

Autobahndirektion Nordbayern, Dienststelle Fürth
BAB A3 / Abs. 740 Stat. 0,167 bis Abs. 760 Stat. 1,167

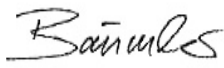
BAB A 3 Würzburg – Regensburg
Abschnitt AS Nürnberg-Behringersdorf – AK Nürnberg
Lärmsanierung Schwaig
Betr.-km 397+900 bis 399+978

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 1

- Erläuterungsbericht -

<p>Aufgestellt: Autobahndirektion Nordbayern Dienststelle Fürth  Bäumler, Baudirektor</p> <p>Fürth, den 26.09.2019</p>	

Inhaltsverzeichnis

1	Darstellung des Vorhabens	4
1.1	Planerische Beschreibung	4
1.2	Straßenbauliche Beschreibung.....	4
1.3	Streckengestaltung	4
2	Begründung des Vorhabens.....	4
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	4
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	6
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	6
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	6
2.4.1	Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	6
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	6
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	7
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	8
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	8
3	Vergleich der Varianten und Wahl des Lärmschutzes	8
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	8
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	8
3.2.1	Variantenübersicht	8
3.3	Variantenvergleich	9
3.4	Vorgesehene Lärmschutzmaßnahmen.....	10
3.4.1	Aktive Lärmschutzmaßnahmen	10
3.4.2	Passive Lärmschutzmaßnahmen.....	12
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	14
4.1	Ausbaustandard	14
4.1.1	Entwurf- und Betriebsmerkmale.....	14
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität.....	14
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit.....	14
4.2	Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung	14
4.3	Linienführung	14
4.4	Querschnittgestaltung	14
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	14
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	14
4.4.3	Böschungsgestaltung.....	14
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten.....	14
4.6	Besondere Anlagen	15
4.7	Ingenieurbauwerke	15
4.8	Lärmschutzanlagen.....	15
4.8.1	Übersicht der geplanten Lärmschutzanlagen	15
4.8.2	Begründung für die gewählten Konstruktionsarten.....	16
4.8.3	Gestaltung der Wälle	16
4.8.4	Gestaltung der Wände	16
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen.....	17
4.10	Leitungen	17
4.11	Baugrund/Erdarbeiten.....	20
4.12	Entwässerung	20
4.13	Straßenausstattung.....	20
5	Angaben zu den Umweltauswirkungen	21
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	21
5.1.1	Bestand	21
5.1.2	Umweltauswirkungen.....	21
5.2	Naturhaushalt.....	21
5.2.1	Bestand	21
5.2.2	Umweltauswirkungen.....	22
5.3	Landschaftsbild	22
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	22

5.5	Artenschutz	22
5.6	Natura 2000-Gebiete	23
5.7	Weitere Schutzgebiete	23
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach dem Fachgesetz	23
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	23
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	24
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	24
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	25
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	25
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	25
7	Kosten	25
8	Verfahren	25
9	Durchführung der Baumaßnahme	25
9.1	Zeitliche Abwicklung der Baumaßnahme, Verkehrsführung und Bauausführung	25
9.2	Erschließung der Baustelle	26
9.3	Angaben zur Kampfmittelfreiheit	26
9.4	Umgang mit Altlasten	26
9.5	Inanspruchnahme von Grundeigentum	26

Abkürzungen

A	Kenntung Bundesautobahn (z.B. BAB A 3)
Abs.	Absatz
AK	Autobahnkreuz
ARS	Allgemeines Rundschreiben Straßenbau des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
AS	Anschlussstelle
BAB	Bundesautobahn
Betr.-km	Betriebskilometer
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz 16. BImSchV 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung
39. BImSchV	39. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen
BW	Bauwerk
dB	Dezibel
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
DB AG	Deutsche Bahn AG
DN	Nenndurchmesser
D _{StrO}	Korrekturfaktor für unterschiedliche Straßenoberflächen in dB(A)
EKA	Entwurfsklasse
FB	Fahrbahn
FM	Fernmeldekabel
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
FOK	Fahrbahnoberkante
FR	Fahrtrichtung
Hbf	Hauptbahnhof
Kfz	Kraftfahrzeug
km	Kilometer, Maßeinheit der Länge
LSW	Lärmschutzwand
m	Meter, Maßeinheit der Länge
Nr.	Nummer
OT	Ortsteil
RAA	Richtlinien für die Anlage von Autobahnen
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
SVZ	Straßenverkehrszählung

1 DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1 Planerische Beschreibung

Die vorliegende Planung beinhaltet Maßnahmen zur Lärmsanierung an der Bundesautobahn BAB A3 im Autobahnabschnitt zwischen der Anschlussstelle Nürnberg/Behringersdorf und dem Autobahnkreuz Nürnberg.

Der Planungsabschnitt liegt im Regierungsbezirk Mittelfranken, Landkreis Nürnberger Land. Die Baumaßnahme wirkt sich auf das Gebiet der Gemeinde Schwaig bei Nürnberg mit den Ortsteilen Behringersdorf und Malmsbach sowie der Stadt Nürnberg, Ortsteil Laufamholz aus.

Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen verlaufen östlich und westlich der Autobahn von Betr.-km 397,900 bis Betr.-km 399,978.

Baulastträger der Maßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die geplanten Maßnahmen umfassen:

- Aktive Lärmschutzmaßnahmen beidseitig der BAB A 3. mit einer Gesamtlänge von ca. 2.025 m und einer maximalen Höhe von 12,7 m über Gelände.
- Ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen an 46 Gebäuden zur Einhaltung des Nachtgrenzwertes.

1.3 Streckengestaltung

Infolge der geplanten Lärmschutzmaßnahmen wird die Streckengestaltung nicht verändert.

2 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Nach der offiziellen Straßenverkehrszählung 2015 beträgt die aktuelle Verkehrsstärke auf der BAB A3 im Autobahnabschnitt zwischen den Anschlussstellen Nürnberg/Behringersdorf und Nürnberg-Mögeldorf 104.040 Kfz/24 h und zwischen der Anschlussstelle Nürnberg-Mögeldorf und dem Autobahnkreuz Nürnberg 100.856 Kfz/24h. Der Schwerlastanteil am Gesamtverkehr liegt bei 14,3% bzw. 16%.

Im Planfeststellungsverfahren vom 03.03.1976 für den 6-streifigen Ausbau der Bundesautobahn BAB A 3 im Bereich Schwaig / Laufamholz wurden aufgrund der damals gültigen Rechtslage keine Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

Im Nachhinein wurden für die vorhandene Bebauung sowohl auf freiwilliger Basis als auch im Rahmen der sogenannten „Übergangsregelung“ aktive Lärmschutzanlagen in Form von Wänden und Wällen bis zu 10,3 m über Fahrbahn errichtet sowie ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen

durchgeführt. Das Baurecht wurde dafür durch weitere Planfeststellungsverfahren in den Jahren 1982 und 1984 geschaffen.

Für die Ermittlung der Schallimmissionen und die Dimensionierung der erforderlichen Lärmschutzanlagen wurde im seinerzeitigen Planfeststellungsverfahren eine durchschnittliche Verkehrsmenge von 68.000 Kfz/24h mit einem Lkw-Anteil von 25% / 45% tags/nachts angesetzt.

Die Immissionsberechnungen erfolgten nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-81)“.

Die vorhandenen aktiven Lärmschutzanlagen sind in der Unterlage 17.1 - Blatt 1 und Blatt 2 - dargestellt.

Für die Lärmschutzmaßnahmen an der BAB A3 im Bereich Schwaig gelten die Grundsätze der Lärmsanierung. Maßnahmen im Rahmen der Lärmsanierung, die eine freiwillige Leistung des Bundes darstellen, kommen in Betracht, wenn in Abhängigkeit vom Charakter des Bebauungsbereiches folgende Grenzwerte überschritten werden:

- für Wohngebiete 67 / 57 dB(A) Tag / Nacht
- für Mischgebiete 69 / 59 dB(A) Tag / Nacht

Da die vorhandenen Lärmschutzanlagen nicht ausreichend sind, um die geltenden Lärmsanierungsgrenzwerte einzuhalten, hat die Autobahndirektion Nordbayern im Rahmen des Lärmsanierungsprogramm Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation im Bereich Schwaig / Laufamholz vorgesehen. Der Vorentwurf für die Lärmsanierungsmaßnahmen an der BAB A3 im Bereich Schwaig / Laufamholz wurde im August 2018 erstellt und mit Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur Abteilung Straßenbau vom 30.04.2019, Az.: StB 23/721312/0003/3117201 genehmigt.

Anwesen mit Überschreitung der Auslösegrenzwerte für Lärmsanierung

Die vorhandenen Lärmbeeinträchtigung wurden auf der Grundlage der aktuellen Verkehrsdaten 2015 (siehe Tabelle 2.4-1), einem Korrekturwert für die Fahrbahnoberfläche von $D_{\text{strO}} = -2$ dB(A) für Splittmastix-Asphalt und unter Berücksichtigung der vorhandenen Lärmschutzeinrichtungen ermittelt.

Ergebnis dieser Untersuchungen ist, dass für die Bebauung westlich der BAB A 3 im OT Laufamholz der Lärmsanierungsgrenzwert in der Nacht an zwei Anwesen überschritten wird. Die Überschreitungen betragen dort bis zu 4 dB(A). Betroffen sind hierbei die südlich der St 2241 liegenden Wohnhäuser. Nördlich der der St 2241 sind die Lärmsanierungsgrenzwerte derzeit eingehalten.

Östlich der BAB A3 im OT Behringersdorf wird der Nachtgrenzwert an 2 Anwesen um bis zu 1 dB(A) überschritten. Im Bereich Schwaig (mit OT Malmsbach) sind 44 Anwesen am Tag und 120 Anwesen in der Nacht betroffen. Die ermittelten Beurteilungspegel liegen um bis zu 7 dB(A) über dem Tages- und bis zu 13 dB(A) über dem Nachtgrenzwert.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Berechnungsergebnisse (maximale Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte) zusammen.

Bereiche	max. Überschreitung. des Auslösewertes tags dB(A)	Anzahl Gebäude	max. Überschreitung. des Auslösewertes nachts dB(A)	Anzahl Gebäude
Behringersdorf	-	0	1	2
Malmsbach	5	3	10	24
Schwaig	7	41	13	96
Laufamholz	-	0	4	2

Tabelle 2.1-1: Höhe und Anzahl der Überschreitungen der Auslösegrenzwerte für Lärmsanierung, Ist-Zustand, DTV 2015

Die betroffenen Anwesen sind in der Unterlage 17.1 Blatt 1 und Blatt 2 farbig markiert. Die zugehörigen Berechnungsergebnisse sind in der Unterlage 17.4 zusammengestellt.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Bei der Lärmsanierung für Schwaig sind keine erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten, siehe Anlage 19.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Entfällt

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Durch die Lärmsanierung werden Belange der Bauleitplanung der Gemeinde Schwaig bei Nürnberg und der Stadt Nürnberg nicht beeinträchtigt.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die Ergebnisse der offiziellen Straßenverkehrszählung (SVZ) aus dem Jahr 2015 weisen für die BAB A 3 die nachfolgenden Verkehrsstärken auf:

Lastfall	Streckenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	MT [Kfz/h]	MN [Kfz/h]	Lkw-Anteil p [%] Tag/Nacht	v [km/h] Pkw / Lkw	DStrO
A3	AS Nürnberg Nord – AS N/Behringersdorf	98.688	5.470	1.396	14,9/34,6	130/80	-2
A3	AS N/Behringersdorf– AS N-Mögeldorf	104.040	5.808	1.389	12,4/30,3	130/80	-2
A3	AS N-Mögeldorf – AK Nürnberg	100.856	5.610	1.387	13,9/33,0	130/80	-2
A3/ B14	AS N/Behringersdorf Rampe Ost Einfahrt	3.136	180	32	2,7/3,4	80/80	-2
A3/ B14	AS N/Behringersdorf Rampe Ost Ausfahrt	5.656	325	57	2,7/3,4	80/80	-2

Lastfall	Streckenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	MT [Kfz/h]	MN [Kfz/h]	Lkw-Anteil p [%] Tag/Nacht	v [km/h] Pkw / Lkw	DStrO
A3/ St2241	AS N-Mögeldorf Rampe Ost Einfahrt	6.656	386	60	3,8/4,8	80/80	-2
A3/ St2241	AS N-Mögeldorf Rampe Ost Ausfahrt	4.880	283	44	3,8/4,8	80/80	-2
A3/ St2241	AS N-Mögeldorf Rampe West Einfahrt	4.224	245	38	3,8/4,8	80/80	-2
A3/ St2241	AS N-Mögeldorf Rampe West Ausfahrt	7.224	419	65	3,8/4,8	80/80	-2

Tabelle 2.4-1: Verkehrsaufkommen aus der SVZ 2015

Die für das Jahr 2030 prognostizierte Verkehrsbelastung ist in der nachstehenden Tabelle ersichtlich. Sie basiert auf den Ergebnissen der Straßenverkehrs-zählung aus dem Jahr 2015 und der Verkehrsuntersuchung für den Großraum Nürnberg von Prof. Kurzak.

Lastfall	Streckenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	MT Tag [Kfz/h]	MN Nacht [Kfz/h]	Lkw- Anteil p [%] Tag/Nac ht	v [km/h] Pkw / Lkw	DStrO
A3	AS Nürnberg Nord – AS N/Behringersdorf	114.700	6.380	1.577	13,5/39,0	130/ 80	-2
A3	AS N/Behringersdorf – AS N-Mögeldorf	114.700	6.380	1.577	13,5/39,0	130/ 80	-2
A3	AS N-Mögeldorf – AK Nürnberg	109.400	6.085	1.504	15,5/38,0	130/ 80	-2
A3/ B14	AS N/Behringersdorf Rampe Ost Einfahrt	3.224	185	33	2,7/3,4	80/80	-2
A3/ B14	AS N/Behringersdorf Rampe Ost Ausfahrt	6.440	370	65	2,7/3,4	80/80	-2
A3/ St2241	AS N-Mögeldorf Rampe Ost Einfahrt	7.728	448	70	3,8/4,8	80/80	-2
A3/ St2241	AS N-Mögeldorf Rampe Ost Ausfahrt	5.160	299	47	3,8/4,8	80/80	-2
A3/ St2241	AS N-Mögeldorf Rampe West Einfahrt	4.880	283	44	3,8/4,8	80/80	-2
A3/ St2241	AS N-Mögeldorf Rampe West Ausfahrt	7.448	432	67	3,8/4,8	80/80	-2

Tabelle 2.4-2: Verkehrsaufkommen für das Prognosejahr 2030

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Die geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen wirken sich nicht auf die Verkehrssicherheit aus.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Die geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen verringern die Lärmbelastung der unmittelbar an die BAB A 3 angrenzenden Wohngebiete der Gemeinde Schwaig bei Nürnberg mit den Ortsteilen Behringersdorf bzw. Malmsbach sowie der Stadt Nürnberg mit dem Ortsteil Laufamholz.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die Verbesserung des Lärmschutzes steht naturgemäß im überwiegenden öffentlichen Interesse.

3 VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DES LÄRMSCHUTZES

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im Regierungsbezirk Mittelfranken, Landkreis Nürnberger Land. Die Baumaßnahme wirkt sich auf das Gebiet der Gemeinde Schwaig bei Nürnberg mit den Ortsteilen Behringersdorf und Malmsbach sowie der Stadt Nürnberg mit dem OT Laufamholz aus.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variantenübersicht

Ziel für die Verbesserung des aktiven Lärmschutzes beidseits der BAB A3 ist eine wesentliche Reduzierung der Lärmbelastung sowie die Einhaltung der Auslösegrenzwerte für die Lärmsanierung, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist. Die Ergebnisse basieren auf den für das Jahr 2030 prognostizierten Verkehrsdaten.

Es wurden folgende Varianten mit den beschriebenen Ergebnissen untersucht.

Variante 1: Vollschutz mit aktiven Schallschutzmaßnahmen ohne Deckensanierung

- Erhöhung der bestehenden Lärmschutzanlagen um bis zu 9,0 m

Variante 2: Vollschutz mit aktiven Schallschutzmaßnahmen und Deckensanierung mit offenporigem Asphalt

- Erhöhung der bestehenden Lärmschutzanlagen um bis zu 5,0 m
- Erneuerung der Fahrbahndeckschicht und Einbau eines lärmarmen Fahrbahnbelags $D_{Stro} = -5 \text{ dB(A)}$

Variante 3: Vollschutz mit aktiven Schallschutzmaßnahmen bis zum 1. OG ohne Deckensanierung

- Erhöhung der bestehenden Lärmschutzanlagen um bis zu 5,0 m
- Ergänzende passive Lärmschutzmaßnahmen

3.3 Variantenvergleich

Variante	Umfang der LS-Anlagen		Anzahl der Gebäude mit verbleibender Überschreitung des Nachtgrenzwertes
	Höhe über Fahrbahn [m]	Länge [m]	
1	2,5 – 20,3	2.850	-
2	2,5 – 16,3	1.400	-
3	2,5 – 12,7	2.025	46

Tabelle 3.3-1: Variantenvergleich

Vollschutz würde bedeuten, dass bei allen betroffenen Anwesen die Lärmsanierungsgrenzwerte mithilfe von aktiven Schutzmaßnahmen eingehalten würden. Dieser Zustand wäre nur mit Varianten 1 und 2 möglich.

Bei Variante 1 sind Lärmschutzanlagen mit einer Höhe von bis zu 20,3 m über bestehende Fahrbahn der BAB A3 erforderlich. Das ist bautechnisch und auch städtebaulich nicht darstellbar.

Bei Variante 2 sind Lärmschutzanlagen mit einer Höhe von bis zu 16,3 m über bestehende Fahrbahn der BAB A3 und zusätzlich der Einbau eines offenporigen Asphalts (OPA) erforderlich.

Der offenporige Asphalt scheidet bei vorliegender Planung in Anbetracht seiner deutlich kürzeren Lebensdauer von lediglich 8 bis 10 Jahren, vermehrten Unterhaltungskosten sowie aus technischen Gründen - das Entwässerungssystem der BAB A3, welches in den letzten Jahren aufgrund der vorhandenen Wasserschutzzone III aufwendig und kostenintensiv modifiziert wurde, müsste umgebaut werden - aus.

Zur Erreichung des Vollschutzes wurde zunächst auf der Pegnitzbrücke (BW 398a) eine neue 5,0 m hohe Lärmschutzwand angesetzt (Bestand H = 2,65 m). Die vorhandene Gesamtkonstruktion des Bauwerks ist jedoch aus statischen Gründen nicht in der Lage, eine 5,0 m hohe Lärmschutzwand aufzunehmen. Die Umsetzung kann daher erst mit der Erneuerung der Brücke erfolgen. Da die vorhandene Restnutzungsdauer für das Bauwerk noch 20 Jahre beträgt und somit eine neue Lärmschutzwand nur langfristig hergestellt werden könnte, wurde bei dem geplanten Lärmschutzkonzept nur die vorhandene 2,65 m hohe Lärmschutzwand berücksichtigt.

Aus den vorgenannten Gründen werden die Varianten 1 und 2 nicht weiterverfolgt. Für die weitere Planung wird als Vorzugsvariante die Variante 3 - aktiver Lärmschutz mit ergänzenden passiven Lärmschutzmaßnahmen - zu Grunde gelegt.

3.4 Vorgesehene Lärmschutzmaßnahmen

Die vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen sind eine freiwillige Leistung des Bundes. Ein Rechtsanspruch hierauf besteht allerdings nicht.

Bei der gewählten Variante werden entlang der Autobahn auf der Ostseite nördlich und südlich der St 2241 sowie auf der Westseite südlich der St 2241 aktive Lärmschutzanlagen in Form von Lärmschutzwänden gebaut. Die geplanten Lärmschutzwände werden zum Teil auf vorhandenen Lärmschutzwällen bzw. als Ersatz für bestehende Lärmschutzwände errichtet.

Im OT Laufamholz nördlich der St 2241 ergeben sich derzeit unter Berücksichtigung der vorhandenen Lärmschutzeinrichtungen keine Überschreitungen der Lärmsanierungsgrenzwerte. Aus diesem Grund können für diesen Bereich keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen angeordnet werden.

Der vorgesehene aktive Lärmschutz bewirkt in Abhängigkeit von der Lage der Gebäude eine Absenkung der Lärmpegel um bis zu rund 15 dB(A). Nach der Umsetzung der geplanten Lärmschutzanlagen werden die Lärmsanierungsgrenzwerte am Tag an allen Gebäuden eingehalten. An insgesamt 46 Gebäuden verbleiben Überschreitungen des Nachtgrenzwertes. Diese liegen überwiegend oberhalb des 1. Obergeschosses.

Von den 46 Überschreitungen des Nachtgrenzwertes sind 42 Anwesen östlich der Autobahn betroffen. Die Überschreitungen treten dabei an 32 Anwesen erst ab dem 2. Obergeschoss auf.

An vier Gebäuden im OT Behringersdorf verbleiben Überschreitungen des Nachtgrenzwertes um bis zu 1 dB(A) im EG bzw. 1. OG. Das erforderliche Schutzziel kann dort nur mit einer neuen Lärmschutzwand auf der Pegnitzbrücke erreicht werden (vergleiche 3.3).

An fünf Gebäuden im OT Malmsbach und einem Gebäude im Bereich Schwaig ergeben sich aufgrund deren exponierter Lage und des geringen Abstands zur BAB A3 Überschreitungen im 1. OG. bis zu ca. 0,9 dB(A).

Auf der Westseite der Autobahn im OT Laufamholz verbleiben Überschreitungen des Nachtgrenzwertes an vier Gebäuden. Hierbei ergeben sich nur an einem Gebäude Überschreitungen im 1. OG. An den restlichen Gebäuden treten Überschreitungen nur im 2. OG auf.

Für Gebäude mit verbleibenden Überschreitungen der Lärmsanierungsgrenzwerte kommen ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen in Frage, soweit die Voraussetzungen vorliegen.

Die Beurteilungspegel für den Bestand, den Prognosejahr 2030 ohne und mit den geplanten Lärmschutzmaßnahmen (Vorzugsvariante) sind der Unterlage 17.4 zu entnehmen.

3.4.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Aufgrund der lärmtechnischen Erfordernisse sind folgende Lärmschutzmaßnahmen - bestehend aus geplanten (P) bzw. vorhandenen (B) Lärmschutzanlagen - vorgesehen:

Nr.	Maßnahmen	Höhe ^{*)}	Betr.-km	Lage
A2-B	vorh. Lärmschutzwand	2,50 m	397+940 bis 398+000	Ostseite
A3-B	vorh. Lärmschutzwand	2,65 m	398+000 bis 398+230	Ostseite Pegnitzbrücke
B1-P	gepl. Wall-Wand Kombination	4,50 -6,50 m	398+230 bis 398+419	Ostseite
B2-P	gepl. Wall-Wand Kombination (Torsionsbalken)	8,50 m	398+419 bis 398+459	Ostseite
B3-P	gepl. Wall-Wand Kombination	9,50 m	398+459 bis 398+512	Ostseite
B4-P	gepl. Lärmschutzwand auf BW (Torsionsbalken)	7,50 m	398+512 bis 398+548	Ostseite
B5-P	gepl. Wall-Wand Kombination	9,50 m	398+548 bis 398+590	Ostseite
B6-P	gepl. Lärmschutzwand	7,50 m - 2,00m	398+590 bis 398+810	Ostseite
C2-P	gepl. Lärmschutzwand	12,70 m	398+840 bis 399+030	Ostseite
C3-P	gepl. Lärmschutzwand	11,80 m	399+030 bis 399+050	Ostseite Abknickung Bahntrasse
C4-P	gepl. Wall-Wand Kombination	11,00 m	399+055 bis 399,405	Ostseite
C5-P	gepl. Wall-Wand Kombination	13,00 m	399,405 bis 399,515	Ostseite
C6-P	gepl. Wall-Wand Kombination	12,5 m-11,0 m	399,524 bis 399,690	Ostseite
C7-P	gepl. Wall-Wand Kombination	12,00 m - 10,50 m	399,690 bis 399,800	Ostseite
C8-P	gepl. Wall-Wand Kombination	9,00 m	399,800 bis 399,980	Ostseite
C9-B	best. Wall-Wand Kombination	5,30 m	399,980 bis 400,175	Ostseite
C10-B	best. Wall-Wand Kombination	5,30 m	400,185 bis 400,260	Ostseite
C11-B	best. Lärmschutzwand	3,50 m - 4,80 m	400,260 bis 401,120	Ostseite
D1-B	best. Lärmschutzwand	2,50 m	398,230 bis 398,350	Westseite

Nr.	Maßnahmen	Höhe ^{*)}	Betr.-km	Lage
D2-B	best. Lärmschutzwall	3,50 m.	398,350 bis 398,427	Westseite
D3-B	best. Wall-Wand Kombination	3,50 m.	398,427 bis 398,457	Westseite
D4-B	best. Lärmschutzwall	3,50 m	398,457 bis 398,513	Westseite
D5-B	best. Lärmschutzwand auf BW	2,50 m.	398,513 bis 398,546	Westseite
D6-B	best. Lärmschutzwall	3,50 m	398,546 bis 398,632	Westseite
D7-B	best. Lärmschutzwand	3,50 m	398,632 bis 398,696	Westseite
D8-D	best. Lärmschutzwall	9,00 m	398,658 bis 398,758	Westseite
D9-P	gepl. Lärmschutzwand	10,50 m	398+780 bis 398+800	Westseite Abknickung St 2241
D10-P	gepl. Lärmschutzwand	12,50 m– 12,00 m	398+800 bis 399+010	rechts der BAB

^{*)} Höhe des Schutzes über Gradiente

Tabelle 3.4-1: Geplanter Lärmschutz

Die Lärmschutzwände werden fahrbahnseitig hochabsorbierend ausgeführt. Auf den Überführungen im Zuge der BAB A3 inklusiv Querschotte werden die Lärmschutzwände transparent ausgebildet.

3.4.2 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Für die Wohngebäude, an denen ein voller Schallschutz durch die vorgesehenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht erreicht wird, sind ggf. ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

Die betroffene Fassadenseite sowie das Stockwerk sind der Unterlage 17.4 zu entnehmen. Die Gebäude sind zudem in den Unterlagen 3, 5 und 17.3 gekennzeichnet.

Bei den passiven Schallschutzmaßnahmen handelt es sich in der Regel bei größeren Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte um den Einbau von Schallschutzfenstern (gegebenenfalls mit Lüftungsanlagen in Räumen die überwiegend zum Schlafen benutzt werden); bei kleineren Grenzwertüberschreitungen reichen dagegen - sofern nicht die vorhandenen Fenster ohnehin bereits ausreichend Schallschutz bieten - Verbesserungen an den vorhandenen Fenstern aus (z. B. Dichtungen, Auswechseln der Verglasung, komplettes Auswechseln der Fensterflügel).

Die hierzu notwendigen finanziellen Aufwendungen werden von der Bundesstraßenverwaltung gemäß den „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an

Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97-“erstattet, soweit die dort vorhandenen Voraussetzungen erfüllt sind.

Dabei handelt es sich um folgende Bedingungen:

- Schutzbedürftig sind nur Räume, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Solche Räume sind insbesondere Schlafzimmer, Kinderzimmer, Wohnräume, Küchen und Büroräume. Nicht schutzbedürftig sind dagegen Bäder, Toiletten, Treppenhäuser und Lagerräume.
- Der Mittelungspegel außen von einem schutzbedürftigen Raum liegt über dem jeweils maßgebenden Lärmsanierungsgrenzwert, wobei der Tagesgrenzwert für Wohnräume (wie Küchen und Büroräume) sowie der Nachtwert für Schlafzimmer und Kinderzimmer anzusetzen ist.
- Die vorhandenen Fenster und Außentüren bieten noch keinen ausreichenden Schallschutz, d. h. das notwendige Schalldämmmaß gemäß der 24. Bundesimmissionsschutzverordnung BImSchV wird nicht erreicht.
- Das Gebäude muss vor dem Inkrafttreten des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG, am 01.04.1974) errichtet worden sein.
- Der maßgebende Lärmsanierungsgrenzwert muss bei der aktuell vorhandenen Verkehrsmenge überschritten werden.

Ob die vorgenannten Voraussetzungen erfüllt sind, kann erst in den jeweiligen Einzelverfahren – nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens - abgeklärt werden. Die Erstattung der Kosten für passiven Lärmschutz setzt einen Antrag der Eigentümer voraus und beträgt max. 75 % der notwendigen Aufwendungen.

4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurf- und Betriebsmerkmale

Die BAB A 3 ist gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) in die Straßenkategorie AS 0 einzuordnen. Die Autobahn weist im Bestand einen 6-streifigen Querschnitt auf.

Änderungen in der Linienführung sowie in der Lage sind nicht erforderlich.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen haben keinen Einfluss auf die Qualität des Verkehrsablaufes.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen haben keinen Einfluss auf die Verkehrssicherheit. Die erforderlichen Haltesichtweiten sind durchwegs eingehalten.

4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen haben keinen Einfluss auf die Straßennetzgestaltung.

4.3 Linienführung

Die Linienführung der BAB A 3 bleibt unverändert.

4.4 Querschnittgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Der vorhandene Querschnitt der BAB A3 wird durch die Maßnahme nicht verändert.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Der vorhandene Asphaltbelag (Splittmastixasphalt) hat eine lärmmindernde Wirkung mit einem Korrekturwert D_{Stro} von -2 dB(A) . Die Fahrbahnbefestigung wird nicht verändert.

4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschungsneigung der vorhandenen Lärmschutzwälle übersteigt nicht den Regelwert von 1:1,5.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen haben keinen Einfluss auf die Anschlussstellen Nürnberg/Behringersdorf und Nürnberg–Mögeldorf bzw. auf Wegeanschlüsse und Zufahrten.

4.6 Besondere Anlagen

Entfällt

4.7 Ingenieurbauwerke

Im Streckenbereich mit geplanten Lärmschutzmaßnahmen (Betr.-km 397,900 bis Betr.-km 399,978) befinden sich folgende Bauwerke:

BW-Nr.	Bauwerksbezeichnung	Betr.-km	Bemerkungen
Brücken			
BW 398 a	Pegnitzbrücke FR Frankfurt/Regensburg	398+115	keine Änderungen
BW 398 i	Gasleitung DN 1100 im Schutzrohr DN 1400	398+428	Neue Lärmschutzwand, H = 8,50 m ü. FOK auf Torsionsbalken
BW 398 k	Gasleitung DN 1200 im Schutzrohr DN 1500	398+433	
BW 398 b	Unterführung eines Wirtschaftsweges	398+533	Neue Lärmschutzwand, H = 7,50 m ü. FOK mit Torsionsbalken
BW 398 f	AS Mögeldorf Überführung der St 2242	398+811	keine Änderungen
BW 399 a	DB-Überführung Strecke Nürnberg – Amberg	399+033	keine Änderungen
BW 399 c	Forstwegüberführung	399+523	keine Änderungen
Stützbauwerke			
BW 398 g	Stützbauwerk links	398+835 bis 399,036	keine Änderungen
Durchlässe			
BW 397 g	Durchlass DN 700	397+906	keine Änderungen
BW 398 h	Durchlass DN 1000	398+340	keine Änderungen

Tabelle 4.7-1: Übersicht Bauwerke

Im Bereich des Bauwerks BW 398 b wird die bestehende Lärmschutzwand auf der Ostseite durch eine neue 7,50 m hohe Wand ersetzt. Da dieses Bauwerk die zusätzlichen Einwirkungen aus der LSW nicht aufnehmen kann, ist die LSW auf einem der Brücke vorgesetzten Torsionsbalken zu montieren. Der Balken wird beidseitig des unterführten Wirtschaftsweges tief gegründet.

4.8 Lärmschutzanlagen

4.8.1 Übersicht der geplanten Lärmschutzanlagen

Die geplanten Lärmschutzanlagen sind im Abschnitt 3.4 beschrieben.

4.8.2 Begründung für die gewählten Konstruktionsarten

Um die gewünschte Schutzwirkung zu erhalten, sieht die Vorzugsvariante eine Erhöhung der bestehenden Lärmschutzanlagen vor.

Von einer Erhöhung der Wälle wird aus folgenden Gründen abgesehen:

- größere Flächeninanspruchnahme der bebauungsnahen Grundstücke,
- hoher Massenbedarf (Erdmaterial),
- bereichsweise erforderliche Verlegung parallel verlaufender Sparten,
- Anpassung bestehender Bauwerke der unterführten Wege,
- aufwendigere Erhaltungslast für die hohen Lärmschutzwälle,
- Teilbereiche der Baumaßnahme befinden sich in einem Überschwemmungsgebiet (z.B. Lärmschutzanlage B1-P).

Auf Grund dieser erheblichen Nachteile wurden als Konstruktionsart für die Abschirmung bis zu 12, 7 m hohe Wall-Wand-Kombinationen bzw. bis zu 7,50 m hohe Lärmschutzwände seitlich der Fahrbahn gewählt.

4.8.3 Gestaltung der Wälle

Für die Herstellung der geplanten Lärmschutzwände auf den Wällen ist die Verbreiterung der Dammkrone auf 5,00 m erforderlich. Nach der Beendigung der Bauarbeiten werden die Betriebswege beidseitig der Wände mit einer variablen Breite, jedoch von mindestens 2,00 m, errichtet. Der vorhandene Bewuchs auf der Anliegerseite wird soweit wie möglich erhalten.

4.8.4 Gestaltung der Wände

Die Lärmschutzwände werden grundsätzlich hochabsorbierend ausgeführt.

Auf den Überführungen im Zuge der BAB A3 inklusiv Querschotte werden die Lärmschutzwände transparent ausgebildet.

Türen und Zuwegungen werden nach den betrieblichen Erfordernissen vorgesehen.

Lärmschutzwände C2-P und D10-P

Die bestehenden Lärmschutzwände befinden sich in einem Abstand von ca. 1,0 m zur Flurgrenze. Direkt hinter der Flurgrenze beginnen die Gartenanlagen der Einwohner.



Bereich C2-P (Glasschleifweg)



Bereich D10-P (Laufamholzstraße)

Aus diesem Grund wird vom Grunderwerb in diesen Bereichen abgesehen.

Um einen erforderlichen Betriebsweg mit einer Breite von 3,00 m errichten zu können, werden die neuen Lärmschutzwände in der Lage gegenüber der bestehenden Wand versetzt und mit einem Abstand von 3,00 m zur Grundstücksgrenze hergestellt.

Lärmschutzwand C8-P

Bei der geplanten Wall-/Wand-Kombination mit einer Gesamthöhe von bis zu 9 m über Gradierte müssen die hier vorhandenen Hochspannungsleitungen der Main-Donau Netzgesellschaft – 110-kV Freileitungen – während der Bauzeit gesichert werden.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Entfällt

4.10 Leitungen

Durch den Bau der aktiven Lärmschutzmaßnahmen müssen die vorhandenen Leitungen der öffentlichen Versorgung und Telekommunikationslinien durch geeignete Maßnahmen während der Bauzeit gesichert werden.

Die nachfolgende tabellarische Übersicht zeigt die betroffenen Leitungen und Telekommunikationslinien auf:

Betr.-km	Leitung	Träger	Bemerkung
398+230 bis 399+978	BAB Fernmeldekabel	Bundesrepublik Deutschland	Im Bereich der geplanten Lärmschutzanlagen verlaufen beidseitig der Autobahn autobahneigene Kabelanlagen (Fernmeldekabel und Lichtwellenleiter). Die Kabelanlagen werden während der Bauzeit, soweit erforderlich, gesichert und den neuen Verhältnissen angepasst.
398+420	Lichtwellenleitung	MEGAL GmbH	Zum Schutz der Leitungen wird die neue Lärmschutzwand auf einem geplanten Torsionsbalken montiert. Während der Bauzeit werden die Leitungen gesichert.
398+428	Gasleitung DN 1100 in Schutzrohr DN 1400	MEGAL GmbH	
398+433	Gasleitung DN 1200, in Schutzrohr DN 1500	MEGAL GmbH	
398+533	Abwasserleitung DN 600	Gemeinde Schwaig	Im Bereich des Bauwerks BW 398 b wird die bestehende Lärmschutzwand auf der Ostseite durch eine neue 7,50 m hohe Wand ersetzt. Da dieses Bauwerk die zusätzlichen Einwirkungen aus der LSW nicht aufnehmen kann, ist die LSW auf einem der Brücke vorgesetzten Torsionsbalken zu montieren. Der Balken wird beidseitig des unterführten Wirtschaftsweges tief gegründet. Während der Bauzeit werden die Leitungen gesichert.
398+533	Energieleitung	Main-Donau- Netzgesellschaft mbH	
398+533	Fernmeldeleitung	Deutsche Telekom	
398+533	Gashochdruckleitung DN 250	Main-Donau- Netzgesellschaft mbH	

Betr.-km	Leitung	Träger	Bemerkung
398+622	Wasserleitung DN 150 <i>Gasleitung DN 150 außer Betrieb</i>	Main-Donau- Netzgesellschaft mbH	Während der Bauzeit werden die Leitungen gesichert.
398+852	Fernmeldeleitung	Deutsche Telekom	Während der Bauzeit wird die Leitung gesichert.
398+780 bis 398+860	Fernmeldeleitung	Deutsche Telekom	Die im Bereich der geplanten Lärmschutzwände D9-P und D10-P verlaufenden Fernmeldeleitungen werden während der Bauzeit, soweit erforderlich, gesichert und den neuen Verhältnissen angepasst.
399+670 bis 399+780	Energieleitung (20-kV- Mittelspannungs- und Telefon- Signalkabelanlage)	Main-Donau- Netzgesellschaft mbH	Die im Bereich der geplanten Lärmschutzwand C7-P verlaufende Leitung wird während der Bauzeit gesichert.
399,841	20 kV-Doppelleitung	Main-Donau- Netzgesellschaft mbH	Die Leitung wird voraussichtlich bis Ende 2020 durch Erdkabel ersetzt.
399,865	110 kV-Freileitung „Rehnhof-Happurg- G303“	Main-Donau- Netzgesellschaft mbH	Die im Bereich der geplanten Lärmschutzwand C8-P vorhandene Hochspannungsleitung wird während der Bauzeit gesichert.
399,910	110 kV-Freileitung „Rehnhof-Happurg- G304“	Main-Donau- Netzgesellschaft mbH	Die im Bereich der geplanten Lärmschutzwand C8-P vorhandene Hochspannungsleitung wird während der Bauzeit gesichert.

Tabelle 4.10-1: Übersicht Leitungen

4.11 Baugrund/Erdarbeiten

Der Baugrund im Bereich der geplanten Lärmschutzmaßnahmen wurde im Jahr 2017 durch Erkundungsbohrungen untersucht.

Die Untergrundverhältnisse im Planungsbereich werden in 6 Homogenbereiche gegliedert. Jeder Homogenbereich repräsentiert eine Zusammenfassung von Boden- bzw. Felsarten mit weitgehend einheitlichen geotechnischen Eigenschaften.

Die Homogenbereiche B 1 bis B3 beschreiben Böden der Auffüllungen bzw. Dammschüttungen und Überlagerungen. Die Homogenbereiche X1 bis X3 umfassen die anstehenden Festgesteine.

Bei den Aufschlussbohrungen wurde Grundwasser in den Tiefen von 1,70 m bis 17,20 m unter dem Gelände angetroffen. Die maximale Höhe in Bezug auf m+NN liegt bei 323,56 m, die minimale bei 306,75 m.

Die Lärmschutzwände werden auf Bohrpfählen gegründet. Die Torsionsbalken werden ebenfalls tief gegründet.

Detaillierte Aussagen sind dem beigefügten Baugrundgutachten (Unterlage 18) zu entnehmen.

Die Oberbodenstärke beträgt im gesamten Maßnahmenbereich ca. 0,10 m bis 0,30 m. Der anfallende Oberboden wird fachgerecht abgetragen und innerhalb des Baufeldes in Mieten gelagert und entsprechend wieder eingebaut.

Die Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen werden weitgehend auf bestehenden bereits verdichteten Straßennebenflächen eingerichtet. Hierfür sind die Grundstücke im Innenbereich der östlichen Kreisfahrt der AS N-Mögeldorf sowie die südlichen Nebenflächen der Staatstraße St 2241 vorgesehen. Als weiterer Lagerplatz wird eine Fläche im Bereich des AK Nürnberg bei ca. Betr.-km 403+500 genutzt.

Die Beanspruchung der Offenlandflächen wird auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt. Die während der Bauzeit beanspruchten Offenlandflächen werden nach Abschluss der Maßnahme wieder hergestellt.

4.12 Entwässerung

Im Planungsabschnitt liegt die Autobahn in den Wasserschutzgebietszonen II bzw. III A des Wasserschutzgebietes Erlenstegen.

Der Bereich der Schutzzone II ist von der Baumaßnahme nicht betroffen.

Für die Baustelleneinrichtung und die Baudurchführung im Bereich der Wasserschutzzone III a werden die Vorgaben der RiStWag und der Schutzgebietsverordnung für das Wasserschutzgebiet Erlenstegen beachtet.

Die geplanten Lärmschutzwände wirken sich nicht auf die Entwässerung der BAB A 3 aus. Das vorhandene Entwässerungssystem wird nicht verändert.

4.13 Straßenausstattung

Die vorhandene Straßenausstattung wird beibehalten. Im Bereich der geplanten Lärmschutzanlagen werden Fahrzeugrückhaltesysteme gemäß RPS vorgesehen.

5 ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Wohnfunktion

Die Trasse der BAB A 3 verläuft in geringem Abstand zur Wohnbebauung der Gemeinde Schwaig bei Nürnberg bzw. dem OT Laufamholz der Stadt Nürnberg. Der Abstand beträgt im ungünstigsten Fall links der BAB A 3 ca. 23 m und rechts der BAB A 3 ca. 60 m. Durch die Lärmimmissionen vom Verkehr auf der BAB A 3 wird die Wohnqualität beeinträchtigt.

Erholung / Erholungseignung

Die Erholungsfunktion ist in der Nähe zur bestehenden BAB A3 und der daraus resultierenden Beeinträchtigungen stark eingeschränkt.

5.1.2 Umweltauswirkungen

Wohnfunktion

Durch die geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen für Schwaig bei Nürnberg und den OT Laufamholz (Stadt Nürnberg) wird eine deutliche Verbesserung der Wohnqualität gegenüber dem Bestand eintreten. Die vorgesehenen aktiven Schallschutzmaßnahmen führen zu einer wesentlichen Reduzierung der Beurteilungspegel an der nächstgelegenen Bebauung.

Erholung / Erholungseignung

Die Vorhabenseingriffe finden in vorbelasteten Bereichen im Umfeld der bestehenden Autobahntrasse statt. Wege und/oder Flächen mit Bedeutung für die Erholungsnutzung sind nicht betroffen.

5.2 Naturhaushalt

5.2.1 Bestand

Die straßenbegleitenden Grünbestände sind als Gehölze oder als Saum- und Staudenfluren entlang Verkehrsflächen erfasst (V51). Und für Bestände einer Straße typisch. Es handelt sich bei den Gehölzen auf Straßen- oder Lärmschutzwallböschungen um gepflanzte Bestände, die ein weitgehend durchgehendes Band aus verschiedenen heimischen Laubholzarten bilden.

Aufgrund des vergleichsweise geringen Alters der Gehölze und der Belastung durch Verkehrsemissionen weisen diese nur eine geringe Biotopfunktion auf. Sie bieten lediglich in abgeschirmten Zonen allgemeine Lebensraumfunktion für in Gehölzen brütende ubiquitäre Arten. Die Böschungen der Autobahn grenzen an Flächen mit überwiegend dichter Wohn- oder Gewerbebebauung mit hohem Versiegelungsgrad und damit geringer Biotopfunktion.

Im Talbereich der Pegnitz sind Grünlandflächen, teilweise mit mäßiger bis extensiver Nutzung erfasst. Das artenreiche Grünland hat teilweise frische bis feuchte Standortbedingungen. Größere Teile des Grünlands in der Talaue sind in der Biotopkartierung erfasst. Höher wertige Gehölzbestände sind an den Ufern der

Pegnitz und der Nebenbäche als bachbegleitender Gehölzsaum oder Auwald kartiert.

5.2.2 Umweltauswirkungen

Anlagebedingt werden keine bedeutenden Biotopfunktionen nachhaltig verloren gehen, da keine höherwertigen Lebensräume von den Baumaßnahmen betroffen sein werden.

Die erkennbaren Umweltauswirkungen ergeben sich insbesondere aus der Inanspruchnahme von angrenzenden Straßenbegleit-Gehölzen entlang der BAB A3.

5.3 Landschaftsbild

Gewerbliche Bauflächen, Siedlungsflächen und die Autobahn mit ihren bestehenden technischen Einrichtungen (Brückenbauwerke, bestehende Lärmschutzwände) prägen das Landschaftsbild.

Durch den Ausbau der Lärmschutzeinrichtungen werden straßenbegleitende Gehölze vorübergehend in Anspruch genommen, können aber auf diesen Flächen nach Durchführung der Baumaßnahme wieder entstehen.

Durch den Neubau der Lärmschutzwände und die Umgestaltung der bestehenden Lärmschutzwälle erfolgt keine signifikante Veränderung des Landschaftsbildes

5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen liegen im Straßengrundstück der BAB A3 bzw. auf dem Grund der Deutsche Bahn AG und des Freistaats Bayern.

Im Eingriffsbereich sind keine Bodendenkmäler bekannt, so dass eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

5.5 Artenschutz

Durch die Lärmsanierung BAB A3 Schwaig ergeben sich keine erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt, insbesondere im Hinblick auf den Artenschutz. Artenschutzrechtliche Gesichtspunkte werden in der Unterlage 19.1.1 (LBP, Kap. 6.1) erläutert.

Bauzeitlich werden Gehölzbestände im notwendigen Umfang auf den Stock gesetzt. Baumhöhlen oder Rindenverstecke für Fledermäuse sind wegen des häufigen Rückschnittes und des insgesamt eher geringen Alters der Gehölze auf den Straßenflächen nicht vorhanden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden durch die vorgesehenen Eingriffe nicht ausgelöst. Für Säugetier-, Reptilien und Vogelarten, die im Planungsgebiet und dem nahen Umfeld vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung gering. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen entsteht nicht. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

5.6 Natura 2000-Gebiete

Das „Natura 2000“-Gebiet DE 6532-371 `Wasserwerk Erlenstegen` befindet sich am Rande der Autobahn und reicht in das Untersuchungsgebiet hinein. Ziel-Lebensraumtypen oder Zielarten dieses FFH-Gebietes sind vom Vorhaben nicht betroffen. Auch das SPA-Gebiet 6533-371 `Nürnberger Reichswald` grenzt an das Untersuchungsgebiet liegt jedoch nicht im Wirkungsbereich der baulichen Maßnahmen.

Weitere Angaben sind der FFH- / SPA- Vorprüfung, siehe Unterlage 19.2.2, zu entnehmen.

5.7 Weitere Schutzgebiete

Im Planungsabschnitt liegt die Autobahn in den Wasserschutzgebietszonen II bzw. III A des Wasserschutzgebietes Erlenstegen.

Der Bereich der Schutzzone II wird von der Baumaßnahme nicht betroffen.

Die Pegnitz wird durch die Baumaßnahme nicht berührt.

6 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEM FACHGESETZ

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Für die Lärmschutzmaßnahmen an der BAB A3 im Bereich Schwaig gelten die Grundsätze der Lärmsanierung.

Eine Lärmsanierung dient der Verminderung der Lärmbelastung an bestehenden Straßen, ohne dass eine bauliche Änderung der Straße erfolgt ist. Lärmsanierungsmaßnahmen werden vom Bund als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt, ein Rechtsanspruch hierauf besteht allerdings nicht. Die entsprechenden Regelungen sind in den „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97-“ enthalten.

Gemäß Nr. 36 der VLärmSchR 97 ist wie beim Neu- und Ausbau von Straßen auch bei der Lärmsanierung aktiven vor passiven Lärmschutzmaßnahmen der Vorrang einzuräumen.

Diese vorrangig vorzusehenden aktiven Lärmschutzmaßnahmen können unter Bezug auf die für die Lärmvorsorge geltenden Maßgaben (§ 41 Abs. 2 BImSchG) unterbleiben, wenn die Kosten hierfür außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen. In diesen Fall findet auch bei der Lärmsanierung die 24. BImSchV Anwendung und dem Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage wird eine angemessene Geldentschädigung für Lärmschutzmaßnahmen an der baulichen Anlage (passiver Lärmschutz) zugestanden. Jedoch werden dem Eigentümer nur 75% seiner Aufwendungen für die notwendigen Schutzmaßnahmen erstattet.

Lärmsanierungsmaßnahmen setzen nach VLärmSchR 97 voraus, dass der Beurteilungspegel in Abhängigkeit von der Art der baulichen Nutzung bestimmte Grenzwerte übersteigt. Diese Grenzwerte betragen derzeit:

Art der Nutzung	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheimen und Altenheimen, reine u. allgemeine Wohngebiete sowie Kleinsiedlungsgebiete	67 dB(A)	57 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	69 dB(A)	59 dB(A)
Gewerbegebiete	72 dB(A)	62 dB(A)

Die in den Planunterlagen dargestellte Einstufung und Zuordnung der Gebietsnutzung entspricht den Festlegungen in den rechtskräftigen Flächennutzungsplänen der Gemeinde Schwaig bei Nürnberg und der Stadt Nürnberg.

Gemäß der VLärmSchR 97 ist bei der Ermittlung der Voraussetzungen für eine Lärmsanierung die vorhandene Verkehrsmenge, bei der Bemessung des Umfangs der Lärmschutzmaßnahmen die künftige Verkehrsmenge (Prognose) zu Grunde zu legen.

Bei der vorliegenden Planung wurden die vorhandenen Lärmbeeinträchtigungen auf Grundlage der aktuellen Verkehrsdaten 2015 (Straßenverkehrszählung 2015) ermittelt. Die Bemessung der Lärmschutzmaßnahmen erfolgte für den Prognoseverkehr 2030.

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgte auf der Grundlage der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90).

Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen sind im Abschnitt 3.4 beschrieben.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Zusätzlich zu den geplanten Schallschutzmaßnahmen werden keine weiteren Immissionsschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Im Planungsabschnitt liegt die Autobahn in den Wasserschutzgebieten II bzw. III A des Wasserschutzgebietes Erlenstegen.

Der Bereich der Schutzzone II ist von der Baumaßnahme nicht betroffen.

Für die Baustelleneinrichtung und die Baudurchführung im Bereich der Wasserschutzzone III a werden die Vorgaben der RiStWag und der Schutzgebietsverordnung für das Wasserschutzgebiet Erlenstegen beachtet.

Die geplanten Lärmschutzwände wirken sich nicht auf die Entwässerung der BAB A 3 aus. Das vorhandene Entwässerungssystem wird nicht verändert.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Siehe Ziffer 5.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Entfällt

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

Entfällt

7 KOSTEN

Kostenträger ist die Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung).

Die Verlegung und Anpassung von Leitungen und Anlagen der öffentlichen Versorgung und Telekommunikationslinien regelt sich nach den bestehenden Rahmen- bzw. Gestattungsverträgen sowie den gesetzlichen Bestimmungen.

8 VERFAHREN

Das Planfeststellungsverfahren dient gemäß § 17 ff. Bundesfernstraßengesetz (FStrG) als Rechtsgrundlage für die vorgesehenen Straßenbaumaßnahmen im Zusammenhang mit der Erneuerung (Ersatzneubau) von acht Brückenbauwerken innerhalb der in den Plänen angegebenen Bereiche.

Laut Art. 75 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG) wird durch die Planfeststellung die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt. Neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und andere Planfeststellungen nicht erforderlich.

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

9 DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME

9.1 Zeitliche Abwicklung der Baumaßnahme, Verkehrsführung und Bauausführung

Es ist vorgesehen, nach Vorliegen der planungsrechtlichen Voraussetzungen und nach Bereitstellung der erforderlichen Haushaltsmittel mit dem Bau zu beginnen. Der Bau wird mit einer 3+3 Verkehrsführung in einem Bauabschnitt je Richtung durchgeführt. Die Baumaßnahme wird vorrausichtlich 8 Monate dauern.

9.2 Erschließung der Baustelle

Die Erschließung des Baufeldes erfolgt über das vorhandene Straßen- und Wegenetz. Arbeiten an den Lärmschutzwänden (insbesondere Materialtransporte) werden über die BAB A3 abgewickelt.

Die Sondernutzung an sonstigen öffentlichen Straßen richtet sich ausschließlich nach bürgerlichem Recht (Art. 56 BayStrWG). Diese Wege sind, soweit sie zur Durchführung der Baumaßnahme benötigt werden und die Nutzung über den Gemeingebrauch hinausgeht, in den Grunderwerbsunterlagen als vorübergehende Inanspruchnahme gekennzeichnet.

Vor Baubeginn wird den jeweils betroffenen Baulastträgern mitgeteilt, welche Straßen und Wege von einer Sondernutzung betroffen sind. Der Zustand der betroffenen Straßen und Wege wird zum Zweck der Beweissicherung festgehalten. Dem jeweiligen Straßenbaulastträger wird dabei Gelegenheit zur Teilnahme gegeben. Die betroffenen Straßen und Wege werden nach Durchführung der Baumaßnahme wieder in den Zustand versetzt, der im Zuge der Beweissicherung festgehalten wurde.

9.3 Angaben zur Kampfmittelfreiheit

Erkenntnisse hinsichtlich des Vorhandenseins von Kampfmitteln liegen keine vor. Soweit die Lärmschutzwände nicht auf vorhandenen Wällen gegründet werden, werden die Gründungsbereiche zur Bauvorbereitung abgesehen.

9.4 Inanspruchnahme von Grundeigentum

Für den Bau der Lärmschutzwand C3-P ist der Erwerb einer Teilfläche des Grundstückes Fl. Nr. 415/4 Gemarkung Schwaig b. Nürnberg erforderlich.

Bei der geplanten Wall-/Wand-Kombination C8-P mit einer Gesamthöhe von bis zu 9 m über Gelände müssen die hier vorhandenen Hochspannungsleitungen der Main-Donau Netzgesellschaft – 110-kV Freileitungen – während der Bauzeit gesichert werden. Für die Durchführung der Sicherungsmaßnahmen müssen ebenfalls Grundstücksflächen vorübergehend in Anspruch genommen werden.

Der für die gesamte Baumaßnahme erforderliche Flächenbedarf ist aus den beiliegenden Grunderwerbsunterlagen (vgl. Unterlage 10) ersichtlich.