

Schalltechnische Untersuchung

BAUVORHABEN:	Umbau Knoten Frankfurt-Sportfeld, 2. Ausbaustufe 6-gleisiger Ausbau, Frankfurt (Main)-Sportfeld – Abzweig Gutleuthof
UMFANG:	Ermittlung und Beurteilung von Schienenverkehrslärmimmissionen auf Basis der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
AUFTRAGGEBER	DB Netz AG Hahnstraße 49 60528 Frankfurt am Main
BEARBEITUNG:	KREBS+KIEFER FRITZ AG Heinrich-Hertz-Straße 2 64295 Darmstadt T 06151 885-383 F 06151 885-220
AKTENZEICHEN:	20108001-ABS-12 ersetzt Bericht 10225-VVS-2, Fritz GmbH, vom 14.12.2016
DATUM:	Darmstadt, 27.03.2019



Unterschrift
Vorstand

Dieser Bericht umfasst 47 Seiten und 6 Anhänge mit 132 Seiten und 6 Pläne als Anlage.

Dieser Bericht ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers bzw. der DB Netz AG im Zusammenhang mit dem oben genannten Planvorhaben bestimmt. Eine darüberhinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechts gemäß UrhG.

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	7
2	Sachverhalt und Aufgabenstellung	8
3	Bearbeitungsgrundlagen	8
4	Anforderungen an den Schallschutz	11
4.1	Kriterien für eine wesentliche Änderung	11
4.2	Kriterien für einen erheblichen baulichen Eingriff	12
4.3	Immissionsgrenzwerte	13
4.4	Rechtsgrundlage	14
5	Untersuchungsraum	14
5.1	Beschreibung des Planvorhabens	14
5.1.1	Bestandssituation	15
5.1.2	Planung	15
5.2	Immissionsschutzrechtliche Einstufung	16
5.3	Einwirkungsbereich und Schutzabschnitte	17
5.3.1	Schutzabschnitt 1 – östlich der Bahnanlagen	18
5.3.2	Schutzabschnitt 2 – nordwestlich der Bahnanlagen	18
5.3.3	Schutzabschnitt 3 – südwestlich der Bahnanlagen	18
5.3.4	Schutzabschnitt 4 - Außenbereich südlich von Niederrad	19
5.3.5	Gewerbeflächen nördlich des Mains	19
6	Schallschutzmaßnahmen	20
6.1	Aktiver Schallschutz	20
6.1.1	Schallschutzwände	20
6.1.2	„Besonders überwachtes Gleis“	21
6.1.3	Schienenstegdämpfung	22
6.2	Passive Maßnahmen	23
6.3	Abwägung der Schallschutzmaßnahmen	24
7	Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise	25
7.1	Ermittlung der Geräuschemissionen	26

7.2	Ermittlung der Geräuschemissionen	27
7.3	Durchführung der Ausbreitungsberechnungen	28
7.4	Darstellung der Ergebnisse	28
7.5	Abwägung der erforderlichen Schutzmaßnahmen	30
7.5.1	Schutzfälle	30
7.5.2	„Vollschutz“	31
7.5.3	Varianten	31
7.5.4	Kosten der Schallschutzmaßnahmen	31
7.5.5	Bewertungskriterien	31
8	Untersuchungsergebnisse	32
8.1	Geräuschemissionen	32
8.1.1	Betriebsparameter	32
8.1.2	Berechnungsergebnisse	33
8.2	Geräuschemissionen – ohne Schallschutz	34
8.3	Dimensionierung von Schallschutzmaßnahmen	37
8.3.1	Schallschutzwände	37
8.3.2	„Besonders überwachtes Gleis“	37
8.3.3	Schienenstegdämpfer	38
8.3.4	„Vollschutz“	38
8.3.4.1	Schutzabschnitt 1 – östlich der Bahnanlagen	38
8.3.4.2	Schutzabschnitt 2a – westlich der Bahnanlagen, Bereich obere Hahnstraße	39
8.3.4.3	Schutzabschnitt 2a – westlich der Bahnanlagen, Bereich untere Hahnstraße	39
8.3.4.4	Schutzabschnitt 3 - Außenbereich südlich von Niederrad	40
8.4	Abwägung der erforderlichen Schutzmaßnahmen	40
8.4.1	Schutzabschnitt 1 – östlich der Bahnanlagen	41
8.4.2	Niederrad – westlich der Bahnanlagen - obere Hahnstraße	42
8.4.3	Niederrad – westlich der Bahnanlagen untere Hahnstraße	43
8.4.4	Außenbereich südlich von Niederrad	44
8.5	Geräuschemissionen – gewähltes Schutzkonzept	44
8.5.1	Aktiver Schallschutz	45
8.5.2	Passiver Schallschutz	46
9	Abschließende Bemerkungen	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte gemäß § 2 (1) der 16. BImSchV	13
Tabelle 2: Betroffenheitsanalyse – Situation ohne Schallschutz	37
Tabelle 3: gewähltes Schallschutzkonzept	45
Tabelle 4: Betroffenheitsanalyse – Situation mit aktivem Schallschutz.....	46

Anhänge

Anhang 1	Emissionen
Anhang 2	Immissionen an repräsentativen Immissionsorten
Anhang 3	Ermittlung Anspruchsberechtigter für passiven Schallschutz
Anhang 4	Abwägung Lärmschutzwände

Anlagen

Anlage 1	Schallimmissions- und Konfliktpläne ohne Schallschutz
Anlage 2	Schallimmissions- und Konfliktpläne mit Schallschutz

Abkürzungsverzeichnis

16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
24. BImSchV	Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AU	schutzwürdige Nutzungen im Außenbereich
Bf	Bahnhof
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
BüG	Besonders überwachtes Gleis
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
[dB(A)]	Dezibel (A-bewertet)
DB	Deutsche Bahn
DB	Pegeldifferenz durch topographische Gegebenheiten [dB]
DBM	Pegeldifferenz durch Boden- und Meteorologiedämpfung
DBr	Pegeldifferenz durch Brücken [dB]
DBü	Pegeldifferenz durch Bahnübergänge [dB]
DD	Pegeldifferenz durch unterschiedliche Bremsbauarten [dB]
DFb	Pegeldifferenz durch unterschiedliche Fahrbahnen [dB]
DFz	Pegeldifferenz durch unterschiedliche Fahrzeugarten [dB]
DI	Pegeldifferenz durch unterschiedliche Zuglängen [dB]
DR	Pegeldifferenz durch Mehrfachreflexionen [dB]
DRa	Pegeldifferenz durch Gleisbögen mit engen Radien [dB]
Ds	Pegeldifferenz durch unterschiedliche Abstände [dB]
Dv	Pegeldifferenz durch unterschiedliche Geschwindigkeiten
ΔL	Pegeldifferenz [dB(A)]
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBO	Eisenbahn-Bau- und -Betriebsordnung
EG	Erdgeschoss
EG	Kleingartengebiet
EÜ	Eisenbahnüberführung
Ffm	Frankfurt am Main
GE	Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO
GI	Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO
h	Höhe von Schallschutz- oder Stützwänden [m]
Hbf	Hauptbahnhof
IGW	Immissionsgrenzwert [dB(A)]
IP	Immissionsort
K	Kosten für Schallschutzmaßnahmen [EUR, TEUR]
KiTa	Kindertagesstätte

I	Länge [m]
Lm,E	Emissionspegel [dB(A)]
Lr	Beurteilungspegel [dB(A)]
LS	Lärmschutz
(M)	(Main)
MI	Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO
n	Anzahl (von Zügen, Schutzfällen o. ä.) [-]
NBS	Neubaustrecke
OG	Obergeschoss
p	Anteil scheibengebremsster Fahrzeuge [%]
S	Schienenbonus [5 dB(A)]
SO	Schienenoberkante
SOK	Krankenhäuser, Alten-, Pflege- und Kurheime
v	Geschwindigkeit [km/h]
vmax	Höchstgeschwindigkeit [km/h]
WA	Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO
WE	Wohneinheit

1 Zusammenfassung

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens Umbau Knoten Sportfeld, 2. Ausbaustufe wurde für den 6-gleisigen Ausbau Bahnhof Frankfurt (Main)-Stadion – Abzweig Gutleuthof basierend auf der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) geprüft, wo Immissionskonflikte durch Schienenverkehrslärm entstehen können und welche Maßnahmen zur Konfliktbewältigung geeignet sind. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- ❑ Gemäß § 1 (2) Nr. 1 der 16. BImSchV ist der Anbau durchgehender zusätzlicher Gleise aus immissionsschutzrechtlicher Sicht a priori als eine wesentliche Änderung des Verkehrsweges einzustufen. Demnach ist zu prüfen, ob aus dem Betrieb des künftig 6-gleisigen Verkehrsweges Geräuschimmissionen resultieren können, die die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschreiten.
- ❑ Für die von Grenzwertüberschreitungen betroffenen schutzwürdigen Nutzungen besteht ein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen. Die Dimensionierung von Schallschutzmaßnahmen und die Festlegung eines optimalen Schallschutzkonzeptes erfolgt getrennt für die verschiedenen Schutzabschnitte anhand einer Nutzen-Kosten-Betrachtung.
- ❑ Das gewählte Schallschutzkonzept sieht eine 1.425 m lange Schallschutzaußenwand östlich der Strecke 3620 mit einer durchgehenden Wandhöhe von 4,0 m über SO (mit Höhenanpassung an die Bestandswand im Bereich des Paul-Gerhard-Rings) sowie eine 520 m lange Mittelwand östlich der Güterverkehrsstrecke 3624 mit einer Wandhöhe von 3,0 m über SO vor. Darüber hinaus ist entlang der Hahnstraße eine weitere 100 m lange Außenwand mit 3,5 m Höhe entlang der Strecke 3683 vorzusehen.
- ❑ Restkonflikte verbleiben dann für schätzungsweise 839 Schutzfälle (zzgl. Büronutzungen) überwiegend während des kritischen Nachtzeitraums. Ergänzend oder alternativ zu den beschriebenen aktiven Maßnahmen wurde daher unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes in § 41 (2) BImSchG für die insgesamt 171 betroffenen Gebäude ein passiver Schallschutz vorgesehen, da ein verhältnismäßiger aktiver Schallschutz nicht ausreicht, um die Nachtgrenzwerte überall einzuhalten.
- ❑ Soweit Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes für den Tag in Außenwohnbereichen verbleiben, z. B. bei Balkonen, Terrassen oder Loggien, besteht für solche Gebäude in den jeweils maßgebenden Geschossen ergänzend ein Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach.

2 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Der Ausbau des Schienenverkehrsknotens Frankfurt (Main)-Sportfeld ist als Teilmaßnahme im Projekt Frankfurt RheinMain^{plus} erfasst. Das Gesamtvorhaben besteht aus drei Ausbaustufen, wobei die 2. Ausbaustufe den Bau von zwei zusätzlichen Gleisen zwischen Frankfurt (Main)-Sportfeld und dem Abzweig Gutleuthof einschließlich der Umgestaltung des Ostkopfes des Bahnhofs Frankfurt (Main)-Sportfeld vorsieht.

Der Anbau zusätzlicher durchgehender Gleise stellt aus immissionsschutzrechtlicher Sicht eine „wesentliche Änderung“ des vorhandenen Schienenverkehrsweges dar. Gemäß § 41 (1) des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist sicherzustellen, dass beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Nach § 41 (2) BImSchG kann von diesem Grundsatz abgewichen werden, falls die Kosten von Schutzmaßnahmen außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden.

Eine Konkretisierung der im BImSchG genannten unbestimmten Rechtsbegriffe wurde vom Gesetzgeber in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) /3/ vorgenommen. Die 16. BImSchV nennt verschiedene Kriterien, die den Begriff „wesentliche Änderung“ definieren. So ist der Anbau eines oder mehrerer durchgehender Gleise grundsätzlich als eine wesentliche Änderung anzusehen. Bei anderen erheblichen baulichen Eingriffen ist die Erhöhung der Verkehrslärmbelastung die für die Beurteilung maßgebende Größe.

Für die Siedlungsflächen im Umfeld von Neubaumaßnahmen oder für solche, für die ein erheblicher baulicher Eingriff zu einer wesentlichen Änderung im Sinne der 16. BImSchV führt, ist zu prüfen, ob die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte gemäß § 2 (1) der 16. BImSchV eingehalten oder unterschritten werden. Treten Immissionskonflikte auf, so sind aktive Lärmvorsorgemaßnahmen zu dimensionieren.

Ist eine Konfliktbewältigung mit verhältnismäßigem Aufwand durch städtebaulich und wirtschaftlich angemessene Maßnahmen nicht möglich, so ist ergänzend ein Anspruch auf passiven Schallschutz, dem Grunde nach, gegeben. Die Anforderungen an den passiven Schallschutz sind in der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) /4/ festgelegt.

3 Bearbeitungsgrundlagen

Der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung liegen die folgenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Planunterlagen und Schriftsätze zu Grunde:

- /1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der aktuell gültigen Fassung
- /2/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
- /3/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006
- /4/ Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, Schall 03, bekannt gemacht im Amtsblatt der Deutschen Bundesbahn Nr. 14 vom 4. April 1990 unter laufender Nr. 133
- /5/ Anlage 2 (zu § 4) der 16. BImSchV: Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), gültig ab 01. Januar 2015
- /6/ 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 in ihrer berichtigten Fassung vom 16. Mai 1997
- /7/ Hinweise zur Erstellung schalltechnischer Untersuchungen in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung von Neu- oder Ausbaumaßnahmen von Schienenwegen, Eisenbahn-Bundesamt, Verfügung vom 15.06.2009 in der aktualisierten Fassung 01/2010, Geschäftszeichen 23.20/51103 Pa
- /8/ Richtlinie 804 – Eisenbahnbrücken (und sonstige Ingenieurbauwerke), Modul 804.5501 – Lärmschutzanlagen an Eisenbahnstrecken, DB Netz AG, November 2007
- /9/ Regelwerk 808.0210A02 – Kostenkennwertekatalog KKK, Version V5.0, DB Netz AG, Dezember 2015
- /10/ Angaben zu den Kostenansätzen für das „Besonders überwachte Gleis“, DB Systemtechnik GmbH, April 2016
- /11/ Ablöseberechnung nach ABBV für Schallschutzwände aus Aluminium, DB Systemtechnik GmbH, Stand April 2016
- /12/ Gesetz zur Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren im Verkehrsbereich – Planungsbeschleunigungsgesetz – vom 23.11.2018

- /13/ Umbau Knoten Frankfurt (Main)-Sportfeld, 2. Ausbaustufe; Schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung und Beurteilung von Schienenverkehrslärmimmissionen auf Basis der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), Bericht Nr. 10225-VVS-2; Fritz GmbH, Einhausen, Stand des Blaudrucks: 27.06.2016
- /14/ LoD1-Daten, Aktualität: 06.02.2018, erhalten vom Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation am 13.09.2018
- /15/ Umbau Knoten Frankfurt (Main)-Sportfeld, 2. Ausbaustufe, Sechsgleisiger Ausbau Frankfurt (Main)-Sportfeld – Abzweig Gutleuthof: Lagepläne Vorplanung und Erläuterungsbericht, DB ProjektBau GmbH, Niederlassung Mitte, Frankfurt am Main, Stand 2004
- /16/ Achsdaten in digitaler Form, zur Verfügung gestellt von DB ProjektBau GmbH, Stand September 2011
- /17/ Umbau Knoten Frankfurt (Main)-Sportfeld, 2. Ausbaustufe, Ingenieurbau Übersichtsplan EÜ Mainbrücke: Querprofile und Schnitte, DB ProjektBau GmbH; Niederlassung Mitte, Frankfurt am Main, Vorabzug Stand August 2011
- /18/ Allgemeines Liegenschaftskataster für den Bereich Niederrad, Vermessungsbüro Riemenschneider, Rodgau, Stand Juli 2011
- /19/ Höhenpunkte im trassennahen Bereich in digitaler Form, zur Verfügung gestellt von DB ProjektBau GmbH, Regionalbereich Mitte, Frankfurt am Main
- /20/ Betriebskonzept Prognose 2030 mit Aufteilung Tag / Nacht, DB Netz AG, Regionalbereich Mitte, Frankfurt am Main
- /21/ Angaben zu den Bebauungsplänen im Umfeld der Trasse, Internetangebot der Stadt Frankfurt am Main, Stadtplanungsamt, www.planas-frankfurt.de
- /22/ Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main: Auszüge aus dem Flächennutzungsplan 2009, www.planungsverband.de
- /23/ Umbau Knoten Ffm-Sportfeld, 2. Ausbaustufe: Trassierungsentwurf Bf Ffm – Stadion, Entwurfsplanung; Vermessungsbüro Riemenschneider, Rodgau, Maßstab 1:500; Stand Oktober 2014
- /24/ Umbau Knoten Frankfurt (Main)-Sportfeld, 2. Ausbaustufe: Schalltechnische Untersuchung – Ergänzende Stellungnahme zur Ermittlung der Änderungen der Schienenverkehrslärmemissionen aufgrund des geänderten Schallschutzkonzeptes an Wohngebäuden am Paul-Gerhardt-Ring, FRITZ GmbH, Bericht Nr. 10225-VVS-3 vom 23.09.2013

- /25/ Umbau Knoten Ffm-Sportfeld, 2.Ausbaustufe, Ffm Abzweig Gutleuthof – Mannheim – Pfingstberg (Str. 3657), Querprofile, Maßstab 1:100; Stand 06/2013
- /26/ Schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung der Schienenverkehrslärmimmissionen Prognose-Planfall 2030 und Gegenüberstellung mit dem Prognose-Planfall 2025 hinsichtlich der Auswirkungen auf das Planungsbeschleunigungsgesetz; Umbau Knoten Sportfeld – 2.Ausbaustufe; 6-gleisiger Ausbau Frankfurt (Main)-Sportfeld – Abzweig Gutleuthof; KREBS+KIEFER FRITZ AG, Bericht 20108001-VVS-11; Stand 13.12.2018

4 Anforderungen an den Schallschutz

Durch den Betrieb von Bahnanlagen kommt es zu Geräuschimmissionen auf im Einwirkungsreich befindliche Siedlungsflächen. Gemäß § 41 (1) des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /1/ ist beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Straßen- oder Schienenverkehrswegen sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Nach § 41 (2) BImSchG kann von diesem Grundsatz abgewichen werden, falls die Kosten von Schutzmaßnahmen außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden.

In § 43 (1) BImSchG wird der Gesetzgeber ermächtigt, durch Rechtsverordnungen die zur Durchführung des § 41 erforderlichen Vorschriften zu erlassen. Die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) /3/ gilt u. a. für den Bau oder die wesentliche Änderung von Schienenwegen.

4.1 Kriterien für eine wesentliche Änderung

Die 16. BImSchV nennt verschiedene Kriterien, die den Begriff „wesentliche Änderung“ definieren. So ist bereits der Anbau eines oder mehrerer durchgehender Gleise a priori als eine wesentliche Änderung anzusehen.

Bei anderen baulichen Eingriffen ist die vorhabensbedingte Erhöhung der Verkehrslärmbelastung die für die Beurteilung maßgebende Größe: Eine Änderung ist wesentlich, wenn durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms

- ☐ um mindestens 3 dB(A) erhöht wird oder
- ☐ auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms

- ☐ von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird,

dies gilt jedoch nicht in Gewerbegebieten.

4.2 Kriterien für einen erheblichen baulichen Eingriff

Kennzeichnend für einen erheblichen baulichen Eingriff sind solche Maßnahmen, die in die Substanz des Verkehrsweges, bestehend aus Oberbau, Unterbau und Oberleitung, eingreifen. Der bauliche Eingriff muss zu einer äußerlich erkennbaren Veränderung des bisherigen Verkehrsweges führen, um die Lärmvorsorge deutlich von der Lärmsanierung abzugrenzen. Oftmals ermöglichen solche baulichen Eingriffe auch eine Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit eines Verkehrsweges. In den Hinweisen des Eisenbahn-Bundesamtes /6/ zur Erstellung schalltechnischer Untersuchungen in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung von Neu- oder Ausbaumaßnahmen von Schienenwegen wird abgegrenzt, welche Maßnahmen als erhebliche bauliche Eingriffe einzustufen sind.

Deutliche Achsverschiebungen durch bauliche Maßnahmen und die deutliche Veränderung der Höhenlage (Gradienten) eines Verkehrsweges sind demnach grundsätzlich als erheblicher baulicher Eingriff zu werten. Allerdings wurden bisher keine starren Grenzen definiert, bei deren Überschreitung Änderungen in Lage und / oder Gradienten als erheblich einzustufen sind. Über die Erheblichkeit muss daher unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls entschieden werden.

Nach gängiger Verwaltungspraxis kann davon ausgegangen werden, dass z. B. eine Gradientenänderung von weniger als 10 bis 20 cm (Hebungsreserve) keinen erheblichen baulichen Eingriff darstellt. Hingegen spielt es für die Erheblichkeit eines baulichen Eingriffs keine Rolle, ob geplante Gradientenänderungen z. B. lediglich auf den Einbau einer Brücke mit vergrößerter Konstruktionshöhe als Ersatz für eine abgängige Brücke oder auf Trassierungsänderungen mit dem Ziel einer Linienverbesserung zurückzuführen sind.

Eine Einbeziehung von Maßnahmen, die nicht rein baulicher Art sind, die Substanz des Verkehrsweges als solchen und die vorhandene Verkehrsfunktion unberührt lassen oder der Erhaltung (Unterhaltung, Instandsetzung, Erneuerung) dienen, ist durch die 16. BImSchV in Verbindung mit § 41 BImSchG nicht gedeckt. Gleiches gilt für den Wiederaufbau (teilungsbedingt) stillgelegter Gleise ohne horizontale und / oder vertikale Gleislageänderungen. Auch kleinere Baumaßnahmen wie z. B. das Errichten oder Versetzen von Signalanlagen, das Auswechseln von Schwellen

oder der Bau eines Bahnsteiges können nicht zu einer wesentlichen Änderung im Sinne der 16. BImSchV führen.

4.3 Immissionsgrenzwerte

Dort, wo ein erheblicher baulicher Eingriff zu einer wesentlichen Änderung im Sinne der 16. BImSchV führt, ist zu prüfen, ob die in der 16. BImSchV genannten Immissionsgrenzwerte eingehalten oder unterschritten werden. Die Höhe der Immissionsgrenzwerte ist dabei abhängig vom jeweiligen Beurteilungszeitraum (Tag bzw. Nacht) und von der Art der baulichen Nutzung der Siedlungsflächen und baulichen Anlagen.

Die Art der in Tabelle 1 bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Bauliche Anlagen im Außenbereich sind entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit nach den Zeilen 1, 3 oder 4 der Tabelle 1 einzustufen. Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

Zeile	Anlagen und Gebiete	Immissionsgrenzwerte [dB(A)]	
		Tag ¹	Nacht ²
1	Krankenhäuser Schulen Kurheime Altenheime	57	47
2	Reine Wohngebiete (WR) Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59	49
3	Kerngebiete (MK) Dorfgebiete (MD) Mischgebiete (MK)	64	54
4	Gewerbegebiete (GE)	69	59

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte gemäß § 2 (1) der 16. BImSchV

¹ (06.00 bis 22.00 Uhr)

² (22.00 bis 06.00 Uhr)

4.4 Rechtsgrundlage

Schalltechnische Untersuchungen zur Ermittlung und Beurteilung von Schienenverkehrslärmimmissionen auf Basis der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) wurden für das vorliegende Projekt bereits im Jahr 2012 erstellt und im Jahr 2016 überarbeitet. Hier lag die Verkehrsprognose des Prognose-Planfall 2025 zu Grunde und die damals gültige 16.BImSchV. Auf Grund des Planungsbeschleunigungsgesetzes wurde geprüft, wie sich die Immissionen der bestehenden Untersuchung zu den Verkehrsprognose 2030 ändern. Als Fazit der Untersuchung /26/ ist die erneute Berechnung auf Grundlage der Verkehrsprognose 2030 als erforderlich erachtet worden, das nicht alle die Kriterien des Planungsbeschleunigungsgesetzes erfüllt worden sind, um weiter im Verfahren mit dem Prognose-Planfall 2025 zu bleiben

Hierbei ist zu beachten, dass der Verordnungsgeber mit der Verordnung zur Änderung der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 18.12.2014 die §3 und §4 sowie die Anlage 2 (Schall 03) der 16.BImSchV /3/ zur Berechnung des Beurteilungspegel für Schienenverkehrswege neu gefasst hat. Zur Sicherstellung eines einheitlichen Handelns im Rahmen der Planfeststellung von Eisenbahnbetriebsanlagen des Bundes wurden verschiedene Verfügungen zur Umsetzung der Anlage 2 erstellt. Unter anderem wurde im Rahmen einer Verfügung geregelt, dass, wenn für ein Vorhaben das Planfeststellungsverfahren beantragt und die Auslegung des Plans ortsüblich bekannt gemacht worden ist, sich die Berechnung der Beurteilungspegel im Rahmen schalltechnischer Untersuchungen nach §3 in Verbindung mit Anlage 2 der 16.BImSchV alte Fassung richtet.

Aus diesem Grund wird der Untersuchung im vorliegenden Fall die überholte Fassung der 16. BImSchV /3/ und somit die Schall 03-1990 /4/, jedoch die Verkehrsprognose 2030, zugrunde gelegt.

5 Untersuchungsraum

5.1 Beschreibung des Planvorhabens

Das Gesamtvorhaben „Umgestaltung des Knotens Frankfurt (Main)-Sportfeld“ ist als Teilmaßnahme im Projekt Frankfurt RheinMain^{plus} erfasst und besteht aus insgesamt drei Baustufen. Die 1. Ausbaustufe umfasst den Umbau des Bf Frankfurt (Main)-Sportfeld mit einer Neuordnung der Fahrwege und Bahnsteige, die 2. Ausbaustufe den Bau von 2 zusätzlichen Gleisen zwischen Frankfurt (Main)-Sportfeld und Abzweig Gutleuthof. In der 3. Ausbaustufe erfolgt der Anschluss der geplanten Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar (Strecke 3657).

5.1.1 Bestandssituation

Im Bereich zwischen Frankfurt (Main)-Sportfeld und dem Abzweig Gutleuthof verlaufen die beiden Bahnstrecken 3520 Mainz Hbf – Frankfurt (Main) Hbf und 3683 Frankfurt (Main) Hbf – Kelsterbach derzeit als jeweils zweigleisige Strecken in unmittelbarer Parallellage. Ausgehend vom Bf Sportfeld mit Trassierung nahezu in West-Ost-Richtung schwenken beide Strecken vom Ostkopf aus in Richtung Norden, mit Verlauf durch den Bf Niederrad, und überqueren den Main auf zwei getrennten Brücken, um nördlich des Mains wieder in Richtung Osten zum Bahnhof Frankfurt (Main) Hbf zu verschwenken.

In diesem Streckenabschnitt verkehren der gesamte Fernverkehr, der größte Teil des Regionalverkehrs und die S-Bahn-Linie S 7 derzeit auf den südlich bzw. östlich gelegenen Gleisen der Strecke 3520, wobei der größte Teil des Fernverkehrs nördlich des Mains über die Strecke 3620 in Richtung Hbf Südseite geführt wird. Die nördlich bzw. westlich gelegenen Gleise der Strecke 3683 werden durch die S-Bahn-Linien S 8 und S 9 sowie die in Richtung Frankfurt(Main) verkehrenden Züge der RegionalExpress-Linie von Frankfurt nach Saarbrücken belegt.

Südlich des Bf Niederrad erreicht auch die Strecke 3624 aus Richtung Louisa die Parallellage zu den Strecken 3520 und 3683. Diese von Süden her eingleisige Strecke teilt sich in Höhe des Bf Niederrad in zwei Gleise auf, die südlich der Mainbrücken nacheinander höhengleich in die Strecke 3520 einmünden. Auf einem etwa 1,5 km langen Abschnitt zwischen der Eisenbahnüberführung Golfstraße und den Mainbrücken verlaufen somit bereits im Bestand fünf bzw. sechs Gleise in Parallellage.

5.1.2 Planung

Gegenstand der vorliegenden Planung ist die 2. Ausbaustufe einschließlich der Umgestaltung des Ostkopfes des Bf Frankfurt (Main)-Sportfeld. Der sechsgleisige Ausbau bis zum Abzweig Gutleuthof erfolgt durch den Neubau zweier Gleise in östlicher Parallellage zu den bestehenden Strecken 3683 und 3520 /14/. Die neuen Gleise bilden die unmittelbare Verlängerung der heute im Bf Sportfeld endenden Strecke 4010

Da das Streckengleis 3624 künftig südlich des Bf Niederrad höhenfrei in die Strecke 3520 einmünden soll, muss dieses Gleis neben den neu zu errichtenden Gleisen der Strecke 3657 auch das östliche Gleis der Strecke 3520 höhenfrei queren. Dazu ist neben der Errichtung eines Kreuzungsbauwerks südlich der Golfstraße auch die lage- und höhenmäßige Anpassung dieses Gleises erforderlich. Nördlich des Kreuzungsbauwerks verläuft das überführte Gleis der Strecke 3624 künftig auf einer Rampe zwischen den Streckengleisen der Strecke 3520, um unmittelbar südlich des Bf Niederrad anzuschließen. Da die bestehenden Gleise der Strecke 3624 im Bereich Bf Niederrad zukünftig für diese Strecke nicht mehr benötigt werden, ist für die Strecke 3657 auf

einem Abschnitt von etwa 300 m Länge kein Neubau von Gleisen erforderlich, da hier die vorhandenen Gleise der Strecke 3624 in die neue Strecke integriert werden können.

Nördlich hiervon verlaufen die neuen Gleise weiter in unmittelbarer Parallellage östlich der Strecken 3683 und 3520, überqueren den Main auf einer neu zu errichtenden Brücke und schwenken anschließend parallel zur Strecke 3620 in einem Rechtsbogen nach Osten in Richtung Frankfurt (Main) Hbf, um im Bereich des Abzweigs Gutleuthof in die Strecke 3620 einzumünden. Das geplante Brückenbauwerk wird als Trogbrücke mit außenliegenden geschlossenen Hauptträgern bis ca. 3,75 m über SO ausgeführt, bei der südlichen Vorlandbrücke reichen die Hauptträger bis ca. 1,80 m über SO /16/,/22/.

Durch die beschriebenen Ausbaumaßnahmen wird nicht nur die derzeit inhomogene Auslastung des Knotens Frankfurt (Main)-Sportfeld angeglichen, zugleich wird durch die Neuordnung der Fahrwege bzw. die Optimierung der Gleisanlagen eine weitgehende Trennung der Verkehrsströme erreicht.

5.2 Immissionsschutzrechtliche Einstufung

Gegenstand einer schalltechnischen Untersuchung zur Beurteilung nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /3/ sind die neu zu bauenden bzw. durch einen erheblichen baulichen Eingriff wesentlich geänderten Streckenabschnitte eines Verkehrsweges und ihre zugehörigen Immissionsbereiche.

Bei dem hier untersuchten Vorhaben handelt es sich gemäß § 1 (2) Nr. 1 der 16. BImSchV a priori um die wesentliche Änderung eines vorhandenen Schienenverkehrsweges, da zwei durchgehende Gleise angebaut werden. Der Schienenverkehrsweg setzt sich dabei mit den Streckengleisen 3520, 3683, 3624 und den künftig parallel hierzu angebauten Gleisen der Strecke 3657 zusammen. Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV sind somit alle Gleise zu berücksichtigen.

Die immissionsschutzrechtliche Abgrenzung zum Neubau einer eigenständigen Strecke erfolgt anhand des räumlichen Erscheinungsbildes und der Verkehrsfunktion der neuen Gleisanlagen /6/. Der Begriff des Schienenweges in § 1 der 16. BImSchV ist dabei jedoch nicht nur funktionsbezogen, sondern insbesondere trassenbezogen zu verstehen (BVerwG, Urteil vom 10.11.2004, Az. 9 A 67.03).

5.3 Einwirkungsbereich und Schutzabschnitte

In den Schallimmissionsplänen in Anlage 15.1.1 bzw. Anlage 15.1.2 sind die im Einwirkungsbereich der Bahnanlagen gelegenen Siedlungsflächen dargestellt. Die Art der baulichen Nutzung wurde farbig gekennzeichnet.

Die Zuordnung von Gebietskategorien wurde weitgehend auf der Grundlage rechtskräftiger Bebauungspläne vorgenommen /21/. Soweit keine rechtskräftigen Bebauungspläne existieren, wurden die Gebäude nach Inaugenscheinnahme anhand ihrer tatsächlichen Nutzungsart den in Tabelle 1 genannten Gebietskategorien zugeordnet. Die vorgenommene Einstufung konnte durch die Ausweisungen im gültigen Flächennutzungsplan /21/ weitgehend bestätigt werden.

Hierbei wurde auch die geplante Umgestaltung der Bürostadt Niederrad mitberücksichtigt. Sofern hier Gebäude bereits errichtet wurden sind diese mittels Immissionspunkten in der Berechnung berücksichtigt. Dies wurde im vorliegenden Fall ausnahmsweise auf Grund der Verfahrensdauer nach Vorgaben der DB Netz AG gemacht. Rechtlich gesehen sind diese Immissionsorte nicht zu berücksichtigen da zum Zeitpunkt der Ersteinreichung der Planung kein Schutzanspruch vorhanden war.

In der vorliegenden Untersuchung werden Anlagen und Gebiete nach Zeile 1 der Tabelle 1 als Sondernutzungen bezeichnet. Während für Krankenhäuser, Kurheime oder Altenheime Tag und Nacht ein Anspruch auf Lärmvorsorge besteht, genügt bei Schulen, Kindergärten und Kindertagesstätten ausschließlich eine Beurteilung des Tagzeitraums. Dies ergibt sich aus dem Sachverhalt, dass in diesen Objekten in der Regel nachts keine Nutzung stattfindet, die einen Anspruch auf Nachtruhe begründet.

Gemeinbedarfsflächen für öffentliche Zwecke werden vergleichbar mit Misch- oder Kerngebieten beurteilt, jedoch auch hier nur nachrichtlich unter Berücksichtigung des Grenzwertes für den Tagzeitraum nach Zeile 3 der Tabelle 1.

Kleingartengebiete, die auch der Erholung dienen, können der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG, Beschluss vom 17.03.1992 – 4 B 230.91) zufolge grundsätzlich gegen Verkehrslärm entsprechend dem Tages-Immissionsgrenzwert für ein Dorfgebiet (vgl. Zeile 3 der Tabelle 1) schutzbedürftig sein.

Der Untersuchungsraum beginnt im Süden nordöstlich des Bf Frankfurt (Main)-Sportfeld mit der ersten schutzwürdigen Nutzung entlang der neu zu bauenden Gleise in Verlängerung der Strecke 3657 / 4010. Hierbei handelt es sich um Gebäude im Außenbereich im Schwanheimer Wald an der Golfstraße und entlang der Straße „Am Poloplatz“. Weiter südlich befinden sich keine weiteren

schutzwürdigen Nutzungen innerhalb der Planungsgrenzen. Im Südosten verläuft die Planungsgrenze in horizontaler Richtung zum Anschluss der Strecke 3624 an den Bestand bei km 6,1+09 (vgl. Anlage 15.1.1). Im Norden endet der Untersuchungsraum nördlich der Mainbrücke im Einfahrtbereich zum Hauptbahnhof Frankfurt (Main) Hbf.

Infolge der räumlichen Trennung durch den Schienenverkehrsweg ist eine Einteilung in fünf Schutzabschnitte für die Siedlungsflächen westlich und östlich der Bahnanlagen, für den Außenbereich südlich von Niederrad sowie für die Flächen nördlich des Mains naheliegend:

5.3.1 Schutzabschnitt 1 – östlich der Bahnanlagen

Östlich der Bahnanlagen befinden sich überwiegend Wohnbauflächen des Stadtteils Niederrad. Rechtskräftige Bebauungspläne bestehen ausschließlich für die Sportplätze südlich der Heinrich-Seliger-Straße (B 162) und für Teilbereiche im Umfeld der Goldsteinstraße (SW 43a).

Entlang der Schwanheimer Straße sowie beidseitig der Goldsteinstraße finden sich vereinzelt Mischbauflächen. Die Friedrich-Fröbel-Schule (IP 51) liegt in einer Entfernung von ca. 285 m östlich der Bahnanlage an der Else-Alken-Straße, daneben das Kinderzentrum Heinrich-Seliger-Straße (IP 58). Weiter nördlich befindet sich das Kinderzentrum Melibocusstraße (IP 117) im nahen Einwirkungsbereich der Gleise. Unmittelbar östlich der Gleise erstreckt sich zwischen Lyoner Straße und Goldsteinstraße eine Kleingartenanlage.

5.3.2 Schutzabschnitt 2 – nordwestlich der Bahnanlagen

Im Nordwesten befindet sich zwischen Goldsteinstraße, Hahnstraße und Lyoner Straße der Friedhof Niederrad. Das Reha-Zentrum Niederrad am Schwanheimer Ufer (Lyoner Straße 1, IP 210) wird entsprechend der Schutzbedürftigkeit eines Krankenhauses gemäß Tabelle 1, Zeile 1 berücksichtigt.

Im nördlichen Bereich der Hahnstraße befinden sich die Gebäude Hahnstraße 3, 5 und 7. Bei diesen Gebäuden handelt es sich um Wohnnutzungen innerhalb eines Siedlungsbereichs, der ehemals als Gewerbegebiet eingestuft war. Diese Gebäude wurden in der vorliegenden Untersuchung als Mischgebietsnutzungen gemäß Tabelle 1, Zeile 3 beurteilt. Die Hahnstraße 9 beherbergt ein Hotel, welches ebenfalls wie Mischnutzung berücksichtigt wurde.

5.3.3 Schutzabschnitt 3 – südwestlich der Bahnanlagen

Im betrachteten Bereich südwestlich des Bahnhofs befindet sich die ehemalige Bürostadt Niederrad. Hier sind überwiegend Hochhäuser mit gewerblicher Nutzung vorhanden, auf Grund des geplanten Umbaus der Bürostadt werden hier vermehrt auch Wohngebäude gebaut. Die vorhandene Bebauung weist vorrangig Gewerbe- und Industrieflächen, Sondergebiete für Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Flächen für den Gemeinbedarf bzw. Sondergebiete für öffentliche

Zwecke auf. Diese wurden, ebenso wie evtl. bereits neu geplante Gebäude, auf Grund der vorhandenen und vorgesehenen Nutzung wie Mischgebiete eingestuft und bewertet.

Südwestlich der Lyoner Straße schließen Kleingärten und Sportanlagen unmittelbar an das Bahngelände an. Im Nordwesten befindet sich zwischen Goldsteinstraße, Hahnstraße und Lyoner Straße der Friedhof Niederrad.

5.3.4 Schutzabschnitt 4 - Außenbereich südlich von Niederrad

Nördlich des Bf Frankfurt (Main)-Sportfeld und südlich der Lyoner Straße befinden sich einzelne schutzwürdige Nutzungen im Außenbereich entlang der Golfstraße und der Straße „Am Poloplatz“. Im Hinblick auf die maximale Immissionsempfindlichkeit handelt es sich vor allem um das Altenhilfezentrum „Bürgermeister-Menzer-Haus“ der Johanna-Kirchner-Stiftung (Am Poloplatz 6-8, IP 1).

Unmittelbar nördlich hiervon schließt das EBL Bildungszentrum des Bildungswerks BAU Hessen-Thüringen e. V. (Am Poloplatz 4). Die Einrichtung kombiniert die theoretische und praktische Berufsausbildung im Lehrbauhof mit Übernachtungsmöglichkeiten für Seminarteilnehmer im angegliederten Wohngebäude (IP 4). Demnach ist hier im Tagzeitraum eine Beurteilung vergleichbar mit Schulen nach Zeile 1, im Nachtzeitraum mit Mischgebieten nach Zeile 3 der Tabelle 1 angemessen.

Westlich der Gleisanlagen sind weitere einzelne Gebäude mit Mischnutzung in die Betrachtung einzubeziehen, zum Beispiel das Naturfreundehaus (Am Poloplatz 15, IP 2), das Forsthaus (Am Poloplatz 9, IP 3) sowie eine Tierarztpraxis an der Golfstraße.

Auch nordöstlich der Strecke 3624 befinden sich Nutzungen im Außenbereich zwischen Flughafenstraße, Golfstraße und Waldfriedstraße. Hierbei handelt es sich unter anderem um den Dressurstable „Waldfried“ (Golfstraße 25, IP 5) im unmittelbaren Nahbereich der Trasse.

5.3.5 Gewerbeflächen nördlich des Mains

Nördlich des Mains im Einbindungsbereich zum Gleisfeld Frankfurt (Main) Hbf befinden sich ostseitig der Gleisanlagen weitgehend Industrieflächen ohne relevante schutzwürdige Nutzungen. Im Westen grenzen südlich und nördlich der Gutleutstraße großflächig Kleingartenanlagen an. Mittels einem Immissionsort ist ein Bürogebäude, welches sich unmittelbar an der Bahnanlage befindet, berücksichtigt worden. (Gutleutstraße 360, siehe Anhang 3)

6 Schallschutzmaßnahmen

Um eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte als Zielvorgabe der 16. BImSchV zu gewährleisten, sind gegebenenfalls aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Aktiver Schallschutz umfasst alle Vorkehrungen an einem Schienenverkehrsweg, die zu einer Verminderung des Schalls an der Quelle (Emissionen) und auf seinem Ausbreitungsweg führen. Dies hat zwangsläufig eine Verminderung des Beurteilungspegels zur Folge. Im Allgemeinen wird unter aktivem Schallschutz an Bahnanlagen die Errichtung von Schallschutzwänden verstanden.

6.1 Aktiver Schallschutz

6.1.1 Schallschutzwände

Schallschutzwände mindern die Immissionen auf ihrem Ausbreitungsweg durch Abschirmung bzw. Beugung. Wesentliche Parameter bei der Dimensionierung von Schallschutzwänden sind die Wandlänge und insbesondere die Wandhöhe, bezogen jeweils auf Schienenoberkante.

Anhaltswerte zu den Baukosten für Schallschutzwände sind im Kostenkennwertekatalog der DB Netz AG /7/ genannt. Hierin ist unterschieden, ob es sich um Aluminiumwände oder um Betonwände mit oder ohne Begrünung handelt. Des Weiteren werden die betrieblichen Verhältnisse berücksichtigt. Bis zu einer Wandhöhe von etwa 3,0 m werden die Baukosten für Schallschutzwände im Wesentlichen durch Grundkosten geprägt, zum Beispiel die Baustelleneinrichtung. Bei größeren Wandhöhen ergibt sich zunächst ein Kostenanstieg infolge Mehraufwendungen für Material, bei Wandhöhen oberhalb von 4,0 m dann durch den Einsatz größerer Hebezeuge und durch betriebliche Einschränkungen (Oberleitung) beim Bau der Anlagen.

Oberhalb von 6,0 m Wandhöhe steigen die Baukosten erneut durch die erforderliche stärkere Fußausbildung. Für (fiktive) Wandhöhen oberhalb 10,0 m werden die Kostenansätze linear extrapoliert, das heißt in solchen Fällen entsprechen die ermittelten Gesamtkosten einer unteren Abschätzung des im Falle einer Realisierung tatsächlich entstehenden Aufwandes.

Die Baukosten für Mittelwände liegen um etwa 15 % höher als für Außenwände. Ursächlich hierfür ist der Mehraufwand für eine beidseitig absorbierende Ausführung der Wandelemente sowie erhöhte betriebstechnische Anforderungen, da beim Bau von Mittelwänden in der Regel eine Sperrung beider Strecken erforderlich ist. In Tabelle 2 sind die Kostenansätze in Abhängigkeit von der Wandhöhe dargestellt.

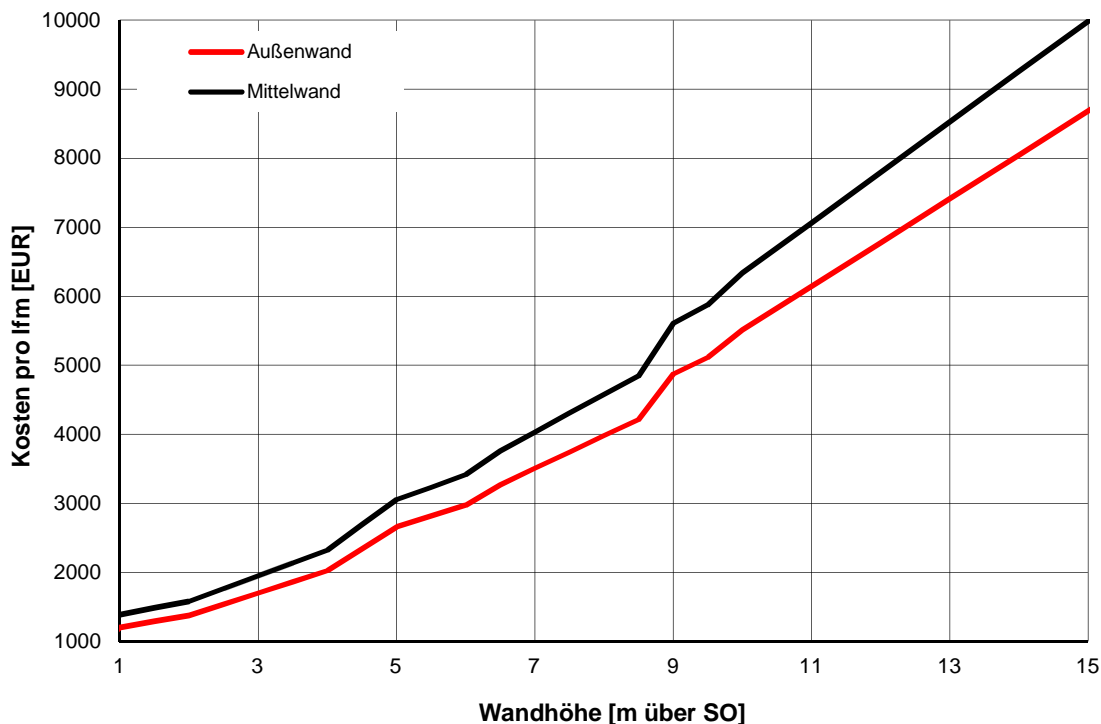


Abbildung 1 Baukosten für Schallschutzwände

6.1.2 „Besonders überwachtes Gleis“

Das „Besonders überwachte Gleis“ („BüG“) stellt eine Möglichkeit des aktiven Schallschutzes direkt an der Quelle dar. Es wurde vom Eisenbahn-Bundesamt mit Verfügung vom 16.03.1998 (Pr. 1110 Rap/Rau 98) als eine besondere Vorkehrung anerkannt, mit der eine weitergehende dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist. Demgemäß können die Korrekturwerte D_{Fb} für die Fahrbahnen gemäß der Fußnote zur Tabelle C der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV (Tabelle 5 der Schall 03) bei Berücksichtigung des „Besonders überwachten Gleises“ mit einem Gleispflegeabschlag

$$\Delta D_{Fb} = - 3 \text{ dB(A)}$$

modifiziert werden, da eine dauerhafte Lärminderung um den genannten Korrekturwert bereits an der Quelle zu erzielen ist.

Randbedingungen und Vorgehensweise beim Verfahren „Besonders überwachtes Gleis“ sind in den Nebenbestimmungen der o. g. Verfügung des EBA geregelt. So sind für Strecken oder Streckenabschnitte, für die das „BüG“ planfestgestellt worden ist, vor Inbetriebnahme und danach folgend jeweils in einem Abstand von 6 Monaten mit einem Schallmesswagen Schallmessungen durchzuführen, um den Zustand der Schienenlaufflächen auf Riffelbildung zu prüfen und ggf. nachzuweisen, dass die Schallpegelreduktion in Höhe von 3 dB(A) im Mittel eingehalten wird. Die

Durchführung der Messungen wird durch Messprotokolle oder sonstige Messberichte dokumentiert und ist dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen.

Durch den Einsatz des „BüG“ können in vielen Fällen die sonst erforderlichen Investitionen für bauliche Anlagen und ggf. zusätzlichen passiven Schallschutz erheblich reduziert werden. Die aktive Schallschutzmaßnahme „BüG“ ist dann nicht vorzusehen, wenn ihre Kosten außer Verhältnis zu dem mit ihr erreichbaren Schutz – im Vergleich zu anderen aktiven Schallschutzmaßnahmen – stehen würden. Daher ist im Einzelfall im Hinblick auf § 41 (2) BImSchG zu überprüfen, ob das „Besonders überwachte Gleis“ als Schallschutzmaßnahme allein oder in Kombination mit anderen aktiven Schutzmaßnahmen zur Anwendung kommen soll, oder ob ggf. passiver Schallschutz vorzusehen ist.

Erfahrungen in der Anwendung des „BüG“ während der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass ein wirkungsvoller und wirtschaftlicher Einsatz dieses Verfahrens nur dann gewährleistet werden kann, wenn bestimmte Randbedingungen berücksichtigt werden. Diese Vorgaben beziehen sich sowohl auf streckenspezifische und betriebsbedingte Parameter als auch auf Bedingungen im Zusammenhang mit der Überwachung und Unterhaltung der Gleisanlagen. Demzufolge sollte das „BüG“ in folgenden Fällen nicht vorgesehen werden:

- ☐ Streckenabschnitte mit Längen kleiner als 300 m,
- ☐ Streckenabschnitte mit Fahrgeschwindigkeiten kleiner als 80 km/h,
- ☐ Bahnhofsbereiche (ausgenommen durchgehende Hauptgleise),
- ☐ Streckenabschnitte mit Bahnübergängen,
- ☐ Streckenabschnitte mit Kurvenradien kleiner als 500 m,
- ☐ Streckenabschnitte mit Weichenstraßen (nicht bezogen auf einzelne Weichen).

Der zur Kostenermittlung zugrunde gelegte Kostenkennwert für einen Kilometer BüG auf einer eingleisigen Strecke beläuft sich unter Berücksichtigung der wiederkehrenden Kosten auf

187.000 EUR pro Kilometer eingleisige Strecke

6.1.3 Schienenstegdämpfung

Im Rahmen des von der Bundesregierung im Jahr 2009 aufgelegten Konjunkturpakets II wurden innovative Maßnahmen zur Minderung von Schienenlärmemissionen untersucht. Unter anderem wurde die schalltechnische Wirksamkeit von Schienenstegdämpfern in Versuchsreihen ermittelt.

Schienenstegdämpfer werden an beiden Seiten der Schienenstege angebracht und wirken wie Masse-Feder-Systeme. Sie reduzieren die Schienenstegschwingungen und mindern so die Lärmabstrahlung. Auf Grund der positiven Untersuchungsergebnisse fanden Schienenstegdämpfer als Minderungsmaßnahme in die Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV (Schall 03) /4/ Eingang. Ihre lärmmindernde Wirkung erstreckt sich auf die durch die Schienenrauheit verursachten Geräusche sowie auf die durch Radrauheit und die als Körperschall übertragenen Rollgeräusche auf Grund der Schienen- und Radrauheit durch Kesselwagenaufbauten (Teilquellen 1 bis 4 nach Schall 03, Tabelle 5).

Demgemäß können die Korrekturwerte c_2 für den Fahrflächenzustand „Schienenstegdämpfer“ gemäß Tabelle 8, Zeilen 2 und 3 der Schall 03 /4/ bei Berücksichtigung der Schienenstegdämpfer modifiziert werden. Weiterhin wirken die Schienenstegdämpfer nach beiden Seiten. Konkret bedeutet dies, dass durch die Schienenstegdämpfer sowohl für die Siedlungsflächen westlich als auch für die Bereiche östlich eine spürbare Pegelminderung erzielt werden kann. Demnach ist es nach dem gegenwärtigen Stand der Technik sachgerecht, den Einsatz der Schienenstegdämpfer in Betracht zu ziehen.

Der Einsatz von Schienenstegdämpfern ist nicht möglich in Weichenbereichen.

Die Kosten für den Einbau der Schienenstegdämpfer werden derzeit mit

$$K_{SSD} \approx 949.000 \text{ EUR / km (eingleisige Strecke)}$$

veranschlagt.

6.2 Passive Maßnahmen

Verbleiben trotz aktiver Maßnahmen Restkonflikte, so besteht für die betroffenen Gebäude ein Anspruch auf passive Maßnahmen dem Grunde nach. Passiver Schallschutz umfasst alle baulichen Veränderungen an vom Schienenverkehrslärm betroffenen baulichen Anlagen zur Senkung der Geräuscheinwirkungen (Immissionen), insbesondere innerhalb der Gebäude. Für die betroffenen Gebäude besteht zunächst ein Anspruch dem Grunde nach. Art und Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen werden im Nachgang zum Planfeststellungsverfahren objektbezogen für alle schutzbedürftigen Räume festgelegt. Als gesetzliche Grundlage ist die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) /4/ heranzuziehen.

Passive Schallschutzmaßnahmen im Sinne dieser Verordnung sind bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, die die Einwirkungen durch Verkehrslärm mindern. Zu den Maßnahmen gehört auch der Einbau von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden und in schutzbedürftigen Räumen mit einer Sauer-

stoff verbrauchenden Energiequelle. Die Schalldämmung von Umfassungsbauteilen ist so zu verbessern, dass die gesamte Außenfläche des schutzbedürftigen Raumes das nach 24. BImSchV bestimmte erforderliche bewertete Schalldämm-Maß nicht unterschreitet. Ist eine Verbesserung notwendig, so soll die Verbesserung beim einzelnen Umfassungsbauteil mindestens 5 dB(A) betragen. Umfassungsbauteile sind Bauteile, die schutzbedürftige Räume baulicher Anlagen nach außen abschließen, insbesondere Fenster, Türen, Rollladenkästen, Wände, Dächer sowie Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen.

Passive Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich, wenn eine bauliche Anlage zum Abbruch bestimmt ist, dieser bauordnungsrechtlich gefordert wird oder wenn die bauliche Anlage bei der Auslegung aller Unterlagen im Planfeststellungsverfahren noch nicht genehmigt war oder sonst nach den baurechtlichen Vorschriften mit dem Bau noch nicht begonnen werden durfte. Der Umfang passiver Schallschutzmaßnahmen ist vom Gebäudegrundriss, der Raumnutzung und der vorhandenen Bausubstanz abhängig. Da die tatsächlich erforderlichen Maßnahmen erst nach einer bautechnischen Bestandsaufnahme aller anspruchsberechtigten Objekte festgelegt werden können, erfolgt die Dimensionierung des passiven Schallschutzes in der Regel im Nachgang zum Planfeststellungsverfahren.

6.3 Abwägung der Schallschutzmaßnahmen

Grundsätzlich ist durch Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen. Ein Anspruch auf aktiven Lärmschutz besteht jedoch gemäß § 41 (2) BImSchG nur dann und insoweit, als die Kosten der Maßnahmen nicht außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen oder mit dem Vorhaben unvereinbar sind. Bei welchem Kostenumfang die Unverhältnismäßigkeit des Aufwandes für aktiven Lärmschutz anzunehmen ist, bestimmt sich nach den Umständen des Einzelfalles und entzog sich bisher einer grundsätzlichen Klärung.

Im Rahmen der durch die Planfeststellungsbehörde durchzuführenden planerischen Abwägung ist die Auswahl zwischen verschiedenen in Betracht kommenden Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Jedoch besteht dieser Abwägungsspielraum nur in den durch § 41 (2) BImSchG gezogenen Grenzen, das heißt die Auswahlentscheidung hat sich an dem grundsätzlichen Vorrang aktiven Schallschutzes vor Maßnahmen passiven Schallschutzes zu orientieren. Dabei ist zu beachten, dass passive Schallschutzmaßnahmen keine Schutzmaßnahmen im Sinne des § 41 BImSchG darstellen, sondern nach § 42 BImSchG ein technisch-realer Entschädigungsanspruch auf Erstattung der erbrachten Aufwendungen besteht.

Im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung ist eine hinreichend differenzierte Nutzen-Kosten-Analyse vorzunehmen. Die sich aus der Struktur des § 41 BImSchG ergebende Prüfungsreihenfolge hat der 11. Senat des BVerwG bereits im Urteil vom 21.04.1999 (11 A 50/97) dargelegt. Zunächst ist danach zu untersuchen, was für den „Vollschutz“, das heißt für eine die Einhaltung der

Immissionsgrenzwerte sicherstellende Schutzanlage aufzuwenden wäre. Sollte sich dies als unverhältnismäßig erweisen, sind ausgehend von dem zu erzielenden Schutzniveau schrittweise Abschlüsse vorzunehmen, um so die mit gerade noch verhältnismäßigem Aufwand zu leistende maximale Verbesserung der Lärmsituation zu ermitteln. Insbesondere ist zu prüfen, ob nicht zumindest sichergestellt werden kann, dass für keinen oder möglichst wenige schutzwürdige Objekte im Einwirkungsbereich spürbare Grenzwertüberschreitungen verbleiben.

Ob die Kosten einer Schutzmaßnahme außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen, hängt danach davon ab, welcher Erfolg dem aktiven Lärmschutz zuzuschreiben ist. Dieser Erfolg ist aber nicht an der Einsparung von Kosten für den passiven Lärmschutz zu messen. Die insoweit zu erzielenden Einsparungen haben keinen unmittelbaren Bezug zum Schutzzweck, den der Gesetzgeber als Maßstab für die Verhältnismäßigkeitsprüfung genannt hat. Hierfür ist vielmehr die Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 41 (1) BImSchG ausschlaggebend. Bei der Abwägung über ein Schutzkonzept aktiver Maßnahmen sind auch die besonderen örtlichen Gegebenheiten zu beachten. Die aus seiner Sicht grundsätzlichen Anforderungen an eine hinreichend differenzierte Nutzen-Kosten-Analyse hat das BVerwG weiter präzisiert: Demnach kann der Ausgangspunkt einer Verhältnismäßigkeitsprüfung nicht ein Minimalschutzkonzept sein, bei dessen „Verbesserung“ die Zusatzkosten zu den zusätzlich gelösten Lärmschutzfällen ins Verhältnis gesetzt werden. Vielmehr sind die für einen „Vollschutz“ erforderlichen Schutzmaßnahmen in Form von Variantenrechnungen schrittweise abzustufen (z. B. durch Reduzierungen von Wandhöhen), um den „gerade noch verhältnismäßigen Aufwand“ zu ermitteln. Als Kenngröße ist dabei das Verhältnis der Kosten der jeweiligen Schutzvariante zur Zahl der insgesamt gelösten Schutzfälle in den Blick zu nehmen. Grundlage der Abwägung sind somit die Kosten je gelöstem Schutzfall.

Alle Leitsätze aus der Rechtsprechung des BVerwG zur Abwägung aktiver und passiver Schallschutzmaßnahmen haben Eingang in die „Hinweise zur Erstellung schalltechnischer Untersuchungen in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung von Neu- oder Ausbaumaßnahmen von Schienenwegen“/7/ des Eisenbahn-Bundesamtes gefunden.

7 Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise

Die für den Neu-, Aus- oder Umbau von Verkehrswegen durchzuführenden schalltechnischen Untersuchungen beruhen ausschließlich auf Schallausbreitungsberechnungen. Die anzuwendenden Berechnungsverfahren gelten für standardisierte Bedingungen und basieren auf zahlreichen Einzelmessungen. Dabei werden verschiedene Einflüsse wie beispielsweise die betrieblichen Randbedingungen, Besonderheiten des Fahrweges sowie Absorptions-, Beugungs- und Dämpfungseffekte in der Schallausbreitung berücksichtigt. Die Berechnungsergebnisse bieten

eine Unabhängigkeit von den Zufälligkeiten einer Messung, wie zum Beispiel von Witterungsverhältnissen und betrieblichen Besonderheiten am Messtag. Insbesondere erlaubt das Verfahren, Prognosen der zukünftigen Lärmsituation zu erstellen.

Für die Ausbreitungsberechnungen bei Schienenverkehrswegen wird die vom Gesetzgeber zwingend zur Anwendung vorgegebene Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen Schall 03 /4/ herangezogen. Das Regelwerk Schall 03 dient zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen in der Umgebung von Bahnanlagen nach Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO). Auf das Regelwerk wird in Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV normativ verwiesen. Wie in Kapitel 4.4 beschrieben ist hier noch die bereits überholte Version der Schall 03 bzw. der 16.BImSchV anzuwenden.

Ausgangspunkt der schalltechnischen Betrachtungen ist die Erstellung eines digitalen Schallquellen- und Ausbreitungsmodells, in das die vorhandenen und geplanten Verkehrswege als Linienschallquellen lage- und höhenrichtig aufgenommen werden. Des Weiteren wird im Modell die für die Schallausbreitung relevante Bebauung erfasst.

Die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen ist über den zu ändernden Streckenabschnitt hinaus zu prüfen /7/. Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels im Bauabschnitt wird die volle Verkehrsstärke, also die Verkehrsbelastung innerhalb der Planungsgrenzen und außerhalb der Planungsgrenzen, berücksichtigt. Für die Ermittlung des Beurteilungspegels im baulich nicht veränderten Bereich außerhalb der Planungsgrenzen wird nur die Verkehrsbelastung innerhalb der Planungsgrenzen zugrunde gelegt, die baulich nicht zu ändernden Streckenabschnitte außerhalb der Planungsgrenzen werden außer Acht gelassen.

7.1 Ermittlung der Geräuschemissionen

Der Emissionspegel eines Schienenverkehrsweges kennzeichnet den Mittelungspegel in einem Abstand von 25 m zur Achse des Verkehrsweges und in einer Höhe von 3,5 m über Schienenoberkante. Die Berechnung der Emissionspegel des Schienenverkehrs auf einem Gleis oder auf einem Teilstück erfolgt nach der in Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV /3/ verankerten Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen Schall 03 /4/ getrennt für Tag- und Nachtzeitraum gemäß

$$L_{m,E} = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot (51 + D_{Fz} + D_D + D_I + D_v)} + D_{Fb} + D_{Br} + D_{Bü} + D_{Ra}$$

mit Pegeldifferenzen in Abhängigkeit von den Zugparametern

D_{Fz} Einfluss der Fahrzeugart,

D_D Einfluss der Bremsbauart,
 D_L Einfluss der Zuglängen,
 D_v Einfluss der Geschwindigkeit,

und Pegeldifferenzen in Abhängigkeit von den Fahrwegparametern

D_{Fb} Einfluss der Fahrbahnart,
 D_{Br} Einfluss von Brücken,
 $D_{Bü}$ Einfluss von Bahnübergängen,
 D_{Ra} Einfluss von Gleisbögen.

Hierzu sind die Züge zu Zugklassen zusammenzufassen, die sowohl derselben Fahrzeugart angehören als auch gleiche mittlere Zuglängen und Geschwindigkeiten und zusätzlich gleiche Anteile an scheibengebremsen Fahrzeugen haben. Wesentliche Parameter für die Emissionsberechnungen sind somit neben der Anzahl von Zugbewegungen die Zugart, die Länge eines Zuges der betrachteten Zugklasse, der prozentuale Anteil scheibengebremsster Fahrzeuge an der Länge des Zuges sowie die fahrzeugbedingte Höchstgeschwindigkeit bzw. die zulässige Streckengeschwindigkeit und die Art des Fahrweges.

7.2 Ermittlung der Geräuschemissionen

Gemäß Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV /3/ erfolgt die Berechnung der Beurteilungspegel für Schienenverkehrswege getrennt für die Beurteilungszeiträume Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) nach

$$L_r = L_{m,E} + D_s + D_{BM} + D_B + S.$$

Die Pegeländerung D_s berücksichtigt eine Minderung durch unterschiedliche Abstände s zwischen dem Emissionsort (Achse des betrachteten Gleises in Höhe der Schienenoberkante) und dem maßgebenden Immissionsort ohne Boden- und Meteorologiedämpfung. Der maßgebende Immissionsort richtet sich nach den Umständen im Einzelfall. Vor Gebäuden liegt er in Höhe der Geschosdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) des zu schützenden Raumes. Die Schall 03 /4/ nennt Anhaltswerte für die Immissionshöhe von 3,5 m über Gelände für das Erdgeschoss, zusätzlich 2,8 m als Geschosshöhe für jedes weitere Geschoss.

Die Pegeländerung D_{BM} berücksichtigt die Minderung durch Boden- und Meteorologiedämpfung in Abhängigkeit von der mittleren Höhe. In ebenem Gelände ergibt sich die mittlere Höhe als arithmetischer Mittelwert der Höhen des Emissionsortes und des Immissionsortes über Gelände. Die Pegeländerung D_B berücksichtigt Minderungen durch topographische Gegebenheiten, bauliche Maßnahmen und Reflexionen. Je nach den örtlichen Gegebenheiten sind dies insbesondere

Lärmschutzwälle und Lärmschutzwände, Einschnitte, Bodenerhebungen und die Abschirmung durch bauliche Anlagen. Die Pegeländerung D_b ist zu ermitteln nach der Richtlinie Schall 03 /4/. Nach allgemeinen Erkenntnissen gelten die Verkehrsgeräusche, die von Schienenwegen ausgehen, als weniger lästig und störend als die von Straßen ausgehenden Immissionen. Daher ist gemäß § 3 der 16. BImSchV bei der Berechnung des Beurteilungspegels an Schienenwegen ein Abschlag in Höhe von

$$S = - 5 \text{ dB(A)}$$

vorzunehmen. Dieser so genannte Schienenbonus gilt nicht für Rangierbahnhöfe und vergleichbare Anlagen, auf denen in erheblichem Umfang die Güterzüge gebildet und zerlegt werden. Da es sich im vorliegenden Fall nicht um eine solche Anlage handelt, wurde der Schienenbonus bei der Ermittlung der Beurteilungspegel ohne Einschränkung berücksichtigt.

7.3 Durchführung der Ausbreitungsberechnungen

Die wesentliche Grundlage der Berechnungen ist ein Schallquellen- und Ausbreitungsmodell. Zentraler Bestandteil ist das digitale Geländemodell, in dem die maßgeblichen Verkehrslärmemittenten als Linienschallquellen abgebildet werden. Grundlage des Geländemodells sind digitale Daten aus der Bestandsvermessung /18/ sowie Angaben aus der technischen Planung /15/. Die abschirmende Wirkung der ersten Bebauungsreihe wird gemäß den Vorgaben in Abschnitt 7.5 der Schall 03 /4/ ebenfalls in der Ausbreitung berücksichtigt.

Für den gesamten Einwirkungsbereich werden Schallausbreitungsberechnungen getrennt für den Tagzeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und den Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) durchgeführt. Die Ermittlung der Emissionspegel sowie der Beurteilungspegel nach dem Teilstückverfahren erfolgt mit dem Programm SoundPLAN, Version 7.4 (SoundPLAN GmbH, Backnang).

7.4 Darstellung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der flächendeckenden Ausbreitungsberechnungen werden in Schallimmissionsplänen (Anlage 15.1.1.1 für den Tag und Anlage 15.1.1.2 für die Nacht ohne Schallschutzmaßnahmen bzw. Anlagen 15.1.2.1 und 15.1.2.2 mit aktivem Schallschutz) dokumentiert und erlauben eine großräumige Beurteilung für eine repräsentative Immissionshöhe im 1. Obergeschoss (6,3 m über Gelände). Hierbei wird der Beurteilungspegel aus Schienenverkehrslärm an homogen im Untersuchungsraum verteilten Rasterpunkten bestimmt und für eine Darstellung als Iso-Phonen interpoliert.

Zur Visualisierung der Siedlungsflächen, für die grundsätzlich ein Anspruch auf Lärmvorsorge (Planfall ohne Schallschutzmaßnahmen) bzw. ergänzend ein Anspruch auf passiven Schallschutz

(Planfall mit optimalem aktiven Schallschutzkonzept) infolge verbleibender Grenzwertüberschreitungen besteht, werden basierend auf der flächendeckenden Ausbreitungsberechnung und der baulichen Nutzung der Siedlungsflächen Konfliktpläne für den kritischen Nachtzeitraum (Anlage 15.1.1.3 bzw. Anlage 15.1.2.3) erstellt. Diese kennzeichnen Bereiche, in denen Überschreitungen des gebietsspezifischen Immissionsgrenzwertes auftreten. Weiterhin wird die Höhe der Grenzwertüberschreitung und somit das Konfliktpotential farbig differenziert.

Während die Schallimmissionspläne zunächst eine qualitative Bewertung der Immissionen und eine Abgrenzung kritischer Einwirkungsbereiche ermöglichen, kann die Schallsituation anhand von Einzelpunktberechnungen quantitativ für alle Immissionsorte in jeder Geschossebene dokumentiert werden. Der Beurteilungspegel aus der Einzelpunktberechnung beschreibt die Schallsituation am geöffneten Fenster und ist die zur Prüfung eines Rechtsanspruches maßgebende Größe.

Ergänzend werden für sämtliche im Einwirkungsbereich der Bahnanlage gelegenen Gebäude mit schutzwürdigen Nutzungen Einzelpunktberechnungen durchgeführt, soweit durch die Isophondendarstellung Grenzwertüberschreitungen nicht ausgeschlossen werden können. Diese ermöglichen eine vertikale Differenzierung der Beurteilungspegel für die verschiedenen Geschossebenen und somit eine Betroffenheitsanalyse im Hinblick auf die Gesamtzahl von Schutzfällen bzw. Wohneinheiten mit Restkonflikten. Aufgrund der umfangreichen Datenmenge enthält die vorliegende Dokumentation des Abwägungsprozesses lediglich die zusammenfassende Auswertung der Betroffenheiten.

Zusätzlich werden für insgesamt 212 repräsentative Immissionsorte mit schutzwürdigen Nutzungen aus den einzelnen Schutzabschnitten die Beurteilungspegel ohne Schallschutz sowie mit Schallschutz (Vorzugsvariante) berechnet und in Anhang 2 dokumentiert. In Anhang 3 erfolgt die Ausweisung aller Objekte die innerhalb des Bereiches liegen, in dem Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nicht ausgeschlossen werden können. Für diese Gebäude wurde geprüft, ob hier trotz der vorgeschlagenen aktiven Vorsorgemaßnahmen Ansprüche auf passive Schallschutzmaßnahmen verbleiben. Lage und Bezeichnung der 212 repräsentativ untersuchten Immissionsorte können den Schallimmissionsplänen in Anlage 15.1.1 bzw. Anlage 15.1.2 sowie den Ergebnistabellen in Anhang 2 entnommen werden. Die Immissionsorte in Anhang 3 sind alphabetisch nach Adressen sortiert.

Die ermittelten Beurteilungspegel sind gemäß den Anlagen zu § 3 der 16. BImSchV auf ganze dB(A) aufzurunden. Im Falle einer Prüfung der wesentlichen Änderung gemäß § 1 (2) Nr. 2 der 16. BImSchV ist erst die Differenz des Beurteilungspegels aufzurunden. In der vorliegenden Untersuchung wurde grundsätzlich die Darstellung mit einer Nachkommastelle gewählt, um die ausgewiesenen Pegeldifferenzen reproduzieren zu können.

7.5 Abwägung der erforderlichen Schutzmaßnahmen

Überschreiten die Beurteilungspegel im Falle einer wesentlichen Änderung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, so entsteht ein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen. Für die Konfliktbereiche wird ein geeignetes Schutzkonzept erarbeitet, das eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte auf den betroffenen Siedlungsflächen gewährleistet. Hierbei werden vorrangig aktive Schallschutzmaßnahmen in Höhe und Erstreckung dimensioniert.

Häufig ergeben sich Schallschutzanlagenhöhen, die hinsichtlich städtebaulicher Gesichtspunkte nur schwer realisierbar sind. Ist dies der Fall, so werden im Hinblick auf § 41 (2) BImSchG Argumente formuliert, die die Empfehlung zusätzlicher passiver Schallschutzmaßnahmen begründen.

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 6.3 und in /7/ beschriebenen Grundlagen ergibt sich dann ein optimales Schallschutzkonzept, welches sowohl im Hinblick auf die verbleibenden Restkonflikte als auch auf die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen mit den Vorgaben des § 41 BImSchG und der Rechtsprechung des BVerwG vereinbar ist.

7.5.1 Schutzfälle

Anhand von Einzelpunktberechnungen wird bestimmt, welche Gebäude in welchen Geschossen von verbleibenden Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte im Tagzeitraum oder nachts betroffen sind. Hieraus kann die Anzahl von Schutzfällen, das heißt die Anzahl von Wohneinheiten mit Immissionskonflikten im Tag- und / oder Nachtzeitraum, für die ein Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach resultiert, ermittelt werden.

Dabei wird von durchschnittlich einer Wohn- oder Nutzungseinheit pro Geschossebene ausgegangen. Handelt es sich bei den Gebäuden im Untersuchungsraum großflächig um gleichförmige Gebäudekörper, so wird ggf. von dem beschriebenen allgemeinen Ansatz abgewichen. Für Einzel- und Reihenhäuser wird beispielsweise ein Faktor 0,7 berücksichtigt, um dem Sachverhalt Rechnung zu tragen, dass zunächst das Obergeschoss von Grenzwertüberschreitungen betroffen ist. Im Falle von Geschosswohnungsbauten oder Hochhäusern wird die Anzahl von Wohn- oder Nutzungseinheiten pro Geschoss aus der Gebäudegrundfläche abgeschätzt. Wohneinheiten, für die sowohl am Tag als auch nachts Grenzwertüberschreitungen auftreten, werden doppelt gewichtet (2 Schutzfälle).

In einem ersten Schritt erfolgt, getrennt für die verschiedenen Schutzabschnitte, die Ermittlung der Gesamtzahl von Schutzfällen, das heißt von Wohneinheiten, für die der Sachverhalt einer wesentlichen Änderung besteht und Überschreitungen der Grenzwerte verbleiben.

Bei der Betrachtung der verschiedenen Schutzkonzepte wird dann differenziert, für wie viele dieser Schutzfälle mit dem vorgegebenen aktiven Schutzkonzept eine Konfliktlösung herbeigeführt werden kann und für wie viele Schutzfälle Restkonflikte verbleiben. Diese Vorgehensweise ermöglicht im Hinblick auf die Kombination aller zur Verfügung stehenden aktiven Schutzmaßnahmen eine nachvollziehbare Abstufung der möglichen Varianten.

7.5.2 „Vollschutz“

Als Bezugsfall für alle weiteren Betrachtungen dient der so genannte „Vollschutz“, das heißt ein Konzept, mit dem eine Konfliktbewältigung für alle Schutzfälle möglich ist, indem die Immissionsgrenzwerte sowohl im Tagzeitraum als auch in der Nacht eingehalten oder unterschritten werden. Die Anzahl aktiv gelöster Schutzfälle entspricht dann gerade der Gesamtzahl von Schutzfällen.

Der Bereich der umliegenden schutzbedürftigen Bebauung wird in räumlich abgrenzbare Schutzabschnitte unterteilt, in denen die Anordnung von Schallschutzwänden zielführend ist. Maßgebend bei der Einteilung dieser Schutzabschnitte sind hierbei im Wesentlichen die Art der angrenzenden Bebauung (Schutzwürdigkeit, Art der baulichen Nutzung, Geschossigkeit) sowie deren Abstand zur Trasse. Die Wandhöhe kann innerhalb eines Schutzabschnittes in Unterabschnitten jeweils variiert werden.

7.5.3 Varianten

Ausgehend vom „Vollschutz“ sind im Rahmen von Variantenrechnungen schrittweise geeignete Abstufungen vorzunehmen (zum Beispiel Reduzierungen der Höhen oder auch der Länge von Schallschutzwänden). Dabei sollte nach einer entsprechenden Grobanalyse die Schrittweite entsprechend reduziert werden, um aus sinnvollen Abstufungen die optimale Variante zu bestimmen.

7.5.4 Kosten der Schallschutzmaßnahmen

Die Ermittlung der Gesamtkosten für den aktiven Schallschutz erfolgt getrennt für die verschiedenen Schutzbereiche anhand der in Abschnitt 6.1 beschriebenen oder ggf. für besondere Randbedingungen angepassten Kostenansätze in Abhängigkeit von der jeweiligen Abschnittslänge bzw. von der vorgesehenen Wandhöhe.

7.5.5 Bewertungskriterien

Als maßgebendes Kriterium bei der Ermittlung des optimalen Schallschutzkonzeptes wird vorrangig der Kostenanteil für den aktiven Schallschutz pro aktiv gelösten Schutzfall herangezogen. Dieser Betrag entspricht dem Aufwand, der pro Wohneinheit investiert werden muss, für die eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte mit dem vorgegebenen Konzept erreicht werden kann. Allerdings entspricht das optimale Schutzkonzept dabei nicht immer einer Variante, bei der die

Kosten pro Schutzfall ein Minimum erreichen. Vielmehr ist auch zu berücksichtigen, ob mit geringem Mehraufwand noch eine deutliche Reduktion der Restkonflikte herbeigeführt werden kann.

Die für eine Bewertung der Schutzkonzepte maßgebenden Kenngrößen aus der Nutzen-Kosten-Betrachtung werden für die abwägungsrelevanten Schutzabschnitte in Anhang 4.x.1 tabellarisch zusammengefasst.

Das iterative Vorgehen erfolgt stufenweise ausgehend vom „Vollschutz“. Da sich die Kosten pro Schutzfall von Variante zu Variante nicht immer gleichmäßig mit der Anzahl Schutzfälle verändern, werden die Kostenanteile für den aktiven Schallschutz pro aktiv gelöstem Schutzfall in Abhängigkeit von der Anzahl verbleibender Schutzfälle mit Restkonflikten grafisch aufgetragen (vgl. Anhang 4.x.2). Verläuft diese Kurve unstetig, so ist dies ein Indiz für Sprungkosten. Demnach ist eine angemessene Anordnung von Wandabschnitten bestimmter Höhen dort gegeben, wo der Kostenanteil aktiv pro gelöstem Schutzfall deutlich sinkt, die Betroffenheit im Hinblick auf verbleibende Restkonflikte jedoch nur geringfügig ansteigt. In Anhang 4.x.3 werden die für verschiedene Varianten jeweils berücksichtigten Wandhöhen, die Kostenermittlung sowie weitere relevante Parameter dokumentiert.

8 Untersuchungsergebnisse

8.1 Geräuschemissionen

Der Emissionspegel eines Schienenverkehrsweges kennzeichnet den Mittelungspegel in einem Abstand von 25 m zur Achse des Verkehrsweges und in einer Höhe von 3,5 m über Schienenoberkante. Die Berechnung der Emissionspegel des Schienenverkehrs auf einem Gleis oder einem Teilstück erfolgt nach der Richtlinie Schall 03 /4/ getrennt für Tag- und Nachtzeitraum. Wesentliche Parameter für die Emissionsberechnung sind neben der Anzahl von Zugbewegungen die Zugart, die Länge eines Zuges, der betrachteten Zuggattung, der prozentuale Anteil scheibengebremsster Fahrzeuge an der Länge des Zuges sowie die fahrzeugbedingte Höchstgeschwindigkeit bzw. die zulässige Streckengeschwindigkeit und die Art des Fahrweges.

8.1.1 Betriebsparameter

Die vorliegende Untersuchung wurde auf der Grundlage eines für den 6-gleisigen Ausbau prognostizierten Betriebskonzeptes für das Jahr 2030 erstellt /26/. Insgesamt ergibt sich hieraus eine Gesamtzahl von

$$n = 740 / 180$$

Zügen tags bzw. nachts in Höhe des Bf Frankfurt (Main)-Niederrad. Die Züge und deren Verteilung auf die einzelnen Strecken ist Anhang 1 zu entnehmen.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt künftig für alle Streckenabschnitte mit Ausnahme der Strecke 3624

$$v = 100 \text{ km/h.}$$

Die Strecke 3624 wird mit

$$v = 80 \text{ km/h}$$

befahren. Der Gleisoberbau wird durchgehend auf Betonschwellen im Schotterbett erstellt.

8.1.2 Berechnungsergebnisse

Die Emissionspegel wurden gleisweise ermittelt. Hierfür wurden die in /26/ genannten Angaben für die verschiedenen Zuggattungen herangezogen.

Im Hochgeschwindigkeitsverkehr werden künftig vorrangig Fahrzeuge der Gattung ICE 3 eingesetzt. Da die nicht angetriebenen Räder mit Radabsorbern und die angetriebenen Räder mit Radscheibenbremsen ausgestattet sind, kann für diese Fahrzeugart ein Korrekturwert

$$D_{Fz} = - 3 \text{ dB(A)}$$

berücksichtigt werden. Im S-Bahn-Betrieb werden Fahrzeuge der Baureihen ET 420 und ET 423 eingesetzt. Diese sind vollständig mit Radscheibenbremsen ausgestattet, so dass gemäß Tabelle A der 16. BImSchV /3/ der Emissionspegel um

$$D_{Fz} = - 2 \text{ dB(A)}$$

gemindert werden kann.

Für die im Mittel etwa 740 m langen Güterzüge wird ein Scheibenbremsanteil von 0 % angenommen. Dies entspricht einer oberen Abschätzung der Geräuschemissionen, da Güterwagen bereits im Jahr 2019 zu einem Anteil von mehr als 40 % mit lärmarmen Kunststoff-Verbundbremssohlen ausgestattet sind, diese jedoch nach dem hier anzuwendenden Regelwerk Schall 03 /4/ noch nicht berücksichtigt werden können.

Korrekturwerte für den Einfluss des Fahrweges werden abschnittsweise zugeordnet. Für die Fahrbahnart Schotterbett (Betonschwellen) wird gemäß Tabelle 5 der Schall 03 ein Korrekturwert

$$D_{Fb} = + 2 \text{ dB(A)}$$

in Ansatz gebracht. Der Einfluss von Brücken wird durch einen Korrekturwert

$$D_{Br} = + 3 \text{ dB(A)}$$

für die Gleisabschnitte auf Eisenbahnüberführungen oder auf Kreuzungsbauwerken berücksichtigt.

Verlaufen Streckenabschnitte zwischen parallelen, schallharten Stützwänden, so werden die Beurteilungspegel in diesem Abschnitt zusätzlich um den Korrekturwert

$$D_{R,2} = 4 \times h / w \leq 3,2$$

erhöht. Hierin bedeutet h die mittlere Höhe der Stützwände, w der mittlere Abstand zwischen den parallelen Stützwänden. Solche Korrekturen werden für Streckenabschnitte auf der neu geplanten Mainbrücke zur Berücksichtigung von Mehrfachreflektion zwischen den außenliegenden geschlossenen Hauptträgern mit

$$D_{R,2} = 0,8 \dots 1,5 \text{ dB(A)}.$$

in Ansatz gebracht.

Sämtliche Eingangsdaten mit den aus dem Einfluss der Fahrbahnart resultierenden korrigierten Emissionspegeln sind für einen Querschnitt in Höhe des Bf Frankfurt (Main)-Niederrad in Anhang 1 dokumentiert. Demnach ergeben sich dort nachfolgende Emissionspegel für den Tag- bzw. für den Nachtzeitraum:

- ☐ $L_{m,E} = 62,4 / 59,7 \text{ dB(A)}$ tags /nachts für die Strecke 3683,
- ☐ $L_{m,E} = 70,4 / 70,4 \text{ dB(A)}$ tags /nachts für die Strecke 3520,
- ☐ $L_{m,E} = 66,2 / 66,7 \text{ dB(A)}$ tags /nachts für die Güterstrecke 3624,
- ☐ $L_{m,E} = 67,3 / 60,9 \text{ dB(A)}$ tags /nachts für die neu zu bauenden Gleise der Strecke 3620
- ☐ $L_{m,E} = 74,5 / 75,5 \text{ dB(A)}$ tags /nachts für den kleinen Bereich der Strecke 3650 der innerhalb der Planungsgrenzen verläuft.

8.2 Geräuschimmissionen – ohne Schallschutz

Die Ergebnisse der flächendeckenden Schallausbreitungsberechnungen für einen Lastfall ohne Schallschutz sind in den Schallimmissionsplänen in Anlage 15.1.1.1 für den Tagzeitraum bzw. in

Anlage 15.1.1.2 für den kritischen Nachtzeitraum dokumentiert. Hierbei wurde der Beurteilungspegel aus Schienenverkehrslärm für eine repräsentative Immissionshöhe im 1. Obergeschoss (6,3 m über Gelände) an Rasterpunkten im gesamten Untersuchungsraum bestimmt und für eine Darstellung als Isophonen interpoliert.

Die hellgrüne Isophone symbolisiert in beiden Beurteilungszeiträumen die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV für Reine oder Allgemeine Wohngebiete

$$\text{IGW (W)} = 59 / 49 \text{ dB(A)}$$

Im Tag- bzw. im Nachtzeitraum. Die dunkelgrüne Linie verdeutlicht eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte

$$\text{IGW (SO)} = 57 / 47 \text{ dB(A)}$$

für Sondernutzungen mit besonders hoher Immissionsempfindlichkeit wie Krankenhäuser, Altenheime, Kur- und Pflegeheime tags bzw. nachts oder auch gleichermaßen für Schulen und Kindergärten ausschließlich am Tag. Die blaue Linie entspricht einer Einhaltung der Grenzwerte für Misch- oder Kerngebiete

$$\text{IGW (M)} = 64 / 54 \text{ dB(A)}.$$

Sie wird auch zur Beurteilung von schutzwürdigen Nutzungen im Außenbereich und von Kleingartenanlagen herangezogen, wobei hierfür ausschließlich die Nutzung am Tag vorausgesetzt wird und daher der Nachtgrenzwert keine Anwendung findet. Die Anforderungen für Gebäude mit schutzwürdiger Nutzung in Gewerbe- und Industriegebieten mit Grenzwerten

$$\text{IGW (G)} = 69 / 59 \text{ dB(A)}$$

sind durch die violette Isophone gekennzeichnet.

In den Schallausbreitungsberechnungen wurde die bereits bestehende Schallschutzwand östlich der Trasse in Höhe des Paul-Gerhardt-Rings mit einer Höhe von

$$h = 2,5 \text{ m über SO}$$

berücksichtigt, soweit diese nicht auf Grund der Ausbaumaßnahmen zurückgebaut werden muss. Dabei handelt es sich allerdings lediglich um ein rund 75 m langes Teilstück.

Erwartungsgemäß erweist sich die Nacht als der kritische Beurteilungszeitraum. Nachts sind die Wohngebiete in Korridorbreiten von rund 400 m beiderseits der Bahnanlagen von Überschreitungen des maßgebenden Nachtgrenzwertes betroffen. Alle Siedlungsflächen, in denen entsprechend der jeweiligen Art der baulichen Nutzung Überschreitungen der gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte nachts verbleiben, sind im Konfliktplan in Anlage 15.1.1.3 farbig hinterlegt. Für alle Gebäude mit schutzwürdigen Nutzungen, für die Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nicht ausgeschlossen werden können, wurden Einzelpunktberechnungen durchgeführt.

Aus der Betroffenheitsanalyse (Anhang 4) ergibt sich eine Gesamtzahl von schätzungsweise

$$n = 3.705 \text{ Schutzfällen,}$$

zuzüglich 52 Geschossebenen betroffener Bürogebäude, für die infolge des 6-gleisigen Ausbaus Lärmvorsorgemaßnahmen erforderlich werden. In Tabelle 2 werden die Betroffenheiten in den verschiedenen Schutzabschnitten zusammengefasst.

Im Schutzabschnitt nördlich des Mains können Betroffenheiten größtenteils ausgeschlossen werden. Innerhalb des Tagzeitraums kann der Immissionsgrenzwert für Dorf- oder Mischgebiete (vgl. Anlage 15.1.1.1, blaue Isophone) bereits im unmittelbaren Nahbereich zu den überwiegend in Hochlage verlaufenden Gleisen eingehalten werden. Immissionskonflikte innerhalb von Kleingartenanlagen sind daher nicht gegeben. Objekte mit schutzwürdiger Nutzung innerhalb des Nachtzeitraums, das heißt Wohnungen, sind augenscheinlich innerhalb der im Einwirkungsbereich sonst befindlichen Industrie- und Gewerbeflächen nicht vorhanden. Lediglich am Gebäude Gutleutstraße 360, welches unmittelbar an der Bahnanlage gelegen ist, sind Überschreitungen am Tag nicht auszuschließen. Ob sich hier eine schutzwürdige Nutzung am Tag, in Form von Büronutzungen, befindet ist zu prüfen. Da hier keine pauschalen Aussagen getroffen werden konnten, ist dieses Gebäude im Folgenden nicht mitberücksichtigt, in Anhang 3 jedoch mit ausgewiesen.

Schutzabschnitt	Wohneinheiten / *Geschossebenen* mit Grenzwertüberschreitungen		
	Tag	Nacht	gesamt
Östlich der Bahnanlage	128	3.231	3.359
West – gemischte Nutzung Hahnstraße	79	114	193
West – gewerblich genutzter Bereich	*52*	0	*52*
Außenbereich südlich von Niederrad	50	103	153
gesamt	257/*52*	3.702	3.705/*52*

Tabelle 2 Betroffenheitsanalyse – Situation ohne Schallschutz

8.3 Dimensionierung von Schallschutzmaßnahmen

Dort, wo infolge des 6-gleisigen Ausbaus die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht eingehalten werden können, entsteht ein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen. Um eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gemäß Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) als Zielvorgabe des § 41 BImSchG zu gewährleisten, sind aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Aktiver Schallschutz umfasst alle Vorkehrungen an einem Schienenverkehrsweg, die zu einer Verminderung des Schalls an der Quelle (Emissionen) und auf seinem Ausbreitungsweg führen. Dies hat zwangsläufig eine Verminderung des Beurteilungspegels zur Folge.

Im Folgenden wird für die in Abschnitt 8.2 benannten Konfliktbereiche ein geeignetes Schallschutzkonzept entwickelt, mit dem eine Konfliktminimierung, im günstigsten Fall eine vollständige Konfliktbewältigung erzielt werden kann. Ferner werden Argumente erarbeitet, die die empfohlenen Maßnahmen im Rahmen einer Abwägung begründen.

8.3.1 Schallschutzwände

Im vorliegenden Fall sind grundsätzlich Schallschutz-Außenwände zu priorisieren. Die Anordnung von Mittelwänden zwischen einzelnen Gleisen ist aufgrund der vorgesehenen Weichenverbindungen und der gegebenen Gleisabstände nur stark eingeschränkt möglich.

Lediglich zum Schutz der Bebauung im südöstlichen Bereich von Niederrad eignet sich eine Mittelwand östlich der Strecke 3624. Dort überquert die Strecke die beiden neu zu bauenden Gleise in Dammlage. Infolge der unterschiedlichen Höhenlage ist die Abschirmung der insbesondere nachts pegelbestimmenden Güterstrecke durch eine Mittelwand entlang des Rampenbauwerks erheblich effektiver als die Anordnung einer Außenwand östlich der Strecke 3620. In die Nutzen-Kosten-Analyse wird diese Mittelwand jedoch erst im 2. Schritt einbezogen.

8.3.2 „Besonders überwachtetes Gleis“

Das Verfahren „Besonders überwachtetes Gleis“ („BüG“) stellt mit den Ansätzen, die in Abschnitt 6.1.2 bereits beschrieben wurden, ebenfalls eine sinnvolle Maßnahme dar, um den Anforderungen der 16. BImSchV Rechnung zu tragen. Durch seine pegelmindernde Wirkung direkt an der Quelle erhält es eine vorrangige Bedeutung vor baulichen Schutzeinrichtungen, die den Lärm erst auf dem Ausbreitungsweg mindern. Im Vergleich zur Schallschutzwand kann durch das „BüG“ auch in den oberen Geschossen von nah an den Gleisanlagen gelegenen Gebäuden und von Hochhäusern eine akzeptable Pegelminderung bis zu

$$\Delta L_r = - 3 \text{ dB(A)}$$

erzielt werden. Weiterhin wirkt das „BüG“ nach beiden Seiten. Konkret bedeutet dies, dass durch das „BüG“ sowohl für die Siedlungsflächen bahnrechts als auch für die Bereiche bahnlinks eine spürbare Pegelminderung erzielt werden kann. Insbesondere deshalb ist es nach dem gegenwärtigen Stand der Technik im vorliegenden Fall notwendig, den Einsatz des „BüG“ in die Abwägung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen einzustellen.

Allerdings ergeben sich aufgrund der in Abschnitt 6.1.2 formulierten Randbedingungen Einschränkungen hinsichtlich der Verwendung des „BüG“. Im vorliegenden Falle wird durch die vorhandenen Bahnsteigbereiche im Bf Niederrad die Anwendbarkeit stark eingeschränkt. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass der Verriffelungsgrad, z. B. bei reinen S-Bahn-Strecken, zudem deutlich geringer sein wird als bei Strecken im Mischbetrieb, insbesondere mit hohem Güterverkehrsaufkommen. Neben dem Bahnhofsbereich wird der Anwendungsbereich auch durch die vorhandenen und zusätzlich geplanten Weichenverbindungen begrenzt. Daher wird von einer Verwendung des „BüG“ in allen hier verlaufenden Strecken abgesehen.

8.3.3 Schienenstegdämpfer

Ebenso wie der Einsatz des BüG ist hier auch der Einsatz von Schienenstegdämpfern lediglich sehr eingeschränkt möglich, da diese, wie in Kapitel 6.1.3 beschrieben, lediglich außerhalb von Weichenbereichen einzusetzen sind. Im vorliegenden Fall wurde daher auch auf eine Untersuchung von Schienenstegdämpfern als Schallschutzmaßnahme auf Grund der gegebenen Verhältnisse durch die vorhandenen und zusätzlichen geplanten Weichenverbindungen verzichtet.

8.3.4 „Vollschutz“

In iterativen Schallausbreitungsberechnungen, die auf die flächendeckende Einhaltung der Immissionsgrenzwerte abstellen, wurde zunächst die Höhe von Schallschutz-Außenwänden so optimiert, dass die Gesamtansichtsflächen der Lärmschutzwände – also auch deren Baukosten – minimal sind.

Die Dimensionierung des „Vollschutzes“ führt in Teilabschnitten zu technisch kaum realisierbaren und insbesondere aus städtebaulicher Sicht nicht darstellbaren Wandhöhen von zum Teil erheblich mehr als 10 m.

8.3.4.1 Schutzabschnitt 1 – östlich der Bahnanlagen

Gemäß Tabelle 2 ergeben sich maximale Betroffenheiten mit dem weitaus überwiegenden Teil der zu lösenden Schutzfälle im Schutzabschnitt Niederrad Ost. Um für die Wohnbebauung eine vollständige Einhaltung der Immissionsgrenzwerte sowohl am Tag als auch in der Nacht zu erreichen, werden für den Bereich östlich der Bahnanlage 2, insgesamt etwa 2.260 m lange Schallschutz-Außenwände von km 5,485 bis km 6,345 (bzgl. Strecke 3624) und von km 0,972 bis km 2,652 (bzgl. Strecke 3620) mit Wandhöhen von

$h_{\text{Voll A, Ost 3624}} = 5,0 \dots 13,0 \text{ m über SO}$

$h_{\text{Voll A, Ost 3620}} = 2,0 \dots 7,0 \text{ m über SO}$

erforderlich. Die Gesamtkosten hierfür betragen rund

$K_{\text{Voll A, Ost}} = 15,574 \text{ Mio. EUR.}$

Bei insgesamt 3.359 gelösten Schutzfällen ergibt sich ein Kostenanteil von 4.636 EUR pro gelöstem Schutzfall. Dies liegt in einer durchaus akzeptablen Größenordnung.

8.3.4.2 Schutzabschnitt 2a – westlich der Bahnanlagen, Bereich obere Hahnstraße

Die westlich der Bahnanlage vorhandene Bebauung wurde in zwei Schutzabschnitte unterteilt. Im nordwestlichen Bereich befinden sich gemischte Nutzungen. Hier sind auch Gebäude mit schutzwürdiger Nutzung in der Nacht vorhanden. Aus diesem Grund wurde für die zum Wohnen genutzten Gebäude der Hahnstraße einschließlich der Hahnstraße 9, in der Hotelnutzung vorhanden ist, eine Wand dimensioniert. Um alle hier geschätzten 193 Schutzfälle zu lösen ist eine etwa 560 m lange Außenwand mit Wandhöhen von

$h_{\text{Voll, West}} = 6 \dots 11 \text{ m über SO}$

erforderlich. Die Gesamtkosten (Bau- und voraussichtliche Erhaltungskosten) für ein solches Bauwerk betragen rund

$K_{\text{Voll, West}} = 3,59 \text{ Mio. EUR,}$

dies entspricht einem Kostenanteil von rund 18.625 EUR pro gelöstem Schutzfall. Auch dieser Wert liegt in einer durchaus akzeptablen Größenordnung.

8.3.4.3 Schutzabschnitt 2a – westlich der Bahnanlagen, Bereich untere Hahnstraße

Im Bereich der unteren Hahnstraße befindet sich die sogenannte „Bürostadt Niederrad“ diese ist derzeit in Umnutzung bzw. im Umbau. Die hier bereits neu errichteten Wohngebäude wurden hier bereits mit betrachtet, sind jedoch als nicht Anspruchsberechtigt ermittelt worden und daher nicht in den Schutzfällen innerhalb dieses Abschnitts enthalten. Betroffen innerhalb dieses Abschnitts sind nahezu ausschließlich die Gebäude in der ersten Gebäudereihe entlang der Bahnanlage. Hierbei handelt es sich ausschließlich um gewerblich genutzte Bauten. Eine Anzahl an Schutzfällen ist hier nicht abschätzbar, da weder die Anzahl der Büros noch die Anzahl der Mitarbeiter die an der zur Bahn ausgerichteten Fassade arbeiten müssen, mit einfachen Mitteln abzuschätzen ist. Aus diesem Grund wurde hier nicht mit Wohneinheiten gerechnet, sondern in Betroffenen Geschossen. In der Nacht sind diese Gebäude nicht schutzwürdig zu nutzen und daher sind keine nächtlichen Konflikte zu lösen.

Um alle Geschosse der hier betroffenen, zur Bahn ausgerichteten, Gebäudefassaden am Tag zu schützen wäre im vorliegenden Fall eine etwa 600 m lange Außenwand mit Wandhöhen von

$$h_{\text{Voll, West}} = 6 \dots 14 \text{ m über SO}$$

erforderlich. Die Gesamtkosten (Bau- und voraussichtliche Erhaltungskosten) für ein solches Bauwerk betragen rund

$$K_{\text{Voll, West}} = 6,24 \text{ Mio. EUR,}$$

dies entspricht einem Kostenanteil von rund 120.000 EUR pro geschützter Geschossebene. Im Hinblick auf die Anzahl der Mitarbeiter und deren Tätigkeit kann dieser Wert durchaus ebenfalls noch in einer „abwägbaren“ Größenordnung liegen.

8.3.4.4 Schutzabschnitt 3 - Außenbereich südlich von Niederrad

Die Dimensionierung des Vollschatzes für die schutzwürdigen Nutzungen im Außenbereich südwestlich von Niederrad orientiert sich vor allem an den Betroffenheiten des Bürgermeister-Menzer-Haus mit maximaler Immissionsempfindlichkeit infolge des einzuhaltenden Nachtgrenzwertes von

$$IGW_{\text{Nacht}} (\text{SOK}) = 47 \text{ dB(A).}$$

Sofern diese Anforderung erfüllt werden kann, ist a priori von einer Grenzwerteinhaltung an allen anderen Objekten im Umfeld auszugehen. Die erforderliche Mindestwandlänge hierfür beträgt 720 m mit Wandhöhen

$$h_{\text{Voll, Außen}} = 6 \dots 23 \text{ m über SO.}$$

Die Gesamtkosten hierfür lassen sich zu

$$K_{\text{Voll, Außen}} = 9,95 \text{ Mio. EUR}$$

abschätzen, dies entspricht etwa 65.031 EUR pro gelöstem Schutzfall.

8.4 Abwägung der erforderlichen Schutzmaßnahmen

Auch wenn die Kosten der erforderlichen Lärmschutzwände bzgl. des Vollschatzes sich durchaus in einem abwägbaren Rahmen belaufen, ist eine Umsetzung des Vollschatzes nicht realisierbar. Die erforderlichen Wandhöhen können technisch im Regelfall nicht umgesetzt werden. Eine vollständige Konfliktbewältigung ist folglich mit ausschließlich aktiven Maßnahmen unter Voraussetzung von aus städtebaulicher Sicht vertretbaren maximalen Wandhöhen und im Hinblick auf den Angemessenheitsgrundsatz aus § 41 (2) BImSchG nicht möglich. Daher sind aktive und passive Schallschutzmaßnahmen zu kombinieren.

Grundsätzlich ist durch Maßnahmen des aktiven Schallschutzes die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen. Ein Anspruch auf aktiven Schallschutz besteht jedoch gemäß § 41 (2) BImSchG nur dann und insoweit, als die Kosten der Maßnahmen nicht außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen oder mit dem Vorhaben unvereinbar sind. Bei welchem Kostenumfang die Unverhältnismäßigkeit des Aufwandes für aktiven Schallschutz anzunehmen ist, bestimmt sich nach den Umständen des Einzelfalles und entzog sich bisher einer grundsätzlichen Klärung.

Nachfolgend wird dargestellt, welche Maßnahmen unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit geeignet sind, um eine Konfliktbewältigung bzw. Konfliktminimierung herbeizuführen. Die Vorgehensweise bei der Verhältnismäßigkeitsprüfung entspricht den in Abschnitt 7.5 erläuterten Vorgaben.

8.4.1 Schutzabschnitt 1 – östlich der Bahnanlagen

Im Schutzabschnitt Ost ist die Anordnung einer Schallschutzwand unmittelbar östlich der Gleisanlagen zielführend. Bereits heute befindet sich in Teilbereichen eine Schallschutzwand, die jedoch aufgrund der Ausbaumaßnahmen in Teilabschnitten zurückgebaut werden muss.

Ausgehend von den in Abschnitt 8.3.4.1 beschriebenen „Vollschutz“-Varianten werden nun die Wandansichtsflächen durch die Vorgabe von Maximalwerten für die Wandhöhe schrittweise reduziert. Hierbei wird in einem ersten Schritt der Wandabschnitt eingekürzt, der zur Erreichung des „Vollschutzes“ auf der Mainbrücke errichtet werden muss. Eine Abschirmung wird dann für die Streckenabschnitte auf der Mainbrücke ausschließlich durch die außenliegenden geschlossenen Hauptträger mit einer Höhe von 3,75 m über SO erreicht.

In Anhang 4.1.2 werden die Kosten pro Schutzfall in Abhängigkeit von der Anzahl Wohneinheiten mit verbleibenden Grenzwertüberschreitungen dargestellt.

Die aus Sicht der Verhältnismäßigkeit optimale Variante ergibt sich dort, wo der Kostenanteil sprunghaft ansteigt, während die Restbetroffenheiten nur wenig sinken. Gemäß Anhang 4.1.2 entspricht dies

- ❑ der Variante A7.1 mit 628 ungelösten Schutzfällen bei einer Wandhöhe von durchgehend 4,5 m über SO und einem Kostenanteil pro gelöstem Schutzfall von 1.989 EUR

Auf Grund der bereits durchgeführten Untersuchungen im Rahmen der Verkehrsprognose 2025 /8/ wurden bereits umfangreiche Untersuchungen zur geplanten Wand durchgeführt. So wurde im Bereich des Paul-Gerhard-Rings eine gesonderte Untersuchung durchgeführt, in der neben der Errichtung einer Mittelwand auch die Gegenüberstellung der bereits bestehenden Wand zur nun erforderlichen neuen Wand vorgenommen wurde. Diese Varianten sind als Varianten B und C ebenfalls in Anhang 4.1 ausgewiesen. Mit Hilfe der Mittelwand sind Überschreitungen von

60 dB(A) in der Nacht an allen Gebäuden im Bereich östlich der Bahnanlage auszuschließen. Daher wird der Bau der Mittelwand für diesen Bereich empfohlen.

Trotz der etwas höheren Zahl an verbleibenden Schutzfällen wurde die Variante C4 als Vorzugsvariante ausgewählt. Hier ist die durchgehende Wandhöhe auf 4 m beschränkt, was technische Gründe für den Bau und die Standsicherheit hat. Lediglich im Bereich der Bebauung Paul-Gerhard-Ring ist die Wand etwas höher auszuführen, um hier die neue Wand an die Höhe der bereits bestehenden Wand anzupassen (die Wandoberkante ist überall dort anzupassen, wo die neue Wand unterhalb der Oberkante der Bestandswand enden würde).

Als Vorzugsvariante oder auch „gewählte Variante“ für den Schutz östlich der Bahnanlage in Niederrad wird folgendes vorgesehen:

- ☐ Außenwand von km 1,0+10 bis km 2,4+35 der Strecke 3620
(Länge 1,425 km, Höhe 4 m in Teilbereichen bis zu 6,0 m)
- ☐ Mittelwand von km 6,4+21 bis km 6,9+41 der Strecke 3624
(Länge 520 m Höhe 3 m)

Mit dieser Kombination verbleiben noch 498 zu lösende Schutzfälle. Die Kosten für die Wandkombination belaufen sich auf

$$K_{\text{Wahl, Ost}} = 6,478 \text{ Mio. EUR}$$

(Bau- und Erhaltungskosten). Die Kosten je aktiv gelöstem Schutzfall belaufen sich dabei auf

$$K_{\text{Wahl, Ost}} = 2.264 \text{ EUR / gelöstem Schutzfall.}$$

8.4.2 Niederrad – westlich der Bahnanlagen - obere Hahnstraße

Im Bereich der „oberen Hahnstraße“ wurden die hier vorhandenen Wohngebäude in der Hahnstraße 3-7 sowie das Hotel in der Hahnstraße 9 am Tag und in der Nacht als schutzwürdig betrachtet. Das Reha – Zentrum ist lediglich am Tag als schutzwürdige Nutzung eingestuft worden, da es sich hierbei um Reha-Werkstätten handelt und somit eine nächtliche Nutzung ausgeschlossen wurde.

Wie Anhang 4.2 zu entnehmen ist, wurde auch hier mittels verschiedener Iterationsschritte die optimale Schallschutzvariante ermittelt. In einem ersten Schritt ist die Variante A4 mit einer 4 m hohen Wand von 320 m Länge als erste Lösung ermittelt worden. Mit dieser Variante können 83 der insgesamt 193 Schutzfälle in diesem Abschnitt gelöst werden.

In einem zweiten Schritt wurde die Wand auf eine Länge von 206 m entlang der Hahnstraße 9 bis Hahnstraße 3 (km 3,556 - km3,760) gekürzt. Mit dieser Wand ist noch die Lösung von 81 Schutzfällen gegeben.

Auf Grund vorhergehender Untersuchungen ist der Schutz des Hotels nicht vorgesehen, da hiermit eine Verlängerung der Wand entlang eines Parkplatzes vorgenommen würde. Von Seiten des Vorhabenträgers wurde bereits in vorhergehenden Untersuchungen eine Wand präferiert, die sich auf einen Abschnitt von 100 m beschränkt und dem Schutz der Wohnbebauung in der Hahnstraße dienen soll. Diese Wand wurde, mit verschiedenen Höhen in Variante C im Anhang 4.2 untersucht.

Hierbei hat sich die Variante C4 bzgl. des Kosten-Nutzen-Faktors als Vorzugsvariante herausgestellt. Bei dieser 100 m langen und 4 m hohen Wand, die gesamt etwa

$$K_{\text{Wahl, West}} = 330.000 \text{ EUR}$$

Bau- und Erhaltungskosten verursacht ist bei 5 gelösten Schutzfällen mit

$$K_{\text{Wahl, West}} = 65.914 \text{ EUR / gelöstem Schutzfall}$$

zu rechnen. Dabei wird auch berücksichtigt, dass für die Abschirmung von Baulärm aus der Baustelleneinrichtungsfläche im ehemaligen Bahnhof Niederrad eine entsprechen hohe Schallschutzwand geplant ist.

8.4.3 Niederrad – westlich der Bahnanlagen untere Hahnstraße

Im Schutzabschnitt West, untere Hahnstraße, handelt es sich bei den von Grenzwertüberschreitungen betroffenen Gebäuden um Büronutzungen, so dass dort die Beurteilung des Nachtzeitraums entfällt. Gemäß Flächennutzungsplan und Bebauungsplänen sind die hier vorhandenen Gebiete als Mischgebiete zu beurteilen. Der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete im Tagzeitraum

$$IGW_{\text{Tag}} (\text{MI}) = 64 \text{ dB(A)}$$

wird an den unmittelbar an die Bahnanlage angrenzenden Gebäude, bzw. an den höheren Gebäuden, welche keine Abschirmung erfahren, überschritten. Hierbei handelt es sich um den Gebäudekomplex der Hahnstraße 43, die Gebäude Hahnstraße 25, 45, 49 und 55 sowie das Gebäude Goldsteinstraße 114. Wie bereits bei der Ermittlung des Vollschatzes (Kapitel 8.3.4.3) erläutert, ist hier keine Anzahl an Schutzfällen zu ermitteln. Die Schutzfälle bestehen hier aus den Büronutzungen, die am Tag als Schutzwürdig einzustufen sind. Die Errichtung einer, aus städtebaulicher Sicht vertretbaren Wand mit einer Höhe von 3 bis 5 m über Schienenoberkante könnte weniger

als die Hälfte der Konflikte lösen, da es sich bei den Gebäuden um relativ hohe Gebäude (mindestens 7 Geschosse) handelt, die sehr nah an der Bahnanlange (geringster Abstand etwa 12 m) errichtet wurden. In Anhang 4.3 wurden Untersuchungen mit verschiebenden Wänden durchgeführt und auch die voraussichtlich wirtschaftlich günstigste Wand mit einer Höhe von maximal 5 m über Schienenoberkante ausgewiesen.

Da diese Wand im Hinblick auf die Bürogebäude einen eher geringen Nutzwert der Pegelminde- rung aufweist und zudem zu einer kompletten Verschattung des Bahnhofsbereichs führen würde, wird im Bereich Niederrad – westlich der Bahnunterlagen untere Hahnstraße keine Schall- schutzwand vorgesehen.

8.4.4 Außenbereich südlich von Niederrad

Um für die Nutzungen im Außenbereich südlich von Niederrad eine angemessene Pegelminde- rung zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV in der Nacht zu erreichen, werden grundsätzlich Wandhöhen größer als 10 m erforderlich, die aus bautechnischer Sicht und städtebaulich kaum realisierbar sind.

Eine überwiegende Reduktion der Schutzfälle in der Nacht mit aus städtebaulicher Sicht vertret- baren Wandhöhen ist nicht möglich. Bei allen betrachteten Varianten liegen die Kosten pro ge- löstem Schutzfall in einer Größenordnung, die bereits den Immobilienwert der einzelnen Wohn- oder Nutzungseinheiten erreicht oder übersteigt.

Insgesamt sind schätzungsweise 50 Schutzfälle am Tag zu lösen. Diese sind ausschließlich im Bereich der Altenwohnanlage gegeben Mittels einem Ansatz von 10 Wohneinheiten je Geschoss an den untersuchten Immissionsorten an den Gebäuden Poloplatz 8 und Poloplatz 6 sind mittels der untersuchten Wandvarianten die Grenzwerte am Tag einzuhalten. Hierbei wäre bereits eine Wand von 580 m Länge und 1,5 m Höhe ausreichend. Diese Wand würde Gesamtkosten von 1,220 Mio Euro verursachen. Diese Kosten, auf 50 Schutzfälle aufgeteilt würden noch 24.400 Euro je gelösten Schutzfall bedeuten. Die Schallschutzwand schützt jedoch nur die Schutzfälle im Tag- zeitraum. Im Nachtzeitraum verbleiben mit dieser 1,5m hohen und 580m langen Schallschutz- wand immer noch eine große Anzahl von Restkonflikten (103 Konflikte in der Nacht), so dass in diesem Bereich keine Schallschutzwand vorgesehen wird.

8.5 Geräuschemissionen – gewähltes Schutzkonzept

Die für die verschiedenen Schutzabschnitte jeweils dargestellte Verhältnismäßigkeitsprüfung führt insgesamt zu einem gewählten Schutzkonzept als Kombination aktiver (Außenwand Ost und west - und Mittelwand Ost) und passiver Schallschutzmaßnahmen.

8.5.1 Aktiver Schallschutz

Die in der Nutzen-Kosten-Analyse für Niederrad Ost als Vorzugslösung verifizierten aktiven Schallschutzmaßnahmen sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Maßnahme	von	bis	Länge	Höhe
	[km]	[km]	[m]	[m üSO]
Außenwand - östlich Strecke 3620	1,0+10	2,4+35	1.425	4,0 *
Mittelwand - östlich Strecke 3624	6,4+21	6,9+41	520	3,0
Außenwand – westlich Strecke 3683	3,5+56	3,6+56	100	4,0
			2.045	3,0 – 4,0*

Tabelle 3: gewähltes Schallschutzkonzept

*in Teilbereichen entlang des Paul-Gerhard-Wegs angepasst auf Bestandshöhe bis zu 6,00 m

In Anlage 15.1.2 finden sich Schallimmissionspläne für einen Lastfall unter Berücksichtigung des gewählten Schutzkonzeptes. In Anlage 15.1.2.1 sind die Isophonen für den Tagzeitraum, in Anlage 15.1.2.2 für den kritischen Nachtzeitraum dargestellt. Die Anlage 15.1.2.3 umfasst einen Konfliktplan für den Nachtzeitraum. Hierin sind solche Bereiche farbig hinterlegt, in denen bei Umsetzung des vorgeschlagenen Schutzkonzeptes ein Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach verbleibt. Lage und Erstreckung der Schallschutzwände sind ebenfalls in Anlage 15.1.2 dargestellt.

Es zeigt sich, dass gegenüber der in Anlage 15.1.1.2 dargestellten Situation für die Wohngebiete östlich der Bahnstrecke eine spürbare Pegelminderung erzielt werden kann. Die 49 dB(A)-Isophone verläuft zwar nach wie vor noch durch die Wohngebiete, jedoch hat sich der Abstand zu Trasse, ab dem die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden, deutlich verringert.

Für alle repräsentativen Immissionsorte werden die Beurteilungspegel ohne und mit aktiven Schallschutzmaßnahmen in Anhang 2 gegenübergestellt. Auch diese Werte belegen, dass mit dem beschriebenen Schutzkonzept eine deutliche Reduktion der Geräuschimmissionen gegenüber der Situation ohne Schallschutz erreicht werden kann. So wird beispielsweise für das Wohngebäude Paul-Gerhardt-Ring 64 (IP 55) im südöstlichen Bereich der Niederräder Wohngebiete eine maximale Minderung durch die vorgesehenen Maßnahmen bis zu

$$\Delta L_r = - 13,9 / - 12,3 \text{ dB(A)}$$

tags bzw. nachts ausgewiesen.

8.5.2 Passiver Schallschutz

Eine vollständige Einhaltung der Immissionsgrenzwerte kann mit dem gewählten Schutzkonzept nicht erzielt werden. Überschreitungen des Nachtgrenzwertes verbleiben gemäß Anhang 3 für

$$n = 171 \text{ Gebäude.}$$

Unter Berücksichtigung des dargestellten aktiven Schallschutzkonzeptes können jedoch die Restbetroffenheiten auf den in Tabelle 4 benannten Umfang reduziert werden. Demnach verbleiben von ehemals ca. 3.705 Schutzfällen (vgl. Tabelle 2) nur noch schätzungsweise

$$n = < 839 \text{ Schutzfälle}$$

mit Restkonflikten, dies entspricht weniger als 22,7 %.

Für alle betroffenen Immissionsorte wird alternativ oder ergänzend auf passive Maßnahmen verwiesen. In Anhang 3 sind die Beurteilungspegel für alle anspruchsberechtigten Objekte unter Berücksichtigung der vorgesehenen aktiven Schallschutzmaßnahmen ausgewiesen. Sofern ein Gebäude in Anhang 3 nicht explizit aufgeführt ist, kann anhand der Schallimmissionspläne in Anlage 15.1.2 und durch den Vergleich mit exemplarischen Immissionsorten, bei denen ähnliche Abstands- und Ausbreitungsbedingungen gegeben sind, abgeleitet werden, dass die Anforderungen gemäß 16. BImSchV dort erfüllt sind.

Schutzabschnitt	Wohneinheiten / *Geschossebenen* mit Grenzwertüberschreitungen		
	Tag	Nacht	gesamt
Östlich der Bahnanlage	2	496	498
West – gemischte Nutzung Hahnstraße	76	112	188
West – gewerblich genutzter Bereich	*52*	0	*52*
Außenbereich südlich von Niederrad	50	103	153
gesamt	128/*52*	711	839/*52*

Tabelle 4: Betroffenheitsanalyse – Situation mit aktivem Schallschutz

Ein Anspruch auf passiven Schallschutz besteht zunächst dem Grunde nach. Die Dimensionierung der konkret erforderlichen Maßnahmen erfolgt objektbezogen im Nachgang zur Planfeststellung nach den Regularien der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) /4/. Zur Ermittlung der gemäß Anhang zur 24. BImSchV erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße können die in Anhang 3 ausgewiesenen Beurteilungspegel herangezogen werden.

Soweit Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes für den Tagzeitraum prognostiziert werden, besteht des Weiteren ein Anspruch auf Entschädigung infolge verbleibender Beeinträchtigungen in gegebenenfalls vorhandenen Außenwohnbereichen. Zum Außenwohnbereich zählen dabei baulich mit dem betroffenen Wohngebäude verbundene Anlagen (z. B. Balkone, Terrassen oder Loggien, „bebauter Außenwohnbereich“) und sonstige zum Wohnen im Freien geeignete und bestimmte Flächen eines Grundstücks (z. B. Gartenlauben und Grillplätze, „unbebauter Außenwohnbereich“). Ob Flächen tatsächlich zum „Wohnen im Freien“ geeignet sind, ist jeweils im Einzelfall festzustellen. Ein Außenwohnbereich liegt demnach nicht vor z. B. bei Balkonen oder Gärten, die nicht dem regelmäßigen Aufenthalt im Freien dienen.

9 Abschließende Bemerkungen

Infolge der vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Anwendung der 16. BImSchV resultiert aus dem Anbau zweier zusätzlicher Gleise im Streckenabschnitt zwischen Bf Frankfurt (Main)-Sportfeld und Abzweig Gutleuthof für alle von Überschreitungen der gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte betroffenen Objekte ein Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen.

Mit einem aktiven Schallschutzkonzept, bestehend aus drei Schallschutzanlagen mit Wandhöhen von 4,0 m über SO entlang der Strecke 3620 und 3,0 m über SO (Mittelwand) zwischen den Strecken 3624 und 3620 sowie einer weiteren Außenwand mit 4,0 m Höhe entlang der Strecke 3683 kann für über 70 % der Schutzfälle die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte erreicht werden. Ergänzend sind an insgesamt 171 Gebäuden unter Berücksichtigung des Angemessenheitsgrundsatzes in § 41 (2) BImSchG passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

AUFGESTELLT:


Dipl.-Ing-(FH) Katrin Endres

GEPRÜFT:


Dipl.-Ing. Matthias John-Tschoeppe

ANHANG

Emissionspegel des Schienenverkehrs gemäß Schall 03

K:\B_Projekte\2010\8001-Knoten Sportfeld\C-Bearbeitung\02_Verkehrslärm\Emissionen[VVS-12-Schall03_Emissionen.xlsx]ANHANG 1.5

Strecke	3683	Ffm Abzweig Kleyerstraße - Flughafen - Kelsterbach
Streckenabschnitt	Bf Niederrad	
Richtung	beide Richtungen	
V_{max}	100	km/h
Belastungsfall	Prognose-Planfall 2030	

Zugart	Anz. Züge		v	l	p	D _{Fz}	D _{Ae}	L _{m,Ei}	
	tags	nachts						tags	nachts
			[km/h]	[m]	[%]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
S-Bahn	156	42	100	140	100	-2	0	60,4	57,7
Gesamtzahl Züge	156	42	Emissionspegel L _{m,E}					60,4	57,7
Korrekturwert für die Fahrbahnart								D _{Fb} [dB(A)]	
Schotterbett / Betonschwellen								2,0	
Emissionspegel einschl. Korrekturwert für die Fahrbahnart								62,4	59,7

$L_{m,Ei} = 51 \text{ dB(A)} + 20 \log(0.01 v) + 10 \log(0.01 n/Tr) + 10 \log(5 - 0.04 p) + D_{Fz} + D_{Ae}$
Emissionspegel, entspricht Mittelungspegel 25 m seitlich und 3,5 m oberhalb der Gleisachse, tags (6-22 Uhr) bzw. nachts (22-6 Uhr), getrennt nach Zuggattungen berechnet

v zulässige Streckengeschwindigkeit bzw. maximale Fahrgeschwindigkeit

l Länge eines Zuges der betrachteten Zuggattung

p prozentualer Anteil scheibengebremsster Fahrzeuge an der Länge des Zuges einschl. Lok

D_{Fz} Pegeldifferenz durch den Einfluß der Fahrzeugart

D_{Ae} Pegeldifferenz durch aerodynamische Einflüsse bei Geschwindigkeiten v > 250 km/h

D_{Fb} Pegeldifferenz durch unterschiedliche Fahrbahnarten

Anmerkung:

Korrekturen, die den Einfluss des Fahrweges berücksichtigen, sind in oben ausgewiesenen Emissionspegeln lediglich bezüglich der Fahrbahnart enthalten. An Brücken, Bahnübergängen oder in Kurven mit engen Radien weichen die tatsächlichen Emissionspegel von den oben ausgewiesenen Werten ab.

Emissionspegel des Schienenverkehrs gemäß Schall 03

K:\B_Projekte\2010\8001-Knoten Sportfeld\C-Bearbeitung\02_Verkehrslärm\Emissionen\VVS-12-Schall03_Emissionen.xlsx\ANHANG 1.5

Strecke	3520	Frankfurt am Main Stadion - Frankfurt-Niederrad
Streckenabschnitt	Bf Niederrad	
Richtung	beide Richtungen	
v_{max}	100	km/h
Belastungsfall	Prognose-Planfall 2030	

Zugart	Anz. Züge		v	l	p	D _{Fz}	D _{Ae}	L _{m,Ei}	
	tags	nachts						tags	nachts
			[km/h]	[m]	[%]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
SPFV	2	1	100	140	100	0	0	43,4	43,4
SPNV	80	13	100	140	100	-2	0	57,5	52,6
S-Bahn	124	18	100	140	100	-2	0	59,4	54,0
GV	19	11	100	740	0	0	0	67,4	68,1
Gesamtzahl Züge	225	43	Emissionspegel L _{m,E}					68,4	68,4
Korrekturwert für die Fahrbahnart								D _{Fb} [dB(A)]	
Schotterbett / Betonschwellen								2,0	
Emissionspegel einschl. Korrekturwert für die Fahrbahnart								70,4	70,4

Emissionspegel des Schienenverkehrs gemäß Schall 03

K:\B_Projekte\2010\8001-Knoten Sportfeld\C-Bearbeitung\02_Verkehrslärm\Emissionen[VVS-12-Schall03_Emissionen.xlsx]ANHANG 1.5

Strecke	3624	Forsthaus (Frankfurt) - Frankfurt-Niederrad
Streckenabschnitt	Bf Niederrad	
Richtung	beide Richtungen	
v_{max}	80	km/h
Belastungsfall	Prognose-Planfall 2030	

Zugart	Anz. Züge		v	l	p	D _{Fz}	D _{Ae}	L _{m,Ei}	
	tags	nachts						tags	nachts
				[km/h]	[m]	[%]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
GV	14	8	80	740	0	0	0	64,2	64,7
Gesamtzahl Züge	14	8	Emissionspegel L _{m,E}					64,2	64,7
Korrekturwert für die Fahrbahnart								D _{Fb} [dB(A)]	
Schotterbett / Betonschwellen								2,0	
Emissionspegel einschl. Korrekturwert für die Fahrbahnart								66,2	66,7

Emissionspegel des Schienenverkehrs gemäß Schall 03

K:\B_Projekte\2010\8001-Knoten Sportfeld\C-Bearbeitung\02_Verkehrslärm\Emissionen\VVS-12-Schall03_Emissionen.xlsx\ANHANG 1.5

	Neubaugleise
Strecke	3620 Ffm Stadion - Niederrad - Gutleuthof
Streckenabschnitt	Bf Niederrad
Richtung	beide Richtungen
V_{max}	100 km/h
Belastungsfall	Prognose-Planfall 2030

Zugart	Anz. Züge		v	l	p	D _{Fz}	D _{Ae}	L _{m,Ei}	
	tags	nachts						tags	nachts
			[km/h]	[m]	[%]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
SPFV	189	19	100	420	100	-3	0	65,0	58,0
SPNV	32	6	100	140	100	-2	0	53,5	49,2
Leerreisezüge	4	2	100	420	100	-3	0	48,2	48,2
Gesamtzahl Züge	225	27	Emissionspegel L _{m,E}					65,3	58,9
Korrekturwert für die Fahrbahnart								D _{Fb} [dB(A)]	
Schotterbett / Betonschwellen								2,0	
Emissionspegel einschl. Korrekturwert für die Fahrbahnart								67,3	60,9

Emissionspegel des Schienenverkehrs gemäß Schall 03

K:\B_Projekte\2010\8001-Knoten Sportfeld\C-Bearbeitung\02_Verkehrslärm\Emissionen\[VVS-12-Schall03_Emissionen.xlsx]ANHANG 1.5

Strecke	3650	Frankfurt am Main Stadion - Forsthaus (Frankfurt)
Streckenabschnitt	Sportfeld - Forsthaus	
Richtung	beide Richtungen	
V_{max}	100	km/h
Belastungsfall	Prognose-Planfall 2030	

Zugart	Anz. Züge		v	l	p	D _{Fz}	D _{Ae}	L _{m,Ei}	
	tags	nachts						tags	nachts
			[km/h]	[m]	[%]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
SPFV	1	7	100	140	50	0	0	45,2	56,7
SPNV	64	16	100	140	100	-2	0	56,5	53,5
GV	59	37	100	740	0	0	0	72,3	73,3
Gesamtzahl Züge	124	60	Emissionspegel L _{m,E}					72,5	73,5
Korrekturwert für die Fahrbahnart								D _{Fb} [dB(A)]	
Schotterbett / Betonschwellen								2,0	
Emissionspegel einschl. Korrekturwert für die Fahrbahnart								74,5	75,5

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Spalte	Beschreibung
Stock	untersuchte Geschossebene
Lr, ohne LS	Beurteilungspegel im Prognose-Planfall ohne Lärmschutz
dLr, IGW	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes im Prognose-Planfall ohne Lärmschutz
Lärmschutz	Besteht ein Rechtsanspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen dem Grunde nach ?
Lr, mit LS	Beurteilungspegel im Prognose-Planfall mit der gewählten Lärmschutzvariante
dLr, mit/ohne LS	Pegelminderung durch aktive Lärmschutzmaßnahmen
dLr, IGW mit LS	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes im Prognose-Planfall mit Lärmschutz
passiv	Verbleibt ein Rechtsanspruch auf passive Lärmschutzmaßnahmen gemäß 24. BImSchV dem Grunde nach ?

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 1 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 1 -	Am Poloplatz 8				Nutzungsart	SOK		Immissionsgrenzwert tags / nachts 57 / 47 dB(A)				
EG	53,8	53,8	-	6,8	ja	53,8	53,8	-	-	-	6,8	ja
1.OG	55,5	55,6	-	8,6	ja	55,5	55,6	-	-	-	8,6	ja
2.OG	56,9	57,0	-	10,0	ja	56,9	57,0	-	-	-	10,0	ja
3.OG	57,4	57,4	0,4	10,4	ja	57,4	57,4	-	-	0,4	10,4	ja
IP 2 -	Am Poloplatz 15				Nutzungsart	AU		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
EG	58,2	58,3	-	4,3	ja	58,2	58,2	-	-	-	4,2	ja
1.OG	58,8	58,8	-	4,8	ja	58,8	58,8	-	-	-	4,8	ja
IP 3 -	Am Poloplatz 9				Nutzungsart	AU		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
2.OG	57,6	57,7	-	3,7	ja	57,6	57,7	-	-	-	3,7	ja
IP 4 -	Am Poloplatz 4				Nutzungsart	SOS		Immissionsgrenzwert tags / nachts 57 / 0 dB(A)				
EG	56,2	56,3	-	-	nein	56,2	56,3	-	-	-	-	nein
1.OG	56,5	56,6	-	-	nein	56,4	56,5	-	-	-	-	nein
2.OG	56,7	56,8	-	-	nein	56,7	56,8	-	-	-	-	nein
3.OG	57,1	57,2	0,1	-	ja	57,1	57,1	-	-	0,1	-	ja
IP 5 -	Golfstraße 25				Nutzungsart	AU		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
EG	54,7	55,1	-	1,1	ja	54,4	54,8	-0,2	-0,2	-	0,8	ja
1.OG	56,9	57,3	-	3,3	ja	56,7	57,1	-0,2	-0,2	-	3,1	ja
2.OG	58,3	58,7	-	4,7	ja	58,1	58,5	-0,2	-0,2	-	4,5	ja
IP 6 -	Waldfriedstraße 11				Nutzungsart	AU		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
1.OG	50,4	50,6	-	-	nein	49,6	49,9	-0,8	-0,8	-	-	nein
2.OG	50,5	50,7	-	-	nein	49,7	50,0	-0,8	-0,8	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 2 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS tags nachts dB(A)		dLr, IGW tags nachts dB(A)		Lärmschutz Anspruch ja / nein	Lr, mit LS tags nachts dB(A)		dLr, mit/ohne LS tags nachts		dLr, IGW mit LS tags nachts dB(A)		passiv Anspruch ja / nein
IP 7 -	Waldfriedstraße 17				Nutzungsart	AU		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)		
1.OG	50,9	51,0	-	-	nein	49,8	49,9	-1,1	-1,1	-	-	nein
2.OG	51,1	51,1	-	-	nein	50,0	50,1	-1,1	-1,1	-	-	nein
IP 8 -	Waldfriedstraße 18				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	49,7	49,9	-	0,9	ja	48,8	49,1	-1,0	-0,9	-	0,1	ja
2.OG	49,8	50,0	-	1,0	ja	48,9	49,2	-1,0	-0,9	-	0,2	ja
IP 9 -	Waldfriedstraße 20				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	49,8	50,0	-	1,0	ja	48,8	49,1	-1,0	-0,9	-	0,1	ja
2.OG	50,0	50,1	-	1,1	ja	48,9	49,2	-1,0	-0,9	-	0,2	ja
IP 10 -	Waldstraße 87				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	49,4	49,6	-	0,6	ja	48,3	48,6	-1,1	-1,0	-	-	nein
1.OG	49,5	49,7	-	0,7	ja	48,4	48,7	-1,1	-1,0	-	-	nein
2.OG	49,6	49,8	-	0,8	ja	48,5	48,8	-1,1	-1,0	-	-	nein
IP 11 -	Waldstraße 74				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	49,3	49,4	-	0,4	ja	48,0	48,3	-1,2	-1,1	-	-	nein
1.OG	49,4	49,5	-	0,5	ja	48,1	48,4	-1,2	-1,1	-	-	nein
2.OG	49,5	49,6	-	0,6	ja	48,2	48,5	-1,3	-1,1	-	-	nein
IP 12 -	Paul-Tillich-Straße 2				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	51,2	51,0	-	2,0	ja	49,3	49,0	-1,9	-2,0	-	-	nein
1.OG	51,4	51,1	-	2,1	ja	49,4	49,1	-2,0	-2,0	-	0,1	ja
2.OG	51,6	51,3	-	2,3	ja	49,5	49,2	-2,0	-2,1	-	0,2	ja
IP 14 -	Paul-Tillich-Straße 1				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	51,6	51,3	-	2,3	ja	49,5	49,1	-2,1	-2,2	-	0,1	ja
2.OG	51,8	51,5	-	2,5	ja	49,6	49,3	-2,2	-2,2	-	0,3	ja

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 3 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS tags nachts dB(A)		dLr, IGW tags nachts dB(A)		Lärmschutz Anspruch ja / nein	Lr, mit LS tags nachts dB(A)		dLr, mit/ohne LS tags nachts		dLr, IGW mit LS tags nachts dB(A)		passiv Anspruch ja / nein
IP 15 - Gerauer Straße 100					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	48,5	48,6	-	-	nein	47,2	47,6	-1,2	-1,1	-	-	nein
2.OG	48,6	48,7	-	-	nein	47,3	47,7	-1,2	-1,1	-	-	nein
3.OG	48,7	48,8	-	-	nein	47,4	47,7	-1,3	-1,1	-	-	nein
4.OG	48,8	48,9	-	-	nein	47,5	47,8	-1,3	-1,1	-	-	nein
IP 16 - Paul-Tillich-Straße 12					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	50,6	50,5	-	1,5	ja	48,7	48,5	-1,9	-1,9	-	-	nein
2.OG	50,8	50,6	-	1,6	ja	48,8	48,7	-2,0	-2,0	-	-	nein
3.OG	51,0	50,8	-	1,8	ja	49,0	48,8	-2,0	-2,0	-	-	nein
IP 17 - Paul-Tillich-Straße 39					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	52,5	52,1	-	3,1	ja	50,1	49,3	-2,4	-2,8	-	0,3	ja
2.OG	52,8	52,4	-	3,4	ja	50,3	49,5	-2,5	-3,0	-	0,5	ja
IP 18 - Paul-Tillich-Straße 11					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	51,0	50,8	-	1,8	ja	48,9	48,6	-2,1	-2,1	-	-	nein
1.OG	51,2	51,0	-	2,0	ja	49,1	48,8	-2,2	-2,2	-	-	nein
IP 20 - Paul-Tillich-Straße 17					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	50,9	50,7	-	1,7	ja	48,6	48,4	-2,3	-2,3	-	-	nein
1.OG	51,1	50,9	-	1,9	ja	48,8	48,5	-2,3	-2,4	-	-	nein
IP 21 - DEHE06200001mG3W					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	51,8	51,5	-	2,5	ja	49,1	48,5	-2,8	-3,0	-	-	nein
1.OG	52,2	51,9	-	2,9	ja	49,3	48,8	-2,9	-3,1	-	-	nein
2.OG	52,6	52,2	-	3,2	ja	49,6	49,0	-3,0	-3,2	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 4 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS tags nachts dB(A)		dLr, IGW tags nachts dB(A)		Lärmschutz Anspruch <i>ja / nein</i>	Lr, mit LS tags nachts dB(A)		dLr, mit/ohne LS tags nachts		dLr, IGW mit LS tags nachts dB(A)		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
IP 22 -	Paul-Tillich-Straße 29				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	51,4	51,1	-	2,1	ja	48,8	48,4	-2,6	-2,7	-	-	nein
2.OG	51,7	51,4	-	2,4	ja	49,0	48,6	-2,7	-2,8	-	-	nein
IP 23 -	Paul-Gerhardt-Ring 4				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	52,8	52,5	-	3,5	ja	49,4	48,7	-3,3	-3,8	-	-	nein
2.OG	53,2	53,0	-	4,0	ja	49,8	49,1	-3,5	-3,9	-	0,1	ja
IP 24 -	Volpenhennstraße 7				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	51,4	51,2	-	2,2	ja	48,3	47,8	-3,1	-3,4	-	-	nein
1.OG	52,1	51,9	-	2,9	ja	49,1	48,5	-3,0	-3,3	-	-	nein
2.OG	52,9	52,6	-	3,6	ja	49,8	49,2	-3,1	-3,4	-	0,2	ja
IP 25 -	Alois-Eckert-Straße 11				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	50,6	50,4	-	1,4	ja	48,2	48,0	-2,4	-2,4	-	-	nein
2.OG	50,9	50,6	-	1,6	ja	48,4	48,2	-2,5	-2,5	-	-	nein
IP 26 -	Volpenhennstraße 3				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	51,7	51,5	-	2,5	ja	48,6	48,1	-3,1	-3,4	-	-	nein
1.OG	52,4	52,1	-	3,1	ja	49,2	48,7	-3,2	-3,5	-	-	nein
2.OG	53,0	52,8	-	3,8	ja	49,7	49,2	-3,4	-3,6	-	0,2	ja
IP 27 -	Alois-Eckert-Straße 48				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	51,0	50,8	-	1,8	ja	48,4	48,1	-2,6	-2,7	-	-	nein
IP 28 -	Alois-Eckert-Straße 21				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	50,9	50,6	-	1,6	ja	48,3	48,1	-2,5	-2,5	-	-	nein
2.OG	51,1	50,9	-	1,9	ja	48,5	48,3	-2,6	-2,6	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 5 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch <i>ja / nein</i>	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	<i>dB(A)</i>		<i>dB(A)</i>			<i>dB(A)</i>				<i>dB(A)</i>		
IP 29 - Paul-Gerhardt-Ring 84					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	55,0	54,5	-	5,5	ja	44,3	43,7	-10,7	-10,7	-	-	nein
1.OG	57,5	57,0	-	8,0	ja	45,5	45,0	-12,0	-12,0	-	-	nein
2.OG	59,1	58,2	0,1	9,2	ja	46,8	46,4	-12,3	-11,8	-	-	nein
3.OG	60,3	59,2	1,3	10,2	ja	48,0	47,6	-12,2	-11,6	-	-	nein
4.OG	62,8	61,4	3,8	12,4	ja	49,8	49,4	-13,0	-12,0	-	0,4	ja
IP 30 - Gerauer Straße 92a					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	48,2	48,2	-	-	nein	46,6	46,8	-1,6	-1,4	-	-	nein
1.OG	48,3	48,3	-	-	nein	46,7	46,9	-1,6	-1,4	-	-	nein
2.OG	48,4	48,4	-	-	nein	46,8	47,0	-1,6	-1,4	-	-	nein
3.OG	48,5	48,5	-	-	nein	46,9	47,1	-1,6	-1,4	-	-	nein
IP 31 - Alois-Eckert-Straße 23					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	49,9	49,7	-	0,7	ja	47,6	47,5	-2,3	-2,2	-	-	nein
1.OG	50,1	49,9	-	0,9	ja	47,8	47,7	-2,3	-2,2	-	-	nein
2.OG	50,3	50,2	-	1,2	ja	47,9	47,8	-2,4	-2,3	-	-	nein
IP 32 - Paul-Gerhardt-Ring 3					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,6	50,4	-	1,4	ja	48,4	48,1	-2,3	-2,3	-	-	nein
1.OG	51,2	51,0	-	2,0	ja	48,9	48,5	-2,4	-2,4	-	-	nein
IP 33 - Paul-Gerhardt-Ring 33					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	48,9	48,6	-	-	nein	47,6	47,3	-1,3	-1,3	-	-	nein
2.OG	49,9	49,5	-	0,5	ja	48,4	48,1	-1,4	-1,4	-	-	nein
IP 34 - Alois-Eckert-Straße 10					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	49,6	49,5	-	0,5	ja	47,4	47,4	-2,2	-2,1	-	-	nein
1.OG	49,8	49,7	-	0,7	ja	47,6	47,5	-2,3	-2,2	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 6 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS tags nachts dB(A)		dLr, IGW tags nachts dB(A)		Lärmschutz Anspruch ja / nein	Lr, mit LS tags nachts dB(A)		dLr, mit/ohne LS tags nachts		dLr, IGW mit LS tags nachts dB(A)		passiv Anspruch ja / nein
IP 35 -		Alois-Eckert-Straße 41			Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,2	50,0	-	1,0	ja	47,8	47,6	-2,4	-2,4	-	-	nein
1.OG	50,5	50,2	-	1,2	ja	48,0	47,8	-2,5	-2,4	-	-	nein
2.OG	50,7	50,5	-	1,5	ja	48,2	48,0	-2,5	-2,5	-	-	nein
IP 36 -		Alois-Eckert-Straße 30			Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,4	50,1	-	1,1	ja	47,9	47,7	-2,4	-2,4	-	-	nein
1.OG	50,7	50,4	-	1,4	ja	48,2	48,0	-2,5	-2,5	-	-	nein
2.OG	51,0	50,8	-	1,8	ja	48,4	48,2	-2,6	-2,6	-	-	nein
IP 37 -		Johannes-Lamp-Straße 11			Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	47,9	47,5	-	-	nein	46,9	46,6	-1,0	-0,9	-	-	nein
1.OG	48,8	48,4	-	-	nein	47,7	47,4	-1,1	-1,1	-	-	nein
2.OG	50,1	49,7	-	0,7	ja	48,6	48,3	-1,5	-1,4	-	-	nein
IP 38 -		Paul-Gerhardt-Ring 20			Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,3	50,1	-	1,1	ja	48,1	47,9	-2,3	-2,2	-	-	nein
1.OG	50,8	50,5	-	1,5	ja	48,4	48,2	-2,4	-2,3	-	-	nein
2.OG	51,2	51,0	-	2,0	ja	48,7	48,5	-2,6	-2,5	-	-	nein
IP 39 -		Alois-Eckert-Straße 20a			Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	49,9	49,6	-	0,6	ja	47,4	47,3	-2,5	-2,4	-	-	nein
1.OG	50,1	49,9	-	0,9	ja	47,6	47,5	-2,6	-2,4	-	-	nein
2.OG	50,4	50,1	-	1,1	ja	47,8	47,7	-2,6	-2,5	-	-	nein
IP 41 -		Alois-Eckert-Straße 26			Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	50,3	50,0	-	1,0	ja	47,7	47,6	-2,6	-2,4	-	-	nein
2.OG	50,6	50,3	-	1,3	ja	47,9	47,8	-2,6	-2,5	-	-	nein
3.OG	50,9	50,6	-	1,6	ja	48,1	48,0	-2,7	-2,6	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 7 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 42 - Paul-Gerhardt-Ring 24					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,0	49,7	-	0,7	ja	47,7	47,6	-2,3	-2,1	-	-	nein
IP 43 - Gerauer Straße 84					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	48,2	48,0	-	-	nein	46,1	46,2	-2,1	-1,8	-	-	nein
1.OG	48,2	48,1	-	-	nein	46,2	46,4	-2,1	-1,8	-	-	nein
2.OG	48,3	48,2	-	-	nein	46,3	46,5	-2,1	-1,8	-	-	nein
3.OG	48,5	48,3	-	-	nein	46,4	46,6	-2,1	-1,7	-	-	nein
4.OG	48,6	48,4	-	-	nein	46,5	46,7	-2,1	-1,7	-	-	nein
IP 44 - Paul-Gerhardt-Ring 32					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,3	49,9	-	0,9	ja	47,6	47,5	-2,7	-2,4	-	-	nein
1.OG	50,2	49,9	-	0,9	ja	47,3	47,2	-2,9	-2,6	-	-	nein
1.OG	50,7	50,3	-	1,3	ja	47,9	47,8	-2,8	-2,5	-	-	nein
2.OG	51,1	50,8	-	1,8	ja	48,2	48,1	-2,9	-2,7	-	-	nein
2.OG	50,5	50,1	-	1,1	ja	47,5	47,5	-3,0	-2,7	-	-	nein
3.OG	50,8	50,4	-	1,4	ja	47,7	47,7	-3,0	-2,7	-	-	nein
3.OG	51,5	51,2	-	2,2	ja	48,5	48,4	-3,0	-2,8	-	-	nein
IP 45 - Johannes-Lamp-Straße 10					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	47,9	47,4	-	-	nein	46,7	46,4	-1,2	-1,0	-	-	nein
1.OG	49,0	48,6	-	-	nein	47,6	47,4	-1,4	-1,3	-	-	nein
2.OG	50,6	50,2	-	1,2	ja	48,5	48,3	-2,0	-1,9	-	-	nein
IP 46 - Johannes-Lamp-Straße 2					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	49,9	49,5	-	0,5	ja	47,8	47,6	-2,1	-1,9	-	-	nein
2.OG	50,6	50,3	-	1,3	ja	48,3	48,2	-2,3	-2,1	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 8 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 48 - Paul-Gerhardt-Ring 23					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	47,9	47,4	-	-	nein	46,6	46,4	-1,3	-1,0	-	-	nein
1.OG	48,9	48,5	-	-	nein	47,6	47,4	-1,3	-1,1	-	-	nein
2.OG	50,1	49,7	-	0,7	ja	48,5	48,4	-1,6	-1,4	-	-	nein
IP 49 - Paul-Gerhardt-Ring 36					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,8	50,2	-	1,2	ja	47,4	47,4	-3,4	-2,9	-	-	nein
1.OG	51,2	50,7	-	1,7	ja	47,8	47,8	-3,4	-2,9	-	-	nein
2.OG	51,6	51,1	-	2,1	ja	48,2	48,2	-3,4	-2,9	-	-	nein
3.OG	52,1	51,5	-	2,5	ja	48,6	48,6	-3,4	-2,9	-	-	nein
IP 50 - Paul-Gerhardt-Ring 48					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	49,9	49,2	-	0,2	ja	47,5	47,4	-2,3	-1,9	-	-	nein
2.OG	50,6	50,0	-	1,0	ja	48,4	48,2	-2,3	-1,8	-	-	nein
IP 51 - Friedrich-Fröbel-Schule					Nutzungsart	SOS		Immissionsgrenzwert tags / nachts		57 / 0 dB(A)		
1.OG	49,6	49,3	-	-	nein	46,8	46,8	-2,8	-2,5	-	-	nein
2.OG	49,8	49,5	-	-	nein	47,0	47,0	-2,8	-2,5	-	-	nein
IP 52 - Paul-Gerhardt-Ring 46					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	51,9	51,1	-	2,1	ja	47,7	47,7	-4,2	-3,4	-	-	nein
2.OG	52,4	51,6	-	2,6	ja	48,3	48,2	-4,1	-3,3	-	-	nein
IP 53 - Gerauer Straße 70					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	47,7	47,5	-	-	nein	45,5	45,7	-2,2	-1,8	-	-	nein
1.OG	47,8	47,6	-	-	nein	45,6	45,8	-2,2	-1,8	-	-	nein
2.OG	47,9	47,7	-	-	nein	45,7	45,9	-2,2	-1,8	-	-	nein
3.OG	48,0	47,8	-	-	nein	45,9	46,0	-2,1	-1,8	-	-	nein
4.OG	48,1	47,9	-	-	nein	46,0	46,1	-2,1	-1,8	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 9 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 54 - Paul-Gerhardt-Ring 62					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	51,0	49,8	-	0,8	ja	46,5	46,3	-4,5	-3,5	-	-	nein
1.OG	51,8	50,7	-	1,7	ja	47,4	47,2	-4,4	-3,5	-	-	nein
2.OG	52,6	51,6	-	2,6	ja	48,4	48,2	-4,2	-3,3	-	-	nein
IP 55 - Paul-Gerhardt-Ring 64					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	56,6	54,4	-	5,4	ja	45,4	44,3	-11,2	-10,1	-	-	nein
1.OG	59,9	57,8	0,9	8,8	ja	47,0	46,0	-12,9	-11,8	-	-	nein
2.OG	62,7	59,9	3,7	10,9	ja	48,9	48,0	-13,9	-11,9	-	-	nein
3.OG	64,8	62,6	5,8	13,6	ja	51,1	50,3	-13,7	-12,3	-	1,3	ja
4.OG	65,3	63,4	6,3	14,4	ja	55,9	55,4	-9,4	-7,9	-	6,4	ja
5.OG	66,5	64,9	7,5	15,9	ja	59,7	59,3	-6,8	-5,6	0,7	10,3	ja
IP 56 - Heinrich-Seliger-Straße 55					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	52,1	51,1	-	2,1	ja	47,0	47,0	-5,1	-4,2	-	-	nein
1.OG	52,4	51,5	-	2,5	ja	47,4	47,4	-5,0	-4,1	-	-	nein
2.OG	52,8	51,9	-	2,9	ja	47,9	47,9	-4,9	-4,1	-	-	nein
3.OG	53,2	52,3	-	3,3	ja	48,3	48,3	-4,8	-3,9	-	-	nein
4.OG	53,6	52,6	-	3,6	ja	48,9	48,8	-4,7	-3,8	-	-	nein
IP 57 - Heinrich-Seliger-Straße 05					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	47,9	47,6	-	-	nein	45,4	45,6	-2,4	-2,1	-	-	nein
1.OG	48,0	47,7	-	-	nein	45,5	45,7	-2,4	-2,0	-	-	nein
2.OG	48,1	47,8	-	-	nein	45,7	45,8	-2,4	-2,0	-	-	nein
3.OG	48,2	47,9	-	-	nein	45,8	45,9	-2,4	-2,0	-	-	nein
4.OG	48,3	48,0	-	-	nein	45,9	46,1	-2,4	-2,0	-	-	nein
IP 58 - Kinderzentrum Heinrich-Seliger-Straße					Nutzungsart	Z1		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 0 dB(A)		
EG	50,4	49,8	-	-	nein	46,5	46,5	-3,9	-3,3	-	-	nein
1.OG	50,7	50,0	-	-	nein	46,8	46,8	-3,9	-3,3	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 10 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 59 - Heinrich-Seliger-Straße 41												
	Nutzungsart				WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts				59 / 49 dB(A)		
EG	50,9	50,2	-	1,2	ja	46,6	46,6	-4,3	-3,6	-	-	nein
1.OG	51,2	50,5	-	1,5	ja	46,9	46,9	-4,3	-3,6	-	-	nein
2.OG	51,5	50,8	-	1,8	ja	47,3	47,3	-4,2	-3,5	-	-	nein
3.OG	51,8	51,1	-	2,1	ja	47,6	47,6	-4,2	-3,4	-	-	nein
4.OG	52,1	51,4	-	2,4	ja	48,0	48,0	-4,1	-3,3	-	-	nein
IP 60 - Heinrich-Seliger-Straße 61												
	Nutzungsart				WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts				59 / 49 dB(A)		
EG	53,2	52,0	-	3,0	ja	46,9	46,8	-6,3	-5,1	-	-	nein
1.OG	53,6	52,5	-	3,5	ja	47,4	47,4	-6,2	-5,1	-	-	nein
2.OG	54,1	53,0	-	4,0	ja	48,0	47,9	-6,1	-5,1	-	-	nein
3.OG	54,5	53,4	-	4,4	ja	48,6	48,5	-5,9	-4,9	-	-	nein
4.OG	55,0	53,8	-	4,8	ja	49,3	49,2	-5,7	-4,6	-	0,2	ja
IP 61 - Kleingartenanlage Lyoner Straße												
	Nutzungsart				EG	Immissionsgrenzwert tags / nachts				64 / 64 dB(A)		
EG	57,3	57,0	-	-	nein	57,3	56,9	-0,1	-	-	-	nein
IP 62 - Heinrich-Seliger-Straße 26												
	Nutzungsart				WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts				59 / 49 dB(A)		
1.OG	49,1	48,6	-	-	nein	45,8	45,9	-3,2	-2,7	-	-	nein
2.OG	49,2	48,8	-	-	nein	46,0	46,1	-3,2	-2,7	-	-	nein
3.OG	49,4	48,9	-	-	nein	46,2	46,3	-3,1	-2,6	-	-	nein
4.OG	49,6	49,1	-	0,1	ja	46,5	46,5	-3,1	-2,6	-	-	nein
IP 63 - Heinrich-Seliger-Straße 10												
	Nutzungsart				WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts				59 / 49 dB(A)		
EG	48,1	47,7	-	-	nein	45,3	45,4	-2,7	-2,3	-	-	nein
1.OG	48,2	47,8	-	-	nein	45,5	45,6	-2,7	-2,2	-	-	nein
2.OG	48,3	47,9	-	-	nein	45,6	45,7	-2,7	-2,2	-	-	nein
3.OG	48,4	48,0	-	-	nein	45,8	45,9	-2,7	-2,2	-	-	nein
4.OG	48,6	48,2	-	-	nein	45,9	46,0	-2,6	-2,1	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 11 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS tags nachts dB(A)		dLr, IGW tags nachts dB(A)		Lärmschutz Anspruch ja / nein	Lr, mit LS tags nachts dB(A)		dLr, mit/ohne LS tags nachts		dLr, IGW mit LS tags nachts dB(A)		passiv Anspruch ja / nein
IP 64 -	Herbert-Boehm-Straße 24				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	49,7	49,1	-	0,1	ja	45,9	46,0	-3,8	-3,2	-	-	nein
1.OG	49,9	49,3	-	0,3	ja	46,2	46,2	-3,7	-3,1	-	-	nein
IP 65 -	Heinrich-Seliger-Straße 34				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	51,4	50,5	-	1,5	ja	46,6	46,6	-4,7	-3,9	-	-	nein
2.OG	51,7	50,8	-	1,8	ja	47,0	47,0	-4,7	-3,8	-	-	nein
3.OG	51,9	51,1	-	2,1	ja	47,4	47,4	-4,5	-3,7	-	-	nein
4.OG	52,2	51,4	-	2,4	ja	47,8	47,8	-4,4	-3,6	-	-	nein
5.OG	52,6	51,7	-	2,7	ja	48,3	48,3	-4,3	-3,4	-	-	nein
IP 66 -	Kleingartenanlage Lyoner Straße				Nutzungsart	EG		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)		
EG	59,6	59,1	-	-	nein	59,6	59,1	-	-	-	-	nein
IP 67 -	Kleingartenanlage Lyoner Straße				Nutzungsart	EG		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)		
EG	56,1	55,6	-	-	nein	56,0	55,6	-	-	-	-	nein
IP 68 -	Herbert-Boehm-Straße 05				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	48,2	47,8	-	-	nein	45,2	45,3	-3,0	-2,5	-	-	nein
1.OG	48,3	47,9	-	-	nein	45,4	45,5	-2,9	-2,4	-	-	nein
2.OG	48,4	48,0	-	-	nein	45,5	45,6	-2,9	-2,3	-	-	nein
3.OG	48,5	48,0	-	-	nein	45,6	45,8	-2,8	-2,3	-	-	nein
IP 69 -	Herbert-Boehm-Straße 13				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	49,0	48,5	-	-	nein	45,6	45,6	-3,5	-2,9	-	-	nein
1.OG	49,1	48,6	-	-	nein	45,7	45,8	-3,4	-2,8	-	-	nein
2.OG	49,3	48,7	-	-	nein	45,9	46,0	-3,3	-2,8	-	-	nein
3.OG	49,4	48,9	-	-	nein	46,1	46,2	-3,3	-2,7	-	-	nein
4.OG	49,5	49,0	-	-	nein	46,3	46,4	-3,2	-2,6	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 12 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 70 -	Heinrich-Seliger-Straße 83				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	55,8	54,4	-	5,4	ja	45,8	45,4	-10,0	-9,0	-	-	nein
1.OG	56,8	55,7	-	6,7	ja	47,0	46,6	-9,8	-9,0	-	-	nein
2.OG	57,3	56,1	-	7,1	ja	48,4	48,1	-8,8	-8,0	-	-	nein
3.OG	58,1	56,7	-	7,7	ja	50,2	49,9	-7,9	-6,8	-	0,9	ja
4.OG	59,7	58,3	0,7	9,3	ja	52,1	52,0	-7,6	-6,3	-	3,0	ja
5.OG	60,6	59,3	1,6	10,3	ja	54,1	54,1	-6,5	-5,2	-	5,1	ja
IP 71 -	Hahnstraße 72				Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)		
EG	51,5	51,1	-	-	nein	51,4	51,1	-0,1	-	-	-	nein
1.OG	51,6	51,2	-	-	nein	51,5	51,2	-0,1	-	-	-	nein
2.OG	51,7	51,3	-	-	nein	51,6	51,3	-0,1	-	-	-	nein
3.OG	51,8	51,4	-	-	nein	51,7	51,4	-0,1	-	-	-	nein
4.OG	51,9	51,5	-	-	nein	51,8	51,5	-0,1	-	-	-	nein
5.OG	52,1	51,7	-	-	nein	52,0	51,7	-0,1	-	-	-	nein
IP 72 -	Kleingartenanlage Lyoner Straße				Nutzungsart	EG		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)		
EG	57,2	56,7	-	-	nein	57,2	56,6	-	-	-	-	nein
IP 73 -	Kleingartenanlage Lyoner Straße				Nutzungsart	EG		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)		
EG	57,0	56,4	-	-	nein	56,9	56,4	-	-	-	-	nein
IP 74 -	Herbert-Boehm-Straße 12				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,6	49,9	-	0,9	ja	46,0	46,0	-4,6	-3,9	-	-	nein
1.OG	50,8	50,1	-	1,1	ja	46,3	46,3	-4,5	-3,8	-	-	nein
2.OG	50,9	50,2	-	1,2	ja	46,6	46,6	-4,3	-3,6	-	-	nein
3.OG	51,1	50,4	-	1,4	ja	46,9	46,9	-4,2	-3,4	-	-	nein
4.OG	51,3	50,5	-	1,5	ja	47,3	47,3	-4,0	-3,3	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 13 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 75 -	Herbert-Boehm-Straße 2a				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	48,3	47,8	-	-	nein	45,1	45,2	-3,1	-2,6	-	-	nein
2.OG	48,3	47,8	-	-	nein	45,3	45,4	-3,1	-2,5	-	-	nein
IP 76 -	Heinrich-Seliger-Straße 89				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	53,3	51,8	-	2,8	ja	45,4	45,2	-7,9	-6,7	-	-	nein
1.OG	54,4	53,2	-	4,2	ja	46,4	46,2	-8,0	-7,0	-	-	nein
2.OG	55,0	53,8	-	4,8	ja	47,6	47,4	-7,4	-6,4	-	-	nein
3.OG	56,0	54,6	-	5,6	ja	49,2	49,0	-6,9	-5,6	-	-	nein
4.OG	57,8	56,3	-	7,3	ja	51,1	51,0	-6,7	-5,4	-	2,0	ja
5.OG	58,9	57,6	-	8,6	ja	53,6	53,6	-5,3	-4,1	-	4,6	ja
IP 77 -	Adolf-Miersch-Straße 23				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,5	49,8	-	0,8	ja	46,0	46,0	-4,5	-3,8	-	-	nein
1.OG	50,6	49,9	-	0,9	ja	46,2	46,2	-4,4	-3,7	-	-	nein
2.OG	50,7	50,0	-	1,0	ja	46,5	46,5	-4,2	-3,5	-	-	nein
3.OG	50,8	50,1	-	1,1	ja	46,8	46,8	-4,0	-3,3	-	-	nein
4.OG	51,0	50,3	-	1,3	ja	47,1	47,1	-3,9	-3,2	-	-	nein
IP 78 -	Adolf-Miersch-Straße 17				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	49,9	49,2	-	0,2	ja	45,7	45,7	-4,2	-3,5	-	-	nein
1.OG	50,0	49,3	-	0,3	ja	45,9	45,9	-4,0	-3,4	-	-	nein
2.OG	50,0	49,4	-	0,4	ja	46,2	46,2	-3,9	-3,2	-	-	nein
3.OG	50,2	49,5	-	0,5	ja	46,4	46,4	-3,8	-3,1	-	-	nein
4.OG	50,3	49,6	-	0,6	ja	46,7	46,6	-3,6	-2,9	-	-	nein
IP 79 -	Adolf-Miersch-Straße 9				Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	49,3	48,7	-	-	nein	45,5	45,5	-3,9	-3,3	-	-	nein
1.OG	49,4	48,8	-	-	nein	45,7	45,7	-3,8	-3,1	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 14 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stockwerk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 80 - Adolf-Miersch-Straße 37					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	53,6	52,6	-	3,6	ja	46,5	46,4	-7,0	-6,2	-	-	nein
1.OG	53,8	52,9	-	3,9	ja	47,1	47,0	-6,7	-5,9	-	-	nein
2.OG	54,0	53,1	-	4,1	ja	47,8	47,7	-6,3	-5,5	-	-	nein
3.OG	54,3	53,3	-	4,3	ja	48,5	48,4	-5,8	-4,9	-	-	nein
4.OG	54,6	53,6	-	4,6	ja	49,3	49,2	-5,3	-4,4	-	0,2	ja
5.OG	55,0	54,1	-	5,1	ja	50,2	50,1	-4,8	-3,9	-	1,1	ja
IP 81 - Gerauer Straße 34					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	47,8	47,3	-	-	nein	44,8	44,8	-3,1	-2,5	-	-	nein
1.OG	47,9	47,4	-	-	nein	44,9	44,9	-3,0	-2,4	-	-	nein
2.OG	47,9	47,4	-	-	nein	45,0	45,1	-2,9	-2,4	-	-	nein
3.OG	48,0	47,5	-	-	nein	45,1	45,2	-2,9	-2,3	-	-	nein
4.OG	48,1	47,5	-	-	nein	45,3	45,3	-2,8	-2,2	-	-	nein
IP 82 - Hahnstraße 55					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)		
EG	56,0	55,4	-	1,4	ja	56,0	55,4	-	-	-	1,4	ja
1.OG	56,2	55,6	-	1,6	ja	56,2	55,6	-0,1	-	-	1,6	ja
2.OG	56,6	56,1	-	2,1	ja	56,6	56,0	-0,1	-0,1	-	2,0	ja
3.OG	57,2	56,6	-	2,6	ja	57,1	56,6	-0,1	-	-	2,6	ja
4.OG	57,5	57,0	-	3,0	ja	57,5	56,9	-	-	-	2,9	ja
5.OG	57,8	57,3	-	3,3	ja	57,8	57,3	-	-	-	3,3	ja
6.OG	58,1	57,6	-	3,6	ja	58,1	57,6	-	-	-	3,6	ja
7.OG	58,5	57,9	-	3,9	ja	58,5	57,9	-	-	-	3,9	ja
8.OG	58,8	58,3	-	4,3	ja	58,8	58,3	-	-	-	4,3	ja
9.OG	59,3	58,7	-	4,7	ja	59,3	58,7	-	-	-	4,7	ja
10.OG	59,7	59,2	-	5,2	ja	59,7	59,2	-	-	-	5,2	ja
11.OG	60,0	59,4	-	5,4	ja	60,0	59,4	-	-	-	5,4	ja
12.OG	60,2	59,6	-	5,6	ja	60,2	59,6	-	-	-	5,6	ja
13.OG	60,3	59,7	-	5,7	ja	60,3	59,7	-	-	-	5,7	ja

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 15 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 83 - Adolf-Miersch-Straße 1					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	48,9	48,3	-	-	nein	45,3	45,3	-3,6	-3,0	-	-	nein
1.OG	49,0	48,4	-	-	nein	45,4	45,5	-3,5	-2,9	-	-	nein
2.OG	49,0	48,4	-	-	nein	45,6	45,6	-3,4	-2,8	-	-	nein
3.OG	49,1	48,5	-	-	nein	45,8	45,8	-3,3	-2,7	-	-	nein
4.OG	49,2	48,6	-	-	nein	45,9	46,0	-3,2	-2,6	-	-	nein
5.OG	49,3	48,6	-	-	nein	46,1	46,2	-3,1	-2,5	-	-	nein
IP 84 - Hahnstraße 58					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)		
1.OG	41,9	41,8	-	-	nein	41,9	41,8	-	-	-	-	nein
2.OG	41,9	41,9	-	-	nein	41,9	41,9	-	-	-	-	nein
IP 85 - Adolf-Miersch-Straße 20					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,2	49,5	-	0,5	ja	45,8	45,7	-4,4	-3,7	-	-	nein
1.OG	50,3	49,5	-	0,5	ja	46,0	46,0	-4,3	-3,6	-	-	nein
2.OG	50,4	49,6	-	0,6	ja	46,2	46,2	-4,1	-3,4	-	-	nein
3.OG	50,5	49,7	-	0,7	ja	46,5	46,5	-4,0	-3,3	-	-	nein
4.OG	50,6	49,8	-	0,8	ja	46,8	46,7	-3,8	-3,1	-	-	nein
IP 86 - Adolf-Miersch-Straße 42					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	52,5	51,6	-	2,6	ja	46,6	46,5	-5,9	-5,1	-	-	nein
2.OG	52,6	51,8	-	2,8	ja	47,1	47,0	-5,6	-4,8	-	-	nein
3.OG	52,8	51,9	-	2,9	ja	47,6	47,5	-5,2	-4,5	-	-	nein
4.OG	53,0	52,1	-	3,1	ja	48,1	48,0	-4,9	-4,1	-	-	nein
5.OG	53,3	52,4	-	3,4	ja	48,7	48,6	-4,6	-3,8	-	-	nein
IP 87 - Hahnstraße 45					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)		
EG	58,3	57,7	-	3,7	ja	58,3	57,7	-	-	-	3,7	ja
1.OG	59,7	59,1	-	5,1	ja	59,7	59,1	-	-	-	5,1	ja

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 16 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 88 -	Adolf-Miersch-Straße 16				Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
EG	49,5	48,9	-	-	nein	45,5	45,4	-4,1	-3,4	-	-	nein
1.OG	49,6	48,9	-	-	nein	45,7	45,6	-3,9	-3,3	-	-	nein
2.OG	49,7	49,0	-	-	nein	45,9	45,9	-3,8	-3,2	-	-	nein
3.OG	49,8	49,1	-	0,1	ja	46,1	46,1	-3,7	-3,0	-	-	nein
4.OG	49,9	49,2	-	0,2	ja	46,3	46,3	-3,6	-2,9	-	-	nein
5.OG	50,0	49,3	-	0,3	ja	46,5	46,5	-3,5	-2,8	-	-	nein
IP 89 -	Hahnstraße 52				Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)					
EG	49,1	48,5	-	-	nein	49,1	48,5	-	-	-	-	nein
1.OG	49,4	48,8	-	-	nein	49,4	48,8	-	-	-	-	nein
2.OG	49,5	48,9	-	-	nein	49,5	48,9	-	-	-	-	nein
3.OG	49,7	49,1	-	-	nein	49,7	49,1	-	-	-	-	nein
4.OG	49,9	49,3	-	-	nein	49,9	49,3	-	-	-	-	nein
5.OG	50,1	49,5	-	-	nein	50,1	49,5	-	-	-	-	nein
6.OG	50,3	49,7	-	-	nein	50,3	49,7	-	-	-	-	nein
IP 90 -	Adolf-Miersch-Straße 10				Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
1.OG	48,6	48,0	-	-	nein	45,1	45,1	-3,5	-2,9	-	-	nein
2.OG	48,7	48,1	-	-	nein	45,2	45,2	-3,4	-2,8	-	-	nein
3.OG	48,7	48,1	-	-	nein	45,4	45,4	-3,3	-2,7	-	-	nein
4.OG	48,8	48,2	-	-	nein	45,6	45,6	-3,2	-2,6	-	-	nein
5.OG	48,9	48,3	-	-	nein	45,7	45,7	-3,2	-2,5	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 17 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv	
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein	
IP 91 - Melibocusstraße 76					Nutzungsart	WR		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
EG	55,4	54,2	-	5,2	ja	46,4	46,0	-9,1	-8,2	-	-	nein	
1.OG	56,1	55,0	-	6,0	ja	47,6	47,3	-8,5	-7,6	-	-	nein	
2.OG	56,6	55,4	-	6,4	ja	49,2	48,9	-7,5	-6,5	-	-	nein	
3.OG	58,0	56,7	-	7,7	ja	51,0	50,9	-7,0	-5,8	-	1,9	ja	
4.OG	58,9	57,6	-	8,6	ja	53,0	52,9	-5,9	-4,6	-	3,9	ja	
5.OG	60,5	59,3	1,5	10,3	ja	55,4	55,3	-5,0	-4,0	-	6,3	ja	
IP 92 - Melibocusstraße 45					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
1.OG	52,4	51,5	-	2,5	ja	46,5	46,4	-5,8	-5,1	-	-	nein	
2.OG	52,6	51,8	-	2,8	ja	47,1	47,0	-5,5	-4,8	-	-	nein	
3.OG	52,9	52,0	-	3,0	ja	47,8	47,7	-5,1	-4,4	-	-	nein	
4.OG	53,3	52,4	-	3,4	ja	48,5	48,4	-4,8	-4,0	-	-	nein	
5.OG	53,8	52,9	-	3,9	ja	49,4	49,3	-4,5	-3,7	-	0,3	ja	

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 18 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stockwerk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 93 - Hahnstraße 43					Nutzungsart MI			Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)		
EG	57,7	57,1	-	3,1	ja	57,7	57,1	-	-	-	3,1	ja
1.OG	65,2	64,6	1,2	10,6	ja	65,2	64,6	-	-	1,2	10,6	ja
2.OG	66,3	65,9	2,3	11,9	ja	66,3	65,9	-	-	2,3	11,9	ja
3.OG	66,8	66,4	2,8	12,4	ja	66,8	66,4	-	-	2,8	12,4	ja
4.OG	67,1	66,7	3,1	12,7	ja	67,1	66,7	-	-	3,1	12,7	ja
5.OG	67,2	66,7	3,2	12,7	ja	67,2	66,7	-	-	3,2	12,7	ja
6.OG	67,2	66,7	3,2	12,7	ja	67,2	66,7	-	-	3,2	12,7	ja
7.OG	67,1	66,5	3,1	12,5	ja	67,1	66,5	-	-	3,1	12,5	ja
8.OG	67,0	66,4	3,0	12,4	ja	67,0	66,4	-	-	3,0	12,4	ja
9.OG	66,8	66,3	2,8	12,3	ja	66,8	66,3	-	-	2,8	12,3	ja
10.OG	66,7	66,1	2,7	12,1	ja	66,7	66,1	-	-	2,7	12,1	ja
11.OG	66,5	65,9	2,5	11,9	ja	66,5	65,9	-	-	2,5	11,9	ja
12.OG	66,4	65,8	2,4	11,8	ja	66,4	65,8	-	-	2,4	11,8	ja
13.OG	66,2	65,6	2,2	11,6	ja	66,2	65,6	-	-	2,2	11,6	ja
14.OG	66,0	65,4	2,0	11,4	ja	66,0	65,4	-	-	2,0	11,4	ja
IP 94 - Adolf-Miersch-Straße 32					Nutzungsart WA			Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,5	49,7	-	0,7	ja	45,8	45,7	-4,7	-4,0	-	-	nein
1.OG	50,6	49,9	-	0,9	ja	46,0	46,0	-4,6	-3,9	-	-	nein
2.OG	50,7	50,0	-	1,0	ja	46,3	46,3	-4,4	-3,7	-	-	nein
3.OG	50,9	50,1	-	1,1	ja	46,6	46,6	-4,3	-3,6	-	-	nein
4.OG	51,0	50,3	-	1,3	ja	46,9	46,9	-4,1	-3,4	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 19 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch <i>ja / nein</i>	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	<i>dB(A)</i>						<i>dB(A)</i>				<i>dB(A)</i>	
IP 95 - Hahnstraße 48					Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)			
EG	49,5	48,8	-	-	nein	49,5	48,8	-	-	-	-	nein
1.OG	49,7	49,0	-	-	nein	49,7	49,0	-	-	-	-	nein
2.OG	49,8	49,2	-	-	nein	49,8	49,2	-	-	-	-	nein
3.OG	50,0	49,4	-	-	nein	50,0	49,4	-	-	-	-	nein
4.OG	50,3	49,7	-	-	nein	50,3	49,7	-	-	-	-	nein
5.OG	50,5	49,8	-	-	nein	50,5	49,8	-	-	-	-	nein
6.OG	50,6	50,0	-	-	nein	50,6	50,0	-	-	-	-	nein
7.OG	50,8	50,2	-	-	nein	50,8	50,2	-	-	-	-	nein
8.OG	51,0	50,4	-	-	nein	51,0	50,4	-	-	-	-	nein
9.OG	51,2	50,6	-	-	nein	51,2	50,6	-	-	-	-	nein
10.OG	51,4	50,8	-	-	nein	51,4	50,8	-	-	-	-	nein
11.OG	51,7	51,0	-	-	nein	51,7	51,0	-	-	-	-	nein
12.OG	51,9	51,3	-	-	nein	51,9	51,3	-	-	-	-	nein
IP 96 - Jungenheimer Straße 5					Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)			
EG	49,4	48,7	-	-	nein	45,3	45,3	-4,0	-3,4	-	-	nein
1.OG	49,5	48,8	-	-	nein	45,5	45,5	-3,9	-3,3	-	-	nein
2.OG	49,6	48,9	-	-	nein	45,8	45,7	-3,8	-3,2	-	-	nein
3.OG	49,7	49,0	-	-	nein	46,0	45,9	-3,7	-3,1	-	-	nein
4.OG	49,8	49,1	-	0,1	ja	46,2	46,2	-3,6	-3,0	-	-	nein
IP 97 - Kleingartenanlage Jungenheimer Straße					Nutzungsart	EG	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)			
EG	59,4	56,1	-	-	nein	49,2	48,0	-10,2	-8,1	-	-	nein
IP 98 - Melibocusstraße 41					Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)			
1.OG	52,2	51,3	-	2,3	ja	46,1	46,0	-6,1	-5,3	-	-	nein
2.OG	52,5	51,6	-	2,6	ja	46,7	46,6	-5,8	-5,0	-	-	nein
3.OG	52,8	51,9	-	2,9	ja	47,4	47,2	-5,5	-4,7	-	-	nein
4.OG	53,2	52,2	-	3,2	ja	48,1	48,0	-5,1	-4,3	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 20 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch <i>ja / nein</i>	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	<i>dB(A)</i>		<i>dB(A)</i>			<i>dB(A)</i>				<i>dB(A)</i>		
IP 99 - Adolf-Miersch-Straße 40b					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,8	50,1	-	1,1	ja	45,9	45,8	-4,9	-4,3	-	-	nein
1.OG	51,0	50,3	-	1,3	ja	46,2	46,1	-4,8	-4,1	-	-	nein
2.OG	51,2	50,4	-	1,4	ja	46,5	46,5	-4,6	-3,9	-	-	nein
3.OG	51,4	50,6	-	1,6	ja	46,9	46,8	-4,5	-3,7	-	-	nein
4.OG	51,6	50,7	-	1,7	ja	47,3	47,2	-4,3	-3,6	-	-	nein
IP 100 - Jungenheimer Straße 8					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	48,5	47,8	-	-	nein	45,0	44,9	-3,5	-2,9	-	-	nein
1.OG	48,6	47,9	-	-	nein	45,1	45,1	-3,4	-2,9	-	-	nein
2.OG	48,7	48,0	-	-	nein	45,3	45,2	-3,4	-2,8	-	-	nein
3.OG	48,8	48,1	-	-	nein	45,5	45,4	-3,3	-2,7	-	-	nein
4.OG	48,9	48,2	-	-	nein	45,6	45,6	-3,3	-2,7	-	-	nein
IP 101 - Jungenheimer Straße 27					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,1	49,4	-	0,4	ja	45,6	45,5	-4,5	-3,8	-	-	nein
1.OG	50,2	49,5	-	0,5	ja	45,9	45,8	-4,3	-3,7	-	-	nein
2.OG	50,4	49,6	-	0,6	ja	46,1	46,1	-4,2	-3,6	-	-	nein
3.OG	50,5	49,8	-	0,8	ja	46,4	46,4	-4,1	-3,4	-	-	nein
IP 102 - Jungenheimer Straße 15					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	49,5	48,8	-	-	nein	45,4	45,3	-4,1	-3,5	-	-	nein
1.OG	49,6	49,0	-	-	nein	45,6	45,5	-4,0	-3,4	-	-	nein
2.OG	49,8	49,1	-	0,1	ja	45,9	45,8	-3,9	-3,3	-	-	nein
3.OG	50,0	49,3	-	0,3	ja	46,1	46,0	-3,9	-3,2	-	-	nein
4.OG	50,1	49,4	-	0,4	ja	46,4	46,3	-3,8	-3,1	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 21 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 103 - Jungenheimer Straße 11					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	49,1	48,4	-	-	nein	45,3	45,2	-3,8	-3,2	-	-	nein
1.OG	49,2	48,5	-	-	nein	45,5	45,4	-3,7	-3,2	-	-	nein
2.OG	49,3	48,7	-	-	nein	45,7	45,6	-3,7	-3,1	-	-	nein
3.OG	49,5	48,8	-	-	nein	45,9	45,8	-3,6	-3,0	-	-	nein
4.OG	49,6	48,9	-	-	nein	46,1	46,0	-3,5	-2,9	-	-	nein
IP 104 - Hahnstraße 46					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
EG	48,9	48,3	-	-	nein	48,9	48,3	-	-	-	-	nein
1.OG	49,0	48,4	-	-	nein	49,0	48,4	-	-	-	-	nein
2.OG	49,1	48,5	-	-	nein	49,2	48,5	-	-	-	-	nein
3.OG	49,4	48,8	-	-	nein	49,4	48,8	-	-	-	-	nein
4.OG	49,6	49,0	-	-	nein	49,6	49,0	-	-	-	-	nein
IP 105 - Melibocusstraße 60					Nutzungsart	WR		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	55,1	53,8	-	4,8	ja	45,3	45,0	-9,8	-8,8	-	-	nein
1.OG	55,8	54,5	-	5,5	ja	46,5	46,3	-9,3	-8,2	-	-	nein
2.OG	56,5	55,1	-	6,1	ja	47,9	47,7	-8,6	-7,4	-	-	nein
3.OG	57,3	56,0	-	7,0	ja	49,5	49,4	-7,8	-6,6	-	0,4	ja
4.OG	58,2	57,1	-	8,1	ja	51,3	51,2	-6,9	-5,9	-	2,2	ja
5.OG	59,7	58,7	0,7	9,7	ja	53,5	53,5	-6,2	-5,2	-	4,5	ja
IP 106 - Jungenheimer Straße 16					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	48,8	48,2	-	-	nein	45,1	45,1	-3,7	-3,1	-	-	nein
1.OG	49,0	48,3	-	-	nein	45,3	45,3	-3,6	-3,1	-	-	nein
2.OG	49,1	48,5	-	-	nein	45,5	45,5	-3,6	-3,0	-	-	nein
3.OG	49,2	48,6	-	-	nein	45,7	45,7	-3,5	-2,9	-	-	nein
4.OG	49,4	48,7	-	-	nein	45,9	45,9	-3,5	-2,9	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 22 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS tags nachts dB(A)		dLr, IGW tags nachts dB(A)		Lärmschutz Anspruch ja / nein	Lr, mit LS tags nachts dB(A)		dLr, mit/ohne LS tags nachts		dLr, IGW mit LS tags nachts dB(A)		passiv Anspruch ja / nein	
IP 107 - Hahnstraße 37-41													
					Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)						
1.OG	50,8	50,3	-	-	nein	50,8	50,2	-	-	-	-	nein	
2.OG	51,4	50,8	-	-	nein	51,4	50,8	-	-	-	-	nein	
3.OG	52,0	51,6	-	-	nein	52,0	51,6	-	-	-	-	nein	
4.OG	52,4	51,9	-	-	nein	52,4	51,9	-	-	-	-	nein	
5.OG	52,8	52,3	-	-	nein	52,7	52,3	-	-	-	-	nein	
6.OG	53,1	52,6	-	-	nein	53,1	52,6	-	-	-	-	nein	
7.OG	53,5	53,0	-	-	nein	53,5	53,0	-	-	-	-	nein	
IP 108 - Jungenheimer Straße 31													
					Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)						
EG	50,2	49,5	-	0,5	ja	45,6	45,5	-4,6	-4,0	-	-	nein	
1.OG	50,4	49,7	-	0,7	ja	45,9	45,8	-4,5	-3,9	-	-	nein	
2.OG	50,6	49,8	-	0,8	ja	46,2	46,1	-4,4	-3,8	-	-	nein	
3.OG	50,8	50,1	-	1,1	ja	46,5	46,4	-4,3	-3,6	-	-	nein	
4.OG	51,1	50,3	-	1,3	ja	46,9	46,8	-4,2	-3,5	-	-	nein	
IP 109 - Jungenheimer Straße 41													
					Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)						
EG	50,6	49,8	-	0,8	ja	45,6	45,4	-5,0	-4,4	-	-	nein	
1.OG	50,9	50,1	-	1,1	ja	46,0	45,8	-4,9	-4,3	-	-	nein	
2.OG	51,2	50,4	-	1,4	ja	46,4	46,2	-4,8	-4,2	-	-	nein	
3.OG	51,5	50,6	-	1,6	ja	46,8	46,6	-4,7	-4,0	-	-	nein	
4.OG	51,8	50,9	-	1,9	ja	47,3	47,1	-4,5	-3,8	-	-	nein	
IP 110 - Jungenheimer Straße 21													
					Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)						
EG	49,7	49,1	-	0,1	ja	45,5	45,4	-4,3	-3,7	-	-	nein	
1.OG	49,9	49,2	-	0,2	ja	45,7	45,6	-4,2	-3,6	-	-	nein	
2.OG	50,1	49,4	-	0,4	ja	46,0	45,9	-4,1	-3,5	-	-	nein	
3.OG	50,3	49,6	-	0,6	ja	46,3	46,2	-4,0	-3,4	-	-	nein	
4.OG	50,5	49,8	-	0,8	ja	46,6	46,5	-3,9	-3,3	-	-	nein	

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 23 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 111 - Jungenheimer Straße 51					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	51,2	50,3	-	1,3	ja	45,7	45,5	-5,5	-4,8	-	-	nein
1.OG	51,6	50,8	-	1,8	ja	46,1	45,9	-5,5	-4,8	-	-	nein
2.OG	51,9	51,0	-	2,0	ja	46,6	46,4	-5,3	-4,6	-	-	nein
3.OG	52,2	51,3	-	2,3	ja	47,1	46,9	-5,1	-4,4	-	-	nein
IP 112 - Jungenheimer Straße 18					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	49,0	48,4	-	-	nein	45,3	45,2	-3,8	-3,2	-	-	nein
1.OG	49,2	48,5	-	-	nein	45,5	45,4	-3,7	-3,1	-	-	nein
2.OG	49,4	48,7	-	-	nein	45,7	45,6	-3,7	-3,1	-	-	nein
3.OG	49,5	48,8	-	-	nein	45,9	45,8	-3,6	-3,0	-	-	nein
4.OG	49,7	49,0	-	-	nein	46,1	46,1	-3,6	-2,9	-	-	nein
IP 113 - Melibocusstraße 52					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
EG	49,3	48,3	-	-	nein	44,8	44,4	-4,5	-3,9	-	-	nein
1.OG	53,8	52,7	-	-	nein	46,1	45,8	-7,7	-7,0	-	-	nein
2.OG	55,4	54,3	-	0,3	ja	47,0	46,7	-8,4	-7,6	-	-	nein
3.OG	55,8	54,7	-	0,7	ja	47,9	47,7	-7,9	-7,0	-	-	nein
4.OG	56,3	55,0	-	1,0	ja	49,1	48,9	-7,2	-6,1	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 24 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS tags nachts dB(A)		dLr, IGW tags nachts dB(A)		Lärmschutz Anspruch ja / nein	Lr, mit LS tags nachts dB(A)		dLr, mit/ohne LS tags nachts		dLr, IGW mit LS tags nachts dB(A)		passiv Anspruch ja / nein
IP 114 - Saonestraße 1												
					Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)					
EG	47,8	47,2	-	-	nein	47,8	47,2	-	-	-	-	nein
1.OG	47,9	47,3	-	-	nein	47,8	47,3	-	-	-	-	nein
2.OG	48,0	47,4	-	-	nein	48,0	47,4	-	-	-	-	nein
3.OG	48,2	47,6	-	-	nein	48,2	47,6	-	-	-	-	nein
4.OG	48,4	47,8	-	-	nein	48,4	47,8	-	-	-	-	nein
5.OG	48,5	48,0	-	-	nein	48,5	48,0	-	-	-	-	nein
6.OG	48,7	48,1	-	-	nein	48,7	48,1	-	-	-	-	nein
7.OG	48,9	48,3	-	-	nein	48,9	48,3	-	-	-	-	nein
8.OG	49,0	48,5	-	-	nein	49,0	48,5	-	-	-	-	nein
9.OG	49,2	48,7	-	-	nein	49,2	48,7	-	-	-	-	nein
IP 115 - Goldsteinstraße 43												
					Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)					
1.OG	47,4	46,8	-	-	nein	44,5	44,5	-2,9	-2,4	-	-	nein
2.OG	47,5	46,9	-	-	nein	44,6	44,6	-2,8	-2,3	-	-	nein
3.OG	47,6	47,0	-	-	nein	44,8	44,7	-2,8	-2,3	-	-	nein
4.OG	47,7	47,1	-	-	nein	44,9	44,8	-2,8	-2,3	-	-	nein
IP 116 - Goldsteinstraße 36												
					Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
1.OG	47,6	46,9	-	-	nein	44,7	44,6	-2,9	-2,4	-	-	nein
2.OG	47,7	47,0	-	-	nein	44,8	44,7	-2,8	-2,3	-	-	nein
3.OG	47,8	47,1	-	-	nein	44,9	44,8	-2,8	-2,3	-	-	nein
4.OG	47,9	47,2	-	-	nein	45,1	45,0	-2,8	-2,3	-	-	nein
IP 117 - Melibocusstraße 54												
					Nutzungsart	Z1	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 0 dB(A)					
EG	58,4	57,0	-	-	nein	48,9	48,5	-9,5	-8,5	-	-	nein
1.OG	59,4	58,2	0,4	-	ja	50,0	49,7	-9,3	-8,5	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 25 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 118 - Hahnstraße 43d												
	Nutzungsart				MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)						
2.OG	65,0	64,6	1,0	10,6	ja	65,0	64,6	-	-	1,0	10,6	ja
3.OG	65,8	65,3	1,8	11,3	ja	65,8	65,3	-	-	1,8	11,3	ja
4.OG	66,3	65,8	2,3	11,8	ja	66,3	65,8	-	-	2,3	11,8	ja
5.OG	66,4	65,9	2,4	11,9	ja	66,4	65,9	-	-	2,4	11,9	ja
6.OG	66,4	65,8	2,4	11,8	ja	66,4	65,8	-	-	2,4	11,8	ja
7.OG	66,4	65,8	2,4	11,8	ja	66,4	65,8	-	-	2,4	11,8	ja
8.OG	66,3	65,7	2,3	11,7	ja	66,3	65,7	-	-	2,3	11,7	ja
9.OG	66,2	65,6	2,2	11,6	ja	66,2	65,6	-	-	2,2	11,6	ja
IP 119 - Jungenheimer Straße 36												
	Nutzungsart				WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)						
EG	49,7	49,0	-	-	nein	45,4	45,3	-4,3	-3,7	-	-	nein
1.OG	49,9	49,2	-	0,2	ja	45,7	45,5	-4,2	-3,6	-	-	nein
2.OG	50,2	49,4	-	0,4	ja	46,0	45,8	-4,2	-3,6	-	-	nein
3.OG	50,4	49,6	-	0,6	ja	46,3	46,1	-4,1	-3,5	-	-	nein
4.OG	50,7	49,9	-	0,9	ja	46,6	46,5	-4,1	-3,4	-	-	nein
IP 120 - Jungenheimer Straße 57												
	Nutzungsart				WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)						
EG	53,4	52,4	-	3,4	ja	46,2	45,9	-7,2	-6,5	-	-	nein
1.OG	54,1	53,1	-	4,1	ja	46,8	46,6	-7,3	-6,6	-	-	nein
2.OG	54,4	53,4	-	4,4	ja	47,5	47,2	-7,0	-6,2	-	-	nein
3.OG	54,7	53,7	-	4,7	ja	48,2	48,0	-6,6	-5,7	-	-	nein
4.OG	55,2	54,0	-	5,0	ja	49,0	48,8	-6,2	-5,2	-	-	nein
IP 121 - Kleingartenanlage Jungenheimer Straße												
	Nutzungsart				EG	Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 64 dB(A)						
EG	59,8	57,7	-	-	nein	50,1	49,5	-9,6	-8,2	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 26 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 122 - Goldsteinstraße 65					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
EG	48,4	47,8	-	-	nein	45,0	44,9	-3,4	-2,9	-	-	nein
1.OG	48,6	48,0	-	-	nein	45,2	45,1	-3,4	-2,9	-	-	nein
2.OG	48,7	48,1	-	-	nein	45,4	45,3	-3,4	-2,8	-	-	nein
3.OG	48,9	48,2	-	-	nein	45,5	45,4	-3,3	-2,8	-	-	nein
IP 123 - Jungenheimer Straße 32					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	49,2	48,5	-	-	nein	45,3	45,2	-3,9	-3,3	-	-	nein
1.OG	49,4	48,7	-	-	nein	45,5	45,4	-3,8	-3,3	-	-	nein
2.OG	49,6	48,9	-	-	nein	45,8	45,6	-3,8	-3,2	-	-	nein
3.OG	49,8	49,1	-	0,1	ja	46,0	45,9	-3,8	-3,2	-	-	nein
4.OG	50,0	49,3	-	0,3	ja	46,2	46,1	-3,7	-3,1	-	-	nein
IP 124 - Goldsteinstraße 48					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	48,4	47,7	-	-	nein	45,0	44,9	-3,3	-2,8	-	-	nein
1.OG	48,5	47,9	-	-	nein	45,2	45,1	-3,3	-2,8	-	-	nein
2.OG	48,6	48,0	-	-	nein	45,4	45,2	-3,3	-2,8	-	-	nein
3.OG	48,8	48,2	-	-	nein	45,5	45,4	-3,3	-2,7	-	-	nein
IP 125 - Odenwaldstraße 35					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	47,6	47,0	-	-	nein	44,8	44,7	-2,8	-2,4	-	-	nein
1.OG	47,7	47,1	-	-	nein	44,9	44,8	-2,8	-2,4	-	-	nein
2.OG	47,8	47,2	-	-	nein	45,0	44,9	-2,8	-2,3	-	-	nein
3.OG	47,9	47,3	-	-	nein	45,1	45,0	-2,8	-2,3	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 27 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch	
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts		
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein	
IP 126 - Jungheimer Straße 65					Nutzungsart	WR		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
EG	58,4	57,2	-	8,2	ja	48,7	48,3	-9,7	-8,8	-	-	nein	
1.OG	59,0	57,9	-	8,9	ja	49,7	49,4	-9,3	-8,6	-	0,4	ja	
2.OG	59,5	58,2	0,5	9,2	ja	50,8	50,5	-8,7	-7,7	-	1,5	ja	
3.OG	60,7	58,9	1,7	9,9	ja	52,0	51,8	-8,6	-7,1	-	2,8	ja	
4.OG	61,4	59,9	2,4	10,9	ja	53,4	53,2	-8,0	-6,6	-	4,2	ja	
IP 127 - Goldsteinstraße 73					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
EG	49,0	48,3	-	-	nein	45,3	45,1	-3,7	-3,2	-	-	nein	
1.OG	49,2	48,5	-	-	nein	45,5	45,3	-3,7	-3,2	-	-	nein	
2.OG	49,3	48,6	-	-	nein	45,7	45,5	-3,7	-3,1	-	-	nein	
3.OG	49,5	48,8	-	-	nein	45,9	45,7	-3,6	-3,1	-	-	nein	
4.OG	49,7	49,0	-	-	nein	46,1	45,9	-3,6	-3,0	-	-	nein	
IP 128 - Hahnstraße 38					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)					
EG	45,0	44,5	-	-	nein	44,9	44,4	-0,1	-0,1	-	-	nein	
1.OG	45,1	44,6	-	-	nein	45,0	44,6	-0,1	-0,1	-	-	nein	
2.OG	45,4	44,9	-	-	nein	45,3	44,8	-0,1	-	-	-	nein	
3.OG	45,6	45,1	-	-	nein	45,6	45,1	-0,1	-	-	-	nein	
4.OG	45,8	45,3	-	-	nein	45,8	45,3	-0,1	-	-	-	nein	
IP 129 - Jungenheimer Straße 46					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
EG	50,2	49,4	-	0,4	ja	45,6	45,4	-4,6	-4,0	-	-	nein	
1.OG	50,4	49,7	-	0,7	ja	45,9	45,7	-4,5	-3,9	-	-	nein	

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 28 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch <i>ja / nein</i>	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	<i>dB(A)</i>		<i>dB(A)</i>			<i>dB(A)</i>				<i>dB(A)</i>		
IP 130 - Jugenheimer Straße 60												
	Nutzungsart				WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)						
EG	48,3	47,5	-	-	nein	45,6	45,3	-2,7	-2,2	-	-	nein
1.OG	48,8	48,0	-	-	nein	46,3	46,0	-2,6	-2,1	-	-	nein
2.OG	49,4	48,6	-	-	nein	47,0	46,7	-2,4	-1,9	-	-	nein
3.OG	50,3	49,4	-	0,4	ja	48,0	47,7	-2,3	-1,8	-	-	nein
4.OG	51,8	50,9	-	1,9	ja	49,2	48,9	-2,6	-2,0	-	-	nein
IP 131 - Jugenheimer Straße 54												
	Nutzungsart				WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)						
EG	51,1	50,2	-	1,2	ja	46,4	46,1	-4,7	-4,1	-	-	nein
1.OG	51,4	50,6	-	1,6	ja	47,0	46,7	-4,5	-3,9	-	-	nein
2.OG	51,8	51,0	-	2,0	ja	47,5	47,3	-4,3	-3,7	-	-	nein
3.OG	52,3	51,4	-	2,4	ja	48,2	47,9	-4,1	-3,5	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 29 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 132 - Hahnstraße 30												
					Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)					
1.OG	47,2	46,6	-	-	nein	47,2	46,6	-	-	-	-	nein
2.OG	47,5	46,8	-	-	nein	47,4	46,8	-	-	-	-	nein
3.OG	47,9	47,3	-	-	nein	47,9	47,3	-	-	-	-	nein
4.OG	48,3	47,7	-	-	nein	48,3	47,7	-	-	-	-	nein
5.OG	48,6	48,0	-	-	nein	48,6	48,0	-	-	-	-	nein
6.OG	48,9	48,2	-	-	nein	48,9	48,2	-	-	-	-	nein
7.OG	49,2	48,5	-	-	nein	49,1	48,5	-	-	-	-	nein
8.OG	49,4	48,8	-	-	nein	49,4	48,8	-	-	-	-	nein
9.OG	49,7	49,0	-	-	nein	49,7	49,0	-	-	-	-	nein
10.OG	50,0	49,3	-	-	nein	50,0	49,3	-	-	-	-	nein
11.OG	50,2	49,6	-	-	nein	50,2	49,5	-	-	-	-	nein
12.OG	50,5	49,8	-	-	nein	50,5	49,8	-	-	-	-	nein
13.OG	50,8	50,1	-	-	nein	50,8	50,1	-	-	-	-	nein
14.OG	51,1	50,3	-	-	nein	51,0	50,3	-	-	-	-	nein
15.OG	51,3	50,5	-	-	nein	51,3	50,5	-	-	-	-	nein
16.OG	51,5	50,7	-	-	nein	51,4	50,7	-	-	-	-	nein
17.OG	51,6	50,8	-	-	nein	51,6	50,8	-	-	-	-	nein
IP 133 - Goldsteinstraße 66a												
					Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
EG	50,4	49,6	-	0,6	ja	45,8	45,6	-4,6	-4,0	-	-	nein
1.OG	50,6	49,8	-	0,8	ja	46,1	45,9	-4,5	-3,9	-	-	nein
2.OG	50,8	50,0	-	1,0	ja	46,4	46,2	-4,5	-3,9	-	-	nein
IP 134 - Breubergstraße 8												
					Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
1.OG	48,3	47,6	-	-	nein	45,2	45,1	-3,1	-2,6	-	-	nein
2.OG	48,4	47,8	-	-	nein	45,4	45,2	-3,1	-2,6	-	-	nein
3.OG	48,6	47,9	-	-	nein	45,5	45,3	-3,1	-2,6	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 30 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv	
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein	
IP 135 - Goldsteinstraße 99					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
EG	50,9	50,0	-	1,0	ja	46,0	45,8	-4,9	-4,2	-	-	nein	
1.OG	51,1	50,2	-	1,2	ja	46,4	46,1	-4,7	-4,1	-	-	nein	
2.OG	51,3	50,5	-	1,5	ja	46,7	46,5	-4,6	-4,0	-	-	nein	
3.OG	51,6	50,7	-	1,7	ja	47,0	46,8	-4,5	-3,9	-	-	nein	
4.OG	51,8	51,0	-	2,0	ja	47,4	47,2	-4,4	-3,8	-	-	nein	
IP 136 - Breubergstraße 29					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
EG	49,2	48,4	-	-	nein	45,6	45,4	-3,6	-3,1	-	-	nein	
1.OG	49,4	48,6	-	-	nein	45,7	45,6	-3,6	-3,1	-	-	nein	
2.OG	49,5	48,8	-	-	nein	45,9	45,8	-3,6	-3,0	-	-	nein	
3.OG	49,7	49,0	-	-	nein	46,1	46,0	-3,6	-3,0	-	-	nein	
IP 137 - Jungheimer Straße 72					Nutzungsart	WR		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
EG	57,5	56,4	-	7,4	ja	47,5	47,1	-10,0	-9,3	-	-	nein	
1.OG	58,0	57,0	-	8,0	ja	48,4	48,1	-9,5	-8,9	-	-	nein	
2.OG	58,3	57,2	-	8,2	ja	49,5	49,2	-8,8	-7,9	-	0,2	ja	
3.OG	59,2	57,7	0,2	8,7	ja	51,3	51,0	-8,0	-6,7	-	2,0	ja	
4.OG	60,0	58,4	1,0	9,4	ja	52,6	52,4	-7,4	-6,0	-	3,4	ja	
IP 138 - Odenwaldstraße 22					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
EG	47,8	47,2	-	-	nein	45,0	44,8	-2,8	-2,4	-	-	nein	
1.OG	47,9	47,3	-	-	nein	45,1	45,0	-2,8	-2,4	-	-	nein	
2.OG	48,1	47,4	-	-	nein	45,2	45,1	-2,8	-2,4	-	-	nein	
3.OG	48,2	47,5	-	-	nein	45,3	45,2	-2,8	-2,4	-	-	nein	

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 31 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 139 - Goldsteinstraße 109					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
1.OG	51,8	50,9	-	-	nein	46,6	46,4	-5,2	-4,5	-	-	nein
2.OG	52,1	51,2	-	-	nein	47,0	46,8	-5,1	-4,4	-	-	nein
3.OG	52,4	51,5	-	-	nein	47,5	47,2	-4,9	-4,3	-	-	nein
4.OG	52,7	51,8	-	-	nein	47,9	47,7	-4,8	-4,2	-	-	nein
5.OG	53,1	52,2	-	-	nein	48,3	48,1	-4,7	-4,0	-	-	nein
IP 140 - Odenwaldstraße 23					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	47,6	47,0	-	-	nein	44,9	44,7	-2,7	-2,3	-	-	nein
1.OG	47,7	47,1	-	-	nein	45,0	44,8	-2,7	-2,3	-	-	nein
2.OG	47,8	47,2	-	-	nein	45,1	45,0	-2,7	-2,3	-	-	nein
3.OG	47,9	47,3	-	-	nein	45,2	45,1	-2,7	-2,2	-	-	nein
4.OG	48,0	47,4	-	-	nein	45,4	45,2	-2,7	-2,2	-	-	nein
5.OG	48,1	47,5	-	-	nein	45,5	45,3	-2,6	-2,2	-	-	nein
IP 141 - Melibocusstraße 31					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	50,9	50,1	-	1,1	ja	46,2	46,0	-4,7	-4,1	-	-	nein
2.OG	51,2	50,3	-	1,3	ja	46,5	46,3	-4,7	-4,0	-	-	nein
3.OG	51,5	50,6	-	1,6	ja	46,9	46,7	-4,6	-3,9	-	-	nein
IP 142 - Kleingartenanlage Jugenheimer Straße					Nutzungsart	EG		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 64 dB(A)				
EG	59,1	57,2	-	-	nein	50,3	49,6	-8,8	-7,5	-	-	nein
IP 143 - Goldsteinstraße 78					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	52,2	51,3	-	2,3	ja	46,8	46,6	-5,4	-4,7	-	-	nein
2.OG	52,5	51,6	-	2,6	ja	47,3	47,0	-5,3	-4,6	-	-	nein
3.OG	52,9	52,0	-	3,0	ja	47,7	47,5	-5,2	-4,5	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 32 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 144 - Bruchfeldstraße 78					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	47,3	46,7	-	-	nein	44,9	44,7	-2,5	-2,0	-	-	nein
2.OG	47,5	46,8	-	-	nein	45,0	44,8	-2,5	-2,0	-	-	nein
3.OG	47,5	46,9	-	-	nein	45,1	44,9	-2,5	-2,0	-	-	nein
4.OG	47,6	47,0	-	-	nein	45,2	45,0	-2,5	-2,0	-	-	nein
IP 145 - Breubergstraße 26					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	50,0	49,2	-	0,2	ja	46,0	45,7	-4,0	-3,4	-	-	nein
2.OG	50,2	49,4	-	0,4	ja	46,2	46,0	-4,0	-3,4	-	-	nein
3.OG	50,4	49,6	-	0,6	ja	46,4	46,2	-4,0	-3,4	-	-	nein
4.OG	50,6	49,8	-	0,8	ja	46,6	46,4	-4,0	-3,4	-	-	nein
IP 146 - Melibocusstraße 30					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	51,2	50,3	-	1,3	ja	46,4	46,1	-4,8	-4,1	-	-	nein
2.OG	51,5	50,6	-	1,6	ja	46,7	46,5	-4,7	-4,1	-	-	nein
3.OG	51,8	50,9	-	1,9	ja	47,1	46,9	-4,7	-4,1	-	-	nein
IP 147 - Goldsteinstraße 86					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	53,4	52,4	-	3,4	ja	47,1	46,8	-6,3	-5,7	-	-	nein
2.OG	53,8	52,9	-	3,9	ja	47,6	47,3	-6,2	-5,6	-	-	nein
3.OG	54,2	53,2	-	4,2	ja	48,2	47,9	-6,0	-5,4	-	-	nein
IP 148 - Bruchfeldstraße 85					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	48,5	47,9	-	-	nein	45,5	45,3	-3,0	-2,6	-	-	nein
2.OG	48,7	48,0	-	-	nein	45,6	45,4	-3,0	-2,6	-	-	nein
3.OG	48,8	48,2	-	-	nein	45,8	45,6	-3,0	-2,6	-	-	nein
IP 150 - Haardtwaldstraße 12					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	52,7	51,7	-	2,7	ja	47,0	46,7	-5,6	-5,0	-	-	nein
2.OG	53,1	52,2	-	3,2	ja	47,5	47,2	-5,6	-5,0	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 33 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 151 - Goldsteinstraße 100					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	55,8	54,7	-	5,7	ja	48,1	47,7	-7,8	-7,0	-	-	nein
2.OG	56,5	55,5	-	6,5	ja	48,9	48,5	-7,6	-7,0	-	-	nein
3.OG	56,9	56,0	-	7,0	ja	49,8	49,5	-7,1	-6,5	-	0,5	ja
4.OG	57,3	56,2	-	7,2	ja	50,7	50,4	-6,6	-5,8	-	1,4	ja
IP 152 - Blauenstraße 27					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	47,7	47,1	-	-	nein	45,2	45,0	-2,5	-2,1	-	-	nein
IP 153 - Haardtwaldstraße 33					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	52,3	51,3	-	2,3	ja	47,0	46,7	-5,3	-4,7	-	-	nein
2.OG	52,7	51,8	-	2,8	ja	47,4	47,1	-5,3	-4,7	-	-	nein
3.OG	53,1	52,2	-	3,2	ja	47,8	47,5	-5,3	-4,6	-	-	nein
IP 154 - Goldsteinstraße 133					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
EG	54,9	53,7	-	-	nein	48,3	47,9	-6,6	-5,8	-	-	nein
1.OG	57,6	56,4	-	2,4	ja	49,3	48,9	-8,3	-7,6	-	-	nein
2.OG	58,1	57,1	-	3,1	ja	50,2	49,8	-7,9	-7,3	-	-	nein
3.OG	58,7	57,4	-	3,4	ja	51,2	50,9	-7,4	-6,5	-	-	nein
IP 155 - Hahnstraße 25					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
1.OG	54,4	53,8	-	-	nein	54,5	53,8	-	-	-	-	nein
2.OG	56,3	55,8	-	1,8	ja	56,3	55,8	-	-	-	1,8	ja
3.OG	57,7	57,3	-	3,3	ja	57,7	57,3	-	-	-	3,3	ja
4.OG	58,6	58,0	-	4,0	ja	58,6	58,0	-	-	-	4,0	ja
5.OG	59,0	58,3	-	4,3	ja	59,0	58,3	-	-	-	4,3	ja
6.OG	59,1	58,4	-	4,4	ja	59,1	58,4	-	-	-	4,4	ja
7.OG	59,4	58,6	-	4,6	ja	59,4	58,6	-	-	-	4,6	ja
8.OG	60,1	59,3	-	5,3	ja	60,1	59,3	-	-	-	5,3	ja
9.OG	61,5	60,7	-	6,7	ja	61,5	60,7	-	-	-	6,7	ja

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 34 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 156 - Goldsteinstraße 143					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)		
EG	57,7	56,1	-	2,1	ja	49,3	48,4	-8,4	-7,7	-	-	nein
1.OG	61,3	59,9	-	5,9	ja	52,3	51,5	-9,0	-8,4	-	-	nein
IP 157 - Melibocusstraße 25					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	50,4	49,5	-	0,5	ja	46,4	46,1	-4,0	-3,4	-	-	nein
1.OG	50,6	49,8	-	0,8	ja	46,6	46,4	-4,0	-3,4	-	-	nein
2.OG	50,9	50,0	-	1,0	ja	46,8	46,6	-4,0	-3,5	-	-	nein
IP 158 - Melibocusstraße 22					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	51,2	50,2	-	1,2	ja	46,7	46,4	-4,5	-3,8	-	-	nein
2.OG	51,5	50,6	-	1,6	ja	47,0	46,7	-4,6	-3,9	-	-	nein
3.OG	51,8	50,9	-	1,9	ja	47,2	47,0	-4,6	-4,0	-	-	nein
IP 159 - Haardtwaldstraße 6					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
1.OG	52,1	51,1	-	2,1	ja	47,1	46,8	-5,0	-4,4	-	-	nein
2.OG	52,7	51,7	-	2,7	ja	47,6	47,2	-5,1	-4,5	-	-	nein
3.OG	53,3	52,3	-	3,3	ja	48,0	47,7	-5,3	-4,6	-	-	nein
IP 160 - Otzbergstraße 4-6					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
EG	48,9	48,2	-	-	nein	46,0	45,7	-3,0	-2,5	-	-	nein
1.OG	49,1	48,4	-	-	nein	46,1	45,8	-3,0	-2,5	-	-	nein
2.OG	49,2	48,5	-	-	nein	46,2	46,0	-3,0	-2,6	-	-	nein
3.OG	49,3	48,7	-	-	nein	46,3	46,1	-3,0	-2,6	-	-	nein
4.OG	49,5	48,8	-	-	nein	46,4	46,2	-3,0	-2,6	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 35 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 161 - Kalmitstraße 9					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	55,2	53,8	-	4,8	ja	46,1	45,5	-9,0	-8,2	-	-	nein
1.OG	56,1	54,9	-	5,9	ja	47,4	46,9	-8,7	-8,0	-	-	nein
2.OG	57,2	56,1	-	7,1	ja	49,1	48,6	-8,2	-7,5	-	-	nein
3.OG	58,4	57,2	-	8,2	ja	50,6	50,2	-7,8	-7,0	-	1,2	ja
IP 162 - Bruchfeldstraße 112					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	50,3	49,4	-	0,4	ja	46,6	46,3	-3,7	-3,1	-	-	nein
2.OG	50,5	49,7	-	0,7	ja	46,7	46,5	-3,8	-3,2	-	-	nein
3.OG	50,7	49,9	-	0,9	ja	46,9	46,7	-3,8	-3,3	-	-	nein
4.OG	50,9	50,2	-	1,2	ja	47,1	46,9	-3,8	-3,3	-	-	nein
IP 163 - Odenwaldstraße 3					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	47,9	47,3	-	-	nein	45,6	45,4	-2,3	-1,9	-	-	nein
2.OG	48,0	47,4	-	-	nein	45,7	45,5	-2,3	-1,9	-	-	nein
3.OG	48,1	47,5	-	-	nein	45,8	45,5	-2,3	-1,9	-	-	nein
4.OG	48,2	47,6	-	-	nein	45,9	45,6	-2,3	-1,9	-	-	nein
IP 164 - Haardtwaldstraße 25					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	51,6	50,7	-	1,7	ja	47,0	46,7	-4,6	-3,9	-	-	nein
2.OG	52,2	51,2	-	2,2	ja	47,4	47,1	-4,8	-4,1	-	-	nein
3.OG	52,7	51,8	-	2,8	ja	47,8	47,5	-4,9	-4,3	-	-	nein
IP 165 - Goldsteinstraße 114					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
9.OG	64,8	64,1	0,8	10,1	ja	64,8	64,1	-	-	0,8	10,1	ja
IP 166 - Kalmitstraße 26					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	57,2	55,6	-	6,6	ja	48,2	47,6	-9,0	-8,0	-	-	nein
1.OG	58,2	56,9	-	7,9	ja	49,3	48,8	-8,9	-8,2	-	-	nein
2.OG	59,4	58,0	0,4	9,0	ja	51,1	50,6	-8,3	-7,4	-	1,6	ja

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 36 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 167 - Kalmitstraße 28					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	57,5	55,8	-	6,8	ja	48,4	47,8	-9,1	-8,0	-	-	nein
1.OG	58,6	57,3	-	8,3	ja	49,5	49,0	-9,1	-8,3	-	-	nein
2.OG	59,8	58,4	0,8	9,4	ja	51,4	50,9	-8,4	-7,5	-	1,9	ja
IP 168 - Haardtwaldplatz 5					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	52,6	51,6	-	2,6	ja	47,5	47,1	-5,1	-4,5	-	-	nein
2.OG	53,4	52,3	-	3,3	ja	48,0	47,7	-5,3	-4,7	-	-	nein
3.OG	54,2	53,1	-	4,1	ja	48,5	48,2	-5,6	-5,0	-	-	nein
IP 169 - Kalmitstraße 1					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	53,3	52,3	-	3,3	ja	47,7	47,3	-5,7	-5,0	-	-	nein
2.OG	54,1	53,1	-	4,1	ja	48,3	48,0	-5,8	-5,1	-	-	nein
3.OG	55,1	54,1	-	5,1	ja	48,9	48,6	-6,2	-5,5	-	-	nein
IP 170 - Kalmitstraße 10					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	52,6	51,2	-	2,2	ja	47,0	46,5	-5,6	-4,8	-	-	nein
1.OG	53,7	52,5	-	3,5	ja	48,1	47,6	-5,6	-4,9	-	-	nein
2.OG	55,2	54,1	-	5,1	ja	49,3	48,9	-5,9	-5,2	-	-	nein
IP 171 - Melibocusstraße 16					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	50,5	49,6	-	0,6	ja	46,8	46,5	-3,7	-3,0	-	-	nein
1.OG	50,9	49,9	-	0,9	ja	47,1	46,8	-3,8	-3,2	-	-	nein
IP 172 - Bruchfeldstraße 124					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	51,1	50,2	-	1,2	ja	47,1	46,8	-4,0	-3,4	-	-	nein
1.OG	51,6	50,6	-	1,6	ja	47,3	47,0	-4,2	-3,6	-	-	nein
2.OG	52,0	51,1	-	2,1	ja	47,6	47,3	-4,4	-3,8	-	-	nein
3.OG	52,3	51,5	-	2,5	ja	47,9	47,6	-4,5	-3,9	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 37 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 173 - Schwanheimer Straße 55					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	48,2	47,5	-	-	nein	45,9	45,7	-2,2	-1,8	-	-	nein
1.OG	48,2	47,6	-	-	nein	46,0	45,7	-2,3	-1,9	-	-	nein
IP 174 - Donnersbergstraße 60					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	58,2	56,8	-	7,8	ja	48,2	47,7	-10,1	-9,1	-	-	nein
1.OG	59,1	57,9	0,1	8,9	ja	49,3	48,9	-9,8	-9,0	-	-	nein
2.OG	59,9	58,6	0,9	9,6	ja	50,8	50,4	-9,1	-8,2	-	1,4	ja
IP 175 - Otzbergstraße 26					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	49,6	48,8	-	-	nein	46,7	46,4	-2,9	-2,4	-	-	nein
1.OG	49,8	49,1	-	0,1	ja	46,9	46,6	-3,0	-2,5	-	-	nein
2.OG	50,0	49,3	-	0,3	ja	47,0	46,7	-3,0	-2,6	-	-	nein
3.OG	50,2	49,5	-	0,5	ja	47,1	46,9	-3,1	-2,6	-	-	nein
IP 176 - Trifelsstraße 22					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	52,4	51,3	-	2,3	ja	47,5	47,1	-4,8	-4,2	-	-	nein
1.OG	53,5	52,4	-	3,4	ja	48,3	47,9	-5,1	-4,5	-	-	nein
2.OG	54,9	53,8	-	4,8	ja	49,1	48,7	-5,8	-5,1	-	-	nein
3.OG	56,3	55,3	-	6,3	ja	49,7	49,3	-6,6	-5,9	-	0,3	ja
4.OG	56,7	55,7	-	6,7	ja	50,2	49,9	-6,5	-5,8	-	0,9	ja
IP 177 - Haardtwaldstraße 21					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	51,9	50,9	-	1,9	ja	47,5	47,2	-4,4	-3,7	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 38 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 178 - Schwanheimer Straße 54					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	48,0	47,3	-	-	nein	45,9	45,6	-2,1	-1,7	-	-	nein
2.OG	48,0	47,4	-	-	nein	46,0	45,7	-2,1	-1,7	-	-	nein
3.OG	48,1	47,5	-	-	nein	46,0	45,8	-2,1	-1,7	-	-	nein
4.OG	48,2	47,6	-	-	nein	46,1	45,8	-2,1	-1,7	-	-	nein
5.OG	48,2	47,6	-	-	nein	46,2	45,9	-2,1	-1,7	-	-	nein
IP 179 - Otzbergstraße 21					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	50,2	49,4	-	0,4	ja	46,9	46,7	-3,2	-2,7	-	-	nein
2.OG	50,4	49,6	-	0,6	ja	47,1	46,8	-3,3	-2,8	-	-	nein
3.OG	50,6	49,9	-	0,9	ja	47,3	47,0	-3,4	-2,9	-	-	nein
4.OG	50,8	50,1	-	1,1	ja	47,4	47,2	-3,4	-2,9	-	-	nein
IP 180 - Hahnstraße 20					Nutzungsart	Z2		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
EG	43,0	42,5	-	-	nein	42,7	42,1	-0,3	-0,3	-	-	nein
1.OG	43,5	43,0	-	-	nein	43,3	42,7	-0,2	-0,3	-	-	nein
2.OG	44,2	43,6	-	-	nein	44,0	43,4	-0,2	-0,2	-	-	nein
IP 181 - Donnersbergstraße 58					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	58,6	57,2	-	8,2	ja	49,3	48,9	-9,2	-8,3	-	-	nein
1.OG	59,4	58,2	0,4	9,2	ja	50,3	49,9	-9,1	-8,3	-	0,9	ja
2.OG	60,0	58,7	1,0	9,7	ja	51,4	51,0	-8,7	-7,7	-	2,0	ja
IP 182 - Donnersbergstraße 35					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	47,7	46,8	-	-	nein	45,8	45,3	-1,9	-1,4	-	-	nein
1.OG	50,0	49,0	-	-	nein	47,4	46,9	-2,6	-2,1	-	-	nein
2.OG	52,9	51,9	-	2,9	ja	49,1	48,7	-3,8	-3,2	-	-	nein
3.OG	57,0	56,0	-	7,0	ja	50,3	50,0	-6,7	-6,0	-	1,0	ja

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 39 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 183 - Schwanheimer Straße 70a					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	49,2	48,5	-	-	nein	46,8	46,5	-2,4	-2,0	-	-	nein
2.OG	49,3	48,6	-	-	nein	46,9	46,6	-2,4	-2,0	-	-	nein
3.OG	49,4	48,7	-	-	nein	47,0	46,7	-2,4	-2,0	-	-	nein
4.OG	49,5	48,8	-	-	nein	47,1	46,8	-2,4	-2,0	-	-	nein
5.OG	49,6	48,9	-	-	nein	47,2	46,9	-2,4	-2,0	-	-	nein
IP 184 - Kelsterbacher Straße 81					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	48,6	48,0	-	-	nein	46,5	46,2	-2,1	-1,7	-	-	nein
1.OG	48,7	48,1	-	-	nein	46,6	46,3	-2,1	-1,8	-	-	nein
2.OG	48,7	48,1	-	-	nein	46,6	46,4	-2,1	-1,8	-	-	nein
IP 185 - Haardtwaldstraße 11					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	51,5	50,5	-	1,5	ja	47,8	47,5	-3,7	-3,0	-	-	nein
2.OG	52,0	51,1	-	2,1	ja	48,1	47,8	-3,9	-3,3	-	-	nein
3.OG	52,5	51,6	-	2,6	ja	48,4	48,0	-4,2	-3,6	-	-	nein
4.OG	52,9	52,1	-	3,1	ja	48,6	48,3	-4,3	-3,8	-	-	nein
IP 186 - Melibocusstraße 13					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	50,5	49,7	-	0,7	ja	47,6	47,3	-2,9	-2,4	-	-	nein
2.OG	50,7	50,0	-	1,0	ja	47,7	47,4	-3,0	-2,5	-	-	nein
3.OG	50,9	50,2	-	1,2	ja	47,9	47,6	-3,1	-2,6	-	-	nein
4.OG	51,1	50,4	-	1,4	ja	48,0	47,7	-3,1	-2,7	-	-	nein
IP 187 - Donnersbergstraße 29					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	47,0	46,2	-	-	nein	45,8	45,3	-1,2	-0,8	-	-	nein
1.OG	49,1	48,2	-	-	nein	47,3	46,8	-1,8	-1,4	-	-	nein
2.OG	52,4	51,4	-	2,4	ja	49,0	48,6	-3,4	-2,8	-	-	nein
3.OG	56,8	55,8	-	6,8	ja	50,3	49,9	-6,5	-5,9	-	0,9	ja

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 40 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 188 - Schwanheimer Straße 86					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	49,9	49,2	-	0,2	ja	47,4	47,1	-2,5	-2,1	-	-	nein
2.OG	50,1	49,4	-	0,4	ja	47,5	47,2	-2,5	-2,1	-	-	nein
IP 189 - Kelsterbacher Straße 66					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	48,6	47,9	-	-	nein	46,6	46,4	-1,9	-1,6	-	-	nein
1.OG	48,6	48,0	-	-	nein	46,7	46,4	-1,9	-1,6	-	-	nein
2.OG	48,7	48,1	-	-	nein	46,8	46,5	-1,9	-1,6	-	-	nein
IP 190 - Trifelsstraße 10					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	50,7	49,7	-	0,7	ja	47,8	47,4	-2,9	-2,3	-	-	nein
1.OG	52,2	51,2	-	2,2	ja	48,4	48,0	-3,8	-3,2	-	-	nein
2.OG	54,1	53,0	-	4,0	ja	49,0	48,6	-5,1	-4,3	-	-	nein
3.OG	55,5	54,5	-	5,5	ja	49,5	49,1	-6,0	-5,4	-	0,1	ja
4.OG	55,9	55,0	-	6,0	ja	50,0	49,6	-5,9	-5,4	-	0,6	ja
IP 191 - Melibocusstraße 2a					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	50,9	50,1	-	1,1	ja	48,0	47,7	-2,9	-2,4	-	-	nein
2.OG	51,1	50,4	-	1,4	ja	48,1	47,8	-3,0	-2,5	-	-	nein
3.OG	51,4	50,6	-	1,6	ja	48,3	48,0	-3,1	-2,7	-	-	nein
4.OG	51,6	50,9	-	1,9	ja	48,4	48,1	-3,2	-2,8	-	-	nein
IP 192 - Hahnstraße 14					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
EG	58,7	58,0	-	4,0	ja	57,4	56,7	-1,3	-1,4	-	2,7	ja
1.OG	60,3	59,7	-	5,7	ja	59,0	58,3	-1,4	-1,4	-	4,3	ja

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 41 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 193 - Trifelsstraße 8					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	51,4	50,4	-	1,4	ja	48,3	47,9	-3,1	-2,5	-	-	nein
2.OG	52,8	51,8	-	2,8	ja	48,8	48,4	-4,0	-3,3	-	-	nein
3.OG	54,4	53,4	-	4,4	ja	49,3	48,9	-5,1	-4,5	-	-	nein
4.OG	55,3	54,5	-	5,5	ja	49,7	49,4	-5,6	-5,1	-	0,4	ja
IP 194 - Haardtswaldstraße 1-7					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	51,3	50,4	-	1,4	ja	48,3	47,9	-3,0	-2,4	-	-	nein
1.OG	51,7	50,8	-	1,8	ja	48,5	48,2	-3,2	-2,7	-	-	nein
2.OG	52,2	51,3	-	2,3	ja	48,7	48,4	-3,5	-2,9	-	-	nein
3.OG	52,6	51,8	-	2,8	ja	49,0	48,6	-3,7	-3,2	-	-	nein
4.OG	52,9	52,2	-	3,2	ja	49,2	48,9	-3,7	-3,3	-	-	nein
5.OG	53,1	52,4	-	3,4	ja	49,4	49,1	-3,7	-3,2	-	0,1	ja
IP 195 - Schwanheimer Straße 94					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	50,5	49,8	-	0,8	ja	48,0	47,7	-2,6	-2,1	-	-	nein
1.OG	50,7	50,0	-	1,0	ja	48,1	47,8	-2,7	-2,2	-	-	nein
2.OG	50,9	50,2	-	1,2	ja	48,2	47,9	-2,7	-2,3	-	-	nein
3.OG	51,1	50,4	-	1,4	ja	48,3	48,0	-2,8	-2,4	-	-	nein
IP 196 - Donnersbergstraße 26					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	58,2	57,0	-	8,0	ja	49,2	48,8	-9,0	-8,3	-	-	nein
1.OG	58,9	57,8	-	8,8	ja	50,2	49,8	-8,7	-8,1	-	0,8	ja
2.OG	59,3	58,1	0,3	9,1	ja	51,1	50,8	-8,2	-7,4	-	1,8	ja
IP 197 - Donnersbergstraße 23					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	49,4	48,3	-	-	nein	46,0	45,5	-3,4	-2,8	-	-	nein
1.OG	51,4	50,4	-	1,4	ja	47,3	46,8	-4,1	-3,6	-	-	nein
2.OG	53,7	52,7	-	3,7	ja	48,9	48,5	-4,8	-4,2	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 42 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	<i>dB(A)</i>		<i>dB(A)</i>		<i>ja / nein</i>	<i>dB(A)</i>				<i>dB(A)</i>		<i>ja / nein</i>
IP 198 - Schwanheimer Straße 102					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	51,1	50,3	-	1,3	ja	48,5	48,2	-2,7	-2,1	-	-	nein
2.OG	51,4	50,6	-	1,6	ja	48,6	48,3	-2,8	-2,3	-	-	nein
3.OG	51,6	50,9	-	1,9	ja	48,7	48,4	-2,9	-2,5	-	-	nein
4.OG	51,8	51,1	-	2,1	ja	48,9	48,6	-3,0	-2,6	-	-	nein
5.OG	52,0	51,3	-	2,3	ja	49,0	48,7	-3,0	-2,6	-	-	nein
6.OG	52,1	51,4	-	2,4	ja	49,1	48,8	-3,0	-2,5	-	-	nein
IP 199 - Donnersbergstraße 24					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	57,4	56,2	-	7,2	ja	48,3	47,9	-9,1	-8,4	-	-	nein
1.OG	58,1	57,1	-	8,1	ja	49,4	49,0	-8,7	-8,1	-	-	nein
2.OG	58,7	57,6	-	8,6	ja	50,7	50,3	-8,0	-7,3	-	1,3	ja
IP 200 - Donnersbergstraße 13					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
EG	47,5	46,8	-	-	nein	46,7	46,2	-0,9	-0,6	-	-	nein
1.OG	49,3	48,4	-	-	nein	47,7	47,2	-1,6	-1,2	-	-	nein
2.OG	52,3	51,4	-	2,4	ja	48,9	48,5	-3,4	-2,8	-	-	nein
IP 201 - Trifelsstraße 2					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)				
1.OG	51,9	51,0	-	2,0	ja	49,0	48,6	-2,9	-2,3	-	-	nein
2.OG	53,1	52,1	-	3,1	ja	49,4	49,1	-3,6	-3,0	-	0,1	ja
3.OG	54,3	53,4	-	4,4	ja	49,9	49,6	-4,4	-3,8	-	0,6	ja
4.OG	55,1	54,3	-	5,3	ja	50,4	50,1	-4,7	-4,3	-	1,1	ja

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 43 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv	
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein	
IP 202 - Im Mainfeld 7					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
1.OG	48,2	47,6	-	-	nein	46,7	46,4	-1,5	-1,3	-	-	nein	
2.OG	48,3	47,7	-	-	nein	46,7	46,4	-1,5	-1,3	-	-	nein	
3.OG	48,3	47,8	-	-	nein	46,8	46,5	-1,5	-1,3	-	-	nein	
4.OG	48,4	47,8	-	-	nein	46,8	46,5	-1,5	-1,3	-	-	nein	
5.OG	48,4	47,9	-	-	nein	46,9	46,6	-1,5	-1,3	-	-	nein	
6.OG	48,5	47,9	-	-	nein	47,0	46,6	-1,5	-1,3	-	-	nein	
7.OG	48,5	47,9	-	-	nein	47,0	46,7	-1,5	-1,2	-	-	nein	
8.OG	48,5	47,9	-	-	nein	47,1	46,7	-1,4	-1,2	-	-	nein	
9.OG	48,6	48,0	-	-	nein	47,1	46,8	-1,4	-1,2	-	-	nein	
10.OG	48,6	48,0	-	-	nein	47,2	46,9	-1,4	-1,1	-	-	nein	
11.OG	48,6	48,0	-	-	nein	47,3	46,9	-1,4	-1,1	-	-	nein	
12.OG	48,7	48,0	-	-	nein	47,3	47,0	-1,3	-1,0	-	-	nein	
13.OG	48,7	48,1	-	-	nein	47,4	47,0	-1,3	-1,0	-	-	nein	
14.OG	48,7	48,1	-	-	nein	47,4	47,1	-1,3	-1,0	-	-	nein	
15.OG	48,8	48,1	-	-	nein	47,5	47,2	-1,3	-1,0	-	-	nein	
IP 203 - Donnersbergstraße 8					Nutzungsart	WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
EG	56,7	55,6	-	6,6	ja	48,1	47,6	-8,7	-8,0	-	-	nein	
1.OG	57,4	56,4	-	7,4	ja	49,1	48,7	-8,3	-7,7	-	-	nein	
2.OG	57,9	56,8	-	7,8	ja	50,2	49,8	-7,8	-7,0	-	0,8	ja	

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 44 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch <i>ja / nein</i>	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	<i>dB(A)</i>		<i>dB(A)</i>			<i>dB(A)</i>		<i>dB(A)</i>		<i>dB(A)</i>		
IP 204 - Im Mainfeld 23					Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)					
1.OG	50,1	49,4	-	0,4	ja	48,1	47,8	-1,9	-1,6	-	-	nein
2.OG	50,2	49,6	-	0,6	ja	48,2	47,9	-2,0	-1,6	-	-	nein
3.OG	50,3	49,7	-	0,7	ja	48,3	48,0	-2,0	-1,7	-	-	nein
4.OG	50,5	49,8	-	0,8	ja	48,4	48,1	-2,0	-1,7	-	-	nein
5.OG	50,5	49,9	-	0,9	ja	48,5	48,2	-2,0	-1,7	-	-	nein
6.OG	50,6	50,0	-	1,0	ja	48,6	48,3	-2,0	-1,7	-	-	nein
7.OG	50,7	50,1	-	1,1	ja	48,7	48,4	-2,0	-1,7	-	-	nein
8.OG	50,7	50,1	-	1,1	ja	48,8	48,5	-1,9	-1,6	-	-	nein
9.OG	50,8	50,1	-	1,1	ja	48,9	48,6	-1,9	-1,6	-	-	nein
10.OG	50,8	50,2	-	1,2	ja	49,0	48,6	-1,9	-1,5	-	-	nein
11.OG	50,9	50,2	-	1,2	ja	49,0	48,7	-1,8	-1,5	-	-	nein
12.OG	51,0	50,2	-	1,2	ja	49,1	48,8	-1,8	-1,4	-	-	nein
13.OG	51,0	50,3	-	1,3	ja	49,2	48,9	-1,8	-1,4	-	-	nein
14.OG	51,1	50,3	-	1,3	ja	49,3	48,9	-1,8	-1,4	-	-	nein
15.OG	51,1	50,3	-	1,3	ja	49,3	49,0	-1,8	-1,3	-	-	nein
16.OG	51,2	50,4	-	1,4	ja	49,4	49,1	-1,8	-1,3	-	0,1	ja
17.OG	51,2	50,5	-	1,5	ja	49,5	49,2	-1,7	-1,3	-	0,2	ja
18.OG	51,3	50,5	-	1,5	ja	49,6	49,2	-1,7	-1,3	-	0,2	ja
19.OG	51,4	50,6	-	1,6	ja	49,7	49,3	-1,7	-1,3	-	0,3	ja

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 45 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz Anspruch	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv Anspruch
	tags	nachts	tags	nachts		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
	dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 205 - Im Mainfeld 42												
Nutzungsart					WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts 59 / 49 dB(A)						
1.OG	51,7	51,0	-	2,0	ja	49,4	49,1	-2,3	-1,9	-	0,1	ja
2.OG	52,0	51,3	-	2,3	ja	49,5	49,2	-2,5	-2,0	-	0,2	ja
3.OG	52,3	51,5	-	2,5	ja	49,6	49,3	-2,6	-2,2	-	0,3	ja
4.OG	52,5	51,8	-	2,8	ja	49,7	49,5	-2,8	-2,4	-	0,5	ja
5.OG	52,7	52,0	-	3,0	ja	49,9	49,6	-2,8	-2,4	-	0,6	ja
6.OG	52,8	52,1	-	3,1	ja	50,0	49,7	-2,8	-2,4	-	0,7	ja
7.OG	52,8	52,1	-	3,1	ja	50,1	49,8	-2,7	-2,3	-	0,8	ja
8.OG	52,9	52,2	-	3,2	ja	50,2	49,9	-2,7	-2,2	-	0,9	ja
9.OG	53,0	52,2	-	3,2	ja	50,4	50,0	-2,7	-2,2	-	1,0	ja
10.OG	53,1	52,3	-	3,3	ja	50,5	50,1	-2,6	-2,1	-	1,1	ja
11.OG	53,2	52,3	-	3,3	ja	50,6	50,2	-2,6	-2,1	-	1,2	ja
12.OG	53,3	52,4	-	3,4	ja	50,7	50,4	-2,6	-2,0	-	1,4	ja
13.OG	53,4	52,6	-	3,6	ja	50,9	50,6	-2,6	-2,0	-	1,6	ja
14.OG	53,5	52,7	-	3,7	ja	51,0	50,7	-2,5	-2,0	-	1,7	ja
15.OG	53,7	52,8	-	3,8	ja	51,1	50,8	-2,5	-2,0	-	1,8	ja
16.OG	53,8	52,9	-	3,9	ja	51,3	51,0	-2,5	-1,9	-	2,0	ja
17.OG	53,9	53,1	-	4,1	ja	51,4	51,1	-2,5	-2,0	-	2,1	ja
IP 206 - Hahnstraße 3												
Nutzungsart					MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)						
EG	63,0	62,3	-	8,3	ja	51,4	50,8	-11,6	-11,5	-	-	nein
1.OG	67,4	67,0	3,4	13,0	ja	54,8	54,1	-12,6	-12,9	-	0,1	ja
2.OG	68,4	68,0	4,4	14,0	ja	61,1	60,1	-7,4	-7,9	-	6,1	ja
3.OG	68,6	68,1	4,6	14,1	ja	67,3	66,8	-1,3	-1,3	3,3	12,8	ja
IP 207 - Schwanheimer Straße 142												
Nutzungsart					MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)						
1.OG	53,0	52,4	-	-	nein	50,7	50,4	-2,4	-1,9	-	-	nein
2.OG	53,3	52,7	-	-	nein	50,8	50,6	-2,5	-2,1	-	-	nein
3.OG	53,7	53,0	-	-	nein	50,9	50,7	-2,7	-2,3	-	-	nein

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 46 / 47

Umbau des Knoten Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Schienenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Objekten
mit der gewählten Lärmschutzvariante



Stock werk	Lr, ohne LS		dLr, IGW		Lärmschutz	Lr, mit LS		dLr, mit/ohne LS		dLr, IGW mit LS		passiv
	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	Anspruch
	dB(A)			dB(A)	ja / nein	dB(A)				dB(A)		ja / nein
IP 208 - Schwanheimer Straße 115					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
EG	53,5	52,6	-	-	nein	50,5	50,2	-3,0	-2,4	-	-	nein
1.OG	54,8	53,9	-	-	nein	51,3	51,0	-3,4	-2,9	-	-	nein
2.OG	57,0	56,2	-	2,2	ja	52,2	51,9	-4,8	-4,2	-	-	nein
3.OG	58,9	57,9	-	3,9	ja	53,2	52,9	-5,7	-5,1	-	-	nein
4.OG	60,2	59,0	-	5,0	ja	54,1	53,8	-6,1	-5,2	-	-	nein
5.OG	62,1	60,7	-	6,7	ja	55,5	55,2	-6,6	-5,5	-	1,2	ja
IP 209 - Schwanheimer Straße 152					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
EG	55,3	54,5	-	0,5	ja	51,9	51,7	-3,3	-2,7	-	-	nein
1.OG	55,8	55,1	-	1,1	ja	52,3	52,1	-3,5	-3,0	-	-	nein
2.OG	56,2	55,5	-	1,5	ja	52,6	52,4	-3,6	-3,1	-	-	nein
3.OG	56,5	55,7	-	1,7	ja	52,9	52,7	-3,7	-3,1	-	-	nein
4.OG	57,1	56,1	-	2,1	ja	53,3	53,0	-3,8	-3,1	-	-	nein
IP 210 - REHA Zentrum Niederrad					Nutzungsart	SOK		Immissionsgrenzwert tags / nachts 57 / 47 dB(A)				
EG	54,4	54,0	-	7,0	ja	54,0	53,6	-0,4	-0,4	-	6,6	ja
1.OG	55,0	54,5	-	7,5	ja	54,5	54,1	-0,4	-0,4	-	7,1	ja
2.OG	55,5	55,0	-	8,0	ja	55,0	54,5	-0,5	-0,5	-	7,5	ja
IP 211 - Hahnstraße 02					Nutzungsart	MI		Immissionsgrenzwert tags / nachts 64 / 54 dB(A)				
1.OG	56,6	56,3	-	2,3	ja	56,5	56,2	-0,1	-0,1	-	2,2	ja
2.OG	57,3	56,9	-	2,9	ja	57,2	56,8	-0,2	-0,2	-	2,8	ja
IP 212 - Hahnstraße 6					Nutzungsart	GE		Immissionsgrenzwert tags / nachts 69 / 59 dB(A)				
EG	62,1	61,5	-	2,5	ja	62,0	61,5	-	-	-	2,5	ja
1.OG	64,0	63,5	-	4,5	ja	64,0	63,5	-	-	-	4,5	ja

25.03.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Heinrich-Hertz-Straße 2 - 64295 Darmstadt
 Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

ANHANG 2

Seite 47 / 47

Spalte	Beschreibung
Station	Kilometrierung der geplanten Strecke 3657
Abstand	Orthogonaler Abstand des Immissionsortes zur Achse der geplanten Strecke 3657
Geschoss	untersuchte Geschossebene
Lr, mit LS	Beurteilungspegel im Prognose-Planfall mit Lärmschutz
dLr, IGW mit LS	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes im Prognose-Planfall mit Lärmschutz
passiv	Verbleibt ein Rechtsanspruch auf passive Lärmschutzmaßnahmen gemäß 24. BImSchV dem Grunde nach ?

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Adolf-Miersch-Straße 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+985	403	EG	45,7	45,8	-	-	nein
		1.OG	45,9	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		4.OG	46,6	46,6	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 9			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+969	405	EG	45,7	45,7	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,3	-	-	nein
		4.OG	46,5	46,5	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 11			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+955	407	EG	45,7	45,7	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,3	-	-	nein
		4.OG	46,5	46,5	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 13			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+983	358	EG	46,0	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,2	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		4.OG	46,9	46,9	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 14			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+037	403	EG	45,7	45,7	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,3	-	-	nein
		4.OG	46,5	46,5	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 15			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+969	359	EG	45,9	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,7	46,6	-	-	nein
		4.OG	46,9	46,9	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 16			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+049	403	EG	45,7	45,7	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,3	-	-	nein
		4.OG	46,5	46,5	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 17			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+953	361	EG	45,9	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,6	-	-	nein
		4.OG	46,9	46,9	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Adolf-Miersch-Straße 18			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+064	403	EG	45,6	45,6	-	-	nein
		1.OG	45,8	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,0	46,0	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,2	-	-	nein
		4.OG	46,5	46,4	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 19			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+981	312	EG	46,2	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,5	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,8	-	-	nein
		3.OG	47,1	47,1	-	-	nein
		4.OG	47,4	47,4	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 20			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+034	358	EG	45,9	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		4.OG	47,0	46,9	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 21			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+967	314	EG	46,1	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,0	47,0	-	-	nein
		4.OG	47,3	47,3	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 22			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+054	358	EG	45,9	45,8	-	-	nein
		1.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,3	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,6	-	-	nein
		4.OG	46,9	46,9	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 23			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+951	316	EG	46,2	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,5	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,0	47,0	-	-	nein
		4.OG	47,4	47,4	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 24			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+065	358	EG	45,9	45,8	-	-	nein
		1.OG	46,1	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,3	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,5	-	-	nein
		4.OG	46,9	46,8	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 25			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+980	265	EG	46,5	46,4	-	-	nein
		1.OG	46,8	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,2	47,2	-	-	nein
		3.OG	47,6	47,6	-	-	nein
		4.OG	48,0	48,0	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Adolf-Miersch-Straße 26			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+040	313	EG	46,2	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,1	47,1	-	-	nein
		4.OG	47,4	47,4	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 27			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+961	268	EG	46,5	46,5	-	-	nein
		1.OG	46,8	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,2	47,2	-	-	nein
		3.OG	47,6	47,6	-	-	nein
		4.OG	48,0	48,0	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 28			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+055	313	EG	46,2	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,1	47,0	-	-	nein
		4.OG	47,4	47,4	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 29			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+947	269	EG	46,5	46,5	-	-	nein
		1.OG	46,8	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,2	47,2	-	-	nein
		3.OG	47,6	47,5	-	-	nein
		4.OG	48,0	47,9	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 30			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+065	314	EG	46,1	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,0	47,0	-	-	nein
		4.OG	47,4	47,3	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 31			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+976	196	EG	46,9	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,3	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,5	-	-	nein
		4.OG	49,2	49,1	-	0,1	ja
Adolf-Miersch-Straße 32			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+085	314	EG	46,0	46,0	-	-	nein
		1.OG	46,3	46,3	-	-	nein
		2.OG	46,6	46,6	-	-	nein
		3.OG	46,9	46,9	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 33			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+975	182	EG	47,0	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,4	-	-	nein
		2.OG	48,1	48,0	-	-	nein
		3.OG	48,8	48,7	-	-	nein
		4.OG	49,5	49,4	-	0,4	ja
Adolf-Miersch-Straße 34			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+100	317	EG	45,9	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,2	-	-	nein
		2.OG	46,5	46,5	-	-	nein
		3.OG	46,8	46,8	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Adolf-Miersch-Straße 35			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+975	168	EG	47,1	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,2	-	-	nein
		3.OG	49,1	49,0	-	-	nein
		4.OG	49,9	49,8	-	0,8	ja
Adolf-Miersch-Straße 36			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+039	270	EG	46,5	46,4	-	-	nein
		1.OG	46,8	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,2	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,6	47,5	-	-	nein
		4.OG	48,0	47,9	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 37			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+974	151	EG	47,2	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,6	48,5	-	-	nein
		3.OG	49,4	49,3	-	0,3	ja
		4.OG	50,4	50,3	-	1,3	ja
Adolf-Miersch-Straße 37			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+104	221	EG	46,4	46,3	-	-	nein
		1.OG	46,8	46,7	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 38			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+053	270	EG	46,4	46,4	-	-	nein
		1.OG	46,8	46,7	-	-	nein
		2.OG	47,1	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,5	47,5	-	-	nein
		4.OG	47,9	47,9	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 39			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+966	86	EG	47,6	47,3	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,5	-	-	nein
		2.OG	50,1	49,9	-	0,9	ja
		3.OG	51,6	51,4	-	2,4	ja
		4.OG	53,2	53,1	-	4,1	ja
Adolf-Miersch-Straße 40			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+064	271	EG	46,4	46,3	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		2.OG	47,1	47,0	-	-	nein
		3.OG	47,5	47,4	-	-	nein
		4.OG	47,9	47,8	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 40a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+083	270	EG	46,3	46,3	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,6	-	-	nein
		2.OG	47,0	46,9	-	-	nein
		3.OG	47,4	47,3	-	-	nein
Adolf-Miersch-Straße 40b			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+102	275	EG	46,2	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,6	46,5	-	-	nein
		2.OG	46,9	46,8	-	-	nein
		3.OG	47,3	47,2	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Adolf-Miersch-Straße 41			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+966	66	EG	46,9	46,5	-	-	nein
		1.OG	48,1	47,8	-	-	nein
		2.OG	49,6	49,3	-	0,3	ja
		3.OG	51,4	51,2	-	2,2	ja
		4.OG	53,4	53,2	-	4,2	ja
Adolf-Miersch-Straße 42			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+034	199	EG	46,9	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,3	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,5	48,5	-	-	nein
		4.OG	49,2	49,1	-	0,1	ja
Adolf-Miersch-Straße 44			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+058	200	EG	46,7	46,6	-	-	nein
		1.OG	47,2	47,1	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,3	-	-	nein
		4.OG	49,0	48,9	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 1			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+494	268	1.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,1	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 3			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+496	263	1.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,2	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 4			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+483	294	1.OG	48,1	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,1	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 5			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+512	260	1.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,1	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 6			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+516	300	1.OG	47,9	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,9	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+515	254	1.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,1	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 8			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+535	299	EG	47,6	47,5	-	-	nein
		1.OG	47,8	47,7	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 9			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+518	249	1.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,1	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+555	302	EG	47,4	47,4	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,5	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 11			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+521	243	1.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,2	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Alois-Eckert-Straße 12			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+585	283	EG	47,3	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,5	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 13			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+524	238	1.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,2	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 14			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+586	277	EG	47,3	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,5	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 15			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+527	232	1.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,2	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 16			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+587	273	EG	47,3	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,6	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 17			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+527	226	1.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,2	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 18			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+588	266	EG	47,3	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,6	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 18a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+588	261	EG	47,3	47,3	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,5	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,6	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 19			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+529	220	1.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,2	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 20			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+589	255	EG	47,4	47,3	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,5	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,6	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 20a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+590	250	EG	47,4	47,3	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,5	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,7	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 21			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+531	215	1.OG	48,3	48,1	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,3	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 22			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+593	228	EG	47,4	47,3	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,5	-	-	nein
		2.OG	47,9	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,1	47,9	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Alois-Eckert-Straße 23			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+543	278	EG	47,6	47,5	-	-	nein
		1.OG	47,8	47,7	-	-	nein
		2.OG	47,9	47,8	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 25			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+545	272	EG	47,6	47,6	-	-	nein
		1.OG	47,8	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,9	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 26			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+598	203	1.OG	47,7	47,6	-	-	nein
		2.OG	47,9	47,8	-	-	nein
		3.OG	48,1	48,0	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 27			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+548	267	EG	47,7	47,6	-	-	nein
		1.OG	47,8	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,9	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 28			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+601	194	1.OG	47,8	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,2	48,1	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 29			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+550	262	EG	47,7	47,6	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,9	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 31			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+552	256	EG	47,7	47,6	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,9	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 32			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+573	195	EG	47,9	47,7	-	-	nein
		1.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,2	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 32			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+568	193	EG	48,0	47,8	-	-	nein
		1.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,2	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 33			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+554	251	EG	47,7	47,6	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,1	47,9	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 34			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+563	192	EG	48,0	47,8	-	-	nein
		1.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,2	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 35			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+556	246	EG	47,7	47,6	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,1	47,9	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Alois-Eckert-Straße 36			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+558	190	EG	48,1	47,8	-	-	nein
		1.OG	48,3	48,1	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,3	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 37			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+559	240	EG	47,7	47,6	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,1	47,9	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 38			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+553	189	EG	48,1	47,9	-	-	nein
		1.OG	48,4	48,1	-	-	nein
		2.OG	48,6	48,3	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 39			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+556	233	EG	47,8	47,6	-	-	nein
		1.OG	48,0	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,0	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 40			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+548	187	EG	48,2	47,9	-	-	nein
		1.OG	48,4	48,2	-	-	nein
		2.OG	48,7	48,4	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 41			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+558	228	EG	47,8	47,6	-	-	nein
		1.OG	48,0	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,0	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 42			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+543	186	EG	48,3	48,0	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,2	-	-	nein
		2.OG	48,7	48,4	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 44			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+537	184	EG	48,3	48,0	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,2	-	-	nein
		2.OG	48,7	48,4	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 46			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+532	183	EG	48,3	48,0	-	-	nein
		1.OG	48,6	48,2	-	-	nein
		2.OG	48,8	48,5	-	-	nein
Alois-Eckert-Straße 48			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+526	180	EG	48,4	48,0	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,3	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,5	-	-	nein
Am Poloplatz 6			Nutzungsart	SOK	Immissionsgrenzwert tags / nachts		57 / 47 dB(A)
5+052	188	EG	55,3	55,4	-	8,4	ja
		1.OG	55,8	56,0	-	9,0	ja
		2.OG	56,5	56,6	-	9,6	ja
		3.OG	56,9	56,9	-	9,9	ja
		4.OG	57,3	57,4	0,3	10,4	ja
Am Poloplatz 8			Nutzungsart	SOK	Immissionsgrenzwert tags / nachts		57 / 47 dB(A)
4+883	153	EG	56,6	56,7	-	9,7	ja
		1.OG	57,3	57,5	0,3	10,5	ja
		2.OG	57,9	58,0	0,9	11,0	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Am Poloplatz 8			Nutzungsart SOK		Immissionsgrenzwert tags / nachts		57 / 47 dB(A)
4+965	175	EG	56,1	56,2	-	9,2	ja
		1.OG	56,8	56,9	-	9,9	ja
Am Poloplatz 9			Nutzungsart AU		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
5+082	155	2.OG	57,6	57,7	-	3,7	ja
Am Poloplatz 11			Nutzungsart AU		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
5+038	149	1.OG	57,4	57,5	-	3,5	ja
		2.OG	57,8	57,8	-	3,8	ja
Am Poloplatz 15			Nutzungsart AU		Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
4+926	115	EG	58,2	58,2	-	4,2	ja
		1.OG	58,8	58,8	-	4,8	ja
Breubergstraße 16			Nutzungsart WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+368	430	EG	45,5	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,7	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,9	45,7	-	-	nein
		3.OG	46,0	45,9	-	-	nein
Breubergstraße 18			Nutzungsart WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+373	416	1.OG	45,7	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,8	45,7	-	-	nein
		3.OG	46,0	45,9	-	-	nein
Breubergstraße 20			Nutzungsart WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+380	401	1.OG	45,7	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,9	45,7	-	-	nein
		3.OG	46,1	45,9	-	-	nein
Breubergstraße 22			Nutzungsart WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+385	386	1.OG	45,9	45,6	-	-	nein
		2.OG	46,0	45,8	-	-	nein
		3.OG	46,2	46,0	-	-	nein
Breubergstraße 24			Nutzungsart WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+393	370	1.OG	46,0	45,7	-	-	nein
		2.OG	46,2	46,0	-	-	nein
		3.OG	46,4	46,2	-	-	nein
Breubergstraße 26			Nutzungsart WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+397	357	1.OG	46,0	45,7	-	-	nein
		2.OG	46,2	46,0	-	-	nein
		3.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		4.OG	46,6	46,4	-	-	nein
Breubergstraße 27			Nutzungsart WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+349	425	EG	45,6	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		2.OG	45,9	45,7	-	-	nein
		3.OG	46,1	45,9	-	-	nein
Breubergstraße 28			Nutzungsart WA		Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+405	341	1.OG	46,1	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,3	-	-	nein
		4.OG	46,8	46,6	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Breubergstraße 29			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+356	406	EG	45,7	45,5	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,7	-	-	nein
		2.OG	46,1	45,9	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,1	-	-	nein
Breubergstraße 30			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+414	320	EG	46,1	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,6	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,8	46,6	-	-	nein
Breubergstraße 31			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+362	394	EG	45,8	45,6	-	-	nein
		1.OG	46,0	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,2	46,0	-	-	nein
		3.OG	46,4	46,2	-	-	nein
Breubergstraße 33			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+368	380	EG	45,9	45,7	-	-	nein
		1.OG	46,1	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,5	46,3	-	-	nein
Breubergstraße 35			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+374	364	EG	46,0	45,8	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,4	-	-	nein
Breubergstraße 37			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+380	350	EG	46,0	45,8	-	-	nein
		1.OG	46,3	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,5	46,3	-	-	nein
		3.OG	46,8	46,6	-	-	nein
Breubergstraße 39			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+386	335	EG	46,2	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		2.OG	46,6	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,9	46,7	-	-	nein
Breubergstraße 41			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+392	319	EG	46,3	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,3	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,6	-	-	nein
		3.OG	47,1	46,9	-	-	nein
Breubergstraße 43			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+393	308	EG	46,4	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,6	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,9	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,2	47,0	-	-	nein
Bruchfeldstraße 93			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+436	441	EG	46,0	45,7	-	-	nein
		1.OG	46,1	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,4	46,2	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante



Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Bruchfeldstraße 95			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+442	426	EG	46,1	45,8	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,4	-	-	nein
Bruchfeldstraße 97			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+448	412	EG	46,2	46,0	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		2.OG	46,5	46,3	-	-	nein
		3.OG	46,7	46,5	-	-	nein
Bruchfeldstraße 99			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+454	397	EG	46,3	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,3	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,8	46,6	-	-	nein
Bruchfeldstraße 101			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+458	381	EG	46,4	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,6	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,6	-	-	nein
		3.OG	46,9	46,7	-	-	nein
Bruchfeldstraße 102			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+460	443	EG	46,1	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,3	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,3	-	-	nein
Bruchfeldstraße 103			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+464	367	EG	46,5	46,3	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,5	-	-	nein
		2.OG	46,9	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,1	46,9	-	-	nein
Bruchfeldstraße 104			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+466	428	EG	46,3	46,0	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		2.OG	46,6	46,3	-	-	nein
		3.OG	46,7	46,5	-	-	nein
Bruchfeldstraße 105			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+469	353	EG	46,6	46,3	-	-	nein
		1.OG	46,8	46,5	-	-	nein
		2.OG	47,0	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,2	46,9	-	-	nein
Bruchfeldstraße 106			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+475	404	EG	46,4	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,6	46,3	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,5	-	-	nein
		3.OG	46,9	46,7	-	-	nein
Bruchfeldstraße 108			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+481	390	EG	46,5	46,3	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,9	46,6	-	-	nein
		3.OG	47,0	46,8	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Bruchfeldstraße 110			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+487	376	EG	46,6	46,3	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,5	-	-	nein
		2.OG	46,9	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,1	46,9	-	-	nein
Bruchfeldstraße 112			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+492	362	EG	46,7	46,4	-	-	nein
		1.OG	46,9	46,6	-	-	nein
		2.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		3.OG	47,2	47,0	-	-	nein
Bruchfeldstraße 114			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+500	346	EG	46,8	46,5	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,7	-	-	nein
		2.OG	47,2	47,0	-	-	nein
		3.OG	47,4	47,2	-	-	nein
Bruchfeldstraße 122			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+519	289	EG	47,2	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,2	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,4	-	-	nein
Bruchfeldstraße 124			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+525	273	EG	47,3	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,5	-	-	nein
Bruchfeldstraße 126			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+532	258	EG	47,4	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,4	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,7	-	-	nein
Donnersbergstraße 1			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+737	179	1.OG	49,2	48,8	-	-	nein
		2.OG	49,7	49,3	-	0,3	ja
		3.OG	50,2	49,9	-	0,9	ja
		4.OG	50,8	50,5	-	1,5	ja
Donnersbergstraße 3			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+735	163	1.OG	49,3	48,9	-	-	nein
		2.OG	49,8	49,4	-	0,4	ja
		3.OG	50,4	50,0	-	1,0	ja
		4.OG	51,0	50,7	-	1,7	ja
Donnersbergstraße 5			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+734	147	1.OG	49,6	49,3	-	0,3	ja
		2.OG	50,1	49,8	-	0,8	ja
		3.OG	50,6	50,3	-	1,3	ja
		4.OG	51,2	50,9	-	1,9	ja
Donnersbergstraße 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+725	126	1.OG	48,6	48,3	-	-	nein
		2.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
		3.OG	50,2	49,9	-	0,9	ja
		4.OG	50,8	50,5	-	1,5	ja
Donnersbergstraße 8			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+728	97	EG	48,1	47,6	-	-	nein
		1.OG	49,1	48,7	-	-	nein
		2.OG	50,2	49,8	-	0,8	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Donnersbergsstraße 9			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+714	123	EG	47,4	47,0	-	-	nein
		1.OG	48,2	47,8	-	-	nein
		2.OG	49,3	48,9	-	-	nein
Donnersbergsstraße 11			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+709	122	EG	47,0	46,5	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,5	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,7	-	-	nein
Donnersbergsstraße 12			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+716	95	EG	48,4	48,0	-	-	nein
		1.OG	49,5	49,1	-	0,1	ja
		2.OG	50,6	50,2	-	1,2	ja
Donnersbergsstraße 13			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+703	121	EG	46,7	46,2	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,2	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,5	-	-	nein
Donnersbergsstraße 15			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+692	119	EG	46,4	45,9	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,0	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,5	-	-	nein
Donnersbergsstraße 16			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+705	92	EG	48,5	48,1	-	-	nein
		1.OG	49,6	49,2	-	0,2	ja
		2.OG	50,7	50,3	-	1,3	ja
Donnersbergsstraße 17			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+686	118	EG	46,3	45,8	-	-	nein
		1.OG	47,4	46,9	-	-	nein
		2.OG	48,8	48,4	-	-	nein
Donnersbergsstraße 19			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+681	116	EG	46,0	45,4	-	-	nein
		1.OG	47,2	46,7	-	-	nein
		2.OG	48,8	48,4	-	-	nein
Donnersbergsstraße 20			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+689	89	EG	48,5	48,0	-	-	nein
		1.OG	49,5	49,1	-	0,1	ja
		2.OG	50,7	50,3	-	1,3	ja
Donnersbergsstraße 21			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+675	115	EG	46,0	45,5	-	-	nein
		1.OG	47,3	46,8	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,5	-	-	nein
Donnersbergsstraße 23			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+669	113	EG	46,0	45,5	-	-	nein
		1.OG	47,3	46,8	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,5	-	-	nein
Donnersbergsstraße 24			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+677	86	EG	48,3	47,8	-	-	nein
		1.OG	49,4	49,0	-	-	nein
		2.OG	50,7	50,3	-	1,3	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station	Abstand Achse	Geschoss	Lr, mit LS		dLr, IGW mit LS		passiv
km	m		Tag	Nacht	tags	nachts	Anspruch
			dB(A)		dB(A)		ja / nein
Donnersbergstraße 25			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+663	112	EG	46,1	45,5	-	-	nein
		1.OG	47,4	46,9	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,6	-	-	nein
Donnersbergstraße 26			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+664	78	EG	49,2	48,8	-	-	nein
		1.OG	50,1	49,8	-	0,8	ja
		2.OG	51,1	50,8	-	1,8	ja
Donnersbergstraße 27			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+640	107	EG	45,8	45,3	-	-	nein
		1.OG	47,2	46,7	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,5	-	-	nein
		3.OG	50,3	49,9	-	0,9	ja
Donnersbergstraße 29			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+624	105	EG	45,8	45,3	-	-	nein
		1.OG	47,3	46,9	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,6	-	-	nein
		3.OG	50,3	49,9	-	0,9	ja
Donnersbergstraße 30			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+650	77	EG	49,2	48,8	-	-	nein
		1.OG	50,1	49,7	-	0,7	ja
		2.OG	51,1	50,7	-	1,7	ja
Donnersbergstraße 31			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+609	103	EG	45,9	45,3	-	-	nein
		1.OG	47,4	46,9	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,7	-	-	nein
		3.OG	50,3	49,9	-	0,9	ja
Donnersbergstraße 33			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+593	101	EG	45,9	45,3	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,0	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,7	-	-	nein
		3.OG	50,3	50,0	-	1,0	ja
Donnersbergstraße 34			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+637	75	EG	49,2	48,8	-	-	nein
		1.OG	50,1	49,7	-	0,7	ja
		2.OG	51,1	50,7	-	1,7	ja
Donnersbergstraße 35			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+581	99	EG	45,8	45,3	-	-	nein
		1.OG	47,4	46,9	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,7	-	-	nein
		3.OG	50,3	50,0	-	1,0	ja
Donnersbergstraße 37			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+565	97	EG	46,0	45,5	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,0	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,7	-	-	nein
		3.OG	50,4	50,0	-	1,0	ja
Donnersbergstraße 38			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+625	73	EG	49,3	48,8	-	-	nein
		1.OG	50,2	49,8	-	0,8	ja
		2.OG	51,1	50,8	-	1,8	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Donnersbergstraße 42			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+613	72	EG	49,2	48,8	-	-	nein
		1.OG	50,2	49,8	-	0,8	ja
		2.OG	51,1	50,8	-	1,8	ja
Donnersbergstraße 46			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+602	70	EG	49,2	48,8	-	-	nein
		1.OG	50,2	49,8	-	0,8	ja
		2.OG	51,2	50,8	-	1,8	ja
Donnersbergstraße 50			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+590	69	EG	49,3	48,8	-	-	nein
		1.OG	50,2	49,8	-	0,8	ja
		2.OG	51,2	50,9	-	1,9	ja
Donnersbergstraße 52			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+584	68	EG	49,3	48,9	-	-	nein
		1.OG	50,2	49,8	-	0,8	ja
		2.OG	51,3	50,9	-	1,9	ja
Donnersbergstraße 54			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+578	67	EG	49,3	48,8	-	-	nein
		1.OG	50,2	49,8	-	0,8	ja
		2.OG	51,3	50,9	-	1,9	ja
Donnersbergstraße 56			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+572	66	EG	49,3	48,8	-	-	nein
		1.OG	50,3	49,8	-	0,8	ja
		2.OG	51,3	51,0	-	2,0	ja
Donnersbergstraße 58			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+566	65	EG	49,3	48,8	-	-	nein
		1.OG	50,3	49,9	-	0,9	ja
		2.OG	51,4	51,0	-	2,0	ja
Donnersbergstraße 60			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+546	65	EG	48,2	47,7	-	-	nein
		1.OG	49,3	48,9	-	-	nein
		2.OG	50,8	50,4	-	1,4	ja
Donnersbergstraße 62			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+540	68	EG	47,9	47,4	-	-	nein
		1.OG	49,1	48,7	-	-	nein
		2.OG	50,7	50,3	-	1,3	ja
Eise-Alken-Straße 6			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+670	222	1.OG	47,2	47,2	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,4	-	-	nein
		3.OG	47,7	47,7	-	-	nein
Eise-Alken-Straße 8			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+650	226	1.OG	47,3	47,2	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,5	-	-	nein
		3.OG	47,7	47,7	-	-	nein
Eise-Alken-Straße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+635	224	EG	47,2	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,3	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,6	-	-	nein
		3.OG	47,9	47,8	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Friedrich-Fröbel-Schule			Nutzungsart	SOS	Immissionsgrenzwert tags / nachts		57 / 0 dB(A)
5+673	284	EG	46,9	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,1	47,1	-	-	nein
Friedrich-Fröbel-Schule			Nutzungsart	SOS	Immissionsgrenzwert tags / nachts		57 / 0 dB(A)
5+773	298	EG	46,4	46,5	-	-	nein
Gerauer Straße			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+416	522	EG	47,0	47,4	-	-	nein
		1.OG	47,1	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,2	47,5	-	-	nein
		3.OG	47,3	47,6	-	-	nein
		4.OG	47,4	47,7	-	-	nein
Gerauer Straße 88			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+587	471	EG	46,4	46,6	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,7	-	-	nein
		2.OG	46,6	46,8	-	-	nein
		3.OG	46,7	46,9	-	-	nein
		4.OG	46,8	47,0	-	-	nein
Gerauer Straße 92a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+541	499	EG	46,6	46,8	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,9	-	-	nein
		2.OG	46,8	47,0	-	-	nein
		3.OG	46,9	47,1	-	-	nein
Gerauer Straße 92b			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+542	484	EG	46,6	46,9	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,9	-	-	nein
		2.OG	46,8	47,0	-	-	nein
		3.OG	46,9	47,1	-	-	nein
Gerauer Straße 92c			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+542	469	EG	46,7	46,9	-	-	nein
		1.OG	46,8	47,0	-	-	nein
		2.OG	46,9	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,0	47,2	-	-	nein
Gerauer Straße 94			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+518	528	EG	46,7	47,0	-	-	nein
		1.OG	46,7	47,0	-	-	nein
		2.OG	46,8	47,1	-	-	nein
		3.OG	46,9	47,2	-	-	nein
Gerauer Straße 96			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+545	530	EG	46,5	46,8	-	-	nein
		1.OG	46,6	46,8	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,9	-	-	nein
		3.OG	46,8	47,0	-	-	nein
		4.OG	46,8	47,1	-	-	nein
Gerauer Straße 96			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+476	526	EG	46,8	47,1	-	-	nein
		1.OG	46,9	47,2	-	-	nein
		2.OG	47,0	47,3	-	-	nein
		3.OG	47,1	47,4	-	-	nein
		4.OG	47,2	47,5	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Gerauer Straße 96b			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+483	481	EG	47,0	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,0	47,3	-	-	nein
		2.OG	47,1	47,4	-	-	nein
Gerauer Straße 96c			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+484	466	EG	47,0	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,1	47,3	-	-	nein
		2.OG	47,2	47,4	-	-	nein
Gerauer Straße 98a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+420	469	EG	47,2	47,4	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,5	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,6	-	-	nein
		3.OG	47,4	47,7	-	-	nein
Gerauer Straße 98a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+418	488	EG	47,2	47,5	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,6	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,6	-	-	nein
		3.OG	47,5	47,7	-	-	nein
Gerauer Straße 100			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+393	519	EG	47,2	47,6	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,6	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,7	-	-	nein
		3.OG	47,5	47,8	-	-	nein
		4.OG	47,6	47,9	-	-	nein
Gerauer Straße 102			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+375	515	EG	47,5	47,8	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,9	-	-	nein
		2.OG	47,6	48,0	-	-	nein
		3.OG	47,7	48,1	-	-	nein
		4.OG	47,8	48,1	-	-	nein
Goldsteinstraße 54			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+282	428	EG	45,4	45,2	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,4	-	-	nein
		2.OG	45,7	45,6	-	-	nein
Goldsteinstraße 56			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+289	412	EG	45,4	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,6	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,8	45,7	-	-	nein
Goldsteinstraße 58			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+294	402	EG	45,5	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		2.OG	45,9	45,8	-	-	nein
Goldsteinstraße 60			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+297	393	EG	45,6	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,8	45,6	-	-	nein
		2.OG	46,0	45,8	-	-	nein
Goldsteinstraße 62			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+305	378	EG	45,7	45,5	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,7	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Goldsteinstraße 64			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+314	357	EG	45,8	45,6	-	-	nein
		1.OG	46,0	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,1	-	-	nein
Goldsteinstraße 64a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+321	340	EG	45,9	45,7	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,2	-	-	nein
Goldsteinstraße 64b			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+327	327	EG	46,0	45,8	-	-	nein
		1.OG	46,3	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,5	46,4	-	-	nein
Goldsteinstraße 66			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+336	318	EG	46,0	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,3	46,1	-	-	nein
Goldsteinstraße 66a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+341	307	EG	46,1	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,2	-	-	nein
Goldsteinstraße 68			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+350	286	EG	46,2	46,0	-	-	nein
		1.OG	46,6	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,9	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,2	47,0	-	-	nein
Goldsteinstraße 69			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+256	426	EG	45,4	45,2	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,4	-	-	nein
		2.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		3.OG	45,9	45,8	-	-	nein
Goldsteinstraße 70			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+358	270	EG	46,3	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,5	-	-	nein
		2.OG	47,0	46,8	-	-	nein
Goldsteinstraße 71			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+273	418	EG	45,4	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,6	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,8	45,7	-	-	nein
		3.OG	46,0	45,9	-	-	nein
Goldsteinstraße 72			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+368	244	EG	46,6	46,4	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,1	-	-	nein
Goldsteinstraße 73			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+273	405	EG	45,5	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,7	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,9	45,7	-	-	nein
		3.OG	46,1	45,9	-	-	nein
Goldsteinstraße 74			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+375	227	EG	46,8	46,6	-	-	nein
		1.OG	47,2	47,0	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Goldsteinstraße 75			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+282	398	EG	45,5	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		2.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		3.OG	46,1	46,0	-	-	nein
Goldsteinstraße 76			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+382	211	EG	47,0	46,7	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,1	-	-	nein
Goldsteinstraße 77			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+283	386	EG	45,6	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,8	45,6	-	-	nein
		2.OG	46,0	45,8	-	-	nein
		3.OG	46,2	46,1	-	-	nein
Goldsteinstraße 78			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+385	203	EG	47,1	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,2	-	-	nein
Goldsteinstraße 79			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+290	381	EG	45,6	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,8	45,6	-	-	nein
		2.OG	46,0	45,9	-	-	nein
		3.OG	46,2	46,1	-	-	nein
Goldsteinstraße 81			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+292	367	EG	45,7	45,5	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,0	-	-	nein
		3.OG	46,4	46,2	-	-	nein
Goldsteinstraße 82			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+390	191	1.OG	47,0	46,7	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,2	-	-	nein
		3.OG	47,9	47,6	-	-	nein
Goldsteinstraße 82			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+387	198	1.OG	46,9	46,6	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,8	47,5	-	-	nein
Goldsteinstraße 83			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+299	361	EG	45,7	45,6	-	-	nein
		1.OG	46,0	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,2	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,5	46,3	-	-	nein
Goldsteinstraße 84			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+398	172	1.OG	47,1	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		3.OG	48,1	47,8	-	-	nein
Goldsteinstraße 85			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+303	352	EG	45,8	45,6	-	-	nein
		1.OG	46,0	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,2	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,5	46,4	-	-	nein
Goldsteinstraße 86			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+402	163	1.OG	47,1	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		3.OG	48,2	47,9	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Goldsteinstraße 87			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+310	335	EG	45,9	45,7	-	-	nein
		1.OG	46,1	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,7	46,5	-	-	nein
Goldsteinstraße 88			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+405	156	1.OG	47,2	46,9	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,4	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,0	-	-	nein
Goldsteinstraße 89			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+314	327	EG	45,9	45,7	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,5	46,3	-	-	nein
		3.OG	46,7	46,6	-	-	nein
Goldsteinstraße 90			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+408	146	EG	47,1	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,4	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,0	-	-	nein
		3.OG	49,0	48,7	-	-	nein
Goldsteinstraße 91			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+319	315	EG	46,0	45,8	-	-	nein
		1.OG	46,3	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,6	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,9	46,7	-	-	nein
Goldsteinstraße 92			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+413	134	1.OG	47,5	47,2	-	-	nein
		2.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,9	48,6	-	-	nein
		4.OG	49,6	49,3	-	0,3	ja
Goldsteinstraße 93			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+326	299	EG	46,1	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,6	-	-	nein
		3.OG	47,1	46,9	-	-	nein
Goldsteinstraße 94			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+416	126	1.OG	47,7	47,3	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,0	-	-	nein
		3.OG	49,1	48,8	-	-	nein
		4.OG	49,9	49,6	-	0,6	ja
Goldsteinstraße 95			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+334	290	EG	46,2	46,0	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,3	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,6	-	-	nein
		3.OG	47,1	46,9	-	-	nein
Goldsteinstraße 96			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+421	114	1.OG	47,9	47,5	-	-	nein
		2.OG	48,6	48,3	-	-	nein
		3.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
		4.OG	50,3	50,0	-	1,0	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station	Abstand Achse	Geschoss	Lr, mit LS		dLr, IGW mit LS		passiv
km	m		Tag	Nacht	tags	nachts	Anspruch
			dB(A)		dB(A)		ja / nein
Goldsteinstraße 97			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+340	279	EG	46,3	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,6	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,9	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,3	47,1	-	-	nein
Goldsteinstraße 98			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+424	107	1.OG	47,9	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,7	48,3	-	-	nein
Goldsteinstraße 99			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+343	271	EG	46,3	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,6	46,4	-	-	nein
		2.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		3.OG	47,3	47,2	-	-	nein
Goldsteinstraße 100			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+429	95	1.OG	48,1	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,5	-	-	nein
		3.OG	49,8	49,5	-	0,5	ja
		4.OG	50,7	50,4	-	1,4	ja
Goldsteinstraße 104			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+440	69	1.OG	48,2	47,7	-	-	nein
		2.OG	49,3	48,9	-	-	nein
Goldsteinstraße 104			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+434	84	1.OG	48,2	47,8	-	-	nein
		2.OG	49,2	48,8	-	-	nein
		3.OG	50,2	49,9	-	0,9	ja
		4.OG	51,2	50,9	-	1,9	ja
Goldsteinstraße 106			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+443	62	1.OG	47,5	47,0	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,5	-	-	nein
		3.OG	50,1	49,7	-	0,7	ja
		4.OG	51,5	51,1	-	2,1	ja
		5.OG	53,4	53,1	-	4,1	ja
Goldsteinstraße 107			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+362	228	EG	46,8	46,5	-	-	nein
		1.OG	47,2	46,9	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		3.OG	48,0	47,8	-	-	nein
		4.OG	48,4	48,2	-	-	nein
Goldsteinstraße 108			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+448	50	1.OG	45,6	44,9	-	-	nein
		2.OG	46,9	46,3	-	-	nein
		3.OG	48,3	47,8	-	-	nein
		4.OG	50,2	49,8	-	0,8	ja
Goldsteinstraße 109			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+366	217	EG	46,8	46,6	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,0	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,4	-	-	nein
		3.OG	48,1	47,9	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Goldsteinstraße 110			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+451	44	EG	46,2	45,5	-	-	nein
		1.OG	47,5	46,9	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,5	-	-	nein
		3.OG	51,0	50,5	-	1,5	ja
		4.OG	53,9	53,6	-	4,6	ja
Goldsteinstraße 111			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+372	205	EG	47,0	46,7	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,2	-	-	nein
		2.OG	47,9	47,6	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,1	-	-	nein
Goldsteinstraße 113			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+375	197	EG	47,1	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,3	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,8	-	-	nein
Goldsteinstraße 114			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+546	69	EG	59,3	58,5	-	4,5	ja
		1.OG	60,1	59,4	-	5,4	ja
		2.OG	62,0	61,5	-	7,5	ja
		3.OG	63,4	62,9	-	8,9	ja
		4.OG	64,3	63,8	0,3	9,8	ja
		5.OG	64,7	64,1	0,7	10,1	ja
		6.OG	64,9	64,2	0,9	10,2	ja
		7.OG	65,0	64,3	1,0	10,3	ja
		8.OG	65,0	64,3	1,0	10,3	ja
Goldsteinstraße 115			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+374	186	EG	47,1	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		2.OG	48,1	47,8	-	-	nein
Goldsteinstraße 125			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+386	160	EG	47,4	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,2	-	-	nein
		3.OG	49,1	48,9	-	-	nein
Goldsteinstraße 127			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+389	147	EG	47,5	47,2	-	-	nein
		1.OG	48,1	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,7	48,4	-	-	nein
		3.OG	49,4	49,1	-	-	nein
Goldsteinstraße 129			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+395	134	EG	47,6	47,3	-	-	nein
		1.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,7	-	-	nein
		3.OG	49,7	49,5	-	-	nein
Goldsteinstraße 131			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+397	114	EG	47,7	47,4	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,2	-	-	nein
		2.OG	49,4	49,1	-	-	nein
		3.OG	50,3	50,0	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Goldsteinstraße 133			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+413	71	EG	48,3	47,9	-	-	nein
		1.OG	49,3	48,9	-	-	nein
		2.OG	50,2	49,8	-	-	nein
		3.OG	51,2	50,9	-	-	nein
Goldsteinstraße 133			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+408	100	EG	48,3	48,0	-	-	nein
		1.OG	49,2	48,9	-	-	nein
		2.OG	50,1	49,8	-	-	nein
		3.OG	51,0	50,8	-	-	nein
Goldsteinstraße 139			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+431	59	1.OG	46,9	46,3	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,0	-	-	nein
		3.OG	49,6	49,1	-	-	nein
		4.OG	50,8	50,4	-	-	nein
		5.OG	52,5	52,2	-	-	nein
Goldsteinstraße 139			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+435	50	EG	44,3	43,6	-	-	nein
		1.OG	45,5	44,8	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,2	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,1	-	-	nein
		4.OG	51,0	50,6	-	-	nein
		5.OG	53,9	53,6	-	-	nein
Goldsteinstraße 141			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+440	38	EG	46,6	45,8	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,1	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,5	-	-	nein
		3.OG	50,8	50,3	-	-	nein
		4.OG	53,0	52,6	-	-	nein
		5.OG	56,2	56,0	-	2,0	ja
Goldsteinstraße 143			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+451	19	EG	49,4	48,4	-	-	nein
		1.OG	52,4	51,5	-	-	nein
Goldsteinstraße 143			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+444	16	1.OG	52,4	51,5	-	-	nein
Gutleutstraße 360			Nutzungsart	GI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		69 / 59 dB(A)
7+321	21	EG	48,2	47,0	-	-	nein
		1.OG	52,2	51,0	-	-	nein
		2.OG	62,2	60,9	-	1,9	ja
		3.OG	67,2	65,5	-	6,5	ja
		4.OG	68,3	66,9	-	7,9	ja
		5.OG	68,6	67,4	-	8,4	ja
		6.OG	68,7	67,5	-	8,5	ja
		7.OG	68,6	67,5	-	8,5	ja
		8.OG	68,5	67,5	-	8,5	ja
Haardtwaldplatz 3			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+508	188	EG	47,5	47,2	-	-	nein
		1.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,1	-	-	nein
		3.OG	48,9	48,6	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Haardtwaldplatz 5			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+510	175	EG	47,7	47,4	-	-	nein
		1.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		2.OG	48,7	48,4	-	-	nein
		3.OG	49,1	48,9	-	-	nein
Haardtwaldplatz 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+515	161	EG	47,9	47,5	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,1	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,6	-	-	nein
		3.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
Haardtwaldstraße 1-7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+660	280	EG	48,5	48,2	-	-	nein
		1.OG	48,8	48,4	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,7	-	-	nein
		3.OG	49,2	48,9	-	-	nein
		4.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
Haardtwaldstraße 2			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+508	204	EG	47,5	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		3.OG	48,7	48,4	-	-	nein
		4.OG	49,1	48,8	-	-	nein
Haardtwaldstraße 4			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+495	202	EG	47,4	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,8	47,5	-	-	nein
		2.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,3	-	-	nein
Haardtwaldstraße 6			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+481	197	EG	47,4	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,5	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		3.OG	48,7	48,4	-	-	nein
Haardtwaldstraße 8			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+462	191	EG	47,4	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		3.OG	48,7	48,5	-	-	nein
Haardtwaldstraße 9			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+618	270	EG	48,1	47,8	-	-	nein
		1.OG	48,4	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,6	48,3	-	-	nein
Haardtwaldstraße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+448	185	EG	47,4	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,1	-	-	nein
		3.OG	48,8	48,5	-	-	nein
Haardtwaldstraße 11			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+605	265	EG	48,0	47,7	-	-	nein
		1.OG	48,3	47,9	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,2	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Haardtwaldstraße 12			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+420	181	EG	47,4	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,6	-	-	nein
Haardtwaldstraße 13			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+608	293	EG	48,0	47,7	-	-	nein
		1.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,1	-	-	nein
		3.OG	48,7	48,4	-	-	nein
Haardtwaldstraße 15			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+578	284	EG	47,7	47,4	-	-	nein
		1.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,4	48,2	-	-	nein
Haardtwaldstraße 17			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+587	259	EG	47,8	47,5	-	-	nein
		1.OG	48,1	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,1	-	-	nein
Haardtwaldstraße 19			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+567	252	EG	47,8	47,5	-	-	nein
		1.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,0	-	-	nein
Haardtwaldstraße 21			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+549	246	EG	47,6	47,3	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,2	47,9	-	-	nein
Haardtwaldstraße 23			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+516	234	EG	47,3	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,4	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,0	-	-	nein
Haardtwaldstraße 25			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+501	229	EG	47,3	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,0	-	-	nein
Haardtwaldstraße 27			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+483	223	EG	47,2	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,7	-	-	nein
Haardtwaldstraße 29			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+468	218	EG	47,2	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,7	-	-	nein
Haardtwaldstraße 31			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+456	213	EG	47,2	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		2.OG	47,9	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,1	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Haardtwaldstraße 33			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+439	208	EG	47,2	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,8	-	-	nein
		3.OG	48,4	48,2	-	-	nein
Hahnstraße 2			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+852	147	1.OG	56,0	55,7	-	1,7	ja
		2.OG	56,8	56,4	-	2,4	ja
Hahnstraße 3			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+740	44	EG	51,4	50,8	-	-	nein
		1.OG	54,8	54,1	-	0,1	ja
		2.OG	61,0	60,1	-	6,1	ja
		3.OG	67,3	66,8	3,3	12,8	ja
Hahnstraße 4			Nutzungsart	GE	Immissionsgrenzwert tags / nachts		69 / 59 dB(A)
6+827	122	EG	53,8	53,2	-	-	nein
		1.OG	55,2	54,7	-	-	nein
Hahnstraße 5			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+735	44	EG	51,8	51,2	-	-	nein
		1.OG	54,9	54,2	-	0,2	ja
		2.OG	60,7	59,7	-	5,7	ja
		3.OG	66,8	66,1	2,8	12,1	ja
Hahnstraße 6			Nutzungsart	GE	Immissionsgrenzwert tags / nachts		69 / 59 dB(A)
6+853	60	EG	61,9	61,3	-	2,3	ja
		1.OG	63,9	63,4	-	4,4	ja
Hahnstraße 7			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+710	46	EG	52,4	51,7	-	-	nein
		1.OG	55,7	55,1	-	1,1	ja
		2.OG	58,1	57,4	-	3,4	ja
		3.OG	61,7	60,8	-	6,8	ja
Hahnstraße 8			Nutzungsart	GE	Immissionsgrenzwert tags / nachts		69 / 59 dB(A)
6+790	71	EG	56,4	55,8	-	-	nein
		1.OG	58,1	57,5	-	-	nein
		2.OG	60,6	60,1	-	1,1	ja
Hahnstraße 9			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+629	51	EG	61,9	61,1	-	7,1	ja
		1.OG	63,9	63,4	-	9,4	ja
		2.OG	66,2	65,7	2,2	11,7	ja
		3.OG	66,8	66,2	2,8	12,2	ja
		4.OG	66,9	66,3	2,9	12,3	ja
		5.OG	66,9	66,3	2,9	12,3	ja
		6.OG	66,9	66,3	2,9	12,3	ja
Hahnstraße 14			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+700	72	EG	57,2	56,5	-	2,5	ja
		1.OG	58,8	58,2	-	4,2	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station	Abstand Achse	Geschoss	Lr, mit LS		dLr, IGW mit LS		passiv
km	m		Tag	Nacht	tags	nachts	Anspruch
			dB(A)		dB(A)		ja / nein
Hahnstraße 25			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+427	39	EG	62,1	61,4	-	7,4	ja
		1.OG	67,9	67,6	3,9	13,6	ja
		2.OG	68,7	68,2	4,7	14,2	ja
		3.OG	69,0	68,4	5,0	14,4	ja
		4.OG	69,0	68,4	5,0	14,4	ja
		5.OG	68,9	68,3	4,9	14,3	ja
		6.OG	68,7	68,1	4,7	14,1	ja
		7.OG	68,5	67,9	4,5	13,9	ja
Hahnstraße 43d			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+156	66	2.OG	64,8	64,6	0,8	10,6	ja
		3.OG	65,5	65,1	1,5	11,1	ja
		4.OG	65,9	65,5	1,9	11,5	ja
		5.OG	66,1	65,6	2,1	11,6	ja
		6.OG	66,1	65,6	2,1	11,6	ja
		7.OG	66,1	65,5	2,1	11,5	ja
		8.OG	66,0	65,4	2,0	11,4	ja
		9.OG	66,0	65,4	2,0	11,4	ja
Hahnstraße 43d			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+177	64	2.OG	65,0	64,7	1,0	10,7	ja
		3.OG	65,7	65,3	1,7	11,3	ja
		4.OG	66,1	65,6	2,1	11,6	ja
		5.OG	66,2	65,7	2,2	11,7	ja
		6.OG	66,2	65,6	2,2	11,6	ja
		7.OG	66,1	65,6	2,1	11,6	ja
		8.OG	66,1	65,5	2,1	11,5	ja
		9.OG	66,0	65,4	2,0	11,4	ja
Hahnstraße 43d			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+222	60	2.OG	65,0	64,6	1,0	10,6	ja
		3.OG	65,8	65,3	1,8	11,3	ja
		4.OG	66,3	65,8	2,3	11,8	ja
		5.OG	66,4	65,9	2,4	11,9	ja
		6.OG	66,4	65,8	2,4	11,8	ja
		7.OG	66,4	65,8	2,4	11,8	ja
		8.OG	66,3	65,7	2,3	11,7	ja
		9.OG	66,2	65,6	2,2	11,6	ja
Hahnstraße 43d			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+243	58	2.OG	65,5	65,2	1,5	11,2	ja
		3.OG	66,2	65,7	2,2	11,7	ja
		4.OG	66,5	65,9	2,5	11,9	ja
		5.OG	66,5	65,9	2,5	11,9	ja
		6.OG	66,5	65,9	2,5	11,9	ja
		7.OG	66,4	65,8	2,4	11,8	ja
		8.OG	66,3	65,7	2,3	11,7	ja
		9.OG	66,3	65,6	2,3	11,6	ja
Hahnstraße 43d			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+311	53	2.OG	66,2	65,8	2,2	11,8	ja
		3.OG	66,8	66,3	2,8	12,3	ja
		4.OG	67,0	66,4	3,0	12,4	ja
		5.OG	67,0	66,4	3,0	12,4	ja
		6.OG	66,9	66,3	2,9	12,3	ja
		7.OG	66,8	66,2	2,8	12,2	ja
		8.OG	66,7	66,1	2,7	12,1	ja
		9.OG	66,6	66,0	2,6	12,0	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Hahnstraße 45			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+035	94	EG	58,3	57,7	-	3,7	ja
		1.OG	59,7	59,1	-	5,1	ja
Hahnstraße 49			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+077	171	EG	51,2	50,6	-	-	nein
		1.OG	53,4	52,7	-	-	nein
		2.OG	53,9	53,2	-	-	nein
		3.OG	54,4	53,8	-	-	nein
		4.OG	54,8	54,2	-	0,2	ja
		5.OG	55,1	54,5	-	0,5	ja
		6.OG	55,4	54,8	-	0,8	ja
		7.OG	55,7	55,1	-	1,1	ja
	8.OG	56,0	55,4	-	1,4	ja	
Hahnstraße 55			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
5+985	170	EG	56,0	55,4	-	1,4	ja
		1.OG	56,2	55,6	-	1,6	ja
		2.OG	56,6	56,0	-	2,0	ja
		3.OG	57,1	56,6	-	2,6	ja
		4.OG	57,5	56,9	-	2,9	ja
		5.OG	57,8	57,2	-	3,2	ja
		6.OG	58,1	57,6	-	3,6	ja
		7.OG	58,5	57,9	-	3,9	ja
		8.OG	58,8	58,3	-	4,3	ja
		9.OG	59,3	58,7	-	4,7	ja
		10.OG	59,7	59,2	-	5,2	ja
		11.OG	60,0	59,4	-	5,4	ja
		12.OG	60,2	59,6	-	5,6	ja
	13.OG	60,3	59,7	-	5,7	ja	
Heinrich-Seliger-Straße 16			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+805	392	EG	45,8	45,9	-	-	nein
		1.OG	45,9	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,4	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 18			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+822	393	EG	45,7	45,8	-	-	nein
		1.OG	45,9	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,3	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 20			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+835	393	EG	45,7	45,8	-	-	nein
		1.OG	45,9	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,2	46,3	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 22			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+844	393	EG	45,6	45,7	-	-	nein
		1.OG	45,8	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,0	46,0	-	-	nein
		3.OG	46,2	46,2	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 24			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+801	348	EG	46,0	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,3	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,5	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,7	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Heinrich-Seliger-Straße 26			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+817	350	EG	45,9	46,0	-	-	nein
		1.OG	46,1	46,2	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,6	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 28			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+834	349	EG	45,9	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,6	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 30			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+845	350	EG	45,9	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,6	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 32			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+840	182	EG	46,9	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,3	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,8	-	-	nein
		3.OG	48,4	48,3	-	-	nein
		4.OG	48,9	48,9	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 34			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+826	193	EG	46,9	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,3	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,2	48,1	-	-	nein
		4.OG	48,7	48,6	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 36			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+833	209	EG	46,8	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,2	47,2	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,5	-	-	nein
		3.OG	48,0	48,0	-	-	nein
		4.OG	48,5	48,4	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 38			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+885	154	EG	47,3	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,4	-	-	nein
		3.OG	49,2	49,1	-	0,1	ja
		4.OG	50,0	49,9	-	0,9	ja
Heinrich-Seliger-Straße 40			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+883	173	EG	47,1	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,1	-	-	nein
		3.OG	48,8	48,7	-	-	nein
		4.OG	49,4	49,4	-	0,4	ja
Heinrich-Seliger-Straße 41			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+784	201	EG	47,0	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,3	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,1	48,1	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Heinrich-Seliger-Straße 42			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+881	184	EG	47,0	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,4	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,5	-	-	nein
		4.OG	49,2	49,1	-	0,1	ja
Heinrich-Seliger-Straße 43			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+955	55	1.OG	46,2	45,9	-	-	nein
		2.OG	47,3	47,0	-	-	nein
		3.OG	48,5	48,3	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 43			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+771	197	EG	47,0	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,2	48,1	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 44			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+879	203	EG	46,9	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,3	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,2	-	-	nein
		4.OG	48,8	48,8	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 45			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+752	194	EG	47,1	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,8	-	-	nein
		3.OG	48,2	48,2	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 46			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+930	153	EG	47,1	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,3	-	-	nein
		3.OG	49,2	49,1	-	0,1	ja
		4.OG	50,1	50,0	-	1,0	ja
Heinrich-Seliger-Straße 47-49			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+724	188	EG	47,2	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,5	-	-	nein
		2.OG	47,9	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,2	-	-	nein
		4.OG	48,7	48,6	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 48			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+929	170	EG	47,1	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,5	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,1	-	-	nein
		3.OG	48,9	48,8	-	-	nein
		4.OG	49,6	49,6	-	0,6	ja
Heinrich-Seliger-Straße 50			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+929	182	EG	47,0	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,4	-	-	nein
		2.OG	48,0	48,0	-	-	nein
		3.OG	48,7	48,6	-	-	nein
		4.OG	49,4	49,3	-	0,3	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Heinrich-Seliger-Straße 51			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+793	165	EG	47,2	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,1	48,0	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,6	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 52			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+927	196	EG	46,9	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,3	-	-	nein
		2.OG	47,9	47,8	-	-	nein
		3.OG	48,4	48,4	-	-	nein
		4.OG	49,0	49,0	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 53			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+778	157	EG	47,3	47,3	-	-	nein
		1.OG	47,8	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,2	-	-	nein
		3.OG	48,8	48,7	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 55			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+764	153	EG	47,4	47,4	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,9	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,3	-	-	nein
		3.OG	48,9	48,9	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 57-59			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+740	147	EG	47,5	47,5	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,9	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,4	-	-	nein
		3.OG	48,9	48,9	-	-	nein
		4.OG	49,5	49,4	-	0,4	ja
Heinrich-Seliger-Straße 61			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+800	129	EG	47,5	47,4	-	-	nein
		1.OG	48,0	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,7	48,6	-	-	nein
		3.OG	49,4	49,3	-	0,3	ja
Heinrich-Seliger-Straße 63			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+783	118	EG	47,7	47,7	-	-	nein
		1.OG	48,3	48,2	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,9	-	-	nein
		3.OG	49,7	49,7	-	0,7	ja
		4.OG	50,6	50,5	-	1,5	ja
Heinrich-Seliger-Straße 65			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+767	112	EG	47,8	47,7	-	-	nein
		1.OG	48,4	48,3	-	-	nein
		2.OG	49,0	49,0	-	-	nein
		3.OG	49,8	49,7	-	0,7	ja
		4.OG	50,6	50,5	-	1,5	ja
Heinrich-Seliger-Straße 67			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+740	110	EG	47,8	47,7	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,4	-	-	nein
		2.OG	49,1	49,0	-	-	nein
		3.OG	49,8	49,7	-	0,7	ja
		4.OG	50,5	50,4	-	1,4	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Heinrich-Seliger-Straße 69			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+810	86	1.OG	47,7	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,6	48,5	-	-	nein
		3.OG	49,6	49,5	-	0,5	ja
Heinrich-Seliger-Straße 69			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+830	100	EG	47,3	47,2	-	-	nein
		1.OG	48,0	47,9	-	-	nein
		2.OG	48,8	48,7	-	-	nein
		3.OG	49,9	49,8	-	0,8	ja
Heinrich-Seliger-Straße 75			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+779	71	EG	47,3	47,2	-	-	nein
		1.OG	48,3	48,1	-	-	nein
		2.OG	49,3	49,1	-	0,1	ja
		3.OG	50,3	50,2	-	1,2	ja
Heinrich-Seliger-Straße 75			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+751	69	EG	47,1	46,9	-	-	nein
		1.OG	48,0	47,8	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,8	-	-	nein
		3.OG	50,0	49,9	-	0,9	ja
Heinrich-Seliger-Straße 77			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+877	110	EG	46,9	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,4	-	-	nein
		3.OG	49,5	49,4	-	0,4	ja
		4.OG	50,8	50,7	-	1,7	ja
Heinrich-Seliger-Straße 77a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+840	120	EG	47,0	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,6	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 77b			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+852	119	EG	46,7	46,7	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,3	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 79			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+869	94	EG	40,8	40,6	-	-	nein
		1.OG	41,6	41,4	-	-	nein
		2.OG	42,5	42,3	-	-	nein
		3.OG	43,8	43,5	-	-	nein
		4.OG	45,8	45,5	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 81			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+865	75	EG	45,9	45,4	-	-	nein
		1.OG	47,1	46,7	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,2	-	-	nein
		3.OG	50,2	50,0	-	1,0	ja
		4.OG	52,2	52,0	-	3,0	ja
Heinrich-Seliger-Straße 85			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+921	90	EG	47,1	46,9	-	-	nein
		1.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		2.OG	49,4	49,2	-	0,2	ja
		3.OG	50,8	50,7	-	1,7	ja
		4.OG	52,4	52,3	-	3,3	ja
Heinrich-Seliger-Straße 85a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+895	113	EG	47,1	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,8	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Heinrich-Seliger-Straße 87			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+917	70	EG	45,7	45,3	-	-	nein
		1.OG	46,9	46,6	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,1	-	-	nein
		3.OG	50,1	49,9	-	0,9	ja
		4.OG	52,2	52,0	-	3,0	ja
Heinrich-Seliger-Straße 89			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+905	61	1.OG	45,2	45,0	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,0	-	-	nein
		3.OG	47,4	47,2	-	-	nein
		4.OG	48,9	48,8	-	-	nein
Heinrich-Seliger-Straße 91			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+942	112	EG	47,0	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,8	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 8			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+932	369	EG	45,9	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,3	-	-	nein
		3.OG	46,5	46,6	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+929	324	EG	46,1	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,0	46,9	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 11			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+888	385	EG	45,8	45,8	-	-	nein
		1.OG	46,0	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,2	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,4	46,4	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 12			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+911	281	EG	46,3	46,3	-	-	nein
		1.OG	46,6	46,6	-	-	nein
		2.OG	47,0	46,9	-	-	nein
		3.OG	47,3	47,3	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 13			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+872	388	EG	45,8	45,8	-	-	nein
		1.OG	45,9	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,4	46,4	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 14			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+927	275	EG	46,5	46,4	-	-	nein
		1.OG	46,8	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,1	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,5	47,5	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 15			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+886	340	EG	45,9	46,0	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,2	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		3.OG	46,7	46,7	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Herbert-Boehm-Straße 16			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+879	294	EG	46,1	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,0	47,0	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 17			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+869	344	EG	45,9	45,9	-	-	nein
		1.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,3	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,6	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 18			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+861	299	EG	46,1	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,0	47,0	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 20			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+849	301	EG	46,1	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,0	47,0	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 22			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+836	301	EG	46,2	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,5	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,0	47,0	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 24			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+824	301	EG	46,2	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,5	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,0	47,0	-	-	nein
Herbert-Boehm-Straße 26			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+803	301	EG	46,3	46,4	-	-	nein
		1.OG	46,6	46,6	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,9	-	-	nein
		3.OG	47,1	47,1	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Im Mainfeld 21			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+758	519	EG	47,8	47,5	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		4.OG	48,1	47,8	-	-	nein
		5.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		6.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		7.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		8.OG	48,4	48,1	-	-	nein
		9.OG	48,5	48,1	-	-	nein
		10.OG	48,5	48,2	-	-	nein
		11.OG	48,6	48,3	-	-	nein
		12.OG	48,7	48,3	-	-	nein
		13.OG	48,7	48,4	-	-	nein
		14.OG	48,8	48,5	-	-	nein
		15.OG	48,9	48,5	-	-	nein
		16.OG	48,9	48,6	-	-	nein
		17.OG	49,0	48,6	-	-	nein
18.OG	49,1	48,7	-	-	nein		
Im Mainfeld 23			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+738	452	1.OG	48,1	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		4.OG	48,4	48,1	-	-	nein
		5.OG	48,5	48,2	-	-	nein
		6.OG	48,6	48,3	-	-	nein
		7.OG	48,7	48,4	-	-	nein
		8.OG	48,8	48,5	-	-	nein
		9.OG	48,9	48,6	-	-	nein
		10.OG	49,0	48,6	-	-	nein
		11.OG	49,0	48,7	-	-	nein
		12.OG	49,1	48,8	-	-	nein
		13.OG	49,2	48,9	-	-	nein
		14.OG	49,3	48,9	-	-	nein
		15.OG	49,3	49,0	-	-	nein
		16.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
		17.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
		18.OG	49,6	49,2	-	0,2	ja
		19.OG	49,7	49,3	-	0,3	ja
Im Mainfeld 25			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+679	396	2.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,0	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Im Mainfeld 40			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+750	366	1.OG	49,0	48,7	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,8	-	-	nein
		3.OG	49,2	48,9	-	-	nein
		4.OG	49,3	49,0	-	-	nein
		5.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
		6.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
		7.OG	49,7	49,4	-	0,4	ja
		8.OG	49,8	49,4	-	0,4	ja
		9.OG	49,9	49,5	-	0,5	ja
		10.OG	49,9	49,6	-	0,6	ja
		11.OG	50,0	49,7	-	0,7	ja
		12.OG	50,1	49,8	-	0,8	ja
		13.OG	50,2	49,9	-	0,9	ja
		14.OG	50,3	50,0	-	1,0	ja
		15.OG	50,4	50,1	-	1,1	ja
		16.OG	50,5	50,2	-	1,2	ja
		17.OG	50,6	50,3	-	1,3	ja
Im Mainfeld 42			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+740	312	1.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
		2.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
		3.OG	49,6	49,3	-	0,3	ja
		4.OG	49,8	49,5	-	0,5	ja
		5.OG	49,9	49,6	-	0,6	ja
		6.OG	50,0	49,7	-	0,7	ja
		7.OG	50,1	49,8	-	0,8	ja
		8.OG	50,3	49,9	-	0,9	ja
		9.OG	50,4	50,0	-	1,0	ja
		10.OG	50,5	50,1	-	1,1	ja
		11.OG	50,6	50,2	-	1,2	ja
		12.OG	50,7	50,4	-	1,4	ja
		13.OG	50,9	50,6	-	1,6	ja
		14.OG	51,0	50,7	-	1,7	ja
		15.OG	51,1	50,8	-	1,8	ja
		16.OG	51,3	51,0	-	2,0	ja
		17.OG	51,4	51,1	-	2,1	ja
Im Mainfeld 49			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+691	374	1.OG	48,5	48,2	-	-	nein
Im Mainfeld 49			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+687	351	EG	48,7	48,4	-	-	nein
		1.OG	48,8	48,5	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,6	-	-	nein
		3.OG	49,0	48,7	-	-	nein
		4.OG	49,2	48,9	-	-	nein
		5.OG	49,3	49,0	-	-	nein
Johannes-Lamp-Straße 1			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+585	105	EG	48,6	48,4	-	-	nein
		1.OG	49,0	48,8	-	-	nein
Johannes-Lamp-Straße 2			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+629	105	EG	48,1	48,0	-	-	nein
		1.OG	48,6	48,5	-	-	nein
Johannes-Lamp-Straße 3			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+585	98	EG	48,6	48,3	-	-	nein
		1.OG	49,0	48,8	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Johannes-Lamp-Straße 4			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+629	97	EG	48,2	48,1	-	-	nein
		1.OG	48,8	48,6	-	-	nein
Johannes-Lamp-Straße 5			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+586	92	EG	48,5	48,2	-	-	nein
		1.OG	49,0	48,8	-	-	nein
Johannes-Lamp-Straße 6			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+629	89	EG	48,2	48,1	-	-	nein
		1.OG	48,8	48,7	-	-	nein
Johannes-Lamp-Straße 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+585	85	EG	48,4	48,2	-	-	nein
		1.OG	49,0	48,8	-	-	nein
Johannes-Lamp-Straße 8			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+628	81	EG	48,1	47,9	-	-	nein
		1.OG	48,9	48,7	-	-	nein
Johannes-Lamp-Straße 9			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+585	79	EG	48,3	48,0	-	-	nein
		1.OG	49,0	48,8	-	-	nein
Johannes-Lamp-Straße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+629	73	EG	47,8	47,6	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,5	-	-	nein
Johannes-Lamp-Straße 11			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+585	73	EG	48,0	47,7	-	-	nein
		1.OG	48,9	48,7	-	-	nein
Johannes-Lamp-Straße 12			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+628	65	EG	47,3	47,1	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,3	-	-	nein
Jugenheimer Straße 3			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+094	395	EG	45,3	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,8	45,7	-	-	nein
		3.OG	46,0	45,9	-	-	nein
		4.OG	46,2	46,2	-	-	nein
Jugenheimer Straße 3			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+089	410	EG	45,3	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,7	45,7	-	-	nein
		3.OG	45,9	45,9	-	-	nein
		4.OG	46,1	46,1	-	-	nein
Jugenheimer Straße 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+139	400	EG	45,2	45,2	-	-	nein
		1.OG	45,4	45,4	-	-	nein
		2.OG	45,6	45,6	-	-	nein
		3.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		4.OG	46,1	46,0	-	-	nein
Jugenheimer Straße 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+125	395	EG	45,3	45,2	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,4	-	-	nein
		2.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		3.OG	45,9	45,9	-	-	nein
		4.OG	46,1	46,1	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Jugenheimer Straße 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+110	389	EG	45,3	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,8	45,7	-	-	nein
		3.OG	46,0	45,9	-	-	nein
		4.OG	46,2	46,2	-	-	nein
Jugenheimer Straße 13			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+155	364	EG	45,4	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,6	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,8	45,8	-	-	nein
		3.OG	46,1	46,0	-	-	nein
		4.OG	46,3	46,2	-	-	nein
Jugenheimer Straße 15			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+135	357	EG	45,4	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,6	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		3.OG	46,1	46,0	-	-	nein
		4.OG	46,4	46,3	-	-	nein
Jugenheimer Straße 16			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+166	410	EG	45,4	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,6	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,8	45,7	-	-	nein
		3.OG	46,0	45,9	-	-	nein
		4.OG	46,2	46,1	-	-	nein
Jugenheimer Straße 17			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+118	349	EG	45,4	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		2.OG	45,9	45,9	-	-	nein
		3.OG	46,2	46,1	-	-	nein
		4.OG	46,5	46,4	-	-	nein
Jugenheimer Straße 18			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+181	381	EG	45,3	45,2	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,4	-	-	nein
		2.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		3.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		4.OG	46,1	46,1	-	-	nein
Jugenheimer Straße 19			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+107	353	EG	45,4	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		2.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		3.OG	46,2	46,1	-	-	nein
Jugenheimer Straße 20			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+200	390	EG	45,3	45,2	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,4	-	-	nein
		2.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		3.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		4.OG	46,1	46,0	-	-	nein
Jugenheimer Straße 21			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+171	328	EG	45,5	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		2.OG	46,0	45,9	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,2	-	-	nein
		4.OG	46,6	46,5	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Jugenheimer Straße 22			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+214	397	EG	45,3	45,2	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,4	-	-	nein
		2.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		3.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		4.OG	46,1	46,0	-	-	nein
Jugenheimer Straße 24			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+236	407	EG	45,2	45,1	-	-	nein
		1.OG	45,4	45,3	-	-	nein
		2.OG	45,6	45,5	-	-	nein
		3.OG	45,8	45,7	-	-	nein
		4.OG	46,0	45,9	-	-	nein
Jugenheimer Straße 25			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+154	321	EG	45,5	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,8	45,7	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,0	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,3	-	-	nein
		4.OG	46,6	46,6	-	-	nein
Jugenheimer Straße 25			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+135	311	EG	45,6	45,5	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,4	46,4	-	-	nein
		4.OG	46,8	46,7	-	-	nein
Jugenheimer Straße 26			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+202	347	EG	45,4	45,2	-	-	nein
		1.OG	45,6	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,8	45,7	-	-	nein
		3.OG	46,1	46,0	-	-	nein
		4.OG	46,4	46,3	-	-	nein
Jugenheimer Straße 27			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+123	315	EG	45,6	45,5	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,4	46,4	-	-	nein
Jugenheimer Straße 28			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+222	355	EG	45,3	45,2	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,4	-	-	nein
		2.OG	45,8	45,7	-	-	nein
		3.OG	46,0	45,9	-	-	nein
		4.OG	46,3	46,2	-	-	nein
Jugenheimer Straße 29			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+186	290	EG	45,5	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,8	45,7	-	-	nein
		2.OG	46,1	46,0	-	-	nein
		3.OG	46,5	46,3	-	-	nein
		4.OG	46,8	46,7	-	-	nein
Jugenheimer Straße 30			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+236	362	EG	45,3	45,1	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,4	-	-	nein
		2.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		3.OG	46,0	45,8	-	-	nein
		4.OG	46,2	46,1	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Jugenheimer Straße 31			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+168	282	EG	45,6	45,5	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,2	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,5	46,4	-	-	nein
		4.OG	46,9	46,8	-	-	nein
Jugenheimer Straße 31			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+153	275	EG	45,7	45,6	-	-	nein
		1.OG	46,0	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,7	46,6	-	-	nein
		4.OG	47,1	47,0	-	-	nein
Jugenheimer Straße 32			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+252	368	EG	45,3	45,2	-	-	nein
		1.OG	45,5	45,4	-	-	nein
		2.OG	45,8	45,6	-	-	nein
		3.OG	46,0	45,9	-	-	nein
		4.OG	46,2	46,1	-	-	nein
Jugenheimer Straße 34			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+221	309	EG	45,4	45,2	-	-	nein
		1.OG	45,7	45,5	-	-	nein
		2.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		3.OG	46,2	46,1	-	-	nein
		4.OG	46,6	46,4	-	-	nein
Jugenheimer Straße 35			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+139	276	EG	46,1	46,0	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,3	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,2	47,0	-	-	nein
Jugenheimer Straße 36			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+232	315	EG	45,4	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		2.OG	46,0	45,8	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,1	-	-	nein
		4.OG	46,6	46,5	-	-	nein
Jugenheimer Straße 37			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+202	253	EG	45,7	45,5	-	-	nein
		1.OG	46,0	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,8	46,6	-	-	nein
		4.OG	47,2	47,0	-	-	nein
Jugenheimer Straße 38			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+256	325	EG	45,7	45,6	-	-	nein
		1.OG	46,0	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,1	-	-	nein
		3.OG	46,6	46,4	-	-	nein
		4.OG	46,9	46,7	-	-	nein
Jugenheimer Straße 40			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+275	332	EG	45,5	45,3	-	-	nein
		1.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		2.OG	46,0	45,8	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,1	-	-	nein
		4.OG	46,6	46,4	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Jugenheimer Straße 41			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+186	245	EG	45,6	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,3	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,7	46,6	-	-	nein
		4.OG	47,2	47,0	-	-	nein
Jugenheimer Straße 41			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+170	237	EG	45,6	45,4	-	-	nein
		1.OG	46,0	45,8	-	-	nein
		2.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		3.OG	46,8	46,6	-	-	nein
		4.OG	47,3	47,1	-	-	nein
Jugenheimer Straße 42			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+229	269	EG	45,6	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,7	-	-	nein
Jugenheimer Straße 43			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+156	239	EG	45,7	45,6	-	-	nein
		1.OG	46,1	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,5	46,3	-	-	nein
		3.OG	46,9	46,8	-	-	nein
Jugenheimer Straße 44			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+248	278	EG	46,0	45,8	-	-	nein
		1.OG	46,3	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,6	46,5	-	-	nein
		3.OG	47,0	46,9	-	-	nein
		4.OG	47,4	47,3	-	-	nein
Jugenheimer Straße 46			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+274	287	EG	45,6	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,7	-	-	nein
Jugenheimer Straße 47			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+227	221	EG	45,7	45,5	-	-	nein
		1.OG	46,1	45,9	-	-	nein
Jugenheimer Straße 47			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+209	212	EG	45,7	45,5	-	-	nein
		1.OG	46,1	45,9	-	-	nein
Jugenheimer Straße 48			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+293	295	EG	45,6	45,4	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,8	-	-	nein
Jugenheimer Straße 48a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+237	226	EG	45,9	45,7	-	-	nein
		1.OG	46,3	46,1	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,5	-	-	nein
		3.OG	47,2	47,0	-	-	nein
		4.OG	47,7	47,5	-	-	nein
Jugenheimer Straße 49			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+191	204	EG	45,7	45,5	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,0	-	-	nein
		2.OG	46,6	46,5	-	-	nein
		3.OG	47,2	47,0	-	-	nein
		4.OG	47,8	47,6	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante



Station	Abstand Achse	Geschoss	Lr, mit LS		dLr, IGW mit LS		passiv
km	m		Tag	Nacht	tags	nachts	Anspruch
			dB(A)		dB(A)		ja / nein
Jugenheimer Straße 50			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+298	159	EG	46,2	46,0	-	-	nein
		1.OG	46,8	46,6	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,3	-	-	nein
		3.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		4.OG	49,0	48,8	-	-	nein
Jugenheimer Straße 51			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+172	203	EG	45,7	45,5	-	-	nein
		1.OG	46,1	45,9	-	-	nein
		2.OG	46,6	46,4	-	-	nein
		3.OG	47,1	46,9	-	-	nein
Jugenheimer Straße 52			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+313	165	EG	46,4	46,1	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,7	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		3.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		4.OG	48,9	48,7	-	-	nein
Jugenheimer Straße 53			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+237	179	EG	46,6	46,4	-	-	nein
		1.OG	47,1	46,9	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,5	-	-	nein
		3.OG	48,4	48,2	-	-	nein
Jugenheimer Straße 54			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+328	170	EG	46,4	46,1	-	-	nein
		1.OG	46,9	46,7	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,3	-	-	nein
		3.OG	48,1	47,9	-	-	nein
Jugenheimer Straße 55			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+240	169	EG	46,7	46,5	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,1	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,8	-	-	nein
		3.OG	48,7	48,5	-	-	nein
Jugenheimer Straße 56			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+347	175	EG	46,5	46,2	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,3	-	-	nein
		3.OG	48,1	47,9	-	-	nein
		4.OG	48,7	48,5	-	-	nein
Jugenheimer Straße 57			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+248	152	EG	46,9	46,7	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,1	-	-	nein
		3.OG	49,1	48,9	-	-	nein
Jugenheimer Straße 58			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+310	121	EG	46,3	46,0	-	-	nein
		1.OG	47,1	46,8	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,8	-	-	nein
		3.OG	49,3	49,1	-	0,1	ja
		4.OG	50,8	50,6	-	1,6	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Jugenheimer Straße 59			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+226	109	EG	47,6	47,3	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,5	-	-	nein
		2.OG	49,7	49,5	-	0,5	ja
		3.OG	50,8	50,6	-	1,6	ja
Jugenheimer Straße 60			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+326	126	EG	45,6	45,3	-	-	nein
		1.OG	46,3	46,0	-	-	nein
		2.OG	47,0	46,7	-	-	nein
		3.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		4.OG	49,2	48,9	-	-	nein
Jugenheimer Straße 61			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+254	120	EG	47,5	47,2	-	-	nein
		1.OG	48,3	48,1	-	-	nein
		2.OG	49,2	49,0	-	-	nein
		3.OG	50,2	50,1	-	1,1	ja
Jugenheimer Straße 62			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+343	130	EG	45,9	45,5	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,2	-	-	nein
		2.OG	47,3	47,0	-	-	nein
		3.OG	48,1	47,8	-	-	nein
		4.OG	49,2	49,0	-	-	nein
Jugenheimer Straße 63			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+272	95	EG	45,1	44,8	-	-	nein
		1.OG	45,9	45,7	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,4	-	-	nein
		3.OG	47,5	47,3	-	-	nein
		4.OG	48,8	48,5	-	-	nein
Jugenheimer Straße 64			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+360	134	EG	46,4	46,1	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,7	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,4	-	-	nein
		3.OG	48,5	48,2	-	-	nein
		4.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
Jugenheimer Straße 65			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+273	74	EG	48,7	48,3	-	-	nein
		1.OG	49,7	49,4	-	0,4	ja
		2.OG	50,8	50,5	-	1,5	ja
		3.OG	52,0	51,8	-	2,8	ja
		4.OG	53,3	53,2	-	4,2	ja
Jugenheimer Straße 66			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+307	81	EG	49,1	48,7	-	-	nein
		1.OG	50,0	49,7	-	0,7	ja
		2.OG	51,0	50,7	-	1,7	ja
		3.OG	52,1	51,9	-	2,9	ja
		4.OG	53,3	53,1	-	4,1	ja
Jugenheimer Straße 68			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+323	85	EG	47,4	47,0	-	-	nein
		1.OG	48,4	48,0	-	-	nein
		2.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
		3.OG	51,2	51,0	-	2,0	ja
		4.OG	52,8	52,6	-	3,6	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Jugenheimer Straße 70			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+341	86	EG	47,4	47,0	-	-	nein
		1.OG	48,4	48,0	-	-	nein
		2.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
		3.OG	51,3	51,1	-	2,1	ja
		4.OG	52,7	52,5	-	3,5	ja
Jugenheimer Straße 72			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+357	87	EG	47,5	47,1	-	-	nein
		1.OG	48,4	48,1	-	-	nein
		2.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
		3.OG	51,3	51,0	-	2,0	ja
		4.OG	52,6	52,4	-	3,4	ja
Kalmitstraße 1			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+514	146	1.OG	47,7	47,3	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		3.OG	48,9	48,6	-	-	nein
Kalmitstraße 3			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+507	130	1.OG	47,8	47,5	-	-	nein
		2.OG	48,6	48,2	-	-	nein
		3.OG	49,3	48,9	-	-	nein
Kalmitstraße 5			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+500	113	1.OG	48,0	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,5	-	-	nein
		3.OG	49,7	49,3	-	0,3	ja
Kalmitstraße 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+493	96	1.OG	47,5	47,0	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,1	-	-	nein
		3.OG	49,7	49,3	-	0,3	ja
Kalmitstraße 9			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+486	79	EG	46,1	45,5	-	-	nein
		1.OG	47,4	46,9	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,6	-	-	nein
		3.OG	50,6	50,2	-	1,2	ja
Kalmitstraße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+535	115	EG	47,4	47,0	-	-	nein
		1.OG	48,4	48,0	-	-	nein
		2.OG	49,3	48,9	-	-	nein
Kalmitstraße 12			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+531	105	EG	47,0	46,5	-	-	nein
		1.OG	48,1	47,7	-	-	nein
		2.OG	49,3	48,9	-	-	nein
Kalmitstraße 14			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+517	72	EG	46,9	46,3	-	-	nein
		1.OG	48,2	47,7	-	-	nein
		2.OG	50,3	49,8	-	0,8	ja
Kalmitstraße 14			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+525	91	EG	46,2	45,7	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,1	-	-	nein
		2.OG	49,2	48,8	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Kalmitstraße 16			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+522	86	EG	46,0	45,5	-	-	nein
		1.OG	47,4	46,9	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,7	-	-	nein
Kalmitstraße 18			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+520	79	EG	45,8	45,2	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,1	-	-	nein
		2.OG	48,2	47,7	-	-	nein
Kalmitstraße 22			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+515	68	EG	47,3	46,8	-	-	nein
		1.OG	48,6	48,2	-	-	nein
		2.OG	50,5	50,1	-	1,1	ja
Kalmitstraße 24			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+513	63	EG	47,9	47,4	-	-	nein
		1.OG	49,0	48,5	-	-	nein
		2.OG	50,7	50,3	-	1,3	ja
Kalmitstraße 26			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+510	57	EG	48,2	47,6	-	-	nein
		1.OG	49,3	48,8	-	-	nein
		2.OG	51,1	50,6	-	1,6	ja
Kalmitstraße 28			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+508	51	EG	48,4	47,8	-	-	nein
		1.OG	49,6	49,0	-	-	nein
		2.OG	51,4	51,0	-	2,0	ja
Kelsterbacher Straße 78			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+637	496	EG	47,3	47,0	-	-	nein
Kelsterbacher Straße 80a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+677	467	EG	47,7	47,4	-	-	nein
		1.OG	47,8	47,5	-	-	nein
Kinderzentrum Heinrich-Seliger-Straße			Nutzungsart	Z1	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 0 dB(A)
5+780	232	EG	46,8	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,1	47,1	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße			Nutzungsart	EG	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)
6+405	33	EG	50,0	49,3	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße			Nutzungsart	EG	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)
6+380	30	EG	50,3	49,6	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße			Nutzungsart	EG	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)
6+352	29	EG	50,4	49,7	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße			Nutzungsart	EG	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)
6+334	29	EG	50,3	49,7	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße			Nutzungsart	EG	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)
6+300	30	EG	50,3	49,6	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße			Nutzungsart	EG	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)
6+265	29	EG	50,2	49,5	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße			Nutzungsart	EG	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)
6+248	29	EG	50,1	49,5	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße			Nutzungsart	EG	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 64 dB(A)
6+231	28	EG	50,1	49,4	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station	Abstand Achse	Geschoss	Lr, mit LS		dLr, IGW mit LS		passiv
km	m		Tag	Nacht	tags	nachts	Anspruch
			dB(A)		dB(A)		ja / nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße							
6+222	28	EG	50,1	49,4	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße							
6+166	26	EG	50,0	49,3	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße							
6+109	24	EG	49,8	49,1	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße							
6+096	13	EG	49,2	48,0	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße							
6+060	21	EG	49,6	48,8	-	-	nein
Kleingartenanlage Jugenheimer Straße							
6+036	30	EG	49,8	49,1	-	-	nein
Melibocusstr. 6							
6+603	321	EG	47,8	47,5	-	-	nein
		1.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,4	48,1	-	-	nein
Melibocusstr. 8							
6+565	308	EG	47,5	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,9	47,6	-	-	nein
		3.OG	48,1	47,9	-	-	nein
Melibocusstr. 33							
6+326	255	EG	46,3	46,1	-	-	nein
Melibocusstr. 34							
6+342	225	EG	46,6	46,4	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,2	-	-	nein
		3.OG	47,9	47,7	-	-	nein
		4.OG	48,4	48,2	-	-	nein
Melibocusstr. 36							
6+324	219	EG	46,6	46,4	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,3	-	-	nein
		3.OG	48,0	47,8	-	-	nein
		4.OG	48,5	48,3	-	-	nein
Melibocusstr. 38							
6+312	211	EG	46,6	46,4	-	-	nein
		1.OG	47,1	46,9	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,3	-	-	nein
		3.OG	48,1	47,9	-	-	nein
		4.OG	48,6	48,4	-	-	nein
Melibocusstr. 40							
6+299	205	EG	46,6	46,3	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,4	-	-	nein
		3.OG	48,1	47,9	-	-	nein
		4.OG	48,7	48,5	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Melibocusstr. 42			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+285	199	EG	46,5	46,3	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,4	-	-	nein
		3.OG	48,1	47,9	-	-	nein
		4.OG	48,7	48,6	-	-	nein
Melibocusstr. 44			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+272	193	EG	46,5	46,3	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,4	-	-	nein
		3.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		4.OG	48,8	48,7	-	-	nein
Melibocusstraße 2			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+597	348	EG	47,6	47,3	-	-	nein
		1.OG	47,8	47,5	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,7	-	-	nein
Melibocusstraße 2a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+630	355	EG	48,1	47,8	-	-	nein
		1.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,0	-	-	nein
Melibocusstraße 2b			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+617	352	EG	47,9	47,6	-	-	nein
		1.OG	48,1	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,2	47,9	-	-	nein
Melibocusstraße 4			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+581	342	EG	47,5	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,5	-	-	nein
Melibocusstraße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+564	335	EG	47,3	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,2	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,4	-	-	nein
Melibocusstraße 11			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+620	385	EG	47,8	47,6	-	-	nein
		1.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		2.OG	48,1	47,8	-	-	nein
		3.OG	48,2	47,9	-	-	nein
Melibocusstraße 12			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+550	329	EG	47,2	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,2	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,4	-	-	nein
Melibocusstraße 13			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+607	380	EG	47,7	47,4	-	-	nein
		1.OG	47,8	47,5	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,1	47,8	-	-	nein
Melibocusstraße 14			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+536	322	EG	47,2	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,4	47,1	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,3	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Melibocusstraße 15			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+593	375	EG	47,5	47,2	-	-	nein
		1.OG	47,7	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,5	-	-	nein
		3.OG	47,9	47,7	-	-	nein
Melibocusstraße 16			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+523	316	EG	47,1	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,0	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,3	-	-	nein
Melibocusstraße 17			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+580	370	EG	47,4	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		2.OG	47,7	47,4	-	-	nein
		3.OG	47,9	47,6	-	-	nein
Melibocusstraße 18			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+484	284	EG	47,0	46,7	-	-	nein
		1.OG	47,2	46,9	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,2	-	-	nein
		3.OG	47,7	47,5	-	-	nein
		4.OG	48,0	47,7	-	-	nein
Melibocusstraße 19			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+549	357	EG	47,1	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,0	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,2	-	-	nein
		3.OG	47,6	47,4	-	-	nein
Melibocusstraße 20			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+475	283	EG	46,9	46,6	-	-	nein
		1.OG	47,2	46,9	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,2	-	-	nein
		3.OG	47,7	47,4	-	-	nein
		4.OG	48,0	47,7	-	-	nein
Melibocusstraße 21			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+534	350	EG	47,0	46,7	-	-	nein
		1.OG	47,2	46,9	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,6	47,3	-	-	nein
Melibocusstraße 22			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+466	279	EG	46,8	46,6	-	-	nein
		1.OG	47,1	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,7	47,4	-	-	nein
Melibocusstraße 23			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+519	343	EG	47,0	46,7	-	-	nein
		1.OG	47,2	46,9	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,6	47,3	-	-	nein
Melibocusstraße 24			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+452	272	EG	46,8	46,5	-	-	nein
		1.OG	47,1	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,7	47,5	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Melibocusstraße 26			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+436	265	EG	46,8	46,5	-	-	nein
		1.OG	47,1	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,7	47,5	-	-	nein
Melibocusstraße 27			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+458	340	EG	46,4	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,6	46,4	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,6	-	-	nein
Melibocusstraße 27			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+429	327	EG	46,3	46,0	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,3	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,5	-	-	nein
Melibocusstraße 28			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+418	258	EG	46,7	46,5	-	-	nein
		1.OG	47,1	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,2	-	-	nein
		3.OG	47,7	47,5	-	-	nein
Melibocusstraße 29			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+392	285	EG	46,4	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,5	-	-	nein
		2.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		3.OG	47,3	47,1	-	-	nein
Melibocusstraße 30			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+400	260	EG	46,6	46,3	-	-	nein
		1.OG	46,9	46,7	-	-	nein
		2.OG	47,3	47,0	-	-	nein
		3.OG	47,6	47,4	-	-	nein
Melibocusstraße 31			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+371	276	EG	46,4	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,5	-	-	nein
		2.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		3.OG	47,4	47,2	-	-	nein
Melibocusstraße 32			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+385	253	EG	46,6	46,3	-	-	nein
		1.OG	46,9	46,7	-	-	nein
		2.OG	47,3	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,7	47,5	-	-	nein
Melibocusstraße 39			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+122	167	EG	46,3	46,2	-	-	nein
		1.OG	46,9	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,4	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,2	-	-	nein
Melibocusstraße 41			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+101	161	EG	46,5	46,3	-	-	nein
		1.OG	47,1	47,0	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,7	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,5	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station	Abstand Achse	Geschoss	Lr, mit LS		dLr, IGW mit LS		passiv
km	m		Tag	Nacht	tags	nachts	Anspruch
			dB(A)		dB(A)		ja / nein
Melibocusstraße 43			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+086	159	EG	46,6	46,5	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,1	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,8	48,7	-	-	nein
Melibocusstraße 45			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+071	165	EG	46,7	46,6	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,2	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,8	48,7	-	-	nein
		4.OG	49,6	49,5	-	0,5	ja
Melibocusstraße 47			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+060	183	EG	46,8	46,7	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,2	-	-	nein
		2.OG	47,9	47,8	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,5	-	-	nein
		4.OG	49,3	49,2	-	0,2	ja
Melibocusstraße 52			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+184	123	EG	46,3	46,0	-	-	nein
		1.OG	47,2	46,9	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		3.OG	49,4	49,2	-	-	nein
Melibocusstraße 54			Nutzungsart	Z1	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 0 dB(A)
6+216	65	EG	48,8	48,4	-	-	nein
		1.OG	50,0	49,7	-	-	nein
Melibocusstraße 56			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+136	138	EG	46,0	45,8	-	-	nein
		1.OG	46,8	46,6	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,4	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,4	-	-	nein
Melibocusstraße 58			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+143	120	EG	42,1	41,9	-	-	nein
		1.OG	42,9	42,7	-	-	nein
		2.OG	44,0	43,8	-	-	nein
		3.OG	45,3	45,0	-	-	nein
Melibocusstraße 60			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+152	83	EG	45,3	45,0	-	-	nein
		1.OG	46,5	46,2	-	-	nein
		2.OG	47,9	47,7	-	-	nein
		3.OG	49,5	49,4	-	0,4	ja
		4.OG	51,3	51,2	-	2,2	ja
		5.OG	53,6	53,5	-	4,5	ja
Melibocusstraße 64			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+101	123	EG	45,3	45,1	-	-	nein
		1.OG	46,2	46,0	-	-	nein
		2.OG	47,3	47,1	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,4	-	-	nein
Melibocusstraße 66			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+104	107	EG	42,2	42,1	-	-	nein
		1.OG	43,3	43,2	-	-	nein
		2.OG	44,8	44,6	-	-	nein
		3.OG	46,5	46,3	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Melibocusstraße 68			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+109	69	EG	45,4	45,1	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,4	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,0	-	-	nein
		3.OG	50,0	49,8	-	0,8	ja
		4.OG	51,9	51,8	-	2,8	ja
		5.OG	54,7	54,7	-	5,7	ja
Melibocusstraße 72			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+072	117	EG	45,7	45,5	-	-	nein
		1.OG	46,7	46,6	-	-	nein
		2.OG	47,9	47,7	-	-	nein
		3.OG	49,2	49,0	-	-	nein
Melibocusstraße 74			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+064	98	EG	41,9	41,7	-	-	nein
		1.OG	43,0	42,8	-	-	nein
		2.OG	44,5	44,2	-	-	nein
		3.OG	46,3	46,1	-	-	nein
Melibocusstraße 76			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+065	60	EG	46,3	46,0	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		2.OG	49,2	48,9	-	-	nein
		3.OG	51,0	50,9	-	1,9	ja
		4.OG	53,0	52,9	-	3,9	ja
		5.OG	55,5	55,4	-	6,4	ja
Melibocusstraße 80			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+033	113	EG	46,2	46,1	-	-	nein
		1.OG	47,2	47,0	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,1	-	-	nein
		3.OG	49,5	49,4	-	0,4	ja
Melibocusstraße 82			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+023	96	EG	43,6	43,6	-	-	nein
		1.OG	44,6	44,5	-	-	nein
		2.OG	45,7	45,6	-	-	nein
		3.OG	47,1	46,9	-	-	nein
Melibocusstraße 84			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+019	58	EG	46,5	46,2	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,8	-	-	nein
		3.OG	50,8	50,6	-	1,6	ja
		4.OG	52,8	52,7	-	3,7	ja
		5.OG	55,8	55,7	-	6,7	ja
Melibocusstraße 84			Nutzungsart	WR	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+018	74	EG	45,3	45,0	-	-	nein
		1.OG	46,4	46,2	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,6	-	-	nein
		3.OG	49,4	49,2	-	0,2	ja
		4.OG	51,2	51,1	-	2,1	ja
Otzbergstraße 15			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+530	429	EG	46,7	46,5	-	-	nein
		1.OG	46,9	46,6	-	-	nein
		2.OG	47,0	46,7	-	-	nein
		3.OG	47,1	46,9	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Otzbergstraße 16-24			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+537	451	EG	46,7	46,4	-	-	nein
		1.OG	46,8	46,5	-	-	nein
Otzbergstraße 17			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+536	412	EG	46,8	46,6	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,7	-	-	nein
		2.OG	47,1	46,9	-	-	nein
		3.OG	47,3	47,0	-	-	nein
Otzbergstraße 19			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+543	398	EG	46,9	46,6	-	-	nein
		1.OG	47,1	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,2	47,0	-	-	nein
		3.OG	47,4	47,1	-	-	nein
Otzbergstraße 21			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+550	381	EG	47,0	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,2	46,9	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,5	47,3	-	-	nein
Otzbergstraße 26			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+547	427	EG	46,8	46,6	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,7	-	-	nein
		2.OG	47,1	46,9	-	-	nein
Otzbergstraße 26a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+581	439	EG	47,1	46,8	-	-	nein
		1.OG	47,2	47,0	-	-	nein
		2.OG	47,3	47,1	-	-	nein
		3.OG	47,5	47,2	-	-	nein
Otzbergstraße 34			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+565	425	EG	47,0	46,7	-	-	nein
Otzbergstraße 36			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+556	406	EG	47,0	46,8	-	-	nein
Otzbergstraße 38			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+559	400	EG	47,1	46,8	-	-	nein
Otzbergstraße 40			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+561	394	EG	47,1	46,8	-	-	nein
Otzbergstraße 42			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+564	388	EG	47,2	46,9	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 1			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+539	100	EG	49,0	48,7	-	-	nein
		1.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
Paul-Gerhardt-Ring 2			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+477	112	EG	50,1	49,2	-	0,2	ja
		1.OG	50,4	49,5	-	0,5	ja
Paul-Gerhardt-Ring 3			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+549	102	EG	48,9	48,6	-	-	nein
		1.OG	49,3	49,0	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 4			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+492	117	EG	49,7	49,0	-	-	nein
		1.OG	50,0	49,3	-	0,3	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Paul-Gerhardt-Ring 5			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+555	104	EG	48,8	48,5	-	-	nein
		1.OG	49,2	48,9	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 6			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+508	122	EG	49,2	48,6	-	-	nein
		1.OG	49,5	48,9	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+562	106	EG	48,7	48,4	-	-	nein
		1.OG	49,1	48,8	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 8			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+516	125	EG	48,9	48,4	-	-	nein
		1.OG	49,3	48,7	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 9			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+568	105	EG	48,7	48,5	-	-	nein
		1.OG	49,1	48,9	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+528	127	1.OG	48,9	48,5	-	-	nein
		2.OG	49,3	48,8	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 11			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+661	110	EG	48,1	48,0	-	-	nein
		1.OG	48,6	48,5	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 12			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+540	137	EG	48,4	48,0	-	-	nein
		1.OG	48,8	48,4	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,7	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 13			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+660	103	EG	48,1	48,0	-	-	nein
		1.OG	48,6	48,5	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 14			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+549	139	1.OG	48,6	48,2	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,5	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 15			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+675	96	EG	48,1	48,0	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,6	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 16			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+562	144	EG	48,2	47,9	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,2	-	-	nein
		2.OG	48,8	48,5	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 17			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+660	90	EG	48,1	48,0	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,6	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 18			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+570	146	EG	48,1	47,9	-	-	nein
		1.OG	48,4	48,2	-	-	nein
		2.OG	48,7	48,5	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 19			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+661	84	EG	48,1	48,0	-	-	nein
		1.OG	48,8	48,6	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Paul-Gerhardt-Ring 20			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+586	144	EG	48,1	47,9	-	-	nein
		1.OG	48,4	48,2	-	-	nein
		2.OG	48,7	48,5	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 21			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+674	76	EG	47,9	47,7	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,6	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 22			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+595	143	EG	48,0	47,8	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 23			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+659	71	EG	47,7	47,6	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,5	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 24			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+616	129	EG	47,7	47,6	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 25			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+665	63	EG	47,3	47,1	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,3	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 26			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+622	131	EG	47,7	47,6	-	-	nein
		1.OG	48,1	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,5	48,4	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 28			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+634	136	1.OG	47,8	47,7	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 29			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+568	72	EG	48,2	47,9	-	-	nein
		1.OG	49,1	48,8	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 30			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+642	138	EG	47,5	47,5	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,9	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,2	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 31			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+561	71	EG	48,2	47,8	-	-	nein
		1.OG	49,1	48,8	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 32			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+627	160	EG	47,5	47,4	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,1	-	-	nein
		3.OG	48,5	48,4	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 33			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+554	71	EG	48,4	48,0	-	-	nein
		1.OG	49,3	49,0	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 34			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+676	170	EG	47,5	47,4	-	-	nein
		1.OG	47,8	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,1	48,1	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 35			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+548	71	EG	48,5	48,2	-	-	nein
		1.OG	49,4	49,0	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Paul-Gerhardt-Ring 36			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+687	143	EG	47,4	47,4	-	-	nein
		1.OG	47,8	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,2	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,6	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 37			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+542	71	EG	48,7	48,3	-	-	nein
		1.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
Paul-Gerhardt-Ring 38			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+693	113	EG	48,0	47,9	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,4	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 40			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+699	113	EG	47,9	47,8	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,4	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 42			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+704	112	EG	47,9	47,9	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,4	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 44			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+710	112	EG	47,9	47,9	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,4	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 46			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+716	112	EG	47,9	47,9	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,5	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 48			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+690	78	EG	47,9	47,7	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,5	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 50			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+696	78	EG	47,9	47,7	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,5	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 52			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+702	77	EG	47,9	47,8	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,6	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 54			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+707	77	EG	47,9	47,8	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,6	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 56			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+713	77	EG	48,0	47,8	-	-	nein
		1.OG	48,8	48,7	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 58			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+718	68	EG	47,6	47,4	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,5	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 60			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+723	67	EG	47,7	47,6	-	-	nein
		1.OG	48,8	48,6	-	-	nein
Paul-Gerhardt-Ring 62			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+728	67	EG	47,8	47,6	-	-	nein
		1.OG	48,8	48,7	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>		
Paul-Gerhardt-Ring 64			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
5+745	21	EG	45,4	44,3	-	-	nein		
		1.OG	47,0	46,0	-	-	nein		
		2.OG	48,8	48,0	-	-	nein		
		3.OG	51,1	50,3	-	1,3	ja		
		4.OG	55,9	55,5	-	6,5	ja		
		5.OG	59,7	59,3	0,7	10,3	ja		
Paul-Gerhardt-Ring 66			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)		
5+726	27	EG	45,1	44,0	-	-	nein		
		1.OG	46,4	45,4	-	-	nein		
		2.OG	47,8	46,9	-	-	nein		
		3.OG	49,4	48,5	-	-	nein		
		4.OG	51,3	50,6	-	1,6	ja		
		Paul-Gerhardt-Ring 68			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+705	28	EG	46,2	45,3	-	-	nein		
		1.OG	47,6	46,6	-	-	nein		
		2.OG	48,9	48,0	-	-	nein		
		3.OG	50,4	49,4	-	0,4	ja		
		4.OG	52,6	51,6	-	2,6	ja		
		Paul-Gerhardt-Ring 70			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+684	29	EG	45,2	44,2	-	-	nein		
		1.OG	46,3	45,4	-	-	nein		
		2.OG	47,6	46,7	-	-	nein		
		3.OG	48,8	47,9	-	-	nein		
		4.OG	50,7	49,8	-	0,8	ja		
		Paul-Gerhardt-Ring 72			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+663	28	EG	44,9	44,0	-	-	nein		
		1.OG	46,1	45,2	-	-	nein		
		2.OG	47,4	46,5	-	-	nein		
		3.OG	48,6	47,7	-	-	nein		
		4.OG	50,3	49,4	-	0,4	ja		
		Paul-Gerhardt-Ring 74			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+641	29	EG	44,8	43,9	-	-	nein		
		1.OG	45,9	45,1	-	-	nein		
		2.OG	47,1	46,4	-	-	nein		
		3.OG	48,3	47,5	-	-	nein		
		4.OG	50,0	49,3	-	0,3	ja		
		Paul-Gerhardt-Ring 76			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+620	29	EG	45,1	44,3	-	-	nein		
		1.OG	46,3	45,6	-	-	nein		
		2.OG	47,7	47,0	-	-	nein		
		3.OG	49,1	48,4	-	-	nein		
		Paul-Gerhardt-Ring 78			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
		5+599	30	EG	44,2	43,4	-	-	nein
1.OG	45,6			44,9	-	-	nein		
2.OG	46,8			46,2	-	-	nein		
3.OG	48,0			47,4	-	-	nein		
4.OG	49,9			49,3	-	0,3	ja		

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Paul-Gerhardt-Ring 80			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+578	30	EG	44,1	43,4	-	-	nein
		1.OG	45,5	44,9	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,2	-	-	nein
		3.OG	47,9	47,4	-	-	nein
		4.OG	49,7	49,2	-	0,2	ja
Paul-Gerhardt-Ring 82			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+557	31	EG	44,1	43,4	-	-	nein
		1.OG	45,4	44,8	-	-	nein
		2.OG	46,7	46,2	-	-	nein
		3.OG	47,9	47,4	-	-	nein
		4.OG	49,6	49,2	-	0,2	ja
Paul-Gerhardt-Ring 84			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+536	31	EG	44,3	43,7	-	-	nein
		1.OG	45,5	44,9	-	-	nein
		2.OG	46,8	46,3	-	-	nein
		3.OG	48,0	47,6	-	-	nein
		4.OG	49,8	49,4	-	0,4	ja
Paul-Gerhardt-Ring 86			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+515	31	EG	44,9	44,4	-	-	nein
		1.OG	46,2	45,7	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,3	-	-	nein
		3.OG	48,9	48,6	-	-	nein
		4.OG	51,4	50,9	-	1,9	ja
Paul-Tillich-Straße 1			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+388	235	1.OG	49,5	49,1	-	0,1	ja
		2.OG	49,6	49,3	-	0,3	ja
Paul-Tillich-Straße 2			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+377	262	EG	49,3	49,0	-	-	nein
		1.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
		2.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
Paul-Tillich-Straße 3			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+394	238	1.OG	49,3	49,0	-	-	nein
		2.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
Paul-Tillich-Straße 4			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+373	268	EG	49,2	49,0	-	-	nein
		1.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
		2.OG	49,5	49,3	-	0,3	ja
Paul-Tillich-Straße 5			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+398	243	1.OG	49,2	48,9	-	-	nein
		2.OG	49,3	49,0	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 6			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+368	280	EG	49,2	49,0	-	-	nein
		1.OG	49,3	49,1	-	0,1	ja
		2.OG	49,4	49,2	-	0,2	ja
Paul-Tillich-Straße 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+404	246	1.OG	49,0	48,8	-	-	nein
		2.OG	49,2	48,9	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 8			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+365	287	1.OG	49,2	49,0	-	-	nein
		2.OG	49,3	49,1	-	0,1	ja
		3.OG	49,4	49,3	-	0,3	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Paul-Tillich-Straße 9			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+410	248	1.OG	49,1	48,8	-	-	nein
		2.OG	49,2	48,9	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+391	285	EG	48,9	48,8	-	-	nein
		1.OG	49,1	48,9	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 11			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+416	251	EG	48,9	48,6	-	-	nein
		1.OG	49,1	48,8	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 12			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+403	284	EG	48,8	48,6	-	-	nein
		1.OG	48,9	48,7	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 13			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+446	249	EG	48,8	48,5	-	-	nein
		1.OG	48,9	48,6	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 14			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+437	289	EG	48,5	48,3	-	-	nein
		1.OG	48,6	48,4	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 15			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+455	244	EG	48,8	48,5	-	-	nein
		1.OG	48,9	48,6	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 17			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+461	239	EG	48,8	48,5	-	-	nein
		1.OG	48,9	48,6	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 19			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+471	233	EG	48,8	48,5	-	-	nein
		1.OG	48,9	48,6	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 20			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+505	177	EG	49,0	48,5	-	-	nein
		1.OG	49,2	48,7	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 21			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+476	228	EG	48,8	48,5	-	-	nein
		1.OG	48,9	48,6	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 22			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+488	168	EG	49,2	48,7	-	-	nein
		1.OG	49,5	48,9	-	-	nein
		2.OG	49,7	49,1	-	0,1	ja
Paul-Tillich-Straße 23			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+481	223	EG	48,8	48,4	-	-	nein
		1.OG	48,9	48,6	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 24			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+461	154	EG	49,8	49,1	-	0,1	ja
		1.OG	50,0	49,3	-	0,3	ja
Paul-Tillich-Straße 25			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+482	217	EG	48,8	48,4	-	-	nein
		1.OG	49,0	48,6	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 26			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+435	145	EG	50,4	49,4	-	0,4	ja
		1.OG	50,7	49,6	-	0,6	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Paul-Tillich-Straße 27			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+484	210	EG	48,9	48,5	-	-	nein
		1.OG	49,0	48,6	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 29			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+484	204	1.OG	48,9	48,4	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,6	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 31			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+451	200	1.OG	49,2	48,7	-	-	nein
		2.OG	49,4	48,9	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 33			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+447	196	1.OG	49,3	48,8	-	-	nein
		2.OG	49,5	49,0	-	-	nein
Paul-Tillich-Straße 35			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+437	190	1.OG	49,5	48,9	-	-	nein
		2.OG	49,7	49,1	-	0,1	ja
Paul-Tillich-Straße 37			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+429	185	EG	49,8	49,1	-	0,1	ja
		1.OG	50,0	49,3	-	0,3	ja
Paul-Tillich-Straße 39			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+416	179	EG	50,2	49,4	-	0,4	ja
		1.OG	50,4	49,5	-	0,5	ja
REHA Zentrum Niederrad			Nutzungsart	SOK	Immissionsgrenzwert tags / nachts		57 / 47 dB(A)
6+834	187	EG	53,9	53,5	-	6,5	ja
		1.OG	54,5	54,0	-	7,0	ja
		2.OG	54,9	54,4	-	7,4	ja
Schwanheimer Straße			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+781	59	EG	48,2	47,6	-	-	nein
		1.OG	50,2	49,7	-	-	nein
Schwanheimer Straße			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+777	25	1.OG	51,0	50,4	-	-	nein
		2.OG	53,7	53,2	-	-	nein
Schwanheimer Straße 75			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+597	478	EG	46,9	46,7	-	-	nein
		1.OG	47,0	46,8	-	-	nein
		2.OG	47,1	46,9	-	-	nein
		3.OG	47,2	47,0	-	-	nein
Schwanheimer Straße 80			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+626	482	EG	47,2	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,0	-	-	nein
Schwanheimer Straße 81			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+609	454	EG	47,2	46,9	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,0	-	-	nein
Schwanheimer Straße 82			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+620	466	EG	47,2	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,1	-	-	nein
		2.OG	47,4	47,2	-	-	nein
		3.OG	47,5	47,3	-	-	nein
		4.OG	47,6	47,4	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Schwanheimer Straße 83			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+611	443	EG	47,2	47,0	-	-	nein
		1.OG	47,3	47,1	-	-	nein
Schwanheimer Straße 84			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+622	461	1.OG	47,4	47,1	-	-	nein
Schwanheimer Straße 85			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+618	433	1.OG	47,4	47,2	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,3	-	-	nein
Schwanheimer Straße 86			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+626	452	1.OG	47,4	47,1	-	-	nein
		2.OG	47,5	47,2	-	-	nein
Schwanheimer Straße 88			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+629	444	EG	47,5	47,3	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,5	-	-	nein
Schwanheimer Straße 89			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+618	421	1.OG	47,5	47,2	-	-	nein
		2.OG	47,6	47,4	-	-	nein
Schwanheimer Straße 91			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+597	400	EG	47,4	47,1	-	-	nein
		1.OG	47,5	47,2	-	-	nein
Schwanheimer Straße 92			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+642	412	1.OG	47,7	47,4	-	-	nein
		2.OG	47,8	47,5	-	-	nein
		3.OG	48,0	47,7	-	-	nein
		4.OG	48,1	47,8	-	-	nein
		5.OG	48,2	47,9	-	-	nein
Schwanheimer Straße 93			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+636	398	EG	47,8	47,5	-	-	nein
		1.OG	47,9	47,6	-	-	nein
		2.OG	48,0	47,7	-	-	nein
Schwanheimer Straße 94			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+661	395	EG	47,9	47,6	-	-	nein
		1.OG	48,1	47,8	-	-	nein
		2.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		3.OG	48,3	48,0	-	-	nein
Schwanheimer Straße 100			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+670	358	1.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,2	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,3	-	-	nein
		4.OG	48,7	48,4	-	-	nein
		5.OG	48,8	48,5	-	-	nein
Schwanheimer Straße 101			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+656	353	EG	48,2	47,9	-	-	nein
		1.OG	48,3	48,0	-	-	nein

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Schwanheimer Straße 102			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+674	347	1.OG	48,5	48,2	-	-	nein
		2.OG	48,6	48,3	-	-	nein
		3.OG	48,7	48,4	-	-	nein
		4.OG	48,9	48,6	-	-	nein
		5.OG	49,0	48,7	-	-	nein
		6.OG	49,1	48,8	-	-	nein
Schwanheimer Straße 103			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+664	346	1.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		2.OG	48,4	48,2	-	-	nein
		3.OG	48,6	48,3	-	-	nein
Schwanheimer Straße 103a			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+630	334	EG	47,9	47,7	-	-	nein
		1.OG	48,1	47,8	-	-	nein
Schwanheimer Straße 104			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+686	332	EG	48,6	48,3	-	-	nein
		1.OG	48,8	48,5	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,6	-	-	nein
		3.OG	49,0	48,7	-	-	nein
		4.OG	49,2	48,9	-	-	nein
		5.OG	49,3	49,0	-	-	nein
		6.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
Schwanheimer Straße 104			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+677	340	EG	48,6	48,3	-	-	nein
		1.OG	48,8	48,5	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,6	-	-	nein
		3.OG	49,0	48,7	-	-	nein
		4.OG	49,2	48,8	-	-	nein
Schwanheimer Straße 105			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+667	337	1.OG	48,5	48,2	-	-	nein
		2.OG	48,6	48,3	-	-	nein
		3.OG	48,7	48,4	-	-	nein
		4.OG	48,9	48,6	-	-	nein
Schwanheimer Straße 107			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+672	321	EG	48,5	48,3	-	-	nein
		1.OG	48,7	48,4	-	-	nein
Schwanheimer Straße 115			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+794	69	EG	50,5	50,2	-	-	nein
		1.OG	51,3	51,0	-	-	nein
		2.OG	52,2	51,9	-	-	nein
		3.OG	53,2	52,8	-	-	nein
		4.OG	54,1	53,8	-	-	nein
		5.OG	55,5	55,2	-	1,2	ja
Schwanheimer Straße 119			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+801	36	EG	51,3	50,8	-	-	nein
		1.OG	52,6	52,1	-	-	nein
		2.OG	54,5	54,1	-	0,1	ja
Schwanheimer Straße 140			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+792	180	EG	51,5	51,3	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante



Station	Abstand Achse	Geschoss	Lr, mit LS		dLr, IGW mit LS		passiv
km	m		Tag	Nacht	tags	nachts	Anspruch
			dB(A)		dB(A)		ja / nein
Schwanheimer Straße 142			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+787	242	1.OG	50,7	50,4	-	-	nein
		2.OG	50,8	50,6	-	-	nein
		3.OG	50,9	50,7	-	-	nein
Schwanheimer Straße 152			Nutzungsart	MI	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
6+813	112	EG	52,0	51,8	-	-	nein
		1.OG	52,4	52,3	-	-	nein
		2.OG	52,7	52,5	-	-	nein
		3.OG	53,0	52,8	-	-	nein
		4.OG	53,4	53,1	-	-	nein
Trifelsstraße 2			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+708	182	1.OG	49,0	48,6	-	-	nein
		2.OG	49,4	49,1	-	0,1	ja
		3.OG	49,9	49,6	-	0,6	ja
		4.OG	50,4	50,1	-	1,1	ja
Trifelsstraße 4			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+685	178	1.OG	48,8	48,4	-	-	nein
		2.OG	49,3	48,9	-	-	nein
		3.OG	49,7	49,4	-	0,4	ja
		4.OG	50,2	49,8	-	0,8	ja
Trifelsstraße 6			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+670	173	1.OG	48,6	48,2	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,7	-	-	nein
		3.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
		4.OG	49,9	49,6	-	0,6	ja
Trifelsstraße 8			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+650	169	1.OG	48,3	47,9	-	-	nein
		2.OG	48,8	48,4	-	-	nein
		3.OG	49,3	48,9	-	-	nein
		4.OG	49,7	49,4	-	0,4	ja
Trifelsstraße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+548	132	EG	47,5	47,1	-	-	nein
		1.OG	48,3	47,9	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,7	-	-	nein
		3.OG	49,7	49,3	-	0,3	ja
		4.OG	50,2	49,9	-	0,9	ja
Trifelsstraße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+561	136	EG	47,5	47,1	-	-	nein
		1.OG	48,3	47,9	-	-	nein
		2.OG	49,1	48,7	-	-	nein
		3.OG	49,6	49,3	-	0,3	ja
		4.OG	50,1	49,8	-	0,8	ja
Trifelsstraße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+574	140	EG	47,5	47,1	-	-	nein
		1.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,6	-	-	nein
		3.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
		4.OG	50,1	49,7	-	0,7	ja

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Trifelsstraße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+588	144	EG	47,5	47,1	-	-	nein
		1.OG	48,3	47,9	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,7	-	-	nein
		3.OG	49,6	49,2	-	0,2	ja
		4.OG	50,1	49,7	-	0,7	ja
Trifelsstraße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+601	148	EG	47,5	47,1	-	-	nein
		1.OG	48,2	47,9	-	-	nein
		2.OG	48,9	48,6	-	-	nein
		3.OG	49,5	49,1	-	0,1	ja
		4.OG	50,0	49,7	-	0,7	ja
Trifelsstraße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+614	152	EG	47,6	47,2	-	-	nein
		1.OG	48,3	48,0	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,7	-	-	nein
		3.OG	49,5	49,2	-	0,2	ja
		4.OG	50,0	49,7	-	0,7	ja
Trifelsstraße 10			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
6+628	156	EG	47,8	47,4	-	-	nein
		1.OG	48,4	48,0	-	-	nein
		2.OG	49,0	48,6	-	-	nein
		3.OG	49,5	49,1	-	0,1	ja
		4.OG	50,0	49,6	-	0,6	ja
Volpenhennstraße 1			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+522	97	EG	49,3	48,8	-	-	nein
		1.OG	49,8	49,3	-	0,3	ja
Volpenhennstraße 3			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+521	91	EG	49,3	48,8	-	-	nein
		1.OG	49,8	49,3	-	0,3	ja
Volpenhennstraße 5			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+522	78	EG	49,3	48,8	-	-	nein
		1.OG	49,9	49,4	-	0,4	ja
Volpenhennstraße 7			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+521	72	EG	49,3	48,7	-	-	nein
		1.OG	50,0	49,4	-	0,4	ja
Waldfriedstraße 16			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+316	461	EG	48,8	49,2	-	0,2	ja
		1.OG	48,9	49,3	-	0,3	ja
		2.OG	49,0	49,4	-	0,4	ja
Waldfriedstraße 18			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+317	447	EG	48,8	49,1	-	0,1	ja
		1.OG	48,9	49,2	-	0,2	ja
		2.OG	49,0	49,3	-	0,3	ja
Waldfriedstraße 20			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+317	426	EG	48,8	49,1	-	0,1	ja
		1.OG	48,9	49,2	-	0,2	ja
		2.OG	49,0	49,3	-	0,3	ja
Waldfriedstraße 25			Nutzungsart	AU	Immissionsgrenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
5+377	144	EG	51,6	50,3	-	-	nein
		1.OG	51,8	50,5	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station <i>km</i>	Abstand Achse <i>m</i>	Geschoss	Lr, mit LS Tag Nacht <i>dB(A)</i>		dLr, IGW mit LS tags nachts <i>dB(A)</i>		passiv Anspruch <i>ja / nein</i>
Waldfriedstraße 30			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+405	208	EG	49,7	49,2	-	0,2	ja
		1.OG	49,9	49,3	-	0,3	ja
Waldfriedstraße 32			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+411	210	EG	49,6	49,1	-	0,1	ja
		1.OG	49,8	49,3	-	0,3	ja
Waldfriedstraße 34			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+416	214	EG	49,5	49,1	-	0,1	ja
		1.OG	49,7	49,2	-	0,2	ja
Waldfriedstraße 36			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+421	216	EG	49,4	49,0	-	-	nein
		1.OG	49,6	49,1	-	0,1	ja
Waldfriedstraße 38			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+426	222	EG	49,3	48,9	-	-	nein
		1.OG	49,5	49,0	-	-	nein
Waldfriedstraße 40			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+432	224	EG	49,2	48,8	-	-	nein
		1.OG	49,4	48,9	-	-	nein
Waldfriedstraße 42			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+438	226	EG	49,1	48,8	-	-	nein
		1.OG	49,3	48,9	-	-	nein
Waldstraße 72			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+360	477	EG	47,8	48,1	-	-	nein
		1.OG	47,9	48,2	-	-	nein
		2.OG	48,0	48,3	-	-	nein
		3.OG	48,1	48,4	-	-	nein
Waldstraße 74			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+355	455	EG	48,0	48,3	-	-	nein
		1.OG	48,1	48,4	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,5	-	-	nein
Waldstraße 76			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+394	460	EG	47,6	47,8	-	-	nein
		1.OG	47,6	47,9	-	-	nein
		2.OG	47,7	48,0	-	-	nein
		3.OG	47,8	48,1	-	-	nein
		4.OG	47,9	48,2	-	-	nein
		5.OG	48,0	48,2	-	-	nein
		6.OG	48,1	48,3	-	-	nein
		7.OG	48,2	48,4	-	-	nein
Waldstraße 83			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+342	495	EG	48,0	48,3	-	-	nein
		1.OG	48,1	48,4	-	-	nein
		2.OG	48,2	48,5	-	-	nein
Waldstraße 85			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+337	475	EG	48,2	48,5	-	-	nein
		1.OG	48,2	48,6	-	-	nein
		2.OG	48,3	48,7	-	-	nein
Waldstraße 87			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+333	455	EG	48,4	48,7	-	-	nein
		1.OG	48,5	48,8	-	-	nein
		2.OG	48,6	48,9	-	-	nein

Umbau des Knotens Frankfurt (M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe
Anspruchsberechtigte Objekte
bei der gewählten Lärmschutzvariante

Station	Abstand Achse	Geschoss	Lr, mit LS		dLr, IGW mit LS		passiv
<i>km</i>	<i>m</i>		Tag	Nacht	tags	nachts	Anspruch
			<i>dB(A)</i>		<i>dB(A)</i>		<i>ja / nein</i>
Waldstraße 89			Nutzungsart	WA	Immissionsgrenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
5+330	441	EG	48,5	48,8	-	-	nein
		1.OG	48,6	48,9	-	-	nein
		2.OG	48,7	49,0	-	-	nein

Abwägung aktiver Schallschutz: Bereich östlich der Bahnanlage

D:\enk\Desktop\Knoten Sportfeld - Hilfe\Abwägung Schutzabschnitt 1 - Variante Ditzen - Kopie.xlsx\Zusammenfassung

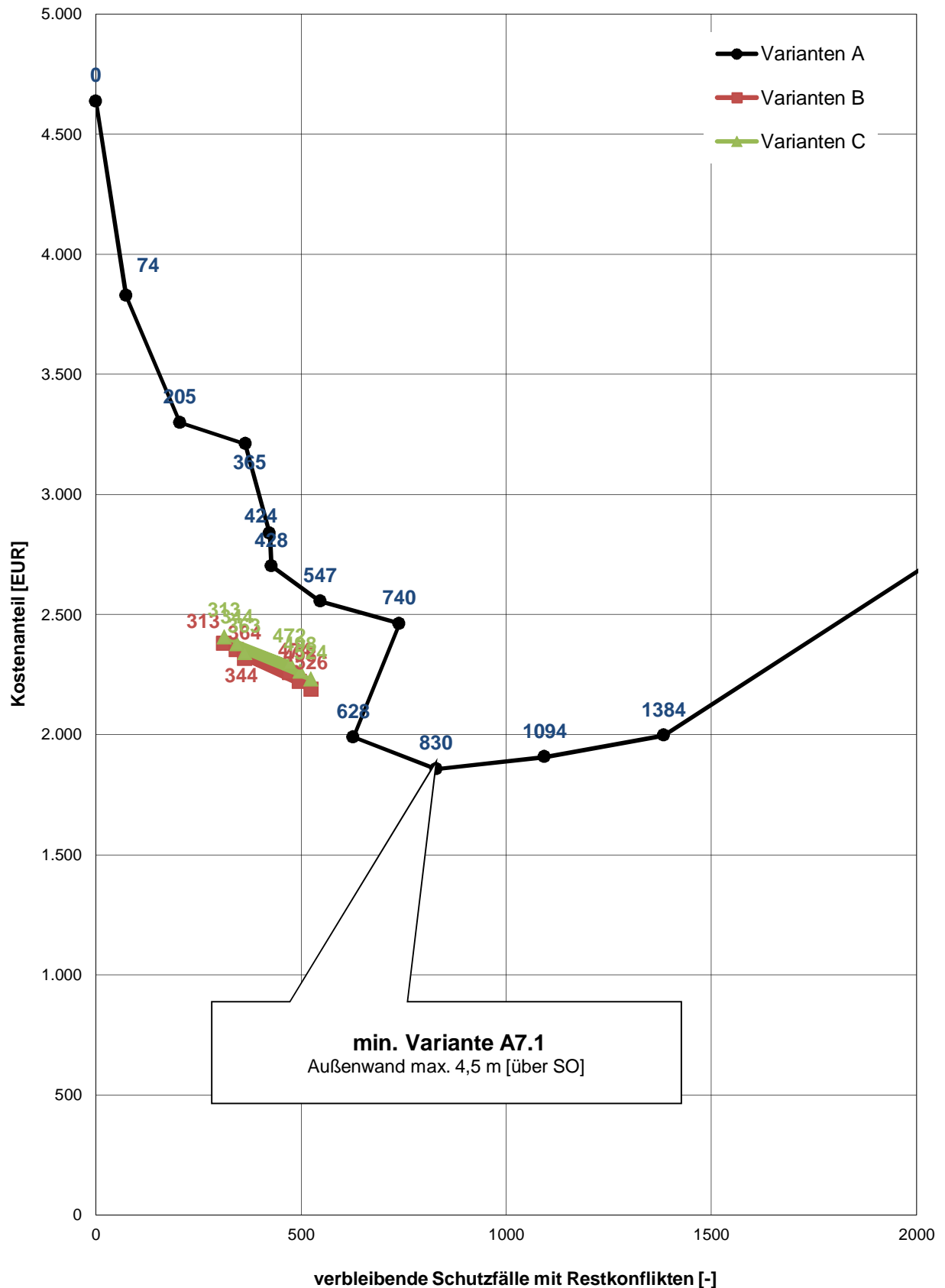
Schutzkonzept	aktive Schutzmaßnahmen		gelöste Schutzfälle			Kosten aktiver Schallschutz		Schutzfälle mit verbleibender Grenzwertüberschreitung		
	Außenwand [m über SO]	Mittelwand [m über SO]	Tag [WE]	Nacht [WE]	gesamt [WE]	gesamt [EUR]	pro gelöstem Schutzfall [EUR / WE]	Tag [WE]	Nacht [WE]	gesamt [WE]
ohne Maßnahmen	0	0	0	0	0	0	0	128	3231	3359
max. mögl. Schallschutz	2...13	0...0	128	3231	3359	15.573.873	4.636	0	0	0
Variante A1	2...10	0...0	128	3157	3285	12.571.909	3.827	0	74	74
Variante A2	2...7,5	0...0	128	3026	3154	10.404.323	3.299	0	205	205
Variante A3	2...5	0...0	126	2868	2994	9.610.713	3.210	2	363	365
Variante A4	3...5	0...0	126	2809	2935	8.327.104	2.837	2	422	424
Variante A5	2...5	0...0	126	2805	2931	7.920.880	2.702	2	426	428
Variante A6.1	2...4,5	0...0	124	2688	2812	7.184.538	2.555	4	543	547
Variante A6	2...4	0...0	118	2501	2619	6.448.196	2.462	10	730	740
Variante A7.1	4,5...4,5	0...0	124	2607	2731	5.432.697	1.989	4	624	628
Variante A7	4...4	0...0	118	2411	2529	4.696.355	1.857	10	820	830
Variante A8.1	3,5...3,5	0...0	112	2153	2265	4.319.487	1.907	16	1078	1094
Variante A8	3...3	0...0	112	1863	1975	3.942.619	1.996	16	1368	1384
Variante A9	2...2	0...0	97	969	1066	3.200.479	3.002	31	2262	2293

Abwägung aktiver Schallschutz: Bereich östlich der Bahnanlage

D:\enk\Desktop\Knoten Sportfeld - Hilfe\Abwägung Schutzabschnitt 1 - Variante Ditzen - Kopie.xlsx\Zusammenfassung

Schutzkonzept	aktive Schutzmaßnahmen		gelöste Schutzfälle			Kosten aktiver Schallschutz		Schutzfälle mit verbleibender Grenzwertüberschreitung		
	Außenwand [m über SO]	Mittelwand [m über SO]	Tag [WE]	Nacht [WE]	gesamt [WE]	gesamt [EUR]	pro gelöstem Schutzfall [EUR / WE]	Tag [WE]	Nacht [WE]	gesamt [WE]
Variante B1	4,5...4,5	3,5...3,5	128	2918	3046	7.245.366	2.379	0	313	313
Variante B2	4...4	3,5...3,5	126	2759	2885	6.509.024	2.256	2	472	474
Variante B3	4,5...4,5	3...3	126	2889	3015	7.087.213	2.351	2	342	344
Variante B4	4...4	3...3	126	2735	2861	6.350.871	2.220	2	496	498
Variante B5	4,5...4,5	2,5...2,5	126	2869	2995	6.931.494	2.314	2	362	364
Variante B6	4...4	2,5...2,5	126	2707	2833	6.195.152	2.187	2	524	526
Variante C1	4,5...6	3,5...3,5	128	2918	3046	7.330.130	2.406	0	313	313
Variante C2	4...6	3,5...3,5	126	2761	2887	6.636.676	2.299	2	470	472
Variante C3	4,5...6	3...3	126	2889	3015	7.171.977	2.379	2	342	344
Variante C4	4...6	3...3	126	2735	2861	6.478.524	2.264	2	496	498
Variante C5	4,5...6	2,5...2,5	126	2870	2996	7.016.258	2.342	2	361	363
Variante C6	4...6	2,5...2,5	126	2709	2835	6.322.805	2.230	2	522	524

Kostenanteil aktiver Lärmschutz pro aktiv gelöstem Schutzfall



Abwägung Schallschutz: Bereich östlich der Bahnanlage

Schutzkonzept	ohne Maßnahmen	max. mögl. Schallschutz	Variante A1	Variante A2	Variante A3	Variante A4	Variante A5	Variante A6.1	Variante A6	Variante A7.1	Variante A7	Variante A8.1	Variante A8	Variante A9	Variante B1	Variante B2	Variante B3	Variante B4	Variante B5	Variante B6	Variante C1	Variante C2	Variante C3	Variante C4	Variante C5	Variante C6	
Wandhöhe Außenwand [m über SO]	0,0	2...13	2...10	2...7,5	2...5	3...5	2...5	2...4,5	2...4	4,5...4,5	4...4	3,5...3,5	3...3	2...2	4,5...4,5	4...4	4,5...4,5	4...4	4,5...4,5	4...4	4,5...6	4...6	4,5...6	4...6	4,5...6	4...6	
Wandhöhe Mittelwand [m über SO]	0,0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	3,5...3,5	3,5...3,5	3...3	3...3	2,5...2,5	2,5...2,5	3,5...3,5	3,5...3,5	3...3		2,5...2,5	2,5...2,5	
Mittlere Lärmbelastung																											
maximaler Beurteilungspegel am Tag	[dB(A)]	66,5	51,0	53,5	55,9	61,8	61,8	61,8	62,7	64,0	62,7	64,0	64,2	64,4	65,5	58,5	59,2	59,1	59,7	59,8	60,3	58,5	59,2	59,1	59,7	60,3	
mittlerer Beurteilungspegel am Tag	[dB(A)]	52,2	45,0	45,9	46,8	47,2	47,4	47,4	47,8	48,2	47,9	48,3	48,7	49,2	50,4	47,4	47,8	47,4	47,8	47,5	47,9	47,4	47,7	47,4	47,8	47,8	
maximaler Beurteilungspegel in der Nacht	[dB(A)]	64,9	50,6	53,1	55,8	61,8	61,8	61,8	62,8	64,1	62,8	64,1	64,3	64,4	64,7	58,2	58,7	58,9	59,3	59,6	60,0	58,2	58,7	58,9	59,3	59,6	60,0
mittlerer Beurteilungspegel in der Nacht	[dB(A)]	51,5	45,0	45,8	46,7	47,1	47,2	47,2	47,6	48,0	47,8	48,1	48,6	49,0	50,1	47,2	47,5	47,2	47,6	47,3	47,6	47,2	47,5	47,2	47,6	47,3	47,6
mittlere Minderung durch aktiven Schallschutz	[dB(A)]		-6,8	-6,0	-5,1	-4,7	-4,6	-4,5	-4,2	-3,8	-4,0	-3,6	-3,2	-2,7	-1,6	-4,6	-4,2	-4,5	-4,2	-4,5	-4,1	-4,6	-4,2	-4,5	-4,2	-4,5	-4,1
mittlere Erhöhung gegenüber Vollschutz	[dB(A)]	6,8		0,9	1,7	2,1	2,3	2,3	2,7	3,1	2,8	3,2	3,7	4,1	5,2	2,3	2,6	2,3	2,7	2,4	2,7	2,3	2,6	2,3	2,4	2,7	
geschätzte Anzahl von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffener Wohn- oder Nutzungseinheiten																											
Überschreitungen des Grenzwertes am Tag		128	0	0	0	2	2	2	4	10	4	10	16	16	31	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2
Überschreitungen des Grenzwertes in der Nacht		3231	0	74	205	363	422	426	543	730	624	820	1078	1368	2262	313	472	342	496	362	524	313	470	342	496	361	522
Schutzfälle mit Restkonflikten im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW nicht eingehalten wird		3359	0	74	205	365	424	428	547	740	628	830	1094	1384	2293	313	474	344	498	364	526	313	472	344	498	363	524
Einhaltung des Grenzwertes am Tag		0	128	128	128	126	126	126	124	118	124	118	112	112	97	128	126	126	126	126	126	128	126	126	126	126	126
Einhaltung des Grenzwertes in der Nacht		0	3231	3157	3026	2868	2809	2805	2688	2501	2607	2411	2153	1863	969	2918	2759	2889	2735	2869	2707	2918	2761	2889	2735	2870	2709
aktiv gelöste Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW eingehalten wird		0	3359	3285	3154	2994	2935	2931	2812	2619	2731	2529	2265	1975	1066	3046	2885	3015	2861	2995	2833	3046	2887	3015	2861	2996	2835
geschätzte Anzahl von Wohn- oder Nutzungseinheiten mit Beurteilungspegel > 70 / 60 dB(A)																											
Beurteilungspegel > 70 dB(A) am Tag		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Beurteilungspegel > 60 dB(A) in der Nacht		35	0	0	0	2	2	2	4	6	4	6	12	14	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
geschätzte Anzahl betroffener Einwohner am Tag		280	0	0	0	4	4	4	9	22	9	22	35	35	67	0	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4
geschätzte Anzahl betroffener Einwohner in der Nacht		7107	0	162	450	798	927	936	1194	1605	1372	1803	2371	3009	4976	688	1037	752	1091	795	1151	687	1033	750	1091	792	1147
Aktiver Schallschutz																											
Schallschutzwände																											
	Faktor [%]	von [km]	bis [km]	Länge [m]																							
Außenwand	0,972	6,345	2260																								
Wand 3624 - Abschnitt 1	100%	5,485	5,565	80	0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Wand 3624 - Abschnitt 2	100%	5,565	5,985	420	0	4	4	4	3	3	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Wand 3624 - Abschnitt 3	100%	5,985	6,065	80	0	7	4	4	3	3	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Wand 3624 - Abschnitt 4	100%	6,065	6,345	280	0	3	3	3	3	3	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Wand 3657 - Abschnitt 1	100%	0,972	1,010	38	0	7	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Wand 3657 - Abschnitt 2	200%	1,010	1,192	182	0	7	5	5	5	5	4,5	4	3,5	3	2	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	
Wand 3657 - Abschnitt 3	300%	1,192	1,352	160	0	5	5	5	5	5	4,5	4	3,5	3	2	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	
Wand 3657 - Abschnitt 4	400%	1,352	1,452	100	0	8	7,5	5	5	5	4,5	4	3,5	3	2	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	
Wand 3657 - Abschnitt 5	500%	1,452	1,712	260	0	7	5	5	5	5	4,5	4	3,5	3	2	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	
Wand 3657 - Abschnitt 6	600%	1,712	2,072	360	0	9	7,5	5	5	5	4,5	4	3,5	3	2	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	4	4,5	
Wand 3657 - Abschnitt 8	700%	2,352	2,435	83	0	13	10	7,5	5	5	4,5	4	3,5	3	2	4,5	4	4,5	4	4,5	4	6	6	6	6	6	
Wand 3657 - Abschnitt 9	800%	2,435	2,652	217	0	13	10	7,5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	
Mittelwand	6,421	6,941	515																								
Abschnitt 1	100%	6,421	6,941	520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3	3	2,5	2,5	3,5	3,5	3	3	2,5	2,5
Baukosten Schallschutzwände	[EUR]	0	9.569.200	7.724.675	6.392.625	5.905.200	5.116.500	4.866.900	4.414.463	3.962.025	3.338.063	2.885.625	2.654.063	2.422.500	1.966.500	4.451.838	3.999.400	4.354.663	3.902.225	4.258.983	3.806.545	4.503.920	4.077.835	4.406.745	3.980.660	4.311.065	3.884.980
Baukosten pro gelöstem Schutzfall	[EUR / Schutzfall]		2.849	2.351	2.027	1.972	1.743	1.660	1.570	1.513	1.222	1.141	1.172	1.227	1.845	1.462	1.386	1.444	1.364	1.422	1.344	1.479	1.412	1.462	1.391	1.439	1.370
Erhaltungskosten Schallschutzwände	[EUR]	0	6.004.673	4.847.234	4.011.498	3.705.513	3.210.604	3.053.980	2.770.075	2.486.171	2.094.634	1.810.730	1.665.424	1.520.119	1.233.979	2.793.528	2.509.624	2.732.551	2.448.646	2.672.512	2.388.607	2.826.210	2.558.841	2.765.232	2.497.864	2.705.193	2.437.825
Gesamtkosten aktiver Schallschutz	[EUR]	0	15.573.873	12.571.909	10.404.323	9.610.713	8.327.104	7.920.880	7.184.538	6.448.196	5.432.697	4.696.355	4.319.487	3.942.619	3.200.479	7.245.366	6.509.024	7.087.213	6.350.871	6.931.494	6.195.152	7.330.130	6.636.676	7.171.977	6.478.524	7.016.258	6.322.805
	[Mio EUR]	0,000	15,574	12,572	10,404	9,611	8,327	7,921	7,185	6,448	5,433	4,696	4,319	3,943	3,200	7,245	6,509	7,087	6,351	6,931	6,195	7,330	6,637	7,172	6,479	7,016	6,323
Gesamtkosten aktiv pro gelöstem Schutzfall			4.636	3.827	3.299	3.210	2.837	2.702	2.555	2.462	1.989	1.857	1.907	1.996	3.002	2.379	2.256	2.351	2.220	2.314	2.187	2.406	2.299	2.379	2.264	2.342	2.230
Passiver Schallschutz																											
passiv zu lösende Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW überschritten wird		3359	0	74	205	363	422	426	543	730	624	820	1078	1368	2262	313	472	342	496	362	524	313	470	342	496	361	522
Kosten passiver Schallschutz	[EUR]	4.507.625	0	91.875	255.500	478.625	551.625	556.625	713.125	970.625	814.500	1.083.125	1.440.875	1.815.375	3.009.250	393.625	592.875	429.750	623.375	456.625	665.375	393.000	590.750	428.875	623.375	455.125	662.750
Gesamtkosten Schallschutz	[EUR]	4.507.625	15.573.873	12.663.784	10.659.823	10.089.338	8.878.729	8.477.505	7.897.663	7.418.821	6.247.197	5.779.480	5.760.362	5.757.994	6.209.729	7.638.991	7.101.899	7.516.963	6.974.246	7.388.119	6.860.527	7.723.130	7.227.426	7.600.852	7.101.899	7.471.383	6.985.555
	[Mio EUR]	4,51	15,57	12,66	10,66	10,09	8,88	8,48	7,90	7,42	6,25	5,78	5,76	5,76	6,21	7,64	7,10	7,52	6,97	7,39	6,86	7,72	7,23	7,60	7,10	7,47	6,99

Abwägung aktiver Schallschutz: Bereich West - obere Hahnstraße

K:\B_Projekte\2010\8001-Knoten Sportfeld\C-Bearbeitung\02_Verkehrslärm\Abwägung 2030\Abwägung Schutzabschnitt 2a - Variante Dietzen.xlsx\Nacht

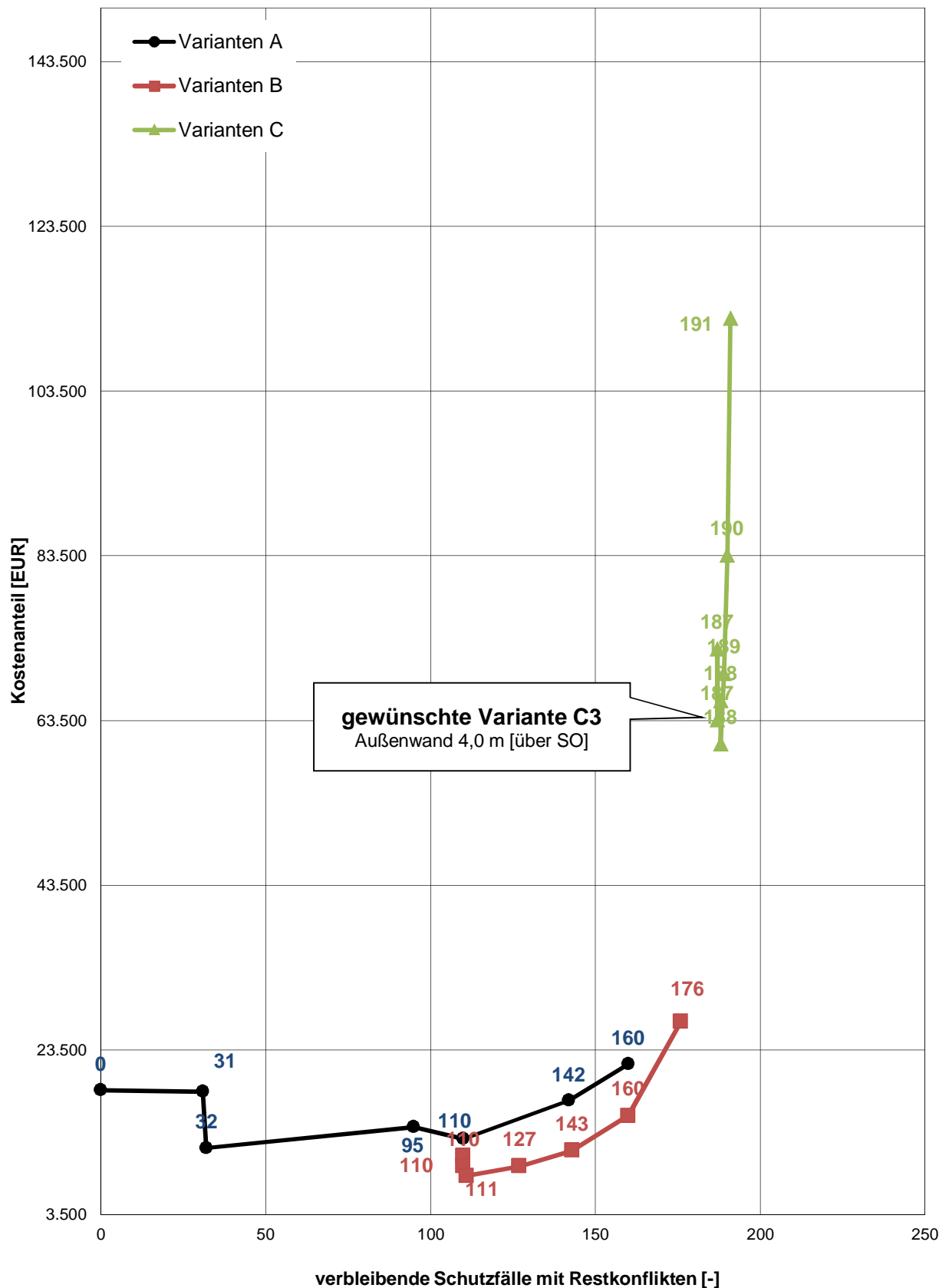
Schutzkonzept	aktive Schutzmaßnahmen		gelöste Schutzfälle		Kosten aktiver Schallschutz		Schutzfälle mit verbleibender Grenzwertüberschreitung		
	Außenwand [m über SO]	Tag [WE]	Nacht [WE]	gesamt [WE]	gesamt [EUR]	pro gelöstem Schutzfall [EUR / WE]	Tag [WE]	Nacht [WE]	gesamt [WE]
ohne Maßnahmen	0	0	0	0	0	0	79	114	193
max. mögl. Schallschutz	6...11	79	114	193	3.594.659	18.625	0	0	0
Variante A1	5...9	79	83	162	2.988.578	18.448	0	31	31
Variante A2	5...9	79	82	161	1.866.824	11.595	0	32	32
Variante A3	5...5	48	50	98	1.385.328	14.136	31	64	95
Variante A4	4...4	48	35	83	1.054.620	12.706	31	79	110
Variante A5	3...3	32	19	51	885.360	17.360	47	95	142
Variante A6	2...2	16	17	33	718.704	21.779	63	97	160
Variante B1	5...5	48	35	83	883.147	10.640	31	79	110
Variante B2	4,5...4,5	48	35	83	777.733	9.370	31	79	110
Variante B3	4...4	48	34	82	672.320	8.199	31	80	111
Variante B4	3,5...3,5	33	33	66	618.369	9.369	46	81	127
Variante B5	3...3	32	18	50	564.417	11.288	47	96	143
Variante B6	2,5...2,5	16	17	33	511.295	15.494	63	97	160
Variante B7	2...2	16	1	17	458.174	26.951	63	113	176

Abwägung aktiver Schallschutz: Bereich West - obere Hahnstraße

K:\B_Projekte\2010\8001-Knoten Sportfeld\C-Bearbeitung\02_Verkehrslärm\Abwägung 2030\Abwägung Schutzabschnitt 2a - Variante Dietzen.xlsx\Nacht

Schutzkonzept	aktive Schutzmaßnahmen		gelöste Schutzfälle		Kosten aktiver Schallschutz		Schutzfälle mit verbleibender Grenzwertüberschreitung		
	Außenwand [m über SO]	Tag [WE]	Nacht [WE]	gesamt [WE]	gesamt [EUR]	pro gelöstem Schutzfall [EUR / WE]	Tag [WE]	Nacht [WE]	gesamt [WE]
Variante C1	5...5	3	3	6		72.153	76	111	187
Variante C2	4,5...4,5	3	3	6	381.242	63.540	76	111	187
Variante C3	4...4	3	2	5	329.569	65.914	76	112	188
Variante C4	3,5...3,5	3	2	5	303.122	60.624	76	112	188
Variante C5	3...3	2	2	4	276.675	69.169	77	112	189
Variante C6	2,5...2,5	1	2	3	250.635	83.545	78	112	190
Variante C7	2...2	1	1	2	224.595	112.298	78	113	191

Kostenanteil aktiver Lärmschutz pro aktiv gelöstem Schutzfall



Abwägung Schallschutz: Bereich West - obere Hahnstraße

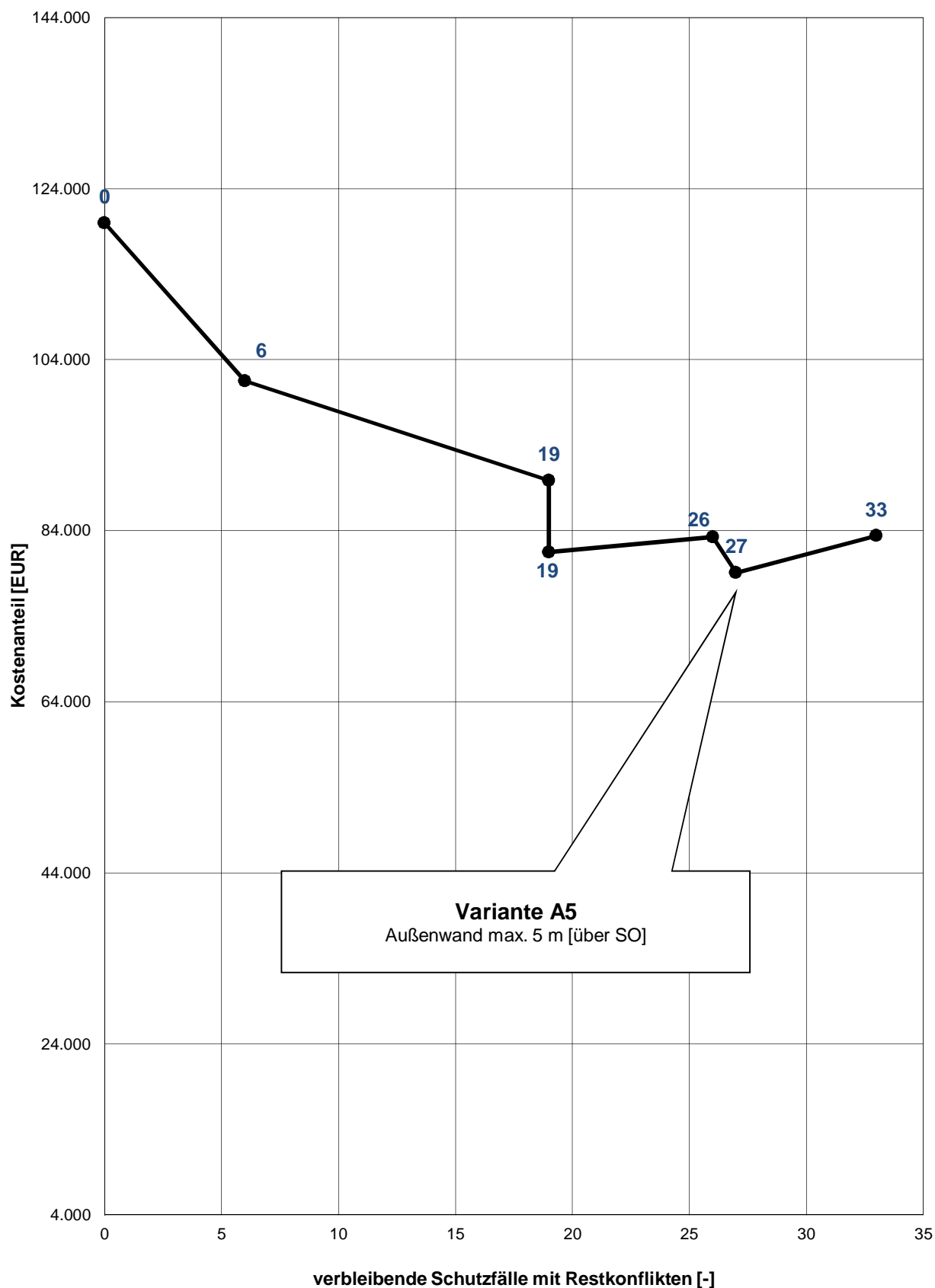
<u>Schutzkonzept</u>	ohne Maßnahmen	max. mögl. Schallschutz	Variante A1	Variante A2	Variante A3	Variante A4	Variante A5	Variante A6	Variante B1	Variante B2	Variante B3	Variante B4	Variante B5	Variante B6	Variante B7	Variante C1	Variante C2	Variante C3	Variante C4	Variante C5	Variante C6	Variante C7	
Wandhöhe Außenwand [m über SO]	0,0	6...11	5...9	5...9	5...5	4...4	3...3	2...2	5...5	4,5...4,5	4...4	3,5...3,5	3...3	2,5...2,5	2...2	5...5	4,5...4,5	4...4	3,5...3,5	3...3	2,5...2,5	2...2	
Wandhöhe Mittelwand [m über SO]	0,0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	0...0	
Strecke 3620: Besonders überwachtes Gleis ?																							
Strecke 3624: Besonders überwachtes Gleis ?																							
<u>Mittlere Lärmbelastung</u>																							
maximaler Beurteilungspegel am Tag	[dB(A)]	68,6	55,2	58,9	59,0	66,4	67,3	68,2	68,4	66,4	66,5	67,3	68,1	68,2	68,4	68,4	66,9	66,9	67,3	68,1	68,2	68,4	68,4
mittlerer Beurteilungspegel am Tag	[dB(A)]	62,6	49,6	50,1	51,6	54,5	56,0	57,6	59,3	56,1	56,7	57,4	58,0	58,7	59,3	60,1	58,6	58,9	59,3	59,7	60,1	60,4	61,0
maximaler Beurteilungspegel in der Nacht	[dB(A)]	68,1	54,0	57,2	57,3	65,9	66,8	67,9	68,0	66,0	66,0	66,8	67,8	67,9	68,0	68,0	66,3	66,3	66,8	67,8	67,9	68,0	68,0
mittlerer Beurteilungspegel in der Nacht	[dB(A)]	62,1	48,8	49,3	50,9	53,7	55,3	56,9	58,8	55,4	56,0	56,7	57,4	58,0	58,7	59,5	58,0	58,3	58,7	59,1	59,5	59,8	60,4
mittlere Minderung durch aktiven Schallschutz	[dB(A)]		-13,1	-12,6	-11,1	-8,2	-6,7	-5,1	-3,3	-6,6	-6,0	-5,3	-4,6	-4,0	-3,3	-2,5	-4,0	-3,7	-3,3	-2,9	-2,6	-2,2	-1,7
mittlere Erhöhung gegenüber Vollschutz	[dB(A)]	13,1		0,5	2,0	4,9	6,4	8,0	9,9	6,6	7,1	7,8	8,5	9,2	9,8	10,6	9,1	9,4	9,9	10,2	10,6	10,9	11,5
geschätzte Anzahl von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffener Wohn- oder Nutzungseinheiten																							
Überschreitungen des Grenzwertes am Tag		79	0	0	0	31	31	47	63	31	31	31	46	47	63	63	76	76	76	76	77	78	78
Überschreitungen des Grenzwertes in der Nacht		114	0	31	32	64	79	95	97	79	79	80	81	96	97	113	111	111	112	112	112	112	113
Schutzfälle mit Restkonflikten im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW nicht eingehalten wird		193	0	31	32	95	110	142	160	110	110	111	127	143	160	176	187	187	188	188	189	190	191
Einhaltung des Grenzwertes am Tag		0	79	79	79	48	48	32	16	48	48	48	33	32	16	16	3	3	3	3	2	1	1
Einhaltung des Grenzwertes in der Nacht		0	114	83	82	50	35	19	17	35	35	34	33	18	17	1	3	3	2	2	2	2	1
aktiv gelöste Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW eingehalten wird		0	193	162	161	98	83	51	33	83	83	82	66	50	33	17	6	6	5	5	4	3	2
geschätzte Anzahl von Wohn- oder Nutzungseinheiten mit Beurteilungspegel > 70 / 60 dB(A)																							
Beurteilungspegel > 70 dB(A) am Tag		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Beurteilungspegel > 60 dB(A) in der Nacht		112	0	0	0	46	47	63	79	46	46	47	63	63	78	80	106	106	108	108	108	109	110
geschätzte Anzahl betroffener Einwohner am Tag		174	0	0	0	67	68	102	138	67	68	68	101	102	138	138	166	167	167	167	168	171	171
geschätzte Anzahl betroffener Einwohner in der Nacht		251	0	68	70	140	174	209	213	174	174	175	177	210	212	248	244	244	246	246	246	246	249
<u>Aktiver Schallschutz</u>																							
<u>Schallschutzwände</u>																							
	Faktor [%]	von [km]	bis [km]	Länge [m]																			
Außenwand		3.300	3.860	560																			
Abschnitt 1	100%	3.300	3.480	180	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschnitt 2	100%	3.480	3.556	76	0	6	5	5	5	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abschnitt 3	100%	3.556	3.580	24	0	6	5	5	5	4	3	2	5	4,5	4	3,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	
Abschnitt 4	100%	3.580	3.656	76	0	8	7	7	5	4	3	2	5	4,5	4	3,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	
Abschnitt 5	100%	3.656	3.680	24	0	8	7	7	5	4	3	2	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	0	0	0	
Abschnitt 6	100%	3.680	3.760	80	0	11	9	9	5	4	3	2	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	0	0	0	
Baukosten Schallschutzwände	[EUR]	0	2.208.700	1.836.300	1.147.050	851.200	648.000	544.000	441.600	542.640	477.870	413.100	379.950	346.800	314.160	281.520	266.000	234.250	202.500	186.250	170.000	154.000	138.000
Baukosten pro gelöstem Schutzfall	[EUR / Schutzfall]		11.444	11.335	7.125	8.686	7.807	10.667	13.382	6.538	5.757	5.038	5.757	6.936	9.520	16.560	44.333	39.042	40.500	37.250	42.500	51.333	69.000
Erhaltungskosten Schallschutzwände	[EUR]	0	1.385.959	1.152.278	719.774	534.128	406.620	341.360	277.104	340.507	299.863	259.220	238.419	217.617	197.135	176.654	166.915	146.992	127.069	116.872	106.675	96.635	86.595
Gesamtkosten aktiver Schallschutz	[EUR]	0	3.594.659	2.988.578	1.866.824	1.385.328	1.054.620	885.360	718.704	883.147	777.733	672.320	618.369	564.417	511.295	458.174	432.915	381.242	329.569	303.122	276.675	250.635	224.595
	[Mio EUR]	0,000	3,595	2,989	1,867	1,385	1,055	0,885	0,719	0,883	0,778	0,672	0,618	0,564	0,511	0,458	0,433	0,381	0,330	0,303	0,277	0,251	0,225
<u>Gesamtkosten aktiv pro gelöstem Schutzfall</u>																							
			18.625	18.448	11.595	14.136	12.706	17.360	21.779	10.640	9.370	8.199	9.369	11.288	15.494	26.951	72.153	63.540	65.914	60.624	69.169	83.545	112.298
<u>Passiver Schallschutz</u>																							
passiv zu lösende Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW überschritten wird		193	0	31	32	64	79	95	97	79	79	80	81	96	97	113	111	111	112	112	112	112	113
Kosten passiver Schallschutz	[EUR]	563.125	0	58.125	59.375	272.500	293.125	373.750	436.250	293.125	294.375	315.000	356.875	376.875	434.375	458.125	541.250	542.500	546.250	547.500	548.750	550.625	554.375
<u>Gesamtkosten Schallschutz</u>																							
	[EUR]	563.125	3.594.659	3.046.703	1.926.199	1.657.828	1.347.745	1.259.110	1.154.954	1.176.272	1.072.108	987.320	975.244	941.292	945.670	916.299	974.165	923.742	875.819	850.622	825.425	801.260	778.970
	[Mio EUR]	0,56	3,59	3,05	1,93	1,66	1,35	1,26	1,15	1,18	1,07	0,99	0,98	0,94	0,95	0,92	0,97	0,92	0,88	0,85	0,83	0,80	0,78

Abwägung aktiver Schallschutz: Bereich West - untere Hahnstraße (Bürostadt)

\\kuk\da\Bauphysik\B_Projekte\2010\8001-Knoten Sportfeld\C-Bearbeitung\02_Verkehrslärm\Abwägung 2030\Abwägung Schutzabschnitt 2b.xlsx\Zusammenfassung

Schutzkonzept	aktive Schutzmaßnahmen		gelöste Schutzfälle		Kosten aktiver Schallschutz		Schutzfälle mit verbleibender Grenzwertüberschreitung		
							Tag	Nacht	gesamt
	Außenwand [m über SO]	Tag [WE]	Nacht [WE]	gesamt [WE]	gesamt [EUR]	pro gelöstem Schutzfall [EUR / WE]	[WE]	[WE]	[WE]
ohne Maßnahmen	0	0	0	0	0	0	52	0	52
max. mögl. Schallschutz	6...14	52	0	52	6.239.184	119.984	0	0	0
Variante A1	6...10	46	0	46	4.668.321	101.485	6	0	6
Variante A2	3...7	33	0	33	2.965.386	89.860	19	0	19
Variante A3	5...7	33	0	33	2.688.711	81.476	19	0	19
Variante A4	5...5	26	0	26	2.164.575	83.253	26	0	26
Variante A5	3...5	25	0	25	1.977.087	79.083	27	0	27
Variante A6	3...4	19	0	19	1.584.371	83.388	33	0	33

Kostenanteil aktiver Lärmschutz pro aktiv gelöstem Schutzfall



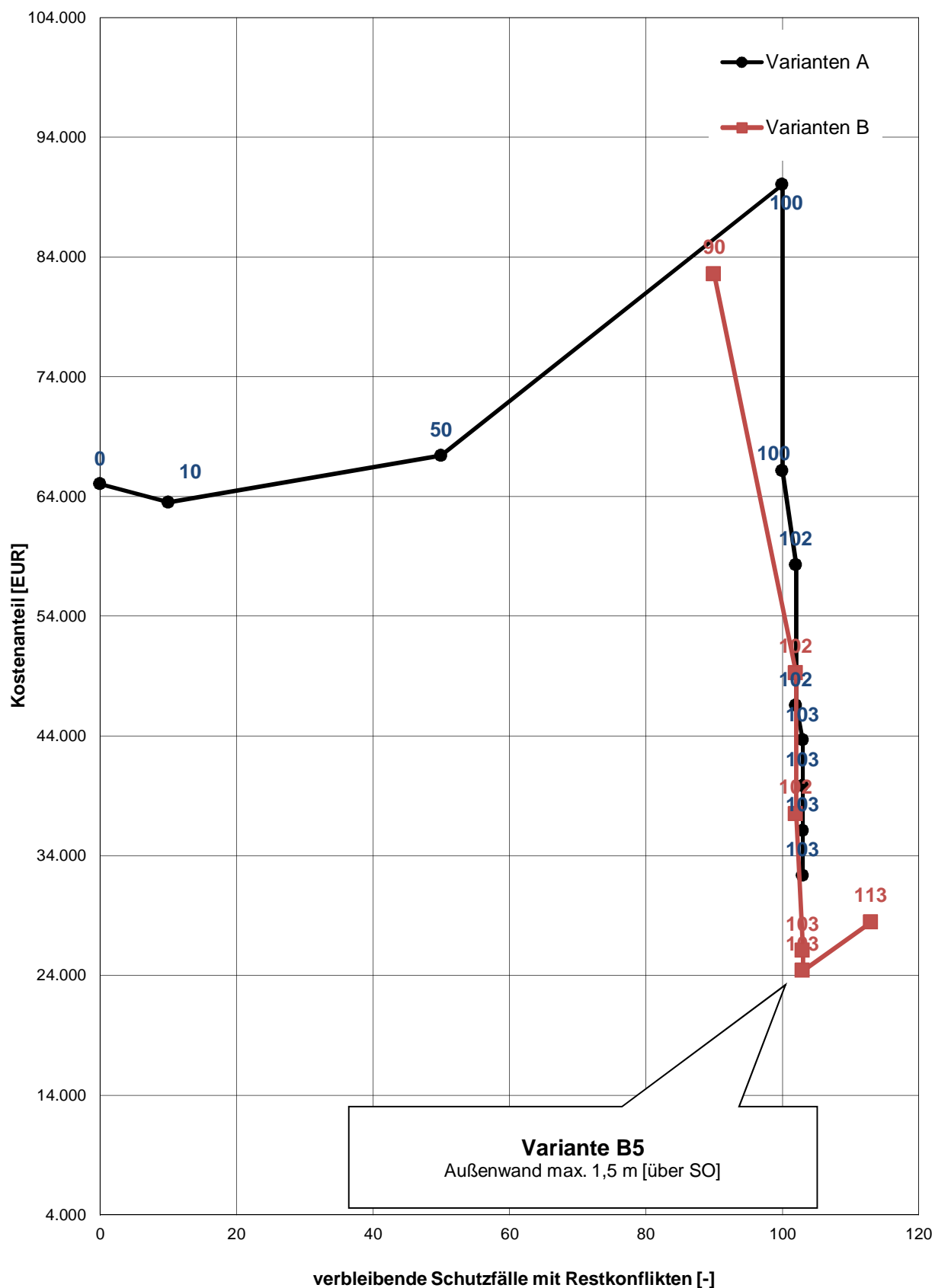
<u>Schutzkonzept</u>		ohne Maßnahmen	max. mögl. Schallschutz	Variante A1	Variante A2	Variante A3	Variante A4	Variante A5	Variante A6
Wandhöhe Außenwand [m über SO]		0,0	6...14	6...10	3...7	5...7	5...5	3...5	3...4
<u>Mittlere Lärmbelastung</u>									
maximaler Beurteilungspegel am Tag	[dB(A)]	69,0	63,5	66,9	68,2	68,2	68,4	68,4	68,6
mittlerer Beurteilungspegel am Tag	[dB(A)]	63,2	53,5	56,0	58,7	58,7	60,1	60,4	61,1
maximaler Beurteilungspegel in der Nacht	[dB(A)]	68,4	62,6	65,9	67,8	67,8	68,0	68,0	68,1
mittlerer Beurteilungspegel in der Nacht	[dB(A)]	62,6	52,6	55,0	57,8	57,8	59,3	59,7	60,4
mittlere Minderung durch aktiven Schallschutz	[dB(A)]		-9,9	-7,4	-4,7	-4,7	-3,2	-2,9	-2,2
mittlere Erhöhung gegenüber Vollschutz	[dB(A)]	9,9		2,4	5,2	5,2	6,7	7,0	7,7
geschätzte Anzahl von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffener Wohn- oder Nutzungseinheiten									
Überschreitungen des Grenzwertes am Tag		52	0	6	19	19	26	27	33
Überschreitungen des Grenzwertes in der Nacht		0	0	0	0	0	0	0	0
Schutzfälle mit Restkonflikten im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW nicht eingehalten wird		52	0	6	19	19	26	27	33
Einhaltung des Grenzwertes am Tag		0	52	46	33	33	26	25	19
Einhaltung des Grenzwertes in der Nacht		0	0	0	0	0	0	0	0
aktiv gelöste Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW eingehalten wird		0	52	46	33	33	26	25	19
geschätzte Anzahl von Wohn- oder Nutzungseinheiten mit Beurteilungspegel > 70 / 60 dB(A)									
Beurteilungspegel > 70 dB(A) am Tag		0	0	0	0	0	0	0	0
Beurteilungspegel > 60 dB(A) in der Nacht		0	0	0	0	0	0	0	0
geschätzte Anzahl betroffener Einwohner am Tag		114	0	13	42	42	57	59	73
geschätzte Anzahl betroffener Einwohner in der Nacht		0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Aktiver Schallschutz</u>									
<u>Schallschutzwände</u>									
	Faktor [%]	von [km]	bis [km]	Länge [m]					
Außenwand		3,600	4,200	600					
Abschnitt 1	100%	3,600	3,700	100	0	6	6	3	0
Abschnitt 2	100%	3,700	3,820	120	0	8	8	5	5
Abschnitt 3	100%	3,820	4,200	380	0	14	10	7	5
Baukosten Schallschutzwände				[EUR]	0	3.833.600	2.868.400	1.822.050	1.652.050
Baukosten pro gelöstem Schutzfall				[EUR / Schutzfall]		73.723	62.357	55.214	50.062
Erhaltungskosten Schallschutzwände				[EUR]	0	2.405.584	1.799.921	1.143.336	1.036.661
Gesamtkosten aktiver Schallschutz				[EUR]	0	6.239.184	4.668.321	2.965.386	2.688.711
	[Mio EUR]	0,000	6,239	4,668	2,965	2,689	2,165	1,977	1,584
<u>Gesamtkosten aktiv pro gelöstem Schutzfall</u>						119.984	101.485	89.860	81.476
						83.253	79.083	83.388	
<u>Passiver Schallschutz</u>									
passiv zu lösende Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW überschritten wird		52	0	0	0	0	0	0	0
Kosten passiver Schallschutz	[EUR]	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Gesamtkosten Schallschutz</u>	[EUR]	0	6.239.184	4.668.321	2.965.386	2.688.711	2.164.575	1.977.087	1.584.371
	[Mio EUR]	0,00	6,24	4,67	2,97	2,69	2,16	1,98	1,58

Abwägung aktiver Schallschutz: Bereich Außenbereich südlich von Niederrad

\\kuk\da\Bauphysik\B_Projekte\2010\8001-Knoten Sportfeld\C-Bearbeitung\02_Verkehrslärm\Abwägung 2030\Abwägung Schutzabschnitt 3.xlsx\Zusammenfassung

Schutzkonzept	Schutzmaßnahmen	gelöste Schutzfälle			Kosten aktiver Schallschutz		Schutzfälle mit verbleibender Grenzwertüberschreitung		
		Außenwand [m über SO]	Tag [WE]	Nacht [WE]	gesamt [WE]	gesamt [EUR]	pro gelöstem Schutzfall [EUR / WE]	Tag [WE]	Nacht [WE]
ohne Maßnahmen	0	0	0	0	0	0	50	103	153
max. mögl. Schallschutz	6...23	50	103	153	9.949.721	65.031	0	0	0
Variante A1	6...20	50	93	143	9.081.613	63.508	0	10	10
Variante A2	5...15	50	53	103	6.944.054	67.418	0	50	50
Variante A3	5...10	50	3	53	4.772.400	90.045	0	100	100
Variante A4	5...7,5	50	3	53	3.505.025	66.133	0	100	100
Variante A5	4...5	50	1	51	2.972.303	58.280	0	102	102
Variante A6	4...4	50	1	51	2.372.895	46.527	0	102	102
Variante A7	3,5...3,5	50	0	50	2.182.478	43.650	0	103	103
Variante A8	3...3	50	0	50	1.992.060	39.841	0	103	103
Variante A9	2,5...2,5	50	0	50	1.804.572	36.091	0	103	103
Variante A10	2...2	50	0	50	1.617.084	32.342	0	103	103
Variante B1	10...10	50	13	63	5.201.165	82.558	0	90	90
Variante B2	5...5	50	1	51	2.510.907	49.233	0	102	102
Variante B3	4...4	50	1	51	1.911.499	37.480	0	102	102
Variante B4	2...2	50	0	50	1.302.651	26.053	0	103	103
Variante B5	1,5...1,5	50	0	50	1.220.055	24.401	0	103	103
Variante B6	1...1	40	0	40	1.137.460	28.436	10	103	113

Kostenanteil aktiver Lärmschutz pro aktiv gelöstem Schutzfall



Abwägung Schallschutz: Bereich Außenbereich südlich von Niederrad

<u>Schutzkonzept</u>		ohne Maßnahmen	max. mögl. Schallschutz	Variante A1	Variante A2	Variante A3	Variante A4	Variante A5	Variante A6	Variante A7	Variante A8	Variante A9	Variante A10		Variante B1	Variante B2	Variante B3	Variante B4	Variante B5	Variante B6		
Wandhöhe Außenwand [m über SO]		0,0	6...23	6...20	5...15	5...10	5...7,5	4...5	4...4	3,5...3,5	3...3	2,5...2,5	2...2		10...10	5...5	4...4	2...2	1,5...1,5	1...1		
<u>Mittlere Lärmbelastung</u>																						
maximaler Beurteilungspegel am Tag		[dB(A)]	59,0	47,6	47,8	49,7	52,1	53,2	54,4	54,8	55,3	55,7	56,4		51,6	53,7	54,5	56,4	57,1	57,9		
mittlerer Beurteilungspegel am Tag		[dB(A)]	57,4	44,0	44,5	46,7	49,2	51,5	52,2	53,1	53,5	54,0	54,5	55,1		48,5	52,4	53,2	55,2	55,8	56,5	
maximaler Beurteilungspegel in der Nacht		[dB(A)]	59,1	47,9	48,2	50,3	52,8	53,9	54,2	55,1	55,4	55,8	56,2	56,8		52,3	54,3	55,1	56,8	57,5	58,2	
mittlerer Beurteilungspegel in der Nacht		[dB(A)]	57,5	44,3	44,8	47,2	49,8	52,1	52,8	53,7	54,1	54,5	55,0	55,5		49,0	53,0	53,8	55,6	56,2	56,7	
mittlere Minderung durch aktiven Schallschutz		[dB(A)]		-13,3	-12,8	-10,5	-8,0	-5,6	-4,9	-4,1	-3,7	-3,2	-2,7	-2,1		-8,7	-4,7	-3,9	-2,1	-1,5	-0,8	
mittlere Erhöhung gegenüber Vollschutz		[dB(A)]	13,3		0,5	2,8	5,3	7,6	8,4	9,2	9,6	10,0	10,6	11,1		4,5	8,5	9,3	11,2	11,8	12,4	
geschätzte Anzahl von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffener Wohn- oder Nutzungseinheiten																						
Überschreitungen des Grenzwertes am Tag			50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
Überschreitungen des Grenzwertes in der Nacht			103	0	10	50	100	100	102	102	103	103	103	103	90	102	102	103	103	103		
Schutzfälle mit Restkonflikten im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW nicht eingehalten wird			153	0	10	50	100	100	102	102	103	103	103	103	90	102	102	103	103	113		
Einhaltung des Grenzwertes am Tag			0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40		
Einhaltung des Grenzwertes in der Nacht			0	103	93	53	3	3	1	1	0	0	0	0	13	1	1	0	0	0		
aktiv gelöste Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW eingehalten wird			0	153	143	103	53	53	51	51	50	50	50	50	63	51	51	50	50	40		
geschätzte Anzahl von Wohn- oder Nutzungseinheiten mit Beurteilungspegel > 70 / 60 dB(A)																						
Beurteilungspegel > 70 dB(A) am Tag			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Beurteilungspegel > 60 dB(A) in der Nacht			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
geschätzte Anzahl betroffener Einwohner am Tag			110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22		
geschätzte Anzahl betroffener Einwohner in der Nacht			227	0	22	110	220	220	223	224	226	226	227	227	198	223	224	227	227	227		
<u>Aktiver Schallschutz</u>																						
<u>Schallschutzwände</u>																						
	Faktor	von	bis	Länge																		
	[%]	[km]	[km]	[m]																		
Außenwand		4,883	5,603	720																		
Abschnitt 1	100%	4,883	5,023	140	0	6	6	5	5	4	4	3,5	3	2,5	2	0	0	0	0	0		
Abschnitt 2	100%	5,023	5,203	180	0	10	10	10	7,5	5	5	4	3,5	3	2,5	10	5	4	2	1,5		
Abschnitt 3	100%	5,203	5,423	220	0	23	20	15	10	7,5	5	4	3,5	3	2,5	10	5	4	2	1,5		
Abschnitt 4	100%	5,423	5,603	180	0	16	15	10	7,5	5	5	4	3,5	3	2,5	10	5	4	2	1,5		
Baukosten Schallschutzwände				[EUR]	0	6.113.500	5.580.100	4.266.700	2.932.350	2.153.625	1.826.300	1.458.000	1.341.000	1.224.000	1.108.800	993.600	3.195.800	1.542.800	1.174.500	800.400	749.650	698.900
Baukosten pro gelöstem Schutzfall				[EUR / Schutzfall]		39.958	39.022	41.424	55.327	40.634	35.810	28.588	26.820	24.480	22.176	19.872	50.727	30.251	23.029	16.008	14.993	17.473
Erhaltungskosten Schallschutzwände				[EUR]	0	3.836.221	3.501.513	2.677.354	1.840.050	1.351.400	1.146.003	914.895	841.478	768.060	695.772	623.484	2.005.365	968.107	736.999	502.251	470.405	438.560
Gesamtkosten aktiver Schallschutz				[EUR]	0	9.949.721	9.081.613	6.944.054	4.772.400	3.505.025	2.972.303	2.372.895	2.182.478	1.992.060	1.804.572	1.617.084	5.201.165	2.510.907	1.911.499	1.302.651	1.220.055	1.137.460
	[Mio EUR]	0,000	9,950	9,082	6,944	4,772	3,505	2,972	2,373	2,182	1,992	1,805	1,617		5,201	2,511	1,911	1,303	1,220	1,137		
<u>Gesamtkosten aktiv pro gelöstem Schutzfall</u>			65.031	63.508	67.418	90.045	66.133	58.280	46.527	43.650	39.841	36.091	32.342		82.558	49.233	37.480	26.053	24.401	28.436		
<u>Passiver Schallschutz</u>																						
passiv zu lösende Schutzfälle im Sinne von Wohneinheiten, für die mit dem gewählten Schutzkonzept der IGW überschritten wird			153	0	10	50	100	100	102	102	103	103	103	103	90	102	102	103	103	103		
Kosten passiver Schallschutz		[EUR]	245.000	0	12.500	62.500	125.000	125.000	126.875	127.500	128.125	128.125	141.875	156.250	112.500	126.875	127.500	156.250	207.500	207.500		
<u>Gesamtkosten Schallschutz</u>		[EUR]	245.000	9.949.721	9.094.113	7.006.554	4.897.400	3.630.025	3.099.178	2.500.395	2.310.603	2.120.185	1.946.447	1.773.334	5.313.665	2.637.782	2.038.999	1.458.901	1.427.555	1.344.960		
		[Mio EUR]	0,25	9,95	9,09	7,01	4,90	3,63	3,10	2,50	2,31	2,12	1,95	1,77	5,31	2,64	2,04	1,46	1,43	1,34		
12.02.2019; Bericht Nr. 20108001-VVS-12																						