

Regionaltangente West

Planfeststellungsabschnitt Nord

Anlage 20.1a neu

**Neubau der Gleistrasse und einer Abstellanlage,
sowie baulicher Eingriff im Bahnhof Bad Homburg:
Prüfung der Planung hinsichtlich möglicher Ansprüche
auf schalltechnische Vorsorgemaßnahmen
nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
sowie nach der TA Lärm**

Datum: 05.06.2020

Auftraggeber:



RTW GmbH
Stiftstraße 9 -17
60313 Frankfurt am Main

Ersteller:



KREBS+KIEFER FRITZ AG
Heinrich-Hertz-Straße 2
64295 Darmstadt

Planaufsteller	-	Phase	-	Gewerk	-	Planart	-	PSP-Code	-	Ifd. Nr.	-	Index	Format
KuK	-	4	-	LA	-	SU	-	01_06_00_000	-	001	-	A	.pdf

Anlage 20.1a neu

25675193



Schalltechnische Untersuchung

VORHABEN:	Regionaltangente West
ABSCHNITT:	Planfeststellungsabschnitt Nord
UMFANG:	Neubau der Gleistrasse und einer Abstellanlage, sowie baulicher Eingriff im Bahnhof Bad Homburg: Prüfung der Planung hinsichtlich möglicher Ansprüche auf schalltechnische Vorsorgemaßnahmen nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) sowie nach der TA Lärm
AUFTRAGGEBER:	RTW Planungsgesellschaft mbH Stiftstraße 9 - 17 60313 Frankfurt/Main
BEARBEITUNG:	KREBS+KIEFER FRITZ AG Heinrich-Hertz-Straße 2 64295 Darmstadt T 06151 885-383 F 06151 885-220
AKTENZEICHEN:	20058001-VVS-9 ersetzt Bericht 20058001-VVS-4 vom 15.12.2017
DATUM:	Darmstadt, 04.06.2020

Dieser Bericht umfasst 32 Seiten und 2 Anhänge und 3 Plananlagen.

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

Inhaltsverzeichnis

25675193

1	Zusammenfassung	5
2	Sachverhalt und Aufgabenstellung	6
3	Bearbeitungsgrundlagen	8
3.1	Rechtsgrundlagen und Regelwerke	8
3.2	Daten- und Planunterlagen	9
4	Anforderungen an den Schallschutz	10
5	Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise	12
5.1	Ermittlung der Geräuschemissionen	13
5.2	Berechnungsverfahren	14
5.3	Berechnungsgrundlagen	14
5.4	Darstellung der Ergebnisse	15
6	Beschreibung des Planvorhabens	16
6.1	Untersuchungsraum	16
6.2	Immissionsschutzrechtliche Einstufung	18
6.2.1	Neubautrassen der RTW	18
6.2.2	Baulicher Eingriff im Bahnhof Bad Homburg	19
6.3	Verkehrsprognose	20
7	Untersuchungsergebnisse	21
7.1	Emissionen	21
7.2	Immissionen	22
7.2.1	Abschnitt Praunheim	22
7.2.2	Abschnitt Eschborn / Sossenheim	23
8	Abstellung von Zügen	25
8.1	Immissionsschutzrechtliche Einstufung	25
8.2	Anforderungen an den Schallschutz	26

8.3	Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden	27
8.4	Untersuchungsergebnisse	29
8.4.1	Geräuschemissionen	29
8.4.2	Geräuschimmissionen	30
9	Fazit	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Immissionsgrenzwerte gemäß § 2 (1) der 16. BImSchV	12
Tabelle 2	Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden /6/	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Planfeststellungsabschnitts Nord	17
Abbildung 2	Gleisgeometrie des Neubauabschnitts	19
Abbildung 3	Gleisgeometrie im Bahnhof Bad Homburg	19

Anhänge

Anhang 1	Emissionen des Schienenverkehrs
Anhang 2	Immissionen – Anspruch dem Grunde nach

Plananlagen

Anlage 20.1.1a	neu Schallimmissionspläne
----------------	---------------------------

Abkürzungsverzeichnis

25675193

16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
24. BImSchV	Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung
AU	Wohnen im Außenbereich
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BOSTrab	Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung
BVerwG	Bundes-Verwaltungsgericht
DB	Deutsche Bahn AG
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
ΔL_r	Pegeldifferenz [dB(A)]
EBO	Eisenbahn-Bau- und -Betriebsordnung
IGW	Immissionsgrenzwert [dB(A)]
K _s	Schienenbonus
l	Länge eines Zuges oder einer Lärmschutzwand [m]
L _{m,E}	Emissionspegel [dB(A)]
L _r	Beurteilungspegel [dB(A)]
MI	Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO
MK	Kerngebiet gemäß § 7 BauNVO
RTW	Regionaltangente West
SO	Schienenoberkante
v _{max}	maximal mögliche Geschwindigkeit [km/h]
VGf	Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main
WA	Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO
WR	Reines Wohngebiet gemäß § 3 BauNVO
WS	Kleinsiedlungsgebiet gemäß § 2 BauNVO

1 Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit den Planungen für die Regionaltangente West (RTW) wurde geprüft, ob Immissionskonflikte aus vorhabensbedingten Geräuschimmissionen zu erwarten sind. Das Vorhaben ist in die vier Planfeststellungsabschnitte Nord, Mitte, Süd 1 und Süd 2 unterteilt. Die vorliegende Untersuchung befasst sich mit dem Planfeststellungsabschnitt PFA Nord. Dieser beginnt im Bahnhof Bad Homburg und umfasst die baulich unveränderte Strecke 3611 bis zum Anschluss an die neu herzustellende Trasse der RTW von Praunheim bis Höchst. Bei Neubau-km 7,0 endet der Planfeststellungsabschnitt Nord zwischen den Ortslagen Eschborn und Sossenheim, wo der Planfeststellungsabschnitt Mitte beginnt.

Die vorliegende Untersuchung befasst sich mit den schalltechnischen Auswirkungen der Neubautrasse innerhalb des Planfeststellungsabschnitts Nord. Die Untersuchung zu den schalltechnischen Auswirkungen auf der vorhandenen, unveränderten Bahnstrecke 3611 innerhalb des Planfeststellungsabschnitts Nord ist im Bericht 20058001-VVS-10, Anlage 20.2a neu) wiedergegeben.

Die Neubautrasse beginnt in der Ortslage Praunheim im Bereich des künftigen Gewerbegebiets Praunheim, das zum Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans 696 „Gewerbegebiet nördlich Heerstraße“ entwickelt werden soll. Die Züge wechseln dort die Fahrtrichtung über eine Weichenverbindung, die den Wechsel vom Richtungsgleis Ost auf das Richtungsgleis West ermöglicht.

Die Ergebnisse der Untersuchung der Neubautrasse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- ❑ Das Planvorhaben stellt im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) den Neubau eines Verkehrswegs dar. An allen schutzwürdigen Nutzungen im Einwirkungsbereich der Trasse ist demnach anzustreben, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden können.
- ❑ Die Ergebnisse belegen, dass die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) im Umfeld des Neubauabschnitts innerhalb des Planfeststellungsabschnitts Nord ohne besondere Vorkehrungen zum Lärmschutz an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen in Eschborn (Gewerbegebiet), in Sossenheim und in Praunheim eingehalten werden können, da die Abstände der schutzwürdigen Nutzungen zur Trasse so groß sind, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte sowohl am Tag als auch in der Nacht bis auf zwei Immissionsorte nicht überschritten werden. An den Immissionsorten, an denen kein Immissionskonflikt auftritt, werden keine Lärmvorsorgemaßnahmen erforderlich.

- ❑ In den Immissionsorten IP 141 (Wilhelm-Fay-Straße 53) und IP 144 (Wilhelm-Fay-Straße 54) im Gewerbegebiet Eschborn-Süd wird der Immissionsgrenzwert für Gewerbegebiet in der Nacht überschritten. Am den Immissionsort IP 144 ist die Überschreitung unerheblich, da das Gebäude als Bürogebäude dient und nachts nicht genutzt wird. Das Gebäude Wilhelm-Fay-Straße 53 (IP 141) wird als Hotel genutzt. Dort besteht in der Nacht ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach. Dort wird nach dem Planfeststellungsbeschluss in einem gesonderten Verfahren auf der Grundlage der 24. BImSchV das Erfordernis passiver Schallschutzmaßnahmen geprüft.
- ❑ Die Geräuscheinwirkungen der Abstellanlagen Eschborn Ost und Haltestelle GE Praunheim sind nicht dem Verkehrslärm, sondern dem Anlagenlärm zuzuordnen und wurden nach den Vorgaben der TA Lärm ermittelt. Durch diese sind an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen keine Immissionskonflikte zu erwarten. Weiterhin sind die Geräuscheinwirkungen der Anlagen so gering, dass sie nach TA Lärm, Abschnitt 3.2.1 keinen relevanten Beitrag durch alle Anlagen leisten.
- ❑ Die Umbauarbeiten im Bahnhof Bad Homburg zur Schaffung der Endhaltestelle der RTW stellen keinen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der 16. BImSchV dar und bedürfen daher keiner schalltechnischen Beurteilung.

2 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Die Regionaltangente West (RTW) ist eine neue tangentielle Schienenverbindung im Orts – und Nachbarschaftsverkehr der Metropolregion Frankfurt RheinMain zur Verbesserung des öffentlichen Schienenpersonennahverkehrs durch die Verbindung der westlichen Stadtteile der Stadt Frankfurt am Main sowie der umliegenden Kreise, Städte und Gemeinden miteinander und untereinander und zur besseren intermodalen Anbindung des Flughafens Frankfurt am Main. Durch diese Funktion der RTW wird die historisch gewachsene Verbindung über den Kopfbahnhof Frankfurt Hauptbahnhof ergänzt, was mittelbar zu einer Entlastung des Hauptbahnhofs und damit des S-Bahntunnels führt.

Für die RTW sollen dabei - insbesondere um die Eingriffe in private Grundstücksflächen bzw. in Natur und Landschaft und den Flächenverbrauch zu minimieren sowie um Kosten zu reduzieren - weitgehend vorhandene Strecken der Deutschen Bahn mitgenutzt werden, die durch neu zu bauende Teilabschnitte miteinander verknüpft werden. Soweit erforderlich werden die bestehenden Bahnstrecken und Bauwerke angepasst.

Geplant ist die Realisierung zweier Linien, die sich im Kernbereich überlagern. Diese beiden Linien sollen zum einen von Bad Homburg und zum anderen von Frankfurt-Praunheim/Gewerbe-

gebiet jeweils über Eschborn, Frankfurt-Höchst, den Flughafen-Regionalbahnhof und Neu-Isenburg Bahnhof, zum einen nach Neu-Isenburg Birkengewann und zum anderen zum Bahnhof Dreieich-Buchschlag verlaufen. Es ist vorgesehen, dass die beiden Linien jeweils halbstündlich verkehren und sich im Kernabschnitt zwischen Eschborn und Neu-Isenburg Bahnhof zu einem Viertelstundentakt ergänzen.

Linie 1: Bad Homburg – Eschborn – Höchst – Flughafen – Neu-Isenburg Bahnhof - Neu-Isenburg Birkengewann

Linie 2: Praunheim – Eschborn – Höchst – Flughafen – Neu-Isenburg Bahnhof - Dreieich-Buchschlag

Die beiden RTW-Linien sollen an insgesamt 26 Stationen halten, von denen 13 bereits bestehende Stationen darstellen.

Aufgrund der Streckenlänge der RTW wurde diese zunächst in insgesamt vier Planfeststellungsabschnitte (Nord, Mitte, Süd 1 und Süd 2) gegliedert, für die jeweils ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird.

Weitere Details zur Gesamtmaßnahme sind dem Erläuterungsbericht „Gesamtvorhaben Regionaltangente West“ zu entnehmen.

Die vorliegende Untersuchung befasst sich mit den schalltechnischen Auswirkungen der Neubautrasse innerhalb des Planfeststellungsabschnitts Nord. Die Untersuchung zu den schalltechnischen Auswirkungen auf der vorhandenen, unveränderten Bahnstrecke 3611 innerhalb des Planfeststellungsabschnitts Nord ist im Bericht 20058001-VVS-10, Anlage 20.2a neu) wiedergegeben.

Die Neubautrasse beginnt in der Ortslage Praunheim im Bereich des künftigen Gewerbegebiets Praunheim, das zum Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans 696 „Gewerbegebiet nördlich Heerstraße“ entwickelt werden soll. Die Züge wechseln dort die Fahrtrichtung über eine Weichenverbindung, die den Wechsel vom Richtungsgleis Ost auf das Richtungsgleis West ermöglicht.

Gemäß § 41 (1) des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /1/ ist bei dem Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sicherzustellen, dass hierdurch keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Schallimmissionen zählen gemäß § 3 BImSchG je nach Stärke und Wahrnehmbarkeit zu den Immissionen, die Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen für die Allgemeinheit und Nachbarschaft hervorrufen können.

25675193 Eine Konkretisierung der im BImSchG genannten unbestimmten Rechtsbegriffe wurde vom Gesetzgeber in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) /2/ vorgenommen. Hierin werden Immissionsgrenzwerte genannt, bei deren Einhaltung davon ausgegangen werden kann, dass die Verkehrslärmimmissionen des neu gebauten oder wesentlich geänderten Verkehrsweges nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen. Soweit im Umfeld von Neubaumaßnahmen oder im Falle einer wesentlichen Änderung Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte festgestellt werden, sind geeignete Schallschutzmaßnahmen zu dimensionieren. Hierbei ist grundsätzlich § 41 (2) BImSchG zu beachten, der darauf hinweist, dass vom Grundsatz der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte abgewichen werden kann, falls die Kosten von Schutzmaßnahmen in keinem angemessenen Verhältnis zum Schutzzweck stehen.

Ist ein aktiver Schallschutz, das heißt eine Abschirmung des Verkehrslärms zum Beispiel durch Schallschutzwände verkehrstechnisch nicht möglich, städtebaulich nicht vertretbar oder aus anderen nachweisbaren Gründen nicht zu realisieren, so ist ein Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach gegeben. Art und Umfang der notwendigen passiven Schallschutzmaßnahmen werden auf Grundlage der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) /3/ objektbezogen ermittelt.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist zu prüfen, ob die durch die neu zu bauenden Gleisanlagen verursachten Schienenverkehrslärmimmissionen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an den schutzwürdigen Nutzungen im Einwirkungsbereich überschreiten und damit Ansprüche auf Lärmvorsorgemaßnahmen entstehen.

3 Bearbeitungsgrundlagen

3.1 Rechtsgrundlagen und Regelwerke

Der durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen liegen die folgenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Regelwerke 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/ Artikel 1, Elfte Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943) (11. BImSchGÄndG)

- 25675193
- /3/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-gesetzes (Verkehrslärm-schutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
 - /4/ Anlage 2 (zu § 4) der 16. BImSchV: Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), gültig ab 01. Januar 2015
 - /5/ 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV) vom 04. Februar 1997 in ihrer berich-tigten Fassung vom 16. Mai 1997
 - /6/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Techni-sche Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998, in Kraft seit 01. November 1998
 - /7/ Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil VI – Schutz vor Schallimmissionen aus Schienenverkehr, Eisenbahn-Bundesamt, Fachstelle Umwelt, Stand Dezember 2012
 - /8/ DIN ISO 9613, Teil 2, „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
 - /9/ Regelwerk 808.0210A02 – Kostenkennwertekatalog KKK, Version V5.0, DB Netz AG, Dezem-ber 2015

3.2 Daten- und Planunterlagen

Zur Bearbeitung wurden die nachfolgenden Daten- und Planunterlagen herangezogen:

- /10/ Unterrichtungsschreiben des Regierungspräsidiums Darmstadt vom 27.08.2015: Planfest-stellung gemäß §§ 28ff Personenbeförderungsgesetz (PBefG) i. V. m. §§ 72 ff Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz (HVwVfG); Neubau der Regionaltangente West, Unterrich-tung über Inhalt und Umfang der nach § 6 UVPG voraussichtlich vorzulegenden Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens
- /11/ Regionaltangente West / Los 1, Vorzugsvariante: Lagepläne Entwurfsplanung, Anlage 9, Maßstab 1:1.000, Planungsgemeinschaft Regionaltangente West, Stand Juli 2019
- /12/ Digitale Datengrundlagen, zur Verfügung gestellt von der Planungsgemeinschaft Region-altangente West, Stand Juli 2019
- /13/ Bebauungspläne der Stadt Frankfurt am Main, PlanAS Planauskunftssystem der Stadt Frankfurt am Main, www.planAS-frankfurt.de

- 25675193
- /14/ Bebauungsplan 696 „Gewerbegebiet nördlich Heerstraße“ (Entwurf), Stadt Frankfurt, Stand 13.12.2012
 - /15/ Flächennutzungsplan, Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/ Rhein-Main, Maßstab 1:10.000, Stand 2015, www.pvfrm.de
 - /16/ Angaben zum prognostizierten Schienenverkehrsaufkommen auf der RTW-Trasse im Prognosejahr 2030, zur Art der eingesetzten Fahrzeuge und zur Streckengeschwindigkeit, RTW GmbH, Mai 2019
 - /17/ Angaben zur zulässigen Geschwindigkeit auf den Streckenabschnitten der RTW, E-Mail vom Ingenieurbüro Schüßler Plan vom 13.06.2019
 - /18/ Faltblatt zum Fahrzeugtyp U5, Hrsg: Verkehrsgesellschaft Frankfurt Main mbH
 - /19/ Lagepläne Anlage 5, Praunheim Ost bis Sossenheim sowie Bf Bad Homburg, Maßstab 1:1.000, Planungsgemeinschaft RTW, Stand 20.05.2020
 - /20/ Untersuchung zum Neubau einer Fahrzeug-Instandsetzungs-, Behandlungs- und Abstellanlage (FIBA) der DB Regio AG in der Stadt Tübingen, Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, Altomünster, Stand 23.04.2012
 - /21/ Anlage 20.1: Schalltechnische Untersuchung zum Vorhaben Regionaltangente West / Los 1: Neubau der Gleistrasse und einer Abstellanlage, sowie baulicher Eingriff im Bahnhof Bad Homburg: Prüfung der Planung hinsichtlich möglicher Ansprüche auf schalltechnische Vorsorgemaßnahmen nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) sowie nach der TA Lärm, Bericht Nr. 20058001-VVS-4 (Anlage 20.1), Stand 28.11.2017

4 Anforderungen an den Schallschutz

Die 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) /3/ gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahn und Straßenbahnen. Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist unter anderem beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sicherzustellen, dass der aus dem zukünftigen Betrieb resultierende Beurteilungspegel den jeweils gültigen der in Tabelle 1 genannten Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.

Eine Änderung ist gemäß § 1 (2) Nr. 1 der 16. BImSchV wesentlich, wenn

- ☐ eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen oder ein Schienenverkehrsweg um einen oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird.

Bei anderen erheblichen baulichen Eingriffen ist die vorhabenbedingte Erhöhung der Verkehrslärmbelastung die für die Beurteilung maßgebende Größe: Eine Änderung ist gemäß § 1 (2) Nr. 2 der 16. BImSchV auch dann 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 Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird, oder
- ☐ von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht weiter erhöht wird, dies gilt jedoch nicht in Gewerbegebieten.

Bei Neubaumaßnahmen oder dort, wo ein erheblicher baulicher Eingriff zu einer wesentlichen Änderung im Sinne der 16. BImSchV führt, ist zu prüfen, ob die in § 2 (1) der 16. BImSchV genannten Immissionsgrenzwerte eingehalten 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.

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. In dem Umwelt-Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen, Teil VI /7/ wird abgegrenzt, welche Maßnahmen als erhebliche bauliche Eingriffe einzustufen sind.

Erheblich ist der bauliche Eingriff nur, wenn in die Substanz des Verkehrswegs eingegriffen wird. Kleinere Baumaßnahmen wie

- ☐ der Einbau oder das Versetzen von Weichen oder
- ☐ der Bau eines Bahnsteigs ohne Gradienten- oder Lageänderung von Gleisen

sind keine erheblichen baulichen Eingriffe.

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 nach Tabelle 1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Wird die zu schützende Nutzung nur am Tag oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

25675193

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

¹ (06.00 bis 22.00 Uhr)

² (22.00 bis 06.00 Uhr)

³ Schutzwürdige Nutzungen in Außenbereich werden wie Mischgebiete eingestuft

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

Die Art der baulichen Nutzung von Siedlungsflächen im Umfeld der Baumaßnahme ist in Anhang 2 farbig gekennzeichnet. Rechtskräftige Bebauungspläne /13/ bestehen nur in Teilbereichen. Soweit bestimmte Bereiche nicht durch Bebauungspläne abgedeckt waren, wurden die Gebäude daher nach Inaugenscheinnahme im Rahmen einer Ortsbegehung anhand ihrer tatsächlichen Nutzungsart den in Tabelle 1 genannten Gebietskategorien zugeordnet. Die vorgenommene Einstufung konnte durch die Ausweisungen im Flächennutzungsplan /15/ weitgehend bestätigt werden.

5 Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise

Die für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen durchzuführenden schalltechnischen Untersuchungen beruhen ausschließlich auf Schallausbreitungsberechnungen. Die anzuwendenden Berechnungsverfahren gelten für standardisierte Bedingungen und basieren auf zahlreichen speziell zur Erstellung der Berechnungsverfahren durchgeführten 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 z. B. von Witterungsverhältnissen und von betrieblichen Besonderheiten am Messtag. Insbesondere erlaubt das Verfahren, Prognosen der zukünftigen Lärmsituation zu erstellen. Die Berechnungsverfahren sind so konzipiert, dass in nahezu allen Fällen die Ergebnisse von Messungen unter denen von Berechnungen liegen. Die Berechnung erfolgt somit grundsätzlich zu Gunsten der Lärmbetroffenen.

Für die Ausbreitungsberechnungen bei Schienenverkehrswegen wird die vom Gesetzgeber zwingend zur Anwendung vorgegebene Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen Schall 03-2012 /4/ herangezogen. Das Regelwerk Schall 03-2012 dient zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen in der Umgebung von Bahnanlagen sowohl nach Eisenbahn-Bau- und -Betriebsordnung (EBO) als auch gemäß Straßenbahn-Bau- und -Betriebsordnung (BOStrab).

Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel für Eisenbahnen ist gemäß Schall 03-2012 Abschnitt 8.2 und für Stadtbahnen gemäß Schall 03 Abschnitt 8.3 eine Pegelkorrektur Straße – Schiene (Schienenbonus) von

$$K_s = - 5 \text{ dB}$$

anzuwenden. Die Anwendung der Pegelkorrektur wurde in § 4 in Verbindung mit Anlage 2 /3/ festgelegt und durch das 11. BImSchGÄndG /2/ mit Wirkung zum 01.01.2015 für Eisenbahnen und zum 01.01.2019 für Stadtbahnen abgeschafft (vgl. § 43 Absatz 2 Satz 2 und 3 des BImSchG /1/).

Im vorliegenden Fall wird daher der Schienenbonus nicht angewendet und wird daher mit

$$K_s = 0 \text{ dB}$$

angesetzt.

5.1 Ermittlung der Geräuschemissionen

Die für den Neubau oder die Änderung 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 das vom Gesetzgeber als Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV zwingend zur Anwendung vorgegebene Verfahren zur Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege Schall 03 /4/ herangezogen.

5.2 Berechnungsverfahren

Auf der Grundlage der Prognosedaten erfolgt die Berechnung des Beurteilungspegels nach den Vorgaben der Schall 03 /4/ in folgenden Schritten:

- ❑ Aufteilung der zu betrachtenden Bahnstrecke in einzelne Gleise und Abschnitte u. a. mit gleicher Verkehrszusammensetzung, gleicher Geschwindigkeit, gleicher Fahrbahnart und gleichem Fahrflächenzustand nach Schall 03, Nummer 3.1;
- ❑ ausgehend von den Mengen je Stunde n_{Fz} aller Arten Fz von Fahrzeugeinheiten, Berechnung der längenbezogenen bzw. flächenbezogenen Pegel der Schallleistung in Oktavbändern, getrennt für jeden Abschnitt einer Strecke nach Nummer 3.2;
- ❑ Zerlegung der Abschnitte in Teilstücke k_s bzw. Zerlegung der Flächen in Teilflächen k_f zur Bildung von Punktschallquellen mit zugeordnetem Pegel der Schallleistung unter Berücksichtigung der Richtwirkung und der Abstrahlcharakteristik nach Schall 03, Nummer 3.4 und 3.5;
- ❑ Berechnung der Schallemissionen von Straßenbahnen nach Schall 03, Nummer 5 und Beiblatt 2 bzw. Beiblatt 3;
- ❑ Berechnung der Schallimmission durch Ausbreitungsrechnung nach Schall 03, Nummer 6;
- ❑ Zusammenfassung der Schallimmissionsanteile am Immissionsort nach Schall 03, Nummer 7;
- ❑ Bildung des Beurteilungspegels für die maßgeblichen Beurteilungszeiträume nach Schall 03, Nummer 8.

5.3 Berechnungsgrundlagen

Die wesentliche Grundlage der Berechnungen ist ein Schallquellen- und Ausbreitungsmodell. Zentraler Bestandteil ist das digitale Geländemodell, in dem die maßgeblichen Verkehrslärmemittanten als Linienschallquellen abgebildet werden. Die Geländetopographie ist höhenrichtig erfasst. Die abschirmende Wirkung der gesamten Bebauung wird gemäß den Vorgaben der Schall 03 /4/ in der Ausbreitung berücksichtigt. Darüber hinaus werden gemäß Schall 03 /4/

3 Reflexionen berücksichtigt. Abschirmung und Reflexion können dazu führen, dass nicht zwingend die der Bahnstrecke nächstgelegenen Gebäude die höchsten Beurteilungspegel aufweisen. Durch Reflexionen zwischen Gebäudefassaden treten maximale Beurteilungspegel häufig im Ortskern und nicht am Rand der Bebauung auf.

Für den gesamten Einwirkungsbereich der betrachteten Streckenabschnitte werden Schallausbreitungsberechnungen getrennt für den Tagzeitraum (06.00 bis 22.00 Uhr) und den Nachtzeitraum (22.00 bis 06.00 Uhr) durchgeführt. Die Ermittlung der Emissionspegel sowie der Beurteilungspegel nach dem Teilstückverfahren erfolgt mit dem Programm SoundPLAN, Version 8.1 (SoundPLAN GmbH, Backnang).

5.4 Darstellung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der flächendeckenden Ausbreitungsberechnungen werden in Schallimmissionsplänen dokumentiert und erlauben eine großräumige Beurteilung sowie eine Abgrenzung kritischer Einwirkungsbereiche für eine repräsentative Immissionshöhe in Ohrhöhe (2 m über Gelände). Hierbei wird der Beurteilungspegel aus Schienenverkehrslärm an Rasterpunkten im gesamten Untersuchungsraum bestimmt und für eine Darstellung als Isophonen interpoliert.

Während die Schallimmissionspläne eine flächendeckende, qualitative Darstellung der Immissionen im gesamten Einwirkungsbereich ermöglichen, kann die Schallsituation anhand von Einzelpunktberechnungen quantitativ für jeden ausgewählten Immissionsort 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.

Für exemplarische Gebäude wurden Immissionsorte an den der Bahnanlage zugewandten Gebäudefassaden festgelegt. Die repräsentativen Berechnungspunkte wurden innerhalb der geschlossenen Bebauung so ausgewählt, dass Objekte mit besonderem Schutzbedürfnis, in kritischen Randlagen abgeschlossener Siedlungseinheiten, mit maximalen Geschosshöhen oder sehr vielen zur Bahnanlage orientierten schutzwürdigen Nutzungen erfasst sind und gleichzeitig eine statistische Streuung der Immissionsorte gewährleistet ist. Lage und Bezeichnung der Berechnungspunkte ist den Ergebnistabellen in Anhang 2 sowie den Schallimmissionsplänen in Anlage 20.1.1a neu zu entnehmen.

Die Beurteilungspegel sind nach Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV auf ganze dB(A) aufzurunden.

6 Beschreibung des Planvorhabens

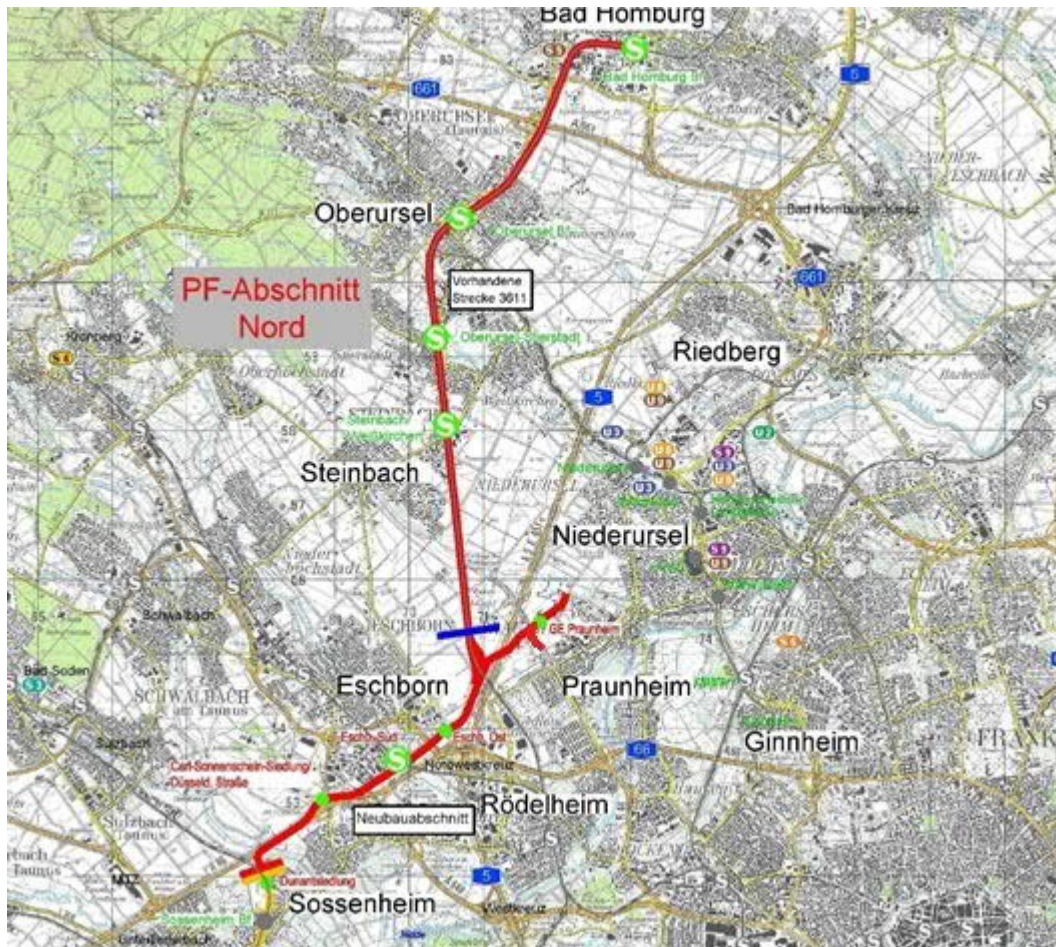
6.1 Untersuchungsraum

Die vorliegende Untersuchung gilt für den Planfeststellungsabschnitt Nord, der am Bahnhof Bad Homburg beginnt und in einem Teilabschnitt auf der vorhandenen Bahnstrecke 3611 verläuft. Von der vorhandenen Bahnstrecke, die baulich unverändert bleibt, wird ein Anschluss an die neu herzustellende Trasse der RTW, die von Praunheim nach Höchst verläuft, geschaffen. Bei Neubau-km 7,0 endet der Planfeststellungsabschnitt Nord zwischen den Ortslagen Eschborn und Sossenheim, wo der Planfeststellungsabschnitt Mitte beginnt.

In Abbildung 1 ist der Planfeststellungsabschnitt Nord wiedergegeben.

Die vorliegende Untersuchung befasst sich mit den schalltechnischen Auswirkungen der Neubaustrasse sowie des baulichen Eingriffs zur Herstellung des Endhaltepunkts im Bahnhof Bad Homburg. Der Neubauabschnitt liegt innerhalb des Planfeststellungsabschnitts Nord, in Abbildung 1 südlich der blauen Trennlinie. Der bauliche Eingriff zur Herstellung der Endhaltestelle erfolgt innerhalb des Bahnhofsbereichs in Bad Homburg, in Abbildung 1 am oberen Bildrand.

Abbildung 1 Lage des Planfeststellungsabschnitts Nord



Die Untersuchung zu den schalltechnischen Auswirkungen auf der vorhandenen Bahnstrecke 3611 innerhalb des Planfeststellungsabschnitts Nord von Bad Homburg bis zur blauen Trennlinie ist im Bericht 20058001-VVS-10 (Anlage 20.2a neu) wiedergegeben.

Die Neubautrasse beginnt in der Ortslage Praunheim im Geltungsbereich des im Entwurf befindlichen Bebauungsplans 696 /14/. Die Züge wechseln dort die Fahrtrichtung über eine Weichenverbindung, die den Wechsel vom Richtungsgleis Ost auf das Richtungsgleis West ermöglicht. Für einen flexiblen Betrieb der RTW ist es erforderlich, in diesem Bereich eine zusätzliche Abstellmöglichkeit für Züge der RTW zu schaffen.

Vom Haltepunkt Praunheim aus zweigt die Trasse der Linie U7 zweigleisig in Richtung Süden ab um nach Überwindung einer Streckenlänge von ca. 300 m an den dortigen Bestand anzuschließen. Es wird nach den Vorgaben der Baulastträgerin unterstellt, dass alle Züge der Linie U7, die derzeit an der Endhaltestelle Heerstraße wenden, auf der verlängerten Trasse bis zum Haltepunkt Praunheim fahren und dort wenden. Zum anderen dient der Anschluss an die Bestands-

gleise dazu, im Bedarfsfall die bestehende Zentralwerkstatt in der Heerstraße anfahren zu können. Insoweit entspricht die Planung dem grundlegenden Planungsgedanken der RTW, Lücken zwischen den ÖPNV-Netzen zu schließen bzw. deren Verknüpfung herzustellen.

Die in Richtung Sossenheim führende Neubautrasse der RTW tangiert folgende schutzwürdige Nutzungen:

- ❑ Wohngebäude im Allgemeinen Wohngebiet und im Außenbereich des Stadtteils Frankfurt-Praunheim östlich der Planfeststellungsabschnittsgrenze sowie zwischen der Planfeststellungsabschnittsgrenze und km 3+100, Abstand der Nutzungen zur Trasse ca. 50 bis 185 m
- ❑ Bürogebäude sowie Hotels im Gewerbegebiet Süd in Eschborn zwischen ca. km 5+400 und km 6+100, Abstand der Nutzungen zur Trasse 15 bis 40 m
- ❑ Wohngebäude im Wohngebiet im Stadtteil Frankfurt-Sossenheim zwischen ca. km 5+900 und km 6+300, Abstand zur Trasse mindestens 160 m

Einzelpunktberechnungen zur Darstellung der Geräuscheinwirkungen an Gebäuden erfolgen für insgesamt 33 Immissionsorte entlang der Neubautrasse, die sich wie folgt auf die einzelnen Untersuchungsbereiche aufteilen:

- | | | |
|---|-------------|-------------------|
| ❑ | Praunheim: | 12 Immissionsorte |
| ❑ | Eschborn: | 10 Immissionsorte |
| ❑ | Sossenheim: | 11 Immissionsorte |

Neben den Einzelpunktberechnungen werden zur Veranschaulichung der durch die Neubautrasse verursachten Geräuscheinwirkungen flächenhafte Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt.

Lage und Bezeichnung der Immissionsorte und der Untersuchungsabschnitte sowie die Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen können den Ergebnistabellen in Anhang 2 sowie den Übersichtslageplänen in Anlage 20.1.1a neu entnommen werden.

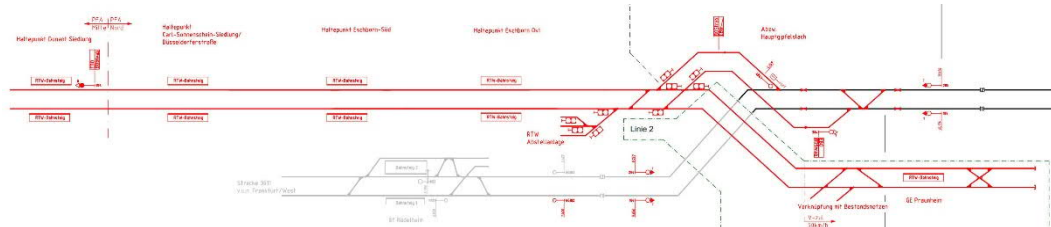
6.2 Immissionsschutzrechtliche Einstufung

6.2.1 Neubautrassen der RTW

Da die Trassen innerhalb des Planfeststellungsabschnitts als Neubau eines Verkehrswegs einzustufen sind, fallen die Baumaßnahmen in den Anwendungsbereich der 16. BImSchV. Für die

schutzwürdigen Nutzungen im Umfeld des neu zu bauenden Streckenabschnitts ist daher zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden. Abbildung 2 zeigt die Gleisgeometrie des Neubauabschnitts in einer schematischen Darstellung:

Abbildung 2 Gleisgeometrie des Neubauabschnitts



6.3 Verkehrsprognose

Die für das Jahr 2030 ermittelte Verkehrsprognose ist Grundlage für die vorliegenden Schalltechnischen Untersuchungen.

Die RTW verkehrt zwischen 05.00 Uhr früh und 01.00 Uhr nachts im 15-Minuten-Takt im Kernabschnitt und im 30-Minuten-Takt in den Außenabschnitten /16/.

Das Betriebskonzept ist wie folgt vorgesehen:

Entlang der Regionaltangente West werden Stadtbahnfahrzeuge eingesetzt, die vergleichbar mit dem Fahrzeugtyp U5 der U-Bahn Frankfurt sind /18/. Die Länge der Züge beträgt als

- ☐ Kurzzug (Einfachtraktion): ca. 50 m,
- ☐ Langzug (Doppeltraktion): ca. 100 m.

Auf der Linie 1 (Neu-Isenburg-Birkengewanne - Bad-Homburg) kommen ausschließlich Langzüge eingesetzt.

Die Linie 2 beginnt in Dreieich-Buchschlag und teilt sich am neuen Haltepunkt Sossenheim-Dunantsiedlung auf nach Bad Soden bzw. Praunheim. Zwischen Dreieich-Buchschlag und Sossenheim-Dunantsiedlung verkehren Langzüge, die am Haltepunkt Sossenheim-Dunantsiedlung zu Kurzzügen geteilt bzw. die in umgekehrter Fahrtrichtung aus beiden Richtungen ankommenden Kurzzüge zu Langzügen gekoppelt werden.

Im Planfall (2030) wird die Strecke 3611 zwischen dem Bahnhof Bad Homburg und dem Abzweig zur Neubautrasse für beide Richtungen von

$$n_{\text{Tag/Nacht}} = 64 / 20 \text{ RTW-Langzügen}$$

befahren. Auf der Neubautrasse (Abschnitt Praunheim bis Anschluss von Strecke 3611) verkehren im Tag- bzw. Nachtzeitraum insgesamt für beide Richtungen

$$n_{\text{Tag/Nacht}} = 64 / 20 \text{ RTW-Kurzzüge.}$$

Ab der Zusammenführung über Eschborn verdoppelt sich die Anzahl der in beiden Richtungen verkehrenden RTW-Fahrzeuge insgesamt für beide Richtungen auf

$$n_{\text{Tag/Nacht}} = 128 / 40 \text{ RTW-Züge,}$$

davon jeweils 50 % Kurz- und Langzüge. Des Weiteren finden zwischen der Abstellanlage Eschborn Ost und der Haltestelle Praunheim 4 Betriebsfahrten pro Richtung in der Nacht statt.

Die Linie U7 der VGF weist laut aktuellem Fahrplan ein Verkehrsaufkommen von

$$n_{\text{Tag/Nacht}} = 213 / 49 \text{ Zügen}$$

am Tag bzw. in der Nacht auf. Die Linie endet derzeit nördlich der Haltestelle Heerstraße. Die Linie wird im Planfall an der Haltestelle Gewerbegebiet Praunheim an die RTW angeschlossen. Die verlängerte Trasse der U7 wird in der Nacht voraussichtlich von 4 RTW-Zügen pro Richtung für Betriebsfahrten von und nach der Abstellanlage Eschborn-Ost genutzt, womit sich die Gesamtzahl der Züge im Planfall auf

$$n_{\text{Tag/Nacht}} = 213 / 57 \text{ Züge}$$

am Tag bzw. in der Nacht erhöht.

7 Untersuchungsergebnisse

7.1 Emissionen

Für die schalltechnischen Untersuchungen werden Züge der Fahrzeugkategorie 21 (Straßenbahn-Niederflurfahrzeuge mit Klimaanlage) gemäß Beiblatt 2 der Schall03 /4/ in Absprache mit der RTW gewählt.

Im Streckenabschnitt (Neubaustrecke) ist eine zulässige Geschwindigkeit von

$$v_{\text{zul}} = 70 \text{ km/h}$$

zu berücksichtigen /17/. Für die Anschlussstrecke von der Haltestelle Praunheim an das vorhandene VGF-Netz wird eine zulässige Geschwindigkeit von

$$v_{\text{zul}} = 50 \text{ km/h}$$

angenommen.

Korrekturwerte für den Einfluss des Fahrweges werden abschnittsweise zugeordnet und je nach Art der Korrektur arithmetisch oder spektral auf die oben genannten Schallleistungspegel addiert. Es ist geplant, die Gleise in einem Schotteroberbau mit Betonschwellen zu verlegen. Dies entspricht der Standardfahrbahnart nach Nummer 5.4 der Schall 03-2012, daher wird auf solchen Abschnitten kein Korrekturwert in Ansatz gebracht. In Abschnitten, in denen von der Standardfahrbahn (Schwellengleise im Schotterbett) abweichende Fahrbahnarten, wie Rasengleis

mit hochfloriger Vegetation oder straßenbündige Bahnkörper mit fester Fahrbahn) vorgesehen sind, ist die Pegelkorrektur c_1 gemäß Schall 03-2012, Tabelle 15 vorzunehmen.

Erhöhte Schallemissionen an Brückenbauwerken werden gemäß Schall 03-2012, Tabelle 9 berücksichtigt. Die Korrekturwerte K_{Br} sind abhängig von der Brückenkonstruktion. Für Brücken mit massiver Fahrbahnplatte oder mit besonderem stählernen Überbau und Schwellengleis im Schotterbett wird demgemäß ein Korrekturwert von

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

in Ansatz gebracht.

Die vorhandenen und künftigen Radien im Verlauf der Trasse betragen zum Teil

$$R < 200 \text{ m.}$$

Gemäß Schall 03-2012, Abschnitt 5.3.2 ist zusätzlich zur der Korrektur für die Geschwindigkeit der Pegel der längenbezogenen Schallleistung von Rollgeräuschen in Radien unter 200 m um

$$K = 4 \text{ dB}$$

zu erhöhen.

7.2 Immissionen

Die Beurteilungspegel wurden für repräsentative im Einflussbereich der Neubautrasse gelegenen Immissionsorte ermittelt. Die Berechnungsergebnisse sind in Anhang 2 für die Beurteilungszeiträume Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) dokumentiert. Wie aus Anhang 2 ersichtlich, betragen die Differenzen der Beurteilungspegel an den repräsentativen Immissionsorten zwischen den Beurteilungspegeln am Tag und in der Nacht ca. 2 bis 3 dB(A), während die Differenz der Immissionsgrenzwerte 10 dB(A) ausmacht. Daher ist der Beurteilungszeitraum Nacht aus schalltechnischer Sicht der kritischere Beurteilungszeitraum.

Weiterhin zeigt Anlage 20.1.1a neu die Schallausbreitung im kritischen Nachtzeitraum in Isophonen sowie stockwerkbezogen die Geräuscheinwirkungen an den repräsentativen Immissionsorten am Tag bzw. in der Nacht.

7.2.1 Abschnitt Praunheim

In Praunheim werden die Geräuscheinwirkungen sowohl an vorhandenen Immissionsorten als auch an fiktiven Immissionsorten im vorgesehenen Gewerbegebiet Praunheim (Geltungsbereich des Bebauungsplans 696 /14/) untersucht. Da der Bebauungsplan noch nicht rechtskräftig ist, werden die im künftigen Gewerbegebiet liegenden vorhandenen Immissionsorte als Wohnen im

Außenbereich eingestuft. Wie Anlage 20.1.1a neu zeigt, werden an den vorhandenen Immissionsorten IP 46 und IP 50 Beurteilungspegel von bis zu

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 52 / 49 \text{ dB(A)}$$

prognostiziert. Der hier anzuwendende Immissionsgrenzwert für Außenbereiche

$$IGW_{\text{AU}} = 64 / 54 \text{ dB(A)}$$

tags bzw. nachts wird um

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = - 12 / -5 \text{ dB(A)}$$

unterschritten.

An allen in Anlage 20.1.1a neu dargestellten Immissionsorten werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten bzw. unterschritten, was auch durch den Verlauf der Isophonen anschaulich dargestellt ist. Hier besteht kein Anspruch auf Schallschutz im Rahmen der Lärmvorsorge.

7.2.2 Abschnitt Eschborn / Sossenheim

Im Süden von Eschborn tangiert die Trasse das Gewerbegebiet Eschborn Süd, wie in Anlage 20.1.1a neu und Anlage 20.1.1a neu wiedergegeben. Für die dort vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen gelten Immissionsgrenzwerte

$$IGW_{\text{GE}} = 69 / 59 \text{ dB(A)}$$

tags / nachts. Die meisten der untersuchten Gebäude weisen Büronutzungen auf. Dort ist der Nachtzeitraum nicht beurteilungsrelevant. Der Immissionsort IP 141 ist an einem Hotel angeordnet, das in der Nacht zum Schlafen genutzte Aufenthaltsräume beherbergt. Dort betragen die Beurteilungspegel bis zu

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 63 / 61 \text{ dB(A)}.$$

Die Pegeldifferenz zu den Immissionsgrenzwerten beträgt

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = - 6 / + 2 \text{ dB(A)}.$$

Damit entsteht im Gewerbegebiet Eschborn Süd in der Nacht ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach an den Immissionsorten:

- ❑ IP 141 (Wilhelm-Fay-Straße 53) und
- ❑ IP 144 (Wilhelm-Fay-Straße 54)

Am den Immissionsort IP 144 ist die Überschreitung unerheblich, da die Gebäude als Bürogebäude dienen und nachts nicht genutzt werden. Das Gebäude Wilhelm-Fay-Straße 53 (IP 141) wird als Hotel genutzt. Da die Überschreitung nur an diesem Gebäude auftritt, sind aktive Schallschutzmaßnahmen zur Minderung der Geräuscheinwirkungen nicht zielführend. Die Herstellungskosten für eine aktive Schallschutzmaßnahme stehen außerdem in keinem Verhältnis zum erreichbaren Nutzen, auch vor dem Hintergrund, dass die Überschreitung nur im kritischen Nachtzeitraum auftritt und für den Tagzeitraum kein Schutzbedürfnis besteht.

Im vorliegenden Fall besteht für die Nordfassade des Gebäudes Wilhelm-Fay-Straße 53 (IP 141), 1. bis 4. OG, 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) /5/ heranzuziehen.

Weiterhin verläuft die Neubautrasse in einem Abstand von ca. 160 m an einem Wohngebiet im Stadtteil Sossenheim vorbei. Wie Anlage 20.1.1a neu zeigt, betragen die Beurteilungspegel an den für den Stadtteil repräsentativen Immissionsorten IP 51 bis IP 56, IP 147 bis IP 150 und IP 152 bis zu

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 47 / 45 \text{ dB(A)}.$$

Der für die Gebietsarten Reine und Allgemeine Wohngebiete geltende Immissionsgrenzwert

$$IGW_{WA} = 59 / 49 \text{ dB(A)}$$

tags bzw. nachts wird um mindestens

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = -12 / -4 \text{ dB(A)}$$

unterschritten. Der Verlauf der Grenzisophone 49 dB(A) in deutlichem Abstand zur Bebauung bestätigt dieses Ergebnis. Im untersuchten Gebiet besteht kein Anspruch auf Schallschutz im Rahmen der Lärmvorsorge.

8 Abstellung von Zügen

An der Wendeanlage im Stadtteil Praunheim (Beginn des Planfeststellungsabschnitts) ist vorgesehen, Züge nach Betriebsschluss abzustellen. Im Sinne einer oberen Abschätzung wird von 6 abzustellenden Zügen ausgegangen. Die nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen befinden sich am Steinbacher Hohl (Immissionsorte IP 47 bis IP 49 und IP 146 in Anlage 20.1.1a neu).

Im Umfeld des Haltepunkts Eschborn Ost ist eine Abstellanlage für die RTW-Züge, die nicht in Betrieb sind, vorgesehen. Sie umfasst 3 Abstellgleise, die auf Grund ihrer Länge das Abstellen von insgesamt 6 Zügen erlauben. Die nächstgelegene schutzwürdige Nutzung befindet sich im Gebäude Helfmann-Park 10 in Eschborn (Immissionsort IP 145 in Anlage 20.1.1a neu). Das Gebäude liegt in einem Gewerbegebiet, beherbergt Büronutzungen und wird dem Augenschein nach nachts nicht genutzt. Weiter westlich, d. h. in größerer Entfernung zur Abstellanlage, befindet sich ein Hotel im Gebäude Helfmann-Park 6, das eine Nachtnutzung aufweist.

Außer der Abstellung finden in beiden Abstellanlagen keine weiteren Betriebsvorgänge wie Wartungs- oder Wascharbeiten an oder in den Zügen statt. Vor der Ausfahrt der Züge werden deren Klimaanlage in Betrieb genommen, wodurch mit Geräuscheinwirkungen an umliegenden schutzwürdigen Nutzungen zu rechnen ist.

8.1 Immissionsschutzrechtliche Einstufung

Bei der Beurteilung der von Betriebsanlagen der Eisenbahn (z. B. von Abstellbahnhöfen oder -anlagen) ausgehenden Geräusche ist gemäß dem Umwelt-Leitfaden, Teil VI des Eisenbahn-Bundesamtes /7/ eine differenzierte Betrachtung erforderlich. Die betriebsbedingten Lärmemissionen sind nach ihrer Quelle zu unterscheiden in Emissionen aus Fahrvorgängen (Schienenverkehrslärm) und Emissionen aufgrund anderer Vorgänge des Eisenbahnbetriebes. Hierzu heißt es:

„Der Schienenweg (...) ist vom Anwendungsbereich des § 41 BImSchG und der 16. BImSchV insofern erfasst, als von diesem durch die Teilnahme am Verkehr bedingte Lärmimmissionen ausgehen. Hierunter fallen z. B. die Immissionen durch Fahrvorgänge von Schienenfahrzeugen auf den Gleisen der freien Strecken sowie auf Gleisen in Personenbahnhöfen, Güterbahnhöfen, Abstellanlagen oder auch KV-Terminals. Die Beurteilung dieser Immissionen erfolgt nach der 16. BImSchV, wobei die Anwendung des Schienenbonus auf die Gleise der freien Strecke sowie Bahnhofsgleise beschränkt ist.

Alle Betriebsanlagen an und auf dem Verkehrsweg, von denen andere Immissionen als Verkehrslärmimmissionen ausgehen, werden von der Einschränkung des § 3 Abs. 5 Ziffer 3 BImSchG i. V. m. § 41 BImSchG nicht erfasst und sind demgemäß Anlagen im Sinne des BImSchG, für die

die Vorschriften des 2. Teils des BImSchG gelten. Das betrifft z. B. Geräusche durch Klimaanlage in Abstellanlagen abgestellter Züge, Umschlagarbeiten in KV-Terminals, Unterwerke und Umrichterwerke. Die Beurteilung der von diesen Anlagen ausgehenden Geräusche erfolgt auf der Grundlage der TA Lärm.“

Diese Betrachtungsweise macht es erforderlich, bei einem Zusammentreffen beider Voraussetzungen (z. B. in Abstellanlagen für Reisezüge) eine getrennte Ermittlung und immissionsschutzrechtliche Bewertung der einzelnen Lärmanteile aus dem Schienenweg und aus den Anlagen vorzunehmen.

Einen Überblick über die immissionsschutzrechtliche Zuordnung der verschiedenen Geräuschquellen von Abstell- und Behandlungsanlagen für Reisezüge vermittelt Tabelle 1 des Umwelt-Leitfadens /7/. Hiernach sind die mit dem Fahrverkehr zusammenhängenden Vorgänge wie

- ☐ Rangierfahrten,
- ☐ Ein- und Ausfahrten in den bzw. aus dem Abstellbahnhof

nach 16. BImSchV zu beurteilen. Im vorliegenden Fall sind die Emissionen dieser Fahrten jedoch so gering, dass auf eine gesonderte Ermittlung und Beurteilung der durch die Fahrten ausgelösten Geräuscheinwirkungen verzichtet werden kann.

Im Weiteren werden in /7/ die Betriebsvorgänge auf Abstellbahnhöfen bzw. Abstellanlagen genannt, die nach den Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) /6/ zu beurteilen sind:

- ☐ Auf und Abrüsten;
- ☐ Waschanlagen, Trocknergebläse;
- ☐ Druckluftstationen;
- ☐ Fahrten von Servicefahrzeugen;
- ☐ Lüfter, Klimaanlage und Druckluftkompressoren abgestellter Züge;
- ☐ Toilettenentleerung.

Im vorliegenden Fall sind nur die Klimaanlage abgestellter Züge als Schallquellen relevant, da keine weiteren der oben genannten Betriebsvorgänge in den Abstellanlagen stattfinden.

8.2 Anforderungen an den Schallschutz

Die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) /6/ dient zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gilt für Anlagen, die als

25675193 genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des 2. Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /1/ unterliegen.

Die TA Lärm nennt Anforderungen an den Schallimmissionsschutz, bei deren Einhaltung davon auszugehen ist, dass weder Gefahren noch erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft durch Geräuscheinwirkungen vorliegen. Demnach ist sicherzustellen, dass die Summe aller Geräuscheinwirkungen (Gesamtbelastung) aus allen auf einen Ort einwirkenden Anlagen im Sinne des § 3 BImSchG den gemäß TA Lärm gültigen Immissionsrichtwert nicht übersteigt. Der Beurteilungspegel der Gesamtbelastung setzt sich dabei zusammen aus den Beurteilungspegeln der Vorbelastung und der Zusatzbelastung. Die Vorbelastung ist definiert als die Belastung eines Ortes mit Geräuschemissionen von allen Anlagen, für die die TA Lärm gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage. Die Zusatzbelastung ist definitionsgemäß der Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die neu zu beurteilende Anlage hervorgerufen wird.

Im Zusammenhang mit der Errichtung und mit dem Betrieb von Anlagen ist sicherzustellen, dass die nach TA Lärm an den schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft ermittelten Beurteilungspegel die zugehörigen Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden und – soweit schutzwürdige Nutzungen mit der Anlage baulich verbunden sind – innerhalb von Gebäuden nicht überschreiten. Ferner sind Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse genannt und Vorgehensweisen zur Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche sowie von Verkehrsgeräuschen definiert.

8.3 Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden

In Tabelle 2 sind die Immissionsrichtwerte dokumentiert, die bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes einzuhalten sind. Bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, ist der Immissionsrichtwert auf den am stärksten betroffenen Rand der Fläche zu beziehen, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen errichtet werden dürfen.

Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Zeile	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		Tag	Nacht
1	Industriegebiete (GI)	70	70
2	Gewerbegebiete (GE)	65	50
3	Mischgebiete (MI) Kerngebiete (MK) Dorfgebiete (MD)	60	45
4	Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	40
5	Reine Wohngebiete (WR)	50	35
6	Kurgebiete, Krankenhäuser	45	35

Tabelle 2 Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden /6/

Die Art der in Tabelle 2 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich gemäß Ziffer 6.6 der TA Lärm aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Bei der Bildung des Beurteilungspegels gelten als Beurteilungszeiten

- ☐ tags: 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr,
- ☐ nachts: 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr.

Grundsätzlich gilt bei der Beurteilung von Geräuscheinwirkungen am Tag ein 16-stündiger Beurteilungszeitraum. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist jedoch die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Für Gebietsnutzungen nach Tabelle 2, Zeilen 4 bis 6 sind gemäß Ziffer 6.5 der TA Lärm Zuschläge für Geräuscheinwirkungen in den frühen Morgen- und späten Abendstunden („Ruhezeitenzuschläge“) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels für den Tagzeitraum anzuwenden. Dadurch wird die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in den Übergangszeiten zwischen Tag- und Nachtzeitraum angemessen im Beurteilungspegel berücksichtigt. Der Zuschlag beträgt 6 dB(A) und ist auf folgende Teilzeiten zu erheben:

- ☐ an Werktagen: 06.00 Uhr bis 07.00 Uhr,
20.00 Uhr bis 22.00 Uhr;
- ☐ an Sonn- und Feiertagen: 06.00 Uhr bis 09.00 Uhr,
13.00 Uhr bis 15.00 Uhr,
20.00 Uhr bis 22.00 Uhr.

Nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Tabelle 2 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen setzt in der Regel eine Prognose der Geräuschemissionen der zu beurteilenden Anlage und – sofern im Einwirkungsbereich der Anlage andere Anlagengeräusche auftreten – die Bestimmung der Vorbelastung sowie der Gesamtbelastung nach TA Lärm, Anhang A.1.2 voraus. Die Bestimmung der Vorbelastung kann im Hinblick auf den vorigen Absatz entfallen, wenn die Geräuschemissionen der Anlage die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.

8.4 Untersuchungsergebnisse

8.4.1 Geräuschemissionen

Im Zuge der Vorbereitung auf den nächsten Fahreinsatz der abgestellten Züge werden bei klimatisierten Personenzugwagen die Klimaanlage vorlaufen lassen. Gemäß der schalltechnischen Untersuchung zur FIBA Tübingen /20/ wird als obere Abschätzung pro Waggon ein äquivalenter Dauerschallpegel von

$$L_{WAeq} = 68 \text{ dB(A)}$$

über die Dauer von 20 Minuten angenommen. Über den Zeitpunkt der Abstellung bzw. der Wiederaufnahme des Betriebs liegen keine Angaben vor. Im Sinne einer oberen Abschätzung wird daher unterstellt, dass eine maximale Anzahl von Zügen vor 06:00 Uhr in Betrieb genommen wird und alle Klimaanlage gleichzeitig angefahren werden und während 20 Minuten im Zeitraum vor 06:00 Uhr, d. h. innerhalb der lautesten Nachtstunde betrieben werden. Unter Berücksichtigung einer Anzahl von je 6 abgestellten Langzügen mit 4 Klimaanlage pro Zug im Nachtzeitraum ergibt sich daraus ein beurteilter Schallleistungspegel von

$$L_{WAr,Nacht} = 77 \text{ dB(A)}$$

in der lautesten Nachtstunde, der homogen über die gesamte Fläche der Abstellanlage verteilt wird.

8.4.2 Geräuschimmissionen

Die nächstgelegene schutzwürdige Nutzung IP 49 liegt im Allgemeinen Wohngebiet (WA) in Praunheim im Abstand von mindestens 55 m zur Abstellanlage Praunheim. Für sie gilt der Immissionsrichtwert

$$IRW_{WA,Nacht} = 40 \text{ dB(A)}.$$

Wie der Planausschnitt in Anlage 20.1.1a neu Blatt 1 zeigt, beträgt der Beurteilungspegel auf Grund des Betriebes der Klimaanlage unter den angenommenen Voraussetzungen in der lautesten Nachtstunde am Immissionsort IP 49 bis zu

$$L_{r,Nacht} = 23 \text{ dB(A)}.$$

Der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete wird um mindestens

$$\Delta L_{r,Nacht} = - 17 \text{ dB(A)}$$

unterschritten. Nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Tabelle 2 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Im vorliegenden Fall leisten die Geräuscheinwirkungen der Abstellanlage somit keinen relevanten Beitrag zur Gesamtbelastung durch alle vorhandenen Betriebe und Anlagen im Sinne der TA Lärm, Ziffer 3.2.1. Auch entsteht kein Immissionskonflikt durch die Anlage.

Die nächstgelegene schutzwürdige Nutzung Helfmann-Park 10 (IP 145) in Eschborn liegt in einem Gewerbegebiet (GE) im Abstand von ca. 210 m zur Abstellanlage Eschborn Ost. Für sie gilt der Immissionsrichtwert

$$IRW_{GE,Nacht} = 50 \text{ dB(A)}.$$

Wie der Planausschnitt in Anlage 20.1.1a neu Blatt 2 zeigt, beträgt der Beurteilungspegel auf Grund des Betriebes der Klimaanlage unter den angenommenen Voraussetzungen in der lautesten Nachtstunde am Immissionsort IP 145 bis zu

$$L_{r,Nacht} = 20 \text{ dB(A)}.$$

Der hier anzuwendende Immissionsrichtwert wird um mindestens

$$\Delta L_{r,Nacht} = - 30 \text{ dB(A)}$$

unterschritten. Damit leisten die Geräuscheinwirkungen der Abstellanlage keinen relevanten Beitrag zur Gesamtbelastung durch alle vorhandenen Betriebe und Anlagen im Sinne der TA Lärm, Ziffer 3.2.1. Auch entsteht kein Immissionskonflikt durch die Anlage. Dies gilt auch für das in der Nacht genutzte Hotel Helfmann-Park 6.

Kurzzeitige Geräuschspitzen auf Grund impulshaltiger Geräusche treten beim Betrieb der Klimaanlage nicht auf.

9 Fazit

Die durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen belegen, dass der Schienenverkehr im Neubauabschnitt der neu zu bauenden Regionaltangente West innerhalb des Planfeststellungsabschnitts Nord an lediglich einer schutzwürdigen Nutzung zu Immissionskonflikten führen wird. Die Umbauarbeiten im Bahnhof Bad Homburg zur Schaffung der Endhaltestelle stellen keinen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der 16. BImSchV dar und bedürfen daher keiner schalltechnischen Beurteilung.

AUFGESTELLT:


Dipl.-Ing. Klaus Dietrich

GEPRÜFT:


Dipl.-Ing. (FH) Matthias John-Tschoeppe

ANHANG

Regionaltangente West

Emissionen des Schienenverkehrs

Prognose 2030, Neubautrasse im PFA Nord

RTW Höchst-Bad Homburg /Achse 204)				Gleis: 4		Richtung: Bad Homburg			Abschnitt: 1			Km: 0+000	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
2	RTW Langzug	32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-	
-	Gesamt	32,0	10,0	-	-	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr KLM dB dB			
0+000	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-	-			
RTW Höchst-Bad Homburg /Achse 204)				Gleis: 4		Richtung: Bad Homburg			Abschnitt: 2			Km: 0+110	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
2	RTW Langzug	32,0	10,0	70	100	-	75,6	57,7	-	73,5	55,6	-	
-	Gesamt	32,0	10,0	-	-	-	75,6	57,7	-	73,5	55,6	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr KLM dB dB			
0+110	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-	3,0 -			
RTW Höchst-Bad Homburg /Achse 204)				Gleis: 4		Richtung: Bad Homburg			Abschnitt: 3			Km: 0+155	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
2	RTW Langzug	32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-	
-	Gesamt	32,0	10,0	-	-	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr KLM dB dB			
0+155	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-	-			
RTW Bad Homburg-Höchst (Achse 205)				Gleis: 5		Richtung: Höchst			Abschnitt: 1			Km: 0+000	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
2	RTW Langzug	32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-	
-	Gesamt	32,0	10,0	-	-	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr KLM dB dB			
0+000	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-	-			
U7 Richtung Praunheim				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 1			Km: 2+060	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
16	U5-25 (VGF-Netz)	106,0	25,0	50	25	-	69,0	58,3	-	65,8	55,0	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	4,0	50	50	-	-	-	-	60,8	50,1	-	
-	Gesamt	106,0	29,0	-	-	-	69,0	58,3	-	67,0	56,2	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr KLM dB dB			
2+060	Straßenbahn: hohe Vegetation	-		4,0	-	-	-		-	-			

Regionaltangente West

Emissionen des Schienenverkehrs

Prognose 2030, Neubautrasse im PFA Nord

U7 Richtung Praunheim				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 2			Km: 2+148	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
16	U5-25 (VGF-Netz)	106,0	25,0	50	25	-	65,0	58,3	-	61,8	55,0	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	4,0	50	50	-	-	-	-	56,8	50,1	-	
-	Gesamt	106,0	29,0	-	-	-	65,0	58,3	-	63,0	56,2	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB		
2+148	Straßenbahn: hohe Vegetation	-		-	-		-		-		-		

U7 Richtung Praunheim				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 3			Km: 2+366	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
16	U5-25 (VGF-Netz)	106,0	25,0	50	25	-	75,9	58,3	-	72,6	55,0	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	4,0	50	50	-	-	-	-	67,7	50,1	-	
-	Gesamt	106,0	29,0	-	-	-	75,9	58,3	-	73,8	56,2	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB		
2+366	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-		-		-		-		

Anschluss VGF-Netz Ri. Endhaltest. RTW				Gleis: 2		Richtung: Endhaltestelle RTW			Abschnitt: 1			Km: 0+000	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
16	U5-25 (VGF-Netz)	107,0	24,0	50	25	-	69,1	58,3	-	65,6	54,9	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	4,0	50	50	-	-	-	-	60,8	50,1	-	
-	Gesamt	107,0	28,0	-	-	-	69,1	58,3	-	66,8	56,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB		
0+000	Straßenbahn: hohe Vegetation	-		4,0	-		-		-		-		

Anschluss VGF-Netz Ri. Endhaltest. RTW				Gleis: 2		Richtung: Endhaltestelle RTW			Abschnitt: 2			Km: 0+083	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
16	U5-25 (VGF-Netz)	107,0	24,0	50	25	-	65,1	58,3	-	61,6	54,9	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	4,0	50	50	-	-	-	-	56,8	50,1	-	
-	Gesamt	107,0	28,0	-	-	-	65,1	58,3	-	62,8	56,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB		
0+083	Straßenbahn: hohe Vegetation	-		-	-		-		-		-		

Anschluss VGF-Netz Ri. Endhaltest. RTW				Gleis: 2		Richtung: Endhaltestelle RTW			Abschnitt: 3			Km: 0+172	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
16	U5-25 (VGF-Netz)	107,0	24,0	50	25	-	65,1	58,3	-	61,6	54,9	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	4,0	50	50	-	-	-	-	56,8	50,1	-	
-	Gesamt	107,0	28,0	-	-	-	65,1	58,3	-	62,8	56,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB		
0+172	Straßenbahn: hohe Vegetation	-		-	-		-		-		-		

Regionaltangente West

Emissionen des Schienenverkehrs

Prognose 2030, Neubautrasse im PFA Nord

Anschluss VGF-Netz Ri. Endhaltest. RTW			Gleis: 2		Richtung: Endhaltestelle RTW			Abschnitt: 4			Km: 0+301		
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
16	U5-25 (VGF-Netz)		107,0	24,0	50	25	-	75,9	58,3	-	72,4	54,9	-
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	50	50	-	-	-	-	67,7	50,1	-
-	Gesamt		107,0	28,0	-	-	-	75,9	58,3	-	73,7	56,1	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
0+301	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		-	-		-		-		-	-
RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)			Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 1			Km: 2+146		
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	65,0	54,7	-	62,9	52,6	-
16	U5-25 (VGF-Netz)		106,0	25,0	50	25	-	65,0	58,3	-	61,8	55,0	-
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	59,0	48,6	-
-	Gesamt		138,0	39,0	-	-	-	68,0	59,9	-	66,3	57,6	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
2+146	Straßenbahn: hohe Vegetation		-		-	-		-		-		-	-
RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)			Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 2			Km: 2+565		
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	76,2	54,7	-	74,1	52,6	-
16	U5-25 (VGF-Netz)		106,0	25,0	50	25	-	75,9	58,3	-	72,6	55,0	-
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	70,2	48,6	-
-	Gesamt		138,0	39,0	-	-	-	79,0	59,9	-	77,4	57,6	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
2+565	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		-	-		-		-		-	-
RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)			Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 3			Km: 2+617		
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	65,0	54,7	-	62,9	52,6	-
16	U5-25 (VGF-Netz)		106,0	25,0	50	25	-	65,0	58,3	-	61,8	55,0	-
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	59,0	48,6	-
-	Gesamt		138,0	39,0	-	-	-	68,0	59,9	-	66,3	57,6	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
2+617	Straßenbahn: hohe Vegetation		-		-	-		-		-		-	-
RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)			Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 4			Km: 2+689		
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	76,2	54,7	-	74,1	52,6	-
16	U5-25 (VGF-Netz)		106,0	25,0	50	25	-	75,9	58,3	-	72,6	55,0	-
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	70,2	48,6	-
-	Gesamt		138,0	39,0	-	-	-	79,0	59,9	-	77,4	57,6	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
2+689	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		-	-		-		-		-	-

04.06.2020; Bericht Nr. 20058001-VVS-9

ANHANG 1

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

Seite 3 von 11

Regionaltangente West

Emissionen des Schienenverkehrs

Prognose 2030, Neubautrasse im PFA Nord

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 5			Km: 2+695	
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	76,2	54,7	-	74,1	52,6	-
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	70,2	48,6	-
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	76,2	54,7	-	75,6	54,1	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
2+695	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		-	-	-	-		-		-	-
RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 6			Km: 2+740	
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	65,0	54,7	-	62,9	52,6	-
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	59,0	48,6	-
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	65,0	54,7	-	64,4	54,1	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
2+740	Straßenbahn: hohe Vegetation		-		-	-	-	-		-		-	-
RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 7			Km: 2+760	
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	73,7	54,7	-	71,7	52,6	-
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	67,7	48,6	-
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	73,7	54,7	-	73,1	54,1	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
2+760	Bahnübergang		-		-	-	-	-		-		-	-
RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 8			Km: 2+775	
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	63,5	48,6	-
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	69,6	54,7	-	69,0	54,1	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
2+775	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-		-		-	-
RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 9			Km: 3+245	
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	72,6	54,7	-	70,5	52,6	-
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	66,5	48,6	-
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	72,6	54,7	-	72,0	54,1	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
3+245	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-		-		3,0	-

Regionaltangente West

Emissionen des Schienenverkehrs

Prognose 2030, Neubautrasse im PFA Nord

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 10 Km: 3+340					
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	63,5	48,6	-	
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	69,6	54,7	-	69,0	54,1	-	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
3+340	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-		-		-	-	

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 11 Km: 3+629					
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	72,6	54,7	-	70,5	52,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	66,5	48,6	-	
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	72,6	54,7	-	72,0	54,1	-	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
3+629	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-		-		3,0	-	

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 12 Km: 3+673					
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	63,5	48,6	-	
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	69,6	54,7	-	69,0	54,1	-	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
3+673	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-		-		-	-	

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 13 Km: 3+780					
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
2	RTW Langzug		32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	63,5	48,6	-	
-	Gesamt		64,0	24,0	-	-	-	74,3	59,4	-	72,8	57,9	-	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
3+780	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-		-		-	-	

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 14 Km: 3+995					
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	63,5	48,6	-	
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	69,6	54,7	-	69,0	54,1	-	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB	
3+995	Standardfahrbahn		-		-	-	-	-		-		-	-	

Regionaltangente West

Emissionen des Schienenverkehrs

Prognose 2030, Neubautrasse im PFA Nord

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 15			Km: 4+345	
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW	Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-
2	RTW	Langzug	32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-
-	Gesamt		64,0	20,0	-	-	-	74,3	59,4	-	72,3	57,4	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
4+345	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		-	-

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 16			Km: 4+609	
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW	Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	68,5	54,7	-	66,5	52,6	-
2	RTW	Langzug	32,0	10,0	70	100	-	71,5	57,7	-	69,5	55,6	-
-	Gesamt		64,0	20,0	-	-	-	73,3	59,4	-	71,2	57,4	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
4+609	Straßenbahn: niedrige Vegetation		-		-	-		-		-		-	-

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 17			Km: 4+624	
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW	Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-
2	RTW	Langzug	32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-
-	Gesamt		64,0	20,0	-	-	-	74,3	59,4	-	72,3	57,4	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
4+624	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		-	-

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 18			Km: 4+870	
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW	Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	72,6	54,7	-	70,5	52,6	-
2	RTW	Langzug	32,0	10,0	70	100	-	75,6	57,7	-	73,5	55,6	-
-	Gesamt		64,0	20,0	-	-	-	77,3	59,4	-	75,3	57,4	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
4+870	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		3,0	-

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 19			Km: 4+919	
	Zugart		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name		Tag	Nacht				Tag			Nacht		
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW	Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-
2	RTW	Langzug	32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-
-	Gesamt		64,0	20,0	-	-	-	74,3	59,4	-	72,3	57,4	-
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrflächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
4+919	Standardfahrbahn		-		-	-		-		-		-	-

Regionaltangente West

Emissionen des Schienenverkehrs

Prognose 2030, Neubautrasse im PFA Nord

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 20			Km: 5+193	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
3	RTW Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	72,6	54,7	-	70,5	52,6	-	
2	RTW Langzug	32,0	10,0	70	100	-	75,6	57,7	-	73,5	55,6	-	
-	Gesamt	64,0	20,0	-	-	-	77,3	59,4	-	75,3	57,4	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
5+193	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-		3,0	-	

RTW Höchst-Praunheim (Achse 201)				Gleis: 1		Richtung: Praunheim			Abschnitt: 21			Km: 5+680	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
3	RTW Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
2	RTW Langzug	32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-	
-	Gesamt	64,0	20,0	-	-	-	74,3	59,4	-	72,3	57,4	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
5+680	Standardfahrbahn	-		-	-		-		-		-	-	

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 1			Km: 2+146	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
3	RTW Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	65,0	54,7	-	62,9	52,6	-	
16	U5-25 (VGF-Netz)	106,0	25,0	50	25	-	65,0	58,3	-	61,8	55,0	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	8,0	70	50	-	-	-	-	62,0	51,6	-	
-	Gesamt	138,0	43,0	-	-	-	68,0	59,9	-	67,0	58,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
2+146	Straßenbahn: hohe Vegetation	-		-	-		-		-		-	-	

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 2			Km: 2+565	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
3	RTW Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	76,2	54,7	-	74,1	52,6	-	
16	U5-25 (VGF-Netz)	106,0	25,0	50	25	-	75,9	58,3	-	72,6	55,0	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	8,0	70	50	-	-	-	-	73,2	51,6	-	
-	Gesamt	138,0	43,0	-	-	-	79,0	59,9	-	78,1	58,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
2+565	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-		-		-		-	-	

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 3			Km: 2+616	
	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				Tag			Nacht			
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
3	RTW Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	65,0	54,7	-	62,9	52,6	-	
16	U5-25 (VGF-Netz)	106,0	25,0	50	25	-	65,0	58,3	-	61,8	55,0	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	8,0	70	50	-	-	-	-	62,0	51,6	-	
-	Gesamt	138,0	43,0	-	-	-	68,0	59,9	-	67,0	58,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB	KLM dB	
2+616	Straßenbahn: hohe Vegetation	-		-	-		-		-		-	-	

04.06.2020; Bericht Nr. 20058001-VVS-9

ANHANG 1

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

Seite 7 von 11

Regionaltangente West

Emissionen des Schienenverkehrs

Prognose 2030, Neubautrasse im PFA Nord

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 4			Km: 2+689		
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	Nacht				Tag			Nacht				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
3	RTW Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	76,2	54,7	-	74,1	52,6	-		
16	U5-25 (VGF-Netz)	106,0	25,0	50	25	-	75,9	58,3	-	72,6	55,0	-		
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	8,0	70	50	-	-	-	-	73,2	51,6	-		
-	Gesamt	138,0	43,0	-	-	-	79,0	59,9	-	78,1	58,1	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB			
2+689	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		-		-		-		-			

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 5			Km: 2+694		
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	Nacht				Tag			Nacht				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
3	RTW Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	76,2	54,7	-	74,1	52,6	-		
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	4,0	70	50	-	-	-	-	70,2	48,6	-		
-	Gesamt	32,0	14,0	-	-	-	76,2	54,7	-	75,6	54,1	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB			
2+694	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-		-		-		-		-			

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 6			Km: 2+740		
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	Nacht				Tag			Nacht				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
3	RTW Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	65,0	54,7	-	62,9	52,6	-		
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	4,0	70	50	-	-	-	-	59,0	48,6	-		
-	Gesamt	32,0	14,0	-	-	-	65,0	54,7	-	64,4	54,1	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB			
2+740	Straßenbahn: hohe Vegetation		-		-		-		-		-			

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 7			Km: 2+759		
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	Nacht				Tag			Nacht				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
3	RTW Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	73,7	54,7	-	71,7	52,6	-		
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	4,0	70	50	-	-	-	-	67,7	48,6	-		
-	Gesamt	32,0	14,0	-	-	-	73,7	54,7	-	73,1	54,1	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB			
2+759	Bahnübergang		-		-		-		-		-			

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 8			Km: 2+773		
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	Nacht				Tag			Nacht				
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
3	RTW Kurzzug	32,0	10,0	70	50	-	73,7	54,7	-	71,7	52,6	-		
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)	-	4,0	70	50	-	-	-	-	67,7	48,6	-		
-	Gesamt	32,0	14,0	-	-	-	73,7	54,7	-	73,1	54,1	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB			
2+773	Bahnübergang		-		-		-		-		-			

Regionaltangente West

Emissionen des Schienenverkehrs

Prognose 2030, Neubautrasse im PFA Nord

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 9				Km: 2+775	
	Zugart			Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	Tag	Nacht	Tag					Nacht					
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	63,5	48,6	-	
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	69,6	54,7	-	69,0	54,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB
2+775	Standardfahrbahn			-		-	-	-		-		-	-	-
RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 10				Km: 3+245	
	Zugart			Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	Tag	Nacht	Tag					Nacht					
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	72,6	54,7	-	70,5	52,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	66,5	48,6	-	
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	72,6	54,7	-	72,0	54,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB
3+245	Standardfahrbahn			-		-	-	-		-		3,0	-	
RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 11				Km: 3+340	
	Zugart			Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	Tag	Nacht	Tag					Nacht					
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	63,5	48,6	-	
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	69,6	54,7	-	69,0	54,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB
3+340	Standardfahrbahn			-		-	-	-		-		-	-	
RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 12				Km: 3+629	
	Zugart			Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	Tag	Nacht	Tag					Nacht					
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	72,6	54,7	-	70,5	52,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	66,5	48,6	-	
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	72,6	54,7	-	72,0	54,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB
3+629	Standardfahrbahn			-		-	-	-		-		3,0	-	
RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 13				Km: 3+673	
	Zugart			Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	Tag	Nacht	Tag					Nacht					
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	63,5	48,6	-	
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	69,6	54,7	-	69,0	54,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB
3+673	Standardfahrbahn			-		-	-	-		-		-	-	

Regionaltangente West

Emissionen des Schienenverkehrs

Prognose 2030, Neubautrasse im PFA Nord

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 14 Km: 3+745					
	Zugart			Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	Tag	Nacht	Tag					Nacht					
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	63,5	48,6	-	
-	Gesamt		32,0	14,0	-	-	-	69,6	54,7	-	69,0	54,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
3+745	Standardfahrbahn			-	-	-		-	-		-	-	-	-
RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 15 Km: 4+008					
	Zugart			Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	Tag	Nacht	Tag					Nacht					
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
2	RTW Langzug		32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-	
72	RTW Kurzzug (Betriebsfahrt)		-	4,0	70	50	-	-	-	-	63,5	48,6	-	
-	Gesamt		64,0	24,0	-	-	-	74,3	59,4	-	72,8	57,9	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
4+008	Standardfahrbahn			-	-	-		-	-		-	-	-	-
RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 16 Km: 4+345					
	Zugart			Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	Tag	Nacht	Tag					Nacht					
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
2	RTW Langzug		32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-	
-	Gesamt		64,0	20,0	-	-	-	74,3	59,4	-	72,3	57,4	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
4+345	Standardfahrbahn			-	-	-		-	-		-	-	-	-
RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 17 Km: 4+608					
	Zugart			Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	Tag	Nacht	Tag					Nacht					
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	73,7	54,7	-	71,7	52,6	-	
2	RTW Langzug		32,0	10,0	70	100	-	76,7	57,7	-	74,7	55,6	-	
-	Gesamt		64,0	20,0	-	-	-	78,5	59,4	-	76,5	57,4	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
4+608	Bahnübergang			-	-	-		-	-		-	-	-	-
RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 18 Km: 4+623					
	Zugart			Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	Name	Tag	Nacht	Tag					Nacht					
									0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
3	RTW Kurzzug		32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-	
2	RTW Langzug		32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-	
-	Gesamt		64,0	20,0	-	-	-	74,3	59,4	-	72,3	57,4	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB	
4+623	Standardfahrbahn			-	-	-		-	-		-	-	-	-

04.06.2020; Bericht Nr. 20058001-VVS-9

ANHANG 1

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

Seite 10 von 11

Regionaltangente West
Emissionen des Schienenverkehrs
Prognose 2030, Neubautrasse im PFA Nord



RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 19 Km: 4+870					
	Zugart Name			Anzahl Züge Tag Nacht		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	3	2	-	Tag					Nacht					
				0 m	4 m				5 m	0 m	4 m	5 m		
3	RTW Kurzzug			32,0	10,0	70	50	-	72,6	54,7	-	70,5	52,6	-
2	RTW Langzug			32,0	10,0	70	100	-	75,6	57,7	-	73,5	55,6	-
-	Gesamt			64,0	20,0	-	-	-	77,3	59,4	-	75,3	57,4	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
4+870	Standardfahrbahn			-		-	-	-			-		3,0	-

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 20 Km: 4+919					
	Zugart Name			Anzahl Züge Tag Nacht		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	3	2	-	Tag					Nacht					
				0 m	4 m				5 m	0 m	4 m	5 m		
3	RTW Kurzzug			32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-
2	RTW Langzug			32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-
-	Gesamt			64,0	20,0	-	-	-	74,3	59,4	-	72,3	57,4	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
4+919	Standardfahrbahn			-		-	-	-			-		-	-

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 21 Km: 5+193					
	Zugart Name			Anzahl Züge Tag Nacht		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	3	2	-	Tag					Nacht					
				0 m	4 m				5 m	0 m	4 m	5 m		
3	RTW Kurzzug			32,0	10,0	70	50	-	72,6	54,7	-	70,5	52,6	-
2	RTW Langzug			32,0	10,0	70	100	-	75,6	57,7	-	73,5	55,6	-
-	Gesamt			64,0	20,0	-	-	-	77,3	59,4	-	75,3	57,4	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
5+193	Standardfahrbahn			-		-	-	-			-		3,0	-

RTW Praunheim-DB3640 (Achse 202)				Gleis: 2		Richtung: Höchst			Abschnitt: 22 Km: 5+680					
	Zugart Name			Anzahl Züge Tag Nacht		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
	3	2	-	Tag					Nacht					
				0 m	4 m				5 m	0 m	4 m	5 m		
3	RTW Kurzzug			32,0	10,0	70	50	-	69,6	54,7	-	67,5	52,6	-
2	RTW Langzug			32,0	10,0	70	100	-	72,6	57,7	-	70,5	55,6	-
-	Gesamt			64,0	20,0	-	-	-	74,3	59,4	-	72,3	57,4	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1			Fahrflächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		KBr dB	KLM dB
5+680	Standardfahrbahn			-		-	-	-			-		-	-

Regionaltangente West
Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmissionen
nach 16. BImSchV



25675193

Spalte	Beschreibung
Fass	untersuchte Fassade
Stock	untersuchte Geschossebene
Lr, Planfall	Beurteilungspegel im Prognose-Planfall
dLr, IGW	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes im Prognose-Planfall
Anspruch	Anspruch auf Lärmvorsorgemaßnahmen ?

Regionaltangente West

Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmissionen nach 16. BImSchV



25675193

Fass	Stock werk	Lr, Planfall		dLr, IGW		Anspruch
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Lärmschutz
		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 46 - Ludwig-Landmann-Straße 1a		Nutzungsart AU		Grenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
SO	EG	49,4	48,1	-	-	nein
	1.OG	50,4	49,0	-	-	nein
IP 47 - Steinbacher Hohl 120a		Nutzungsart AU		Grenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
O	EG	28,5	26,8	-	-	nein
	1.OG	32,2	30,7	-	-	nein
IP 48 - Steinbacher Hohl 120		Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
W	EG	34,4	32,9	-	-	nein
IP 49 - Steinbacher Hohl 118		Nutzungsart WA		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
W	EG	36,4	34,9	-	-	nein
IP 50 - Ludwig-Landmann-Straße 2a		Nutzungsart AU		Grenzwert tags / nachts		64 / 54 dB(A)
NW	EG	43,6	42,9	-	-	nein
	1.OG	44,1	43,3	-	-	nein
IP 51 - Julius - Leber - Weg 9		Nutzungsart WR		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
N	EG	45,5	43,4	-	-	nein
	1.OG	45,7	43,7	-	-	nein
	2.OG	46,1	44,1	-	-	nein
	3.OG	46,6	44,6	-	-	nein
IP 52 - Julius - Leber - Weg 7		Nutzungsart WR		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
N	EG	46,0	43,9	-	-	nein
	1.OG	46,3	44,2	-	-	nein
	2.OG	46,6	44,6	-	-	nein
	3.OG	46,9	44,9	-	-	nein
IP 53 - Julius - Leber - Weg 15		Nutzungsart WR		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
N	EG	45,2	43,2	-	-	nein
	1.OG	45,5	43,4	-	-	nein
	2.OG	45,8	43,8	-	-	nein
	3.OG	46,4	44,3	-	-	nein
IP 54 - Julius - Leber - Weg 13		Nutzungsart WR		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
N	EG	45,8	43,8	-	-	nein
	1.OG	46,1	44,0	-	-	nein
	2.OG	46,4	44,3	-	-	nein
	3.OG	46,6	44,6	-	-	nein
IP 55 - Julius - Leber - Weg 21		Nutzungsart WR		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
N	EG	45,1	43,0	-	-	nein
	1.OG	45,3	43,3	-	-	nein
	2.OG	45,6	43,6	-	-	nein
	3.OG	46,2	44,2	-	-	nein
IP 56 - Julius - Leber - Weg 19		Nutzungsart WR		Grenzwert tags / nachts		59 / 49 dB(A)
N	EG	45,7	43,6	-	-	nein
	1.OG	45,9	43,9	-	-	nein
	2.OG	46,2	44,1	-	-	nein
	3.OG	46,5	44,4	-	-	nein
IP 135 - Düsseldorfer Straße 34		Nutzungsart GE		Grenzwert tags / nachts		69 / 59 dB(A)
SO	EG	60,8	58,8	-	-	nein
	1.OG	60,7	58,6	-	-	nein

04.06.2020 - Projekt 20058001-VVS-9

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

ANHANG 2Seite 2 von 6
tab201

Regionaltangente West Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmissionen nach 16. BImSchV



25675193

Fass	Stock werk	Lr, Planfall		dLr, IGW		Anspruch
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Lärmschutz
		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 136 - Düsseldorf Straße 40a		Nutzungsart		GE	Grenzwert tags / nachts	69 / 59 dB(A)
SO	EG	56,5	54,4	-	-	nein
	1.OG	58,1	56,0	-	-	nein
	2.OG	58,2	56,2	-	-	nein
	3.OG	58,1	56,1	-	-	nein
	4.OG	57,9	55,9	-	-	nein
	5.OG	57,7	55,6	-	-	nein
	6.OG	57,4	55,4	-	-	nein
IP 137 - Düsseldorf Straße 38		Nutzungsart		GE	Grenzwert tags / nachts	69 / 59 dB(A)
SO	EG	59,6	57,6	-	-	nein
	1.OG	59,7	57,7	-	-	nein
	2.OG	59,5	57,4	-	-	nein
	3.OG	59,1	57,1	-	-	nein
	4.OG	58,8	56,7	-	-	nein
	5.OG	58,4	56,3	-	-	nein
	6.OG	58,0	55,9	-	-	nein
IP 138 - Kölner Straße 12		Nutzungsart		GE	Grenzwert tags / nachts	69 / 59 dB(A)
SO	EG	57,0	55,0	-	-	nein
	1.OG	58,2	56,2	-	-	nein
	2.OG	58,3	56,2	-	-	nein
	3.OG	58,1	56,1	-	-	nein
	4.OG	57,9	55,9	-	-	nein
	5.OG	57,7	55,7	-	-	nein
	6.OG	57,4	55,4	-	-	nein
IP 139 - Kölner Straße 5		Nutzungsart		GE	Grenzwert tags / nachts	69 / 59 dB(A)
SO	EG	57,5	55,5	-	-	nein
	1.OG	58,3	56,2	-	-	nein
	2.OG	58,3	56,2	-	-	nein
	3.OG	58,1	56,1	-	-	nein
	4.OG	57,9	55,9	-	-	nein
	5.OG	57,7	55,6	-	-	nein
	6.OG	57,4	55,4	-	-	nein

Regionaltangente West Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmissionen nach 16. BImSchV



25675193

Fass	Stock werk	Lr, Planfall		dLr, IGW		Anspruch
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Lärmschutz
		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 140 - Alfred-Herrhausen-Allee 1A						
				Nutzungsart	GE	Grenzwert tags / nachts 69 / 59 dB(A)
SO	EG	55,4	53,4	-	-	nein
	1.OG	56,2	54,2	-	-	nein
	2.OG	59,0	57,0	-	-	nein
	3.OG	59,9	57,9	-	-	nein
	4.OG	59,9	57,9	-	-	nein
	5.OG	59,9	57,8	-	-	nein
	6.OG	59,8	57,7	-	-	nein
	7.OG	59,6	57,6	-	-	nein
	8.OG	59,4	57,4	-	-	nein
	9.OG	59,2	57,2	-	-	nein
	10.OG	59,0	56,9	-	-	nein
	11.OG	58,7	56,7	-	-	nein
	12.OG	58,4	56,4	-	-	nein
	13.OG	58,2	56,1	-	-	nein
	14.OG	57,9	55,9	-	-	nein
	15.OG	57,6	55,6	-	-	nein
	16.OG	57,3	55,3	-	-	nein
	17.OG	57,1	55,0	-	-	nein
	18.OG	56,9	54,8	-	-	nein
	19.OG	56,6	54,6	-	-	nein
	20.OG	56,4	54,4	-	-	nein
	21.OG	56,2	54,2	-	-	nein
	22.OG	56,0	54,0	-	-	nein
IP 141 - Wilhelm-Fay-Straße 53						
				Nutzungsart	GE	Grenzwert tags / nachts 69 / 59 dB(A)
N	EG	59,1	57,0	-	-	nein
	1.OG	63,0	61,0	-	-	ja
	2.OG	63,0	60,9	-	-	ja
	3.OG	62,7	60,7	-	-	ja
	4.OG	62,3	60,3	-	-	ja
IP 143 - Alfred-Herrhausen-Allee 16						
				Nutzungsart	GE	Grenzwert tags / nachts 69 / 59 dB(A)
SO	EG	55,0	53,0	-	-	nein
	1.OG	56,3	54,3	-	-	nein
	2.OG	58,3	56,3	-	-	nein
	3.OG	59,8	57,8	-	-	nein
	4.OG	60,1	58,0	-	-	nein
	5.OG	60,2	58,1	-	-	nein
	6.OG	60,1	58,1	-	-	nein
	7.OG	60,1	58,0	-	-	nein
	8.OG	59,9	57,8	-	-	nein
IP 144 - Wilhelm-Fay-Straße 54						
				Nutzungsart	GE	Grenzwert tags / nachts 69 / 59 dB(A)
NW	EG	54,1	52,1	-	-	nein
	1.OG	57,7	55,6	-	-	nein
	2.OG	59,9	57,9	-	-	nein
	3.OG	61,7	59,7	-	-	ja
	4.OG	61,7	59,7	-	-	ja
	5.OG	61,6	59,6	-	-	ja

04.06.2020 - Projekt 20058001-VVS-9

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

ANHANG 2
 Seite 4 von 6
 tab201

Regionaltangente West

Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmissionen nach 16. BImSchV



25675193

Fass	Stockwerk	Lr, Planfall		dLr, IGW		Anspruch Lärmschutz ja / nein
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)		dB(A)		
IP 145 - Helfmann-Park 10		Nutzungsart		GE	Grenzwert tags / nachts	69 / 59 dB(A)
SO	EG	46,1	44,2	-	-	nein
	1.OG	46,4	44,4	-	-	nein
	2.OG	46,6	44,7	-	-	nein
	3.OG	46,9	44,9	-	-	nein
	4.OG	47,2	45,2	-	-	nein
	5.OG	47,4	45,4	-	-	nein
IP 146 - Steinbacher Hohl 150		Nutzungsart		AU	Grenzwert tags / nachts	64 / 54 dB(A)
S	EG	32,2	30,7	-	-	nein
	1.OG	32,3	30,8	-	-	nein
IP 147 - Michaelstraße 81		Nutzungsart		WA	Grenzwert tags / nachts	59 / 49 dB(A)
NW	EG	42,8	40,7	-	-	nein
	1.OG	43,8	41,8	-	-	nein
	2.OG	44,0	42,0	-	-	nein
	3.OG	44,2	42,1	-	-	nein
IP 148 - Michaelstraße 72		Nutzungsart		MI	Grenzwert tags / nachts	64 / 54 dB(A)
NW	EG	42,8	40,8	-	-	nein
	1.OG	43,3	41,3	-	-	nein
	2.OG	43,7	41,7	-	-	nein
	3.OG	43,9	41,8	-	-	nein
IP 149 - Renneroder Straße 41		Nutzungsart		MI	Grenzwert tags / nachts	64 / 54 dB(A)
NW	EG	43,5	41,5	-	-	nein
	1.OG	43,7	41,6	-	-	nein
	2.OG	43,9	41,8	-	-	nein
IP 150 - Renneroder Straße 58		Nutzungsart		MI	Grenzwert tags / nachts	64 / 54 dB(A)
NW	EG	43,6	41,6	-	-	nein
	1.OG	43,8	41,8	-	-	nein
	2.OG	44,0	41,9	-	-	nein
IP 152 - Renneroder Straße 60		Nutzungsart		MI	Grenzwert tags / nachts	64 / 54 dB(A)
NW	EG	43,7	41,7	-	-	nein
	1.OG	43,8	41,8	-	-	nein
IP 362 - BPlan 696 Baufeld GE-2.1		Nutzungsart		GE	Grenzwert tags / nachts	69 / 59 dB(A)
	EG	53,3	52,0	-	-	nein
	1.OG	54,0	52,7	-	-	nein
	2.OG	53,8	52,4	-	-	nein
	3.OG	53,9	52,6	-	-	nein
IP 363 - BPlan 696 Baufeld GE-2.2		Nutzungsart		GE	Grenzwert tags / nachts	69 / 59 dB(A)
	EG	55,4	54,3	-	-	nein
	1.OG	56,5	55,4	-	-	nein
	2.OG	56,7	55,6	-	-	nein
	3.OG	56,7	55,6	-	-	nein
IP 364 - BPlan 696 Baufeld GE-2.3		Nutzungsart		GE	Grenzwert tags / nachts	69 / 59 dB(A)
	EG	56,2	54,9	-	-	nein
	1.OG	57,0	55,7	-	-	nein
	2.OG	57,2	55,9	-	-	nein
	3.OG	57,2	56,0	-	-	nein

04.06.2020 - Projekt 20058001-VVS-9

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

ANHANG 2Seite 5 von 6
tab201

Regionaltangente West
Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmissionen
nach 16. BImSchV



25675193

Fass	Stock werk	Lr, Planfall		dLr, IGW		Anspruch
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Lärmschutz
		dB(A)		dB(A)		ja / nein
IP 365 - BPlan 696 Baufeld GE-2.4		Nutzungsart		GE	Grenzwert tags / nachts	69 / 59 dB(A)
	EG	52,6	50,9	-	-	nein
	1.OG	53,2	51,6	-	-	nein
	2.OG	53,4	51,8	-	-	nein
	3.OG	53,5	52,0	-	-	nein
IP 366 - BPlan 696 Baufeld GE-2.5		Nutzungsart		GE	Grenzwert tags / nachts	69 / 59 dB(A)
	EG	50,8	48,9	-	-	nein
	1.OG	52,0	50,0	-	-	nein
	2.OG	52,1	50,1	-	-	nein
	3.OG	52,1	50,1	-	-	nein
IP 367 - BPlan 696 Baufeld GE-4		Nutzungsart		GE	Grenzwert tags / nachts	69 / 59 dB(A)
	EG	53,7	52,2	-	-	nein
	1.OG	54,1	52,7	-	-	nein
	2.OG	54,2	52,7	-	-	nein
	3.OG	54,1	52,7	-	-	nein