wird zuzüglich eine daran anschließenden Mulde von 2,00 m Breite ausgeführt.

Die Fahrbahnbreiten der mit der Westumfahrung zu verknüpfenden Straßen orientieren sich an dem Bestand bzw. der notwendigen Anzahl und Länge der Abbiegestreifen.

Landwirtschaftliche Wege werden mit einer Fahrbahnbreite von 3,50 m, Geh- und Radwege mit 2,50 m und beidseitigen Banketten von 0,50 m Breite hergestellt.

Die Straßenböschungen werden wie bei der Westumfahrung mit der Regelneigung von 1:1,5 ausgeführt.

4.2.3 Befestigung der Fahrbahnen

Die Fahrbahnen werden mit Asphalt befestigt. Die Bemessung des Straßenoberbaus erfolgt abhängig von der Verkehrsbelastung und den Baugrundverhältnissen nach Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen - RStO 01. Die Westumfahrung erhält eine Befestigung nach Bauklasse III; der Kreisverkehrsplatz wird in Bauklasse II hergestellt. Der gesamte Anschlussstellenbereich "Röchnerknoten" (Einmündungsbereich Westumfahrung, St 2068, Landsberger Straße, AS-Rampen) wird ebenfalls in Bauklasse II befestigt.

Die Westumfahrung Gilching erhält gemäß dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau ARS 14/91 einen lärmindernden Fahrbahnbelag mit einem Korrekturwert $D_{\text{Stro}} = -2 \text{ dB(A)}$.



Die Befestigung der mit der Westumfahrung zu verknüpfenden Straßen und landwirtschaftlichen Wege sowie die Geh- und Radwege erfolgt in Asphaltbauweise.

4.3 Kreuzungen und Einmündungen, Änderungen im **Straßen- und Wegenetz**

Folgende Straßenknoten sind im Zuge der Westumfahrung vorgesehen:

Bau-km 0+000: AS Oberpfaffenhofen / Landsberger Straße / St 2068

Der maßgebende Knotenpunkt der Westumfahrung Gilching ist die Anbindung an die Landsberger Straße bzw. die Staatsstraße 2068. Im derzeitigen Zustand ist eine signalisierte Kreuzung vorhanden, bei der gegenüber der einmündenden Anschlussstellenrampe von der A 96 die Verbindungsstraße nach St. Gilgen angebunden ist, über die auch eine Tankstelle und ein Schnellimbiss erschlossen werden.

Eine ausreichende Leistungsfähigkeit der Anbindung der Westumfahrung an die St 2068 / Landsberger Straße kann nur erreicht werden, wenn entsprechende Aufstellflächen zur Verfügung stehen. Deshalb musste der Straßenzug St 2068 / Landsberger Straße um ca. 40 m nach Osten verlegt werden.

Die neue ebenfalls signalisierte Kreuzung wird nach Nordosten verschoben, um die Westumfahrung angemessen anzubinden. In Folge dessen werden die beiden Nordrampen der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen, die Landsberger Straße und auch die Staatsstraße 2068 lage- und höhenmäßig angepasst und mit den notwendigen Fahrstreifenaufteilungen versehen. Im Zuge der verkehrstechnischen Untersuchung (Verkehrssimulation) zum gesamten Bereich der zukünftigen Anschlussstelle Oberpfaffenhofen wurde eine ausreichende Leistungsfähigkeit nachgewiesen.

Bau-km 0+490: Einmündung der Straße nach St. Gilgen – Süd und Bau-km 0+618: Einmündung der Autobahnparallele

Im Bereich von Bau-km 0+000 bis 0+300 verläuft die neue Westumfahrung z.T. auf der bestehenden Straße nach St. Gilgen, bzw. der bestehenden Autobahnparallele. Dadurch wird die vorhandene Verbindung nach St. Gilgen unterbrochen. Aus Gründen der Verkehrssicherheit (Sichtweiten) wird die Einmündung nach Westen verlegt. Diese mündet künftig bei Bau-km 0+490 in die Westumfahrung ein. Die bestehende Auto-



bahnparallele wird als Einmündung bei Bau-km 0+618 an die Westumfahrung angebunden.

Die beiden Einmündungen werden nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Knotenpunkte RAS-K-1, Bild 1, in der Grundform V als Versatz gemäß Bild 54, mit nebeneinander liegenden Linksabbiegestreifen in der Westumfahrung hergestellt.

Nach der Eisenbahnüberführung bei Bau-km 0+300 schwenkt die St 2069 nach Norden ab, um mit einem Kreisverkehrsplatz bei Bau-km 0+385 die Anbindung der Straße nach St.Gilgen-Süd und die Autobahnparallele zu ermöglichen.

Bau-km 1+524: Einmündung der Weißlinger Straße

Ungefähr ab Bau-km 1+600 verläuft die westliche Westumfahrung so weit möglich auf der bestehenden Weißlinger Straße. Etwa 80 m davor mündet derzeit der Weg von St. Gilgen nach Winkelhof in die bestehende Weißlinger Straße ein.

Dieser Weg wird nicht an die neue Westumfahrung angebunden und endet zukünftig an dem neuen Landschaftswall der Umfahrung. Der neue Anschluss der Weißlinger Straße erfolgt bei Bau-km 1+524.

Die Weißlinger Straße wird nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Knotenpunkte RAS-K-1, Bild 1, in der Grundform I an die Neubaumaßnahme angebunden. Die Westumfahrung erhält einen Linksabbiegestreifen.

Bau-km 2+410 bis 2+700: Einmündung Talhofstraße und Grundstückszufahrten

Der gesamte Bereich von der neuen Unterführung (Bauwerk 4 3) bei Bau-km 2+393 bis zum Kreisverkehrsplatz bei 2+865 ist auf Grund der angrenzenden Bebauung und der vielen Grundstückszufahrten als innerörtlicher Bereich (Ortsdurchfahrt) anzusehen.

Die bestehende Einmündung der Talhofstraße wird mit einem Fahrbahnteiler versehen und den neuen Verhältnissen angepasst.

Die Anzahl der bestehenden Grundstückszufahrten auf der Westseite der derzeit bestehenden Weißlinger Straße werden reduziert. Die geplante Parkplatzanlage auf der Westseite der Neubaumaßnahme wird über eine neue Einmündung bei Bau-km 2+495



angebunden. Die Westumfahrung erhält dazu einen Linksabbiegestreifen. Die Grundstückszufahrten zur Obdachlosenwohnanlage und den Kleingärten werden aufgelassen. Die Erschließung erfolgt ebenfalls über die Einmündung bei Bau-km 2+495 und eine eigene Zufahrt parallel zur Westumfahrung.

Im Bereich der gewerblichen Grundstückszufahrt bei Bau-km 2+665 wird nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen RAS-K-1, Bild 16, Zeile 3 der rechte Fahrstreifen der Westumfahrung für einen Aufstellbereich für Linksabbieger auf 5,50 m aufgeweitet.

Bau-km 2+865: Kreisverkehrsplatz

Bei Bau-km 2+865 knickt die Westumfahrung beinahe im rechten Winkel nach Nordwesten ab. Die Weißlinger Straße verläuft wie bisher weiter in Richtung Norden zur Brucker Straße. An dieser Stelle wird ein Kreisverkehr mit einem Außendurchmesser von 44 m nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil RAS-K-1, Bild 1 Grundform VII gewählt.

Dieser stellt eine Knotenpunktsform dar, die eine hohe Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit bei sehr niedrigen Betriebskosten bringt. Sie hat hier zum einen den großen Vorteil, dass die Grundstückszufahrt zum anliegenden Kieswerk und eine evtl. Verlängerung der Carl-von-Linde-Straße problemlos angebunden werden kann und zum anderen schräge Grundstücksdurchschneidungen zu vermeiden sind. Des Weiteren zwingt der Kreisverkehr den Verkehrsteilnehmer zu einer Drosselung bzw. Anpassung der Geschwindigkeit in Richtung der Ortslage.

Bau-km 3+142: Einmündung Talbauernweg

Bei Bau-km 3+142 kreuzt die Westumfahrung den von Ost nach West verlaufenden Talbauernweg. Dieser wird nur auf der Westseite an die neue Straße angebunden, eine Anbindung von Osten erfolgt nicht.

Der Talbauernweg wird nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Knotenpunkte RAS-K-1, Bild 1, in der Grundform I an die Neubaumaßnahme angebunden. Die Westumfahrung erhält einen Linksabbiegestreifen.



Bau-km 3+446: Einmündung der Rottenrieder Straße

Bei Bau-km 3+446 kreuzt die westliche Westumfahrung die von Ost nach West verlaufende Rottenrieder Straße.

Die Rottenrieder Straße wird nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Knotenpunkte RAS-K-1, Bild 1, in der Grundform I nur von Westen an die Neubaumaßnahme angebunden. Eine Anbindung von Osten (Ortsmitte) erfolgt nicht. Die Westumfahrung erhält einen Linksabbiegestreifen.

Die Rottenrieder Straße kreuzt die Westumfahrung bei Bau-km 3+446. Sie wird unter der St 2069 unterführt und erhält keinen Anschluss an die Westumfahrung.

Bau-km 3+884: Einmündung der Römerstraße

Bei Bau-km 3+884 kreuzt die Westumfahrung die von Ost nach West verlaufende Römerstraße, die als eine Straßenverbindung nach Fürstenfeldbruck genutzt wird.

Die Römerstraße wird auf der Westseite nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Knotenpunkte RAS-K-1, Bild 1, in der Grundform I an die neue Straße angebunden, eine Anbindung von Osten (Ortsmitte) erfolgt nicht. Für Fußgänger und Radfahrer sowie für den landwirtschaftlichen Verkehr besteht bei eingeschränkter lichter Höhe eine Quermöglichkeit im Zuge des Brückenbauwerkes (BW 4). Die Westumfahrung erhält einen Linksabbiegestreifen.

Bau-km 4+238: Einmündung Brucker-Steig-Weg

Bei Bau-km 4+238 kreuzt die Westumfahrung den von Südost nach Nordwest verlaufenden Brucker-Steig-Weg. Dieser wird auf der Westseite nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Knotenpunkte RAS-K-1, Bild 1, in der Grundform I an die neue Straße angebunden. Eine Anbindung von Osten erfolgt nicht. Die Westumfahrung erhält einen Linksabbiegestreifen.

Bau-km 4+591: Einmündung der Staatsstraße 2069 (Brucker Straße)

Bei Bau-km 4+810 schließt die Westumfahrung an die in Richtung Norden verlaufende St 2069 an. Etwa 220 m südlich davon wird bei Bau-km 4+591 die Brucker Straße an die neue Westumfahrung angebunden.



Der Knotenpunkt wird nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Knotenpunkte RAS-K-1, Bild 1 in der Grundform I als Einmündung hergestellt. Die Westumfahrung erhält einen Linksabbiegestreifen.

4.4 Änderungen am **Straßen- und Wegenetz (Gliedern wie 4.3)**

Der Neubau der St 2069 - Westumfahrung berücksichtigt, neben den Anforderungen der Landwirtschaft, auch die Bedürfnisse der Fußgänger und Radfahrer. Deshalb sind z.T. Änderungen im Wegenetz erforderlich. Das bestehende Wegenetz wird im gesamten Planungsbereich den neuen Bedingungen angepasst.

Folgende Maßnahmen am Wegenetz sind vorgesehen:

Bau-km 0+000: Geh- und Radweg Landsberger Straße / St 2068

Mit der Verlegung der Landsberger Straße und der St 2068 wird auch der straßenbegleitende Geh- und Radweg verlegt. Im Schutz einer neuen Lichtsignalanlage, Fahrbahnteiler und Dreiecksinsel kann die Westumfahrung überquert werden.

Bau-km 0+883: Öffentlicher Feld- und Waldweg

Zur Kreuzung des Weges bei Bau-km 0+883 (BW 1) wird ein Unterführungsbauwerk hergestellt.

Bau-km 1+815: Geh- und Radweg Bei Bau-km 1+815 wird die verlängerte St.-Egidi-Straße (gemeinsamer Geh- und Radweg) abgesenkt und mit dem neuen Bauwerk 2 unter der Westumfahrung durchgeführt. **Zur Erschließung der anliegenden Grundstücke werden auf der West- und auf der Ostseite der St 2069 ausgebaute Feld- und Waldwege hergestellt.**

~~Bau-km 2+212: Öffentlicher Feld- und Waldweg~~

~~Der öffentliche Feld- und Waldweg (Frauwiesenweg) wird an die neue Westumfahrung angebunden.~~



~~Bau-km 2+212 bis 2+865: Öffentlicher Feld- und Waldweg / Geh- und Radweg~~

~~Der öffentliche Feld- und Waldweg (Frauwiesenweg) wird nicht an die neue Westumfahrung angebunden. Er verschwenkt auf der Ostseite der neuen Staatsstraße in Richtung Norden und bindet an den~~ Zwischen dem Frauwiesenweg bei Bau-km 2+212 und dem neuen Kreisverkehr bei Bau-km 2+865 wird ~~auf der Ostseite der Westumfahrung neu hergestellten~~ ein ~~straßenbegleitenden~~ gemeinsamen Geh- und Radweg ~~an~~ hergestellt bzw. umgebaut. ~~Dieser wird im~~ Im Bereich der Sportanlagen zwischen Bau-km 2+300 und 2+500 wird der Geh- und Radweg abgesenkt, um mit Hilfe einer Unterführung bei Bau-km 2+393 (BW 3) zum westlich gelegenen Sportplatz abzuzweigen.

Bau-km 2+201: Öffentlicher Feld- und Waldweg / Geh- und Radweg

Der öffentliche Feld- und Waldweg (Frauwiesenweg) wird nicht an die neue Westumfahrung angebunden. Er verschwenkt nach Süden und quert bei Bau-km 2+201 (BW 3) die St 2069 mit einem Unterführungsbauwerk. Am östlichen Beginn der Absenkung wird ein Geh- und Radweg ab und wird entlang der Sportanlagen zur St 2069 geführt. Dort wird er zwischen Bau-km 2+300 und 2+500 abgesenkt, um mit dem einen Teil mit Hilfe einer Unterführung bei Bau-km 2+393 (BW 4) zum westlich gelegenen Sportplatz abzuzweigen. Der andere Teil verläuft weiter entlang der St 2069 bis zu Talhofstraße .

Bau-km 2+560 bis 2+850: Geh- und Radweg

Im Bereich von Bau-km 2+560 bis 2+850 können die landwirtschaftlich genutzten Grundstücke auf der Ostseite der Westumfahrung über den parallel verlaufenden Geh- und Radweg angefahren werden. Der Weg wird deshalb auf 3,00 m verbreitert und der Oberbau verstärkt.

Bau-km 3+453: Gemeindeverbindungsstraße (Rottenrieder Straße)

Zur Kreuzung der Gemeindeverbindungsstraße bei Bau-km 3+453 (BW 5 4) wird ein Unterführungsbauwerke hergestellt. Zur Erschließung der anliegenden Grundstücke werden auf der West- und auf der Ostseite der St 2069 ausgebaute Feld- und Waldwege hergestellt.

~~Bau-km 3+450/446 bis 3+825: Geh- und Radweg~~

~~Im Zuge des überörtlichen Geh- und Radwegenetzes, wird zwischen der Unterführung~~ neuen Einmündung der Rottenrieder Straße bei Bau-km 3+446 und der Unterführung



~~des Wirtschaftsweges (BW 4) bei der Römerstraße, ein unselbstständiger Geh- und Radweg hergestellt. Dadurch wird ein gefahrloses Queren der Westumfahrung für den Radverkehr von Westen von und zur Gemeinde Gilching gewährleistet.~~

~~Bau-km 3+825: Öffentlicher Feld- und Waldweg~~

~~Zur Kreuzung des Weges bei Bau-km 3+825 (BW 4) wird ein Unterführungsbauwerke hergestellt.~~

Bau-km 4+53045 bis 4+810: Öffentlicher Feld- und Waldweg Geh- und Radweg

Am nördlichen Ortsende der Gemeinde verläuft auf der Westseite der Brucker Straße (St 2069) ein **öffentlicher Feld- und Waldweg** ~~gemeinsamer Geh- und Radweg~~. Dieser wird vor der neuen Einmündung der **Brucker Straße** in die westliche Westumfahrung **verschwenkt und** abgesenkt, um bei Bau-km 4+533495 die Westumfahrung höhenfrei zu unterqueren (BW 6 5) und **und an den bestehenden nicht gewidmeten Geh- und Radweg am Bauende angebunden wird. Der bestehende Feld- und Waldweg (Fl.-Nr. 240) wird an den neuen Weg angebunden. an den vorhandenen öffentlichen Feld- und Waldweg westlich der Staatsstraße anzubinden.** im Anschluss daran als straßenbegleitender ~~gemeinsamer Geh- und Radweg am Bauende an den bestehenden Geh- und Radweg in Richtung Alling anzuschließen. Im Bereich von Bau-km 4+670 bis 4+810 wird der Weg parallel zur neuen Westumfahrung verschoben und ebenfalls an den vorhandenen öffentlichen Feld- und Waldweg angebunden.~~

4.5 Baugrund und Erdarbeiten

Das Institut für Erd- und Grundbau CRYSTAL GEOTECHNIK hat zum vorliegenden Bauvorhaben eine Baugrunderkundung ausgeführt und auf Grundlage der durchgeführten Feld- und Laborarbeiten ein Baugrundgutachten für die einzelnen, zu erstellen den Bauwerke und die Strecke ~~selbst zu erstellt.~~

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Baugrundbeurteilung zusammengefasst:

Die Umgebung westlich von Gilching ist geprägt durch eine Landschaftsform, die vor allem in der letzten Vereisungsperiode (Würmeiszeit) starke Veränderungen im Landschaftsbild mit sich brachte. Nördlich der eigentlichen Gletscherfront sind das vor allem



fluviatile, erosive und ablagernde Prozesse gewesen, so dass im Bereich der geplanten Westumfahrung überwiegend durch den Gletscher abgelagerte, mächtige Kiesböden mit einer nur geringen Decklagenüberdeckung zu finden sind. Diese würmeiszeitlichen Kiese dürften dabei bis in größere Tiefen (> 20 m unter Geländeoberkante) reichen. Unterlagert werden die würmeiszeitlichen Sedimente von älteren, eiszeitlichen Abschnitten sowie Sedimenten der Oberen Süßwassermolasse (eine Wechsellagerung aus Kiesen, Sanden, Schluffen und Tonen), die dann bis in deutlich größere Tiefen reichen.

In allen Bohrungen und Sondierbohrungen wurde bis zur maximalen Sondier- bzw. Bohrendtiefe von 9,0 m unter Geländeoberkante kein Grundwasser erkundet. Nach den in diesem Bereich vorliegenden, längerfristig beobachteten Grundwassermessstellen ist das erste, quartäre Grundwasserstockwerk in einer Tiefe von ca. 15 bis 20 m unter Geländeoberkante zu erwarten.

Insgesamt sind für die Erstellung der Umfahrung und der fünf Bauwerke gute bis sehr gute Untergrund- und Grundwasserverhältnisse gegeben. So kann die Gründung der Bauwerke in der Regel in den anstehenden, gut tragfähigen quartären Kiesen ohne umfangreiche Wasserhaltungsmaßnahmen vorgesehen werden. Was die Trassenführung angeht, könnten geringfügige Teilbodenaustauschmaßnahmen dann erforderlich werden, wenn stärker aufgeweichte bindige Deckschichten anstehen und insbesondere wenn das Planum innerhalb dieser bindigen Decklagen zu liegen kommt, da hier der erforderliche E_{v2} -Modul voraussichtlich nicht eingehalten werden kann.

Abschließend ist noch auf die Querung einer rückverfüllten Kiesgrube, etwa im Bereich Bau-km 2+870 bis 3+140 hinzuweisen. Hier wurde vom Institut CRYSTAL GEOTECHNIK eine schwimmende Gründung mit Teilbodenaustausch in Kombination mit einer Überlastschüttung empfohlen.

4.6 Entwässerung

Das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser fließt in den Dammbereichen breitflächig über Bankett und Böschung ab, wo es verdunstet und über die belebte Bodenzone versickert. Hier ist nach dem Merkblatt ATV-DVWK-M 153, Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser, eine Behandlung des Oberflächenwassers nicht erforderlich.



In Einschnittsbereichen und entlang von Lärmschutz- bzw. Landschaftswällen, wo diese Art der Entwässerung nicht möglich ist, wird das Oberflächenwasser in Mulden entlang der Fahrbahn gesammelt, wo es verdunstet oder über die belebte Bodenzone versickert. Bei der verlegten Tangentenrampe der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen werden in der Mulde im Abstand von etwa 50 m Einlaufschächte hergestellt. Das Regenwasser wird, wie schon im Bestand, über die Schächte und Sammelleitungen dem vorhandenen Absetz- und Versickerungsbecken der Anschlussstelle zugeführt.

Bei den Unterführungen der landwirtschaftlichen Wege und der Geh- und Radwege (BW 1 bis 6 5) sind an den Muldentiefpunkten als zusätzliche Sicherheit (Notüberläufe) ~~Versickerschächte~~ und Muldenabläufe vorgesehen, deren Einläufe ca. 2010 cm über der Muldensohle liegen. **Das bei größeren Regenereignissen anfallende Regenwasser wird dann direkt in die Rohrrigole des Mulden-Rigolen-Systems eingeleitet.** In den Mulden selbst werden, zur Verbesserung der Versickerleistung, überströmbare Erdschwellen quer zur Mulde eingebaut.

In den Bereichen, in denen die Fahrbahn mit Hochbord eingefasst ist, wird das Niederschlagswasser über Straßenabläufe gesammelt und, soweit es nicht wie bisher dem bestehenden Regenwasserkanal zugeführt werden kann, vor der Versickerung über Rigolen gemäß den Bestimmungen des ATV-DVWK-M 153 in Absetzschächten mechanisch gereinigt.

Die Westumfahrung Gilching durchquert in Teilbereichen verschiedene Wasserschutzgebietszonen:

Bauabschnitt	Lage WSG	Zuständigkeit
Bau-km 0+000 bis 0+965 (einschl. AS und St 2068):	außerhalb WSG	
Bau-km 0+965 bis 2+260:	WSG III A	Gemeinde Gilching
Bau-km 2+260 bis 2+900:	außerhalb WSG	
Bau-km 2+900 bis 4+810:	WSG III B	AV Eichenau

Die Beseitigung des anfallenden Regenwassers erfolgt innerhalb der Wasserschutzgebiete nach den 'Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten – RiStWag, Ausgabe 2002.



Nach Tabelle 2 ist bei einer Durchlässigkeit $k_f = 1 \cdot 10^{-3}$ bis $1 \cdot 10^{-4}$ m/s und einer Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung von ca. 15 – 20 m eine mittlere Schutzwirkung gegeben.

Bei einer Verkehrsbelastung von 5.500 bis 12.600 Kfz/Tag erfolgt die Einstufung der Entwässerungsmaßnahmen nach Tabelle 3 für die Zone III A in Stufe 2 und für die Zone III B in Stufe 1.

In Stufe 1 wird das Niederschlagswasser ungesammelt breitflächig über standfeste Bankette und bewachsene Böden abfließen und versickern. Bei gesammelter Ableitung sind Straßengräben und –mulden sowie Versickerbecken und –mulden mit bewachsenem Boden zulässig. Die Mächtigkeit des bewachsenen Bodens muss im Versickerungsbereich in beiden Fällen mindestens 20 cm betragen.

Gleiches gilt für Stufe 2, jedoch sind hier Versickerbecken nur mit vorgeschalteten Absetzanlagen zulässig.

Im gesamten Bereich, in dem die Westumfahrung Gilching durch einen Bereich der Wasserschutzgebietszone III verläuft, erfolgt die Entwässerung der Fahrbahnen über das Bankett und die Böschungen, bzw. über Versickerungsmulden mit einer Oberbodenandekung von mindestens 20 cm.

Weitere Einzelheiten können den wassertechnischen Berechnungen, Unterlage 13 entnommen werden.

4.7 Ingenieurbauwerke

Um die Leistungsfähigkeit und die Sicherheit des Verkehrs auf der neuen Westumfahrung nicht zu beeinträchtigen, sind auf der Strecke, mit Ausnahme des Kreisverkehrs, keine höhengleichen Kreuzungen vorgesehen. Es gibt höhengleiche Einmündungen und höhenfreie Kreuzungen von Wegen. Diese sind in der Regel nur für Radfahrer und Fußgänger ausgelegt. ~~Für das Bauwerk 4 hat der Gemeinderat einer Vergrößerung der lichten Höhe von 2,50 auf 3,50 m zugestimmt, damit dieses neben Fußgängern und Radfahrern auch von landwirtschaftlichen Fahrzeugen (keine Mähdrescher und andere Großfahrzeuge) genutzt werden kann.~~



Im Zuge der Westumfahrung werden sechs neue Kreuzungsbauwerke errichtet.

Bauwerk 1 - Unterführung eines Geh- und Radweges

Bei Bau-km 0+883 wird der landwirtschaftliche Weg von St. Gilgen, in Richtung Westen verlaufend, unter der Westumfahrung hindurchgeführt.

Die Hauptabmessungen des Bauwerkes betragen:

Lichte Weite:	3,50 M
Lichte Höhe:	≥ 2,50 m
Kreuzungswinkel:	96 gon
Breite zw. d. Geländern:	11,00 m

Bauwerk 2 - Unterführung eines Geh- und Radweges.

Bei Bau-km 1+815 wird die Verlängerung der St.-Egidi-Straße als Geh- und Radweg unter der Westumfahrung hindurchgeführt.

Die Hauptabmessungen des Bauwerkes betragen:

Lichte Weite:	3,50 m
Lichte Höhe:	≥ 2,50 m
Kreuzungswinkel:	91 gon
Breite zw. d. Geländern:	11,00 m

Bauwerk 3 - Unterführung eines Geh- und Radweges.

Bei Bau-km 2+393 wird in Verlängerung des Frauwiesenweges ein gemeinsamer Geh- und Radweg mit dem neuen Bauwerk 3 unter der Westumfahrung durchgeführt.

Die Hauptabmessungen des Bauwerkes betragen:

Lichte Weite:	3,50 m
Lichte Höhe:	≥ 2,50 m
Kreuzungswinkel:	100 gon
Breite zw. d. Geländern:	11,00 m



Bauwerk 4 3 - Unterführung eines Geh- und Radweges.

Bei Bau-km 2+395 wird ein die verlängerte St.-Egidi-Straße gemeinsamer Geh- und Radweg mit dem neuen Bauwerk 4 2 unter der Westumfahrung durchgeführt.

Die Hauptabmessungen des Bauwerkes betragen:

Lichte Weite:	3,50 m
Lichte Höhe:	≥ 2,50 m
Kreuzungswinkel:	100 93 gon
Breite zw. d. Geländern:	11,00 m

Bauwerk 5-4 - Unterführung einer Gemeindeverbindungsstraße landwirtschaftlichen Weges.

Bei Bau-km 3+453860 wird die Rottenrieder Straße Römerstraße als Verbindung für den landwirtschaftlichen Verkehr unter der Westumfahrung hindurchgeführt.

Die Hauptabmessungen des Bauwerkes betragen:

Lichte Weite:	8,00 4,50 m
Lichte Höhe:	≥ 4,3,50 m
Kreuzungswinkel:	82,95 98 gon
Breite zw. d. Geländern:	11,00 14,00 - 14,75 m

Bauwerk 6 5 - Unterführung eines öffentlichen Feld- und Waldweges Geh- und Radweges.

Bei Bau-km 4+533 wird der verlegte öffentliche Feld- und Waldweg Geh- und Radweg im Zuge der Staatsstraße 2069 unter der Westumfahrung hindurchgeführt.

Die Hauptabmessungen des Bauwerkes betragen:

Lichte Weite:	7,00 3,50 m
Lichte Höhe:	≥ 4,50 2,50 m
Kreuzungswinkel:	100 gon
Breite zw. d. Geländern:	10,00 - 11,55 m



Des Weiteren wird von Bau-km 4+255 bis 4+455 zum Schutz des bestehenden Pferdehofes auf Flst. 236 eine Sichtschutzwand hergestellt. Die Hauptabmessung des Bauwerkes sind:

Länge: 200 m
Höhe ü. Gradiente St 2069: 3,00 m

4.8 Straßenausstattung

Die Straßenausstattung der Verkehrsanlage mit Fahrbahnmarkierung, Schutz- und Leiteinrichtungen sowie Beschilderung erfolgt nach den einschlägigen Vorschriften und Richtlinien in Abstimmung mit der zuständigen Verkehrsbehörde. Sie unterliegt nicht der Planfeststellungspflicht.

4.9 Besondere Anlagen

Besondere Anlagen sind nicht vorgesehen.

4.10 Öffentliche Verkehrsanlagen

Nördlich der Einmündung der NO-Rampen der Anschlussstelle Oberpfaffenhofen befinden sich an der Landsberger Straße in beide Fahrtrichtungen Busbuchten für den öffentlichen Personennahverkehr. Die Haltestellen **entfallen im Zuge der Maßnahme.** ~~werden der neuen Situation in der Landsberger Straße angepasst.~~

Einrichtungen der Deutschen Bahn AG oder privater Bahnunternehmen werden durch die Baumaßnahme nicht berührt. Die Abmessungen der bestehenden Eisenbahnüberführung bei Bau-km 0+285 sind ausreichend, eine Änderung des Bauwerkes deshalb nicht erforderlich.



4.11 Leitungen

Durch den Bau der Westumfahrung wird die Änderung bzw. Sicherung verschiedener Leitungen für die Ver- und Entsorgung notwendig. Die dafür erforderlichen Maßnahmen werden rechtzeitig vor Baubeginn, bzw. der Ausschreibung der Bauleistungen mit den Versorgungsunternehmen im Detail festgelegt. Die Einzelheiten sind im Bauwerksverzeichnis erläutert.



5 Schutzmaßnahmen

5.1 Lärmschutzmaßnahmen

5.1.1 Rechtliche Grundlagen

Die Trasse der Westumfahrung Gilching wurde gemäß § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BimSchG) so geplant, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete, sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Westumfahrung ist nach § 1(1) der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) als Neubau zu beurteilen

Es ist zu prüfen, ob die Grenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV überschritten sind. Die Immissionsgrenzwerte (IGW) betragen:

Schutzkategorie nach Bauleitplanung	Tag dB[A]	Nacht dB[A]
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungen	59	49
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
in Gewerbegebieten	69	59

5.1.2 Grundlagen der Untersuchung

Die Berechnung der Mittelungspegel für den Straßenverkehrslärm erfolgt nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 (Ausgabe 1990).

Die zur Berechnung erforderlichen Angaben über den DTV (Durchschnittlich täglicher Verkehr) und die Zusammensetzung des Verkehrs (Tag – Nacht – Verteilung, Schwerverkehrsanteil) wurden aus der Tabelle 19 (Grundlagen der Verkehrslärberechnung) des Verkehrsgutachtens 2009 von Prof. Dr.-Ing. Kurzak entnommen.

Der Lärmberechnung wurde das für 2025 prognostizierte Verkehrsaufkommen zu Grunde gelegt.



5.1.3 Methodik der Untersuchung

Entsprechend der 16. BImSchV ist für die schalltechnische Untersuchung, der Beurteilungspegel getrennt für die Beurteilungszeiträume Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) heranzuziehen.

Unter Zugrundelegung der vorgegebenen Verkehrsbelastung werden zunächst, gemäß den in der RLS-90 beschriebenen Rechenverfahren, die Schallemissionen in den Beurteilungszeiträumen „Tag“ und „Nacht“ in 25 m Entfernung von der Mitte der Straße bei freier Schallausbreitung berechnet. Anschließend werden die Schallimmissionen unter Berücksichtigung evtl. vorhandener Abschirmungen bzw. pegelerhöhender Einflüsse (z.B. Reflexionen) für die repräsentativ ausgewählten Immissionsorte berechnet. Die Beurteilung der Schallsituation erfolgt anhand der maßgeblichen, in der 16. BImSchV genannten Immissionsgrenzwerte.

Es ist vorgesehen, die Westumfahrung Gilching mit einem Splittmastixasphalt herzustellen. In den Lärmberechnungen wird daher bei Geschwindigkeiten über 60 km/h eine Lärminderung von 2 dB(A) in Ansatz gebracht ($D_{\text{Stro}} = -2 \text{ dB(A)}$).

5.1.4 Darstellung der Ergebnisse in den Unterlagen

In den Lageplänen 1 und 2 der Unterlage 7.1 sind die untersuchten Immissionsorte mit gelb unterlegten Nummern dargestellt. Die Ziffern dienen der laufenden Nummerierung.

Die Eingangswerte (Emissionsberechnungen) und schalltechnischen Berechnungsergebnisse (Ergebnistabelle) sind in der Unterlage 11 tabellarisch aufgeführt.

5.1.5 Beurteilung der Ergebnisse

Für alle untersuchten Gebäude in unmittelbarer Umgebung der Neubaumaßnahme werden die oben genannten Grenzwerte nach der 16. BImSchV nicht erreicht und es besteht kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen.



5.2 Luftschadstoffe

5.2.1 Rechts- und Beurteilungsgrundlagen

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete, sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete möglichst zu vermeiden.

Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne dieses Gesetzes sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 BImSchG).

Zur Abschätzung der straßenverkehrsbedingten Immissionen wurde im Jahr 2005 von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) das "Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung - MLuS-02, geänderte Fassung 2005" herausgegeben.

Untersucht wurden gemäß der 39.BImSchV die Immissionskonzentrationen von Kohlenmonoxid, Benzol, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid, Blei und Partikeln (PM_{2,5}) im Bereich der Wohnbebauung an der Trasse der Westumfahrung Gilching.

Für die Komponenten Kohlenmonoxid, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid, Blei, Schwefeldioxid, Benzol und Partikel sind die arithmetischen Jahresmittelwerte der Schadstoffbelastung zu bestimmen und mit den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV zu vergleichen. Für Stickstoffdioxid wird zudem der Perzentilwert ermittelt. Des Weiteren wird für Stickstoffdioxid der 1h-Mittelwert, für Partikel der 24h-Mittelwert und für Kohlenmonoxid der 8h-CO-Mittelwert ermittelt und hieraus die Anzahl der Überschreitungen berechnet, die mit den zulässigen Überschreitungen der 39. BImSchV verglichen werden können.

Zur Beurteilung der lufthygienischen Situation gemäß der 39.BImSchV wurden die Emissionen und Immissionen mit dem "PC-Berechnungsverfahren zum Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen - MLuS-02, geänderte Fassung 2005" ermittelt.



Dabei wird die Zusatzbelastung, d.h. der Anteil der Gesamtkonzentration eines Schadstoffs, verursacht durch den Bau der Westumfahrung Gilching aus den folgenden Grunddaten berechnet:

Verkehrs- bzw. Straßendaten der Westumfahrung Gilching:

- Verkehrsmenge (DTV): 5.520 Kfz/24h zwischen Römerstr. und Brucker Straße
12.600 Kfz/24h am Bauanfang
- Lkw – Anteil 8,4 – 10,8 %
- Straßenkategorie Außerortsstraße
- Straßenzustand Neubau
- Anzahl der Fahrstreifen 2
- Längsneigung: 0 %

Meteorologische Daten:

- Jahresmittel der Windgeschwindigkeit 10 m über Grund: 2 m/s

Da für die Abschätzung der Vorbelastung keine Messdaten verfügbar sind, wurden typisierte Daten eines gering vorbelasteten Freilandes nach Abstimmung der Berechnung zugrunde gelegt. Die typisierten Daten wurden nach Erfahrungswerten des Landesamtes für Umwelt bei den Schadstoffen Pm_{10} von $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und NO_2 von $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nach oben korrigiert.

Im Sinne einer konservativen Vorgehensweise werden diese Werte auch für das Prognosejahr 2020 herangezogen.

Vorbelastungswerte und Beurteilungswerte:

	Vorbelastungen		Immissionsgrenzwerte	
	Jahresmittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	98-Perzentil [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jahresmittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	98-Perzentil [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
CO	100	-	10.000	-
NO	2	-	30	-
NO ₂	23	25	40	200
Pb	0,020	-	0,5	-
SO ₂	2	-	20	-
Benzol	1	-	5	-
PM ₁₀	20	-	40	-



5.2.2 Berechnung und Beurteilung der Schadstoffauswirkungen

Es wurde an zwei aus lufthygienischer Sicht ungünstigsten Immissionspunkten der geplanten Westumfahrung Gilching die Berechnung durchgeführt. Die Lage der untersuchten Immissionspunkte „Winklhof 3“ (IO6) und „Brucker-Steig-Weg 1“ (IO16) kann den Lageplänen der Unterlage 7.1 entnommen werden.

Es wurden folgende maximale Gesamtkonzentrationen berechnet:

Immissionsort 6 (IO6) Winklhof 3	Jahresmittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	98-Perzentil [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
CO	104	-
NO	2,0	-
NO ₂	26,5	29,2
Pb	0,020	-
SO ₂	2,0	-
Benzol	1,01	-
PM ₁₀	20,52	-

Immissionsort 16 (IO16) Brucker-Steig-Weg 1	Jahresmittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	98-Perzentil [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
CO	102	-
NO	2,0	-
NO ₂	25,2	27,3
Pb	0,020	-
SO ₂	2,0	-
Benzol	1,01	-
PM ₁₀	20,31	-

Die errechneten Ergebnisse werden von den angesetzten Vorbelastungen dominiert. Die **Beurteilungswerte der 39. BImSchV** werden unterschritten. Die Berechnungsprotokolle sind als Unterlage 11.3 beigefügt.

5.3 **Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten**

Die Entlastungsstraße liegt zum Teil in Wasserschutzgebieten der Zone III. Die Beseitigung des anfallenden Regenwassers erfolgt dort nach den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten – RiStWag, Ausgabe 2002.



Weitere Einzelheiten können den wassertechnischen Berechnungen, Unterlage 13 entnommen werden.

5.4 Denkmalschutz

Nach Angaben des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege durchschneidet die geplante Westumfahrung Gilching verschiedene archäologische Denkmäler, die bisher fast ausschließlich durch Luftbilder dokumentiert sind. In diesen Zonen muss im Zuge der Baumaßnahme in einem ersten Schritt der Oberbodenabtrag beobachtet werden.

Falls Bodendenkmäler gefunden werden sollten, wird nach Abstimmung mit der Obersten Baubehörde eine Vereinbarung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zur Abgrenzung des Umfangs, der Abwicklung und der Kostentragung (einschließlich eines Höchstbetrags der Aufwendung) für die archäologischen Sicherungsmaßnahmen geschlossen.

5.5 Sonstige Schutzmaßnahmen

Die folgenden landschaftspflegerischen Maßnahmen dienen dem Schutz der Natur und sind in der Unterlage 12.1 als Vermeidungs-, Minimierungs- oder Schutzmaßnahme gekennzeichnet.

- **Schutz von Oberflächengewässern**

Direkter Eintrag von verschmutztem Oberflächenwasser in die Vorfluter wird durch flächige Versickerung im Bereich der Straßenböschungen vermieden.

- **Optimierung der Trasse**

Abrücken der Trasse vom bestehenden Waldrand

Einhaltung der Vorgaben der RiStWag

für Errichtung von Trassen innerhalb der Wasserschutzzone III

- **Schutzzaun**

Maßnahmen entsprechend RAS-LP 4 bzw. DIN 18920 zum Schutz sensibler Flächen

– Arbeitsstreifen soweit möglich entfallend

– keine Einrichtung von Lager- oder Baustelleneinrichtungsflächen



- Begrenzung des Baufeldes durch Abzäunungen oder sonstige Kennzeichnungen in Abstimmung mit der ökologischen Bauleitung

- **Schutz von naturschutzrechtlich geschützten Flächen (LSG)**

Anpassung der Grenze an das westliche Bankett der geplanten Trasse oder Ausnahmegenehmigung für die überbauten Schutzgebietsflächen des Landschaftsschutzgebietes

5.5.1 Waldschutz

Die folgenden landschaftspflegerischen Maßnahmen dienen dem Schutz des Waldes und sind in der Unterlage 12.1 als Vermeidungs-, Minimierungs- oder Schutzmaßnahme gekennzeichnet.

- **Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit**

Rodung von Waldbeständen und sonstigen Gehölzen nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar und nach Angaben der Umweltbaubegleitung

- **Optimierung der Trasse**

weitgehender Aufbau auf Bestandsstrassen im naturschutzfachlich sensiblen Waldbereich

5.5.2 Artenschutz

Die folgenden landschaftspflegerischen Maßnahmen dienen dem Schutz der Arten und sind in der Unterlage 12.1 als Vermeidungs-, Minimierungs- oder Schutzmaßnahme gekennzeichnet.

- **Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit**

Rodung von Waldbeständen und sonstigen Gehölzen nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar und nach Angaben der Umweltbaubegleitung

- **Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit**

Nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar und nach Angaben der Umweltbaubegleitung



- **Schutz angrenzender Flächen und Strukturen in der Bauphase**

Der Arbeitsstreifen wird auf das mindest notwendige Maß beschränkt.

In den Bereichen des Lebensraumes Kiebitz sind Baustraßen nur in Absprache mit der Umweltbaubegleitung anzulegen, damit hierdurch keine weiteren Störungen und Lebensraumverluste verursacht werden

- **Rückbau und Entsiegelung von Flächen**

Nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar und nach Angaben der Umweltbaubegleitung

- **Schutzzaun**

Maßnahmen entsprechend RAS-LP 4 bzw. DIN 18920 zum Schutz sensibler Flächen

- keine Einrichtung von Lager- oder Baustelleneinrichtungsflächen
- Begrenzung des Baufeldes durch Abzäunungen oder sonstige Kennzeichnungen in Abstimmung mit der ökologischen Bauleitung
- Arbeitsstreifen soweit möglich entfallend



6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die erheblichen Beeinträchtigungen durch das Projekt sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen oder durch die Neugestaltung der Landschaft kompensiert werden müssen.

Folgende landschaftspflegerische Leitziele für die Maßnahmen lassen sich formulieren:

1. Entwicklung naturnaher Trocken-, und Gehölzflächen zur Strukturanreicherung, Stärkung der Sekundärbiotope Abbaustellen durch Schaffung von Trittsteinbiotopen
2. Wiederherstellung von Waldflächen in gleicher Größe im Zusammenhang mit bestehender Waldsubstanz
3. Sanierung der ökologisch verarmten Kulturlandschaft im Nordwesten Gilchings durch Flurdurchgrünung und Schaffung vielfältiger Kleinstrukturen
4. Landschaftsgerechte Eingrünung der Straße; dem landschaftlichen Leitbild entsprechende Neugestaltung des Landschaftsbildes.

Diese Ziele und Maßnahmen stimmen weitgehend mit dem Regionalplan für die Region 14 "München", dem Landschaftsplan der Gemeinde Gilching und dem ABSP (Arten- und Biotopschutzprogramm) des Landkreises Starnberg überein.

6.1.1 Ausgleichsmaßnahmen

Die Bezeichnung und Nummerierung der nachfolgend dargestellten landschaftspflegerischen Maßnahmen folgt den Plänen Unterlage 12.3 Blatt 1 und 2 (Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan).

A1 Entwicklung naturnaher Trocken- und Gehölzflächen zur Strukturanreicherung, Stärkung der Sekundärbiotope Abbaustellen durch Schaffung von Trittsteinbiotopen



A1.1 und A1.2 Trockenlebensraum als Vernetzungsstruktur

Schaffung von trocken nährstoffarmen Sekundärbiotopen im Zusammenhang mit Lebensräumen von lokaler Bedeutung (Sekundärlebensraum Abbaustelle mit Gehölzmantelsaum)

Leitgruppe: Vögel und Schmetterlinge

- Abtrag von Ober- und Rohboden
- Keine Ansaat
- Sukzession auf Kiesmosaik mit bewegter Topographie durch Planie (+-0.50 cm)
- Freihalten der Standorte durch Entfernen des Gehölzanflugs alle 5 Jahre

A1.3 Trockenlebensraum als Trittsteinbiotop

Schaffung von nährstoffarmen Sekundärbiotopen als Trittstein im Zusammenhang mit dem Lärmschutzwall

Leitarten: Tagfalter und Schrecken

- Abtrag von Ober- und Rohboden
- Keine Ansaat
- Sukzession auf Kiesmosaik mit bewegter Topographie durch Planie (+-0.50 cm)
- Freihalten der Standorte durch Entfernen des Gehölzanflugs alle 5 Jahre
- nur sehr vereinzelt Baumpflanzung (*Quercus robur*)
- keine Düngung
- zweischührige Mahd der Flächen mit Abtransport des Mähgutes

A1.4 Trockenlebensraum als Trittsteinbiotop

Schaffung von nährstoffarmen Sekundärbiotopen

Leitarten: Tagfalter und Schrecken

- Abtrag von Ober- und Rohboden
- Keine Ansaat
- Sukzession auf Kiesmosaik mit bewegter Topographie durch Planie (+-0.50 cm)
- Freihalten der Standorte durch Entfernen des Gehölzanflugs alle 5 Jahre
- nur sehr vereinzelt Baumpflanzung (*Quercus robur*)
- keine Düngung
- zweischührige Mahd der Flächen mit Abtransport des Mähgutes



Folgende Ausgleichsmaßnahmen dienen dem Leitziel Wiederherstellung von Waldflächen in gleicher Größe im Zusammenhang mit bestehender Waldsubstanz.

A2 Standortgerechte Laubwaldaufforstung mit Entwicklung eines wärmeliebenden Saums durch Sukzession auf Rohboden

Im Zusammenhang mit bestehenden Waldflächen wird auf bisher landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen neuer Wald aufgeforstet (A2.1, A2.2 und A2.3).

Durch die Aufforstungen entsteht eine neue Waldkulisse, die den Siedlungsrand nach Süden und Westen markiert. Die Straße ist so landschaftlich sehr gut in die Bestandsituation eingebunden.

- Aufforstung von standortgerechtem Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- Ausgestaltung der Waldränder als 10 m breite Saumbereiche (Strauchmantelgesellschaften mit 5m breitem Krautsaum)
- Ansaat von Kräuterrasen
- Einschührige Mahd der Krautsäume
- Keine Düngung
- Errichtung eines Wildschutzzaunes
- 5 jährige Entwicklungspflege der Pflanzung

A3 Waldumbau_ökologische Verbesserung bestehender Wälder mit Erholungsfunktion

Ausgangsniveau: reiner Fichtenforst ohne Laubholzanteil

Umbau der degradierten Fichtenbestände durch Verjüngung und Unterbau zu einem Wald der natürlichen Waldgesellschaft Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum).

A4 Sanierung der ökologisch verarmten Kulturlandschaft im Nordwesten Gilchings durch Flurdurchgrünung und Schaffung vielfältiger Kleinstrukturen

A4.1 , A4.2 und A4.5 und ~~A4.6~~ Flurdurchgrünung und Extensivierung zu Rohbodenstandorten

Förderung und Wiederherstellung lebensraumtypischer (Sonder-) Strukturen als Lebensraumkomplex für Offenlandarten.



Verbesserung der Nahrungsversorgung durch Umwandlung von Acker in Offenlandstandorte (z.T. Rohbodensukzession) sowie eine zeitlich gestaffelte Nutzung (unterschiedliche Mahdtermine)

- flach ausmodellerte Übergänge zu den technischen Böschungen der Straße und des Lärmschutzwalls (A4.2)
- Anlage von Rohbodenstandorten ohne Oberbodenauftrag
- Ansaat einer Extensivwiesenmischung
- Schaffung von kiesigen Mulden ohne Ober- und Rohboden
- Pflanzung weniger Bäume des Offenlandes (Weissweide, Walnuss, Linde)

A4.3, und A4.4 und A4.6 Flurdurchgrünung und Extensivierung von Grünland

Flurdurchgrünung mit kleinteiligen Strukturen

Anlage einer Streuobstwiese mit Strukturelementen

Entwicklung naturnaher Trocken-, Feucht- und Gehölzflächen zur Strukturaneicherung des Gebietes

- Ansaat und Entwicklung von Extensivgrünland auf frischen Standorten
- Pflanzung von landkreistypischen Obstbäumen (Hochstämme)
- Flache Übergänge ausmodellieren zu einem renaturiertem Grabenteilstück (G10)
- Ablagerung von Totholzstämmen der Baumfällung an der St 2069 Bestand (Bauende)

Die Maßnahmen A1 bis A4 haben insgesamt eine naturschutzrechtlich wirksame Größe von ~~2,914845~~ 2,914845 ha.

Insgesamt umfassen die landschaftspflegerischen Maßnahmen eine Größe von ~~11,5141,17~~ 11,5141,17 ha.

6.1.2 Gestaltungsmaßnahmen

Die Gestaltungsmaßnahmen dienen der Wiederherstellung der Landschaft gemäß dem landschaftlichen Leitbild Kulturlandschaft des " Gilchinger Beckens. Beeinträchtigungen von Landschaftsbild, Erholung und Naturgenuss werden durch Gestaltungsmaßnahmen minimiert und ausgeglichen. Darüber hinaus werden Zwickel- und Restflächen im Bereich der Trasse erworben und durch Ansaat und Einzelbäume gestaltet.



Im Bereich des Offenlandlebensraumes des Gilchinger Beckens wird so weit wie möglich auf Gehölzpflanzungen verzichtet, um den Charakter der offenen Landschaft zu erhalten. Die Betonung der Römerstraße durch Einzelbäume dient der Verbindung von Siedlung und Landschaft außerhalb der Neutrassse. Das Landschaftsbild wird dadurch wiederhergestellt bzw. neu gestaltet.

G1 Entwicklung von Altgras- und Gebüschstrukturen im Zusammenhang mit bestehenden Biotopstrukturen durch Sukzession auf Rohboden.

G2 Pflanzung von Einzelbäumen als Siedlungsgrün (Hochstämme)

G3 Pflanzung von straßenbegleitenden Einzelbäumen im Anschluss an eine bestehende landschaftsbildprägende Baumreihe (Hochstämme Acer platanoides - Spitzahorn)

G4 Pflanzung von straßenbegleitenden Einzelbäumen und Gehölzen zur landschaftsgerechten Eingrünung der Straße Verlängerung der Wald- und Gehölzkulisse nördlich der A 96

G4a Pflanzung von straßenbegleitenden Einzelbäumen im Anschluss an eine bestehende Baumreihe (Spitzahorn)

G4b Pflanzung von Einzelbäumen (Hochstamm Quercus robur _ Eichen)

G5 Entwicklung eines standortgerechten Feldgehölzes durch Sukzession auf Kies nach Rückbau eines bestehenden Straßenkörpers und Rohboden auf bisher landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen

G6 Aufbau eines straßennahen Waldrandes durch Pflanzung von standortgerechten Sträuchern zur Wiederherstellung der Waldfunktion Klimaschutz, regional

G7 Pflanzung von siedlungsbegleitenden Einzelbäumen und Gehölzen zur landschaftsgerechten Eingrünung der Straße und zur Entwicklung der innerörtlichen Grünzüge Gilchings



G8 Landschaftsgerechte Gestaltung und standortheimische lückige Bepflanzung des Lärmschutzwalls

G9 Pflanzung einer siedlungsbegleitenden Baumreihe zur landschaftsgerechten Eingrünung der Straße, Verbindung des Ortsrandgrüns mit den Ausgleichsmaßnahmen Flurdurchgrünung, sowie Verzahnung des Ortsrandes mit der Landschaft westlich der Straße

G10 Gewässerrenaturierung (Teilstück) eines nährstoffreichen Grabens
Naturnahe Gewässergestaltung im Bereich des zurück gebauten Straßenabschnitts

G11 Anlage straßenbegleitender lockerer Gehölzpflanzungen und Baumgruppen. Entwicklung eines wärmeliebenden Saums durch Sukzession auf Kies nach Rückbau eines bestehenden Straßenkörpers.

6.1.3 Landschaftsplanerische Wertung der Maßnahmen

Das Bauvorhaben behandelt den Bau einer Ortsumfahrung in einem Gebiet von lokaler, teilweise regionaler naturschutzfachlicher Bedeutung. Die betroffenen Lebensräume sind entsprechend der Grundsätze als wieder herstellbar einzustufen. Auch der Wald wird im gleichen Umfang wiederhergestellt. Die Eingriffe sind daher als ausgleichbar zu werten. Die Planung erfolgte zusätzlich unter größtmöglicher Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen.

Die Durchführung der Schutzmaßnahmen (s. 5.5.1 bis 5.5.3) ist insbesondere in Bezug auf den Zeitpunkt der Rodungsmaßnahmen und der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten zu berücksichtigen.

Die Baumaßnahme wird bestandsorientiert durchgeführt und der bestehende Straßenverlauf in weiten Teilen aufgegriffen.

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Nach Verwirkli-



chung der genannten landschaftspflegerischen Maßnahmen (Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen) ist dies gegeben.



7 **Evtl. Sicherungsmaßnahmen (spez. Ausgleich) hinsichtlich Natura 2000**

Zur Vermeidung von Gefährdungen lokaler Population können Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen: continuous ecological functionality-measures) durchgeführt werden (=vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Für das hier betrachtete Projekt sind jedoch keine derartigen Maßnahmen erforderlich (vgl. Abschn. 4.2. saP sowie Ergänzungen vom Juli 2011).



8 Durchführung der Baumaßnahme

8.1 Grunderwerb

Zum Großteil wurde der Grunderwerb bereits durchgeführt. Die Gemeinde Gilching versucht weiterhin, mit den betroffenen Grundstückseigentümern eine gütliche Einigung herbeizuführen und den Grund freihändig zu erwerben.

Die Durchführung eines Flurbereinigungs- oder Umlegungsverfahrens ist nicht erforderlich. Eine Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe durch die Baumaßnahme liegt nach derzeitigen Erkenntnissen nicht vor.

8.2 Verkehrsregelung während der Bauzeit

Sämtliche Arbeiten können weitestgehend unter Aufrechterhaltung des öffentlichen Verkehrs durchgeführt werden. Nur die Weßlinger Straße im Bereich der neuen Westumfahrung von Bau-km 1+500 bis 2+860 wird während der Bauarbeiten für den Durchgangsverkehr gesperrt. Für den Anliegerverkehr werden die Zufahrten zu den Grundstücken so weit als möglich aufrecht erhalten.

Da die Baustrecke überwiegend in freiem Gelände liegt, sind verkehrsbedingte Behinderungen des Bauablaufes nicht zu erwarten. Kurzzeitige, kleinräumige Verkehrsumleitungen sind vorgesehen.

8.3 Erschließung der Baustelle und Bauzeit

Die Erschließung der Baustelle erfolgt über das öffentliche Straßennetz. Mit den Bauarbeiten soll begonnen werden, sobald die baurechtlichen Voraussetzungen dafür vorliegen.