




Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern, Autobahndirektion Südbayern
Straße / Abschnittsnummer / Station: A8_1100_0,941 bis A8_1120_0,363

**A 8 München - Salzburg
Nachträgliche Lärmvorsorge Raubling (L.M.003)**

FESTSTELLUNGSENTWURF

Erläuterungsbericht

<p>aufgestellt: Autobahndirektion Südbayern</p>  <p>Peiker, Ltd. Baudirektor München, den 30.06.2015</p>	<p>Planfestgestellt mit Beschluss der Regierung von Oberbayern Az. 32-4354.1-2-8 München, 18.07.2016</p>   <p>Guggenberger Oberregierungsrat</p>

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Darstellung des Vorhabens	5
1.1.	Art und Umfang der Baumaßnahme	5
1.2.	Lage im vorhandenen Straßennetz.....	5
1.3.	Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen	5
1.4.	Bauliche Beschreibung	5
2.	Begründung des Vorhabens	9
2.1.	Prüfung der nicht voraussehbaren Lärmwirkung	9
2.2.	Verkehrsentwicklung	11
2.3.	Bestehende Lärmsituation - Anspruchsberechtigte Anwesen	12
2.4.	Zukünftige Lärmsituation	13
2.5.	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	14
3.	Vergleich der Varianten und Wahl der Lärmschutzmaßnahmen	15
3.1.	Rechtsgrundlagen.....	15
3.2.	Immissionsgrenzwerte.....	16
3.3.	Berechnungsverfahren	17
3.4.	Verkehrsstärken	17
3.5.	Variantenvergleich	17
3.5.1.	Grundlagen.....	17
3.5.2.	Beurteilung der Varianten mittels Verhältnismäßigkeitsprüfung.....	19
3.5.3.	Variantenübersicht	20
3.5.4.	Ergebnisse der Variantenuntersuchung	21
3.5.5.	Gewählte Variante.....	23
3.6.	Immissionspegel	24

4.	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	25
4.1.	Lärmschutzanlagen.....	25
4.1.1.	Lärmschutzwälle und Wände	25
4.1.2.	Betriebswege.....	27
4.2.	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten.....	27
4.3.	Baugrund und Erdarbeiten.....	28
4.3.1.	Baugrund.....	28
4.3.2.	Altlasten und Kontaminationen.....	28
4.3.3.	Besondere Hinweise zu Erdarbeiten und Herstellung der Lärmschutzwände	28
4.4.	Bankett	29
4.5.	Ingenieurbauwerke - Lärmschutzwände	29
4.5.1.	Gründung Ingenieurbauwerk und Lärmschutzwand.....	29
4.5.2.	Ingenieurbauwerke.....	30
4.5.3.	Lärmschutzwände	30
4.6.	Entwässerung.....	31
4.7.	Leitungen	31
4.8.	Straßenausstattung.....	32
4.9.	Verkehrssicherheit.....	32
4.10.	Verkehrsführung	32
5.	Angaben zu den Umweltauswirkungen	34
5.1.	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	34
5.2.	Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	34
5.3.	Schutzgut Boden.....	36
5.4.	Schutzgut Wasser	36
5.5.	Schutzgut Luft und Klima.....	37
5.6.	Schutzgut Landschaft.....	37
5.7.	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	38
5.8.	Wechselwirkungen.....	38

5.9.	Artenschutz.....	38
5.10.	Natura 2000-Gebiete.....	39
5.11.	Weitere Schutzgebiete	39
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen.....	40
6.1.	Maßnahmen zum Gewässerschutz.....	40
6.2.	Landschaftspflegerische Maßnahmen	40
6.2.1.	Naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	40
6.2.2.	Maßnahmenkonzept.....	41
6.3.	Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept.....	42
6.3.1.	Maßnahmenübersicht.....	43
6.3.2.	Gesamtbeurteilung des Eingriffes	44
6.3.3.	Abstimmungsergebnisse mit den Behörden.....	44
6.4.	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht.....	44
7.	Kostenträger	45
8.	Rechtsverfahren	46
8.1.	Allgemeine Hinweise.....	46
8.2.	Zweck des Planfeststellungsverfahrens	46
9.	Durchführung der Baumaßnahme	47
9.1.	Zeitliche Abwicklung.....	47
9.2.	Grunderwerb.....	47
9.3.	Verkehrsregelung während der Bauzeit.....	47
9.4.	Erschließung der Baustelle	47

Anlagen:

Anlage 1: Auszug aus Verkehrsgutachten von Prof. Kurzak aus dem Jahr 2014 mit dem Prognosehorizont 2030

1. Darstellung des Vorhabens

1.1. Art und Umfang der Baumaßnahme

Der vorliegende Feststellungsentwurf behandelt den nachträglichen Lärmschutz im Abschnitt Autobahndreieck Inntal bis Innbrücke Pfraundorf (Ortsteil Raubling, Gemarkung Pfraundorf von Rosenheim) an der A 8 München – Salzburg. Der Lärmschutz ist gemäß Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 7. März 2007, Az. 9 C 2.06, nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge vorzusehen.

Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen in Form von Wällen, Wänden und Wall-Wandkombinationen verlaufen südseitig der A 8 auf rund 1 km Länge zwischen Abschnitt 1100 Station 0,941 bis Abschnitt 1120 Station 0,363 (ca. von Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+086).

1.2. Lage im vorhandenen Straßennetz

Die Bundesautobahn A 8 Stuttgart – München – Salzburg ist eine der wichtigsten internationalen Autobahnverbindungen für den Wirtschafts- und Fernreiseverkehr im süddeutschen Raum. Als Europastraße E 52 ist sie Teil des Transeuropäischen Straßennetzes auf der Magistrale Paris – München – Wien. Zudem ist sie Teil der Verbindung des nordwestdeutschen Raumes, der Beneluxländer und Frankreich mit Österreich und Südosteuropa.

Der Ortsteil Pfraundorf der Gemeinde Raubling, Landkreis Rosenheim, befindet sich im Abschnitt AD Inntal – AS Rosenheim bzw. Innbrücke Pfraundorf nördlich und südlich der Autobahn.

1.3. Bestandteil von Bedarfs- und Ausbauplanungen

Im derzeit gültigen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen (2004) ist kein weiterer Ausbau enthalten. Für die Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplanes ist unter dem Teilprojekt „AD Inntal bis AS Traunstein/Siegsdorf“ ein sechsstreifiger Ausbau auch dieses Streckenabschnittes im Bereich des Inntalsdreieckes angemeldet.

1.4. Bauliche Beschreibung

Die vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen in Form von Wällen, Wänden und Wall-Wandkombinationen erstrecken sich über eine Länge von rund 1 km und verlaufen am südlichen Fahrbahnrand mit einer durchgehenden Höhe von bis zu 10,0 m über Fahrbahn.

Das geplante Bauvorhaben umfasst eine Ergänzung bzw. Verlängerung von bestehenden wallartigen Seitenablagerungen sowie den Neubau von Lärmschutzanlagen. Hierbei lassen sich einzelne Bereiche unterscheiden, die im Folgenden in Stationierungsrichtung der Autobahn von Westen nach Osten beschrieben werden:

Wall-Wand-Kombination von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+495 an der Überführung GVS Breiteich – Pfraundorf (Bauwerk 88) (Lärmschutzanlagen LA01, LA02 und LA03):

Die Wall-Wand-Kombination wird mit einer Höhe von ca. 3,0 m bis maximal 10,0 m, über Gradienten der Autobahn A 8 ausgebildet.

Die Lärmschutzanlage beginnt mit einem kurzen Wall von Bau-km 0+000 bis Bau-km 0+020 in Höhe von 3,0 m.

Es folgt eine Wall-Wand-Kombination beginnend bei Bau-km 0+020 bis zur Überführung der Breiteicher Straße bei Bau-km 0+495 (Betr.-km 57,864).

Der Lärmschutzwand steigt dabei von West nach Ost von ca. 3,0 m bis ca. 6,0 m an. Bei dessen Herstellung wird die bestehende Seitenablagerung bei Bau-km 0+370 bis 0+495 soweit abgetragen, bis eine Kronenbreite von 4,0 m erreicht wird. Das vorhandene Material wird im Bereich der vorübergehend in Anspruch genommenen Fläche (nahe dem Gehöft Stocka) zwischengelagert, bevor es standsicher wieder eingebaut wird.

Die Lärmschutzwand wird in einer Höhe von 1,0 m auf 6,0 m ansteigend auf dem Wall errichtet (LA01). Es schließt eine 121 m lange 6,0 m hohe Lärmschutzwand (LA02) von Bau-km 0+071 bis Bau-km 0+192 an, die bei der Überführung der Breiteicher Straße bei Bau-km 0+495 mit einer Höhe von 2,0 m endet (LA03).

Wall-Wand-Kombination von Bau-km 0+504 bis Bau-km 0+655 zwischen der Überführung GVS Breiteich – Pfraundorf (Bauwerk 88) und Überführung der Bahnlinie Rosenheim – Kufstein (Bauwerk 89) (Lärmschutzanlagen LA04):

Die Wall-Wand-Kombination erreicht eine Gesamthöhe von ca. 10,0 m über Fahrbahn

Der Lärmschutzwand beginnt östlich der Überführung der Breiteicher Straße (Bau-km 0+504) und endet an der Überführung der Bahnlinie Rosenheim (Bau-km 0+655), er erreicht dabei eine Höhe von ca. 8,0 m über Fahrbahn. Die aufgesetzte 2,0 m hohe Wand steht mittig auf der Wallkrone.

Bei der Herstellung des Lärmschutzwalles werden auch hier (sowie im folgenden Teilabschnitt) die bestehenden Seitenablagerungen soweit abgetragen und zwischengelagert, bevor das Material standsicher wieder eingebaut werden kann.

Wall-Wand-Kombination von Bau-km 0+665 Überführung der Bahnlinie Rosenheim – Kufstein (Bauwerk 89) bis Bau-km 0+716 Überführung der B 15 (Bauwerk 90) (Lärmschutzanlagen LA05):

Die Wall-Wand-Kombination erreicht eine Gesamthöhe von ca. 10,0 m über Fahrbahn.

Der 7,0 m hohe Wall beginnt bei Bau-km 0+665 und endet an der Überführung der B 15 bei Bau-km 0+716. Die aufgesetzte Lärmschutzwand erhält eine Höhe von 3,0 m. Aufgrund der nahegelegenen Grundstücksgrenze des angrenzenden Gewerbegebietes erhält der Wall im Endzustand eine Kronenbreite von nur 2,0 m.

Wall-Wand-Kombination von Bau-km 0+734 Überführung der B 15 (Bauwerk 90) bis Bau-km 0+804 Ausfahrt Anschlussstelle Rosenheim Fahrtrichtung Salzburg und (Lärmschutzanlagen LA06):

Die 88 m lange Wall-Wandkombination entlang der Ausfahrtsrampe der Anschlussstelle Rosenheim erhält eine Gesamthöhe von ca. 9,0 m über Fahrbahnrand der Ausfahrtsrampe.

Der Lärmschutzwand erreicht hier maximal eine Höhe von ca. 6,0 m (über Fahrbahn der Ausfahrtsrampe), die aufgesetzten Lärmschutzwände sind max. 3,0 m hoch.

Wall-Wand-Kombination von Bau-km 0+772 Einfahrt AS Rosenheim in Richtung Salzburg bis Bau-km 0+917 Moosbachbrücke (Bauwerk 91) (Lärmschutzanlagen LA7 und LA08):

Die 187 m lange Wall-Wandkombination entlang der Einfahrtsrampe der Anschlussstelle Rosenheim erhält eine Gesamthöhe bis zu ca. 10,0 m über Fahrbahnrand der Einfahrt.

Von Bau-km 0+772 bis Bau-km 0+806 wird zunächst nur eine Lärmschutzwand (LA07) mit 6,5 m über Fahrbahn der Einfahrtsrampe errichtet, da durch die Nähe der bestehenden Bebauung Richtung Süden kein Böschungsbereich ausgebildet werden kann. Die vorhandene Böschung hat dort in den vergangenen Jahren bereits Erdrutschungen erlitten. Aus Rücksicht auf die bestehende Bebauung ist hier keine neue Ausbildung der Böschung geplant, sondern eine Lärmschutzwand mit Tiefgründung.

Ab Bau-km 0+806 wird zusammen mit dem geplanten Lärmschutzwall eine Wall-Wandkombination (LA08) bis 0+917 errichtet. Die Wandhöhe beträgt 5,0 m, die Wallhöhen variieren zwischen 1,0 m und 4,0 m über der Fahrbahn der Einfahrrampe. Bezogen auf die Fahrbahn der Autobahn ergeben sich Wallhöhen zwischen 2,70 m und 4,70 m.

Neues Teilbauwerk an Bauwerk 91 mit Lärmschutzwand (Wandhöhe 7,0 m) von Bau-km 0+917 bis 0+949 (Lärmschutzanlage LA09):

Auf einem neu zu errichtenden Trägerbauwerk wird parallel zum bestehenden Bauwerk 91 eine 7,0 m hohe Lärmschutzwand (bezogen auf die Fahrbahn der Autobahn) errichtet und an die angrenzenden Wall-Wand-Kombinationen angeschlossen. Dafür wird vorher die bestehende Lärmschutzwand auf dem Bauwerk 91 entfernt.

Um die logistische Abwicklung der Baumaßnahme zu ermöglichen, wird vorübergehend eine Baustraße im Einfahrtsbereich der Anschlussstelle und Behelfsbrücke über den Mühlbach errichtet. Die Baustraßenausfahrt erfolgt in Fahrtrichtung Salzburg. Die Behelfsbrücke und die Baustraße werden nach Herstellung der Lärmschutzanlagen und dem Brückenbauwerk wieder zurückgebaut.

**Wall-Wand-Kombination von Bau-km 0+949 Einfahrt AS Rosenheim in Richtung Salzburg bis Bau-km 1+084 Moosbachbrücke (Bauwerk 91)
(Lärmschutzanlagen LA10 und LA11):**

Von Bau-km 0+949 bis zum Bauende bei Bau-km 1+084 wird eine Wall-Wandkombination mit einer Gesamthöhe bis zu 8,5 m über Fahrbahn errichtet. Im Endbereich ab Bau-km 1+034 reduziert sich die Höhe von 8,5 m auf ca. 3,0 m.

Bei der Herstellung des Lärmschutzwalles wird auch hier die bestehende Seitenablagerung abgetragen, zwischengelagert, bevor das Material wieder standsicher eingebaut werden kann.

2. Begründung des Vorhabens

2.1. Prüfung der nicht voraussehbaren Lärmwirkung

Mit dem Urteil vom 7. März 2007, Az. 9C 2.06, hat das Bundesverwaltungsgericht den Umfang nachträglicher Lärmschutzansprüche gegenüber der bisherigen Rechtsprechung und Verwaltungspraxis grundlegend erweitert. Nach dieser Entscheidung haben Anwohner einer nach 1974 planfestgestellten neuen oder ausgebauten Straße nicht nur in den Fällen einer sog. fehlgeschlagenen Prognose einen Anspruch auf nachträgliche Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen, sondern zusätzlich bis zu 30 Jahre nach der Verkehrsübergabe des Vorhabens wegen ursprünglich nicht voraussehbarer Lärmwirkungen des Straßenbauvorhabens. Nicht voraussehbare Lärmwirkungen liegen in der Regel erst vor, wenn es zu einer erheblichen Steigerung des zu erwartenden Beurteilungspegels um mindestens 3 dB(A) kommt.

Für Raubling liegen die, von der Rechtsprechung entwickelten, Voraussetzungen für die nachträgliche Anordnung von Lärmschutzeinrichtungen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge, wie im Folgenden dargelegt, vor:

1. Es liegt ein Planfeststellungsbeschluss vor: Planfeststellung für die Bundesautobahn A 8 München-Salzburg; Sechsstreifiger Ausbau vom Autobahndreieck Inntal bis Pfraundorf von km 54,740 bis km 59,433; Regierung von Oberbayern, Az.: 225/2-3311 A 8/246.
2. Der Planfeststellungsbeschluss trägt das Datum 27.08.1982 und wurde damit nach dem Inkrafttreten von § 17 Abs. 6 Satz 2 FStrG am 7. Juli 1974 erlassen.
3. Die Verkehrsübergabe fand am 25.07.85 statt und damit weniger als 30 Jahre vor der Anspruchsprüfung im September 2011. Die Anspruchsprüfung wurde aufgrund eines Schreibens der Gemeinde Raubling durchgeführt (Siehe Punkt 12), in dem diese Antrag auf Errichtung von Lärmschutzeinrichtungen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge erhoben hat. Grundlage für die Anspruchsprüfung war das MS IID9/IIB2-43813-003/07 (OBB vom 03.08.2007) mit der Bitte das Straßennetz hinsichtlich möglicher Ansprüche auf die nachträgliche Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen zu überprüfen.
4. Die Verkehrsprognose ist ohne erkennbare Fehler. Der Lärmberechnung wurde eine prognostizierte, durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV) für das Jahr 1990 von ca. 43.000 Kfz/24 h zugrunde gelegt. Dieser Wert entspricht einer, im Planfeststellungsbeschluss prognostizierten, 20 %-igen Steigerung des DTV-Wert von 1980 (35 980 Kfz/24 h). Der Lkw-Anteil wurde entsprechend einer Auswertung der auf der A 8 eingerichteten Dauerzählstellen mit 12 % am Tage und 20 % in der Nacht angesetzt.

5. Der Belang Lärmschutz wurde im festgestellten Plan behandelt. Für die damaligen Berechnungen wurde der Entwurf des VLärmSchG in der damals neuesten Fassung (E- VLärmSchG: Bundestagsdrucksache 8/3730) in Verbindung mit den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen Ausgabe 1981 (RLS 81)" für die Beurteilung des Lärmschutzes herangezogen, da auf gesetzlich festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht zurückgegriffen werden konnte. Die entsprechende Rechtsverordnung, in der die Lärmgrenzwerte geregelt sind, war zu dem Zeitpunkt noch nicht erlassen. Hilfsweise wurde auf den Entwurf des VLärmSchG (Bundesdrucksache 8/3730) zurückgegriffen.
6. Es wurde damals geprüft, ob eine wesentliche Änderung einer Straße im Sinne des VLärmSchG vorliegt, d.h. wenn durch den baulichen Eingriff ein Mittelungspegel um mindestens 3 dB(A) oder auf mehr als 70/60 dB(A) erhöht wird. Es wurde festgehalten, dass die Erhöhung des Mittelungspegels von 2,3 dB(A), also weniger als 3 dB(A), vorliegt und deshalb das erste Kriterium nicht erfüllt ist. Lediglich das Kriterium der Erhöhung auf mehr als 70/60 dB(A) wurde an einem Wohngebäude festgestellt und passiver Lärmschutz zugesagt. Im Planfeststellungsbeschluss sind keine Aussagen zum Anspruch auf Lärmschutz enthalten.
7. Die Lärmberechnungen für die prognostizierte Verkehrsbelastung (Jahr 1990) wurden entsprechend der RLS-81 durchgeführt. In den Planfeststellungsunterlagen sind jedoch nur die Ergebnisse für die am stärksten betroffenen Bebauungen aufgeführt. Diese sind korrekt (s. Unterlage 17.1).
8. Der Verkehr ist von den, für das Jahr 1990 prognostizierten, 43.000 Kfz/24h auf einen DTV von 72.126 Kfz/24h im Jahr der Anspruchsprüfung (September 2011) gestiegen. Das entspricht einem Anstieg von 68%. Es ist also bereits aufgrund der Verkehrszunahme davon auszugehen, dass auch die Schallimmissionen um die relevanten 3 dB(A) ansteigen.
9. In der Planfeststellung wurde weiterhin vorgesehen, überschüssige Erdmassen als Seitendeponien seitlich abzulagern. Diese wurden in den Lärmschutzberechnungen damals nicht angesetzt und sind in den Lageplänen auch nicht enthalten. Für die Ermittlung der Anspruchsberechtigten wurden die nachträglich geschütteten Seitenablagerungen als „freiwilliger“ Lärmschutz berücksichtigt.

Im Folgenden werden die Beurteilungspegel nach RLS 81 mit dem tatsächlich in 2011 vorhandenen Verkehr berechnet.

Die bestehenden Fahrbahnbelagsverhältnisse für diesen Abschnitt sind insgesamt mit einem Korrekturwert für die Straßenoberfläche von Gussasphalt mit $D_{\text{Str}0} = 0$ dB(A) einzustufen.

10. Der Vergleich zwischen den Beurteilungspegeln des DTV 2011 mit den Beurteilungspegeln des DTV 1990 (Prognose aus Planfeststellung) zeigt, dass diese an 36 Gebäuden am Tag um 2,0 dB(A) und in der Nacht um 2,1 dB(A), also gerundet um 3 dB(A) ansteigen. Unter Berücksichtigung des maßgeblichen DTV 2011 und der errichteten Seitendeponien werden an 36 Gebäuden die Grenzwerte der RLS-81 überschritten.

11. In den Planfeststellungsunterlagen sind zwei Anspruchskriterien genannt: die Überschreitung der geplanten Immissionsgrenzwerte nach RLS-81, die in den Planfeststellungsunterlagen angegeben sind und die Zunahme der Lärmbelastung um mindestens 3 dB(A). Beide Kriterien sind mit dem unvorhersehbaren Anstieg der Verkehrsbelastung erfüllt.

Demnach liegen hier nicht voraussehbare nachteilige Wirkungen im Sinne von Art. 75 Abs. 2 Satz 2 BayVwVfG vor, die die Anordnung von Lärmschutzeinrichtungen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge notwendig machen.

12. Die Gemeinde Raubling hat im Namen ihrer Bürger mit Schreiben vom 28.06.2011 Anspruch auf Errichtung von Lärmschutzeinrichtungen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge erhoben.

13. Da alle Voraussetzungen erfüllt sind, werden für Raubling (Gemarkung Pfraundorf) Lärmschutzeinrichtungen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge errichtet.

2.2. Verkehrsentwicklung

Im damaligen Planfeststellungsverfahren von 1982 wurde von einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) für das Jahr 1980 von 35.980 Kfz/24h ausgegangen. Bis zum Jahr 1990 wurden Verkehrssteigerungen in Höhe von rund 20 % erwartet, was einem Anstieg auf 43.000 Kfz/24h im Jahr 1990 entspricht. Entsprechend der Daten aus den Straßenverkehrszählungen wurde dieser Wert jedoch bereits 1985 erreicht. Der Lkw-Anteil für 1990 wurde entsprechend einer Auswertung der auf der A 8 eingerichteten Dauerzählstellen mit 12 % am Tage und 20 % in der Nacht angesetzt.

Für das Jahr der Anspruchsprüfung 2011 ergibt sich der DTV zu 72.126 Kfz/24h mit einem Lkw-Anteil von 9,2 % am Tag und 20 % in der Nacht (Verkehrsuntersuchung Prof. Dr.-Ing. Kurzak vom 05.09.2012).

Die amtliche Straßenverkehrszählung 2010 weist in diesem Abschnitt demgegenüber einen DTV-Wert von 82.134 Kfz/24h auf. Dieser Wert beruht nach Aussagen des Gutachters Prof. Dr.-Ing. Kurzak aber auf einem Hochrechnungsfehler im Rahmen der Straßenverkehrszählung und ist nicht mit den Daten der Dauerzählstellen im Umfeld des Abschnitts und mit Daten aus manuellen Kurzzeitzählungen, insbesondere an der Anschlussstelle Rosenheim, in Einklang zu bringen. Im Gutachten wird nachgewiesen, dass unter Berücksichtigung der genannten Daten der niedrigere Wert von 72.126 Kfz/24h für das Jahr 2011 korrekt ist.

Für das Jahr 2030 wird ein Verkehrsaufkommen (DTV 2030) von 78.500 Kfz/24h mit einem Lkw-Anteil von 9,2 % am Tag und 20 % in der Nacht prognostiziert (Verkehrsprognose 2030 Prof. Dr.-Ing. Kurzak vom 10.04.2014, siehe Anlage 1).

2.3. Bestehende Lärmsituation - Anspruchsberechtigte Anwesen

Für die Beurteilung der Anspruchsberechtigungen wird die Zeit zum ursprünglichen Planfeststellungsverfahren zurückgedreht. Ausgenommen hiervon ist die Verkehrsbelastung, hier werden die aktuellen Verkehrszahlen verwendet.

Einen Anspruch auf die nachträgliche Anordnung von Schutzauflagen haben nur die Anwesen, die zum Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusses bereits vorhanden waren, bzw. für die Bau-recht bestanden hat. Für später errichtete Gebäude besteht kein Anspruch auf nachträglichen Lärmschutz.

Die Lärmbelastung wird unter Berücksichtigung der freiwillig geschütteten Seitendeponien mit den damals geltenden Rechenverfahren bestimmt (RLS 81). Damit ist es möglich, die Anspruchsberechtigung für jedes einzelne Anwesen zu ermitteln. Das ist insbesondere wichtig, um ggf. einen Anspruch auf passiven Schallschutz zu ermitteln.

Eine unvorhersehbare Verkehrsentwicklung liegt nur bei den Anwesen vor, an denen der Lärmpegel im Zeitraum zwischen der Planfeststellung und dem Prognosehorizont 1990 (Planfeststellungszeitpunkt) um mehr als 3 dB(A) angestiegen sind.

Bauplanungsrechtlich weist die Gemeinde Raubling in der Gemarkung Pfraundorf unterschiedliche Gebietskategorien auf. Der nördliche Teil ist durch die Gewerbegebiete und Einzelanwesen geprägt, im südlichen Teil herrscht Wohnbebauung vor. Westlich der B 15 befinden sich gewerblich genutzte Gebäude, die sich in südlicher Richtung bis zur St. Nikolaus-Straße erstrecken. Südlich der A 8 sind ebenso gewerblich genutzte Gebäude parallel zur Autobahn vorhanden, damit ist das südwestliche Wohn- und Mischgebiet von Raubling durch das Gewerbegebiet eingefasst. Die stark frequentierte Bahnlinie Rosenheim – Kiefersfelden bildet den östlichen Abschluss dieses Wohn- und Mischgebietes.

Der östliche Teil Raublings ist durch ein Mischgebiet an der B 15 mit östlich anschließendem Wohngebiet geprägt. Vom Wohngebiet im Osten besteht Sichtverbindung zur Innbrücke Pfraundorf der A 8 und dieses ist damit den Schallemissionen der Bundesautobahn ausgesetzt.

Die Bebauung, die zum Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusses vorhanden oder genehmigt war, wurde anhand des damals geltenden Flächennutzungsplans, Katasterauswertungen und Auskünften der Gemeinde Raubling ermittelt.

Zum Zeitpunkt der damaligen Planfeststellungsunterlagen waren folgende Immissionsgrenzwerte maßgebend:

	Tag	Nacht
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altersheimen	60 dB(A)	50 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	62 dB(A)	52 dB(A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	67 dB(A)	57 dB(A)
in Gewerbegebieten und Industriegebieten	72 dB(A)	62 dB(A)

Tabelle: maßgebende Mittelungspegel (Grenzwerte) sind gem. RLS-81

Es wurden im Ortsteil Pfraundorf der Gemeinde Raubling 273 Anwesen untersucht. Dabei konzentrieren sich die Berechnungen besonders auf die Gebäude im Ortsteil Pfraundorf, die der Autobahn am nächsten sind und die nördlichsten Häuser von Redenfelden, um die Auswirkungen der Lärmschutzmaßnahmen auch auf die weiter entfernte Wohnbebauung untersuchen zu können.

38 Wohngebäude im Einflussbereich der Autobahn waren zum Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusses schon gebaut oder genehmigt. An 36 Wohngebäuden davon sind die Immissionsgrenzwerte bzw. Planungsrichtwerte der RLS-81 überschritten. Diese Anwesen haben deswegen Anspruch auf nachträgliche Lärmvorsorge im Rahmen dieser Planung.

2.4. Zukünftige Lärmsituation

Ziel der Planung ist die Einhaltung der derzeit geltenden Immissionsgrenzwerte gemäß der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV). Der Nachweis erfolgt durch Berechnung gemäß RLS-90. Die auf der A 8 in diesem Streckenabschnitt im Jahre 2030 zu erwartende Verkehrsbelastung wird mit einem DTV = 78.500 Kfz/24h prognostiziert (vgl. Anlage 1)

Da aus statischen Gründen keine Lärmschutzwände auf der Innbrücke errichtet werden können, beschränkt sich der geplante Lärmschutz auf den westlich davon liegenden Streckenabschnitt.

Mit Bau der geplanten Lärmschutzeinrichtungen werden deshalb nur an 20 anspruchsberechtigten Gebäuden die Immissionsgrenzwerte vollständig eingehalten, bei weiteren 16 anspruchsberechtigten Anwesen werden zumindest die Werte für das EG und meistens auch für das 1. OG (s. Unterlage 17.2) eingehalten.

Passiv zu schützen sind die bewohnten Bereiche der 16 Anwesen, bei denen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht oder nicht vollständig eingehalten werden. Darunter sind auch die drei anspruchsberechtigten Anwesen in Breiteich nördlich der Autobahn, für die aus Wirtschaftlichkeitsgründen keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen werden können.

Für den Prognosenullfall ergeben sich an 89 Gebäuden Grenzwertüberschreitungen gemäß RLS-90. Von den geplanten Lärmschutzanlagen profitieren insgesamt ca. 236 Wohngebäude im gesamten Gemeindebereich Raubling (Gemarkung Pfraundorf), dabei werden die Lärmbelastungen um durchschnittlich – 3 dB(A) reduziert. Je nach Anzahl der betroffenen Stockwerke und dem Abstand bzw. der Höhenlage zur Autobahn, ergeben sich Lärminderungen von mindestens – 1 dB(A) bis maximal -11dB(A). Durch die gewählte Lärmschutzmaßnahme werden bei 242 (222 Gebäude ohne Anspruch plus 20 Gebäude mit Anspruch) der 273 untersuchten Anwesen ebenfalls die derzeit geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten. (siehe Plan 5, sowie Unterlagen 7.2 und 17.2.)

Um die nördlich der Autobahn gelegenen Anwesen nicht stärker zu belasten, werden hochabsorbierende Lärmschutzwandelemente eingesetzt, mit denen Reflektionen vermieden werden.

2.5. Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Die A 8 ist eine Schnellstraße im Sinne der Begriffsbestimmung des Europäischen Übereinkommens über die Hauptstraßen des internationalen Verkehrs vom 15. November 1975 und unterliegt als solche einer obligatorischen UVP-Pflicht gemäß § 3b Abs. 1 Satz 1 UVPG in Verbindung mit Nr. 14.3 der Anlage 1 zum UVPG. Die Dämme, Böschungen und Lärmschutzanlagen sind nach § 1 Abs. 4 Nr. 1 FStrG Bestandteile der A 8, so dass die geplanten Änderungen der Lärmschutzanlagen nach § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG zu überprüfen sind (Vorprüfung im Einzelfall).

Der Prüfkatalog zur Ermittlung der UVP-Pflicht von Bundesfernstraßenvorhaben (Teil B: Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c UVPG) ist als Unterlage 19.2 dem Feststellungsentwurf beigelegt.

Nach Einschätzung der Autobahndirektion Südbayern sind durch das geplante Vorhaben zur Lärmsanierung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter zu erwarten. Auf das Ergebnis der Unterlage 19.2 wird verwiesen.

3. Vergleich der Varianten und Wahl der Lärmschutzmaßnahmen

3.1. Rechtsgrundlagen

Die A 8 München – Salzburg ist eine bereits bestehende Bundesfernstraße, in deren Funktion als Verkehrsweg nicht eingegriffen wird. Wie bereits dargelegt liegen für den Ortsteil Pfraundorf der Gemeinde Raubling jedoch die Voraussetzungen für die nachträgliche Anordnung von Lärmschutzeinrichtungen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge auf Grundlage des Urteils des Bundesverwaltungsgerichtes vom 07. März 2007 vor:

Die Rechtsgrundlagen für den Lärmschutz im Rahmen der Lärmvorsorge bilden

- ▷ das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG),
- ▷ die Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) und
- ▷ die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97).

Das BImSchG soll Mensch und Umwelt vor schädlichen Umwelteinwirkungen schützen. Bezüglich Neubau und wesentlichen Änderungen an öffentlichen Straßen sowie Schienenwegen finden die §§ 41 bis 43 Anwendung. Danach ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen und Schienenwege sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Konkretisiert wird das Gesetz durch die 16. BImSchV vom 12.06.1990. Sie gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen, wobei eine Änderung dann wesentlich ist, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der bisher vorhandene Beurteilungspegel am jeweiligen Immissionsort um mindestens 3 dB(A) erhöht wird, auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird oder von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff weiter erhöht wird; dies gilt jedoch nicht in Gewerbegebieten.

Charakteristisch für einen erheblichen baulichen Eingriff im Straßenbau sind gemäß VLärmSchR 97 derartige Maßnahmen, die in die Substanz und in die Funktion der Straße als Verkehrsweg eingreifen. Der Eingriff muss damit auf eine Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit der Straße abzielen. Die Erneuerung von Fahrbahnoberflächen im Straßenquerschnitt und der Bau von Lärmschutzwänden oder -wällen stellen somit für sich genommen keinen erheblichen Eingriff im Sinne der 16. BImSchV dar.

Wird durch eine Maßnahme der Rechtsgrundsatz der Lärmvorsorge ausgelöst und werden die diesbezüglichen Grenzwerte (vgl. Punkt 3.2) überschritten, so ergibt sich für den Baulastträger die Verpflichtung, die Lärmbelastung vorwiegend durch so genannte aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle, Lärmschutzwände, Wall-Wand-Kombinationen) zu reduzieren. Nach den VLärmSchR 97 haben aktive Lärmschutzmaßnahmen dabei Vorrang vor passiven Lärmschutzmaßnahmen (wie z.B. Schallschutzfenster, Lüfter). Ist ein aktiver Schutz nicht möglich, bzw. stehen die Kosten der aktiven Maßnahmen außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck (§ 41 Abs. 2 BImSchG), so sind Entschädigungsansprüche für Lärmschutzmaßnahmen an den betroffenen Gebäude, sog. passive Lärmschutzmaßnahmen, gegeben (§ 42 BImSchG).

Derzeitige Grundlage zur Beurteilung des passiven Schutzes sind die „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97“ in Verbindung mit der „Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmen-Verordnung – 24.BImSchV“.

3.2. Immissionsgrenzwerte

Zum Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm ist im Rahmen der Lärmvorsorge sicher zu stellen, dass der Beurteilungspegel an einem Immissionsort einen der folgenden Grenzwerte nicht überschreitet. Die für Tag und Nacht maßgebenden Grenzwerte ergeben sich für ein betroffenes Anwesen aus den Festsetzungen im Bebauungsplan.

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

Tabelle: Beurteilungspegel (Grenzwerte) gem. §2 Abs.1 der 16. BImSchV

3.3. Berechnungsverfahren

Die 16. BImSchV und die VLärmSchR 97 schreiben vor, dass Beurteilungspegel sowohl bei der Lärmvorsorge als auch bei der Lärmsanierung zu berechnen sind. Das diesbezügliche Berechnungsverfahren ist in den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RLS-90) geregelt.

Bei der Berechnung der Immissionen wird, ausgehend von den über die Tagzeit bzw. Nachtzeit gemittelten Schallemissionspegeln $L_{m,E}$ (Tag/Nacht), für jeden Emittenten (Schallquelle) getrennt der Beurteilungspegel am Immissionsort (IO) ermittelt.

In das Berechnungsverfahren fließen Randbedingungen wie die Lage und Höhe der Lärmquelle (Autobahn), Verkehrsmenge und Straßenoberfläche, Abschirmungen, Geländehöhen (z.B. Einschnittslagen, Dämme, Höhenrücken) und die Schallimmissionsorte (Fenster der Häuser) ein. Die Windrichtung wird für den ungünstigsten Fall mitberücksichtigt.

Messungen werden nicht vorgenommen, da deren Ergebnisse aufgrund äußerer Einflüsse (Wetter, Verkehrsgeschehen, ...) nicht reproduzierbar sind.

3.4. Verkehrsstärken

Auf Basis der letzten amtlichen Verkehrszählung und den Auswertungen der Dauerzählstellen wurden von Prof. Dr. Kurzak die voraussichtlich zu erwartenden Verkehrsstärken der A 8 gem. dem Prognosegutachten vom 10.04.2014 ermittelt.

Die auf dem betreffenden Streckenabschnitt für das Jahr 2030 prognostizierte Querschnittsbelastung beträgt 78.500 Kfz/24h mit einem Lkw-Anteil von 9,2 % am Tag und 20 % in der Nacht.

3.5. Variantenvergleich

3.5.1. Grundlagen

Nachdem im vorliegenden Abschnitt die Anordnung von Lärmschutzeinrichtungen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge notwendig ist, ist grundsätzlich sicherzustellen, dass die Beurteilungspegel die in der 16. BImSchV genannten Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten. Dies gilt jedoch nicht, wenn die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen.

Betroffene haben prinzipiell einen Anspruch auf die Einhaltung der Grenzwerte nach der 16. BImSchV durch aktive Lärmschutzmaßnahmen – den sogenannten „Vollschutz“. Aus städtebaulichen, technischen, umweltfachlichen oder wirtschaftlichen Gründen ist ein Vollschutz jedoch nicht immer und überall möglich.

Im Rahmen der durchzuführenden planerischen Abwägung ist daher die Auswahl zwischen verschiedenen in Betracht kommenden Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Lärmschutz von an Straßen gelegenen Gebäuden kann durch aktive und / oder passive Maßnahmen erreicht werden. Nach den Vorgaben der Verkehrslärmschutzrichtlinie hat der aktive Lärmschutz Vorrang vor passivem Lärmschutz.

Der aktive Lärmschutz ist in der Regel für geschlossene Ortslagen wirtschaftlich darstellbar. Dagegen können Einzelanwesen oft nicht aktiv geschützt werden, da die Kosten für den Bau und auch für die Unterhaltung der Lärmschutzeinrichtungen unverhältnismäßig hoch wären.

In der vorliegenden Planung trifft die Einschätzung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten auf die drei einzeln gelegenen Anwesen in Breiteich zu. Hier wäre mit Kosten von rund 1,7 bis 2,3 Mio. Euro für den Bau eines Vollschutzes zu rechnen, während die Kosten für passive Lärmschutzmaßnahmen insgesamt nur bei ca. 165.000 € liegen. Da eine Wall-Wandkombination mit Lärmschutzwänden – auch entlang der Rampe Rosenheim-München – erforderlich wäre, würden sich zudem auch nicht unerhebliche Unterhaltskosten ergeben. Die genannten Einzelanwesen werden deshalb in der weiteren Untersuchung und Bewertung von (aktiven) Lärmschutzvarianten nicht berücksichtigt. Für diese Wohngebäude wird passiver Lärmschutz vorgesehen.

Ferner werden am Anwesen an der Rosenheimer Str. 96 mit keiner der untersuchten Varianten die Immissionsgrenzwerte vollständig eingehalten. Das Anwesen liegt im Abstand von ca. 80 Metern vom Fahrbahnrand neun Meter oberhalb der Fahrbahn der Autobahn und ist gleichzeitig noch durch die Ausfahrrampe der AS Rosenheim von München nach Rosenheim belastet. Die geplanten Lärmschutzeinrichtungen reduzieren aber die Belastungen erheblich, so dass zumindest das Erdgeschoss geschützt werden kann.

Aufgrund der maßgebenden Berechnungsmethodik der RLS-81 und der korrespondierenden Grenzwerte sind lediglich 36 der 273 untersuchten Gebäude in Pfraundorf/ Raubling anspruchsberechtigt (im Vergleich: 89 Grenzwertüberschreitungen gem. RLS-90 im Prognosefall).

Die bestehenden Fahrbahnbelagsverhältnisse für diesen Abschnitt sind insgesamt mit einem Korrekturfaktor für die Straßenoberfläche von Gussasphalt mit $D_{Str0} = 0$ dB(A) einzustufen. Eine Verbesserung des Fahrbahnbelags ist deshalb aus lärmtechnischer Sicht notwendig. Da im Rahmen des Erhaltungsprogrammes in diesem Streckenabschnitt die Erneuerung des Fahrbahnoberbaus geplant ist, wird bei der Dimensionierung der Lärmschutzmaßnahmen im Prognosefall die Fahrbahnbelagsänderung bereits mit einem $D_{Str0} = -2$ dB(A) berücksichtigt.

Die kostengünstigste Lösung für die Errichtung von aktiven Lärmschutzeinrichtungen sind grundsätzlich Wälle, die jedoch einen höheren Flächenbedarf haben. Der Bau von Wällen ist bei vorliegender Planung aufgrund der nahe angrenzenden Bebauung nur eingeschränkt möglich, daher war die Anordnung von Wall-Wandkombinationen erforderlich.

In einem ersten Schritt wurde ein Vollschutz geprüft, der allerdings 12,0 m bis 16,0 m hohe Wände benötigt hätte. Das ist bautechnisch und auch städtebaulich nicht darstellbar. Auch bei einer Lösung mit sehr hohen Wänden wäre kein Schutz für die nordöstliche Bebauung von Raubling möglich, da diese durch den Lärm auf der Brücke über den Inn belastet wird. Auf dieser können aus statischen Gründen keine Lärmschutzwände errichtet werden. Das bedeutet, dass der genannte Bereich von Raubling/Pfraundorf derzeit nicht vollständig aktiv geschützt werden kann.

In weiteren Berechnungsschritten wurden die Wandhöhen auf die technisch machbaren und baulich umsetzbaren Höhen reduziert, so dass möglichst viele Wohngebäude aktiv geschützt werden.

3.5.2. Beurteilung der Varianten mittels Verhältnismäßigkeitsprüfung

Die Beurteilung der Varianten erfolgt anhand einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mittels Verhältnismäßigkeitsprüfung. Dazu werden die Kosten für aktiven Lärmschutz ins Verhältnis zum gelösten Schutzfall gesetzt.

Ein Schutzfall liegt dann vor, wenn bei einer Wohneinheit (bei überwiegender Bebauung durch Einfamilienhäuser: 1,5-fache eines Wohngebäudes) eine Grenzwertüberschreitung der Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV auftritt. Hierbei werden zwischen den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht differenziert gewertet, so dass eine Wohneinheit, an der sowohl der Tag als auch der Nachtwert überschritten wird, zwei Schutzfälle auslöst.

Es sind die für einen Vollschutz erforderlichen Schallschutzmaßnahmen in Form von Variantenberechnungen abzustufen, um daraus einen verhältnismäßigen Aufwand an Schallschutzmaßnahmen abzuleiten. Als Kenngröße ist dabei das Verhältnis der Kosten der jeweiligen Lärmschutzvariante zur Anzahl der insgesamt gelösten Schutzfälle zu betrachten. Die Kosten für ggfs. verbleibende passive Schutzfälle bleiben dabei unberücksichtigt. Aus dem Vergleich der durchschnittlichen Kosten je betrachteter Variante lässt sich der wirtschaftlichste aktive Lärmschutz ableiten.

Die Lärmbetrachtung für eine Schallschutzlösung ohne zusätzlichen Schallschutz (nur bestehender Lärmschutz, sog. Null-Variante) wurde jedoch durchgeführt, um die Anzahl der gelösten Schutzfälle je Planungsvariante zu ermitteln.

Ausgehend von einem Schutzkonzept mit dem geplanten lärmindernden Belag mit einem $D_{\text{Stro}} = -2 \text{ dB(A)}$ wurde ein Schutzabschnitt gebildet, der den südlich der Autobahn gelegenen Ortsteil Pfraundorf umfasst, sowie die Einzelanwesen (nordseitig).

3.5.3. Variantenübersicht

Es wurden im Rahmen einer Voruntersuchung fünf Varianten genauer untersucht, wobei das Variantenspektrum in Bezug auf das Schutzniveau durch eine Null-Variante ohne weitere Lärmschutzmaßnahmen und der Vollschutzvariante (ohne Berücksichtigung der Einzelanwesen) begrenzt wird.

In der nachfolgenden Tabelle sind die untersuchten Varianten zusammengestellt:

Variante	Beschreibung	Bemerkungen
0	$D_{\text{Stro}} = 0 \text{ dB(A)}$, ohne zusätzlichen aktiven Lärmschutz	Null-Variante
1	$D_{\text{Stro}} = -2 \text{ dB(A)}$, Lärmschutzmaßnahmen mit einer Höhe bis zu 7,0 m ü. Gradiente, reine Wallkonstruktion	
2	$D_{\text{Stro}} = -2 \text{ dB(A)}$, Lärmschutzmaßnahmen mit einer Wallhöhe bis zu 7,0 m ü. Gradiente und bis zu 2,0 m Lärmschutzwandhöhe	
3	$D_{\text{Stro}} = -2 \text{ dB(A)}$, Lärmschutzmaßnahmen mit einer Wallhöhe bis zu 7,0 m ü. Gradiente und bis zu 4,0 m Lärmschutzwandhöhe	
4	$D_{\text{Stro}} = -2 \text{ dB(A)}$, Lärmschutzmaßnahmen mit einer Höhe bis zu 10,0 m ü. Gradiente, Wall-Wandkombination	Vorzugsvariante
5	$D_{\text{Stro}} = -2 \text{ dB(A)}$, Lärmschutzmaßnahmen mit einer Höhe bis zu 10,0 m ü. Gradiente Wall-Wandkombination und Lärmschutzwand über die Innbrücke (Erneuerung der Innbrücke ca. 30 Mio. € nur Abbruch und Wiederaufbau ohne Verkehrsführung)	nahezu Vollschutzlösung, jedoch (wirtschaftlich & technisch) nicht realisierbar

Tabelle : Variantenübersicht

Kurzbeschreibung der Varianten:

Die Varianten sehen grundsätzlich, dort wo Platz vorhanden ist, Lärmschutzwälle bzw. Wall-Wand-Kombinationen vor und ansonsten nur Lärmschutzwände. Die Höhe der Lärmschutzeinrichtungen beträgt bis zu 10,0 m über der Fahrbahn. Die Höhen der Lärmschutzwände variieren je nach Variante von 2,0 m bis 7,0 m.

Alle Varianten (außer der Null-Variante) sehen im Rahmen der geplanten Belagssanierung den Ersatz des bestehenden Belages durch einen Belag mit lärmindernden Eigenschaften ($D_{\text{Stro}} = -2 \text{ dB(A)}$) vor.

Die **Variante 1** sieht einen Lärmschutz entlang der Fahrbahn in Form von Lärmschutzwällen vor, die allerdings nur eine begrenzte Wirkung haben.

Bei **Variante 2, 3, 4 und 5** werden die Lärmschutzwälle durch zusätzliche Lärmschutzwände bzw. Wall-Wandkombinationen ergänzt. Dabei variieren die zusätzlichen Lärmschutzwandhöhen von mindestens 2,0 m bei Variante 2 und 2,0 m bis 4,0 m bei Variante 3. Bei Variante 4 und 5 werden die Wall- Wandkombinationen so variiert, dass die Beugungskante gegenüber dem Fahrbahnrand bzw. der Gradierte eine Höhe von max. 10,0 m erreicht, dadurch nimmt die Schutzwirkung deutlich zu.

Bei **Variante 5** wurde zusätzlich rechnerisch eine 4,0 m hohe Lärmschutzwand auf der Innbrücke angesetzt. Die Gesamtkonstruktion der Innbrücke ist jedoch aus statischen Gründen nicht in der Lage die rechnerisch notwendigen Lärmschutzwände aufzunehmen. Für die Variantenbeurteilung wurde daher der Abriss und Neubau der Innbrücke mit Lärmschutzwänden ohne Berücksichtigung der zusätzlich notwendigen Betriebsrampen und Schwimm-Pontons für die Herstellung angesetzt. Selbst dann kann immer noch keine hundertprozentige Schutzwirkung erreicht werden. Rechnerisch wären Wandhöhen von bis zu 16,0 m oder eine Einhausung, die allerdings die Ein- und Ausfahrten der Anschlussstelle Rosenheim aufnehmen müsste, notwendig um einen Vollschutz zu erreichen. Auf die Darstellung dieser Variante wurde hier verzichtet. Da die Innbrücke erst im Jahr 2012 aufwendig saniert wurde, scheidet ein Neubau aus Kostengründen aus.

Von West nach Ost erscheint die Einschnittslage der Autobahn nördlich des Ortes Raubling zunächst augenscheinlich von Vorteil zu sein, allerdings sind dort mehrere kreuzende Brücken vorhanden, die die Lärmschutzeinrichtungen unterbrechen. Richtung Osten wechselt die Autobahn in Dammlage und quert schließlich mithilfe der Innbrücke den Fluss.

3.5.4. Ergebnisse der Variantenuntersuchung

Die Wirtschaftlichkeit der Lärmschutzmaßnahme lässt sich bewerten, indem man für jede Variante die Lärmschutzkosten zu der Anzahl der durch die Maßnahme aktiv gelösten Schutzfälle (Summe aus Überschreitungen am Tag und Nacht) ins Verhältnis setzt und daraus die entsprechenden Kostenkennwerte ermittelt.

Dazu werden die Anzahl der anspruchsberechtigten Wohneinheiten (bei überwiegender Bebauung durch Einfamilienhäuser: 1,5-fache eines Wohngebäudes) mit Überschreitung der maßgebenden Immissionsgrenzwerte im Nullfall (Berücksichtigung der Seitendeponien aus der Planfeststellung) und im jeweiligen Planfall der o.g. Varianten mit Schallschutzmaßnahmen für das Prognosejahr 2030 ermittelt.

Zur Beurteilung der Varianten wurden die nachstehenden Kostenansätze (netto) für Schallschutzmaßnahmen herangezogen:

Lärmschutzwand 475,- €/m² kleiner 6,0 m bzw. 500,- €/m² größer 6,0 m

Lärmschutzwall 9 €/m³.

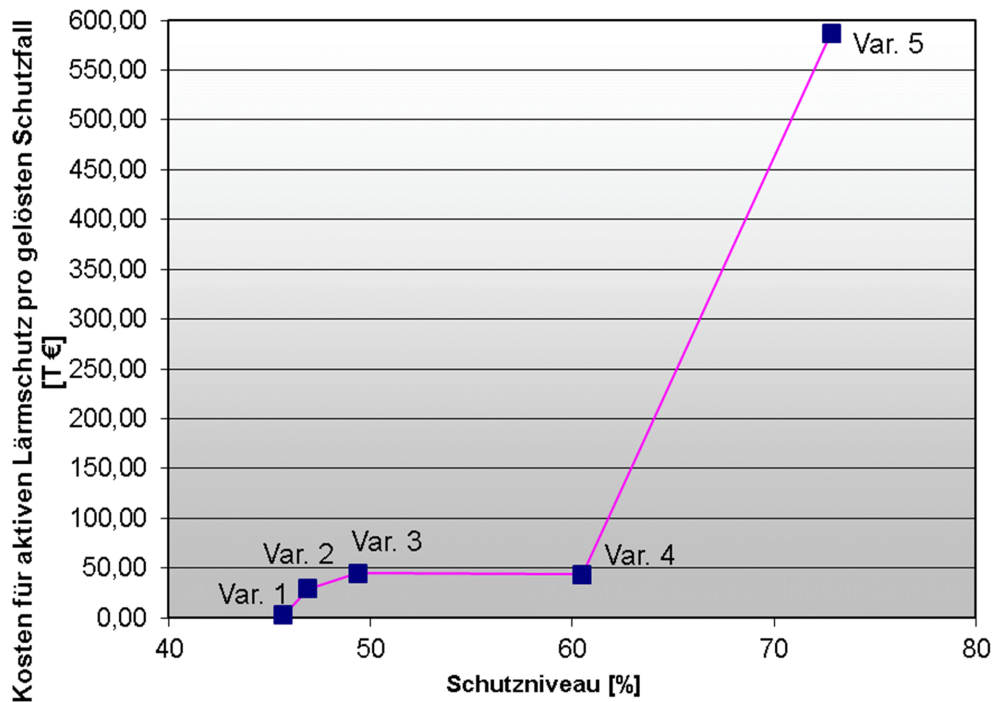
In den Lärmschutzkosten sind auch anteilig Kosten für Verkehrsführung und naturschutzfachliche Aufwendungen enthalten.

Die Ergebnisse der Auswertung sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Variante	Wohneinheiten mit Überschreitungen		Schutzfälle mit Restkonflikten (insgesamt)	aktiv gelöste Schutzfälle (insgesamt)	Kosten für aktiven Lärmschutz (netto)	Kosten für aktiven Lärmschutz pro gelösten Schutzfall (netto)	Schutzniveau
	Tag	Nacht					
	[–]	[–]					
0	30	51	81	0			0
1	6	38	44	37	102,600	2,773	46
2	5	38	43	38	1108,650	29,175	47
3	5	36	41	40	1788,850	44,721	49
4	2	30	32	49	2137,975	43,632	60
5	2	20	22	59	34642,100	587,154	73

Tabelle: Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

In folgender Grafik sind die Zusammenhänge nochmals bildlich dargestellt:



Die Varianten 1 – 3 erreichen nicht zufriedenstellende Ergebnisse hinsichtlich des Schutzniveaus. Variante 5 erreicht das höchste Schutzniveau, ist jedoch aus Gründen der sehr hohen Schutzfallkosten nicht weiter zu berücksichtigen.

Die Variante 4 erreicht mit möglichst geringen Schutzfallkosten ein hohes Schutzniveau und kann effizient hergestellt werden.

3.5.5. Gewählte Variante

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat dem Vorentwurf – Nachträgliche Lärmvorsorge im Bereich Raubling vom 28.02.2012 – den Gesehen-Vermerk erteilt.

Der weiteren Planung wurde Variante 4 zugrunde gelegt. Diese sieht Lärmschutzwand-Kombinationen mit einer Gesamthöhe bis zu 10,0 m über Fahrbahn vor, die gut in die vorhandene Einschnittsböschung eingegliedert werden können. Es wurde die effizienteste Variante mit dem höchsten umsetzbaren Schutzniveau gewählt, die noch bautechnisch umsetzbar ist und dennoch geringere Schutzfallkosten aufweist.

Durch den mittelfristig im Rahmen des Erhaltungsprogramms zu erneuernden Fahrbahnbelag wird zusätzlich der Schutz von Einzelbebauung, weiter entfernter Bebauung bzw. von Anwesen in exponierter Lage ermöglicht.

Um das erforderliche Schutzziel zu erreichen wären ohne die geplante Belagserneuerung mit lärmindernden Eigenschaften Lärmschutzanlagen mit sehr großen Höhen notwendig.

Die Lärmschutzeinrichtungen würden bautechnisch nicht mehr vertretbare Höhen erreichen. Weiterhin profitieren auch die sonst nicht geschützten Erholungsbereiche entlang des Inns von der flächendeckenden Wirkung des erneuerten Asphaltbelages. Durch die Erneuerung der Fahrbahndeckschicht können die Höhen der Lärmschutzanlagen reduziert und eine gute Einbindung der A 8 in den Landschaftsraum erreicht werden.

Mit Bau der geplanten Lärmschutzeinrichtungen werden an 20 (von den 36) anspruchsberechtigten Gebäuden die aktuellen Grenzwerte eingehalten. Für die Tagwerte kann ein Vollschutz erreicht werden, mit Ausnahme des Dachgeschosses von Wohnhaus Rosenheimer Straße 96 (Überschreitung tagsüber von 0,6 dB(A)). Passiv zu schützen sind 16 Anwesen.

Von der gewählten Variante profitieren aber neben diesen 36 der 273 untersuchten Gebäude in Pfraundorf/Raubling auch fast alle weiteren Wohngebäude von den aktiven Lärmschutzmaßnahmen in Raubling (Reduzierung der Lärmbelastung um durchschnittlich -3 dB(A)), bei 222 Gebäuden werden auch die heute geltenden Immissionsgrenzwerte eingehalten. Dies ist ebenfalls bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu berücksichtigen.

Bei zahlreichen weiteren Gebäuden außerhalb des Untersuchungskorridors verbessern sich ebenfalls die Lebensverhältnisse durch den geplanten Lärmschutz.

3.6. Immissionspegel

In Unterlage 17.2 sind die errechneten Beurteilungspegel (für jedes Stockwerk) für das Prognosejahr 2030 ohne und mit den geplanten Lärmschutzmaßnahmen angegeben.

Für den geplanten Fahrbahnbelag wurde ein Abschlag von $D_{\text{Stro}} = -2$ dB(A) berücksichtigt. Die Belagssanierung wird mittelfristig im Rahmen einer Erhaltungsmaßnahme durchgeführt werden.

Weiterhin wird bei den Bewertungsergebnissen angegeben, welches Gebäude dem Grunde nach einen Anspruch auf nachträglichen Lärmschutz hat und welches nicht, aber von der Lärmschutzmaßnahme profitiert.

4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

Im Folgenden wird die technische Planung des nachträglichen Lärmschutzes im Gemeindebereich von Raubling der Gemarkung Pfraundorf beschrieben. Darüber hinaus ist die technische Planung sowohl im Übersichtslageplan (vgl. Unterlage 3), in den kennzeichnenden Querschnitten (vgl. Unterlage 14), dem Lageplan (vgl. Unterlage 5), dem Regelungsverzeichnis (vgl. Unterlage 11) sowie den Höhenplänen (vgl. Unterlage 6) dargestellt.

Die Lärmschutzmaßnahmen in Form von Wällen und Wänden verlaufen alle südseitig der BAB A 8 entlang der Fahrtrichtung Salzburg auf rund 1 km (von Bau-km 0+000 bis Bau-km 1+086). Die angegebenen Höhen der geplanten Lärmschutzanlagen beziehen sich auf eine definierte Gradienten der Autobahn A 8. Um die Lärmschutzmaßnahmen genauer darstellen zu können, wurden für die Ein- und Ausfahrt an der südlichen Anschlussstelle eigene Stationierungsachsen bzw. Gradienten gewählt, die sich streng am Fahrbahnrand orientieren.

4.1. Lärmschutzanlagen

4.1.1. Lärmschutzwälle und Wände

Die Wallkronen werden mit einer Breite von 2,0 m ausgebildet und die Wallböschungen erhalten eine Regelböschungsneigung von 1:1,5. In ungünstigen Lagen können bei Bedarf zusätzlich Gabionen zur Böschungssicherung verwendet werden.

Die Höhenangabe der Schallschutzmaßnahmen bezieht sich auf die jeweilige Fahrbahn.

Die Lärmschutzwände werden entsprechend den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen (ZTV-Lsw 06)“ errichtet.

Die Pflegestreifen beidseits der Lärmschutzwände erhalten eine Breite von > 0,8 m.

Aufgrund der lärmtechnischen Erfordernisse werden die Lärmschutzmaßnahmen in folgenden Höhen errichtet:

Lfd. Nr.	Lärmschutz- anlage	Bau-km von - bis	Straßen- seite	Länge [m]	Höhe über ... [m]	Absorptions- eigenschaft
LA 01	Wall-Wand- Kombination	0+000 bis 0+071	Süd	71	3,0 m Wall + 1,0 – 6,0 m Wand über Fahrbahn der A 8	Wand hochab- sorbierend
LA 02	Wall-Wand- Kombination	0+071 bis 0+192	Süd	121	3,0 m Wall + 6,0 m Wand über Fahrbahn der A 8	Wand hochab- sorbierend
LA 03	Wall-Wand- Kombination	0+192 bis 0+492	Süd	300	3,0 – 7,5 m Wall + 6,0 – 2,0 m Wand über Fahrbahn der A 8	Wand hochab- sorbierend
LA 04	Wall-Wand- Kombination	0+504 bis 0+655	Süd	151	8,0 m Wall + 2,0 m Wand über Fahrbahn der A 8	Wand hochab- sorbierend
LA 05	Wall-Wand- Kombination	0+665 bis 0+716	Süd	51	7,0 m Wall + 3,0 m Wand über Fahrbahn der A 8	Wand hochab- sorbierend
LA 06	Wall-Wand- Kombination	0+734 bis 0+804	Süd	88	6,0 m Wall + 3,0 m Wand über Fahrbahn der A 8	Wand hochab- sorbierend
LA 07	Lärmschutzwand	0+772 bis 0+806	Süd	34	6,5 m über Fahrbahn Einfahrt	Wand hochab- sorbierend
LA 08	Wall-Wand- Kombination	0+806 bis 0+912	Süd	143	4,7 – 2,7m Wall + 5,0 m Wand über Fahrbahn der A 8	Wand hochab- sorbierend
LA 09	Teilbauwerk 3 mit Lärmschutzwand	0+917 bis 0+949	Süd	32	7,0 m über Fahrbahn Einfahrt	Wand hochab- sorbierend
LA 10	Wall-Wand- Kombination	0+949 bis 1+034	Süd	85	2,5 m Wall + 6,0 m Wand über Fahrbahn der A 8	Wand hochab- sorbierend
LA 11	Wall-Wand- Kombination	1+034 bis 1+084	Süd	50	2,5 m Wall + 6,0 – 1,0 m Wand über Fahrbahn der A 8	Wand hochab- sorbierend

4.1.2. Betriebswege

Die betriebliche Erschließung der Lärmschutzwände und Wall-Wand-Kombinationen wird durch vorhandene Wege am rückseitigen Böschungsfuß ermöglicht. Zum Teil ist es jedoch erforderlich neue Betriebswege anzulegen.

Im Süden der Autobahn im Bereich von Bau-km 0-030 bis Bau-km 0+497 befindet sich westlich von BW 88 ein öffentlicher Feld- und Waldweg der vor allem der Bewirtschaftung der angrenzenden Felder und als weitere Verbindung zum Hofgrundstück Stocka dient. Dieser Weg kann zur Unterhaltung genutzt werden. Da der Weg jedoch zum Teil von der geplanten Wall-Wand-Kombination überbaut wird, ist es erforderlich ihn den neuen Gegebenheiten anzupassen und zu verlegen.

Der öffentliche Feld- und Waldweg erhält, wie der bestehende Weg im Anschluss Richtung Westen, im Bereich von Bau-km 0-030 bis Bau-km 0+398 eine Fahrbahnbreite von 3,0 m, mit einer Bankettbreite von jeweils 0,5 m. Der Weg wird in Lage und Höhe an das bestehende Gelände angepasst. Die Fahrbahn erhält eine Querneigung von mindestens 2,5 %.

Entsprechend den „Richtlinien für den ländlichen Wegebau (DWA-A 904, Okt. 2005)“ wird für den öFW folgende Oberbaubefestigung vorgesehen:

5 cm Deckschicht ohne Bindemittel

35 cm Kiestragschicht

40 cm Gesamtaufbau

Von Bau-km 0+505 bis Bau-km 0+803 ist die Anlage von Unterhaltungswegen auf der autobahnabgewandten Seite nicht möglich, da nicht ausreichend Platz vorhanden ist.

Zur Erschließung der rückwärtigen Böschung der Autobahn und zur Unterhaltung der Brückenwiderlager werden im Bereich von Bau-km 0+802 bis Bau-km 1+086 zwei neue Betriebswege angelegt.

Diese Betriebswege erhalten eine Breite von 4,0 m. Die Wege werden in Lage und Höhe an das bestehende Gelände angepasst. Die Fahrbahn erhält eine Querneigung von mindestens 2,5 %. Der Oberbau wird ohne Bindemittel als Schotterrasen (Oberboden-Kiesgemisch) hergestellt.

4.2. Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

Die im Bereich der Maßnahme kreuzenden Straßen werden aufrechterhalten und müssen weder in ihrer Lage, noch in ihrer Höhe verändert werden.

4.3. Baugrund und Erdarbeiten

4.3.1. Baugrund

Der natürliche Untergrund wird im Baubereich bis etwa zur westlichen Bebauungsgrenze von Pfraundorf durch würmeiszeitliche Fluss- und Seeablagerungen geprägt, die mit Schürfen im Bereich der Einschnittsböschungen als unterschiedlich stark schluffig-tonige Feinsande mindestens mitteldichter Lagerung erkundet wurden. Nach Osten zum Inn hin wurden diese Ablagerungen teilweise wieder erodiert und durch nacheiszeitlichen, sandigen, teils schluffigen Kies überdeckt, dessen Basis im Bereich der AS-Rosenheim aus Bohrungen für BW 90 zwischen 3,0 m und 5,0 m unter dem Fahrbahnrand bekannt ist. An der Oberfläche dieser Schotter können meist feinkörnige Aueablagerungen, teils mit Torfeinlagerungen vorkommen. Den tieferen Untergrund bilden großräumig mächtige Sand-, Schluff- und Tonablagerungen des Rosenheimer Beckens.

Die vorhandenen wallartigen Seitenablagerungen bestehen nach den durchgeführten Bagger-schürfen unter bis zu 0,2 m Mutterboden aus sandigem, schwach schluffigen Kies etwa mitteldichter Lagerung.

In den Sanden und Kiesen des natürlichen Untergrundes liegt ein zusammenhängender Grundwasserspiegel vor, der großräumig mit den Innwasserständen korreliert. Das Grundwasser wurde im Bereich der AS Rosenheim zwischen 2,0 m und 3,0 m unter der Fahrbahn erkundet, wobei höchste Grundwasserstände bis etwa 1 m unter der Fahrbahn erwartet werden.

4.3.2. Altlasten und Kontaminationen

Bei Schürfen an der Anschlussstelle Rosenheim wurden in den Auffüllungen der Dammschüttungen bereichsweise Asphalt- und Ziegelreste sowie Betonbruch erkundet. Eine exemplarisch untersuchte Bodenprobe führte aufgrund erhöhter MKW oder PAK – Gehalte zu Einstufungen bis Z 2 gemäß LAGA. Bei Antreffen des kontaminierten Materials ist eine Entsorgung vorgesehen.

4.3.3. Besondere Hinweise zu Erdarbeiten und Herstellung der Lärmschutzwände

Für eine standsichere Gründung der Lärmschutzwände wird hier eine Tiefgründung vorgesehen.

In einigen Bereichen stehen schwach bis stark schluffige Feinsande an. Die Sande weisen vor allem in größeren Tiefen hohe Lagerungsdichten auf. Bestehende Seitenablagerungen und Auffüllungen weisen großteils inhomogene Schüttungen auf. Es kann dadurch in einigen Bereichen zu erschwerten Verhältnissen bei den Gründungsarbeiten kommen.

Das freiwerdende Material aus dem Bodenaushub für den öffentlichen Feld- und Waldweg und der dazugehörigen Bankette wird – soweit möglich – für den Bau der geplanten Lärmschutzwälle, wiederverwendet.

Das darüber hinaus benötigte Wallschüttmaterial muss angeliefert werden.

Im Bereich von Flachgründungen, Baustraßen / Bohrebenen ist der humose Oberboden jeweils abzuschleifen und weiche Schichten müssen gegen verdichteten Kiesboden (Gruppen GW, GU nach DIN 18196) ausgetauscht werden.

4.4. Bankett

In Fahrtrichtung Salzburg wird zwischen dem bestehenden Fahrbahnrand und den geplanten Lärmschutzwällen die Böschung und bei Bedarf das Bankett den neuen geometrisch-statischen Erfordernissen angepasst.

4.5. Ingenieurbauwerke - Lärmschutzwände

4.5.1. Gründung Ingenieurbauwerk und Lärmschutzwand

Bei allen Erdbau- und Pfahlherstellungsarbeiten ist mit Hindernissen zu rechnen. Für die Herstellung der Tiefgründungen werden voraussichtlich entsprechend ausgerüstete Rotationsbohrgeräte bzw. Rammhilfen, Auflockerungsbohrungen mittels sog. Bohrschnecken oder eine Gründung mittels Stahlrohrrammung erforderlich.

Während der Bauzeit werden die vorhandenen Wälle so weit abgetragen, dass für den Bauzustand eine 4,0 m bis 4,5 m breite Baustraße für das Bohrgerät entsteht. Danach wird der Wall wieder auf die angegebenen Höhen angeschüttet.

4.5.2. Ingenieurbauwerke

Im Zuge der Baumaßnahme sind folgende fünf Brückenbauwerke an der A 8 wie folgt betroffen:

BW	Bemerkung:
88 (Südseite)	Überführung Gemeindeverbindungsstraße Breiteich - Pfraundorf Keine Maßnahme vorgesehen.
89 (Südseite)	Überführung Bahnlinie Rosenheim - Kufstein Keine Maßnahme vorgesehen.
90 (Südseite)	Überführung B 15 Rosenheim - Reischenhart Keine Maßnahme vorgesehen.
91 (Südseite)	Moosbachbrücke Ergänzung eines Trägerbalkens (Teilbauwerk 3) als paralleles Bauwerk für eine neue Lärmschutzwand mit 7,0 m Höhe über der Gradientenlinie. An den Bauwerksenden Anpassung der Lärmschutzwände an die anschließenden Lärmschutzwälle.
92 (Südseite)	Innbrücke Pfraundorf – Die Brücke kann aus statischen Gründen nicht mit einer Lärmschutzwand auf der Kappe nachgerüstet werden. Ein Neubau der Innbrücke ist aus wirtschaftlichen Gründen nicht zu empfehlen.

Tabelle: Betroffene Brückenbauwerke

Die Lärmschutzwand auf dem Bauwerk wird an die anschließenden Lärmschutzanlagen angepasst. Dabei wird die Lärmschutzwand, die auf dem Teilbauwerk 3 errichtet wird, mit Überstand zum Querschott hergestellt. Die zurückversetzte Wall-Wand-Kombination wird von hinten in Richtung Lärmschutzwand angeschlossen.

4.5.3. Lärmschutzwände

Die Lärmschutzwände werden entsprechend den schalltechnischen Kriterien der „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen (ZTV-Lsw 06)“ errichtet.

Außerhalb von Bauwerken werden die Lärmschutzelemente von oben in vorgefertigte Köcher der Tiefgründungen verankert und auf den Bauwerken werden die Elemente mittels Stahlpfosten auf der erneuerten Bauwerkskappe befestigt.

4.6. Entwässerung

Die Entwässerung der A 8 wird grundsätzlich nicht verändert, d.h. die Errichtung der Lärmschutzwälle und -wände führt zu keiner wesentlichen Änderung an der gegenwärtigen Entwässerungssituation bzw. den vorhandenen Entwässerungseinrichtungen.

Die bestehenden Entwässerungseinrichtungen dürfen während der Baumaßnahme im gesamten Abschnitt nicht in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Bei Bedarf wird nach Fertigstellung der Arbeiten eine Reinigung bzw. Nachprofilierung der Mulden bzw. der Entwässerungsleitungen durchgeführt.

Zusätzlich werden entlang der Lärmschutzwälle, auf der der Autobahn abgewandten Seite, Versickerungsmulden mit Tiefen von 0,25 m bzw. 0,3 m und einer Breite von 2,0 m, bzw. 1,0 m an den niedrigeren Lärmschutzwällen angeordnet. In diesem Bereich fällt kein durch die Autobahn belastetes Niederschlagswasser an, daher werden alle Versickermulden nur in geringem Maße mit Oberboden angedeckt.

4.7. Leitungen

Leitungen der öffentlichen Ver- und Entsorgung sowie Fernmeldeleitungen werden soweit nötig den neuen Erfordernissen angepasst. Hierbei werden die „Hinweise zur Behandlung von Versorgungsleitungen bei Straßenbaumaßnahmen des Bundes“ beachtet.

Folgende Versorgungsleitungen sind von der Baumaßnahme betroffen (siehe auch Regelungsverzeichnis, Unterlage 11):

- ▷ Fernmeldekabel der Bundesrepublik Deutschland
- ▷ Stromkabel der Bayernwerke AG
- ▷ Diverse Fernmeldeleitungen Dritter
- ▷ Diverse Lichtwellenleiter
- ▷ Gasleitung der Inngas GmbH, inkl. Steuerkabel
- ▷ Wasserversorgungsleitungen der Gemeinde Raubling/Stadtwerke Rosenheim

Notwendige Anpassungen und deren Kostenregelung richten sich nach den jeweiligen Nutzungsverträgen bzw. den gesetzlichen Regelungen. Die Kostenregelung hierzu erfolgt außerhalb der Planfeststellung im Rahmen von privatrechtlichen Vereinbarungen.

4.8. Straßenausstattung

Die teilweise bestehenden Stahlschutzplanken werden während der Baumaßnahme demontiert und nach Abschluss der Maßnahme gemäß den Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009) neu hergestellt. In den Abschnitten, in denen bisher keine Schutzeinrichtungen vorhanden bzw. notwendig waren, werden ebenfalls Schutzeinrichtungen gemäß RPS hergestellt.

4.9. Verkehrssicherheit

Im Rahmen des Vorentwurfes wurde ein internes Auditverfahren gemäß den Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen (ESAS) durchgeführt. Dabei wurde untersucht, ob bei der Planung die sicherheitsbezogenen Festlegungen der geltenden Richtlinien beachtet wurden. An Hand einer Checkliste wurden die sicherheitsrelevanten Aspekte der Planung überprüft. Die Vorschläge werden im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.

4.10. Verkehrsführung

Die Erdarbeiten für die Lärmschutzwälle sollen überwiegend durch eine rückwärtige Erschließung durchgeführt werden, die zu größeren Teilen von der Autobahn aus angedient werden. Damit wird der Baustellenverkehr auf Nebenstraßen und durch die Ortschaft möglichst gering gehalten. Ergänzend können auch vom Seitenstreifen der Fahrbahn in Richtung Salzburg aus Arbeiten erledigt werden. Eine Sicherung des Arbeitsraumes entlang der Fahrbahn in Richtung der Baumaßnahme ist an der gesamten Maßnahme zu gewährleisten.

Während der Bauzeit ist zeitweise für Arbeiten an den geplanten Lärmschutzanlagen eine Verkehrsführung (3n + 3) erforderlich, das entspricht einer regulären Verkehrsführung in Richtung München und 3 Behelfsfahrstreifen auf eingeschränkter dreistreifiger Fahrbahn (mit gesperrtem Seitenstreifen) auf der Richtungsfahrbahn Salzburg.

Der Verkehr auf der südlichen Ein- und Ausfahrt soll während der Baumaßnahme weiterhin möglich sein, hierzu werden bei Herstellung der Wälle und Wände die Fahrstreifen der Rampen vorübergehend verlegt.

Aufgrund des großen Verkehrsaufkommens muss der Kreisverkehr samt Bypass in Funktion bleiben. Um den nötigen Arbeitsraum für die Herstellung der Gründung, Wände und Wälle während des Baus zu gewährleisten, werden die Fahrspuren nach Norden in Richtung Autobahn abgerückt. Da dabei die Wendeschleife für die Streufahrzeuge gekreuzt wird, ist diese Verkehrsführung während des Winters für den Bau des Ein- und Ausfahrtsabschnitts nicht möglich.

Im Anschlussbereich des Kreisverkehrs soll von den vorhandenen ca. 14,0 m Breite der Fahrbahn für den Bau des Lärmschutzwalles ein ca. 3,75 m breiter Arbeitsstreifen für die Bauarbeiten genutzt werden, auch wenn damit ein beengtes Bauen erforderlich wird. Jedoch könnte dann der Bypass des Kreisverkehrs weiterhin betrieben werden.

Im Bereich der Anschlussstelle muss auf einen Bau im Winter verzichtet werden, da nicht ausreichende Breiten im Baustellenbereich für die Räumfahrzeuge vorhanden sein werden.

Die Verkehrsführungen haben gemäß den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) zu erfolgen.

5. Angaben zu den Umweltauswirkungen

5.1. Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bestand

Das geplante Vorhaben zur nachträglichen Lärmvorsorge liegt im Ortsbereich von Raubling. Die bestehenden Wälle schützen den direkt südlich angrenzenden Ortsbereich mit Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten bereits teilweise vor dem Lärm der Autobahn. Durch den Verkehrslärm ist entlang der Autobahn eine hohe Vorbelastung gegeben.

Die Inndeiche sind wichtige Wander- und Radwege in Nord-Süd-Richtung, deren Erholungseignung jedoch autobahnnah durch die bestehende Lärmbelastung stark beeinträchtigt ist. Ergänzend haben auch die Baggerseen teilweise eine Bedeutung für die ortsnahe Naherholung. Im Nah- und Maßnahmenbereich der Autobahn sind Erholungseinrichtungen oder -funktionen nicht vorhanden.

Umweltauswirkungen

Das Verkehrsaufkommen auf der Autobahn A 8 und damit auch Emissionen von Verkehrslärm und Abgasen werden durch das geplante Vorhaben nicht verändert. Die zusätzlichen Emissionen in der Bauphase sind gegenüber der Vorbelastung der A 8 unerheblich und daher vernachlässigbar. Die Baumaßnahmen und die hinterliegenden Baustraßen werden zu größeren Teilen von der Autobahn aus angedient, so dass kein erheblicher Baustellenverkehr auf Nebenstraßen und durch die Ortschaft zu erwarten ist.

Insgesamt wird der Schutz vor Lärm und Abgasen für den südlich angrenzenden Ortsteil verbessert.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen sind daher insgesamt nicht gegeben.

5.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Bestand

Der Untersuchungsraum umfasst im Westteil intensiv genutzte Grünlandflächen, im Mittelteil Gewerbe- und Mischgebiete des Ortsteils Pfraundorf und im Ostteil die Innaue. Wertbestimmende und vorrangig schutzwürdige Lebensräume in der Innaue sind die bei hohen Wasserständen überschwemmten Weichholzauen im Vorland, die trockenen und wärmeliebenden Gebüsche und Krautsäume auf den Deichen sowie die Baggerseen. Die Innaue ist damit als hochwertvoller und empfindlicher Lebensraum einzustufen.

Das Vorland des Inns unter der Autobahnbrücke und kleinräumig auch der Durchlass des Moosbachs unter der Autobahn sind bedeutsame Vernetzungsachsen und Wanderkorridore im regionalen Biotopverbund.

Im geplanten Maßnahmenbereich südlich angrenzend zur Autobahn verläuft ein Laubgehölzgürtel als Straßenbegleitgrün auf geschütteten Geländewällen. Durch die Nähe zur Autobahn und angrenzende Gewerbe- und Mischgebiete ist der Laubgehölzgürtel stark durch Lärm, Abgase und menschliche Aktivitäten vorbelastet und damit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere nur wenig geeignet. Wertbestimmend sind vereinzelte alte Laubbäume sowie Auwaldbereiche mit Altbaumbestand.

Umweltauswirkungen

Die direkte Flächeninanspruchnahme der Baumaßnahme betrifft größtenteils vorbelastete Gehölzstrukturen auf dem geschütteten Wall sowie einen alten Einzelbaum. Angrenzende Biotopstrukturen sind durch die Maßnahme nicht betroffen und werden bedarfsweise durch geeignete Baubeschränkungen wie Bauzäune geschützt.

Mittelbare Beeinträchtigungen (indirekte Auswirkungen) auf Pflanzen, Tiere und Lebensräume sind durch die Ertüchtigung der Lärmschutzeinrichtungen nicht gegeben.

Vorübergehende Inanspruchnahmen (Arbeitsstreifen während der Bauzeit) betreffen Grünland und gehölzbestandene Bereiche des Straßenbegleitgrüns sowie Grünflächen von Gewerbeanlagen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten sind aufgrund der geringen Habitataignung der Maßnahmenbereiche nicht zu erwarten und können gemäß den naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ausgeschlossen werden.

Die möglichen Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen, Lebensräumen und der biologischen Vielfalt durch das Vorhaben sind daher insgesamt als eher gering einzuschätzen. Die Kompensation der Eingriffswirkungen in die Gehölzbereiche wird über die Ausgleichsmaßnahme 4 A mit Waldumbau zu strukturreichem Laubholz-Moorwald über das Ökokonto der Autobahndirektion Südbayern sichergestellt.

5.3. Schutzgut Boden

Bestand

Im westlichen Gebietsteil bestehen flachgründige Böden über eiszeitlichen sandig-kiesigen Flussablagerungen auf der Niederterrasse. In der Innaue im östlichen Teil sind kalkhaltige Auengleye aus Auensediment mit weitem Bodenartenspektrum verbreitet. Der Maßnahmenbereich umfasst zu sehr großen Teilen vorbelastete Böden auf den geschütteten Wällen im Autobahnbegleitgrün.

Umweltauswirkungen

Die Auswirkungen auf den Boden sind insgesamt gering, da es sich um eine Umgestaltung bzw. Überbauung der bereits vorhandenen und anthropogen beeinflussten Wallschüttungen handelt (ca. 1,9 ha). Die Netto-Neuversiegelung durch die Lärmschutzwände und zusätzliche Wegabschnitte ist mit ca. 0,4 ha relativ gering. Der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen stellt jedoch trotz der anthropogen bereits überprägten Böden eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Boden dar. Diese wird über die Betroffenheit der Biotopfunktionen mit abgebildet und bilanziert. Die Kompensation der verlorenen Bodenfunktionen erfolgt über die Ausgleichsmaßnahme 4 A mit Waldumbau zu strukturreichem Laubholz-Moorwald.

5.4. Schutzgut Wasser

Bestand

Hauptvorfluter im Planungsraum ist der Inn, der durch die Kraftwerksstufe Rosenheim rd. 4 km nördlich der Innbrücke aufgestaut ist. Durch die Eindeichung des Inns werden die außerhalb der Deiche liegenden Auenbereiche im Regelfall nicht mehr von Hochwasser überflutet. Linksufrig des Inns fließt der Moosbach am Fuß des westlichen Hochufers in der Innaue und nimmt die aus Westen zuströmenden kleinen Bäche und Gräben auf. Dazwischen liegen außerhalb der Deiche mehrere Baggerseen, die durch Kiesentnahme entstanden sind.

Der Grundwasserspiegel wird durch die Wasserspiegellage des Inns als Hauptvorfluter im Inntal geprägt. Bei Hochwasser im Inn kann der Grundwasserstand durch den Druck im Untergrund bis in oberflächennahe Bodenschichten ansteigen.

Umweltauswirkungen

Mit der geplanten Erhöhung und Verbreiterung der Geländewälle sind keine Beeinträchtigungen von Fließ- und Stillgewässern sowie des Grundwassers zu erwarten.

5.5. Schutzgut Luft und Klima

Bestand

Die Grünlandflächen und bei dichter Vegetationsbedeckung auch die Ackerflächen sowie die Gehölzbereiche der Aue wirken im Talraum als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete. Das Siedlungsgebiet von Raubling bzw. Pfraundorf sowie die bestehenden Wälle bilden eine gewisse Barriere für den Kaltluftabstrom. Durch die vielbefahrene Autobahn A 8 besteht eine Vorbelastung der autobahnnahen Flächen mit Luftschadstoffen.

Umweltauswirkungen

Die dauerhaften vorhabenbedingten Eingriffe in landwirtschaftliche Flächen und in die Gehölzsäume sowie die Neuversiegelung sind gering. Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftabströme werden nicht relevant verändert. Daher sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die klimatischen Funktionen und das Schutzgut Luft und Klima gegeben.

5.6. Schutzgut Landschaft

Bestand

Das Landschaftsbild wird im Westteil durch offene Grünland- und Ackerflächen mit vereinzelt kleineren Gehölzflächen bestimmt (geringe Bedeutung). Wesentliche prägende Landschaftselemente der Innaue im Ostteil sind der hier aufgestaute Inn mit Deichen, die Auwaldbereiche und die Baggerseen. Trotz hoher Vorbelastung durch Autobahn, Bundesstraße und Siedlung weist der östliche Teilraum der Innaue aufgrund vorgenannter naturraumtypischer Elemente eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

Der autobahnbegleitende Gehölzgürtel auf dem Wall dient der Eingrünung der Autobahn und als Sichtschutz sowie als trennende Grünstruktur zwischen Autobahn und Gewerbegebieten, so dass die Autobahn und die Innbrücke nicht weiträumig einsehbar sind. Der Gehölzgürtel übernimmt damit eine wichtige gliedernde Funktion für das Landschaftsbild.

Umweltauswirkungen

Der vorübergehende baubedingte Verlust der Gehölzriegel zur Umgestaltung der Lärmschutzanlagen ist daher für das Landschaftsbild bedeutsam (rd. 1.150 m Länge). Auf den neuen Wällen werden jedoch rasch wieder neue Gehölzriegel gepflanzt und entwickelt, so dass die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds nur vorübergehend ist.

Unter Berücksichtigung der Gestaltungsmaßnahmen mit Neupflanzung von Gehölzen und Einzelbäumen wird das Landschafts- und Ortsbild mit der landschaftlichen, gliedernden und eingrünenden Wirkung der Gehölzriegel wiederhergestellt.

5.7. Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestand

Im vorbelasteten Bereich mit den bestehenden Lärmschutzwällen sind keine Kultur- und Sachgüter sowie Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden. Im Bereich der geplanten rückwärtigen Baustraße bei Bau-km 0+270 steht ein Feldkreuz als Kulturdenkmal.

Umweltauswirkungen

Das Feldkreuz bei Bau-km 0+270 wird vor Beeinträchtigungen in der Bauphase durch einen Bauzaun (vgl. Vermeidungsmaßnahmen 2 V) geschützt. Weitere Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter sind nicht gegeben.

5.8. Wechselwirkungen

Über die bei den jeweiligen Schutzgütern genannten Wirkungen hinaus sind keine weiteren Wechselwirkungen gegeben.

5.9. Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, wurden in einer gesonderten Unterlage (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Unterlage 19.1.3) ermittelt und dargestellt.

§ 44 BNatSchG verbietet es, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten zu beschädigen oder zu zerstören sowie wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten zu beschädigen oder zu vernichten.

In den autobahnnahen und vorbelasteten Gehölzhecken des Eingriffsbereichs kommen lediglich ubiquitäre (häufige und allgegenwärtige) Vogelarten vor. Im Wirkraum sind nur einzelne, eher unempfindliche wertbestimmende Arten vertreten. Insgesamt ist der Vorhabenbereich durch seine Lage direkt an der Autobahn für die Avifauna als sehr gering bedeutend zu bewerten und damit auch potenziell lediglich auf Vorkommen ubiquitärer bzw. im Naturraum häufiger Arten mit geringer Empfindlichkeit beschränkt.

Relevante Artnachweise streng geschützter Arten im Plangebiet betreffen den Biber und die Brutvogelarten Teichhuhn, Mäusebussard und Turmfalke. Ihre Brut- und Aufzuchtplätze sind von der Maßnahme nicht betroffen.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ergibt, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG und Art. 12 Abs. 1 FFH-Richtlinie vorhabenbedingt nicht eintreten. Eine Beeinträchtigung streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

5.10. Natura 2000-Gebiete

Die über den Vorhabenbereich hinausgehenden Projektwirkungen der nachträglichen Lärmvorsorge Raubling sind sehr gering und haben nur geringe Reichweite.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 8238-371.02 „Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nußdorf“ ist rd. 1,1 km in südlicher Richtung und das FFH-Gebiet Nr. 8138-372 „Moore um Raubling“ rd. 1,9 km in südwestlicher Richtung vom Vorhaben entfernt. Eine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten ist somit aufgrund der großen Entfernung auszuschließen.

5.11. Weitere Schutzgebiete

Die geplante Maßnahme liegt im Bezugsraum 2 der Innaue im Landschaftsschutzgebiet Inntal Süd. Die Vorhabenwirkungen beschränken sich größtenteils auf die bereits vorbelasteten Flächen der Lärmschutzwälle im Straßenbegleitgrün. Relevante Teile des LSG werden daher nicht beeinträchtigt. Eine Gefährdung der Schutzziele des LSG ist daher durch das Vorhaben nicht gegeben. Für die Arbeiten im Landschaftsschutzgebiet ist eine Befreiung von den Verboten der Landschaftsschutzgebietsverordnung und für die zu rodenden Gehölzbestände eine Befreiung von den Verboten des § 39 Abs. 5 BNatSchG bzw. Art. 16 Abs. 1 BayNatSchG erforderlich.

Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

6.1. Maßnahmen zum Gewässerschutz

Die Errichtung der vorübergehenden Bauwerksumfahrung erfolgt als Brücke über den Moosbach. Die Durchführung der Baumaßnahmen erfolgt gemäß dem Stand der Technik zur Vermeidung von Emissionen und sonstigen Umweltbeeinträchtigungen. Die diesbezüglich geltenden Regelwerke bzw. umweltschützenden Vorschriften und Bestimmungen zum Schutz des Fließgewässers werden beachtet.

6.2. Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.2.1. Naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Die neuen Böschungen der Lärmschutzwälle werden großflächig mit Gehölzen gebietsheimischer Herkunft (falls verfügbar) bepflanzt, soweit dies für die Verkehrssicherheit unbedenklich ist. Dadurch entstehen mittelfristig wieder landschaftsraumtypische Laubgehölzstrukturen, die der Eingrünung und landschaftlichen Einbindung der Autobahntrasse dienen (vgl. Maßnahme 3 G). Ergänzend werden die offen zu haltenden Straßennebenflächen durch die Ansaat von Landschaftsrasen eingegrünt. Mit der Wiederherstellung der Gehölzhecke werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Rahmen der Gestaltungsmaßnahmen minimiert und das Landschafts- bzw. Ortsbild wiederhergestellt.

Die Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung.

1 V Vermeidung bauzeitlicher Störungen, Schutz gehölbewohnender Arten

Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten und Baufeldfreiräumung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit von Vögeln zwischen 1. Oktober und 28. Februar zum Schutz der Brutvögel und anderer gehölbewohnender Arten.

Ergänzend werden Großbäume mit möglichen Baumhöhlen und Spalten auf Brutplätze höhlenbrütender Vogelarten oder Fledermausquartiere vor Beginn der Rodungen auf Besatz kontrolliert und etwaige geeignete Quartiere vorsorglich im Herbst verschlossen.

2 V Abgrenzen des Baufeldes durch Bauzäune zum Schutz von Lebensräumen und Bäumen

Zum Schutz zu erhaltender Biotope und Baumbestände vor Zerstörung, Beschädigung und Beeinträchtigung sind entsprechende Schutzmaßnahmen wie Absperrung mit Bauzaun sowie Stamm- und Wurzelschutz vorgesehen.

6.2.2. Maßnahmenkonzept

Für die im Rahmen des geplanten Bauvorhabens vorzusehenden landschaftspflegerischen Maßnahmen wird aus den räumlichen und fachlichen Anforderungen und den Zielsetzungen übergeordneter Fachplanungen (Regionalplanung, Waldfunktionsplanung, Arten- und Biotopschutzprogramm) folgendes naturschutzfachliches Leitbild entwickelt:

- Erhaltung des Landschaftsbildes und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts im Inntal
- Einbindung der Lärmschutzeinrichtungen in die umgebende Landschaft
- Verbesserung der Biotopverbundsituation mit Schaffung von Vernetzungsstrukturen in der Talaue und Anbindung an bestehende Gehölz- und Saumstrukturen
- Erweiterung des Lebensraumangebotes im Nahbereich von Siedlungsflächen und in dem intensiv durch Landwirtschaft genutzten Umfeld durch Schaffung von strukturreichen Lebensräumen und Rückzugsmöglichkeiten für Tier- und Pflanzenarten
- Erhalt und Optimierung der Moore im Rosenheimer Becken (ABSP Ziele Feuchtgebiete)
- Erhalt naturnaher Waldbestände und Optimierung der im Naturraum überwiegenden naturnahen Bestände; Waldbewirtschaftung nach den Grundsätzen des naturnahen Waldbaus unter Miteinbeziehung gebietsspezifischer Ziele des Naturschutzes
- Die Ziele der Vegetationsentwicklung orientieren sich an der potenziell natürlichen Vegetation, für die entlang der größeren Flüsse wie dem Inn Bergahorn-Eschenwälder und Schwarzerlen-Eichen-Auwälder, auf den Niederterrassen des Inntals Hainsimsen-Tannen-Buchenwald und auf Seetönen im Rosenheimer Becken Labkraut-Tannenwälder oder Feuchtwälder ausgewiesen sind.

Auf der Grundlage dieses Leitbilds werden geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen abgeleitet, die die Eingriffswirkungen möglichst gut kompensieren. Wesentliche Eingriffswirkung ist die Versiegelung von Gehölzflächen im Straßenbegleitgrün. Der erforderliche Ausgleichsbedarf gemäß der Biotopwertermittlung kann mangels Flächenbesitz direkt vor Ort nicht kompensiert werden. Er soll daher auf dem nahegelegenen Ökokontoflächenpool der Autobahndirektion Südbayern in den Willinger Filzen im selben Landschaftsraum des Rosenheimer Beckens umgesetzt werden (Entfernung rd. 7 km). Durch die Umgestaltung und Entwicklung naturnaher Waldflächen auf Moorstandorten mit entsprechender Aufwertung der Bodenfunktionen und des Wasserhaushalts werden die beeinträchtigten Funktionen gleichwertig kompensiert.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch den Verlust der Gehölzriegel kann mittelfristig durch die Neuanlage von Gehölzhecken auf den neuen Lärmschutzwällen kompensiert und das Landschaftsbild wiederhergestellt werden.

Agrarstrukturelle Belange wurden gem. §15 Abs. 3 BNatSchG bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt. Die getroffenen Maßnahmen sind nur auf sehr geringer Fläche mit einer Nutzungsaufgabe aktuell landwirtschaftlich genutzter Flächen verbunden (Grünland rd. 0,2 ha). Der Waldumbau im Mooregebiet auf der Ausgleichsfläche führt nicht zu einer Nutzungsaufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung, deren Ertrag auf den gestörten Moorstandorten bereits eingeschränkt ist.

6.3. Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Zielsetzungen des landschaftspflegerischen Gestaltungskonzeptes sind die Einbindung der neuen Lärmschutzeinrichtungen und der Autobahn in die Landschaft, die Begrünung der Wälle und die Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds. Dazu sind geeignete landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen.

Die geplante Lärmschutzeinrichtung besteht zu großen Teilen aus einer Wall-Wand-Kombination. Um diese in die Landschaft bzw. in das Ortsbild von Pfraundorf einzubinden, ist eine Bepflanzung des Walls mit Gehölzen vorgesehen. Damit wird die Lärmschutzeinrichtung begrünt und die ehemalige landschaftliche Gliederung durch die Gehölzhecke wieder hergestellt. Weiterhin wird der Pflegeaufwand für die Böschungsfächen möglichst gering gehalten.

Die Begrünung der Wälle beinhaltet eine landschaftsgerechte Bepflanzung mit Gehölzen und Einzelbäumen (3.1 G), mit Kletterpflanzen (3.3 G) und eine Ansaat von Landschaftsrasen (3.2 G). Durch eine geschwungene Übergangslinie zwischen Gehölzen und Wiese, die Verwendung verschiedener Baum- und Gehölzarten sowie dem Wechsel größerer Gehölze und Strauchgruppen wird eine abwechslungsreiche Gestaltung und eine strukturelle Untergliederung der Gehölzhecke im Längsverlauf erreicht. Querungsbereiche von Strom- und Gastrassen werden von Gehölzen frei gehalten.

Vor und hinter der Lärmschutzwand ist auf der Wallkrone ein rd. 1,0 bis 2,0 m breiter Streifen als Kontrollgang von Bepflanzung freizuhalten. Weiterhin werden die Gehölzflächen bis in 5,0 m Abstand vom Brückenwiderlager zur Bauwerkskontrolle nicht mit Gehölzen bepflanzt.

Aufgrund der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds soll rasch eine neue Begrünung durch Einstreuen größerer Einzelbäume erreicht werden. Aus Sicherheitsgründen müssen Baumpflanzungen einen Mindestabstand zur Fahrbahn aufweisen.

Dieser beträgt hinter Schutzeinrichtungen (Leitplanken) mindestens rd. 2,0 m, an Autobahnen ohne Schutzeinrichtung mind. 12,0 m. Auf Böschungen kann bei Wallhöhen über 3,0 m über der Fahrbahn-Oberkante ebenfalls ein Baum ohne Gefährdung des Straßenverkehrs gepflanzt werden.

Zur Erhöhung der Standortvielfalt und Lebensraumeignung werden in südseitigen Böschungsbereichen abschnittsweise trocken-warme, magere Böschungen mit lückiger Extensivwiese angelegt (3.4 G).

6.3.1. Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter) erläutert und in der Unterlage 9.2 (landschaftspflegerischer Maßnahmenplan) in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt. Insgesamt wurden nachfolgende Vermeidungs- (V), Gestaltungs- (G) und Ausgleichsmaßnahmen (A) vorgesehen.

Tabelle 3: Auflistung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension / Umfang	Anrechenbare Fläche ¹⁾
1 V	Zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und Baufeldfreimachung mit Besatzkontrolle zum Schutz gehölbewohnender Arten und zur Vermeidung bauzeitlicher Störungen	n.q.	–
2 V	Biotopschutz Abgrenzung des Baufeldes durch Bauzäune zum Schutz von Lebensräumen und Bäumen	ca. 380 m	–
3 G	Neugestaltung des Autobahnbegleitgrüns		
3.1 G	Pflanzung von Laubgehölzen, Sträuchern und Einzelbäumen zur Begrünung des Lärmschutzwalls	1,09 ha 96 St	–
3.2 G	Anlage von Landschaftsrasen wechselfeucht	0,69 ha	–
3.3 G	Pflanzung von Kletter- und Rankpflanzen zur Begrünung der Lärmschutzwände	1.100 m	–
3.4 G	Anlage einer Magerwiese auf Kiesböschung	0,15 ha	–
4 A	Waldumbau von jungem Nadelholzforst zu strukturreichem Laubholz-Moorwald	ca. 1,8 ha	~ 18.000 WP

¹⁾ Anrechenbare Fläche bzw. Wertpunkte (WP) gemäß der Biotopwertermittlung
 n.q. nicht quantifizierbar

6.3.2. Gesamtbeurteilung des Eingriffes

Mit den geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts überwiegend gleichartig ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahme 4 A mit ca. **17.400 Wertpunkten (WP)** in der Ökokontofläche der Willinger Filze). Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt. Ein Ausgleichsdefizit im Sinne von § 15 BNatSchG verbleibt damit nicht.

6.3.3. Abstimmungsergebnisse mit den Behörden

Die zuständige Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Rosenheim wurde im Zuge der Vorentwurfsplanung im Januar 2013 über die geplanten Maßnahmen informiert. Danach besteht aus naturschutzfachlicher Sicht mit der Bearbeitungstiefe und der Eingriffsbewertung grundsätzlich Einverständnis.

6.4. Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Wald im Sinne des Waldgesetzes ist nicht betroffen.

7. Kostenträger

Die Kosten des geplanten Bauvorhabens trägt die Bundesrepublik Deutschland.

Notwendige Anpassungen an den bestehenden Leitungen und deren Kostenregelung richten sich nach den jeweiligen Nutzungsverträgen, bzw. den gesetzlichen Regelungen. Die Kostenregelung hierzu erfolgt außerhalb des Planfeststellungsverfahrens im Rahmen von privatrechtlichen Vereinbarungen.

So weit in Unterlage 11 (Regelungsverzeichnis) keine anderen Regelungen vorgesehen sind, findet eine Beteiligung Dritter nicht statt.

8. Rechtsverfahren

8.1. Allgemeine Hinweise

Für die Erweiterung des bestehenden Immissionsschutzes für den Ortsteil Pfraundorf der Gemeinde Raubling an der Bundesautobahn A 8 München – Salzburg ist nach § 17 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Dabei sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Die Planfeststellung bezieht sich auf die in den Unterlagen dargestellte Lärmschutzanlage, auf alle damit in Zusammenhang stehenden Folgemaßnahmen sowie die im Sinne der Naturschutzgesetze erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

8.2. Zweck des Planfeststellungsverfahrens

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von der geplanten Maßnahme berührten öffentlichen Belange festgestellt.

Neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen und Zustimmungen nicht erforderlich. Hiervon ausgenommen ist die wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Aufgrund von § 19 WHG kann über die Erteilung dieser Erlaubnis im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens entschieden werden.

Zweck der Planfeststellung ist es, alle durch das Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger der Baumaßnahme und anderen Trägern öffentlicher Belange sowie den privat Betroffenen – mit Ausnahme der Enteignung – umfassend rechtsgestaltend zu regeln und gegeneinander abzuwägen.

Insbesondere wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens darüber entschieden,

- ▷ welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden,
- ▷ wie die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben gestaltet werden,
- ▷ welche Folgemaßnahmen an anderen öffentlichen Verkehrswegen erforderlich werden,
- ▷ wie die Kosten zu verteilen und die Unterhaltungskosten abzugrenzen sind und
- ▷ welche Vorkehrungen im Interesse des öffentlichen Wohles oder im Interesse der benachbarten Grundstückseigner dem Träger der Straßenbaulast aufzuerlegen sind.

9. Durchführung der Baumaßnahme

9.1. Zeitliche Abwicklung

Es ist beabsichtigt, die Maßnahme nach Erwirkung des Baurechts auszuführen. Die Bauzeit wird auf sechs Monate geschätzt.

9.2. Grunderwerb

Die Baumaßnahme kann teilweise auf Flächen der Bundesrepublik Deutschland – Straßenbauverwaltung durchgeführt werden. Darüber hinaus wird ein **Grunderwerb von ca. 0,5 ha** notwendig.

Es wird angestrebt, den Grund freihändig zu erwerben.

Eine detaillierte Prüfung, ob und inwieweit bei landwirtschaftlichen Betrieben durch den Flächenverlust eine Existenzgefährdung besteht, erfolgt im Zuge des Planfeststellungsverfahrens.

Die Autobahndirektion Südbayern wird versuchen, durch den Erwerb geeigneter Ersatzflächen bei existenzgefährdeten Betrieben den Flächenverlust soweit auszugleichen, dass keine Existenzgefährdung eintritt.

Eine Flurbereinigung ist nicht erforderlich.

Die zur Durchführung der Maßnahmen benötigten Flächen sind dem Grunderwerbsverzeichnis und den Grunderwerbsplänen zu entnehmen (Unterlage 10).

9.3. Verkehrsregelung während der Bauzeit

Die Arbeiten zur Errichtung der Lärmschutzwälle und –wände können überwiegend über eine rückwärtige Erschließung durchgeführt werden. Die westliche Wall- Wandkombination kann über eine Behelfsausfahrt in Form einer Baustraße autobahnseitig erschlossen werden.

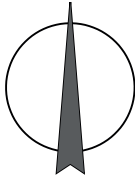
In den anderen Bereichen ist eine Andienung von der Autobahn nicht erwünscht. Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr werden so weit wie möglich minimiert. Der Bereich der Wall-Wandkombination der Anschlussstelle Rosenheim mit Fahrtrichtung Salzburg, kann allerdings nur von der Fahrspur der Einfahrtsrampe erschlossen werden, daher ist hier eine Verlegung der Einfahrtsrampe während der Baumaßnahme notwendig.

9.4. Erschließung der Baustelle

Die Baustelle für die Errichtung der Wände und Wälle wird über die Autobahn AS Rosenheim, die Bundesstraße 15, den öFW Flurnummer 531/1 mit 865/1, Gemarkung Pfraundorf und die privaten Zufahrten der angrenzenden Gewerbe erschlossen.

Baustelleneinrichtungs- bzw. Lagerflächen sind auf Grünland jeweils auf der Nordseite an der Einfahrt zur Rampe nach München und auf der Südseite im Bereich der Ausfahrrampe von München nach Rosenheim vorgesehen. Es besteht auch die Möglichkeit einer Baustelleneinrichtung auf dem Grundstück der Rosenheimer Str. 96 und dem Gewerbegrundstück Rosenheimer Str. 101 im Böschungsbereich. Die Wall- und Wandkombination zwischen den Bauwerken BW 88 und BW 89, kann ausschließlich über die Privatzufahrt des Gewerbebetriebs der Breiteicher Str. 23 erfolgen.

Weitere mögliche Materiallagerflächen erstrecken sich parallel zum öFW Flurnummer 531/1 und 865/1, Gemarkung Pfraundorf und müssen als vorübergehende Inanspruchnahme vom hofnahen Grundstück des Anwesens Stocka beansprucht werden.



A 8 München - Salzburg
A 93 Rosenheim - Kiefersfelden
DTV 2010 und Prognose DTV 2030
Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.

Legende

DTV 2025/30 in Kfz/24 h			
davon Lkw und Lkw-Anteil			
m Tag Kfz/h	m Nacht Kfz/h		
Lkw-Anteil %	Lkw-Anteil %		

mit B 15 OU Rosenheim
mit A 94 München bis Markt

**alle Belastungen sind
DTV 2010***

* mit Korrektur DTV 2010
bei Rosenheim

