

INHALTSVERZEICHNIS

1	ÜBERBLICK ÜBER DIE BISHERIGE PLANUNG	4
1.1	A 66/A 661 Ostumgehung Frankfurt am Main.....	4
1.2	A 66 Tunnel Riederwald	11
2	GEGENSTAND UND REICHWEITE DER UNTERSUCHUNG	14
2.1	Überarbeitung der schalltechnischen Untersuchung für das Prognosejahr 2030.....	14
2.2	Summative Betrachtung der Planänderungsvorhaben A 661 und A 66	14
3	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	14
4	TECHNISCHE GRUNDLAGEN	15
4.1	Berechnungsverfahren	15
4.2	Rechtliche Bewertung.....	16
5	PROJEKTSPEZIFISCHE GRUNDLAGEN	16
5.1	Gebietsnutzungen	16
5.2	Prognosebelastungen.....	16
5.3	Höchstgeschwindigkeiten	18
5.4	Korrekturwerte und Zuschläge.....	19
6	VERKEHRSLÄRMIMMISSIONEN OHNE LÄRMSCHUTZ	19
6.1	Auswertung der Berechnungsergebnisse mit bisher gebautem Lärmschutz für A 661, Westportal und AD Erlenbruch	19
6.1.1	Bereich Bornheim und Seckbach	19
6.1.2	Bereich Riederwald	19
6.1.3	Bereich New Atterberry und Festeburg.....	20
6.2	Auswirkungen auf das nachgeordnete Netz.....	20
6.2.1	Rechtliche Grundlagen.....	20
6.2.2	Bereich Friedberger Landstraße.....	20
7	LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN.....	21
7.1	aktive Lärmschutzmaßnahmen	21
7.1.1	Bereich Bornheim & Seckbach	23
7.1.2	Bereich Riederwald	23
7.1.3	Bereich New Atterberry und Festeburg.....	23
7.2	Passiver Lärmschutz – verbleibende Grenzwertüberschreitungen.....	24
7.2.1	Bereich Bornheim & Seckbach	25
7.2.2	Bereich Riederwald	27

7.2.3	Bereich New Atterberry und Festeburg.....	28
7.2.4	Bereich Friedberger Landstraße.....	31
7.3	Überprüfung der Lärmbeeinträchtigungen der bestehenden Kleingartenanlagen.....	32
FUNDSTELLEN		33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Übersicht der Lärmschutzmaßnahmen im Zuge der jeweiligen Verfahren.....	4
Abbildung 2	Übersicht der umgesetzten Lärmschutzmaßnahmen im Bereich Seckbach [2]	5
Abbildung 3	Übersicht der umgesetzten Lärmschutzmaßnahmen im Bereich "Katharinenkrankenhaus"[2].....	6
Abbildung 4	Galeriebauwerk im Bereich Seckbach [2].....	7
Abbildung 5	Lärmschutzwand im Bereich Seckbach [2].....	8
Abbildung 6	Lärmschutzwand im Bereich der Talbrücke Erlenbruch [2].....	9
Abbildung 7	Geplante Lärmschutzwand im Mittelstreifen der A 661 [2].....	10
Abbildung 8	Planfestgestellte Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des AD Erlenbruch [2]	12
Abbildung 9	Planfestgestellte Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des Ostportals und der AS Borsigallee [2]	13
Abbildung 10	Verkehrsmengen im Planfall für den Prognosehorizont 2030 im Bereich AD Erlenbruch [1]	17
Abbildung 11	Verkehrsmengen im Planfall für den Prognosehorizont 2030 im Bereich AS Friedberger Landstraße [1].....	18

1 Überblick über die bisherige Planung

Gegenstand des Vorhabens und damit der schalltechnischen Untersuchung ist die Ergänzung der bestehenden bzw. planfestgestellten Lärmschutzmaßnahmen entlang der A 661 zwischen Bau-km 11+902 südlich des AD Erlenbruchs und Bau-km 8+750 im Bereich der AS Friedberger Landstraße. Dabei wird der Anschluss der A 66 an die A 661 berücksichtigt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit soll zunächst ein Überblick über die bisher planfestgestellten und bereits umgesetzten Lärmschutzmaßnahmen gegeben werden.

1.1 A 66/A 661 Ostumgehung Frankfurt am Main

Der Neubau der A 66/A 661 Ostumgehung Frankfurt am Main wurde mit Beschluss vom 4. Januar 1980 planfestgestellt.

Auf Grund der zu diesem Zeitpunkt noch fehlenden gesetzlichen Vorgaben (Grenzwerte und Rechenverfahren) konnte der Lärmschutz nicht nach den Anforderungen der 16. BImSchV ausgestaltet werden. Durch die Änderungsplanfeststellungsbeschlüsse vom 20. Juni 1986, 22. Januar 1991, 19. Februar 1991 und 28. Februar 1992 sowie dem Beschluss zur Anordnung der sofortigen Vollziehung vom 8. Februar 1989 wurde der Lärmschutz in diesem Streckenabschnitt nachgebessert.

Zum Schutz der Ortsteile Riederwald, Bornheim und Seckbach wurden dazu im Rahmen der genannten Planfeststellungsverfahren die in der Abbildung 2 grün gekennzeichneten aktiven Lärmschutzmaßnahmen festgelegt.

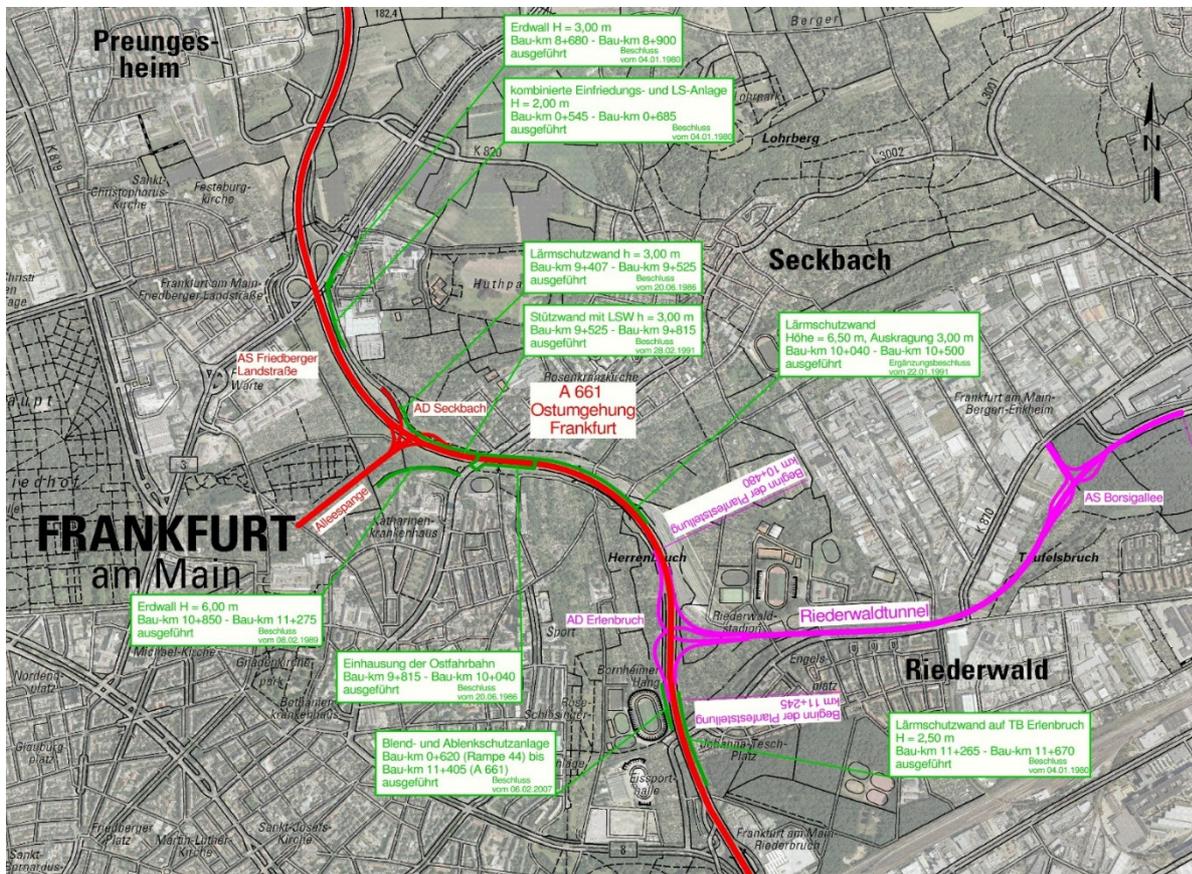


Abbildung 1 Übersicht der Lärmschutzmaßnahmen im Zuge der jeweiligen Verfahren

Von diesen planfestgestellten **aktiven Lärmschutzmaßnahmen** sind die folgenden bereits errichtet worden:

- **LA-B 1** Erdwall ostseitig, Höhe 3 m, von Bau-km 8+680 bis Bau-km 8+900 zum Schutz des Ortsteils Seckbach auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 04.01.1980,
- **LA-B 2** Kombinierte Einfriedungs- und Lärmschutzanlage, Höhe 2 m, von Bau-km 0+545 bis Bau-km 0+685 zum Schutz des Ortsteils Seckbach auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 04.01.1980,



Abbildung 2 Übersicht der umgesetzten Lärmschutzmaßnahmen im Bereich Seckbach [2]

- **LA-B 3** Lärmschutzwand, Höhe 3 m, von Bau-km 9+407 bis Bau-km 9+525 zum Schutz des Ortsteils Seckbach auf Grundlage des Änderungsbeschlusses vom 20.06.1986,
- **LA-B 4** Stützwand mit Lärmschutz, Höhe 3 m, von Bau-km 9+525 bis Bau-km 9+815 zum Schutz des Ortsteils Seckbach auf Grundlage des Änderungsbeschlusses vom 28.02.1991,
- **LA-B 8** Erdwall nordseitig, Höhe 6 m von Bau-km 10+850 bis Bau-km 11+275 zum Schutz des Ortsteils Bornheim (Katharinenkrankenhaus) auf Grundlage des Beschlusses vom 08.02.1989,

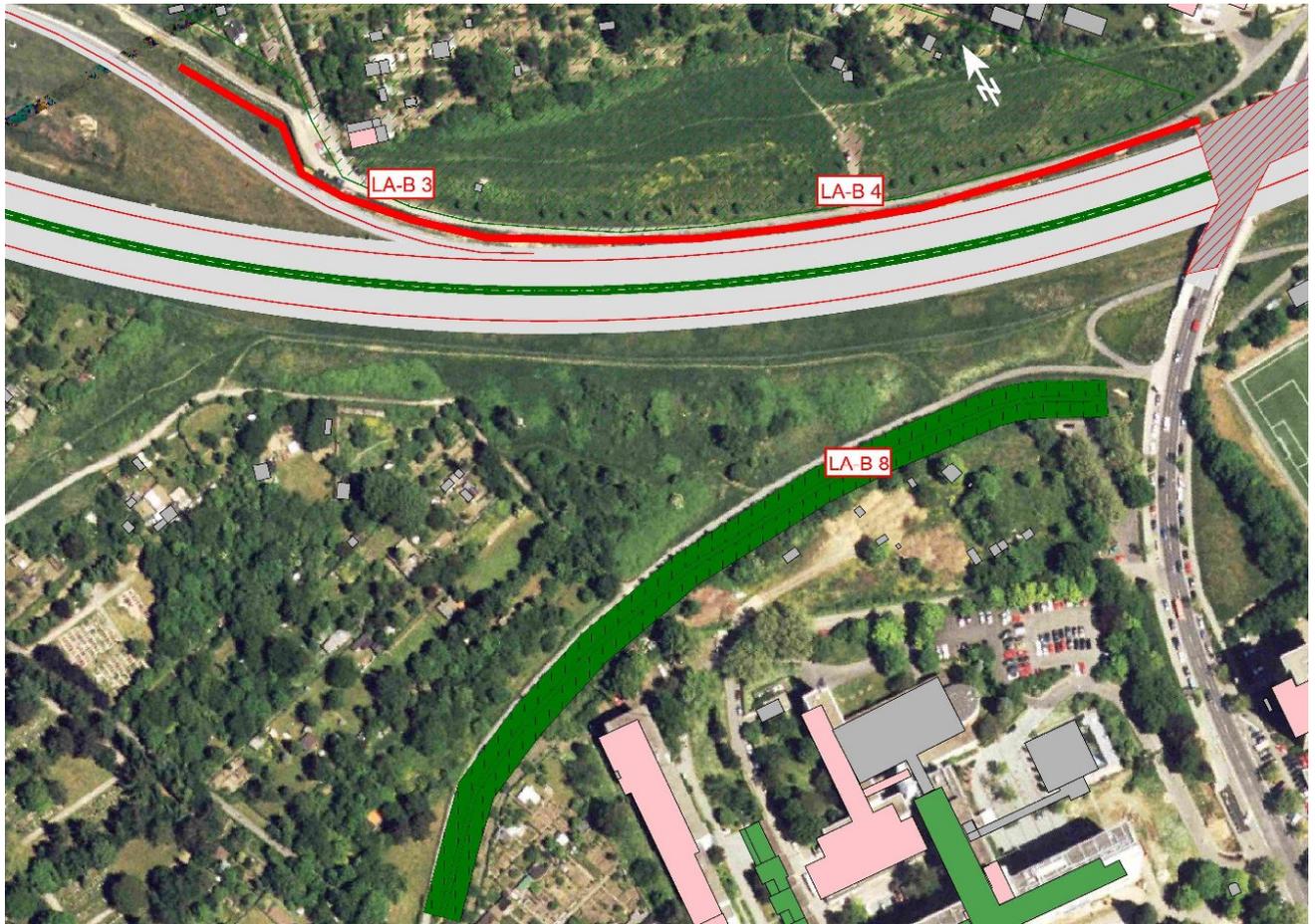


Abbildung 3 Übersicht der umgesetzten Lärmschutzmaßnahmen im Bereich "Katharinenkrankenhaus"[2]

- **LA-B 5** Einhausung der Ostfahrbahn von Bau-km 9+815 bis Bau-km 10+040 zum Schutz des Ortsteils Seckbach auf Grundlage des Änderungsbeschlusses vom 20.06.1986,

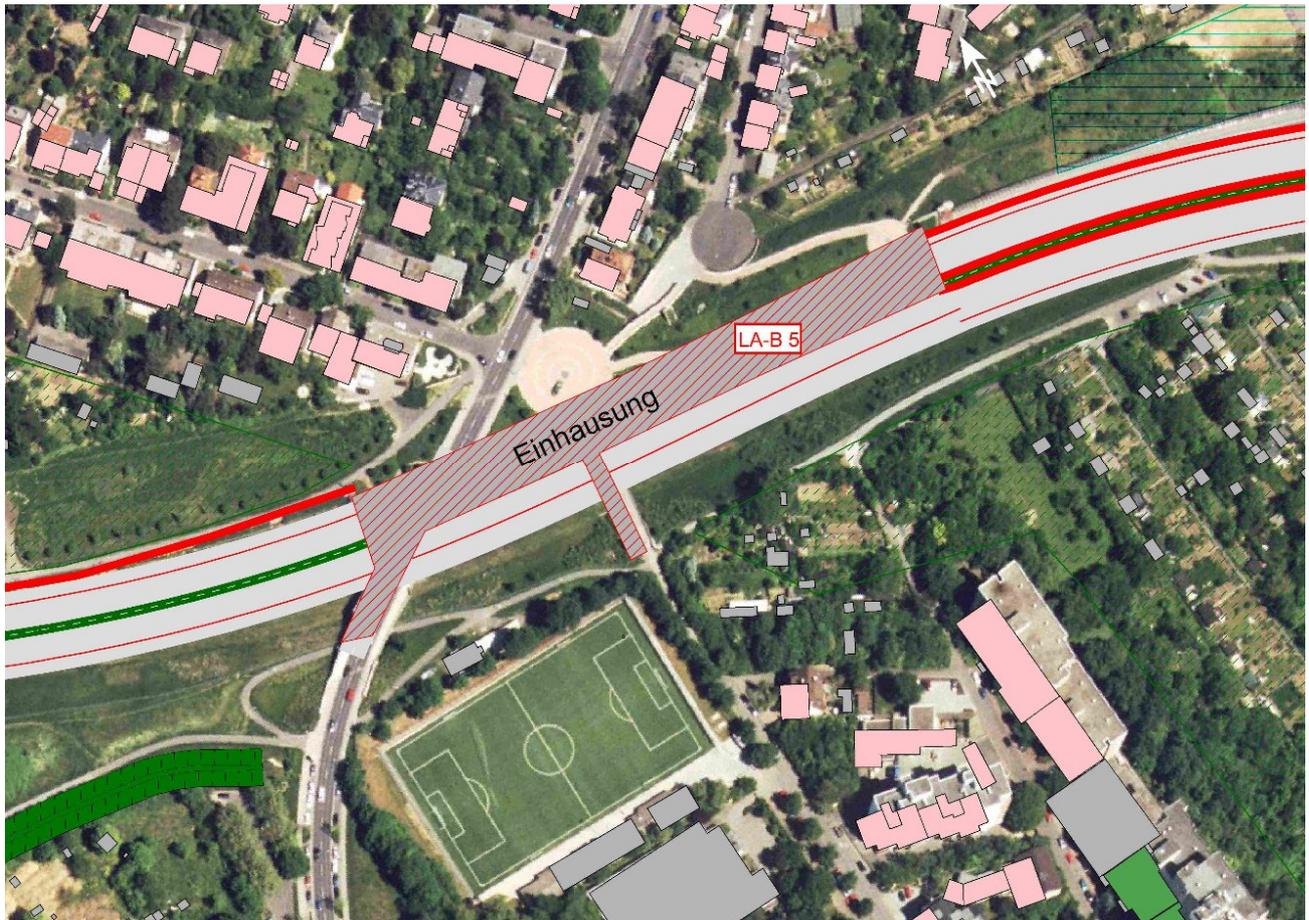


Abbildung 4 Galeriebauwerk im Bereich Seckbach [2]

- **LA-B 6** Lärmschutzwand an der Ostseite, Höhe 6,50 m, Auskrägung 3,00 m, von Bau-km 10+040 bis Bau-km 10+500 zum Schutz des Ortsteils Seckbach sowie Bornheim auf Grundlage des Änderungsbeschlusses vom 22.01.1991,

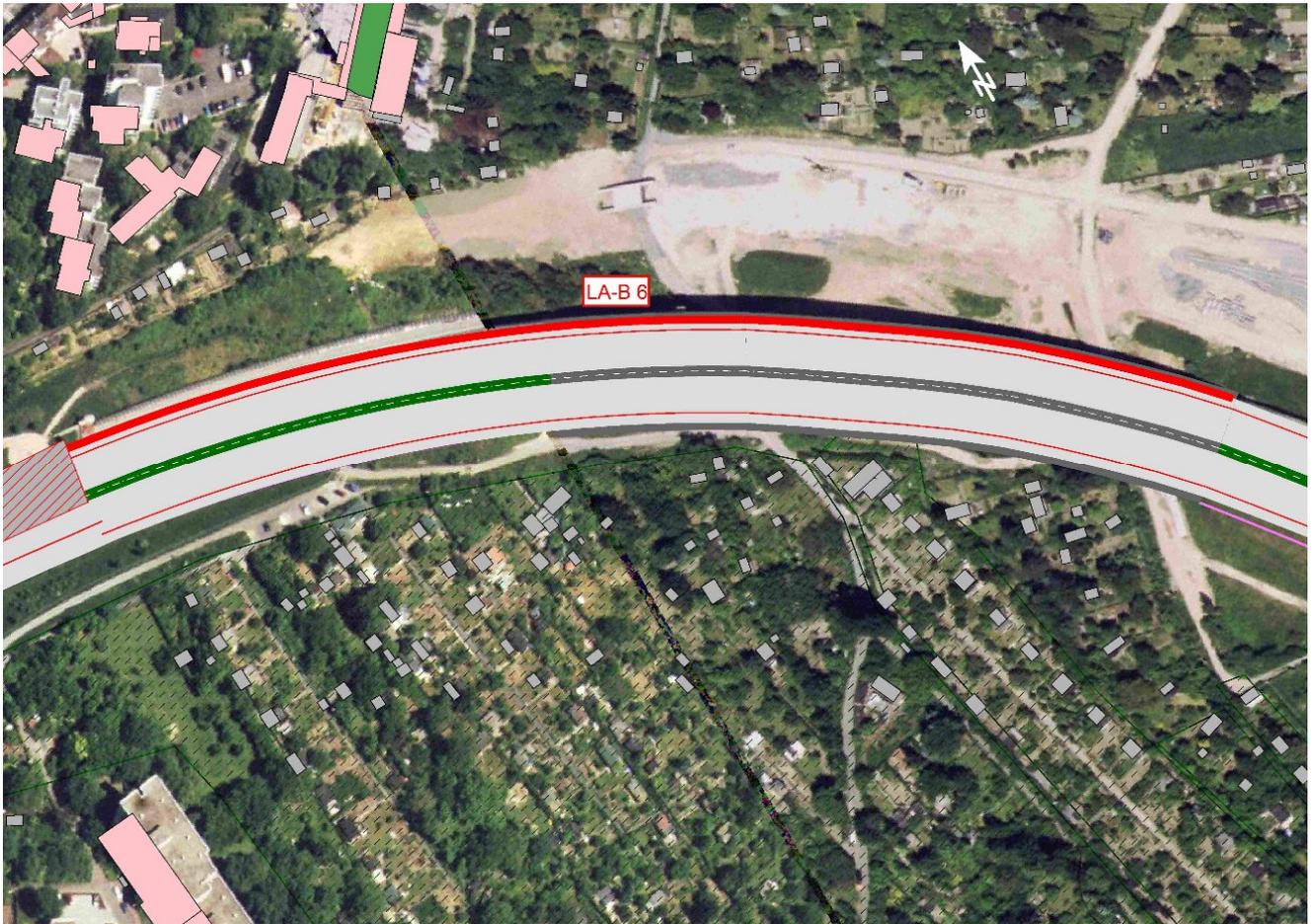


Abbildung 5 Lärmschutzwand im Bereich Seckbach [2]

- **LA-B 7** Lärmschutzwand ostseitig Höhe 2,5 m von Bau-km 11,265 bis 11,670 zum Schutz des Ortsteils Riederwald (Theodor Haubach Weg) auf Grundlage des Änderungsbeschlusses vom 04.01.1980,

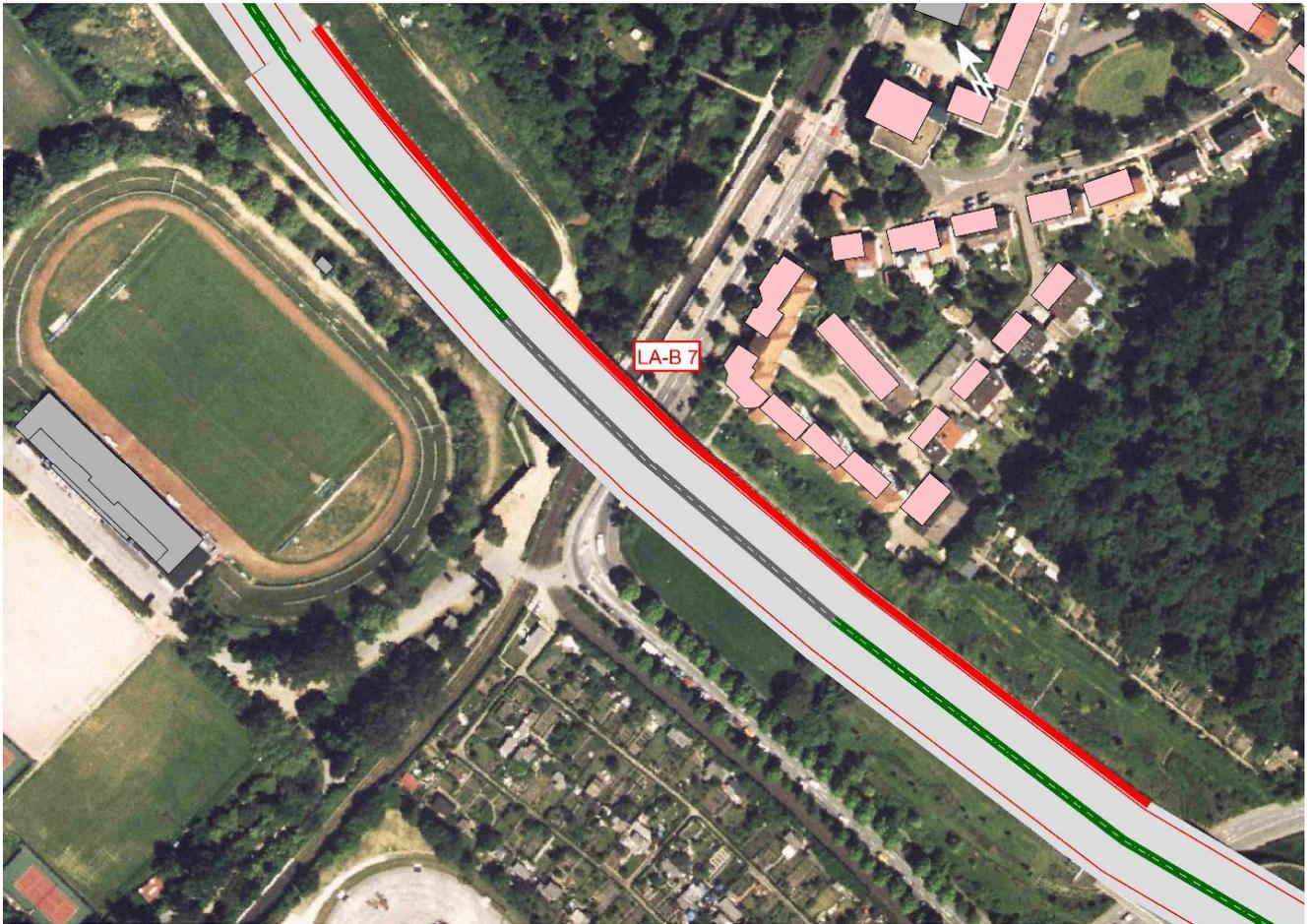


Abbildung 6 Lärmschutzwand im Bereich der Talbrücke Erlenbruch [2]

Im Zuge der Vervollständigung der A 661 **noch zu errichten**, ist folgende Lärmschutzwand:

- **LA-B 9** Lärmschutzwand im Mittelstreifen, Höhe 6,50 m, Auskrägung 3,00 m, von Bau-km 10+040 bis Bau-km 10+500 zum Schutz des Ortsteils Seckbach sowie Bornheim auf Grundlage des Änderungsbeschlusses vom 22.01.1991.



Abbildung 7 Geplante Lärmschutzwand im Mittelstreifen der A 661 [2]

Bereits umgesetzt, wurden **passive Lärmschutzmaßnahmen** für folgende Objekte:

- Hufelandhaus, Wilhelmshöher Straße 34 für das Pflegeheim und die zurückliegenden Wohngebäude auf Grundlage der Änderungsbeschlüsse vom 22.01.1991 und 15.06.1993,
- Wohnhaus, Wilhelmshöher Straße 6 auf Grundlage des Änderungsbeschlusses vom 22.01.1991,
- Wohnhäuser, Melsunger Straße 4, 5 und 7 und Heinz-Herbert-Karry-Straße 14 auf Grundlage des Änderungsbeschlusses vom 28.02.1991,
- passiver Schallschutz für Theodor-Haubach-Weg 2, 4, 6 und 8 auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 04.01.1980.

Im Zuge der Vervollständigung der A 661 noch vorzunehmen bzw. neu zu bewerten, ist der passive Schallschutz für das:

- St. Katharinen Krankenhaus auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 04.01.1980.

1.2 A 66 Tunnel Riederwald

Das AD Erlenbruch in seiner bisherigen Knotenpunktform (vgl. Abb.1) wurde durch den Planfeststellungsbeschluss für den Bau der A 66 Tunnel Riederwald vom 6. Februar 2007 überplant. Das AD musste aufgrund der Verlängerung des Tunnels Riederwald und der damit verbundenen Verschiebung des Tunnelportals um 75 bzw. 110 m nach Westen gegenüber der ursprünglichen Planfeststellung vom 04. Januar 1980 geändert werden. Es wurde des Weiteren ein dreigeschossiges Kreuzungsbauwerk planfestgestellt.

Zum Schutz der Ortsteile Riederwald, Bornheim und Seckbach wurden weitere Lärmschutzmaßnahmen festgelegt.

Es handelt sich um folgende **aktive Lärmschutzmaßnahmen (vgl. Abb.9 und 10)**:

- Tunnel Riederwald

Im Bereich des Westportals:

- **LA-2007-1** Lärmschutzwand, Höhe 4 m, von Bau-km 10+480 der A 661 auf deren Westseite bis Bau-km 0+256 der Rampe 46 zum Schutz des Ortsteils Bornheim
- **LA-2007-2** Lärmschutzwand, Höhe 4 m, von Bau-km 10+780 bis Bau-km 11+170 der A 661 zum Schutz des Ortsteils Bornheim
- **LA-2007-3** Lärmschutzwand, Höhe 4 m, von Bau-km 0+380 bis Bau-km 0+620 der Rampe 44 zum Schutz des Ortsteils Bornheim
- **LA-2007-4** Lärmschutzwand, Höhe 3 m, von Bau-km 1+685 der A 66 auf deren Nordseite bis Bau-km 0+170 der Rampe 45 zum Schutz des Ortsteils Riederwald
- **LA-2007-5** Lärmschutzwand, Höhe 3 m, von Bau-km 11+245 (im Anschluss an Lärmschutzwand auf der Talbrücke Erlenbruch) der A 661 auf deren Ostseite (= 0+000 der Rampe 43) entlang der Rampe 43 bis Bau-km 1+650 auf der Südseite der A 66 zum Schutz des Ortsteils Riederwald
- **LA-2007-6** Trogwände von Bau-km 1+685 bis Bau-km 0+170 der Rampe 45 (auf der Nordseite), von Bau-km 0+430 der Rampe 43 bis Bau-km 1+650 (auf der Südseite) und von Bau-km 0+290 bis Bau-km 0+660 bzw. 0+720 beidseits der Rampe 46
-
- Bereits errichtet ist die Lärmschutzanlage:

LA-2007-7 Blend- und Ablenkschutzanlage von Bau-km 0+620 der Rampe 44 bis Bau-km 11+405 der A 661

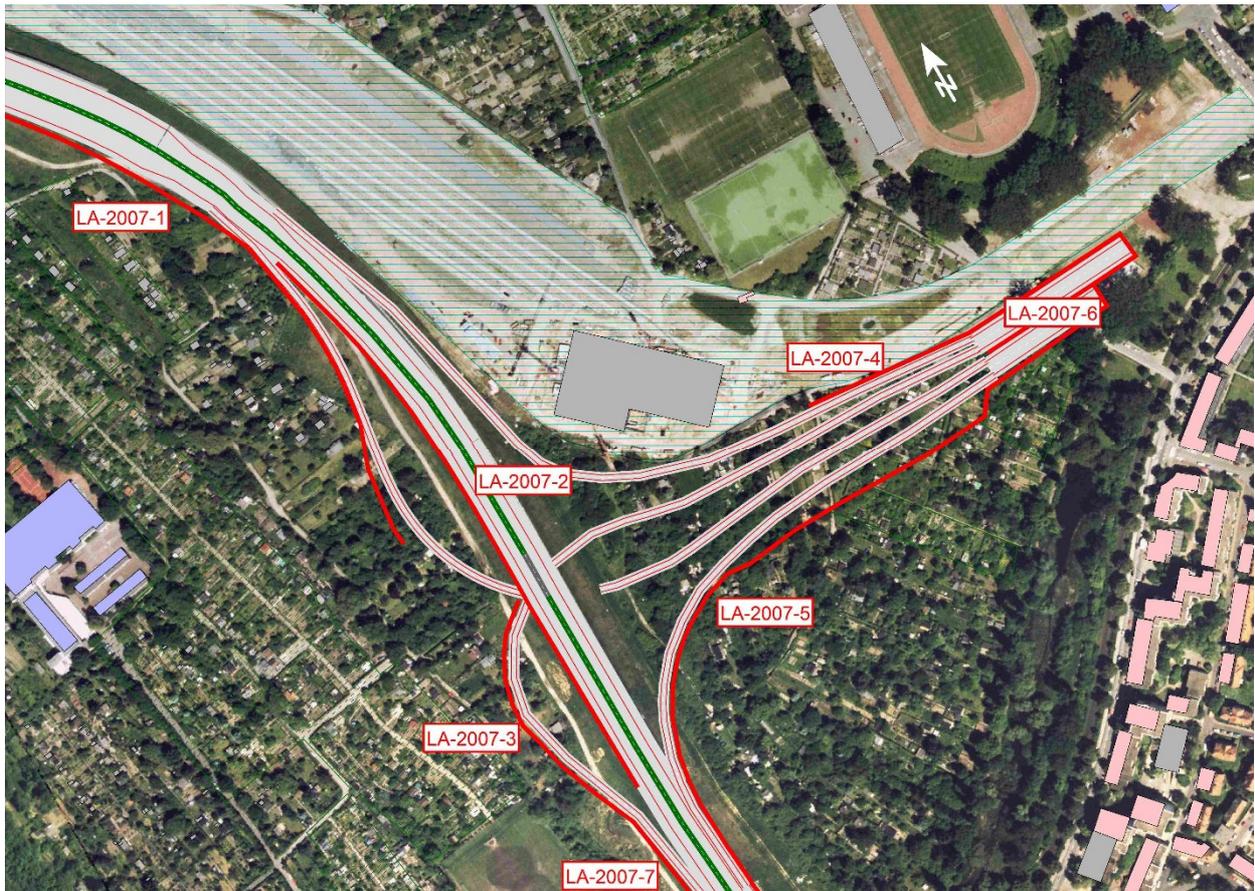


Abbildung 8 Planfestgestellte Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des AD Erlenbruch [2]

Im Bereich des Ostportals:

- **LA-2007-8** Lärmschutzwall mit aufgesetzter Wand, Höhe 4 m, von Bau-km 2+710 bis 3+000 (entspricht: Bau-km 0+360 der Rampe 13) entlang der Nordseite der A 66 und der Rampe 13 im Bereich des Ostportals des Tunnels zum Schutz des Ortsteils Riederwald
- **LA-2007-9** Lärmschutzwand, Höhe gestuft von 4 m bis auf 6 m, von Bau-km 2+745 bis 3+119 entlang der Südseite der A 66 und der Rampen 11 und 12 im Bereich des Ostportals des Tunnels zum Schutz des Ortsteils Riederwald,
- **LA-2007-10** Trogwand von Bau-km 2+710 bis Bau-km 0+430 der Rampe 13 (auf der Nordseite)



Abbildung 9 Planfestgestellte Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des Ostportals und der AS Borsigallee [2]

2 Gegenstand und Reichweite der Untersuchung

2.1 Überarbeitung der schalltechnischen Untersuchung für das Prognosejahr 2030

Die schalltechnischen Untersuchungen wurden auf Grundlage der aktualisierten Verkehrsuntersuchung für den Prognosehorizont 2030 [1] (Unterlage 22) überarbeitet. Darüber hinaus wurde auf Basis der geänderten Verkehrszahlen für das Jahr 2030 eine neue Variantenuntersuchung der Lärmschutzmaßnahmen (Unterlage 17.2) vorgenommen, welche die Kosten und die Wirksamkeit der entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen einander gegenüberstellt.

2.2 Summative Betrachtung der Planänderungsvorhaben A 661 und A 66

Die schalltechnische Untersuchung im Verfahren „Tunnel“ ermittelt und bewertet an den untersuchten Immissionsorten – abweichend von den Vorgaben der 16. BImSchV, die einen strikten Vorhabenbezug vorsieht – die Summe der auf sie einwirkenden Verkehrsgeräusche der A 66 und der A 661.

Die A 661 Ostumgehung und ein Teil der A 66 Tunnel Riederwald, der ausschließlich den Knoten Erlenbruch umfasst, wurden ursprünglich mit Beschluss vom 04.01.1980 gemeinsam planfestgestellt (vgl. Abb. 1). Das AD Erlenbruch wurde durch den Planfeststellungsbeschluss für den Bau der A 66 Tunnel Riederwald vom 6. Februar 2007 überplant und die Planfeststellungsgrenzen aufgrund des damals bestehenden Änderungsbedarfs bestimmt. Aufgrund dieser Verknüpfung von A 66 und A 661 im Bereich des AD Erlenbruch werden die Immissionen in diesem Bereich summativ ermittelt und bewertet. Die summativen Wirkungen bestehen dabei im Bereich des Bornheimer Hanges und im Westen des Stadtteiles Riederwald.

3 Rechtliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen sind die §§ 41 und 42 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974 in der Fassung vom 14.05.1990 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen "Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990". In der Verkehrslärmschutzverordnung sind die lärmschutzauslösenden Kriterien festgelegt, wie die Definition der wesentlichen Änderung, die zu beachtenden Immissionsgrenzwerte und die Einstufung betroffener Bebauung in eine Gebietskategorie.

Nach § 41 Abs. 1 BImSchG muss beim Bau oder der wesentlichen Änderung einer öffentlichen Straße sichergestellt werden, dass durch Verkehrsgeräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (aktiver Lärmschutz). Dies gilt nach § 41 Abs. 2 BImSchG jedoch nicht, wenn die Kosten außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen. Kann eine bauliche Nutzung mit aktivem Lärmschutz nicht oder nicht ausreichend geschützt werden, besteht nach § 42 BImSchG ein Anspruch auf Entschädigung für Lärmschutzmaßnahmen an den betroffenen baulichen Anlagen in Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen (passiver Lärmschutz). Der Umfang der notwendigen Aufwendungen wird in einer Vereinbarung zwischen dem Straßenbaulastträger und dem Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage festgelegt. Bei Überschreitung des zutreffenden

Immissionsgrenzwertes am Tage kann eine weitere Entschädigung in Geld als Ausgleich für die Beeinträchtigung von Außenwohnbereichen infrage kommen. Die Wahl der Lärmschutzmaßnahmen wird von der planenden Behörde unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte und in Abwägung mit sonstigen Belangen getroffen. Dem aktiven (straßenseitigen) Lärmschutz wird hierbei der Vorrang eingeräumt.

Diese Bestimmungen des BImSchG werden durch die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) konkretisiert. Die „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997“ (VLärmSchR97) geben ergänzende Hinweise zur Verkehrslärmschutzverordnung.

In der 16. BImSchV sind die maßgebenden Immissionsgrenzwerte in Abhängigkeit der Schutzbedürftigkeit sowie das Berechnungsverfahren des Beurteilungspegels festgelegt. Das Berechnungsverfahren ist in Anlage 1 zur 16. BImSchV geregelt. Sie verweist zur weiteren Konkretisierung auf die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ – Ausgabe 1990 – (RLS-90), Kap. 4.0.

Maßgebende Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag und in der Nacht gemäß der 16. BImSchV :

Gebietsart	Immissionsgrenzwerte	
	Tag	Nacht
an Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

Die Einordnung der Bebauung erfolgt nach den Bebauungsplänen und bei Gebieten sowie baulichen Anlagen, für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen, durch eine Zuordnung zu einer Gebietsart aufgrund ihrer aktuellen Nutzung.

4 Technische Grundlagen

4.1 Berechnungsverfahren

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung zu berechnen. Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms ergeben sich aus Anlage 1 der Verkehrslärmschutzverordnung sowie aus den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90). Die Emissionen der Tunnelportale wurden gemäß der, im Programm SoundPLAN Version 8.1 vorgegebenen, Rechenvorschrift berechnet und in den Freibereichskarten dargestellt.

Die untersuchten Immissionsorte (Gebäudeseitenetagen = GSE) sind in den schalltechnischen Lageplänen und den Ergebnistabellen (Unterlagen 7 Blatt 1-3 und 17.2 Tabelle 1-3) durch Objekt-Nr. (Immissionspunkte - IP) gekennzeichnet. Jedem Immissionspunkt sind dabei die jeweiligen geschossbezogenen Immissionsorte zugewiesen. Die Berechnung wurde unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms „SoundPLAN“ Version 8.1 durchgeführt. Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen als Beurteilungspegel zusammengestellt. Der Beurteilungspegel ist

dabei der zur Feststellung von Grenzwertüberschreitungen maßgebende Pegel am jeweiligen Immissionsort.

4.2 Rechtliche Bewertung

Die 16. BImSchV ist nach § 1 Absatz 1 anwendbar. Das Vorhaben, Vervollständigung der A 661 Ostumgehung Frankfurt, führt zu einer wesentlichen Änderung nach § 1 Absatz 2 S. 1 Nr. 1 der 16. BImSchV, da aus Gründen der Leistungsfähigkeit ein durchgehender Verflechtungsstreifen zwischen der AS Friedberger Landstraße und dem AD Erlenbruch benötigt wird, der immissionsschutzrechtlich wie ein weiterer durchgehender Fahrstreifen zu bewerten ist.

5 Projektspezifische Grundlagen

5.1 Gebietsnutzungen

Die Einstufung des Gebietscharakters (Schutzkategorie) erfolgt auf der Grundlage rechtsbeständiger Bebauungspläne. Soweit diese nicht vorliegen, wurde eine Einstufung nach der tatsächlichen Nutzung durchgeführt. Die Nutzungsarten sind in den Übersichtslageplan (Unterlage 3) eingetragen.

5.2 Prognosebelastungen

Der schalltechnischen Untersuchung liegt die Verkehrsuntersuchung für das Jahr 2030 zugrunde.

Grundlage für die schalltechnische Untersuchung bildeten die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung zum Neubau der Bundesautobahn A 66, Frankfurt am Main - Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald einschließlich des Autobahndreiecks (AD) Frankfurt-Erlenbruch (BAB 66 / BAB 661) und der Anschlussstelle (AS) Frankfurt Borsigallee (BAB 66 / K 870) (Unterlage 22) [1].

Die Kenngrößen DTV, p_T und p_N für die schalltechnische Berechnung der A 66 und A 661 sind den folgenden Auszügen aus der Verkehrsuntersuchung von PTV vom Oktober 2017 zu entnehmen.

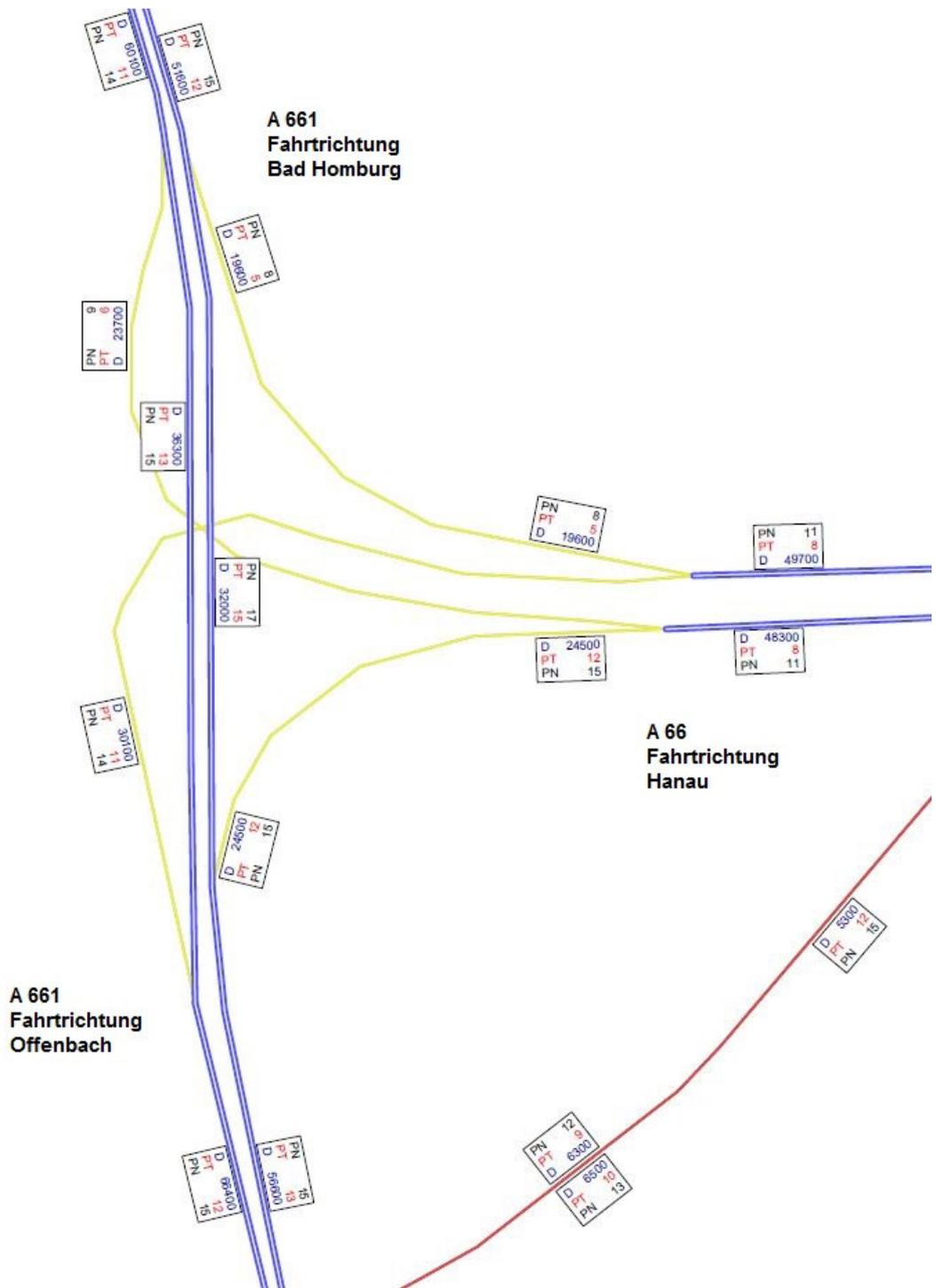


Abbildung 10 Verkehrsmengen im Planfall für den Prognosehorizont 2030 im Bereich AD Erlenbruch [1]

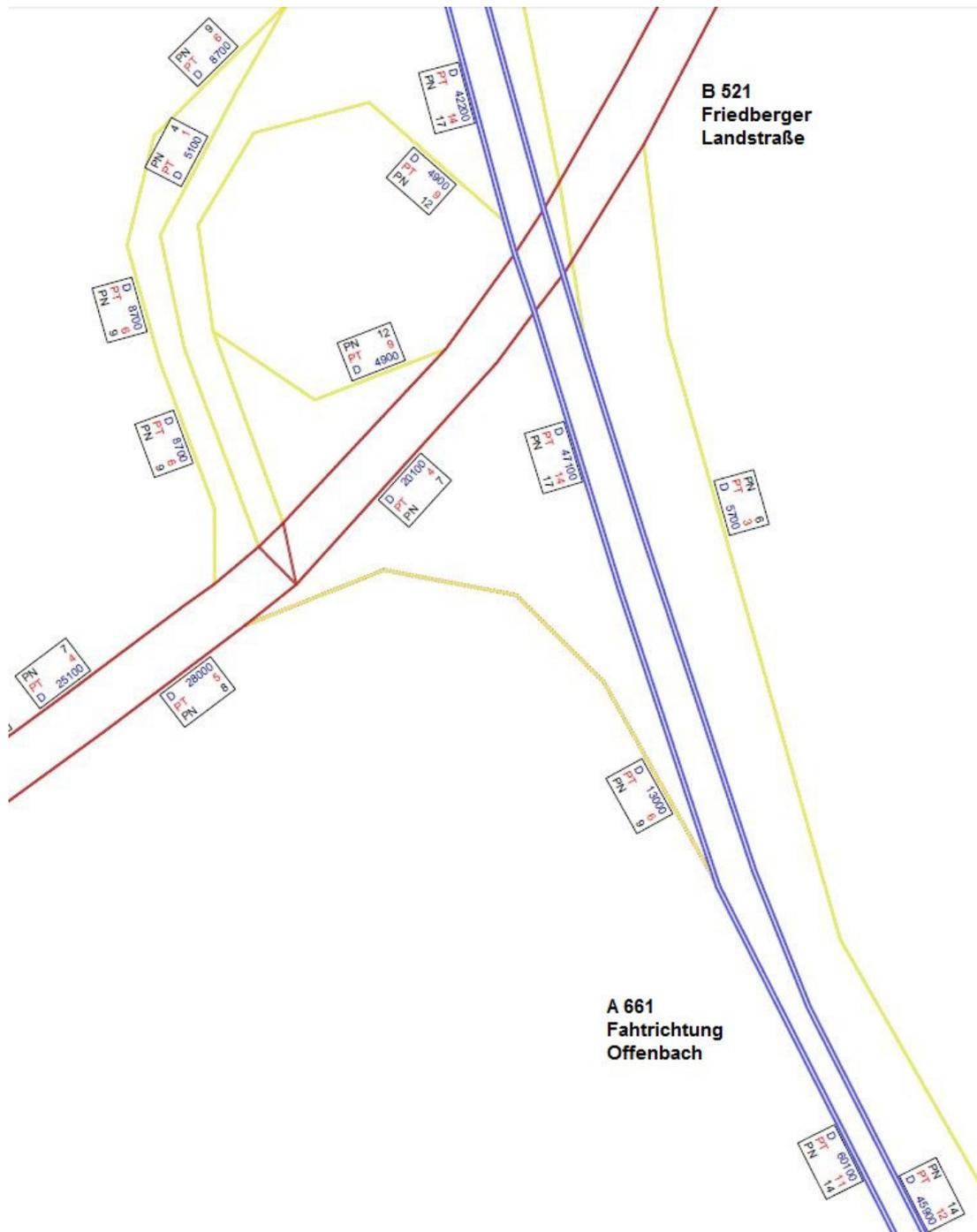


Abbildung 11 Verkehrsmengen im Planfall für den Prognosehorizont 2030 im Bereich AS Friedberger Landstraße [1]

5.3 Höchstgeschwindigkeiten

Die Höchstgeschwindigkeit für die A 66 am Westportal und an den Rampen des AD Erlenbruch wurden mit 80 km/h für Pkw und 80 km/h für Lkw angesetzt. Die Geschwindigkeit für die A 661 wurde mit 100 km/h für Pkw und 80 km/h für Lkw angesetzt.

5.4 Korrekturwerte und Zuschläge

Auf der Strecke der A 661, zwischen der AS Friedberger Landstraße und der AS Frankfurt Ost, wird eine offenporige Asphaltdeckschicht mit einem DStrO (Korrekturwert für unterschiedliche Straßenoberflächen) von -5 dB(A) eingebaut. Auf Brückenbauwerken (Seckbachtalbrücke und Talbrücke Erlenbruch) und den Rampen des AD Erlenbruch bleibt die bisher geplante Deckschicht mit einem DStrO von -2 dB(A).

Die Zuschläge für Steigungen an den Rampen wurden berücksichtigt.

6 Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutz

6.1 Auswertung der Berechnungsergebnisse mit bisher gebautem Lärmschutz für A 661, Westportal und AD Erlenbruch

Wird der bisher umgesetzte Lärmschutz für die A 661 und die A 66 zugrunde gelegt, zeigt sich für die Bereiche Bornheim, Riederwald und Seckbach folgende Situation.

6.1.1 Bereich Bornheim und Seckbach

Im Bereich Bornheim kommt es an fast allen Immissionsorten zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte in der Nacht und zum Teil auch der Immissionsgrenzwerte am Tag. Die Immissionsgrenzwerte werden insgesamt an 557 Immissionsorten überschritten, davon an 126 Immissionspunkten tags/nachts und 431 Immissionsorten nur nachts. Darüber hinaus werden ohne Lärmschutzmaßnahmen die Tagesgrenzwerte an der Hallgartenschule (IP 213-217) überschritten. Besonders betroffen sind das Katharinen Krankenhaus (IP 101, 103, 106, 107) und das Altenwohnheim in der Kohlbrandtstraße 24 (IP 138-142) sowie die Wohnhäuser in der Seckbacher Landstraße 74 (IP 109-110), die Berger Straße 458 (IP 125-127), 450a (IP 129) und die Kohlbrandtstraße 28, 30 (IP 133-137).

Im Bereich Seckbach kommt es an 93 Immissionsorten zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte in der Nacht und an 10 (Altenwohnheimes Hufelandhaus IP 509, Melsunger Straße 1 IP 503 und Wilhelmshöher Straße 18 IP 518 u. 521) Immissionsorten zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte am Tag.

6.1.2 Bereich Riederwald

Auch im Bereich Riederwald kommt es an fast allen Immissionsorten zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte in der Nacht und zum Teil auch der Immissionsgrenzwerte am Tag.

Es werden insgesamt an 477 Immissionsorten die Immissionsgrenzwerte überschritten, davon an 186 Immissionsorten tags/nachts und 291 Immissionsorten nur nachts.

Besonders betroffen sind der Theodor Haubach-Weg, der Johanna-Tesch-Platz und die Straße Am Erlenbruch 8 und 16.

6.1.3 Bereich New Atterberry und Festeburg

Die Bebauung der ehemaligen US-Housings Atterberry und Betts im Bereich der Friedberger Warte, der Wohnbereich nordwestlich der Anschlussstelle Friedberger Landstraße sowie das Wohngebiet "An der Festeburg" sind ohne Lärmschutz hohen Immissionsbelastungen durch die A 661 sowie die zur Planfeststellung beantragte Direktrampe zur Friedberger Landstraße ausgesetzt. Die Immissionsgrenzwerte werden an 471 Immissionsorten überschritten. An 204 Immissionsorten werden dabei die Grenzwerte sowohl tags als auch nachts und an weiteren 267 Immissionsorten lediglich nachts überschritten. Die höchsten Belastungen sind dabei an den unmittelbar an die A 661 angrenzenden Wohnhäusern der Valentin-Stenger-Straße, des Dietrich-Bohnhoeffer-Wegs sowie der Walter-Hesselbach-Straße festzustellen.

6.2 Auswirkungen auf das nachgeordnete Netz

6.2.1 Rechtliche Grundlagen

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind nur auf die Immissionen an Gebäuden anzuwenden, die von der "neuen" oder "baulich wesentlich zu ändernden" Straße ausgehen. Eine Änderung setzt eine bauliche Maßnahme an einem bestehenden Verkehrsweg voraus.

Anlieger an anderen, vorhandenen Straßen, auf denen sich infolge einer Baumaßnahme das Verkehrsaufkommen erhöht, lassen sich regelmäßig nicht zur Nachbarschaft der neuen oder geänderten Strecke zählen (BVerwG, Urteil vom 17.03.2005, 4 A 18/04; Juris RdNr. 15).

Auch wenn es auf einem bestehenden Verkehrsweg zu einer Steigerung der Lärmwerte um 3 dB/A kommt, liegt keine Änderung im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung vor, da diese Lärmauswirkungen nicht von dem neuen oder (baulich) geänderten Verkehrsweg ausgehen.

Die Verkehrsentwicklung und die daraus folgende Lärmentwicklung auf vorhandenen Straßen kann jedoch ggf. - falls sie auf dem Neubau oder der Änderung einer Straße beruht - in der Abwägung des Vorhabens zu berücksichtigen sein. Dies gilt immer dann, wenn ein eindeutiger Ursachenzusammenhang zwischen dem Straßenbauvorhaben und der zu erwartenden Verkehrszunahme auf einer anderen Straße besteht und die Lärmzunahme abwägungserheblich ist.

Ein eindeutiger Ursachenzusammenhang besteht, wenn eine Straße errichtet wird, die eine neue Anbindung an das nachgeordnete Straßennetz erhält und hieraus eine unmittelbare Verkehrszunahme auf nachgeordneten Straßen resultiert. Ein solcher kann regelmäßig ausgeschlossen werden, wenn die zu betrachtende nachgeordnete Straße hinter einem weiteren Knotenpunkt liegt.

Soweit die Schwelle der Gesundheitsgefährdung (60 dB(A) nachts, 70 dB(A) tags) vorhabenbedingt überschritten oder vertieft wird, sind Maßnahmen des passiven Schallschutzes vorzusehen.

6.2.2 Bereich Friedberger Landstraße

Im Bereich südlich der geplanten Direktrampe sind bereits im Status Quo hohe Beurteilungspegel resultierend aus den Emissionen der Friedberger Landstraße festzustellen. Durch den Bau der Direktrampe zur A 661 wird im Planfall eine deutliche Verkehrszunahme von ca. 18% prognostiziert. Da die Verkehrszunahme auf den Neubau der Direktrampe zurückzuführen ist, ist hier von einem eindeutigen Ursachenzusammenhang auszugehen. Daher wurde für den Bereich zwischen neuer Direktrampe und dem Knotenpunkt Homberger Landstraße untersucht, inwieweit die Schwellenwerte für gesunde Wohnverhältnisse überschritten werden.

6.2.2.1 Prognosenullfall 2030

Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge:

DTV = 45.000 Kfz/24h

maßgebliche stündliche Verkehrsmengen tags und nachts:

$M_t = 3.200$ Kfz/h $M_n = 755$ Kfz/h

maßgeblicher Schwerverkehrsanteil von Kfz > 2,8t tags und nachts:

$P_n = 7,3\%$ $P_t = 6,2\%$

6.2.2.2 Planfall 2030

Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge:

DTV = 53.010 Kfz/24h

maßgebliche stündliche Verkehrsmengen tags und nachts:

$M_t = 3.520$ Kfz/h $M_n = 889$ Kfz/h

maßgeblicher Schwerverkehrsanteil von Kfz > 2,8t tags und nachts:

$P_n = 6,8\%$ $P_t = 5,8\%$

6.2.2.3 Auswertung der Berechnungsergebnisse

Im Untersuchungsbereich wurden die Beurteilungspegel für den Prognosenullfall und den Planfall an 26 Immissionspunkten untersucht und einander gegenübergestellt (Unterlage 17 Blatt 3, Unterlage 17.2 Tabelle 4). Die Ergebnisse zeigen, dass die maßgebenden Werte von 60/70 dB(A) bereits überschritten sind und es zu einer Lärmzunahme bzw. -überschreitung an 5 Gebäuden tags und nachts sowie an 20 weiteren Gebäuden nachts kommen wird. Die Erhöhungen liegen bei 0,4 bis 1,1 dB(A). Für die betroffenen Gebäude kommen aufgrund der innerstädtischen Lage passive Schallschutzmaßnahmen in Frage.

7 Lärmschutzmaßnahmen

7.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Auf Grund der noch verbleibenden hohen Belastungen für die Bevölkerung in den Stadtteilen Seckbach, Bornheim und Riederwald wurde das Lärmschutzkonzept für die A 66/A 661 überprüft. Ziel der Prüfung war es, die Belastungen der Bevölkerung durch ein realisierbares Schutzkonzept deutlich zu reduzieren. Darüber hinaus wurde die Bebauung im Bereich New Atterberry und "An der Festeburg" in die Untersuchung aufgenommen.

Um ein Schutzkonzept zu entwickeln, wurde das Untersuchungsgebiet in 3 Schutzbereiche aufgeteilt. Es handelt sich dabei um den Bereich der Stadtteile Bornheim (westlich des AD Erlenbruch) und Seckbach (östlich der A 661), den Bereich Riederwald (südlich des

AD Erlenbruch) sowie den Bereich New Atterberry und Festeburg (im Bereich der geplanten Direktrampe Friedberger Landstraße).

Die Variantenabwägung (Unterlage 17.2) auf Basis der neuen Verkehrszahlen führte zu dem in den folgenden Tabellen aufgeführten aktiven Lärmschutzmaßnahmen.

Die Längen der einzelnen Lärmschutzwände können sich durch konstruktive und gestalterische Erfordernisse geringfügig ändern. Die Darstellung der gesamten ergänzenden Lärmschutzanlagen ist den schalltechnischen Lageplänen (Unterlage 7) sowie der Freibereichskarte (Unterlage 17.3 Blatt 1) zu entnehmen.

7.1.1 Bereich Bornheim & Seckbach

Bezeichnung	Bau-km Anfang	Bau-km Ende	Höhe in m	Bemerkungen
LA 01a	9+810	10+120	8,0	hochabsorbierend
LA 01b	10+120	10+505	6,5	bis 4 m hochabsorbierend, ab 4 m Höhe Auskrugung von 3 m nach innen ausgebildet
LA 01c	10+505	0+185 (Rampe 46)	4,0	hochabsorbierend, Länge 315 m
LA 01d	0+185 (Rampe 46)	0+266 (Rampe 46)	2,5	hochabsorbierend
LA 02	10+052	10+508	6,5	bis 4 m hochabsorbierend, ab 4 m Höhe Auskrugung von 3 m beidseitig ausgebildet
LA 04	10+770	11+185	4,0	beidseitig hochabsorbierend
LA 06	0+380 (Rampe 44)	11+257	2,5	hochabsorbierend, Länge 280 m
LA 09	9+425	9+800	8,0	hochabsorbierend

7.1.2 Bereich Riederwald

Bezeichnung	Bau-km Anfang	Bau-km Ende	Höhe in m	Bemerkungen
LA 05	10+885	11+140	6,0	beidseitig hochabsorbierend
LA 07a,b	1+436 (A 66)	11+360	6,0	hochabsorbierend
LA 07c	11+360	11+573	4,0	hochabsorbierend
LA 07d	11+573	11+902	6,0	hochabsorbierend

7.1.3 Bereich New Atterberry und Festeburg

Bezeichnung	Bau-km Anfang	Bau-km Ende	Höhe in m	Bemerkungen
LA 10	8+937	9+425	10,0	hochabsorbierend
LA 10	0+100 (Direktrampe Friedberger Landstraße)	8+937	10,0	hochabsorbierend
LA 11 , LA 12	LSW im Bereich des vorhanden Lärmschutzwalls		10,0	beidseitig hochabsorbierend

Alle Trogwände im Bereich des Tunnelportales sind hochabsorbierend auszuführen.

Auf der Strecke der A 661, zwischen der AS Friedberger Landstraße und der Talbrücke Erlenbruch, wird eine offenporige Asphaltdeckschicht mit einem DStrO von -5 dB(A) eingebaut. Auf Brückenbauwerken (Seckbachtalbrücke und Talbrücke Erlenbruch) und den Rampen des AD Erlenbruch bleibt die bisher geplante Deckschicht mit einem DStrO von -2 dB(A).

Die Übergangskonstruktionen an den Brückenbauwerken im Planungsbereich werden gemäß Schreiben des BMVBS vom 30.03.2009, Az: S 18/7193.80/20-1000084, als lärmgeminderte Fahrbahnübergänge ausgebildet.

7.2 Passiver Lärmschutz – verbleibende Grenzwertüberschreitungen

Im Folgenden werden die verbleibende Schutzfälle und damit einhergehende Ansprüche auf passive Schallschutzmaßnahmen dargestellt. Die Anzahl der jeweiligen Schutzfälle kann hierbei von der in den Tabellen der Variantenuntersuchung abweichen, da die Lärmschutzmaßnahmen in der Variantenabwägung zunächst lediglich auf Ihre Wirkung für den jeweiligen Untersuchungsbereich untersucht und erst abschließend einer gesamthaften Betrachtung unterzogen wurden. Eventuelle Auswirkungen der Lärmschutzwände auf benachbarte Bereiche werden daher erst in der Gesamtbetrachtung aller Lärmschutzmaßnahmen deutlich.

7.2.1 Bereich Bornheim & Seckbach

Trotz der aktiven Lärmschutzmaßnahmen werden in den Stadtteilen Bornheim und Seckbach insgesamt an 202 Immissionsorten Grenzwerte überschritten. Im Bereich Seckbach werden an 7 Immissionsorten die Tag- und Nachtgrenzwerte überschritten. An 66 weiteren Immissionsorten werden lediglich die Grenzwerte im Nachtzeitraum überschritten. Im Bereich Bornheim kommt es an 129 Immissionsorten zu Überschreitungen der Nachtgrenzwerte.

Im Stadtteil Bornheim weist das Wohnhaus "Kohlbrandstraße 30" (IP 135) trotz der aktiven Lärmschutzmaßnahmen die höchsten Grenzwertüberschreitungen mit bis zu 3 dB(A) in der Nacht auf. Weit geringere Überschreitungen der Nachtgrenzwerte in Höhe von 1-3 dB(A) verbleiben an anderen Gebäuden im Stadtteil Bornheim.

Für nachfolgend aufgeführten Immissionsorten im Stadtteil Bornheim verbleibt ein Anspruch dem Grunde nach auf passive Schallschutzmaßnahmen:

- Berger Straße 448 (IP 131 Hausfront Nord 7.OG),
- Berger Straße 450 (IP 130 Hausfront Nord 7.OG),
- Berger Straße 458 (IP 125, Hausfront Nord-Ost, 1. OG und 2. OG, IP 126 Hausfront Nord-West 2.OG),
- Buchwaldstraße 45 (IP 199 Hausfront Ost EG bis 5. OG)
- Buchwaldstraße 47-99 (IP 197 Hausfront Ost EG bis 4. OG)
- Buchwaldstraße 51-53 (IP 188, Hausfront Ost, EG bis 6. OG),
- Enkheimer Straße 22 (IP 176 Hausfront Ost 3. OG und 4. OG)
- Inheidener Straße 71 (IP 183 Hausfront Ost 20. OG bis 22. OG, IP 184 Hausfront Ost 21. OG und 22. OG)
- Kettelerallee 45 (IP 209, Hausfront Ost, EG bis 2. OG, IP 210 Hausfront Süd EG bis 2. OG)
- Kettelerallee 47-49 (IP 208, Hausfront Ost, EG bis 3. OG),
- Kettelerallee 51-53 (IP 206, Hausfront Ost, EG bis 3. OG),
- Kettelerallee 55 (IP 205, Hausfront Ost, EG bis 4. OG),
- Kettelerallee 57-61 (IP 204, Hausfront Ost, EG bis 3. OG),
- Kettelerallee 63 (IP 203, Hausfront Ost, EG bis 4. OG)
- Kettelerallee 65-69 (IP 202, Hausfront Ost, EG bis 3. OG),
- Kettelerallee 71 (IP 201, Hausfront Ost, EG bis 4. OG),
- Kettelerallee 73-75 (IP 200, Hausfront Ost, EG bis 3. OG),
- Kohlbrandstraße 24 mit einem 12-geschossigem und einem 16-geschossigem Gebäudeteil (IP 138, Hausfront Nord, 10 bis 12. OG; IP 140, Hausfront Nord-Ost, 1. OG bis 12. OG; IP 141 Hausfront West 16. OG, IP 142 Hausfront Ost 2. OG bis 16. OG; IP 143 Hausfront Süd, 2. OG bis 4. OG),
- Kohlbrandstraße 28 (IP 137 Hausfront Ost 7. OG)
- Kohlbrandstraße 30 (IP 133, Hausfront West, 4. OG bis 9. OG; IP 135, Hausfront Ost, 4. OG bis 9. OG),
- Seckbacher Landstraße 74 (IP 109, Hausfront Nord, 9. OG bis 14. OG; IP 110, Hausfront Nord, 10. OG bis 14. OG),

Im Bereich Seckbach erfährt das Hufeland-Haus die höchste Belastung mit 4 Überschreitungen der Taggrenzwerte bis zu 3dB(A) und Nachgrenzwertüberschreitungen von maximal 7 dB(A).

An folgenden Immissionsorten werden die Nachtgrenzwerte der Lärmvorsorge überschritten und es besteht dem Grunde nach ein Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen:

- Melsunger Straße 1 (IP 503 Hausfront Süd-West 1. OG bis 3. OG, IP 553 Hausfront Süd-Ost 1. OG bis 3. OG)
- Melsunger Straße 1b (IP 555 Hausfront Süd-West 1. OG)
- Melsunger Straße 2 (IP 546 Hausfront Süd-Ost 2. OG)
- Melsunger Straße 5-7 (IP 502 Hausfront Süd-West 1. OG und 2. OG, IP 562 Hausfront Süd-West 1. OG und 2. OG, IP 561 Hausfront Süd-Ost 2. OG)
- Melsunger Straße 6 (IP 551 Hausfront Süd-Ost 3. OG)
- Melsunger Straße 9 (IP 566 Hausfront Nord-West 1. OG)
- Melsunger Straße 11 (IP 501 Hausfront Süd-West 1. OG)
- Melsunger Straße 13 (IP 500 Hausfront Süd-West EG und 1. OG, IP 568 Hausfront Süd-West 1. OG, IP 570 Hausfront Nord-West EG und 1. OG)
- Heinz-H.-Karry-Straße 13 (IP 540 Hausfront Süd-Ost 2. OG)
- Heinz-H.-Karry-Straße 15 (IP 537 Hausfront Süd-Ost 2. OG)
- Heinz-H.-Karry-Straße 17 (IP 535 Hausfront Süd-Ost 1. OG bis 3. OG, IP 504 Hausfront Süd-West 3. OG)
- Heinz-H.-Karry-Straße 7-9 (IP 543 Hausfront Süd-Ost 3. OG und 4. OG)
- Heinz-H.-Karry-Straße 11 (IP 541 Hausfront Süd-Ost 2. OG bis 4. OG)
- Wilhelmshöher Straße 6 (IP 527 Hausfront Süd-Ost 1. OG bis 3. OG)
- Wilhelmshöher Straße 8 (IP 529 Hausfront Süd-Ost 1. OG bis 3. OG)
- Wilhelmshöher Straße 10 (IP 531 Hausfront Süd-Ost 2. OG bis 3. OG)
- Wilhelmshöher Straße 12 (IP 533 Hausfront Süd-Ost 2. OG)
- Wilhelmshöher Straße 18b (IP 520 Hausfront Süd-West 5. OG bis 7. OG, IP 521 Hausfront Süd-Ost 4. OG bis 7. OG)
- Wilhelmshöher Straße 18c (IP 518 Hausfront Süd-West 3. OG bis 7. OG, IP 519 Hausfront Süd-Ost 6. OG bis 7. OG)
- Wilhelmshöher Straße 18d (IP 522 Hausfront Süd-Ost 3. OG bis 4. OG, IP 523 Hausfront Süd-West 4. OG)
- Hufeland-Haus, Pflegeheim 1 (IP 509, Hausfront Süd-West, 1. OG bis 10. OG)
- Hufeland-Haus Wohnheim (IP 525 Hausfront Süd-Ost 1. OG und 2. OG)
- **Ulmenklaue 20 (IP 571 Hausfront Süd 1. OG, IP 572 Hausfront West 1. OG und 2. OG)**

Darüber hinaus besteht dem Grunde nach ein Anspruch auf Entschädigung wegen Überschreitung der Taggrenzwerte für das Hufelandhaus, Pflegeheim 1 (IP 509, Hausfront Süd-West, 7. OG bis 10. OG), die Melsunger Straße 1 (IP 503 Hausfront Süd-West 3. OG) **sowie die Ulmenklaue 20 (IP 571, Hausfront Süd 1. OG, IP 572 Hausfront West 1. OG).**

Die Lärmschutzproblematik für den Stadtteil Seckbach wurde zum Teil bereits im Ergänzungsverfahren 1991 und 1993 abgehandelt. Der in den Änderungsplanfeststellungsbeschlüssen festgelegte passive Lärmschutz wurde durchgeführt,

Entschädigungszahlungen geleistet. Die umgesetzten passiven Schallschutzmaßnahmen werden auf Basis der 24. BImSchV auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der neuen Lärmbelastungen überprüft.

7.2.2 Bereich Riederwald

Trotz der aktiven Schallschutzmaßnahmen verbleiben im Stadtteil Riederwald an insgesamt 164 Immissionsorten Überschreitungen der Vorsorgegrenzwerte. Es handelt sich dabei um 16 Grenzwertüberschreitungen tags und nachts 148 Grenzwertüberschreitungen nur nachts.

Die höchste Belastung erfährt dabei, die im Bereich der Talbrücke Erlenbruch gelegene und direkt an die A 661 angrenzende Bebauung. So werden im "Theodor-Haubach-Weg 2-8" und "Am Erlenbruch 2" im 2. OG sowie am "Johanna-Tesch-Platz 1" in den der A 661 zugewandten oberen Stockwerken (ab 6.OG) die maßgebenden Taggrenzwerte überschritten.

Für nachfolgend aufgeführten 164 Immissionsorte verbleibt ein Anspruch dem Grunde nach auf passive Schallschutzmaßnahmen:

- Am Erlenbruch 2 (IP 335, Hausfront Süd-West, EG bis 2. OG; IP 336, Hausfront Nord-West, 1. OG u. 2. OG; IP 337, Hausfront Süd-Ost, 1. OG u. 2. OG, IP 339, Hausfront Süd West, EG bis 2. OG),
- Am Erlenbruch 8 (IP 370, Hausfront Nord-West, 5. OG bis 9. OG, IP 372 Hausfront Süd-Ost 5. OG bis 9. OG),
- Am Erlenbruch 16 (IP 395 Hausfront Süd-West 8. OG, IP 396 Hausfront Nord-West 7. OG bis 8. OG)
- Am Erlenbruch 24 (IP 408, Hausfront Nord-West, 4. bis 8. OG; IP 409, Hausfront Nord-Ost, 8. OG, IP 415 Hausfront Süd-Ost 8. OG, IP 416 Hausfront Süd-West 7. OG bis 8. OG),
- Am Erlenbruch 28 (IP 423, Hausfront Nord-West, 2. bis 4. OG)
- Johanna-Tesch-Platz 1 (IP 360, Hausfront Süd-West, EG. OG bis 9. OG; IP 361, Hausfront Nord-West, 3. OG bis 9. OG; IP 362, Hausfront Nord-Ost, 9. OG; IP 363, Hausfront Süd-Ost, 1. OG bis 9. OG),
- Johanna-Tesch-Platz 2 (IP 340, Hausfront West, 1. OG; IP 341, Hausfront Nord, 1. OG; IP 342, Hausfront Ost, EG bis 1. OG; IP 343, Hausfront Süd, EG bis 1. OG),
- Johanna-Tesch-Platz 3 (IP 364, Hausfront Süd-West, EG bis 3. OG);
- Johanna-Tesch-Platz 4-6 (IP 344, Hausfront West, 1. OG; IP 345, Hausfront Nord, 1. OG; IP 346 Hausfront Ost 1. OG, IP 347, Hausfront Süd, EG bis 1. OG),
- Johanna-Tesch-Platz 8-10 (IP 348, Hausfront West, 1. OG, IP 351 Hausfront Süd 1. OG),
- Johanna-Tesch-Platz 12-14 (IP 355, Hausfront Süd, 1. OG),
- Johanna-Tesch-Platz 27 (IP 378, Hausfront Süd-West, 2. OG),
- Johanna-Tesch-Platz 33-35 (IP 381, Hausfront Süd West, 1. OG und 2. OG),
- Johanna-Tesch-Platz 41-43 (IP 384, Hausfront West, 2. OG),
- Schulze-Delitzsch Straße 1 (IP 376 Hausfront Süd-West 5. OG bis 9. OG)
- Schulze-Delitzsch Straße 11 (IP 410 Hausfront Nord-West 7. OG bis 8. OG, IP 414 Hausfront Süd-West 8. OG)
- Theodor-Haubach Weg 1 u. 3 (IP 331, Hausfront West, EG bis 2. OG; IP 332, Hausfront Nord, 1. OG u. 2. OG; IP 333, Hausfront Ost, 2. OG; IP 334, Hausfront Süd, 1. OG u. 2. OG),

- Theodor-Haubach Weg 2 (IP 324, Hausfront West, EG bis 2. OG; IP 325, Hausfront Nordwest, EG bis 2. OG; IP 326, Hausfront Nordost, 1. OG u. 2. OG; IP 327, Hausfront Ost, 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 4 (IP 328, Hausfront Ost, 1. OG u. 2. OG; IP 323, Hausfront West, EG bis 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 6 (IP 329, Hausfront Ost, 1. OG u. 2. OG; IP 322, Hausfront West, EG bis 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 8 (IP 330, Hausfront Ost, 1. OG u. 2. OG; IP 320, Hausfront Süd, 1. OG u. 2. OG; IP 321, Hausfront West, EG bis 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 8a (IP 300, Hausfront Ost, 2. OG; IP 301, Hausfront Süd, EG bis 2. OG; IP 302, Hausfront West, EG bis 2. OG; IP 303 Hausfront Nord, EG bis 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 10-12 (IP 304, Hausfront West, EG bis 2. OG; IP 305, Hausfront Nord, EG bis 2. OG; IP 306, Hausfront Ost, 2. OG; IP 307, Hausfront Süd EG bis 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 14-16 (IP 308, Hausfront Nord, 1. OG u. 2. OG; IP 310 Hausfront Süd 1. OG und 2. OG, IP 311, Hausfront West, EG bis. 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 18-20 (IP 312, Hausfront Nord, 1. OG und 2. OG; IP 314 Hausfront Süd 2. OG, IP 315, Hausfront West, EG bis 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 22-24 (IP 316, Hausfront Nord, 1. OG und 2. OG; IP 319, Hausfront West, EG bis 2. OG).

Passiver Lärmschutz für den Theodor-Haubach-Weg 2, 4, 6 und 8 (IP 320-330) wurde bereits auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 04.01.1980 gewährt. Die umgesetzten passiven Schallschutzmaßnahmen werden auf Basis der 24. BImSchV auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der neuen Lärmbelastungen überprüft.

Darüber hinaus besteht, soweit nicht bereits auf Grund früherer Planfeststellungsbeschlüsse eine ausreichende Entschädigung gewährt worden ist, dem Grunde nach ein Anspruch auf Entschädigung wegen Überschreitung der Taggrenzwerte für folgende 16 Immissionsorte:

- Am Erlenbruch 2 (IP 335, Hausfront Südwest, 2. OG),
- Johanna-Tesch-Platz 1 (IP 360, Hausfront Südwest, 5. OG bis 9. OG; IP 361, Hausfront Nordwest, 8. OG u. 9. OG),
- Theodor-Haubach Weg 1 u. 3 (IP 331, Hausfront West, 2. OG)
- Theodor-Haubach Weg 2 (IP 324, Hausfront West, 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 4 (IP 323, Hausfront West, 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 6 (IP 322, Hausfront West, 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 8 (IP 321, Hausfront West, 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 8a (IP 302, Hausfront West, 2. OG),
- Theodor-Haubach Weg 10-12 (IP 304, Hausfront West, 2. OG).

7.2.3 Bereich New Atterberry und Festeburg

Im Bereich New Atterberry und Festeburg werden trotz der geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen an insgesamt 246 Immissionsorten die maßgebenden Grenzwerte der

Lärmvorsorge überschritten. Es handelt sich dabei um 45 Grenzwertüberschreitungen tags und nachts 201 Grenzwertüberschreitungen nur nachts.

Die höchste Belastung ist mit Grenzwertüberschreitungen von bis zu 4 dB(A) am Tag und 8 dB(A) in der Nacht an den Wohngebäuden Walter-Hesselbach-Straße "Valentin-Stenger-Straße 98" (IP 652) festzustellen.

Insgesamt werden an folgenden Immissionsorten die Grenzwerte der Lärmvorsorge überschritten und haben dem Grunde nach einen Anspruch auf passivem Schallschutz:

- An der Festeburg 1(IP 778, Hausfront Nord 2. OG),
- An der Festeburg 2 (IP 769, Hausfront West, 1. OG bis 2. OG),
- An der Festeburg 4 (IP 716, Hausfront West, 2. OG),
- An der Festeburg 4a (IP 764, Hausfront West, 2. OG),
- An der Festeburg 5 (IP 773, Hausfront Nord, 2. OG),
- An der Festeburg 6 (IP 720, Hausfront West, 2. OG),
- An der Festeburg 7 (IP 771, Hausfront West, 2. OG, IP 772, Hausfront Nord, 2. OG),
- An der Festeburg 8 (IP 723, Hausfront Ost, 2. OG, IP 724, Hausfront Nord, 2. OG),
- An der Festeburg 9 (IP 714, Hausfront Nord, 2. OG),
- An der Festeburg 11 (IP 713, Hausfront Nord, 2. OG),
- An der Festeburg 12 (IP 728, Hausfront Süd, 2. OG, IP 729, Hausfront Ost, 2. OG, IP 730, Hausfront Nord, 2. OG),
- An der Festeburg 14 (IP 731, Hausfront Nord, 2. OG, IP 732, Hausfront Süd, 2. OG, IP 733, Hausfront West, 2. OG),
- An der Festeburg 16 (IP 735, Hausfront Nord, 2. OG, IP 736, Hausfront Süd, 2. OG),
- An der Festeburg 17 (IP 709, Hausfront Süd, 1. OG)
- An der Festeburg 18 (IP 737, Hausfront Süd, 2. OG, IP 738, Hausfront West, 2. OG, IP 739, Hausfront Nord, 2. OG),
- An der Festeburg 19 (IP 706, Hausfront West, 1. OG, IP 707, Hausfront Süd, 1. OG),
- An der Festeburg 20 (IP 740, Hausfront Süd, 2. OG, IP 741, Hausfront West, 2. OG, IP 742, Hausfront Nord, 2. OG),
- An der Festeburg 422 (IP 756, Hausfront Nord, 2. OG),
- An der Festeburg 422b (IP 760, Hausfront Nord, 2. OG),
- Dietrich-Bohnhoeffer-Weg 75 (IP 628 Hausfront Nord-Ost 3. OG)
- Dietrich-Bohnhoeffer-Weg 79 (IP 626 Hausfront Nord-Ost 3. OG)
- Dietrich-Bohnhoeffer-Weg 81 (IP 625 Hausfront Nord-Ost 3. OG)
- Dietrich-Bohnhoeffer-Weg 83 (IP 624 Hausfront Nord-Ost 3. OG)
- Dietrich-Bohnhoeffer-Weg 85 (IP 623 Hausfront Nord-Ost 3. OG)
- Dietrich-Bohnhoeffer-Weg 87 (IP 622 Hausfront Nord-Ost 3. OG)
- Dietrich-Bohnhoeffer-Weg 89 (IP 621 Hausfront Nord-Ost 3. OG)
- Dietrich-Bohnhoeffer-Weg 114 (IP 629 Hausfront Nord-Ost 3. OG)
- Dietrich-Bohnhoeffer-Weg 116 (IP 630 Hausfront Nord-Ost 3. OG)
- Dietrich-Bohnhoeffer-Weg 118 (IP 631 Hausfront Nord-Ost 3. OG)
- Friedberger Landstraße 420 (IP 743 Hausfront West 1.OG bis 3. OG, IP 744 Hausfront Süd 2. OG und 3. OG, IP 745 Hausfront Nord 2.OG und 3.OG)

- Friedberger Landstraße 422 D,E,F I (IP 746 Hausfront West 1. OG und 2. OG, IP 747 Hausfront Süd 2. OG, IP 751 Hausfront West 2. OG, IP 752 Hausfront West 2. OG, IP 755 Hausfront West 1. OG und 2. OG),
- Friedberger Landstraße 430 Unfallklinik (IP 796 Hausfront West EG bis 4.OG, IP 797 Hausfront Nord 2.OG bis 4.OG, IP 789 Hausfront West 2.OG bis 10.OG, IP 799 Hausfront Nord EG bis 10. OG)
- Hartmannweg 2a (IP 782 Hausfront West 2. OG und 3. OG),
- Hartmannweg 3 bis 14 Hausfront West (IP 768 1. OG, IP 783 1. OG und 2. OG, IP 766, 1. OG und 2. OG, IP 784 1. OG und 2. OG, IP 767 1. OG und 2. OG, IP 785 2. OG, IP 793 EG bis 2. OG, IP 786 1.OG und 2. OG, IP 792 1.OG und 2. OG, IP 787 1.OG und 2. OG, IP 794 EG bis 2. OG, IP 788 2.OG),
- Hartmannweg 16 (IP 789 Hausfront West 2. OG),
- Hartmannweg 18 (IP 790 Hausfront West 1.OG und 2. OG),
- Hartmannweg 20 (IP 791 Hausfront West 1.OG und 2. OG),
- Hartmannweg 22 (IP 795 Hausfront West 1.OG und 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 78 (IP 617 Hausfront Nord-Ost 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 80 (IP 616 Hausfront Nord-Ost 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 80a (IP 615 Hausfront Nord-Ost 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 80b (IP 614 Hausfront Nord-Ost 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 80c (IP 613 Hausfront Nord-Ost 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 82a-c (IP 609 bis IP 6011, Hausfront Nord-Ost, 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 84a-c (IP 605 bis IP 607 , Hausfront Nord-Ost, 1. OG u. 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 86 (IP 604, Hausfront Nord-Ost, 1. OG und 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 86a (IP 603, Hausfront Nord-Ost, 1. OG und 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 86b (IP 601 Hausfront Nord-West EG bis 2. OG, IP 602, Hausfront Nord-Ost, 1. OG und 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 88a (IP 657, Hausfront Nord-Ost, 2. OG),
- Valentin-Senger-Straße 90 (IP 656, Hausfront Nord-Ost,EG bis 4. OG),
- Valentin-Senger-Straße 92 (IP 655, Hausfront Nord-Ost, EG bis 4 OG),
- Valentin-Senger-Straße 94 (IP 654, Hausfront Nord-Ost, EG bis 4. OG),
- Valentin-Senger-Straße 96 (IP 653, Hausfront Nord-Ost, EG bis 4. OG),
- Valentin-Senger-Straße 98 (IP 652, Hausfront Nord-Ost, EG bis 4. OG),
- Walter-Hesselbach-Straße 44 (IP 831 Hausfront Süd-Ost 4.OG),
- Walter-Hesselbach-Straße 46 (IP 819 Hausfront Süd-Ost EG bis 3. OG),
- Walter-Hesselbach-Straße 48 (IP 826 Hausfront Süd-Ost 3. OG),
- Walter-Hesselbach-Straße 50 (IP 827 Hausfront Süd-Ost 1. OG bis 2. OG),
- Walter-Hesselbach-Straße 52 (IP 818 Hausfront Ost EG bis 4. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 54 (IP 815 bis IP 817 Hausfront Süd-Ost, Nord und Ost EG bis 4. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 76 bis 98 (IP 801 bis 812 Hausfront Ost EG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 100 (IP 813 Hausfront Ost EG bis 2.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 102 (IP 814 Hausfront Ost EG bis 2.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 104 (IP 820 Hausfront Nord-Ost 1. OG bis 3.OG, IP 822 Hausfront Nord-West 2. OG bis 3. OG),

- Walter-Hesselbach-Straße 106 (IP 823 Hausfront Süd-Ost 3.OG, IP 824 Hausfront Nord-Ost 1. OG bis 3.OG, IP 825 Hausfront Nord-West 1. OG bis 3. OG),

Darüber hinaus besteht dem Grunde nach ein Anspruch auf Entschädigung wegen Überschreitung der Taggrenzwerte für folgende Immissionsorte:

- Friedberger Landstraße 420 (IP 743 Hausfront West 3. OG)
- Valentin-Senger-Straße 96 (IP 653 Hausfront Nord-Ost 3. OG und 4. OG)
- Valentin-Senger-Straße 98 (IP 652 Hausfront Nord-Ost 1. OG bis 4. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 52 (IP 818 Hausfront Süd-Ost 3.OG bis 4. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 54 (IP 815 Hausfront Ost EG bis 4. OG, IP 817 Hausfront Süd-Ost 2. OG bis 4. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 76 (IP 801 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 78 (IP 802 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 80 (IP 803 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 82 (IP 804 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 84 (IP 805 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 86 (IP 806 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 88 (IP 807 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 90 (IP 808 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 92 (IP 809 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 94 (IP 810 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 96 (IP 811 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 98 (IP 812 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 100 (IP 813 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 102 (IP 814 Hausfront Ost 1.OG bis 2. OG)

7.2.4 Bereich Friedberger Landstraße

Insgesamt werden an folgenden Immissionsorten die Schwellenwerte für gesunde Wohnverhältnisse überschritten und haben dem Grunde nach einen Anspruch auf passivem Schallschutz:

- Walter-Hesselbach-Straße 10 (IP 1 Hausfront Süd-Ost EG – 3.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 12 (IP 2 Hausfront Süd-Ost EG – 4.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 14 (IP 3 Hausfront Süd-Ost EG – 3.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 20 (IP 4 Hausfront Süd-Ost EG – 4.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 22 (IP 5 Hausfront Süd-Ost EG – 4.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 28 (IP 6 Hausfront Süd-Ost EG – 3.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 30 (IP 7 Hausfront Süd-Ost EG – 4.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 36 (IP 8 Hausfront Süd-Ost EG – 3.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 38 (IP 9 Hausfront Süd-Ost EG – 3.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 44 (IP 10 Hausfront Süd-Ost EG – 4.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 46 (IP 11 Hausfront Süd-Ost EG – 3.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 52 (IP 12 und 13 Hausfront Süd-Ost EG – 4.OG)
- Walter-Hesselbach-Straße 54 (IP 14 und 15 Hausfront Süd-Ost EG – 4.OG)
- Valentin-Senger-Straße 98 (IP 16 Hausfront Nord-West EG – 4.OG)
- Valentin-Senger-Straße 100 (IP 17 Hausfront Nord-West EG – 4.OG)
- Valentin-Senger-Straße 104 (IP 18 Hausfront Nord-West EG – 4.OG)

Valentin-Senger-Straße 114 (IP 19 Hausfront Nord-West EG – 4.OG)
Valentin-Senger-Straße 116 (IP 20 Hausfront Nord-West EG – 4.OG)
Valentin-Senger-Straße 122 (IP 21 Hausfront Nord-West EG – 4.OG)
Valentin-Senger-Straße 124 (IP 22 Hausfront Nord-West EG – 4.OG)
Valentin-Senger-Straße 130 (IP 23 Hausfront Nord-West EG – 4.OG)
Valentin-Senger-Straße 132 (IP 24 Hausfront Nord-West EG – 4.OG)
Valentin-Senger-Straße 134 (IP 25 Hausfront Nord-West EG – 4.OG)
Valentin-Senger-Straße 136b (IP 26 Hausfront Nord-West EG – 3.OG)

7.3 Überprüfung der Lärmbeträchtigungen der bestehenden Kleingartenanlagen

Westlich und östlich der A 661 sowie südlich des AD Erlenbruch befinden sich verschiedene Kleingartenanlagen. Kleingartengebiete im Sinne des Kleingartenrechts sind der Schutzkategorie Kern-, Dorf und Mischgebiete zuzuordnen. Für Kleingartenanlagen mit Gartenhäusern, die nicht dauernd zum Wohnen genutzt werden dürfen, ist ausschließlich der Tagwert maßgebend. Im Falle von Immissionsgrenzwertüberschreitungen trotz aktiver Maßnahmen kommt für betroffene Anlagen eine Entschädigung nach §§ 42 Abs.2 BImSchG, 74 Abs.2 VwVfG(L) in Betracht.

Zur Überprüfung der Lärmsituation an den bestehenden Kleingartenanlagen wurde die 64dB(A)-Grenzwertisophone für den Tagzeitraum berechnet. Der Verlauf der Isophone zeigt, dass durch die aktiven Lärmschutzmaßnahmen die maßgebenden Grenzwerte an den vorhandenen Kleingärten eingehalten werden (siehe Unterlage 17.1 Blatt 1).

Fundstellen

-„Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)“ vom 15.03.1974 in der Neufassung vom 14.05.1990 (veröffentlicht: Bundesgesetzblatt (BGBl) 1990, Nr. 23, S. 880 ff)

-„Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung -16. BImSchV)“ vom 12.06.1990 (veröffentlicht: BGBl. 1990, S. 1036 ff)

-„Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung -24. BImSchV)“ vom 04.02.1997 (veröffentlicht: BGBl 1997, Nr. 8, Seite 172 f)

-„Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 -“, bekanntgegeben vom BMV mit ARS Nr. 26/1997 vom 02.06.1997 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1997, Heft 12, S. 434 ff)

Quellenverzeichnis

[1] Verkehrsgutachten PTV - Neubau der Bundesautobahn A 66 Frankfurt am Main- Hanau Oktober 2017

[2] Darstellung auf Grundlage von Daten der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

[3] Auskunft der Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH