

Consulting

Dipl.-Ing. D. Friedemann

Untersuchung zu betriebsbedingten Schallimmissionen

Bericht Nr. 14-2990 / 02-1-SL

Änderung der Eisenbahnbetriebsanlage

EÜ Pölnitzweg, Strecke 6002/6081 in Berlin

Stand: 23.03.2021



Bearbeitet von Dipl.-Ing. D. Friedemann

für

DB Netz AG
Caroline-Michaelis-Straße 5 - 11
10115 Berlin

Ergebnisübersicht

Die DB Netz AG plant auf den Bahnstrecken 6002/6081 in Berlin im Abschnitt Berlin Karow - Bernau die Erneuerung der Eisenbahnüberführung Pölnitzweg (km 15,003 der Strecke 6002 bzw. km 15,004 der Strecke 6081).

Aufgrund der damit verbundenen horizontalen und vertikalen Gleislageänderungen stellen die Änderungen des Schienenweges einen „erheblichen baulichen Eingriff“ nach der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [1] dar. Mittels einer Schallimmissionsprognose war daher zu untersuchen, ob das Bauvorhaben auch zu einer „wesentlichen Änderung“ der Lärmsituation führt.

Die Berechnung der Beurteilungspegel in der Nachbarschaft für den Prognose-Nullfall (Lärmbelastung vor Umbau) und den Prognose-Planfall (Lärmbelastung nach Umbau) hat ergeben, dass an mehreren Wohngebäuden Ansprüche auf Lärmschutz entstehen.

Die zur Prüfung der Grenzwerteinhaltung durchgeführte Untersuchung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen hat ergeben, dass mit Lärmschutzwänden beiderseits der Strecke sowohl die Lösung insbesondere einer Vielzahl der Tagschutzfälle als auch eine deutliche Geräuschkürzung für die verbleibenden Schutzfälle erreicht werden kann.

Daher wird die Errichtung von 2 Lärmschutzwänden mit einer Gesamtlänge von fast 1000 m mit Kosten von ca. 2,4 Mio. € empfohlen.

Trotz aktiver Lärmschutzmaßnahmen verbleibt für 52 Gebäude ein Anspruch auf Lärmschutz „dem Grunde nach“. Im Rahmen von Ortsbegehungen ist für diese Gebäude der bestehende Schallschutz objektgenau zu ermitteln. Die ggf. erforderlichen schalltechnischen Maßnahmen sind dann nach der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) auszulegen.

Bei der Auslegung der Lärmschutzwände wurde berücksichtigt, dass perspektivisch die Herstellung eines zweiten S-Bahngleises geplant ist. Dies ist nicht Bestandteil des Bauvorhabens EÜ Pölnitzweg, jedoch kann unter Rücksicht auf zukünftige Planungen die LSW damit nicht unmittelbar an das vorhandene S-Bahngleis gestellt werden. Es wurde vorsorglich einen Abstand von 4 m zur Mitte des geplanten 2. S-Bahngleises angesetzt.

Der Bericht enthält 99 Seiten inklusive 10 Anhänge.

Dresden, den 23.03.2021

cdf Schallschutz

Dipl.-Ing. Dieter Friedemann

Dipl.-Ing. Lorenz Wiedemann

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Anlass und Aufgabenstellung.....	5
2. Grundlagen.....	6
3. Rechtliche Einordnung des Vorhabens	7
3.1. Beurteilungsgrundlagen	7
3.2. Immissionsgrenzwerte	8
3.3. Berechnungsgrundlagen.....	8
3.4. Prüfung auf Lärmschutzansprüche	11
4. Örtliche Gegebenheiten	13
5. Schallemission	14
6. Schallimmission	16
7. Schallschutzmaßnahmen.....	18
7.1. Arten von Schallschutzmaßnahmen.....	18
7.2. Kosten-Nutzen-Analyse	19
7.3. Prüfung aktiver Lärmschutzmaßnahmen	21
8. Variantenuntersuchung.....	22
8.1.1. Lärmschutz bahnrechte Seite	22
8.1.2. Lärmschutz bahnlinke Seite.....	23
8.2. Mittellärmschutzwand.....	25
8.3. besonders überwachtetes Gleis, Schienenstegdämpfer	25
9. Zusammenfassung	26
10. Normen und Literatur	29
11. Anhänge	30

Anhangsverzeichnis

	Seite
Anhang 1	Lagepläne 31
Anhang 2	Verkehrsbelegung und Emissionsdaten 32
Anhang 2.1	Verkehrsbelegung Prognose-Nullfall 34
Anhang 2.2	Verkehrsbelegung Prognose-Planfall 39
Anhang 3	Lageplan des Rechenmodell und der Immissionsorte 45
Anhang 4	Anspruchsvoraussetzung auf Lärmschutz 47
Anhang 4.1	Lärmschutzanspruch - bahnrechts im Baubereich 48
Anhang 4.2	Lärmschutzanspruch - bahnrechts außerhalb Baubereich 50
Anhang 4.3	Lärmschutzanspruch - bahnlinks im Baubereich 51
Anhang 4.4	Lärmschutzanspruch - bahnlinks außerhalb Baubereich 61
Anhang 4.5	Lärmschutzanspruch - Lageplan der Gebäude 62
Anhang 5	Variantenrechnung Lärmschutzwand - bahnrechts 64
Anhang 5.1	Rechenmodell Lärmschutzwand - bahnrechts 65
Anhang 5.2	Beurteilungspegel Lärmschutzwand - bahnrechts 66
Anhang 5.3	Kosten-Nutzen-Analyse Lärmschutzwand - bahnrechts 68
Anhang 6	Variantenrechnung Lärmschutzwand - bahnlinks (I) 69
Anhang 6.1	Rechenmodell Lärmschutzwand - bahnlinks (I) 70
Anhang 6.2	Beurteilungspegel Lärmschutzwand - bahnlinks (I) 71
Anhang 6.3	Kosten-Nutzen-Analyse LSW - bahnlinks (I) 74
Anhang 7	Variantenrechnung LSW - bahnlinks (II) 75
Anhang 7.1	Rechenmodell Lärmschutzwand - bahnlinks (II) 76
Anhang 7.2	Beurteilungspegel Lärmschutzwand - bahnlinks (II) 77
Anhang 7.3	Kosten-Nutzen-Analyse LSW - bahnlinks (II) 78
Anhang 8	Plan der Lärmschutzmaßnahmen 79
Anhang 9	Beurteilungspegel / verbleibende Lärmschutzansprüche 82
Anhang 9.1	Verbleibende Lärmschutzansprüche - bahnrechts 83
Anhang 9.2	Verbleibende Lärmschutzansprüche - bahnlinks 85
Anhang 10	Konformitätserklärung der Software 94

1. Anlass und Aufgabenstellung

Zur dauerhaften und uneingeschränkten Verfügbarkeit der Eisenbahnüberführung Pölnitzweg in Berlin (km 15,003 der Strecke 6002 bzw. km 15,004 der Strecke 6081) ist deren Erneuerung geplant.

An der Strecke 6002 (S-Bahn) sind nur geringe Gleislageänderungen im einstelligen cm-Bereich (< 10 cm) vorgesehen.

Dagegen wird an der Strecke 6081 das linke Streckengleis im Bereich der Eisenbahnüberführung um ca. 1,0 m in Richtung Nordwest verschoben. Am rechten Streckengleis erfolgen horizontale Gleislageänderungen von maximal ca. 0,3 - 0,4 m jeweils ca. 150 m vor und nach der Überführung.

Gleichzeitig werden die Gleise zur Realisierung einer lichten Höhe von 4,5 m um ca. 0,3 m angehoben.

Die lichte Weite der Brücke und die Brückenkonstruktion als Stahltrogwerk bleiben erhalten.

Die mit dem Ersatzneubau verbundenen Gleislageänderungen stellen einen „erheblichen baulichen Eingriff“ nach der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [1] dar und sind entsprechend zu untersuchen.

Zu Prüfung der schalltechnischen Auswirkungen des Bauvorhabens wird eine Schallimmissionsprognose erstellt. In dieser werden die Beurteilungspegel in der Nachbarschaft für den Prognose-Nullfall (Lärmbelastung vor Umbau) und den Prognose-Planfall (Lärmbelastung nach Umbau) berechnet und nach dem Beurteilungsverfahren der Verkehrslärmschutzverordnung bewertet.

Dabei werden sowohl die Immissionen der Strecke 6002 als auch die der Strecke 6081 nach den Grundsätzen des gemeinsamen Verkehrsweges berücksichtigt.

Die Ausgangsdaten, die Vorgehensweise und die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung werden nachfolgend dargestellt.

2. Grundlagen

Das Bauvorhaben stellt aufgrund der geplanten Gleislageänderungen einen „erheblichen baulichen Eingriff“ nach der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [1] dar.

Mittels einer Schallimmissionsprognose ist daher zu untersuchen, ob das Bauvorhaben auch zu einer „wesentlichen Änderung“ der Lärmsituation führt.

Dazu wird eine Schallimmissionsprognose erstellt. In dieser werden die Beurteilungspegel in der Nachbarschaft für den Prognose-Nullfall (baulicher Bestand) und den Prognose-Planfall (nach Umbauvorhaben) berechnet und nach dem Beurteilungsverfahren der Verkehrslärmschutzverordnung bewertet.

Werden nach den Kriterien der Verkehrslärmschutzverordnung Ansprüche auf Lärmschutz „dem Grunde nach“ ausgelöst, so erfolgt die Dimensionierung von Lärmschutzmaßnahmen mit dem Ziel, die Immissionsgrenzwerte der Verordnung an den anspruchsberechtigten Immissionsorten einzuhalten.

Die Empfehlung durchzuführender Lärmschutzmaßnahmen erfolgt auf Basis einer Kosten-Nutzen-Rechnung unter Berücksichtigung weiterer Parameter (z. B. städtebaulicher Gestaltung).

Vom Auftraggeber wurden als Grundlage der Berechnungen folgende Unterlagen bzw. Informationen übergeben:

- Vorhabensbeschreibung
- Verkehrsbelegung und Fahrgeschwindigkeiten
- Trassierungsentwurf einschließlich angrenzender Bebauung

Zur Einschätzung der örtlichen Situation erfolgte durch unser Büro eine Ortsbegehung. Die Erkenntnisse daraus fließen in die Untersuchungen ein (siehe z. B. Pkt. 4 örtliche Gegebenheiten, Gebietseinstufung).

3. Rechtliche Einordnung des Vorhabens

Für den Bau oder die wesentliche Änderung von Straßen- oder Schienenverkehrswegen gilt die Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [1]. Im § 1 der Verordnung sind deren Anwendungsbereich und im § 2 die Immissionsgrenzwerte zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen angegeben.

3.1. Beurteilungsgrundlagen

Nach § 1 (2) der 16. BImSchV ist eine Änderung der bestehenden Geräuschemissionssituation wesentlich, wenn

- *eine Straße um eine oder mehrere durchgehende Fahrstreifen ... oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*
- *durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.*
- *Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.*

Die Anwendung der Verkehrslärmschutzverordnung setzt immer einen substantziellen baulichen Eingriff in den Schienenweg voraus. Beispiele dafür sind insbesondere:

- deutliche horizontale und/oder vertikale Änderungen der Gleislage
- Baumaßnahmen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Verkehrsweges
- der Neubau einer Eisenbahnüberführung (EÜ) oder eines Bahnüberganges (BÜ)
- die Vergrößerung der lichten Weite einer Eisenbahnüberführung

Demgegenüber sind nicht erhebliche bauliche Eingriffe:

- der Einbau von Weichen
- das Errichten oder Versetzen von Signalanlagen
- der Bau von Lärmschutzwänden und Lärmschutzwällen

3.2. Immissionsgrenzwerte

Nach § 2 (1) der Verkehrslärmschutzverordnung ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass die Beurteilungspegel die folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten.

Tab. 1 Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Art der zu schützenden Nutzung Anlagen und Gebiete	Immissionsgrenzwert	
	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
in Gewerbegebieten	69	59

Die Einstufung der zu schützenden Nutzung ergibt sich nach § 2 (2) der 16. BImSchV aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Anlagen und Gebiete, für die keine Bebauungspläne bzw. Festsetzungen bestehen, sind nach der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Für Nutzungen, die nur am Tage erfolgen (z. B. Büro, Schule, Kindergarten), wird die Prüfung auf wesentliche Änderung ausschließlich für den Tagzeitraum durchgeführt.

3.3. Berechnungsgrundlagen

Die Schallimmissionsberechnungen erfolgen gemäß der aktuellen Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [1].

Die genannte Verordnung enthält in ihrer Anlage 2 das Verfahren zur Berechnung der Beurteilungspegel - Schall 03.

Die Berechnung der Beurteilungspegel L_r für Schienenverkehrslärm erfolgt nach Verkehrslärmschutzverordnung aus der Anzahl der Züge der jeweiligen Zugart sowie die den betrieblichen Planungen zugrunde liegenden Geschwindigkeiten auf dem zu betrachtenden Streckenstück. Die Beurteilungspegel stellen Mittelungspegel für die Zeiträume Tag (6:00 - 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 - 6:00 Uhr) dar.

Eingangsgrößen für die Berechnung sind insbesondere:

- die Bebauung
- die Lage des Verkehrsweges
- der Schalleistungspegel des Verkehrsweges unter Berücksichtigung der
 - Zugzahlen n_{Fz}
 - Zugarten Fz mit entspr. Schallquellenarten (z. B. Rollgeräusche aufgrund Bremsbauart, Aggregat- und Antriebsgeräusche, aerodynamische Geräusche)
 - Fahrgeschwindigkeiten
 - Fahrbahnart und Bahnübergänge
 - Fahrflächenzustand
 - Brücken
 - Auffälligkeiten von Geräuschen (z. B. Kurven)

Nach der Verkehrslärmschutzverordnung wird der längenbezogene Schalleistungspegel $L_{W'A,f,h,m,Fz}$ (im Oktavband f von 63 Hz bis 8 kHz, im Höhenbereich h, infolge einer Teilschallquelle m) für eine Fahrzeugeinheit der Fahrzeugkategorie Fz je Stunde nach folgender Gleichung berechnet:

$$L_{W'A,f,h,m,Fz} = a_{A,h,m,Fz} + \Delta a_{A,h,m,Fz} + 10 \lg \frac{n_Q}{n_{Q,0}} dB + b_{f,h,m} \lg \left(\frac{v_{Fz}}{v_0} \right) dB + \sum_c (c1_{f,h,m,c} + c2_{f,h,m,c}) + \sum_k K_k$$

mit:

$a_{A,h,m,Fz}$	Gesamtpegel der längenbezogenen Schalleistung der Fahrzeugkategorie Fz bei $v_0 = 100$ km/h auf Schwellengleis mit durchschnittlichem Fahrflächenzustand
$\Delta a_{f,h,m,Fz}$	Pegeldifferenz im Oktavband f der Fahrzeugkategorie
n_Q	Anzahl der Schallquellen der Fahrzeugeinheit
$n_{Q,0}$	Bezugsanzahl der Schallquellen der Fahrzeugeinheit
$b_{f,h,m}$	Geschwindigkeitsfaktor
v_{Fz}	Geschwindigkeit in km/h
v_0	Bezugsgeschwindigkeit, $v_0 = 100$ km/h
$\sum_c (c1_{f,h,m,c} + c2_{f,h,m,c})$	Summe der Pegelkorrekturen für Fahrbahnart (c1) und Fahrfläche (c2)
$\sum_k K_k$	Summe der Pegelkorrekturen für Brücken K_{Br} und Auffälligkeit von Geräuschen K_L (z. B. Kurvenfahrgeräusch)

Aus der Anzahl der Fahrzeugeinheiten n_{Fz} pro Stunde wird der längenbezogene Schallleistungspegel (auch als Emissionspegel $L_{W'}$ bezeichnet) berechnet:

$$L_{W'A,f,h} = 10 \lg \left(\sum_{m,Fz} n_{Fz} 10^{0,1 L_{W'A,f,h,m,Fz}} \right) dB$$

Die Schallimmission am Immissionsort wird als äquivalenter Dauerschallpegel L_{pAeq} für den Zeitraum einer vollen Stunde errechnet. Er wird durch energetische Addition der Beiträge von allen Teilstücken k_s und Ausbreitungswegen w gebildet:

$$L_{pAeq} = 10 \lg \left(\sum_{f,h,k_s,w} 10^{0,1(L_{WA,f,h,k_s} + D_{l,k_s,w} + D_{\Omega,k_s} - A_{f,h,k_s,w})} \right) dB$$

L_{WA,f,h,k_s}	Schallleistungspegel in der Mitte des Teilstückes k_s , der die Emission aus dem Höhenbereich h angibt
$D_{l,k_s,w}$	Richtwirkungsmaß für den Ausbreitungsweg w
D_{Ω,k_s}	Raumwinkelmaß
$A_{f,h,k_s,w}$	Ausbreitungsdämpfungsmaß aus geometrischer Ausbreitung, Luftabsorption, Bodeneinfluss und Abschirmung durch Hindernisse

Die Beurteilungspegel werden unter Berücksichtigung der Beurteilungszeit von tags 16 h und nachts 8 h aus den äquivalenten Dauerschallpegeln L_{pAeq} gebildet.

Gemäß dem 11. Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [6] darf der Schienenbonus ab dem 1. Januar 2015 für Schienenbahnen nicht mehr angewendet werden, soweit zu diesem Zeitpunkt für den jeweiligen Abschnitt eines Vorhabens das Planfeststellungsverfahren noch nicht eröffnet ist und die Auslegung des Planes noch nicht öffentlich bekannt gemacht wurde.

Daher kommt der Schienenbonus in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung nicht mehr zur Anwendung.

3.4. Prüfung auf Lärmschutzansprüche

Nachfolgende Abbildung aus [7] verdeutlicht den sich aus der 16. BImSchV (vgl. Pkt. 3.1) ergebenden Ablauf der Prüfung auf Lärmvorsorgeansprüche in schematischer Form.

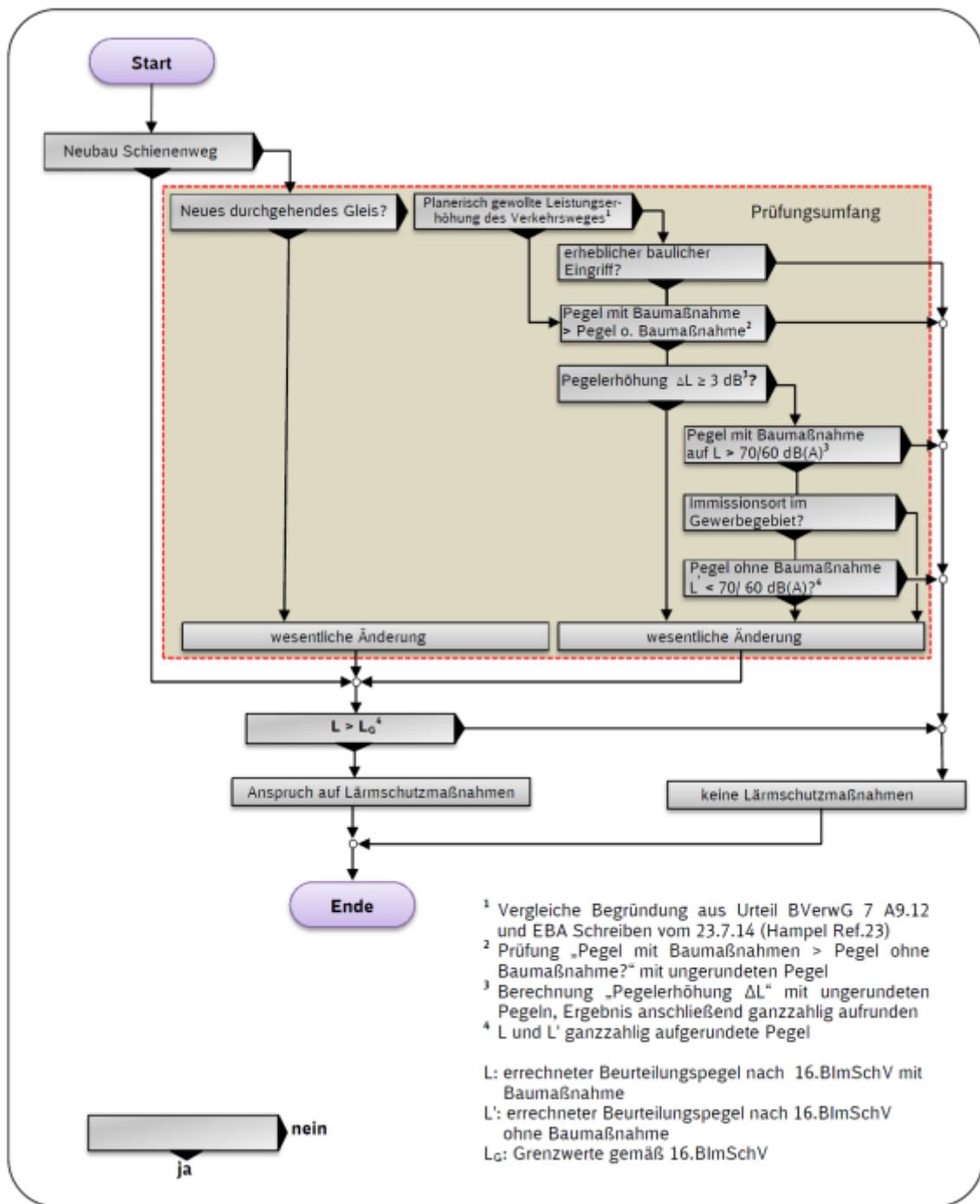


Bild 1 Ablaufschema zur Prüfung auf Lärmvorsorgeansprüche nach der 16. BImSchV [1] / Akustik 38 [7]

Bei der Prüfung, ob ein erheblicher baulicher Eingriff zu einer wesentlichen Änderung führt, sind die zu erwartenden Beurteilungspegel für den Zustand mit und ohne baulichen Eingriff jeweils unter Berücksichtigung der Prognoseverkehrsmenge zu berechnen.

Nach [5] gilt weiterhin:

Für ganztägig genutzte Gebiete/bauliche Anlagen wie z. B. Wohngebäude, Hotels, Krankenhäuser und Sanatorien besteht Anspruch auf Einhaltung der Tag- und Nachtgrenzwerte, wenn in mindestens einem der beiden Beurteilungszeiträume (Tag / Nacht) eine wesentliche Änderung auftritt. Hingegen löst eine ausschließlich nachts auftretende wesentliche Änderung für nur tagsüber genutzte Gebäude (z. B. Schule, Kindertagesstätte oder Büro) keine Lärmschutzansprüche aus. Gleiches gilt für Außenwohnbereiche (Gärten, Terrassen, Balkone usw.), da diese rechtlich nachts nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen. Dies führt auf folgende Zuordnung:

Tab. 2 Prüfung auf wesentliche Änderung und Lärmschutzansprüche nach [5]

Nutzung	wesentliche Änderung		Grenzwertüberschreitung		Lärmschutzanspruch	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Schule, Kita, Büro, Außenwohnbereich	ja	-	ja	-	ja	nein
	ja	-	nein	-	nein	nein
	nein	-	ja	-	nein	nein
	nein	-	nein	-	nein	nein
Wohngebäude, Hotel, Krankenhaus, Kur- und Altenheim	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	ja	nein	ja	ja	ja	ja
	ja	nein	ja	nein	ja	nein
	ja	nein	nein	ja	nein	ja
	ja	nein	nein	nein	nein	nein
	nein	ja	ja	ja	ja	ja
	nein	ja	ja	nein	ja	nein
	nein	ja	nein	ja	nein	ja
	nein	ja	nein	nein	nein	nein
nein	nein	nein	nein	nein	nein	

4. Örtliche Gegebenheiten

Ein Übersichtslageplan mit Darstellung der Lage des Bauvorhabens und der umliegenden Nutzungen ist im Anhang 1 dargestellt.

Nachfolgend werden die Ausgangsdaten zur Berechnung der Emissionspegel und zur Bildung des Modells zur Schallausbreitung beschrieben.

Das Höhenmodell wurde aus den Geo-Daten der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin erstellt (DGM-Höhenraster 2 m). Zusätzlich wurde die Eisenbahnüberführung modelliert.

Die Digitalisierung der Gebäude erfolgte aus den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Lageplänen (IVL-Pläne) sowie den aktuellen Flurstückkarten und Luftbildern.

Die Höhe der maßgeblichen Gebäude wurde auf der Grundlage einer Ortsbesichtigung modelliert.

Als Immissionsorte wurden insbesondere die zum Baubereich nächstgelegenen Hauptgebäude festgelegt. Die Zuweisung der Etagenanzahl erfolgte aus der Ortsbesichtigung.

Die Lage der Immissionsorte ist im Rechenmodell 0 dargestellt.

Die Einstufung der Immissionsempfindlichkeit der Bebauung erfolgte, da für das Untersuchungsgebiet keine Bebauungspläne aufgestellt sind, aus der Ortsbegehung. Danach wurde die Wohnbebauung durchgängig als Allgemeines Wohngebiet (WA) eingestuft.

Die bei ca. km 14,75 - 14,95 vorhandenen Gärten wurden als Kleingärten mit einem Schutzanspruch eines Mischgebietes von 64 dB(A) tags bewertet.

5. Schallemission

Das Gleismodell wurde aus dem vom Auftraggeber digital übergebenen Trassierungsentwurf generiert.

Das für Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall vom Auftraggeber angegebene Verkehrsmengengerüst zum Prognosezeitpunkt 2030 ist in nachfolgender Tabelle zusammenfassend enthalten:

Tab. 3 Verkehrsmengengerüst Prognose 2030

Zug-Kategorie	Anzahl Züge		Geschwindigkeit (max.)	
	tags	nachts	Nullfall	Planfall
Strecke 6002 (S-Bahn) (Abschnitt Karow - Buch)				
S-Bahn S2 (4 Fahrzeugelemente)	192	0	100 km/h	100 km/h
S-Bahn S2 (3 Fahrzeugelemente)	0	46	100 km/h	100 km/h
S-Bahn S6 (3 Fahrzeugelemente)	96	34	100 km/h	100 km/h
Strecke 6002 (S-Bahn) (Abschnitt Buch - Bernau)				
S-Bahn S2 (4 Fahrzeugelemente)	144	0	100 km/h	100 km/h
S-Bahn S2 (3 Fahrzeugelemente)	0	40	100 km/h	100 km/h
Strecke 6081 (F-Bahn)				
SPFV	14	2	120 km/h	160 km/h
SPNV, RE3	32	6	120 km/h	160 km/h
SPNV, RE„9“	16	2	120 km/h	160 km/h
SPNV, RB24	32	6	120 km/h	160 km/h
SGV (120 km/h)	5	2	120 km/h	120 km/h
SGV (100 km/h)	60	26	100 km/h	100 km/h

Die jeweiligen Fahrzeugkategorien der Zugverbände sind detailliert in Anhang 2 dargestellt.

Die Gesamtverkehrsmenge wird jeweils zur Hälfte bzw. gemäß den Angaben der DB Netz AG auf die beiden Haupt-Richtungsgleise aufgeteilt. Auf der S-Bahnstrecke nutzt ein Teil der Züge die Kehrschleife zum „Wenden“ (Einfahrt / Ausfahrt). Damit ergeben sich gegenüber dem Abschnitt Berlin Karow - Berlin Buch im nachfolgenden Abschnitt Berlin Buch - Bernau geringere Verkehrsmengen der S-Bahn.

Die sich aus der Verkehrsbelegung ergebenden Emissionspegel sind in Anhang 2 dargestellt. Der Schienenbonus wird generell nicht mehr berücksichtigt.

Für die Eisenbahnüberführung wird gemäß Verkehrslärmschutzverordnung im Prognose-Nullfall (Lärmbelastung vor Umbau) entsprechend der Brückenkonstruktion einer Stahltrögbrücke mit Schotterbett der Brückenzuschlag von $K_{Br} = 6$ dB angesetzt.

Geplant ist die Erneuerung durch eine Dickblechbrücke. Für diese schalltechnisch günstigere Konstruktion kann für den Prognose-Planfall (Lärmbelastung nach Umbau) ein um 3 dB geringerer Brückenzuschlag von $K_{Br} = 3$ dB angewendet werden.

Im Rahmen des Ersatzneubaus der Brücke werden die Streckengleise der F-Bahn (6081) um bis zu ca. 0,3 - 1,0 m verschoben.

Gleichzeitig erfolgen zur Realisierung einer lichten Höhe der Überführung von 4,50 m jeweils für S-Bahn und F-Bahn Gleisanhebungen von maximal ca. 30 cm.

Die lichte Weite der Überführung wird von 11,9 m auf 12,0 m vergrößert.

Der Bereich mit erheblichem baulichen Eingriff ergibt sich aus dem Bereich, ab dem die Strecke 6081 den Bestand verlässt und anschließend wieder in den Bestand einmündet.

Für den vorliegenden Ersatzneubau der EÜ Pölnitzweg ist dies der Bereich von ca. km 14,15 - 15,25 (Strecke 6081). Innerhalb dieses Bereiches wird in einem getrennten Verfahren die EÜ Wiltbergstraße ertüchtigt.

Die vorliegende Untersuchung beinhaltet nur den Bereich km 14,667 - 15,25. Der vorher angrenzende Bereich wird im Verfahren „EÜ Wiltbergstraße“ behandelt.

Für die Fernbahngleise (Strecke 6081) wird im Prognose-Nullfall von einer Streckengeschwindigkeit von 120 km/h ausgegangen. Für den Planfall wird eine Streckengeschwindigkeit von 160 km/h angenommen.

Für die S-Bahn (Strecke 6002) ist sowohl in Nullfall als auch im Planfall eine maximale Streckengeschwindigkeit von 100 km/h anzusetzen (Kehrgleis $v = 70$ km/h).

6. Schallimmission

Die Schallausbreitungsrechnungen wurden mit dem Programm SoundPLAN, Version 8.1 der SoundPLAN GmbH durchgeführt. Die entsprechenden Rechenvorschriften der Verkehrslärmschutzrichtlinie [1] sind vollständig und normenkonform implementiert (Konformitätserklärung siehe Anhang 10).

Die Ergebnisse der nach Verkehrslärmschutzrichtlinie für Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall durchgeführten Einzelpunktrechnungen sind im Anhang 4 enthalten.

Die Tabelle der Beurteilungspegel einschließlich der Prüfung auf wesentliche Änderung und der Anspruchsvoraussetzung auf Lärmschutz sind für die bahnrechte Seite im Anhang 4.1 (IO im Baubereich) bzw. im Anhang 4.2 (IO außerhalb Baubereich) dargestellt.

Anhang 4.3 (IO im Baubereich) bzw. Anhang 4.4 (IO außerhalb Baubereich) enthalten die entsprechenden Berechnungsergebnisse für die bahnlinke Seite.

Der Anhang 4.5 stellt die anspruchsberechtigten Gebäude zusammenfassend in einem Lageplan dar.

Die Unterteilung in bahnrechte und bahnlinke Seite wurde nur zur besseren Übersicht vorgenommen. Sie hat keine Auswirkungen auf die Berechnung der Anspruchsberechtigung auf Lärmschutz.

Bei der schalltechnischen Berechnung wurde die Verkehrsbelastung für Immissionsorte innerhalb des Baubereiches richtlinienkonform durchgehend sowohl für das Gebiet des Baubereiches als auch der angrenzenden Streckengleise angesetzt. Für Immissionsorte außerhalb des Baubereiches wurde nur die innerhalb des Baubereiches liegende Verkehrsstrasse berücksichtigt.

Die schalltechnischen Untersuchungen haben ergeben, dass die nach Verkehrslärmschutzverordnung als wesentliche Änderung der Lärmsituation definierte Pegelerhöhung von 3 dB (genau 2,1 dB) an keinem Immissionsort auftritt.

Jedoch werden sowohl bahnrechts als auch bahnlinks an insgesamt fast 50 Gebäuden die Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts um maximal ca. 1 dB

erhöht. Aufgrund dieser Pegelerhöhung entsteht an den betroffenen Gebäuden ein gesetzlicher Anspruch auf Lärmvorsorge. Daher sind aktive Lärmschutzmaßnahmen zu untersuchen.

Nachfolgend werden entsprechende Maßnahmen zur Geräuschkürzung für die anspruchsberechtigten Gebäude diskutiert. Dabei wird der besseren Übersicht wegen erneut zwischen bahnlinks und bahnrechts unterschieden.

7. Schallschutzmaßnahmen

7.1. Arten von Schallschutzmaßnahmen

Liegt aufgrund eines erheblichen baulichen Eingriffes eine wesentliche Änderung (der Lärm-situation) vor und überschreiten gleichzeitig die berechneten Beurteilungspegel die Immissi-ongrenzwerte, so sind im Rahmen der Lärmvorsorge Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Dabei ist zu prüfen, durch welche aktiven Schallschutzmaßnahmen die Einhaltung der Im-missionsgrenzwerte ermöglicht werden kann. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind Maß-nahmen an der Quelle, die die Schallemission des Verkehrsweges mindern können.

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind zum Beispiel:

- die Errichtung von Lärmschutzwänden und/oder Lärmschutzwällen
- der Bau von Tunneln
- der Einbau von Schienenstegdämpfern und/oder Schienenstegabsorbern
- das besonders überwachte Gleis (büG)

Werden im Falle des § 41 die in der Rechtsverordnung nach § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 fest-gelegten Immissionsgrenzwerte überschritten, hat der Eigentümer einer betroffenen bau-lichen Anlage gegen den Träger der Baulast einen Anspruch auf angemessene Entschä-digung in Geld, es sei denn, dass die Beeinträchtigung wegen der besonderen Benutzung der Anlage zumutbar ist. Die Entschädigung ist zu leisten für Schallschutzmaßnahmen an den baulichen Anlagen in Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen, soweit sich diese im Rahmen der Rechtsverordnung nach § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 halten.

Diese passiven Maßnahmen im Sinne der 24. BImSchV sind Schallschutzmaßnahmen am Immissionsort. Derartige Schallschutzmaßnahmen sind gemäß § 2 Abs. 1 der Verordnung bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, die die Einwir-kungen durch Verkehrslärm mindern. Zu den Schallschutzmaßnahmen gehört auch der Ein-bau von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle.

Schutzbedürftig sind die in Tabelle 1 Spalte 1 der Anlage zur 24. BImSchV genannten Auf-enthaltsräume.

Umfassungsbauteile sind Bauteile, die die schutzbedürftigen Räume baulicher Anlagen nach außen abschließen, insbesondere Fenster, Türen, Rollladenkästen, Wände, Dächer sowie Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen.

7.2. Kosten-Nutzen-Analyse

Für die Kosten-Nutzen-Analyse werden die durch die aktiven Lärmschutzmaßnahmen (z. B. LSW, büG) verursachten Kosten dem erreichten Lärmschutz gegenübergestellt.

Für die qualitative Bewertung des Lärmschutzes werden im Gutachten gemäß dem „Umweltleitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung...“ des Eisenbahn-Bundesamtes [5] sogenannte Schutzfälle definiert. Ein Schutzfall ist dabei eine Nutzungseinheit (Wohn- bzw. Büroeinheit), bei der sowohl eine wesentliche Änderung (der Lärmsituation) als auch eine Immissionsgrenzwertüberschreitung vorliegen. Dabei liegen zwei Schutzfälle vor, wenn die Immissionsgrenzwerte am Tage und in der Nacht überschritten sind. Wird der Immissionsgrenzwert nur am Tag oder in der Nacht überschritten, liegt ein Schutzfall vor.

Zur Ermittlung der Schutzfälle erfolgt aus dem Typ des Gebäudes die Abschätzung der Anzahl von Schutzeinheiten, die sich hinter den Gebäudefassaden befinden.

Im Rahmen der Kosten-Nutzen-Analyse werden mehrere Varianten von aktiven Lärmschutzmaßnahmen sowohl in ihrer akustischen Wirkung als auch in ihren Kosten berechnet. Die Untersuchungen gehen dabei nach [5] vom sogenannten „Vollschutz“ aus, d.h. einer Lärmschutzmaßnahme, bei der an allen Immissionsorten mit wesentlicher Änderung die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden und damit alle Schutzfälle gelöst sind.

Für die schalltechnischen Untersuchungen werden zu Beginn der Variantenuntersuchung die Lärmschutzwände in einer Abstufung von jeweils einem Meter Wandhöhe modelliert. Für jede Berechnungsvariante werden die Kosten der Lärmschutzmaßnahme sowie die jeweils für Tag und Nacht gelösten bzw. verbleibenden Schutzfälle angegeben. Ebenfalls angegeben wird die durch die Maßnahmen erreichte Geräuschminderung in Form des arithmetischen Mittelwertes der Pegelminderungen sowie die Überschreitung der Pegel von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts.

In der vorliegenden Untersuchung wird auf die Ermittlung der Wirkung von Lärmschutzwänden > 10 m verzichtet.

Grundlage der Abwägung, welche Lärmschutzmaßnahme den „gerade noch verhältnismäßigen Aufwand“ darstellt, ist nach [5] das Verhältnis der Kosten der Lärmschutzmaßnahmen zur Anzahl insgesamt gelöster Schutzfälle.

In Einzelfällen, in denen die Kosten der Schutzmaßnahmen außer Verhältnis zum Schutzzweck stehen, darf auch ganz auf aktive Lärmschutzmaßnahmen verzichtet werden.

Nach [5] ist in der Regel eine Unverhältnismäßigkeit der Kosten gegeben, wenn die Kosten der (aktiven) Lärmschutzmaßnahme den Verkehrswert der zu schützenden Nutzung übersteigen. Jedoch besteht auch bei Unterschreitung des Verkehrswertes nicht automatisch eine Verpflichtung zur Durchführung der Lärmschutzmaßnahme, da trotz der durch die Baumaßnahme verursachten Lärmsteigerung kein völliger Wertverlust des Objektes eintritt.

Für die Lärmschutzmaßnahmen wird von folgenden Kosten ausgegangen:

Lärmschutzwände:

Die Basiskosten für Lärmschutzwände wurden dem aktuellen Kostenkennwertekatalog der DB AG [8] entnommen. Danach betragen die Kosten für die Herstellung von Lärmschutzwänden:

Wandhöhe in m	Kosten in € je m	Wandhöhe in m	Kosten in € je m
1	1205	6	2970
2	1380	7	3600
3	1700	8	4300
4	2030	9	5000
5	2660	10	5800

Für Wandhöhen zwischen 1 und 6 m sind die Kosten im Kostenkennwertekatalog direkt angegeben, darüber hinaus wurden die Kosten interpoliert.

Die Nutzungsdauer einer Lärmschutzwand beträgt ca. 25 Jahre.

„besonders überwachtes Gleis“ (büG):

Das „besonders überwachte Gleis“ (büG) ist eine Schienenpflegemaßnahme, die darauf abzielt, einen besonders glatten Fahrflächenzustand und damit niedrigere Geräuschpegel zu erreichen. Die Geräuschpegelminderung des „büG“ beträgt ca. 2 - 3 dB. Die Berücksichtigung erfolgt im Rechenmodell im Emissionspegel des mit „büG“ behandelten Gleises.

Die Kosten für das „büG“ wurden vom Auftraggeber mit 10 € /m und Jahr angegeben.

Bezogen auf eine Nutzungsdauer von 25 Jahren betragen die Kosten 250 €/m Gleislänge.

Schienenstegdämpfer:

Schienenstegdämpfer werden am Gleis montiert und vermindern damit insbesondere die Schallabstrahlung der Schiene. Ihre geräuschmindernde Wirkung ist mit ca. 2 dB auf das Gesamtgeräusch allerdings sehr gering.

Die Herstellungskosten der Maßnahme Schienenstegdämpfer wurden vom Auftraggeber mit ca. 230 € /m angegeben.

Bezogen auf eine Nutzungsdauer von ca. 13 Jahren betragen die Kosten für die zum Kostenvergleich benutzte Nutzungsdauer von 25 Jahren 460 €/m Gleislänge.

7.3. Prüfung aktiver Lärmschutzmaßnahmen

Nach der aktuellen Schall 03 sind als Lärmschutzmaßnahmen neben den Lärmschutzwänden und dem „besonders überwachten Gleis“ (büG) auch innovative Maßnahmen wie Schienenstegdämpfer, Schienenstegabsorber und niedrige Schallschutzwände (0,5 - 1 m Höhe) möglich.

8. Variantenuntersuchung

Nachfolgend werden verschiedene aktive Maßnahmen in ihrer Wirkung für die ermittelten Schutzfälle untersucht.

8.1.1. Lärmschutz bahnrechte Seite

Nachfolgende Berechnungen erfolgen für die bahnrechte Seite.

Außenlärmschutzwand

Die Untersuchung, durch welche aktive Lärmschutzmaßnahme (Lärmschutzwand) die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte möglich wird, ist im Anhang 5 für die bahnrechte Seite dargestellt.

Dabei wurde die Geräuschkürzung durch Lärmschutzwände mit einer Länge von 300 m in Höhen von 2 - 6 m geprüft (Lageplan siehe Anhang 5.1). Auf eine Untersuchung von Lärmschutzwandhöhen größer 6 m wurde hier verzichtet.

Die im Anhang 5.2 (Tabelle der Beurteilungspegel) sowie in Anhang 5.3 (Kosten-Nutzen-Analyse) dargestellten Berechnungen zeigen, dass selbst mit einer 6 m hohen Lärmschutzwand nur 2 der insgesamt fast 60 Nacht-Schutzfälle gelöst werden könnten.

Die optimale Variante in Bezug auf Kosten je gelöster Schutzfall und Lärminderung stellt eine 4 m hohe Lärmschutzwand dar. Mit dieser können ca. 75 % aller Schutzfälle am Tag, jedoch keine Nachtschutzfälle gelöst werden. Fast alle Immissionsorte mit Beurteilungspegeln im Bereich zur Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts erfahren Geräuschkürzungen unter die genannte Schwelle. Die mittlere Geräuschpegelminderung der Lärmschutzwand wurde mit über 12 dB berechnet, was eine sehr gute Lärminderung darstellt.

Sowohl die nach dem Kostenkennwertekatalog der DB [8] berechneten Gesamtkosten der Lärmschutzwand ca. 610 T€ als auch die Kosten je gelöster Schutzfall von ca. 14 T€ sind angemessen und stehen nicht außer Verhältnis zum Schutzzweck.

Schallschutzempfehlung:

Aus den berechneten Untersuchungsvarianten wird für die bahnrechte Seite letztendlich empfohlen, eine 5 m hohe und 360 m lange (beidseitig etwas abgestufte) Lärmschutzwand zu errichten und auf das „bÜG“ als zusätzliche Maßnahmen zu verzichten. Die Ergebnisse der Berechnung sind als Untersuchungsvariante 10 dargestellt.

Mit einer solchen Lärmschutzwand können bis auf 2 Schutzfälle im 2. OG eines Gebäudes alle anderen Tagschutzfälle gelöst werden. Die Nachtschutzfälle würden (bis auf einen) keiner Minderung erfahren, jedoch wird die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts für alle Immissionsorte beseitigt werden.

Die Kosten je gelöster Schutzfall sind mit ca. 16 T€ angemessen, die absoluten Gesamtkosten würden ca. 900 T€ betragen.

8.1.2. Lärmschutz bahnlinke Seite

Nachfolgende Berechnungen erfolgen für die bahnlinke Seite.

Dabei wird für die Variantenuntersuchungen von Lärmschutzwänden berücksichtigt, dass perspektivisch die Herstellung eines zweiten S-Bahngleises geplant ist. Dies ist nicht Bestandteil des Bauvorhabens EÜ Pölnitzweg, jedoch kann unter Rücksicht auf zukünftige Planungen die LSW damit nicht unmittelbar an das vorhandene S-Bahngleis gestellt werden.

Es wird vorsorglich einen Abstand von 4 m zur Mitte des geplanten 2. S-Bahngleises angesetzt.

Aufgrund unterschiedlicher Bebauungsstruktur wurden die Berechnungen für die Bereiche Viereckweg bzw. Röbbellweg getrennt durchgeführt.

Außenlärmschutzwand (I)

Die Untersuchung, durch welche aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte möglich wird, ist für die bahnlinke Seite im Bereich Viereckweg im Anhang 6 enthalten.

Dabei wurde hier die Geräuschkinderung durch Lärmschutzwände mit einer Länge von ca. 350 m in Höhen von 2 - 8 m geprüft. Die Anordnung der Lärmschutzwände ist im Anhang 6.1 dargestellt.

Die für den Bereich Viereckweg im Anhang 6.2 (Tabelle der Beurteilungspegel) sowie in Anhang 6.3 (Kosten-Nutzen-Analyse) dargestellten Berechnungen zeigen, dass in diesem Bereich mit einer 8 m hohen Lärmschutzwand alle Tag-Schutzfälle gelöst werden könnten, jedoch nur 15 der insgesamt 125 Nacht-Schutzfälle.

Die optimale Variante nach den Kosten je gelöster Schutzfall führt mit 8 T€ je gelöster Schutzfall auf eine 5 m hohe Lärmschutzwand. Mit dieser Lärmschutzwand könnten ca. 90% der Tagschutzfälle, jedoch nur 2 Nachtschutzfälle gelöst werden.

Auch für alle Immissionsorte mit Beurteilungspegeln im Bereich zur Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts könnten die Überschreitungen beseitigt werden. Die mittlere Geräuschpegelminderung der Lärmschutzwände wurde mit ca. 11 dB berechnet, was ebenfalls eine sehr gute Lärminderung darstellt.

Sowohl die nach dem Kostenkennwertekatalog der DB [8] berechneten Gesamtkosten der Lärmschutzwand ca. 930 T€ als auch die Kosten je gelöster Schutzfall von ca. 8 T€ sind angemessen und stehen nicht außer Verhältnis zum Schutzzweck.

Mit abgestuften und auf 5,5 - 6,0 m erhöhten Lärmschutzwänden wäre eine weitere Geräuschkinderung möglich.

Außenlärmschutzwand (II)

Für den Bereich Röbbellweg sind die Berechnungsergebnisse zu Lärmschutzmaßnahmen in Anhang 7 dargestellt.

Dabei wurde hier die Geräuschkinderung durch Lärmschutzwände mit einer Länge von 250 m in Höhen von 2 - 10 m geprüft. Die Anordnung der Lärmschutzwände ist in Anhang 7.1 dargestellt.

Die in Anhang 7.2 (Tabelle der Beurteilungspegel) sowie in Anhang 7.3 (Kosten-Nutzen-Analyse) dargestellten Berechnungen zeigen, dass in diesem Bereich mit einer 3 m hohen Lärmschutzwand ein Optimum erreicht wäre.

Bei einer durchschnittlichen Pegelminderung von ca. 5 dB könnten ca. 85 % alle Tag-Schutzfälle gelöst werden, jedoch noch keine Nachtschutzfälle. Die Kosten je gelöster Schutzfall von ca. 3,5 T€ sind sehr niedrig.

Schallschutzempfehlung:

Aus den berechneten Untersuchungsvarianten wird für die bahnlinke Seite letztendlich empfohlen, im Bereich des Röbbellweges eine 4 m hohe und ca. 250 m lange Lärmschutzwand zu errichten und im Bereich des Viereckweges die Lärmschutzwand auf einer Länge von ca. 300 m mit 6 m zu bemessen.

Die Ergebnisse der Teil-Berechnung sind für den Bereich des Viereckweges als Untersuchungsvariante 10 in Anhang 6.2 bzw. Anhang 6.3 dargestellt.

Für den Röbbellweg sind sie in Anhang 7.2 bzw. Anhang 7.3 enthalten.

8.2. Mittellärmschutzwand

Nach Angaben des Auftraggebers ist die Errichtung einer Mittel-Lärmschutzwand zwischen S-Bahn und Fernbahn aufgrund des zu geringen Gleisabstandes nicht realisierbar.

8.3. besonders überwachtetes Gleis, Schienenstegdämpfer

In vorangegangenen Untersuchungen wurde ermittelt, dass mit Maßnahmen wie büG und Schienenstegdämpfern keine deutliche Verbesserung des Schallschutzkonzeptes erreicht werden konnte.

In der vorliegenden Untersuchung wurde daher auf diese Maßnahmen verzichtet.

9. Zusammenfassung

Die geprüften aktiven Lärmschutzmaßnahmen haben gezeigt, dass mit Lärmschutzwänden von ca. 4 bis 6 m Höhe beiderseits der Bahnstrecke eine deutliche Lärminderung bei gutem Kosten-/Nutzen-Verhältnis und noch zumutbaren Gesamtkosten erreicht werden kann. Dabei wird und eine hohe Anzahl von Tagschutzfällen gelöst.

Zur optischen Gestaltung die Lärmschutzwände wurden die Lärmschutzwände am Anfang und Ende jeweils auf eine Höhe von 2 m sowie auf dem Überführungsbauwerk auf 3 m abgestuft.

Für den Untersuchungsbereich wird aus der Abwägung folgender aktiver Lärmschutz in Form von Lärmschutzwänden abgeleitet:

Bereich	Strecke	Strecken- km	Wandhöhe in m über SO	Wandlänge in m	Kosten in T€
Röntgentaler Weg	6081 bahnrechts	15,020 - 15,030	2	360	ca. 900
		15,030 - 15,050	3		
		15,050 - 15,350	5		
		15,350 - 15,370	3		
		15,370 - 15,380	2		
Viereckweg/ Röbellweg	6081 bahnlinks	14,745 - 14,755	2	615	ca. 1 500
		14,755 - 14,765	3		
		14,765 - 15,000	4		
		15,000 - 15,010	3 Br.		
		15,010 - 15,020	4		
		15,020 - 15,320	6		
		15,320 - 15,340	4		
		15,340 - 15,350	3		
		15,350 - 15,360	2		

Aktive Lärmschutzmaßnahmen (Br. - Brücke)

Insgesamt wird die Errichtung von 2 Lärmschutzwänden mit einer Gesamtlänge von fast 1000 m mit Kosten von ca. 2,4 Mio. € empfohlen.

§ 41 Abs. 1 BImSchG fordert, bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Eisenbahnen, Magnetschwebbahnen und Straßenbahnen unbeschadet

des § 50 sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Nach dem Stand der Technik sind die berechneten Pegelminderungen nur erreichbar, wenn die Lärmschutzwände zur Gleisseite hochabsorbierend ausgeführt werden. Die empfohlenen Lärmschutzwände sind auf der Bahnseite daher immer „hochabsorbierend“ auszuführen.

Die angegebenen Höhen beziehen sich auf die Höhe über Schienenoberkante, der Abstand von Gleismitte beträgt (maximal) 4,5 m.

Die Lage der Lärmschutzwände sowie die Kennzeichnung aller Gebäude, bei denen den Eigentümern trotz Errichtung der Lärmschutzwände ein Anspruch auf passiven Schallschutz „dem Grunde nach“ zusteht, sind in Anhang 8 eingetragen.

In den Berechnungstabellen in Anhang 9 sind die Gesamtergebnisse (Nullfall, Planfall, Planfall mit Maßnahmen) dargestellt.

Die nachfolgende Tabelle enthält alle 52 Gebäude, für die Ansprüche auf passiven Schallschutz dem Grunde nach verbleiben:

Pölnitzweg 53	Röbellweg 50	Röntgentaler Weg 24A	Viereckweg 18
Pölnitzweg 55	Röbellweg 52	Röntgentaler Weg 26	Viereckweg 20
Pölnitzweg 57	Röbellweg 52A	Röntgentaler Weg 26A	Viereckweg 22
Pölnitzweg 59	Röbellweg 52B	Röntgentaler Weg 28	Viereckweg 24
Röbellweg 32	Röntgentaler Weg 8	Viereckweg 1	Viereckweg 26
Röbellweg 34	Röntgentaler Weg 12	Viereckweg 2	Viereckweg 27
Röbellweg 36	Röntgentaler Weg 14	Viereckweg 5	Viereckweg 28
Röbellweg 40	Röntgentaler Weg 16	Viereckweg 7	Viereckweg 29
Röbellweg 42	Röntgentaler Weg 18	Viereckweg 8	Viereckweg 30 VH
Röbellweg 44	Röntgentaler Weg 20	Viereckweg 12	Viereckweg 30
Röbellweg 46	Röntgentaler Weg 20A	Viereckweg 14	Viereckweg 31
Röbellweg 46A	Röntgentaler Weg 22	Viereckweg 16	Viereckweg 32
Röbellweg 48	Röntgentaler Weg 24	Viereckweg 17	Viereckweg 34

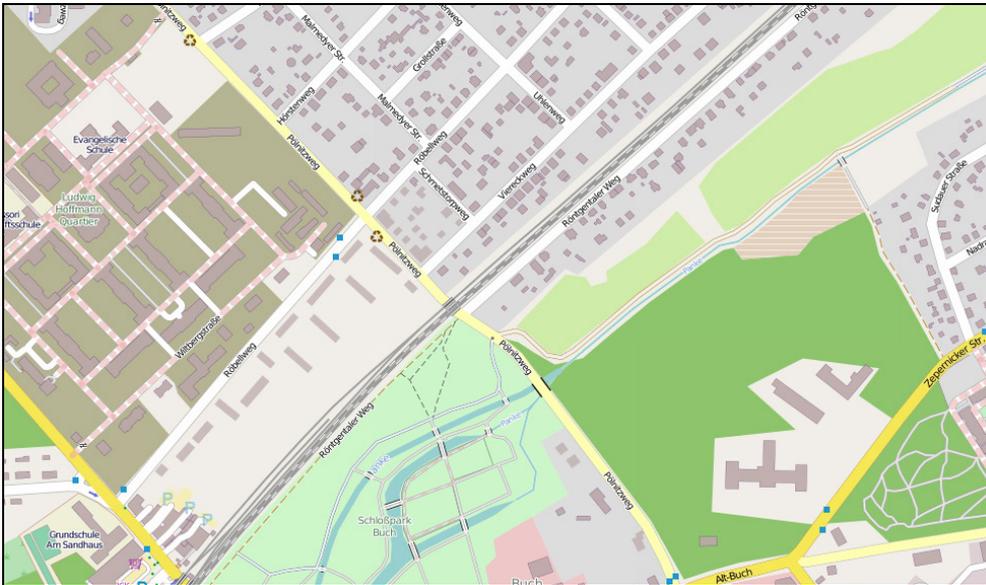
Im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wurden Lärmschutzwände beiderseits der Strecke empfohlen. Aufgrund der Anordnung der bahnlinken Lärmschutzwand auf der EÜ ist nach [1] der Einbau einer Unterschottermatte in diesem Bereich erforderlich. Die geräuschemindernde Wirkung dieser Maßnahmen wurde in den schalltechnischen Berechnungen berücksichtigt.

10. Normen und Literatur

- [1] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990; BGBl Teil I, Jg. 1990, zuletzt geändert am 18.12.2014 BGBl Jg. 2014 Teil I Nr. 61
- [2] Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert Art. 3, 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771)
- [3] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- [4] Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmen - 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172), berichtigt am 16. Mai 1997 (BGBl. I S. 1253) zuletzt geändert am 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329)
- [5] Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil VI Schutz vor Schallimmissionen aus Schienenverkehr; Eisenbahn-Bundesamt Berlin; Dezember 2012
- [6] Elfte Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 2. Juli 2013, BGBl. Jg. 2013 Teil I, Nr. 34, S. 1943
- [7] Akustik 038, Informationsschrift der DB Systemtechnik, 05.09.2014
- [8] Kostenkennwertekatalog KKK, Deutsche Bahn AG, Stand 01.05.2016
- [9] Innovative Maßnahmen zum Lärm- und Erschütterungsschutz am Fahrweg - Schlussbericht, Deutsche Bahn AG, 14.11.2012

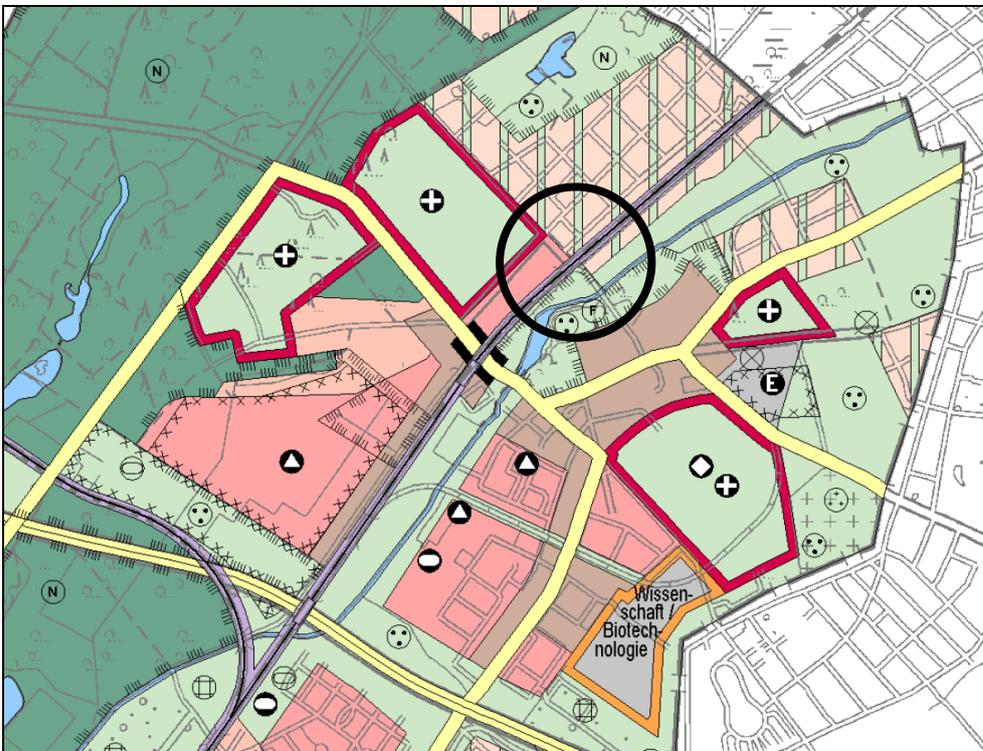
11. Anhänge

Anhang 1 Lagepläne



Bildquelle: OpenStreetMap

Auszug aus dem Flächennutzungsplan



Anhang 2 Verkehrsbelegung und Emissionsdaten

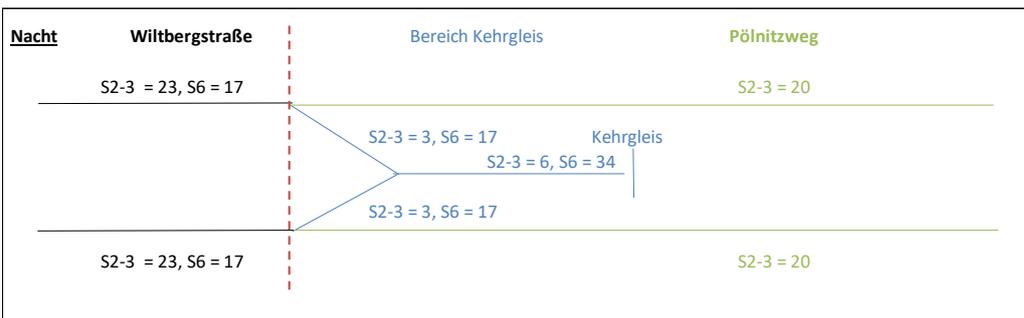
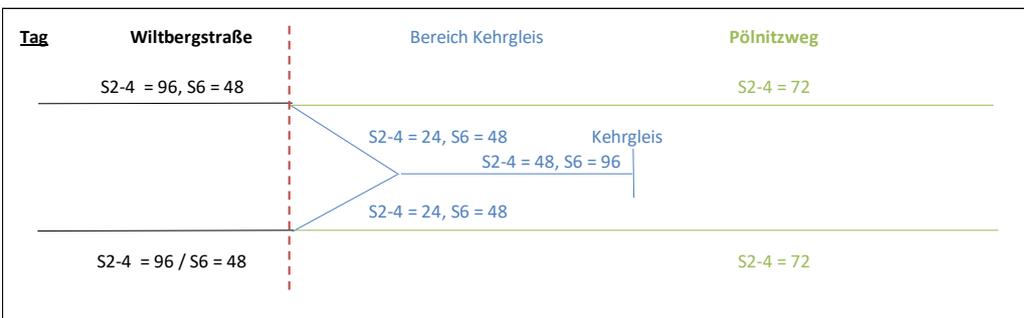
Verkehrsbelegung Prognose 2030

Strecke 6002
Abschnitt Karow - Buch
S-Bahn Anteil EÜ km13,5/ 14,4

Zugart	Tag/ Nacht	Anzahl [Summe beider Ri]		Geschwindigkeit [km/h]	Zusammensetzung Fahrzeug					
		Richtung	Gegenrichtung		Fahrzeugkategorie ¹⁾	Anzahl Fahrzeuge der Fahrzeugkategorie	Fahrzeugkategorie ¹⁾	Anzahl Fahrzeuge der Fahrzeugkategorie	Fahrzeugkategorie ¹⁾	Anzahl Fahrzeuge der Fahrzeugkategorie
S-Bahn, S2	6-22 Uhr	96	96	100	5-Z2_A8	4				
	22-6Uhr	0	0	100	5-Z2_A8	4				
S-Bahn, S2	6-22 Uhr	0	0	100	5-Z2_A8	3				
	22-6Uhr	23	23	100	5-Z2_A8	3				
S-Bahn, S6	6-22 Uhr	48	48	100	5-Z2_A8	3				
	22-6Uhr	17	17	100	5-Z2_A8	3				

Abschnitt Buch - Bernau
S-Bahn Anteil EÜ km 21,9

Zugart	Tag/ Nacht	Anzahl [Summe beider Ri]		Geschwindigkeit [km/h]	Zusammensetzung Fahrzeug					
		Richtung	Gegenrichtung		Fahrzeugkategorie ¹⁾	Anzahl Fahrzeuge der Fahrzeugkategorie	Fahrzeugkategorie ¹⁾	Anzahl Fahrzeuge der Fahrzeugkategorie	Fahrzeugkategorie ¹⁾	Anzahl Fahrzeuge der Fahrzeugkategorie
S-Bahn, S2	6-22 Uhr	72	72	100	5-Z2_A8	4				
	22-6Uhr	0	0	100	5-Z2_A8	4				
S-Bahn, S2	6-22 Uhr	0	0	100	5-Z2_A8	3				
	22-6Uhr	20	20	100	5-Z2_A8	3				



Strecke 6081
Abschnitt Karow - Rüdnitz
Fernbahnanteil EÜ km 13,5/ 14,4/ 21,9/ 22,7/ 22,9

Zugart	Tag/ Nacht	Anzahl [Summe beider Ri]		Geschwindigkeit [km/h]	Zusammensetzung Fahrzeug					
		Richtung	Gegenrichtung		Fahrzeugkategorie ¹⁾	Anzahl Fahrzeuge der Fahrzeugkategorie	Fahrzeugkategorie ¹⁾	Anzahl Fahrzeuge der Fahrzeugkategorie	Fahrzeugkategorie ¹⁾	Anzahl Fahrzeuge der Fahrzeugkategorie
SPFV	6-22 Uhr	7	7	160	1	2	2	9		
	22-6Uhr	1	1	160	1	2	2	9		
SPNV, RE3	6-22 Uhr	16	16	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5		
	22-6Uhr	3	3	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5		
SPNV, RE"9"	6-22 Uhr	8	8	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5		
	22-6Uhr	1	1	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5		
SPNV, RB24	6-22 Uhr	16	16	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5		
	22-6Uhr	3	3	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5		
SGV	6-22 Uhr	2	3	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	8	10-Z18	30
	22-6Uhr	1	1	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	8	10-Z18	30
SGV	6-22 Uhr	27	33	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	8	10-Z18	30
	22-6Uhr	12	14	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	8	10-Z18	30

Die Zugzahlen entsprechen der BVWP Prognose 2030 (Stand KW36/2018).
 Der SPNV wurde entsprechend der aktuell stattfindenden Ausschreibung des VBB zum Netz Elbe-Spree angepasst bzw. anhand aktueller Erkenntnisse ergänzt.
 Der SPFV wurde entsprechend aktueller Erkenntnisse ergänzt.
 Der SGV wurde plausibilisiert und entsprechend den daraus getroffenen Ableitungen ergänzt/ verändert.
 Die Zugzahlen der S-Bahn wurden entsprechend des LNVF Brandenburg 2018 (Stand September 2018) angepasst.

18.02.2019, I.NM-O-E

Fahrzeug-Liste

Nr.	Elementname	Zugart	vMax [km/h]	Fahrzeugkategorie	Anzahl Einheiten	Fahrzeugkategorie	Anzahl Einheiten	Fahrzeugkategorie	Anzahl Einheiten
34	S-Bahn, S2-4	Regulärer Zug	100	5-Z2-A8/10	4				
35	S-Bahn, S2-3	Regulärer Zug	100	5-Z2-A8/10	3				
36	S-Bahn, S6	Regulärer Zug	100	5-Z2-A8/10	3				
37	SPFV	Regulärer Zug	160	1-V1	2	2-V1	9		
38	SPNV	Regulärer Zug	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5		
39	SGV-120	Regulärer Zug	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	8	10-Z18	30
40	SGV-100	Regulärer Zug	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	8	10-Z18	30

Anhang 2.1 Verkehrsbelegung Prognose-Nullfall

14-2990 EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h) Emissionsberechnung Schienenverkehr Prognose-Nullfall											
Strecke 6002 Kehrgleis Gleis: Richtung: Einfahrt Abschnitt: 1 Km: 14+487											
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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					
34 S-Bahn, S2-4	24,0	-	70	-	-	76,5	57,6	42,9	-	-	-
35 S-Bahn, S2-3	-	3,0	70	-	-	-	-	-	69,2	50,3	35,7
36 S-Bahn, S6	48,0	17,0	70	-	-	78,3	59,3	44,7	76,8	57,8	43,2
- Gesamt	72,0	20,0	-	-	-	80,5	61,6	46,9	77,5	58,5	43,9
Schiene-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			
14+487	Standardfahrbahn		-	-	-	-	-	-			
14+779	Standardfahrbahn		-	-	-	-	-	-			
Strecke 6002 Kehrgleis Gleis: Richtung: Ausfahrt Abschnitt: 2 Km: 14+491											
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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					
34 S-Bahn, S2-4	24,0	-	100	-	-	78,3	57,3	50,7	-	-	-
35 S-Bahn, S2-3	-	3,0	100	-	-	-	-	-	71,0	50,0	43,4
36 S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	80,0	59,0	52,5	78,5	57,5	51,0
- Gesamt	72,0	20,0	-	-	-	82,2	61,2	54,7	79,2	58,2	51,7
Schiene-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			
14+491	Standardfahrbahn		-	-	-	-	-	-			
14+782	Standardfahrbahn		-	-	-	-	-	-			
Strecke 6002 Gleis: Richtung: Berlin Buch --> Berlin Karow Abschnitt: 3 Km: 14+396											
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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					
34 S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	84,3	63,3	56,7	-	-	-
35 S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	79,8	58,8	52,3
36 S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	80,0	59,0	52,5	78,5	57,5	51,0
- Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	85,7	64,7	58,1	82,2	61,2	54,7
Schiene-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			
14+396	Standardfahrbahn		-	-	-	-	-	-			
Strecke 6002 Gleis: Richtung: Berlin Buch --> Berlin Karow Abschnitt: 4 Km: 14+457											
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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					
34 S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	90,2	63,3	56,7	-	-	-
35 S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	85,7	58,8	52,3
36 S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	85,9	59,0	52,5	84,4	57,5	51,0
- Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	91,6	64,7	58,1	88,1	61,2	54,7
Schiene-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			
14+457	Standardfahrbahn		-	-	-	-	-	6,0			
Strecke 6002 Gleis: Richtung: Berlin Buch --> Berlin Karow Abschnitt: 5 Km: 14+479											
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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					
34 S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	84,3	63,3	56,7	-	-	-
35 S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	79,8	58,8	52,3
36 S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	80,0	59,0	52,5	78,5	57,5	51,0
- Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	85,7	64,7	58,1	82,2	61,2	54,7
Schiene-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			
14+479	Standardfahrbahn		-	-	-	-	-	-			

**14-2990 EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Emissionsberechnung Schienenverkehr
Prognose-Nullfall**

Strecke 6002		Gleis:		Richtung: Bernau --> Berlin Buch			Abschnitt: 6 Km: 14+491					
	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
34	S-Bahn, S2-4	72,0	-	100	-	-	83,0	62,0	55,5	-	58,2	-
35	S-Bahn, S2-3	-	20,0	100	-	-	-	-	-	79,2	-	51,7
-	Gesamt	72,0	20,0	-	-	-	83,0	62,0	55,5	79,2	58,2	51,7

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	
14+491	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-
14+963	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-

Strecke 6002		Gleis:		Richtung: Berlin Karow --> Berlin Buch			Abschnitt: 7 Km: 14+386					
	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
34	S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	84,3	63,3	56,7	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	79,8	58,8	52,3
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	80,0	59,0	52,5	78,5	57,5	51,0
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	85,7	64,7	58,1	82,2	61,2	54,7

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	
14+386	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-

Strecke 6002		Gleis:		Richtung: Berlin Karow --> Berlin Buch			Abschnitt: 8 Km: 14+452					
	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
34	S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	90,2	63,3	56,7	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	85,7	58,8	52,3
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	85,9	59,0	52,5	84,4	57,5	51,0
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	91,6	64,7	58,1	88,1	61,2	54,7

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	
14+452	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	6,0

Strecke 6002		Gleis:		Richtung: Berlin Karow --> Berlin Buch			Abschnitt: 9 Km: 14+474					
	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
34	S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	84,3	63,3	56,7	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	79,8	58,8	52,3
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	80,0	59,0	52,5	78,5	57,5	51,0
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	85,7	64,7	58,1	82,2	61,2	54,7

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	
14+474	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-

Strecke 6002		Gleis:		Richtung: Berlin Buch--> Bernau			Abschnitt: 10 Km: 14+487					
	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
34	S-Bahn, S2-4	72,0	-	100	-	-	83,0	62,0	55,5	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	20,0	100	-	-	-	-	-	79,2	58,2	51,7
-	Gesamt	72,0	20,0	-	-	-	83,0	62,0	55,5	79,2	58,2	51,7

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	
14+487	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-

**14-2990 EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Emissionsberechnung Schienenverkehr
Prognose-Nullfall**

Strecke 6002												
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
34	S-Bahn, S2-4	144,0	-	100	-	-	86,0	65,0	58,5	-	61,2	-
35	S-Bahn, S2-3	-	40,0	100	-	-	-	-	-	82,2	-	54,7
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	86,0	65,0	58,5	82,2	61,2	54,7
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB			
14+960	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strecke 6002												
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
34	S-Bahn, S2-4	144,0	-	100	-	-	91,9	65,0	58,5	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	40,0	100	-	-	-	-	-	88,1	61,2	54,7
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	91,9	65,0	58,5	88,1	61,2	54,7
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB			
15+006	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	-
Strecke 6002												
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
34	S-Bahn, S2-4	144,0	-	100	-	-	86,0	65,0	58,5	-	61,2	-
35	S-Bahn, S2-3	-	40,0	100	-	-	-	-	-	82,2	61,2	54,7
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	86,0	65,0	58,5	82,2	61,2	54,7
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB			
15+023 15+711	Standardfahrbahn Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strecke 6081												
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
37	SPFV	7,0	1,0	120	-	-	70,4	61,0	46,3	65,0	55,5	40,9
38	SPNV	40,0	7,0	120	-	-	80,1	65,5	50,9	75,5	60,9	46,3
39	SGV-120	3,0	1,0	120	-	-	77,3	66,0	39,6	75,5	64,3	37,8
40	SGV-100	33,0	14,0	100	-	-	86,5	75,5	46,1	85,8	74,8	45,3
-	Gesamt	83,0	23,0	-	-	-	87,9	76,5	53,3	86,6	75,4	49,8
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB			
14+379	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strecke 6081												
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
37	SPFV	7,0	1,0	120	-	-	76,3	61,0	46,3	70,9	55,5	40,9
38	SPNV	40,0	7,0	120	-	-	86,1	65,5	50,9	81,5	60,9	46,3
39	SGV-120	3,0	1,0	120	-	-	83,3	66,0	39,6	81,5	64,3	37,8
40	SGV-100	33,0	14,0	100	-	-	92,5	75,5	46,1	91,8	74,8	45,3
-	Gesamt	83,0	23,0	-	-	-	93,9	76,5	53,3	92,6	75,4	49,8
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB			
14+443	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	-

cdf Schallschutz Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden

14-2990 EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)												
Emissionsberechnung Schienenverkehr												
Prognose-Nullfall												
Strecke 6081		Gleis:			Richtung: Rüdnitz --> Karow			Abschnitt: 16 Km: 14+465				
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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	
37	SPFV	7,0	1,0	120	-	70,4	61,0	46,3	65,0	55,5	40,9	
38	SPNV	40,0	7,0	120	-	80,1	65,5	50,9	75,5	60,9	46,3	
39	SGV-120	3,0	1,0	120	-	77,3	66,0	39,6	75,5	64,3	37,8	
40	SGV-100	33,0	14,0	100	-	86,5	75,5	46,1	85,8	74,8	45,3	
-	Gesamt	83,0	23,0	-	-	87,9	76,5	53,3	86,6	75,4	49,8	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB	
14+465	Standardfahrbahn	-		-	-	-		-	-		-	
Strecke 6081		Gleis:			Richtung: Berau --> Berlin Karow			Abschnitt: 17 Km: 14+997				
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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	
37	SPFV	7,0	1,0	120	-	76,3	61,0	46,3	70,9	55,5	40,9	
38	SPNV	40,0	7,0	120	-	86,1	65,5	50,9	81,5	60,9	46,3	
39	SGV-120	3,0	1,0	120	-	83,3	66,0	39,6	81,5	64,3	37,8	
40	SGV-100	33,0	14,0	100	-	92,5	75,5	46,1	91,8	74,8	45,3	
-	Gesamt	83,0	23,0	-	-	93,9	76,5	53,3	92,6	75,4	49,8	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB	
14+997	Standardfahrbahn	-		-	-	-		-	6,0		-	
Strecke 6081		Gleis:			Richtung: Berau --> Berlin Karow			Abschnitt: 18 Km: 15+013				
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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	
37	SPFV	7,0	1,0	120	-	70,4	61,0	46,3	65,0	55,5	40,9	
38	SPNV	40,0	7,0	120	-	80,1	65,5	50,9	75,5	60,9	46,3	
39	SGV-120	3,0	1,0	120	-	77,3	66,0	39,6	75,5	64,3	37,8	
40	SGV-100	33,0	14,0	100	-	86,5	75,5	46,1	85,8	74,8	45,3	
-	Gesamt	83,0	23,0	-	-	87,9	76,5	53,3	86,6	75,4	49,8	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB	
15+013 15+701	Standardfahrbahn Standardfahrbahn	-		-	-	-		-	-		-	
Strecke 6081		Gleis:			Richtung: Karow --> Rüdnitz			Abschnitt: 19 Km: 14+391				
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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	
37	SPFV	7,0	1,0	120	-	70,4	61,0	46,3	65,0	55,5	40,9	
38	SPNV	40,0	7,0	120	-	80,1	65,5	50,9	75,5	60,9	46,3	
39	SGV-120	2,0	1,0	120	-	75,5	64,3	37,8	75,5	64,3	37,8	
40	SGV-100	27,0	12,0	100	-	85,7	74,6	45,2	85,2	74,1	44,7	
-	Gesamt	76,0	21,0	-	-	87,1	75,6	53,1	86,1	74,8	49,6	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB	
14+391	Standardfahrbahn	-		-	-	-		-	-		-	
Strecke 6081		Gleis:			Richtung: Karow --> Rüdnitz			Abschnitt: 20 Km: 14+442				
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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	
37	SPFV	7,0	1,0	120	-	76,3	61,0	46,3	70,9	55,5	40,9	
38	SPNV	40,0	7,0	120	-	86,1	65,5	50,9	81,5	60,9	46,3	
39	SGV-120	2,0	1,0	120	-	81,5	64,3	37,8	81,5	64,3	37,8	
40	SGV-100	27,0	12,0	100	-	91,7	74,6	45,2	91,2	74,1	44,7	
-	Gesamt	76,0	21,0	-	-	93,1	75,6	53,1	92,0	74,8	49,6	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB	
14+442	Standardfahrbahn	-		-	-	-		-	6,0		-	

**14-2990 EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Emissionsberechnung Schienenverkehr
Prognose-Nullfall**

Strecke 6081												Gleis:			Richtung: Karow --> Rüdnitz			Abschnitt: 21			Km: 14+464		
Schienenkilometer km	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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											
37	SPFV	7,0	1,0	120	-	-	70,4	61,0	46,3	65,0	55,5	40,9											
38	SPNV	40,0	7,0	120	-	-	80,1	65,5	50,9	75,5	60,9	46,3											
39	SGV-120	2,0	1,0	120	-	-	75,5	64,3	37,8	75,5	64,3	37,8											
40	SGV-100	27,0	12,0	100	-	-	85,7	74,6	45,2	85,2	74,1	44,7											
-	Gesamt	76,0	21,0	-	-	-	87,1	75,6	53,1	86,1	74,8	49,6											
	Schienenkilometer	Fahrflächenzustand		Kurvenfahrgeräusch	Gleisbremsgeräusch KL		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche		Sonstige Geräusche	Brücke													
	km	c1		c2	dB	dB	dB		dB	KBr	KLM												
	14+464	Standardfahrbahn		-	-	-	-		-	-	-												

Strecke 6081												Gleis:			Richtung: Karow --> Rüdnitz			Abschnitt: 22			Km: 14+996		
Schienenkilometer km	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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											
37	SPFV	7,0	1,0	120	-	-	76,3	61,0	46,3	70,9	55,5	40,9											
38	SPNV	40,0	7,0	120	-	-	86,1	65,5	50,9	81,5	60,9	46,3											
39	SGV-120	2,0	1,0	120	-	-	81,5	64,3	37,8	81,5	64,3	37,8											
40	SGV-100	27,0	12,0	100	-	-	91,7	74,6	45,2	91,2	74,1	44,7											
-	Gesamt	76,0	21,0	-	-	-	93,1	75,6	53,1	92,0	74,8	49,6											
	Schienenkilometer	Fahrflächenzustand		Kurvenfahrgeräusch	Gleisbremsgeräusch KL		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche		Sonstige Geräusche	Brücke													
	km	c1		c2	dB	dB	dB		dB	KBr	KLM												
	14+996	Standardfahrbahn		-	-	-	-		-	6,0	-												

Strecke 6081												Gleis:			Richtung: Karow --> Rüdnitz			Abschnitt: 23			Km: 15+012		
Schienenkilometer km	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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											
37	SPFV	7,0	1,0	120	-	-	70,4	61,0	46,3	65,0	55,5	40,9											
38	SPNV	40,0	7,0	120	-	-	80,1	65,5	50,9	75,5	60,9	46,3											
39	SGV-120	2,0	1,0	120	-	-	75,5	64,3	37,8	75,5	64,3	37,8											
40	SGV-100	27,0	12,0	100	-	-	85,7	74,6	45,2	85,2	74,1	44,7											
-	Gesamt	76,0	21,0	-	-	-	87,1	75,6	53,1	86,1	74,8	49,6											
	Schienenkilometer	Fahrflächenzustand		Kurvenfahrgeräusch	Gleisbremsgeräusch KL		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche		Sonstige Geräusche	Brücke													
	km	c1		c2	dB	dB	dB		dB	KBr	KLM												
	15+012	Standardfahrbahn		-	-	-	-		-	-	-												
	15+700	Standardfahrbahn		-	-	-	-		-	-	-												

Anhang 2.2 Verkehrsbelegung Prognose-Planfall

14-2990 EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h) Emissionsberechnung Schienenverkehr Prognose-Planfall											
Strecke 6002 Kehrgleis Gleis: Richtung: Einfahrt Abschnitt: 1 Km: 14+487											
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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
34	S-Bahn, S2-4	24,0	-	70	-	76,5	57,6	42,9	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	3,0	70	-	-	-	-	69,2	50,3	35,7
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	70	-	78,3	59,3	44,7	76,8	57,8	43,2
-	Gesamt	72,0	20,0	-	-	80,5	61,6	46,9	77,5	58,5	43,9
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr KLM dB	
14+487	Standardfahrbahn	-		-	-	-		-		-	
Strecke 6002 Kehrgleis Gleis: Richtung: Einfahrt Abschnitt: 2 Km: 14+524											
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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
34	S-Bahn, S2-4	24,0	-	70	-	76,5	57,6	42,9	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	3,0	70	-	-	-	-	69,2	50,3	35,7
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	70	-	78,3	59,3	44,7	76,8	57,8	43,2
-	Gesamt	72,0	20,0	-	-	80,5	61,6	46,9	77,5	58,5	43,9
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr KLM dB	
14+524	Standardfahrbahn	-		-	-	-		-		-	
Strecke 6002 Kehrgleis Gleis: Richtung: Einfahrt Abschnitt: 3 Km: 14+536											
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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
34	S-Bahn, S2-4	24,0	-	70	-	76,5	57,6	42,9	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	3,0	70	-	-	-	-	69,2	50,3	35,7
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	70	-	78,3	59,3	44,7	76,8	57,8	43,2
-	Gesamt	72,0	20,0	-	-	80,5	61,6	46,9	77,5	58,5	43,9
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr KLM dB	
14+536	Standardfahrbahn	-		-	-	-		-		-	
14+779	Standardfahrbahn	-		-	-	-		-		-	
Strecke 6002 Kehrgleis Gleis: Richtung: Ausfahrt Abschnitt: 4 Km: 14+491											
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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
34	S-Bahn, S2-4	24,0	-	70	-	76,5	57,6	42,9	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	3,0	70	-	-	-	-	69,2	50,3	35,7
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	70	-	78,3	59,3	44,7	76,8	57,8	43,2
-	Gesamt	72,0	20,0	-	-	80,5	61,6	46,9	77,5	58,5	43,9
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr KLM dB	
14+491	Standardfahrbahn	-		-	-	-		-		-	
Strecke 6002 Kehrgleis Gleis: Richtung: Ausfahrt Abschnitt: 5 Km: 14+551											
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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
34	S-Bahn, S2-4	24,0	-	70	-	76,5	57,6	42,9	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	3,0	70	-	-	-	-	69,2	50,3	35,7
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	70	-	78,3	59,3	44,7	76,8	57,8	43,2
-	Gesamt	72,0	20,0	-	-	80,5	61,6	46,9	77,5	58,5	43,9
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB		Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr KLM dB	
14+551	Standardfahrbahn	-		-	-	-		-		-	
14+782	Standardfahrbahn	-		-	-	-		-		-	

14-2990 EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h) Emissionsberechnung Schienenverkehr Prognose-Planfall												
Strecke 6002 Gleis: Richtung: Berlin Buch --> Berlin Karow Abschnitt: 6 Km: 14+396												
	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
34	S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	84,3	63,3	56,7	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	79,8	58,8	52,3
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	80,0	59,0	52,5	78,5	57,5	51,0
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	85,7	64,7	58,1	82,2	61,2	54,7
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		KLM dB
14+396	Standardfahrbahn			-	-	-						-
Strecke 6002 Gleis: Richtung: Berlin Buch --> Berlin Karow Abschnitt: 7 Km: 14+457												
	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
34	S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	87,2	63,3	56,7	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	82,8	58,8	52,3
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	83,0	59,0	52,5	81,5	57,5	51,0
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	88,6	64,7	58,1	85,2	61,2	54,7
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		KLM dB
14+457	Standardfahrbahn			-	-	-						3,0
Strecke 6002 Gleis: Richtung: Berlin Buch --> Berlin Karow Abschnitt: 8 Km: 14+479												
	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
34	S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	84,3	63,3	56,7	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	79,8	58,8	52,3
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	80,0	59,0	52,5	78,5	57,5	51,0
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	85,7	64,7	58,1	82,2	61,2	54,7
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		KLM dB
14+479	Standardfahrbahn			-	-	-						-
Strecke 6002 Gleis: Richtung: Bernau --> Berlin Buch Abschnitt: 9 Km: 14+491												
	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
34	S-Bahn, S2-4	72,0	-	100	-	-	83,0	62,0	55,5	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	20,0	100	-	-	-	-	-	79,2	58,2	51,7
-	Gesamt	72,0	20,0	-	-	-	83,0	62,0	55,5	79,2	58,2	51,7
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		KLM dB
14+491 14+963	Standardfahrbahn Standardfahrbahn			-	-	-						-
Strecke 6002 Gleis: Richtung: Berlin Karow --> Berlin Buch Abschnitt: 10 Km: 14+386												
	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
34	S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	84,3	63,3	56,7	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	79,8	58,8	52,3
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	80,0	59,0	52,5	78,5	57,5	51,0
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	85,7	64,7	58,1	82,2	61,2	54,7
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		KLM dB
14+386	Standardfahrbahn			-	-	-						-

**14-2990 EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Emissionsberechnung Schienenverkehr
Prognose-Planfall**

Strecke 6002													
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
34	S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	87,2	63,3	56,7	-	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	-	82,8	58,8	52,3
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	83,0	59,0	52,5	81,5	57,5	51,0	-
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	88,6	64,7	58,1	85,2	61,2	54,7	-
Schienenkilometer	Fahrbahnart	Fahrfächenzustand		Kurvenfahrgeräusch	Gleisbremsgeräusch KL		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche			Sonstige Geräusche	Brücke		
km	c1	c2		dB	dB		dB			dB	KBr	KLM	dB
14+452	Standardfahrbahn			-	-		-			-	3,0	-	-
Strecke 6002													
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
34	S-Bahn, S2-4	96,0	-	100	-	-	84,3	63,3	56,7	-	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	23,0	100	-	-	-	-	-	-	79,8	58,8	52,3
36	S-Bahn, S6	48,0	17,0	100	-	-	80,0	59,0	52,5	78,5	57,5	51,0	-
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	85,7	64,7	58,1	82,2	61,2	54,7	-
Schienenkilometer	Fahrbahnart	Fahrfächenzustand		Kurvenfahrgeräusch	Gleisbremsgeräusch KL		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche			Sonstige Geräusche	Brücke		
km	c1	c2		dB	dB		dB			dB	KBr	KLM	dB
14+474	Standardfahrbahn			-	-		-			-	-	-	-
Strecke 6002													
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
34	S-Bahn, S2-4	72,0	-	100	-	-	83,0	62,0	55,5	-	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	20,0	100	-	-	-	-	-	-	79,2	58,2	51,7
-	Gesamt	72,0	20,0	-	-	-	83,0	62,0	55,5	79,2	58,2	51,7	-
Schienenkilometer	Fahrbahnart	Fahrfächenzustand		Kurvenfahrgeräusch	Gleisbremsgeräusch KL		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche			Sonstige Geräusche	Brücke		
km	c1	c2		dB	dB		dB			dB	KBr	KLM	dB
14+488	Standardfahrbahn			-	-		-			-	-	-	-
Strecke 6002													
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
34	S-Bahn, S2-4	144,0	-	100	-	-	86,0	65,0	58,5	-	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	40,0	100	-	-	-	-	-	-	82,2	61,2	54,7
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	86,0	65,0	58,5	82,2	61,2	54,7	-
Schienenkilometer	Fahrbahnart	Fahrfächenzustand		Kurvenfahrgeräusch	Gleisbremsgeräusch KL		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche			Sonstige Geräusche	Brücke		
km	c1	c2		dB	dB		dB			dB	KBr	KLM	dB
14+960	Standardfahrbahn			-	-		-			-	-	-	-
Strecke 6002													
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
34	S-Bahn, S2-4	144,0	-	100	-	-	89,0	65,0	58,5	-	-	-	-
35	S-Bahn, S2-3	-	40,0	100	-	-	-	-	-	-	85,2	61,2	54,7
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	89,0	65,0	58,5	85,2	61,2	54,7	-
Schienenkilometer	Fahrbahnart	Fahrfächenzustand		Kurvenfahrgeräusch	Gleisbremsgeräusch KL		Vorkehrungen g. Quietschgeräusche			Sonstige Geräusche	Brücke		
km	c1	c2		dB	dB		dB			dB	KBr	KLM	dB
15+006	Standardfahrbahn			-	-		-			-	3,0	-	-

**14-2990 EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Emissionsberechnung Schienenverkehr
Prognose-Planfall**

Strecke 6002												
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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
34	S-Bahn, S2-4	144,0	-	100	-	-	86,0	65,0	58,5	-	61,2	54,7
35	S-Bahn, S2-3	-	40,0	100	-	-	-	-	-	82,2	-	-
-	Gesamt	144,0	40,0	-	-	-	86,0	65,0	58,5	82,2	61,2	54,7
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB			
15+023	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-			
15+711	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-			
Strecke 6081												
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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
37	SPFV	7,0	1,0	160	-	-	72,4	61,0	52,5	67,0	55,6	47,1
38	SPNV	40,0	7,0	160	-	-	82,1	66,5	57,1	77,6	61,9	52,5
39	SGV-120	3,0	1,0	120	-	-	77,3	66,0	39,6	75,5	64,3	37,8
40	SGV-100	33,0	14,0	100	-	-	86,5	75,5	46,1	85,8	74,8	45,3
-	Gesamt	83,0	23,0	-	-	-	88,4	76,6	58,7	86,8	75,4	54,3
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB			
14+379	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-			
Strecke 6081												
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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
37	SPFV	7,0	1,0	160	-	-	75,4	61,0	52,5	69,9	55,6	47,1
38	SPNV	40,0	7,0	160	-	-	85,1	66,5	57,1	80,6	61,9	52,5
39	SGV-120	3,0	1,0	120	-	-	80,3	66,0	39,6	78,5	64,3	37,8
40	SGV-100	33,0	14,0	100	-	-	89,5	75,5	46,1	88,8	74,8	45,3
-	Gesamt	83,0	23,0	-	-	-	91,3	76,6	58,7	89,8	75,4	54,3
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB			
14+443	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		3,0			
Strecke 6081												
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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
37	SPFV	7,0	1,0	160	-	-	72,4	61,0	52,5	67,0	55,6	47,1
38	SPNV	40,0	7,0	160	-	-	82,1	66,5	57,1	77,6	61,9	52,5
39	SGV-120	3,0	1,0	120	-	-	77,3	66,0	39,6	75,5	64,3	37,8
40	SGV-100	33,0	14,0	100	-	-	86,5	75,5	46,1	85,8	74,8	45,3
-	Gesamt	83,0	23,0	-	-	-	88,4	76,6	58,7	86,8	75,4	54,3
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB			
14+465	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-			
Strecke 6081												
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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
37	SPFV	7,0	1,0	160	-	-	75,4	61,0	52,5	69,9	55,6	47,1
38	SPNV	40,0	7,0	160	-	-	85,1	66,5	57,1	80,6	61,9	52,5
39	SGV-120	3,0	1,0	120	-	-	80,3	66,0	39,6	78,5	64,3	37,8
40	SGV-100	33,0	14,0	100	-	-	89,5	75,5	46,1	88,8	74,8	45,3
-	Gesamt	83,0	23,0	-	-	-	91,3	76,6	58,7	89,8	75,4	54,3
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB KLM dB			
14+996	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		3,0			

**14-2990 EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Emissionsberechnung Schienenverkehr
Prognose-Planfall**

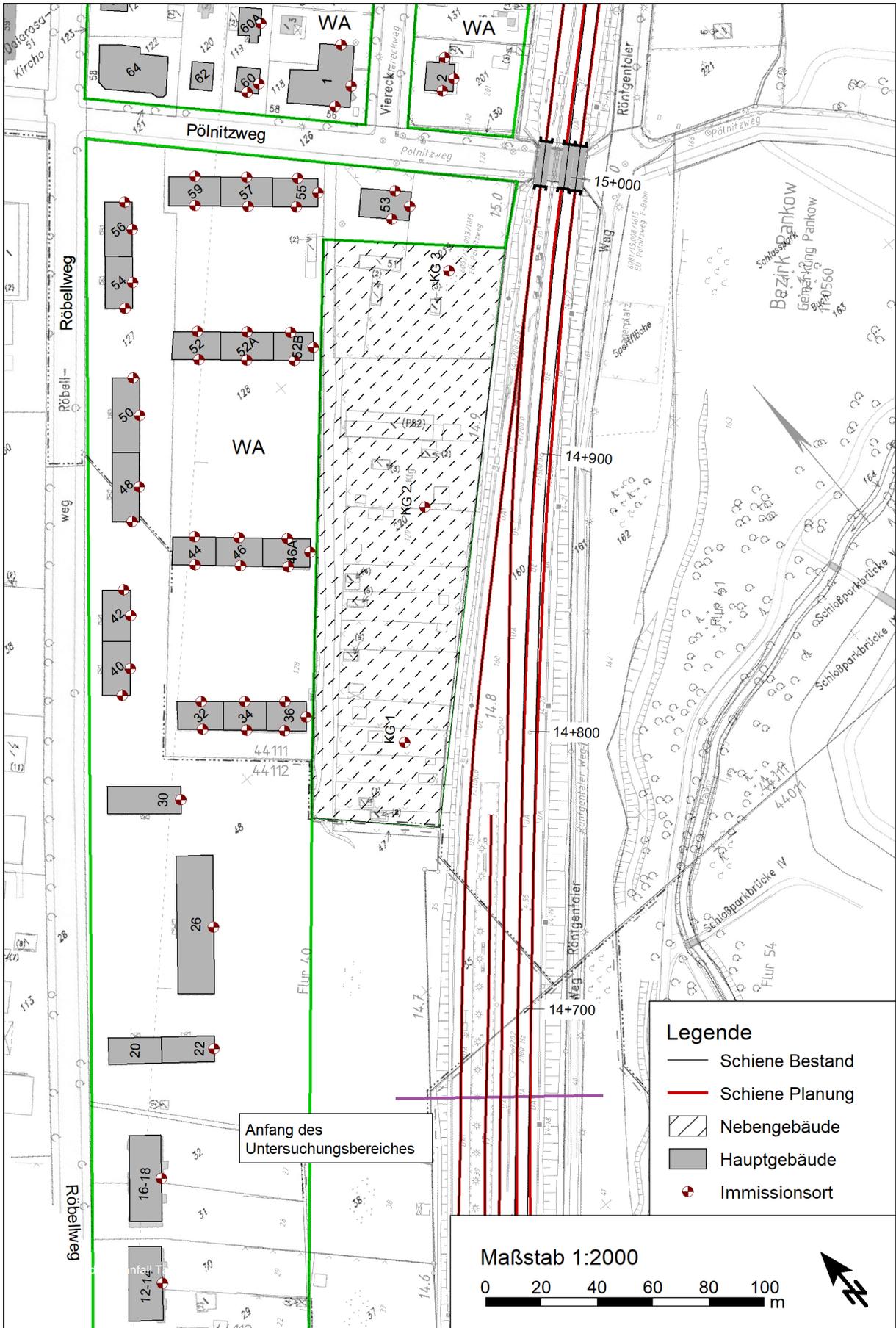
Strecke 6081												Gleis:			Richtung: Rüdnitz --> Karow			Abschnitt: 21			Km: 15+013		
Schienenkilometer km	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]																
		Tag	Nacht				Tag			Nacht													
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m											
37	SPFV	7,0	1,0	160	-	-	72,4	61,0	52,5	67,0	55,6	47,1											
38	SPNV	40,0	7,0	160	-	-	82,1	66,5	57,1	77,6	61,9	52,5											
39	SGV-120	3,0	1,0	120	-	-	77,3	66,0	39,6	75,5	64,3	37,8											
40	SGV-100	33,0	14,0	100	-	-	86,5	75,5	46,1	85,8	74,8	45,3											
-	Gesamt	83,0	23,0	-	-	-	88,4	76,6	58,7	86,8	75,4	54,3											
	Schienenkilometer km	Fahrflächenzustand c1		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB												
15+013	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-												
15+700	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-												
Strecke 6081												Gleis:			Richtung: Karow --> Rüdnitz			Abschnitt: 22			Km: 14+391		
Schienenkilometer km	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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											
37	SPFV	7,0	1,0	160	-	-	72,4	61,0	52,5	67,0	55,6	47,1											
38	SPNV	40,0	7,0	160	-	-	82,1	66,5	57,1	77,6	61,9	52,5											
39	SGV-120	2,0	1,0	120	-	-	75,5	64,3	37,8	75,5	64,3	37,8											
40	SGV-100	27,0	12,0	100	-	-	85,7	74,6	45,2	85,2	74,1	44,7											
-	Gesamt	76,0	21,0	-	-	-	87,7	75,7	58,6	86,3	74,8	54,3											
	Schienenkilometer km	Fahrflächenzustand c1		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB												
14+391	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-												
Strecke 6081												Gleis:			Richtung: Karow --> Rüdnitz			Abschnitt: 23			Km: 14+442		
Schienenkilometer km	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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											
37	SPFV	7,0	1,0	160	-	-	75,4	61,0	52,5	69,9	55,6	47,1											
38	SPNV	40,0	7,0	160	-	-	85,1	66,5	57,1	80,6	61,9	52,5											
39	SGV-120	2,0	1,0	120	-	-	78,5	64,3	37,8	78,5	64,3	37,8											
40	SGV-100	27,0	12,0	100	-	-	88,7	74,6	45,2	88,2	74,1	44,7											
-	Gesamt	76,0	21,0	-	-	-	90,7	75,7	58,6	89,3	74,8	54,3											
	Schienenkilometer km	Fahrflächenzustand c1		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB												
14+442	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		3,0												
Strecke 6081												Gleis:			Richtung: Karow --> Rüdnitz			Abschnitt: 24			Km: 14+464		
Schienenkilometer km	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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											
37	SPFV	7,0	1,0	160	-	-	72,4	61,0	52,5	67,0	55,6	47,1											
38	SPNV	40,0	7,0	160	-	-	82,1	66,5	57,1	77,6	61,9	52,5											
39	SGV-120	2,0	1,0	120	-	-	75,5	64,3	37,8	75,5	64,3	37,8											
40	SGV-100	27,0	12,0	100	-	-	85,7	74,6	45,2	85,2	74,1	44,7											
-	Gesamt	76,0	21,0	-	-	-	87,7	75,7	58,6	86,3	74,8	54,3											
	Schienenkilometer km	Fahrflächenzustand c1		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB												
14+464	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		-												
Strecke 6081												Gleis:			Richtung: Karow --> Rüdnitz			Abschnitt: 25			Km: 14+995		
Schienenkilometer km	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit 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											
37	SPFV	7,0	1,0	160	-	-	75,4	61,0	52,5	69,9	55,6	47,1											
38	SPNV	40,0	7,0	160	-	-	85,1	66,5	57,1	80,6	61,9	52,5											
39	SGV-120	2,0	1,0	120	-	-	78,5	64,3	37,8	78,5	64,3	37,8											
40	SGV-100	27,0	12,0	100	-	-	88,7	74,6	45,2	88,2	74,1	44,7											
-	Gesamt	76,0	21,0	-	-	-	90,7	75,7	58,6	89,3	74,8	54,3											
	Schienenkilometer km	Fahrflächenzustand c1		Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB		KLM dB												
14+995	Standardfahrbahn	-		-	-	-	-		-		3,0												

cdf Schallschutz Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden

**14-2990 EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Emissionsberechnung Schienenverkehr
Prognose-Planfall**

Strecke 6081		Gleis:		Richtung: Karow --> Rüdnitz			Abschnitt: 26 Km: 15+011					
	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
37	SPFV	7,0	1,0	160	-	-	72,4	61,0	52,5	67,0	55,6	47,1
38	SPNV	40,0	7,0	160	-	-	82,1	66,5	57,1	77,6	61,9	52,5
39	SGV-120	2,0	1,0	120	-	-	75,5	64,3	37,8	75,5	64,3	37,8
40	SGV-100	27,0	12,0	100	-	-	85,7	74,6	45,2	85,2	74,1	44,7
-	Gesamt	76,0	21,0	-	-	-	87,7	75,7	58,6	86,3	74,8	54,3
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	
15+011	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15+700	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Anhang 3 Lageplan des Rechenmodell und der Immissionsorte



Anhang 4 Anspruchsvoraussetzung auf Lärmschutz

Anhang 4.1 Lärmschutzanspruch - bahnrchts im Baubereich

EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h) Berechnete Beurteilungspegel																
Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	Röntgentaler Weg 8	15+099	WA	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Röntgentaler Weg 8	15+099	WA	NW	EG	59	49	71,9	70,5	73,1	71,5	1,2	1,0	X	T/N	
2	Röntgentaler Weg 8	15+099	WA	NW	1.OG	59	49	73,6	72,1	74,0	72,3	0,4	0,2	X	T/N	
2	Röntgentaler Weg 8	15+108	WA	NO	EG	59	49	68,6	67,2	69,7	68,1	1,1	0,9	X	T/N	
2	Röntgentaler Weg 8	15+108	WA	NO	1.OG	59	49	70,2	68,7	70,6	68,9	0,4	0,2	X	T/N	
3	Röntgentaler Weg 8	15+091	WA	SW	EG	59	49	68,7	67,3	69,5	67,9	0,8	0,6	X	T/N	
3	Röntgentaler Weg 8	15+091	WA	SW	1.OG	59	49	70,2	68,6	70,4	68,7	0,2	0,1	X	T/N	
4	Röntgentaler Weg 12	15+138	WA	NO	EG	59	49	68,6	67,2	69,4	67,8	0,8	0,6	X	T/N	
4	Röntgentaler Weg 12	15+138	WA	NO	1.OG	59	49	70,0	68,5	70,4	68,7	0,4	0,2	X	T/N	
5	Röntgentaler Weg 12	15+128	WA	SW	EG	59	49	68,2	66,7	69,2	67,6	1,0	0,9	X	T/N	
5	Röntgentaler Weg 12	15+128	WA	SW	1.OG	59	49	69,8	68,2	70,2	68,4	0,4	0,2	X	T/N	
6	Röntgentaler Weg 12	15+133	WA	NW	EG	59	49	71,9	70,6	73,0	71,4	1,1	0,8	X	T/N	
6	Röntgentaler Weg 12	15+133	WA	NW	1.OG	59	49	73,6	72,1	74,0	72,3	0,4	0,2	X	T/N	
7	Röntgentaler Weg 14	15+149	WA	NW	EG	59	49	72,1	70,7	73,0	71,4	0,9	0,7	X	T/N	
8	Röntgentaler Weg 14	15+158	WA	NO	EG	59	49	68,9	67,5	69,6	68,0	0,7	0,5	X	T/N	
9	Röntgentaler Weg 14	15+146	WA	SW	EG	59	49	68,6	67,2	69,5	67,9	0,9	0,7	X	T/N	
10	Röntgentaler Weg 16	15+182	WA	NO	EG	59	49	65,7	64,2	66,3	64,6	0,6	0,4	X	T/N	
10	Röntgentaler Weg 16	15+182	WA	NO	1.OG	59	49	67,4	65,9	67,9	66,2	0,5	0,3	X	T/N	
11	Röntgentaler Weg 16	15+175	WA	SW	EG	59	49	64,2	62,7	64,8	63,2	0,6	0,5	X	T/N	
11	Röntgentaler Weg 16	15+175	WA	SW	1.OG	59	49	66,1	64,6	66,6	64,9	0,5	0,3	X	T/N	
12	Röntgentaler Weg 16	15+178	WA	NW	EG	59	49	68,3	66,8	69,0	67,3	0,7	0,5	X	T/N	
12	Röntgentaler Weg 16	15+178	WA	NW	1.OG	59	49	70,1	68,6	70,6	68,9	0,5	0,3	X	T/N	
13	Röntgentaler Weg 18	15+208	WA	NO	EG	59	49	68,1	66,7	68,6	67,0	0,5	0,3	X	T/N	
13	Röntgentaler Weg 18	15+208	WA	NO	1.OG	59	49	69,6	68,1	70,0	68,3	0,4	0,2	X	T/N	
13	Röntgentaler Weg 18	15+208	WA	NO	2.OG	59	49	69,9	68,3	70,3	68,5	0,4	0,2	X	T/N	
14	Röntgentaler Weg 18	15+194	WA	SW	EG	59	49	68,3	66,8	68,9	67,3	0,6	0,5	X	T/N	
14	Röntgentaler Weg 18	15+194	WA	SW	1.OG	59	49	69,7	68,2	70,1	68,4	0,4	0,2	X	T/N	
14	Röntgentaler Weg 18	15+194	WA	SW	2.OG	59	49	69,9	68,4	70,3	68,6	0,4	0,2	X	T/N	
15	Röntgentaler Weg 18	15+201	WA	NW	EG	59	49	71,6	70,2	72,3	70,7	0,7	0,5	X	T/N	
15	Röntgentaler Weg 18	15+201	WA	NW	1.OG	59	49	73,3	71,8	73,7	72,0	0,4	0,2	X	T/N	
15	Röntgentaler Weg 18	15+201	WA	NW	2.OG	59	49	73,5	71,9	73,8	72,1	0,3	0,2	X	T/N	
16	Röntgentaler Weg 20	15+231	WA	NO	EG	59	49	68,8	67,4	69,3	67,6	0,5	0,2	X	T/N	
17	Röntgentaler Weg 20	15+226	WA	NW	EG	59	49	72,2	70,8	72,7	71,1	0,5	0,3	X	T/N	
18	Röntgentaler Weg 20	15+222	WA	SW	EG	59	49	68,9	67,5	69,5	67,9	0,6	0,4	X	T/N	

**EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Berechnete Beurteilungsspiegel**

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null Tag Nacht in dB(A)	wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	Röntgentaler Weg 20A	15+231	WA	NO	EG	59	49	61,1	59,5	61,5	59,8	0,4	0,3	X	T / N	
20	Röntgentaler Weg 20A	15+221	WA	SW	EG	59	49	62,1	60,6	62,6	60,9	0,5	0,3	X	T / N	
21	Röntgentaler Weg 20A	15+226	WA	NW	EG	59	49	64,6	63,1	65,1	63,3	0,5	0,2	X	T / N	
22	Röntgentaler Weg 22	15+245	WA	NW	EG	59	49	72,0	70,6	72,4	70,8	0,4	0,2	X	T / N	
22	Röntgentaler Weg 22	15+245	WA	NW	1.OG	59	49	73,6	72,1	74,0	72,3	0,4	0,2	X	T / N	
23	Röntgentaler Weg 22	15+241	WA	SW	EG	59	49	68,9	67,5	69,4	67,7	0,5	0,2	X	T / N	
23	Röntgentaler Weg 22	15+241	WA	SW	1.OG	59	49	70,3	68,8	70,7	69,0	0,4	0,2	X	T / N	
24	Röntgentaler Weg 22	15+250	WA	NO	EG	59	49	68,7	67,2	69,1	67,4	0,4	0,2	X	T / N	
24	Röntgentaler Weg 22	15+250	WA	NO	1.OG	59	49	70,3	68,7	70,6	68,9	0,3	0,2	X	T / N	

Anhang 4.2 Lärmschutzanspruch - bahnrrechts außerhalb Baubereich

EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h) Berechnete Beurteilungspegel																
Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
25	Röntgentaler Weg 24	15+249	WA	NO	EG	59	49	50,7	49,1	50,9	49,2	0,2	0,1	-	-	-
25		15+249	WA	NO	1.OG	59	49	52,1	50,5	52,3	50,5	0,2	0,0	-	-	-
26	Röntgentaler Weg 24	15+249	WA	NW	EG	59	49	66,1	64,6	66,6	64,9	0,5	0,3	X	T/N	
26		15+249	WA	NW	1.OG	59	49	67,7	66,1	68,0	66,2	0,3	0,1	X	T/N	
27	Röntgentaler Weg 24	15+249	WA	SW	EG	59	49	66,6	65,1	67,0	65,4	0,4	0,3	X	T/N	
27		15+249	WA	SW	1.OG	59	49	68,2	66,6	68,6	66,8	0,4	0,2	X	T/N	
28	Röntgentaler Weg 24A	15+249	WA	NW	EG	59	49	59,5	57,8	59,8	58,1	0,3	0,3	-	-	-
29	Röntgentaler Weg 26	15+249	WA	NW	EG	59	49	60,5	58,8	60,8	59,0	0,3	0,2	-	-	-
29		15+249	WA	NW	1.OG	59	49	61,8	60,1	62,1	60,3	0,3	0,2	X	T/N	
30	Röntgentaler Weg 26	15+249	WA	SW	EG	59	49	61,7	60,1	62,2	60,3	0,5	0,2	X	T/N	
30		15+249	WA	SW	1.OG	59	49	63,3	61,6	63,7	61,8	0,4	0,2	X	T/N	
31	Röntgentaler Weg 26A	15+249	WA	NW	EG	59	49	54,9	53,2	55,2	53,4	0,3	0,2	-	-	-
32	Röntgentaler Weg 28	15+249	WA	NW	EG	59	49	58,7	57,0	59,0	57,2	0,3	0,2	-	-	-
32		15+249	WA	NW	1.OG	59	49	59,7	58,0	60,0	58,2	0,3	0,2	-	-	-

Anhang 4.3 Lärmschutzanspruch - bahnlinks im Baubereich

EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h) Berechnete Beurteilungspegel																
Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	KG 1	14+795	EG		(2,0 m)	64	888	68,1	65,9	68,2	66,0	0,1	0,1			
2	KG 2	14+879	EG		(2,0 m)	64	888	68,6	66,5	68,8	66,6	0,2	0,1			
3	KG 3	14+962	EG		(2,0 m)	64	888	69,3	67,2	69,4	67,2	0,1	0,0	X		
4	Pölnitzweg 53	14+983	WA	SO	EG	59	49	68,0	66,0	67,9	65,8	-0,1	-0,2			
4	Pölnitzweg 53	14+983	WA	SO	1.OG	59	49	69,3	67,4	69,1	67,1	-0,2	-0,3			
5	Pölnitzweg 53	14+977	WA	SW	EG	59	49	63,9	61,9	64,5	62,4	0,6	0,5	X	T/N	
5	Pölnitzweg 53	14+977	WA	SW	1.OG	59	49	65,3	63,4	65,6	63,6	0,3	0,2	X	T/N	
6	Pölnitzweg 53	14+988	WA	NO	EG	59	49	65,0	63,9	65,0	63,0	-0,8	-0,9			
6	Pölnitzweg 53	14+988	WA	NO	1.OG	59	49	66,8	64,9	66,0	64,0	-0,8	-0,9			
7	Pölnitzweg 55	14+978	WA	SW	EG	59	49	61,1	59,3	61,6	59,6	0,5	0,3	X	T/N	
7	Pölnitzweg 55	14+978	WA	SW	1.OG	59	49	62,0	60,2	62,3	60,4	0,3	0,2	X	T/N	
7	Pölnitzweg 55	14+978	WA	SW	2.OG	59	49	62,8	61,0	63,1	61,2	0,3	0,2	X	T/N	
7	Pölnitzweg 55	14+978	WA	SW	3.OG	59	49	63,7	61,9	63,9	62,0	0,2	0,1	X	T/N	
8	Pölnitzweg 55	14+984	WA	SO	EG	59	49	63,7	61,8	63,4	61,4	-0,3	-0,4			
8	Pölnitzweg 55	14+984	WA	SO	1.OG	59	49	64,9	63,1	64,6	62,6	-0,3	-0,5			
8	Pölnitzweg 55	14+984	WA	SO	2.OG	59	49	66,3	64,4	66,0	64,1	-0,3	-0,3			
8	Pölnitzweg 55	14+984	WA	SO	3.OG	59	49	67,2	65,4	66,9	64,9	-0,3	-0,5			
9	Pölnitzweg 55	14+988	WA	NO	EG	59	49	62,1	60,2	61,3	59,4	-0,8	-0,8			
9	Pölnitzweg 55	14+988	WA	NO	1.OG	59	49	62,8	61,0	62,1	60,2	-0,7	-0,8			
9	Pölnitzweg 55	14+988	WA	NO	2.OG	59	49	63,6	61,8	63,0	61,1	-0,6	-0,7			
9	Pölnitzweg 55	14+988	WA	NO	3.OG	59	49	64,2	62,3	63,4	61,5	-0,8	-0,8			
10	Pölnitzweg 57	14+976	WA	SW	EG	59	49	60,6	58,8	61,0	59,1	0,4	0,3	X	T/N	
10	Pölnitzweg 57	14+976	WA	SW	1.OG	59	49	61,4	59,6	61,6	59,7	0,2	0,1	X	T/N	
10	Pölnitzweg 57	14+976	WA	SW	2.OG	59	49	62,0	60,2	62,2	60,3	0,2	0,1	X	T/N	
10	Pölnitzweg 57	14+976	WA	SW	3.OG	59	49	62,5	60,7	62,7	60,8	0,2	0,1	X	T/N	
11	Pölnitzweg 57	14+986	WA	NO	EG	59	49	60,5	58,7	59,7	57,8	-0,8	-0,9			
11	Pölnitzweg 57	14+986	WA	NO	1.OG	59	49	61,1	59,3	60,4	58,5	-0,7	-0,8			
11	Pölnitzweg 57	14+986	WA	NO	2.OG	59	49	62,0	60,2	61,5	59,6	-0,5	-0,6			
11	Pölnitzweg 57	14+986	WA	NO	3.OG	59	49	62,4	60,5	61,6	59,7	-0,8	-0,8			

**EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Berechnete Beurteilungspegel**

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	2	3	4	5	6											
12	Pölnitzweg 59	14+974	WA	SW	EG	59	49	60,2	58,4	60,6	58,7	0,4	0,3		-	
12		14+974	WA	SW	1.OG	59	49	60,9	59,2	61,2	59,3	0,3	0,1	X	T/N	
12		14+974	WA	SW	2.OG	59	49	61,5	59,7	61,7	59,8	0,2	0,1	X	T/N	
12		14+974	WA	SW	3.OG	59	49	60,7	59,0	60,9	59,0	0,2	0,0		-	
13	Pölnitzweg 59	14+984	WA	NO	EG	59	49	58,8	57,0	58,1	56,2	-0,7	-0,8		-	
13		14+984	WA	NO	1.OG	59	49	59,3	57,5	58,7	56,8	-0,6	-0,7		-	
13		14+984	WA	NO	2.OG	59	49	60,2	58,5	59,8	57,9	-0,4	-0,6		-	
13		14+984	WA	NO	3.OG	59	49	60,9	59,1	60,4	58,5	-0,5	-0,6		-	
14	Pölnitzweg 60	15+020	WA	SO	EG	59	49	57,1	55,4	57,5	55,6	0,4	0,2		-	
15	Pölnitzweg 60	15+016	WA	SW	EG	59	49	58,6	56,8	58,4	56,5	-0,2	-0,3		-	
16	Pölnitzweg 60A	15+041	WA	SO	EG	59	49	58,9	57,1	59,2	57,2	0,3	0,1		-	
19	Röbellweg 22	14+684	WA	SO	EG	59	49	63,9	61,9	64,0	61,9	0,1	0,0		-	
19		14+684	WA	SO	1.OG	59	49	64,5	62,5	64,6	62,5	0,1	0,0		-	
19		14+684	WA	SO	2.OG	59	49	65,0	63,0	65,1	63,0	0,1	0,0		-	
20	Röbellweg 26	14+728	WA	SO	EG	59	49	63,6	61,6	63,7	61,6	0,1	0,0		-	
20		14+728	WA	SO	1.OG	59	49	64,3	62,3	64,4	62,3	0,1	0,0		-	
20		14+728	WA	SO	2.OG	59	49	64,7	62,8	64,8	62,8	0,1	0,0		-	
21	Röbellweg 30	14+773	WA	SO	EG	59	49	62,4	60,5	62,6	60,5	0,2	0,0		-	
21		14+773	WA	SO	1.OG	59	49	63,1	61,2	63,2	61,2	0,1	0,0		-	
21		14+773	WA	SO	2.OG	59	49	63,6	61,7	63,7	61,7	0,1	0,0		-	
22	Röbellweg 32	14+798	WA	SW	EG	59	49	60,2	58,3	60,4	58,3	0,2	0,0		-	
22		14+798	WA	SW	1.OG	59	49	60,9	59,0	61,0	59,0	0,1	0,0		-	
22		14+798	WA	SW	2.OG	59	49	61,3	59,4	61,5	59,4	0,2	0,0		-	
22		14+798	WA	SW	3.OG	59	49	61,7	59,8	61,9	59,8	0,2	0,0		-	
23	Röbellweg 32	14+808	WA	NO	EG	59	49	60,7	58,9	61,0	59,1	0,3	0,2	X	T/N	
23		14+808	WA	NO	1.OG	59	49	61,2	59,4	61,5	59,6	0,3	0,2	X	T/N	
23		14+808	WA	NO	2.OG	59	49	61,7	59,9	61,9	60,0	0,2	0,1	X	T/N	
23		14+808	WA	NO	3.OG	59	49	61,0	59,2	61,3	59,3	0,3	0,1	X	T/N	

**EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Berechnete Beurteilungspegel**

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null Tag Nacht in dB(A)	wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
24	Röbellweg 34	14+808	WA	NO	EG	59	49	61,3	59,5	61,6	59,6	0,3	0,1	X	T/N	
24		14+808	WA	NO	1.OG	59	49	61,9	60,1	62,1	60,2	0,2	0,1	X	T/N	
24		14+808	WA	NO	2.OG	59	49	62,4	60,6	62,6	60,6	0,2	0,0		-	
24		14+808	WA	NO	3.OG	59	49	62,8	61,0	63,0	61,1	0,2	0,1	X	T/N	
25	Röbellweg 34	14+798	WA	SW	EG	59	49	61,4	59,5	61,6	59,5	0,2	0,0		-	
25		14+798	WA	SW	1.OG	59	49	62,2	60,2	62,3	60,3	0,1	0,1	X	T/N	
25		14+798	WA	SW	2.OG	59	49	62,7	60,7	62,8	60,7	0,1	0,0		-	
25		14+798	WA	SW	3.OG	59	49	62,9	60,9	63,0	61,0	0,1	0,1	X	T/N	
26	Röbellweg 36	14+808	WA	NO	EG	59	49	62,0	60,1	62,3	60,3	0,3	0,2	X	T/N	
26		14+808	WA	NO	1.OG	59	49	62,7	60,9	62,9	61,0	0,2	0,1	X	T/N	
26		14+808	WA	NO	2.OG	59	49	63,2	61,4	63,5	61,5	0,3	0,1	X	T/N	
26		14+808	WA	NO	3.OG	59	49	63,7	61,9	64,0	62,0	0,3	0,1	X	T/N	
27	Röbellweg 36	14+798	WA	SW	EG	59	49	62,5	60,5	62,6	60,6	0,1	0,1	X	T/N	
27		14+798	WA	SW	1.OG	59	49	63,3	61,4	63,5	61,4	0,2	0,0		-	
27		14+798	WA	SW	2.OG	59	49	63,9	61,9	64,1	62,0	0,2	0,1	X	T/N	
27		14+798	WA	SW	3.OG	59	49	64,2	62,2	64,4	62,3	0,2	0,1	X	T/N	
28	Röbellweg 36	14+803	WA	SO	EG	59	49	65,1	63,2	65,4	63,3	0,3	0,1	X	T/N	
28		14+803	WA	SO	1.OG	59	49	66,1	64,2	66,3	64,3	0,2	0,1	X	T/N	
28		14+803	WA	SO	2.OG	59	49	66,8	64,8	67,0	64,9	0,2	0,1	X	T/N	
28		14+803	WA	SO	3.OG	59	49	67,4	65,4	67,5	65,5	0,1	0,1	X	T/N	
29	Röbellweg 40	14+819	WA	SO	EG	59	49	60,3	58,5	60,6	58,7	0,3	0,2		-	
29		14+819	WA	SO	1.OG	59	49	60,8	59,0	61,1	59,1	0,3	0,1	X	T/N	
29		14+819	WA	SO	2.OG	59	49	61,3	59,5	61,5	59,6	0,2	0,1	X	T/N	
30		14+809	WA	SW	EG	59	49	55,9	54,0	56,0	54,0	0,1	0,0		-	
30	Röbellweg 40	14+809	WA	SW	1.OG	59	49	56,4	54,5	56,5	54,5	0,1	0,0		-	
30		14+809	WA	SW	2.OG	59	49	57,3	55,3	57,3	55,3	0,0	0,0		-	
31		14+837	WA	SO	EG	59	49	60,6	58,8	60,8	58,9	0,2	0,1		-	
31		14+837	WA	SO	1.OG	59	49	61,1	59,3	61,4	59,5	0,3	0,2	X	T/N	
31	Röbellweg 42	14+837	WA	SO	2.OG	59	49	61,6	59,8	61,8	59,9	0,2	0,1	X	T/N	
32		14+846	WA	NO	EG	59	49	56,3	54,5	56,5	54,6	0,2	0,1		-	
32		14+846	WA	NO	1.OG	59	49	56,8	55,0	57,0	55,1	0,2	0,1		-	
32		14+846	WA	NO	2.OG	59	49	57,4	55,6	57,6	55,7	0,2	0,1		-	

**EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Berechnete Beurteilungspegel**

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
33	Röbellweg 44	14+854	WA	SW	EG	59	49	60,2	58,4	60,4	58,5	0,2	0,1		-	
33		14+854	WA	SW	1.OG	59	49	60,8	59,0	61,0	59,1	0,2	0,1	X	T/N	
33		14+854	WA	SW	2.OG	59	49	61,2	59,4	61,5	59,5	0,3	0,1	X	T/N	
33		14+854	WA	SW	3.OG	59	49	61,0	59,2	61,2	59,3	0,2	0,1	X	T/N	
34	Röbellweg 44	14+864	WA	NO	EG	59	49	60,6	58,8	60,8	58,9	0,2	0,1		-	
34		14+864	WA	NO	1.OG	59	49	61,1	59,3	61,2	59,3	0,1	0,0		-	
34		14+864	WA	NO	2.OG	59	49	61,5	59,7	61,6	59,7	0,1	0,0		-	
34		14+864	WA	NO	3.OG	59	49	61,0	59,2	61,1	59,2	0,1	0,0		-	
35	Röbellweg 46	14+855	WA	SW	EG	59	49	61,1	59,3	61,4	59,4	0,3	0,1	X	T/N	
35		14+855	WA	SW	1.OG	59	49	61,8	59,9	62,0	60,0	0,2	0,1	X	T/N	
35		14+855	WA	SW	2.OG	59	49	62,2	60,4	62,4	60,5	0,2	0,1	X	T/N	
35		14+855	WA	SW	3.OG	59	49	62,6	60,7	62,8	60,8	0,2	0,1	X	T/N	
36		14+865	WA	NO	EG	59	49	61,1	59,3	61,4	59,5	0,3	0,2	X	T/N	
36	Röbellweg 46A	14+865	WA	NO	1.OG	59	49	61,7	59,9	61,9	60,0	0,2	0,1	X	T/N	
36		14+865	WA	NO	2.OG	59	49	62,2	60,4	62,3	60,4	0,1	0,0		-	
36		14+865	WA	NO	3.OG	59	49	62,1	60,2	62,2	60,2	0,1	0,0		-	
37		14+855	WA	SW	EG	59	49	62,1	60,3	62,4	60,4	0,3	0,1	X	T/N	
37		14+855	WA	SW	1.OG	59	49	62,9	61,0	63,1	61,1	0,2	0,1	X	T/N	
37	Röbellweg 46A	14+855	WA	SW	2.OG	59	49	63,4	61,6	63,7	61,7	0,3	0,1	X	T/N	
37		14+855	WA	SW	3.OG	59	49	63,9	62,1	64,2	62,2	0,3	0,1	X	T/N	
38		14+861	WA	SO	EG	59	49	64,9	63,0	65,2	63,2	0,3	0,2	X	T/N	
38	Röbellweg 46A	14+861	WA	SO	1.OG	59	49	65,7	63,9	66,0	64,0	0,3	0,1	X	T/N	
38		14+861	WA	SO	2.OG	59	49	66,4	64,5	66,6	64,6	0,2	0,1	X	T/N	
38		14+861	WA	SO	3.OG	59	49	67,0	65,1	67,2	65,2	0,2	0,1	X	T/N	
39		14+865	WA	NO	EG	59	49	61,9	60,1	62,3	60,3	0,4	0,2	X	T/N	
39	Röbellweg 46A	14+865	WA	NO	1.OG	59	49	62,6	60,8	62,8	60,9	0,2	0,1	X	T/N	
39		14+865	WA	NO	2.OG	59	49	63,1	61,3	63,3	61,4	0,2	0,1	X	T/N	
39		14+865	WA	NO	3.OG	59	49	63,6	61,8	63,8	61,8	0,2	0,0		-	
40		14+879	WA	SO	EG	59	49	60,9	59,1	61,2	59,2	0,3	0,1	X	T/N	
40	Röbellweg 48	14+879	WA	SO	1.OG	59	49	61,4	59,6	61,6	59,7	0,2	0,1	X	T/N	
40		14+879	WA	SO	2.OG	59	49	61,9	60,1	62,0	60,1	0,1	0,0		-	
41		14+869	WA	SW	EG	59	49	55,4	53,7	55,7	53,8	0,3	0,1		-	
41	Röbellweg 48	14+869	WA	SW	1.OG	59	49	56,0	54,2	56,2	54,3	0,2	0,1		-	
41		14+869	WA	SW	2.OG	59	49	56,7	54,9	56,8	54,9	0,1	0,0		-	

**EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Berechnete Beurteilungspegel**

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
42	Röbellweg 50	14+915	WA	NO	EG	59	49	56,0	54,2	56,4	54,5	0,4	0,3	-	-	-
42		14+915	WA	NO	1.OG	59	49	56,6	54,8	56,9	55,0	0,3	0,2	-	-	-
42		14+915	WA	NO	2.OG	59	49	57,3	55,5	57,5	55,6	0,2	0,1	-	-	-
43	Röbellweg 50	14+901	WA	SO	EG	59	49	60,9	59,1	61,2	59,3	0,3	0,2	X	T/N	-
43		14+901	WA	SO	1.OG	59	49	61,4	59,7	61,7	59,8	0,3	0,1	X	T/N	-
43		14+901	WA	SO	2.OG	59	49	61,9	60,2	62,1	60,2	0,2	0,0	-	-	-
44	Röbellweg 52	14+932	WA	NO	EG	59	49	59,9	58,2	59,9	58,0	0,0	-0,2	-	-	-
44		14+932	WA	NO	1.OG	59	49	60,6	58,8	60,5	58,6	-0,1	-0,2	-	-	-
44		14+932	WA	NO	2.OG	59	49	61,3	59,5	61,2	59,3	-0,1	-0,2	-	-	-
44		14+932	WA	NO	3.OG	59	49	61,0	59,3	60,9	59,0	-0,1	-0,3	-	-	-
45	Röbellweg 52	14+923	WA	SW	EG	59	49	60,5	58,7	60,8	58,9	0,3	0,2	-	-	-
45		14+923	WA	SW	1.OG	59	49	61,0	59,2	61,3	59,4	0,3	0,2	X	T/N	-
45		14+923	WA	SW	2.OG	59	49	61,4	59,7	61,7	59,8	0,3	0,1	X	T/N	-
45		14+923	WA	SW	3.OG	59	49	61,0	59,2	61,2	59,3	0,2	0,1	X	T/N	-
46	Röbellweg 52A	14+933	WA	NO	EG	59	49	60,9	59,1	60,8	58,9	-0,1	-0,2	-	-	-
46		14+933	WA	NO	1.OG	59	49	61,7	59,9	61,5	59,6	-0,2	-0,3	-	-	-
46		14+933	WA	NO	2.OG	59	49	62,3	60,5	62,1	60,2	-0,2	-0,3	-	-	-
46		14+933	WA	NO	3.OG	59	49	62,5	60,7	62,2	60,3	-0,3	-0,4	-	-	-
47	Röbellweg 52A	14+925	WA	SW	EG	59	49	61,2	59,4	61,6	59,6	0,4	0,2	X	T/N	-
47		14+925	WA	SW	1.OG	59	49	61,8	60,0	62,1	60,2	0,3	0,2	X	T/N	-
47		14+925	WA	SW	2.OG	59	49	62,3	60,5	62,5	60,6	0,2	0,1	X	T/N	-
47		14+925	WA	SW	3.OG	59	49	62,7	60,9	62,9	61,0	0,2	0,1	X	T/N	-
48	Röbellweg 52B	14+930	WA	SO	EG	59	49	64,7	62,8	65,0	63,0	0,3	0,2	X	T/N	-
48		14+930	WA	SO	1.OG	59	49	65,6	63,8	65,8	63,8	0,2	0,0	-	-	-
48		14+930	WA	SO	2.OG	59	49	66,2	64,4	66,3	64,3	0,1	-0,1	-	-	-
48		14+930	WA	SO	3.OG	59	49	66,8	64,9	66,9	64,9	0,1	0,0	-	-	-
49	Röbellweg 52B	14+926	WA	SW	EG	59	49	62,1	60,2	62,5	60,5	0,4	0,3	X	T/N	-
49		14+926	WA	SW	1.OG	59	49	62,9	61,0	63,2	61,2	0,3	0,2	X	T/N	-
49		14+926	WA	SW	2.OG	59	49	63,4	61,6	63,7	61,7	0,3	0,1	X	T/N	-
49		14+926	WA	SW	3.OG	59	49	63,9	62,1	64,2	62,2	0,3	0,1	X	T/N	-
50	Röbellweg 52B	14+935	WA	NO	EG	59	49	61,8	60,0	61,8	59,9	0,0	-0,1	-	-	-
50		14+935	WA	NO	1.OG	59	49	62,7	60,9	62,6	60,7	-0,1	-0,2	-	-	-
50		14+935	WA	NO	2.OG	59	49	63,2	61,3	63,0	61,0	-0,2	-0,3	-	-	-
50		14+935	WA	NO	3.OG	59	49	63,6	61,8	63,4	61,5	-0,2	-0,3	-	-	-

**EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Berechnete Beurteilungspegel**

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
51	Röbellweg 54	14+947	WA	SO	EG	59	49	60,3	58,5	60,4	58,5	0,1	0,0			
51		14+947	WA	SO	1.OG	59	49	61,1	59,3	61,0	59,1	-0,1	-0,2			
51		14+947	WA	SO	2.OG	59	49	61,9	60,1	61,7	59,8	-0,2	-0,3			
52	Röbellweg 54	14+972	WA	NO	EG	59	49	50,9	49,2	51,0	49,1	0,1	-0,1			
52		14+972	WA	NO	1.OG	59	49	52,2	50,5	52,4	50,5	0,2	0,0			
52		14+972	WA	NO	2.OG	59	49	53,9	52,2	54,0	52,2	0,1	0,0			
53	Röbellweg 54	14+937	WA	SW	EG	59	49	56,8	55,0	56,6	54,7	-0,2	-0,3			
53		14+937	WA	SW	1.OG	59	49	57,2	55,5	57,0	55,1	-0,2	-0,4			
53		14+937	WA	SW	2.OG	59	49	57,8	56,0	57,6	55,7	-0,2	-0,3			
54	Röbellweg 54	14+964	WA	SO	EG	59	49	59,4	57,6	59,6	57,7	0,2	0,1			
54		14+964	WA	SO	1.OG	59	49	60,2	58,4	60,3	58,4	0,1	0,0			
54		14+964	WA	SO	2.OG	59	49	60,9	59,1	60,9	59,0	0,0	-0,1			
55	Schmetstorpweg 3	15+091	WA	SO	EG	59	49	60,5	58,8	60,4	58,5	-0,1	-0,3			
55		15+091	WA	SO	1.OG	59	49	62,1	60,4	62,1	60,2	0,0	-0,2			
55		15+091	WA	SO	2.OG	59	49	64,1	62,3	64,2	62,3	0,1	0,0			
56	Schmetstorpweg 4	15+123	WA	SO	EG	59	49	58,2	56,5	58,5	56,6	0,3	0,1			
56		15+123	WA	SO	1.OG	59	49	60,2	58,4	60,4	58,5	0,2	0,1			
57	Schmetstorpweg 5	15+067	WA	SO	EG	59	49	59,6	57,9	60,0	58,1	0,4	0,2			
58	Viereckweg 1	15+037	WA	NO	EG	59	49	61,6	59,8	62,1	60,1	0,5	0,3	X	T/N	
58		15+037	WA	NO	1.OG	59	49	62,3	60,5	62,6	60,7	0,3	0,2	X	T/N	
58		15+037	WA	NO	2.OG	59	49	63,2	61,4	63,4	61,5	0,2	0,1	X	T/N	
59	Viereckweg 1	15+023	WA	SO	EG	59	49	65,0	63,1	64,7	62,8	-0,3	-0,3			
59		15+023	WA	SO	1.OG	59	49	65,9	64,1	65,6	63,7	-0,3	-0,4			
59		15+023	WA	SO	2.OG	59	49	66,8	65,0	66,5	64,6	-0,3	-0,4			
60	Viereckweg 1	15+015	WA	SW	EG	59	49	63,2	61,3	62,6	60,6	-0,6	-0,7			
60		15+015	WA	SW	1.OG	59	49	63,9	62,1	63,4	61,5	-0,5	-0,6			
60		15+015	WA	SW	2.OG	59	49	64,5	62,6	63,9	61,9	-0,6	-0,7			
61	Viereckweg 2	15+025	WA	SW	EG	59	49	67,7	65,7	67,1	65,1	-0,6	-0,6			
61		15+025	WA	SW	1.OG	59	49	69,0	67,1	68,4	66,4	-0,6	-0,7			
62	Viereckweg 2	15+037	WA	NO	EG	59	49	66,1	64,1	66,7	64,7	0,6	0,6	X	T/N	
62		15+037	WA	NO	1.OG	59	49	67,7	65,7	68,0	66,0	0,3	0,3	X	T/N	
63	Viereckweg 2	15+030	WA	SO	EG	59	49	69,6	67,6	69,7	67,6	0,1	0,0	X	T/N	
63		15+030	WA	SO	1.OG	59	49	71,1	69,1	71,0	68,9	-0,1	-0,2			

**EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Berechnete Beurteilungsspiegel**

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
108	Viereckweg 29	15+241	WA	NO	EG	59	49	58,0	56,3	58,3	56,4	0,3	0,1		-	
108	Viereckweg 29	15+241	WA	NO	1.OG	59	49	60,0	58,3	60,3	58,5	0,3	0,2		-	
109	Viereckweg 29	15+233	WA	SW	EG	59	49	57,8	56,1	58,1	56,3	0,3	0,2		-	
109	Viereckweg 29	15+233	WA	SW	1.OG	59	49	60,1	58,4	60,5	58,6	0,4	0,2		-	
110	Viereckweg 29	15+236	WA	SO	EG	59	49	60,8	59,0	61,1	59,2	0,3	0,2	X	T/N	
110	Viereckweg 29	15+236	WA	SO	1.OG	59	49	62,8	61,1	63,2	61,3	0,4	0,2	X	T/N	
111	Viereckweg 30	15+243	WA	SW	EG	59	49	69,1	67,1	69,4	67,3	0,3	0,2	X	T/N	
112	Viereckweg 30	15+252	WA	SO	EG	59	49	72,4	70,4	72,7	70,5	0,3	0,1	X	T/N	
113	Viereckweg 30	15+255	WA	NO	EG	59	49	68,6	66,6	68,9	66,8	0,3	0,2	X	T/N	
114	Viereckweg 30 VH	15+254	WA	NO	EG	59	49	64,5	62,7	64,8	62,9	0,3	0,2	X	T/N	
114	Viereckweg 30 VH	15+254	WA	NO	1.OG	59	49	65,2	63,4	65,5	63,6	0,3	0,2	X	T/N	
115	Viereckweg 30 VH	15+244	WA	SW	EG	59	49	64,5	62,7	64,8	62,8	0,3	0,1	X	T/N	
115	Viereckweg 30 VH	15+244	WA	SW	1.OG	59	49	65,7	63,9	66,0	64,0	0,3	0,1	X	T/N	
116	Viereckweg 30 VH	15+249	WA	SO	EG	59	49	65,9	64,2	66,3	64,3	0,4	0,1	X	T/N	
116	Viereckweg 30 VH	15+249	WA	SO	1.OG	59	49	67,7	65,9	68,0	66,0	0,3	0,1	X	T/N	
117	Viereckweg 31	15+247	WA	SW	EG	59	49	58,8	57,2	59,2	57,3	0,4	0,1		-	
118	Viereckweg 31	15+258	WA	NO	EG	59	49	60,8	59,1	61,1	59,2	0,3	0,1	X	T/N	
119	Viereckweg 31	15+253	WA	SO	EG	59	49	62,4	60,7	62,7	60,9	0,3	0,2	X	T/N	

**EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Berechnete Beurteilungspegel**

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
77	Viereckweg 16	15+139	WA	SO	EG	59	49	68,4	66,4	69,1	67,0	0,7	0,6	X	T/N	
77		15+139	WA	SO	1.OG	59	49	69,8	67,9	70,2	68,1	0,4	0,2	X	T/N	
77		15+139	WA	SO	2.OG	59	49	70,5	68,6	70,8	68,8	0,3	0,2	X	T/N	
78	Viereckweg 16	15+135	WA	SW	EG	59	49	65,9	64,0	66,5	64,5	0,6	0,5	X	T/N	
78		15+135	WA	SW	1.OG	59	49	67,3	65,3	67,6	65,6	0,3	0,3	X	T/N	
78		15+135	WA	SW	2.OG	59	49	67,9	66,0	68,1	66,2	0,2	0,2	X	T/N	
79	Viereckweg 17	15+125	WA	SO	EG	59	49	61,2	59,4	61,7	59,7	0,5	0,3	X	T/N	
79		15+125	WA	SO	1.OG	59	49	62,6	60,8	62,8	60,9	0,2	0,1	X	T/N	
80	Viereckweg 17	15+119	WA	SW	EG	59	49	58,6	56,7	58,6	56,7	0,0	0,0		-	
80		15+119	WA	SW	1.OG	59	49	60,0	58,2	60,0	58,1	0,0	-0,1		-	
81	Viereckweg 17	15+132	WA	NO	EG	59	49	56,5	54,8	56,9	55,0	0,4	0,2		-	
81		15+132	WA	NO	1.OG	59	49	58,1	56,4	58,4	56,5	0,3	0,1		-	
82	Viereckweg 18	15+154	WA	NO	EG	59	49	64,7	62,8	65,1	63,1	0,4	0,3	X	T/N	
82		15+154	WA	NO	1.OG	59	49	65,9	64,0	66,2	64,2	0,3	0,2	X	T/N	
82		15+154	WA	NO	2.OG	59	49	66,5	64,7	66,8	64,8	0,3	0,1	X	T/N	
83	Viereckweg 18	15+149	WA	SO	EG	59	49	68,4	66,5	69,0	67,0	0,6	0,5	X	T/N	
83		15+149	WA	SO	1.OG	59	49	69,8	67,9	70,2	68,1	0,4	0,2	X	T/N	
83		15+149	WA	SO	2.OG	59	49	70,5	68,6	70,8	68,8	0,3	0,2	X	T/N	
84	Viereckweg 19	15+154	WA	SO	EG	59	49	59,3	57,6	59,6	57,7	0,3	0,1		-	
85	Viereckweg 20	15+174	WA	NO	EG	59	49	64,6	62,7	65,0	63,0	0,4	0,3	X	T/N	
85		15+174	WA	NO	1.OG	59	49	65,8	63,9	66,1	64,1	0,3	0,2	X	T/N	
86	Viereckweg 20	15+162	WA	SW	EG	59	49	65,4	63,5	65,9	63,9	0,5	0,4	X	T/N	
86		15+162	WA	SW	1.OG	59	49	66,5	64,6	66,8	64,8	0,3	0,2	X	T/N	
87	Viereckweg 20	15+169	WA	SO	EG	59	49	68,3	66,4	68,8	66,8	0,5	0,4	X	T/N	
87		15+169	WA	SO	1.OG	59	49	69,5	67,6	69,8	67,8	0,3	0,2	X	T/N	
88	Viereckweg 21	15+167	WA	SO	EG	59	49	58,4	56,7	58,7	56,8	0,3	0,1		-	
89	Viereckweg 22	15+184	WA	SO	EG	59	49	68,2	66,3	68,6	66,6	0,4	0,3	X	T/N	
89		15+184	WA	SO	1.OG	59	49	69,2	67,4	69,6	67,5	0,4	0,1	X	T/N	
90	Viereckweg 22	15+190	WA	NO	EG	59	49	64,5	62,7	64,9	62,9	0,4	0,2	X	T/N	
90		15+190	WA	NO	1.OG	59	49	65,6	63,8	65,9	63,9	0,3	0,1	X	T/N	
91	Viereckweg 22	15+178	WA	SW	EG	59	49	64,8	62,9	65,2	63,2	0,4	0,3	X	T/N	
91		15+178	WA	SW	1.OG	59	49	66,3	64,4	66,6	64,6	0,3	0,2	X	T/N	
92	Viereckweg 23	15+188	WA	SO	EG	59	49	58,5	56,7	58,7	56,8	0,2	0,1		-	

**EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Berechnete Beurteilungspegel**

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
93	Viereckweg 24	15+206	WA	NO	EG	59	49	64,4	62,6	64,8	62,8	0,4	0,2	X	T/N	
93		15+206	WA	NO	1.OG	59	49	65,3	63,5	65,6	63,7	0,3	0,2	X	T/N	
94	Viereckweg 24	15+193	WA	SW	EG	59	49	64,7	62,8	65,0	63,0	0,3	0,2	X	T/N	
94		15+193	WA	SW	1.OG	59	49	65,9	64,1	66,2	64,2	0,3	0,1	X	T/N	
95	Viereckweg 24	15+199	WA	SO	EG	59	49	68,0	66,2	68,4	66,4	0,4	0,2	X	T/N	
95		15+199	WA	SO	1.OG	59	49	69,0	67,2	69,3	67,3	0,3	0,1	X	T/N	
96	Viereckweg 25	15+199	WA	SW	EG	59	49	56,5	54,8	56,8	55,0	0,3	0,2		-	
97	Viereckweg 25	15+209	WA	NO	EG	59	49	58,1	56,4	58,4	56,5	0,3	0,1		-	
98	Viereckweg 25	15+204	WA	SO	EG	59	49	59,6	57,9	59,9	58,0	0,3	0,1		-	
99	Viereckweg 26	15+212	WA	SW	EG	59	49	64,7	62,9	65,1	63,1	0,4	0,2	X	T/N	
99		15+212	WA	SW	1.OG	59	49	66,8	64,0	66,1	64,2	0,3	0,2	X	T/N	
99		15+212	WA	SO	2.OG	59	49	66,7	64,8	67,0	65,0	0,3	0,2	X	T/N	
100	Viereckweg 26	15+218	WA	SO	EG	59	49	67,8	66,0	68,1	66,1	0,3	0,1	X	T/N	
100		15+218	WA	SO	1.OG	59	49	68,7	66,9	69,0	67,0	0,3	0,1	X	T/N	
100		15+218	WA	SO	2.OG	59	49	69,5	67,7	69,8	67,8	0,3	0,1	X	T/N	
101	Viereckweg 26	15+224	WA	NO	EG	59	49	64,3	62,5	64,6	62,7	0,3	0,2	X	T/N	
101		15+224	WA	NO	1.OG	59	49	65,3	63,4	65,6	63,6	0,3	0,2	X	T/N	
101		15+224	WA	NO	2.OG	59	49	65,8	64,0	66,1	64,1	0,3	0,1	X	T/N	
102	Viereckweg 27	15+221	WA	SO	EG	59	49	60,4	58,7	60,7	58,9	0,3	0,2		-	
102		15+221	WA	SO	1.OG	59	49	62,4	60,7	62,7	60,9	0,3	0,2	X	T/N	
103	Viereckweg 27	15+224	WA	NO	EG	59	49	58,8	57,1	59,1	57,3	0,3	0,2		-	
103		15+224	WA	NO	1.OG	59	49	60,9	59,2	61,2	59,4	0,3	0,2	X	T/N	
104	Viereckweg 27	15+217	WA	SW	EG	59	49	57,4	55,7	57,7	55,8	0,3	0,1		-	
104		15+217	WA	SW	1.OG	59	49	58,9	57,2	59,2	57,3	0,3	0,1		-	
105	Viereckweg 28	15+234	WA	SO	EG	59	49	67,3	65,5	67,7	65,7	0,4	0,2	X	T/N	
106	Viereckweg 28	15+238	WA	NO	EG	59	49	63,2	61,4	63,5	61,6	0,3	0,2	X	T/N	
107	Viereckweg 28	15+230	WA	SW	EG	59	49	64,8	63,0	65,1	63,2	0,3	0,2	X	T/N	
108	Viereckweg 29	15+241	WA	NO	EG	59	49	58,0	56,3	58,3	56,4	0,3	0,1		-	
108		15+241	WA	NO	1.OG	59	49	60,0	58,3	60,3	58,5	0,3	0,2		-	
109	Viereckweg 29	15+233	WA	SW	EG	59	49	57,8	56,1	58,1	56,3	0,3	0,2		-	
109		15+233	WA	SW	1.OG	59	49	60,1	58,4	60,5	58,6	0,4	0,2		-	
110	Viereckweg 29	15+236	WA	SO	EG	59	49	60,8	59,0	61,1	59,2	0,3	0,2	X	T/N	
110		15+236	WA	SO	1.OG	59	49	62,8	61,1	63,2	61,3	0,4	0,2	X	T/N	

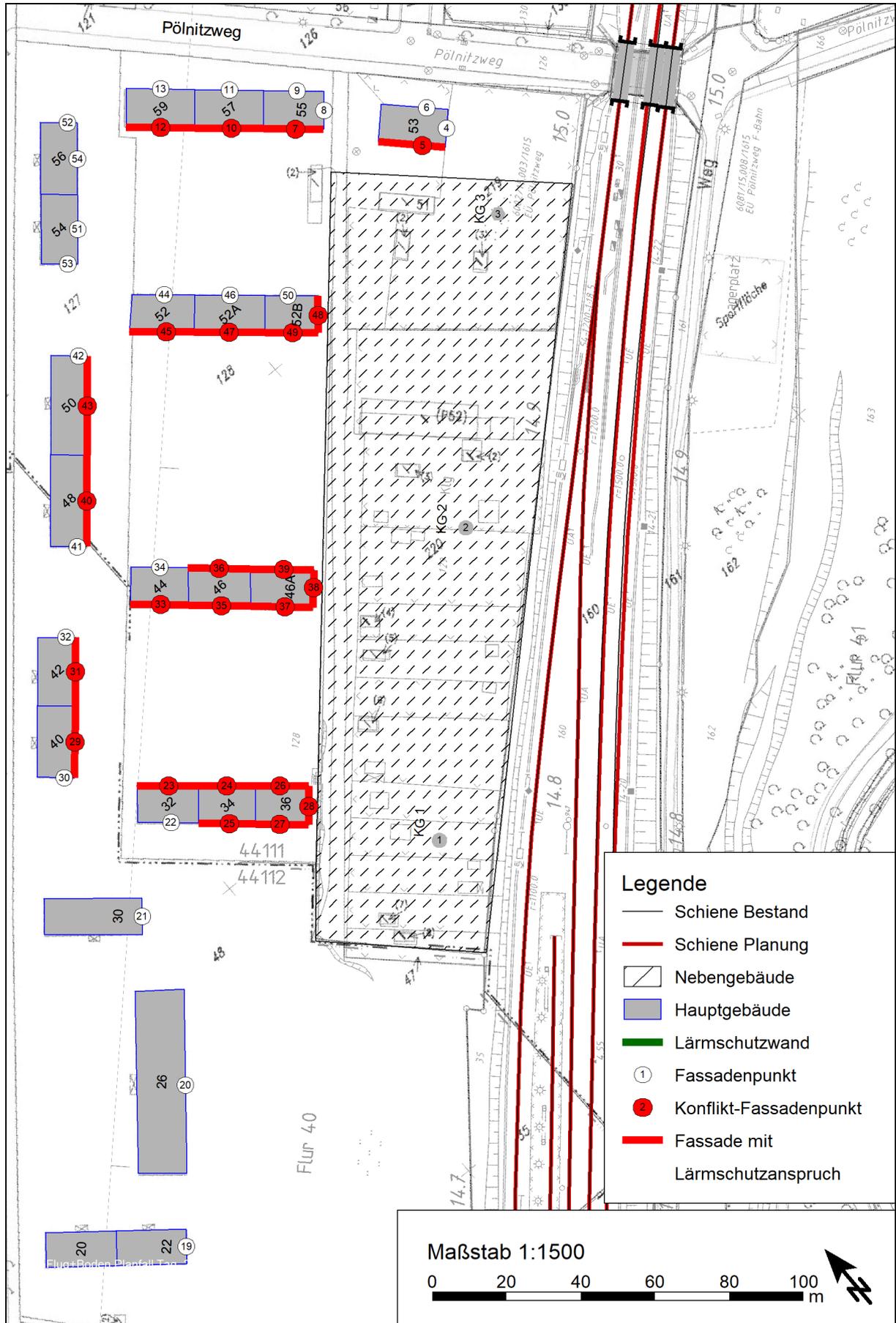
**EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h)
Berechnete Beurteilungspegel**

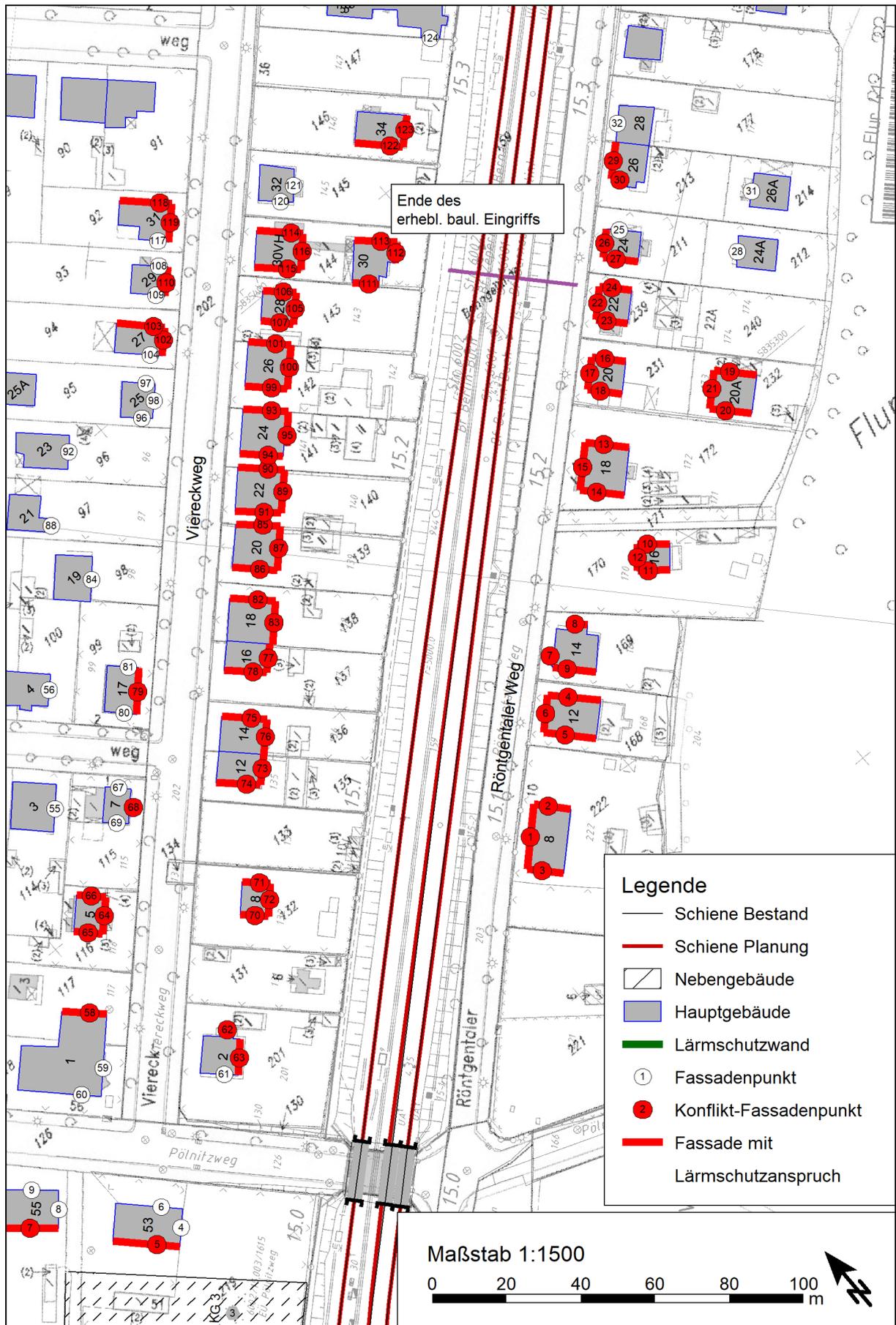
Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
108	Viereckweg 29	15+241	WA	NO	EG	59	49	58,0	56,3	58,3	56,4	0,3	0,1		-	
108		15+241	WA	NO	1.OG	59	49	60,0	58,3	60,3	58,5	0,3	0,2		-	
109	Viereckweg 29	15+233	WA	SW	EG	59	49	57,8	56,1	58,1	56,3	0,3	0,2		-	
109		15+233	WA	SW	1.OG	59	49	60,1	58,4	60,5	58,6	0,4	0,2		-	
110	Viereckweg 29	15+236	WA	SO	EG	59	49	60,8	59,0	61,1	59,2	0,3	0,2	X	T/N	
110		15+236	WA	SO	1.OG	59	49	62,8	61,1	63,2	61,3	0,4	0,2	X	T/N	
111	Viereckweg 30	15+243	WA	SW	EG	59	49	69,1	67,1	69,4	67,3	0,3	0,2	X	T/N	
112	Viereckweg 30	15+252	WA	SO	EG	59	49	72,4	70,4	72,7	70,5	0,3	0,1	X	T/N	
113	Viereckweg 30	15+255	WA	NO	EG	59	49	68,6	66,6	68,9	66,8	0,3	0,2	X	T/N	
114	Viereckweg 30 VH	15+254	WA	NO	EG	59	49	64,5	62,7	64,8	62,9	0,3	0,2	X	T/N	
114		15+254	WA	NO	1.OG	59	49	65,2	63,4	65,5	63,6	0,3	0,2	X	T/N	
115	Viereckweg 30 VH	15+244	WA	SW	EG	59	49	64,5	62,7	64,8	62,8	0,3	0,1	X	T/N	
115		15+244	WA	SW	1.OG	59	49	65,7	63,9	66,0	64,0	0,3	0,1	X	T/N	
116	Viereckweg 30 VH	15+249	WA	SO	EG	59	49	65,9	64,2	66,3	64,3	0,4	0,1	X	T/N	
116		15+249	WA	SO	1.OG	59	49	67,7	65,9	68,0	66,0	0,3	0,1	X	T/N	
117	Viereckweg 31	15+247	WA	SW	EG	59	49	58,8	57,2	59,2	57,3	0,4	0,1		-	
118	Viereckweg 31	15+258	WA	NO	EG	59	49	60,8	59,1	61,1	59,2	0,3	0,1	X	T/N	
119	Viereckweg 31	15+253	WA	SO	EG	59	49	62,4	60,7	62,7	60,9	0,3	0,2	X	T/N	

Anhang 4.4 Lärmschutzanspruch - bahnlinks außerhalb Baubereich

EÜ Pölnitzweg (v = 160 km/h) Berechnete Beurteilungspegel																
Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	IGW		Nullfall		Planfall		Diff. Plan - Null		wesentl. Änderung X = ja	Anspruch T = Tag N = Nacht	Bemerkung
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
17	Röbellstraße 12-14	14+668	WA	SO	EG	59	49	55,9	54,0	56,1	54,1	0,2	0,1		-	
17		14+668	WA	SO	1.OG	59	49	56,4	54,5	56,5	54,5	0,1	0,0		-	
17		14+668	WA	SO	2.OG	59	49	56,7	54,8	56,8	54,8	0,1	0,0		-	
18	Röbellstraße 16-18	14+668	WA	SO	EG	59	49	57,9	56,0	58,1	56,1	0,2	0,1		-	
18		14+668	WA	SO	1.OG	59	49	58,6	56,6	58,7	56,7	0,1	0,1		-	
18		14+668	WA	SO	2.OG	59	49	59,0	57,1	59,1	57,1	0,1	0,0		-	
120	Viereckweg 32	15+249	WA	SW	EG	59	49	58,4	56,7	58,8	56,9	0,4	0,2		-	
121	Viereckweg 32	15+249	WA	SO	EG	59	49	59,6	58,0	60,0	58,1	0,4	0,1		-	
122	Viereckweg 34	15+249	WA	SW	EG	59	49	61,8	60,1	62,1	60,3	0,3	0,2	X	T / N	
123	Viereckweg 34	15+249	WA	SO	EG	59	49	60,6	58,9	60,9	59,1	0,3	0,2	X	T / N	
124	Viereckweg 38	15+249	WA	SW	EG	59	49	56,6	55,0	57,0	55,2	0,4	0,2		-	

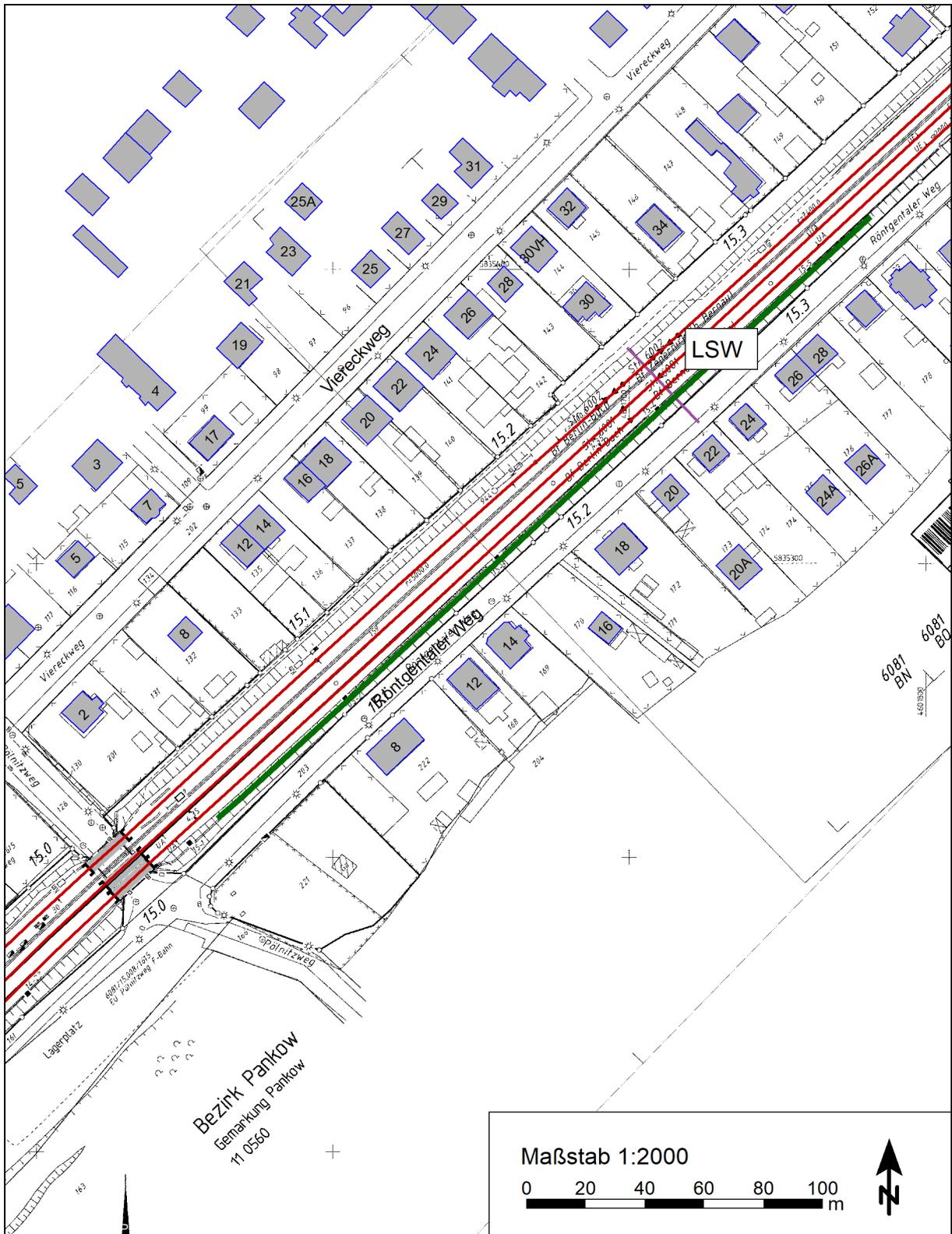
Anhang 4.5 Lärmschutzanspruch - Lageplan der Gebäude





Anhang 5 Variantenrechnung Lärmschutzwand - bahnrechts

Anhang 5.1 Rechenmodell Lärmschutzwand - bahnrechts



Anhang 5.2 Beurteilungspegel Lärmschutzwand - bahnrrechts

Tabelle der Beurteilungspegel der Variantenrechnung Lärmschutzmaßnahmen

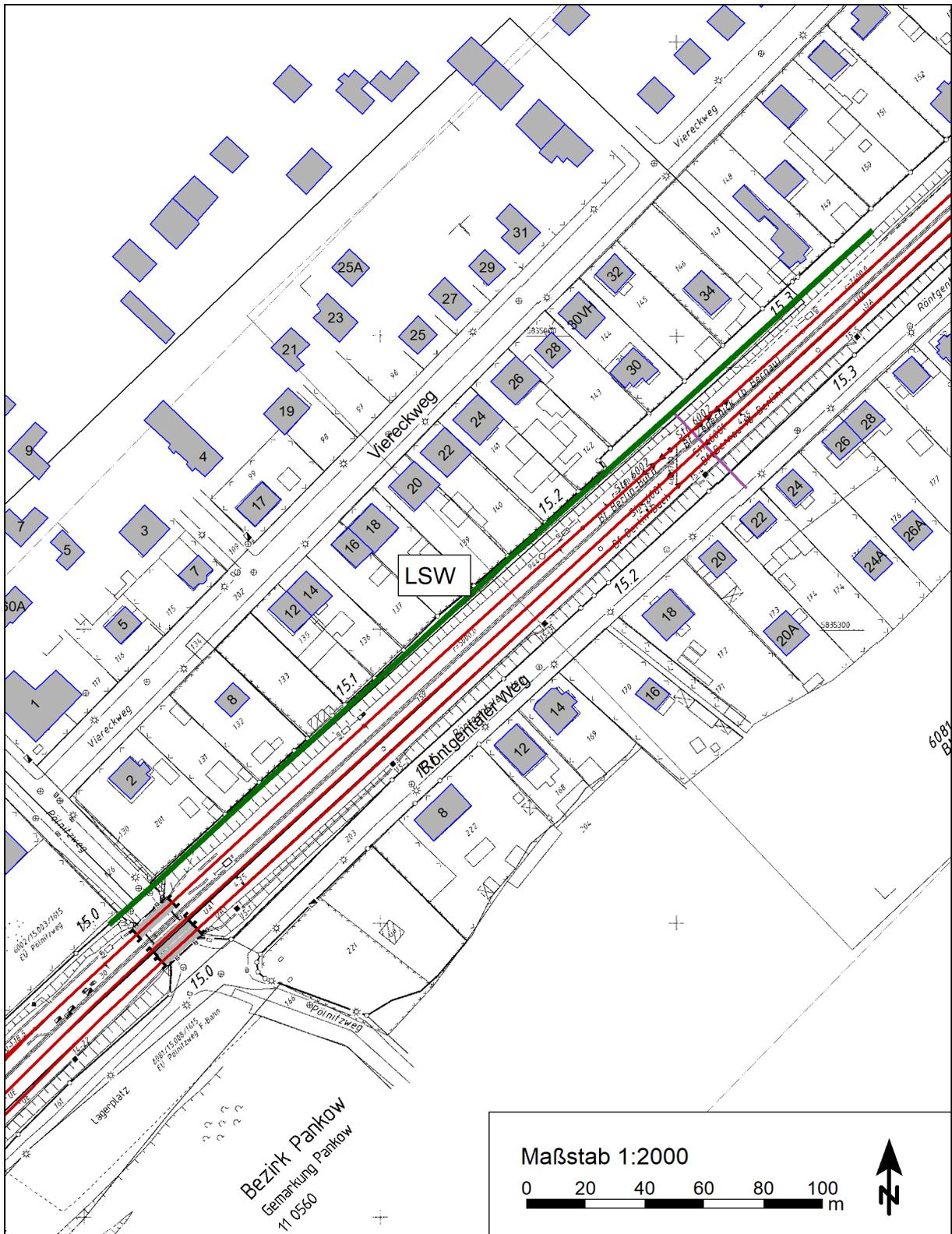
Bereich: Pölnitzweg, bahnrrechts

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Geb.	HR	Etlage WE	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beur.-Pegel Prognose ohne WAbn. in dB(A)		Beur.-Pegel Variante 1 LSW 6m in dB(A)		Beur.-Pegel Variante 2 LSW 5m in dB(A)		Beur.-Pegel Variante 3 LSW 4m in dB(A)		Beur.-Pegel Variante 4 LSW 3m in dB(A)		Beur.-Pegel Variante 5 LSW 2m in dB(A)		Beur.-Pegel Variante 6 LSW 4m/bÜG in dB(A)		Beur.-Pegel Variante 7 LSW 2+4m in dB(A)		Beur.-Pegel Variante 8 LSW 2+4m/bÜG in dB(A)		Beur.-Pegel Variante 9 LSW 2+4,5m in dB(A)		Beur.-Pegel Variante 10 LSW 2+5m in dB(A)		
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
1	Röntgentaler Weg 8	15+089	WA	NW	EG	2	59	49	73,1	71,5	57,6	55,8	58,1	56,4	59,0	57,3	61,0	59,5	63,8	62,3	57,0	55,0	58,7	57,1	56,7	54,7	58,4	56,7	57,7	55,9
					EG	2	59	49	74,0	72,3	58,2	56,4	59,0	57,3	61,1	59,4	64,5	62,9	66,5	64,8	59,1	57,1	61,0	59,3	59,0	57,0	60,2	58,4	58,9	57,2
2	Röntgentaler Weg 8	15+106	WA	NO	EG	1	59	49	69,7	68,1	53,7	51,9	54,1	52,3	55,4	53,7	58,1	56,6	60,5	59,1	53,2	51,2	54,4	53,7	53,2	51,2	54,8	53,1	54,2	52,5
					EG	1	59	49	70,6	68,9	54,9	53,1	55,8	54,1	58,1	56,4	61,3	59,7	63,1	61,4	56,0	53,9	58,1	56,4	56,0	54,0	57,1	55,4	56,1	54,4
3	Röntgentaler Weg 8	15+081	WA	SW	EG	1	59	49	69,5	67,9	57,3	55,6	57,4	55,7	57,8	56,2	59,2	57,6	61,2	59,7	56,1	54,2	57,3	55,6	55,5	53,7	57,2	55,6	56,3	54,6
					EG	1	59	49	70,4	68,7	57,9	56,2	58,4	56,7	59,6	57,9	61,9	60,3	63,3	61,6	57,9	55,9	59,3	57,6	57,6	55,6	59,0	57,3	57,7	56,0
4	Röntgentaler Weg 12	15+138	WA	NO	EG	1	59	49	69,4	67,8	53,5	51,7	53,9	52,1	55,2	53,5	58,1	56,5	60,4	58,9	53,1	51,1	54,4	52,7	53,5	51,1	54,4	52,7	53,9	52,2
					EG	1	59	49	70,4	68,7	54,0	52,2	55,1	53,3	57,6	55,9	60,9	59,4	62,7	61,0	55,4	53,3	57,6	55,9	55,4	53,3	56,5	54,7	55,4	53,7
5	Röntgentaler Weg 12	15+128	WA	SW	EG	1	59	49	69,2	67,6	53,2	51,5	53,7	51,9	55,1	53,4	57,8	56,3	60,2	58,7	52,9	50,9	55,1	53,4	52,9	50,9	54,6	52,9	53,9	52,2
					EG	1	59	49	70,2	68,4	55,2	53,4	56,0	54,3	58,0	56,3	61,1	59,5	62,7	60,9	56,1	54,0	58,0	56,3	56,1	54,0	57,1	55,4	56,2	54,4
6	Röntgentaler Weg 12	15+133	WA	NW	EG	1	59	49	73,0	71,4	56,5	54,8	57,0	55,2	58,2	56,6	60,6	59,1	63,5	62,1	56,1	54,1	58,2	56,5	56,0	54,1	57,6	55,9	56,9	55,2
					EG	1	59	49	74,0	72,3	57,1	55,4	58,2	56,4	60,6	58,9	64,3	62,7	66,4	64,6	58,5	56,4	60,6	58,9	58,5	56,4	59,4	57,7	58,3	56,5
7	Röntgentaler Weg 14	15+149	WA	NW	EG	1	59	49	69,6	68,0	53,8	52,0	54,2	52,5	55,6	54,0	58,4	56,9	60,7	59,3	53,5	51,5	55,7	54,0	53,5	51,5	54,8	53,1	54,3	52,5
					EG	1	59	49	69,5	67,9	53,4	51,6	53,9	52,2	56,3	54,6	59,0	57,5	60,4	59,0	53,1	51,1	55,3	53,7	53,1	51,1	54,7	53,0	54,0	52,2
8	Röntgentaler Weg 16	15+182	WA	NO	EG	1	59	49	66,3	64,6	51,6	49,8	52,1	50,3	53,7	52,1	56,4	55,0	58,3	56,8	51,5	49,5	53,8	52,1	51,5	49,5	53,0	51,3	52,4	50,6
					EG	1	59	49	67,9	66,2	52,8	51,0	53,8	52,1	56,0	54,3	58,9	57,4	60,3	58,6	53,8	51,7	56,0	54,3	53,8	51,8	55,2	53,4	54,2	52,4
9	Röntgentaler Weg 16	15+175	WA	SW	EG	1	59	49	64,8	63,2	51,7	49,9	52,3	50,5	53,7	52,0	55,9	54,4	57,3	55,8	51,7	49,8	53,7	52,0	51,8	49,8	53,0	51,3	52,5	50,7
					EG	1	59	49	66,6	64,9	53,0	51,2	53,9	52,1	56,8	54,1	58,4	56,8	59,8	58,0	53,8	51,7	56,8	54,1	53,8	51,7	55,1	53,4	54,2	52,4
10	Röntgentaler Weg 16	15+178	WA	NW	EG	1	59	49	69,0	67,3	53,7	51,9	54,4	52,6	56,2	54,5	59,0	57,6	61,0	59,4	54,1	52,1	56,2	54,5	54,1	52,1	55,3	53,6	54,6	52,9
					EG	1	59	49	70,6	68,9	55,1	53,3	56,3	54,5	58,6	57,0	61,6	60,0	63,2	61,4	56,6	54,5	58,7	57,0	56,6	54,5	57,7	56,0	56,7	54,9
11	Röntgentaler Weg 18	15+208	WA	NO	EG	1	59	49	68,6	67,0	53,1	51,3	53,6	51,8	54,9	53,2	57,7	56,3	60,0	58,5	52,7	50,6	54,9	53,2	52,7	50,7	54,1	52,4	53,6	51,8
					EG	1	59	49	70,0	68,3	54,3	52,5	55,1	53,3	57,2	55,5	60,4	58,8	62,1	60,3	55,1	53,0	57,2	55,6	55,2	53,1	56,0	54,3	55,1	53,3
12	Röntgentaler Weg 18	15+194	WA	SW	EG	1	59	49	70,3	68,5	55,2	53,4	57,2	55,4	59,7	58,0	61,9	60,1	64,3	62,3	57,5	55,4	59,7	58,0	57,6	55,4	58,9	57,1	57,7	55,9
					EG	1	59	49	68,9	67,3	53,7	52,0	54,2	52,5	55,5	53,8	58,2	56,7	60,4	58,9	53,4	51,4	55,5	53,8	53,4	51,3	54,8	53,0	54,2	52,4
13	Röntgentaler Weg 18	15+201	WA	NW	EG	1	59	49	70,1	68,4	54,5	52,7	55,5	53,7	57,8	56,1	60,9	59,3	62,6	60,8	55,7	53,6	57,8	56,1	55,7	53,6	56,8	55,1	55,7	54,0
					EG	1	59	49	70,3	68,6	54,4	52,6	55,4	53,6	57,6	55,9	60,6	59,0	62,8	61,0	56,8	54,7	58,9	57,2	56,8	54,7	58,4	56,2	56,9	55,2
14	Röntgentaler Weg 18	15+201	WA	NW	EG	1	59	49	72,3	70,7	56,3	54,5	56,7	55,0	59,0	57,3	61,6	60,0	63,3	61,6	56,9	54,9	59,3	57,6	57,0	55,9	59,3	57,3	56,6	55,0
					EG	1	59	49	73,7	72,0	56,8	55,0	57,9	56,2	60,4	58,8	63,9	62,3	65,8	64,1	58,3	56,2	60,5	58,8	58,3	56,3	59,2	57,5	58,1	56,3
15	Röntgentaler Weg 20	15+231	WA	NO	EG	1	59	49	69,3	67,6	53,5	51,7	54,0	52,3	55,3	53,7	58,1	56,6	60,5	59,0	53,1	51,0	55,4	53,7	53,1	51,0	54,6	52,9	53,9	52,2
					EG	1	59	49	72,7	71,1	56,3	54,5	56,8	55,1	59,1	57,4	61,8	60,2	64,1	62,4	56,6	54,5	58,9	57,2	56,6	54,5	57,4	55,7	56,8	55,0
16	Röntgentaler Weg 20	15+226	WA	SW	EG	1	59	49	69,5	67,9	54,0	52,2	54,5	52,7	55,9	54,2	58,6	57,2	61,5	60,0	54,1	52,0	56,5	54,9	54,3	52,2	55,3	53,6	54,5	52,7
					EG	1	59	49	61,5	59,8	50,5	48,7	51,0	49,2	52,5	50,8	54,2	52,5	55,1	53,5	50,3	48,2	52,3	50,6	50,3	48,3	51,4	49,7	50,8	49,0
17	Röntgentaler Weg 20A	15+221	WA	SW	EG	1	59	49	62,6	60,9	50,8	49,0	51,3	49,5	52,6	50,9	54,6	53,0	56,9	54,3	50,7	48,7	52,6	50,9	50,7	48,7	52,2	50,5	51,6	49,8
					EG	1	59	49	65,1	63,3	52,7	50,9	53,4	51,6	55,1	53,5	57,2	55,6	59,5	56,9	53,2	51,2	55,2	53,5	53,2	51,2	54,4	52,7	53,6	51,8
18	Röntgentaler Weg 22	15+245	WA	NW	EG	1	59	49	72,4	70,8	56,3	54,6	57,0	55,3	59,3	57,6	61,5	60,0	63,9	62,4	56,6	54,5	58,9	57,2	56,6	54,5	57,4	55,7	56,9	55,1
					EG	1	59	49	74,0	72,3	56,9	55,1	58,0	56,2	60,6	58,9	64,1	62,5	66,2	64,4	58,4	56,4	60,7	59,0	58,5	56,5	59,2	57,4	58,0	56,2

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Geb.	HR	Etage	WE	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)	Beurt.-Pegel Prognose ohne Maßn. in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 1 LSW 6m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 2 LSW 5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 3 LSW 4m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 4 LSW 3m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 5 LSW 2m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 6 LSW 4m/buG in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 7 LSW 2-4m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 8 LSW 2-4m/buG in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 9 LSW 2-4,5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 10 LSW 2-5m in dB(A)		
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
23	Röntgentaler Weg 22	15+241	WA	SW	EG	1	59	49	69,4	67,7	53,7	51,9	54,2	52,4	55,3	53,6	58,0	56,5	60,6	59,2	53,0	51,0	55,4	53,7	53,1	51,1	54,7	52,9	54,1	52,3
					1.0G	1	59	49	70,7	69,0	54,2	52,4	55,4	53,6	57,8	56,1	61,2	59,6	62,9	61,2	55,6	53,5	57,8	56,1	55,6	53,5	56,9	55,1	55,8	54,0
24	Röntgentaler Weg 22	15+250	WA	NO	EG	1	59	49	69,1	67,4	53,3	51,5	54,0	52,2	55,1	53,4	57,8	56,3	60,4	58,9	52,7	50,7	55,3	53,6	52,9	50,8	54,3	52,6	53,7	52,0
					1.0G	1	59	49	70,6	68,9	54,6	52,8	55,5	53,7	57,9	56,2	60,9	59,4	62,8	61,0	55,7	53,6	57,9	56,2	55,8	53,7	56,3	54,6	55,2	53,5
25	Röntgentaler Weg 24	15+266	WA	NO	EG	1	59	49	69,3	67,7	54,3	52,5	55,0	53,2	56,0	54,4	58,5	57,0	60,6	59,1	53,8	51,7	56,4	54,7	54,1	52,1	54,8	53,1	54,3	52,5
					1.0G	1	59	49	70,8	69,0	55,8	54,0	56,6	54,8	58,8	57,1	61,4	59,8	63,2	61,4	56,7	54,7	59,1	57,4	57,0	54,9	56,9	55,2	55,9	54,2
26	Röntgentaler Weg 24	15+262	WA	NW	EG	1	59	49	72,7	71,0	56,9	55,1	57,5	55,8	58,8	57,1	61,3	59,8	63,9	62,4	56,6	54,6	58,9	57,2	56,7	54,7	57,7	56,0	57,0	55,3
					1.0G	1	59	49	74,1	72,3	57,5	55,7	58,6	56,8	61,4	59,7	64,5	62,9	66,7	64,8	59,2	57,1	61,5	59,8	59,3	57,2	59,7	58,0	59,4	56,6
27	Röntgentaler Weg 24	15+256	WA	SW	EG	1	59	49	69,4	67,8	53,1	51,3	53,6	51,9	55,2	53,5	58,2	56,7	60,7	59,2	52,9	50,9	55,4	53,7	53,0	51,0	54,7	52,9	53,8	52,0
					1.0G	1	59	49	70,8	69,0	54,4	52,5	55,6	53,9	58,3	56,6	61,5	59,9	63,5	61,7	56,1	54,0	58,4	56,7	56,2	54,1	57,5	55,8	56,1	54,3
28	Röntgentaler Weg 24A	15+264	WA	NW	EG	1	59	49	64,2	62,5	53,1	51,3	53,7	51,9	55,2	53,6	56,9	55,3	58,1	56,5	53,4	51,4	55,3	53,6	53,5	51,5	54,4	52,7	53,5	51,8
					1.0G	1	59	49	72,8	71,2	57,7	55,9	58,3	56,6	59,4	57,7	61,9	60,4	64,1	62,7	57,1	55,1	59,7	58,0	57,5	55,5	58,1	56,4	57,6	55,9
29	Röntgentaler Weg 26	15+284	WA	NW	EG	1	59	49	74,1	72,4	58,4	56,6	59,3	57,6	61,9	60,3	64,8	63,2	67,0	65,1	59,7	57,7	62,3	60,6	60,1	58,0	60,0	58,3	59,8	57,0
					1.0G	1	59	49	70,9	69,2	54,7	52,9	55,3	53,5	56,7	55,0	59,6	58,1	61,9	60,4	54,4	52,4	56,7	55,1	54,5	52,4	56,0	54,2	55,3	53,5
30	Röntgentaler Weg 26	15+279	WA	SW	EG	1	59	49	72,2	70,4	55,8	54,0	56,9	55,1	59,5	57,8	62,7	61,0	64,6	62,7	57,4	55,3	59,6	57,9	57,4	55,3	58,4	56,7	57,2	55,4
					1.0G	1	59	49	73,1	71,3	55,5	53,7	56,1	54,3	58,5	56,8	61,7	60,0	63,6	61,7	56,1	54,0	58,4	56,7	56,2	54,1	57,5	55,8	56,1	54,3
31	Röntgentaler Weg 26A	15+281	WA	NW	EG	1	59	49	63,1	61,3	53,5	51,7	53,9	52,1	55,1	53,4	56,3	54,7	57,3	55,6	53,4	51,4	55,3	53,6	53,5	51,6	53,8	52,1	53,2	51,4
					1.0G	1	59	49	72,8	71,1	58,4	56,7	59,0	57,2	59,9	58,2	62,1	60,7	64,3	62,8	57,8	55,6	60,4	58,7	58,1	56,1	58,3	56,6	57,8	56,1
32	Röntgentaler Weg 28	15+284	WA	NW	EG	1	59	49	74,2	72,4	59,2	57,4	60,0	58,2	62,3	60,6	65,0	63,3	67,1	65,2	60,1	58,0	62,9	61,2	60,7	58,6	60,1	58,4	59,0	57,2

Anhang 6 Variantenrechnung Lärmschutzwand - bahnlinks (I)

Anhang 6.1 Rechenmodell Lärmschutzwand - bahnlinks (I)



Anhang 6.2 Beurteilungspegel Lärmschutzwand - bahnlings (I)

Tabelle der Beurteilungspegel der Variantenrechnung Lärmschutzmaßnahmen

Bereich: Pölnitzweg, bahnlings - Viereckweg

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Geb.	HR	Etlage	WE	Immissionsgrenzwert 16, BlmschV in dB(A)		Beurt.-Pegel Prognose ohne Maßn. in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 1 LSW 8m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 2 LSW 6m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 3 LSW 5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 4 LSW 4m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 5 LSW 3m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 6 LSW 2m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 7 LSW 2-4,5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 8 LSW 2-5,5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 9 LSW 3-5,5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 10 LSW 3-6m in dB(A)			
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
58	Viereckweg 1	15+037	WA	NO	EG	2	59	49	62,1	60,1	48,8	47,0	49,9	48,1	50,7	49,0	52,3	50,7	54,1	52,5	56,5	54,9	51,6	49,9	50,8	49,1	50,2	48,4	50,0	48,2		
							1,0G	2	59	49	62,6	60,7	49,3	47,4	52,3	50,6	54,1	52,5	56,6	54,4	58,2	56,6	53,4	51,8	52,4	50,7	51,5	49,9	50,9	49,2		
62	Viereckweg 2	15+037	WA	NO	EG	1	59	49	66,7	64,7	52,7	50,7	53,2	51,3	53,9	52,1	55,1	53,4	57,0	55,4	59,8	58,2	54,6	52,8	54,1	52,3	53,1	51,5	52,3	50,6		
							1,0G	1	59	49	68,0	66,0	53,2	51,2	54,3	52,4	55,5	53,8	57,5	55,8	60,2	58,7	62,8	61,2	56,6	54,9	55,8	54,0	55,0	53,2	54,5	52,7
63	Viereckweg 2	15+030	WA	SO	EG	1	59	49	69,7	67,6	58,4	56,4	58,6	56,6	58,9	56,9	59,3	57,4	60,6	58,8	62,7	61,0	60,4	58,5	60,3	58,4	59,6	57,6	59,5	57,5		
							1,0G	1	59	49	71,0	68,9	59,0	57,0	59,4	57,5	60,0	58,1	61,1	59,4	63,3	61,7	65,9	64,3	62,6	60,9	62,4	60,6	61,1	59,2	60,9	59,1
64	Viereckweg 5	15+064	WA	SO	EG	1	59	49	64,1	62,1	55,3	53,4	55,5	53,6	55,7	53,9	56,6	54,8	57,6	55,9	59,1	57,4	56,3	54,5	56,0	54,2	55,7	53,8	55,7	53,8		
							1,0G	1	59	49	65,0	63,1	56,2	54,3	56,6	54,7	57,2	55,4	58,1	56,4	59,2	57,6	61,0	59,3	57,9	56,1	57,4	55,7	56,9	55,1	56,7	54,9
65	Viereckweg 5	15+059	WA	SW	EG	1	59	49	61,4	59,4	55,1	53,1	55,1	53,1	55,2	53,3	55,7	53,8	56,2	54,4	57,1	55,4	55,6	53,8	55,5	53,6	55,3	53,4	55,3	53,4		
							1,0G	1	59	49	62,3	60,4	56,0	54,1	56,1	54,2	56,4	54,5	56,7	54,9	57,5	55,8	58,6	56,9	56,8	55,0	56,4	54,5	56,4	54,5	56,3	54,5
66	Viereckweg 5	15+069	WA	NO	EG	1	59	49	61,3	59,4	50,8	48,9	51,2	49,4	51,6	49,9	52,8	51,1	54,5	52,8	56,3	54,7	52,3	50,6	51,9	50,1	51,4	49,6	51,4	49,6		
							1,0G	1	59	49	62,0	60,1	51,5	49,7	52,5	50,6	53,4	51,7	54,8	53,1	56,3	54,7	58,2	56,5	54,3	52,6	51,9	53,1	51,3	52,6	50,8	
68	Viereckweg 7	15+084	WA	SO	EG	1	59	49	64,1	62,1	53,1	51,2	53,4	51,5	53,9	52,1	55,0	53,4	56,6	54,9	58,7	57,1	61,5	59,9	56,1	54,4	55,7	53,9	55,1	53,3	54,9	53,0
							1,0G	1	59	49	65,1	63,2	54,2	52,4	54,8	53,0	55,7	54,0	56,9	55,3	58,9	57,3	60,8	59,2	57,0	55,3	56,6	54,8	55,7	53,9	55,4	53,7
70	Viereckweg 8	15+069	WA	SW	EG	1	59	49	66,6	64,6	55,7	53,8	55,9	53,9	56,1	54,2	56,6	54,8	57,7	55,9	59,5	57,8	57,0	55,1	56,8	54,9	56,5	54,6	56,5	54,6		
							1,0G	1	59	49	68,5	66,5	56,5	54,5	56,7	54,8	57,2	55,4	58,1	56,4	60,0	58,3	62,5	60,9	58,3	56,5	58,2	56,3	57,5	55,6	57,5	55,6
71	Viereckweg 8	15+078	WA	NO	EG	1	59	49	66,5	64,3	51,6	49,7	52,3	50,4	52,9	51,2	54,1	52,4	55,1	53,4	56,1	54,4	58,7	57,0	53,5	51,8	53,0	51,2	52,6	50,8	52,4	50,5
							1,0G	1	59	49	68,1	66,0	52,0	50,3	51,5	49,6	52,9	51,2	54,6	52,9	57,8	56,3	60,7	59,0	54,7	53,0	51,3	52,9	51,2	53,4	51,6	
72	Viereckweg 8	15+074	WA	SO	EG	1	59	49	69,3	67,2	54,9	52,9	55,3	53,4	55,8	54,0	56,9	55,1	58,7	57,0	61,2	59,5	56,8	55,0	56,4	54,5	55,9	54,0	55,8	53,9		
							1,0G	1	59	49	71,4	69,3	55,6	53,7	56,5	54,6	57,5	55,7	59,4	57,7	62,0	60,4	65,3	63,7	58,9	57,2	58,3	56,5	57,4	55,6	57,4	55,3
73	Viereckweg 12	15+109	WA	SO	EG	2	59	49	69,1	67,0	53,8	51,9	54,5	52,7	56,3	53,5	56,6	54,9	58,7	57,1	61,5	59,9	56,1	54,4	55,7	53,9	55,1	53,3	54,9	53,0		
							1,0G	2	59	49	70,5	68,4	55,0	53,1	56,1	54,3	57,4	55,7	59,3	57,7	62,1	60,5	64,9	63,3	58,5	56,8	57,8	56,1	57,0	55,2	56,5	54,7
							2,0G	2	59	49	71,1	69,1	55,4	53,5	57,9	56,2	59,9	58,2	62,4	60,9	65,2	63,6	67,2	65,5	61,0	59,3	60,1	58,4	59,2	57,5	58,2	56,5
74	Viereckweg 12	15+104	WA	SW	EG	1	59	49	66,2	64,1	52,1	50,2	52,7	50,8	53,2	51,4	54,4	52,7	56,3	54,6	58,9	57,3	53,9	52,1	53,6	51,8	53,2	51,3	52,9	51,1		
							1,0G	1	59	49	67,6	65,6	54,3	52,4	54,9	53,0	56,8	54,0	57,2	55,5	59,6	58,0	62,1	60,5	56,6	54,9	56,3	54,5	55,6	53,8	55,3	53,4
							2,0G	1	59	49	68,4	66,4	54,5	52,6	56,1	54,3	57,6	55,9	59,8	58,2	62,2	60,6	64,3	62,6	58,8	57,1	58,1	56,4	57,2	55,5	56,6	54,8
75	Viereckweg 14	15+122	WA	NO	EG	1	59	49	65,8	63,7	50,9	49,0	51,8	50,0	52,7	50,9	54,1	52,4	56,1	54,5	58,9	57,3	53,5	51,8	52,9	51,1	52,3	50,5	52,0	50,2		
							1,0G	1	59	49	66,9	64,9	51,1	49,3	52,8	51,0	54,4	52,7	56,4	54,8	59,1	57,5	61,6	60,0	55,5	53,8	54,5	52,9	53,6	51,9	53,0	51,3
							2,0G	1	59	49	67,6	65,6	52,6	50,7	55,0	53,3	56,9	55,2	59,2	57,6	61,6	60,0	63,6	62,0	58,0	56,3	57,0	55,3	56,1	54,4	55,2	53,4
76	Viereckweg 14	15+117	WA	SO	EG	2	59	49	69,1	67,0	54,0	52,1	54,7	52,9	55,4	53,7	56,7	55,0	58,8	57,2	61,6	60,0	56,3	54,5	55,7	54,0	55,3	53,5	55,0	53,2		
							1,0G	2	59	49	70,4	68,4	54,8	52,9	56,1	54,3	57,4	55,7	59,3	57,7	62,1	60,5	64,9	63,3	58,5	56,8	57,7	55,9	56,4	54,6		
							2,0G	2	59	49	71,1	69,0	55,3	53,4	57,9	56,2	59,9	58,2	62,4	60,9	65,1	63,6	67,2	65,5	60,9	59,3	60,0	58,4	59,1	57,4	58,2	56,5
77	Viereckweg 16	15+139	WA	SO	EG	2	59	49	69,1	67,0	53,7	51,7	54,6	52,7	55,4	53,6	56,8	55,1	59,0	57,4	62,0	60,4	56,3	54,6	55,6	53,8	55,1	53,3	54,8	53,0		
							1,0G	2	59	49	70,2	68,1	54,0	52,1	55,6	53,9	57,2	55,6	59,5	57,9	62,4	60,9	65,1	63,5	58,6	57,0	57,4	55,7	56,5	54,8	55,9	54,1
							2,0G	2	59	49	70,8	68,8	54,8	53,0	57,9	56,3	60,0	58,3	62,5	61,0	65,2	63,7	67,3	65,6	61,0	59,4	60,0	58,4	59,0	57,3	58,1	56,4
78	Viereckweg 16	15+135	WA	SW	EG	1	59	49	66,5	64,5	52,1	50,2	52,8	50,9	53,4	51,7	54,8	53,1	56,8	55,2	59,7	58,1	54,2	52,5	53,5	51,8	53,2	51,4	53,0	51,1		
							1,0G	1	59	49	67,6	65,6	52,4	50,5	53,8	52,1	55,1	53,4	57,1	55,5	60,0	58,5	62,4	60,8	56,3	54,6	55,2	53,4	54,6	52,2		
							2,0G	1	59	49	68,1	66,2	54,0	52,1	56,1	54,4	57,8	56,1	60,0	58,5	62,4	60,9	64,3	62,6	58,9	57,2	58,0	56,3	57,0	55,3	56,3	54,6
79	Viereckweg 17																															

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Geb.	HR	Etage	WE	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beurt.-Pegel Prognose ohne Maßn. in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 1 LSW 8m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 2 LSW 6m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 3 LSW 5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 4 LSW 4m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 5 LSW 3m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 6 LSW 2m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 7 LSW 2-4,5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 8 LSW 2-5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 9 LSW 3-5,5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 10 LSW 3-6m in dB(A)			
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
82	Viereckweg 18	15+154	WA	NO	EG	1	59	49	65,1	63,1	50,5	48,6	51,5	49,7	52,4	50,6	53,8	52,2	55,8	54,2	58,7	57,1	53,1	51,4	53,1	51,4	52,0	50,2	51,6	49,8		
							2,0	1,0	66,2	64,2	51,5	49,6	52,8	51,1	54,4	52,7	56,3	54,7	58,9	57,3	61,4	59,8	55,5	53,9	54,5	52,8	55,4	53,7	51,9	53,0	51,2	
83	Viereckweg 18	15+149	WA	SO	EG	2	59	49	66,8	64,8	51,9	50,1	54,5	52,9	54,8	53,8	57,2	61,1	59,6	63,3	61,6	57,4	55,8	54,9	56,5	54,9	56,5	53,9	54,6	52,9		
							2,0	1,0	70,2	68,1	54,3	52,4	55,8	54,0	57,4	55,7	59,6	58,0	62,5	61,0	65,2	63,6	58,7	57,0	60,1	58,4	60,1	59,4	56,7	54,9	56,0	54,2
85	Viereckweg 20	15+174	WA	NO	EG	1	59	49	65,0	63,0	50,2	48,3	51,1	49,3	52,0	50,2	53,5	51,9	55,6	53,9	58,5	56,9	52,6	50,9	52,0	51,5	49,7	51,1	49,3			
							2,0	1,0	66,1	64,1	52,0	50,1	53,3	51,5	54,7	53,1	56,6	55,0	59,2	57,7	61,6	60,0	55,8	54,2	54,8	53,2	54,0	52,3	54,0	52,3	53,4	51,6
86	Viereckweg 20	15+162	WA	SW	EG	1	59	49	65,9	63,9	50,6	48,7	51,5	49,7	52,5	50,7	54,1	52,4	56,2	54,6	59,2	57,6	53,2	51,5	52,5	50,8	51,9	50,1	51,6	49,8		
							2,0	1,0	66,8	64,8	51,6	49,8	53,1	51,4	54,7	53,0	56,6	55,0	59,5	57,9	62,0	60,4	55,8	54,2	54,8	53,1	53,8	52,1	53,3	51,5		
87	Viereckweg 20	15+168	WA	SO	EG	2	59	49	68,8	66,8	53,8	51,9	54,8	52,9	55,7	53,9	57,2	55,5	59,3	57,7	62,3	60,8	56,5	54,8	55,8	54,1	56,3	53,5	54,9	53,1		
							2,0	1,0	69,8	67,8	54,3	52,4	55,9	54,1	57,6	56,0	59,8	58,2	62,6	61,1	65,4	63,8	58,9	57,3	57,7	56,1	56,8	55,0	56,1	54,3		
88	Viereckweg 21	15+167	WA	SO	EG	1	59	49	58,7	56,8	50,9	49,1	51,2	49,4	51,9	50,2	53,0	51,3	53,8	52,2	55,0	53,3	52,6	50,9	52,1	50,4	51,6	49,9	51,3	49,6		
							2,0	1,0	66,6	64,6	53,7	51,8	54,7	52,9	55,7	54,0	57,3	55,6	59,4	57,8	62,5	60,9	56,6	54,9	55,9	54,1	56,2	54,5	54,8	53,0		
89	Viereckweg 22	15+184	WA	SO	EG	2	59	49	66,6	64,6	51,5	49,6	52,4	50,6	53,1	51,3	54,6	52,8	56,1	54,3	59,5	57,7	61,1	59,5	57,4	57,9	56,2	56,9	55,2	56,1	54,3	
							2,0	1,0	67,5	65,5	54,2	52,3	55,9	54,2	57,8	56,1	59,9	58,3	62,7	61,1	65,4	63,8	59,0	57,4	57,9	56,2	56,9	55,2	56,1	54,3		
90	Viereckweg 22	15+190	WA	NO	EG	1	59	49	64,9	62,9	50,1	48,2	51,0	49,1	51,9	50,1	53,5	51,9	55,7	54,1	58,7	57,1	53,2	51,0	51,9	50,1	51,4	49,6	51,0	49,2		
							2,0	1,0	65,9	63,9	52,1	50,2	53,3	51,6	54,8	53,1	56,7	55,1	59,2	57,7	61,7	60,1	55,9	54,3	55,0	53,3	54,2	52,4	53,5	51,8		
91	Viereckweg 22	15+178	WA	SW	EG	1	59	49	65,2	63,2	50,0	48,1	51,0	49,2	52,3	50,5	53,7	52,1	55,7	54,1	58,7	57,1	53,9	51,2	52,3	50,5	51,7	49,9	51,0	49,2		
							2,0	1,0	66,6	64,6	51,9	50,1	53,4	51,7	55,2	53,6	57,2	55,6	59,6	58,1	62,2	60,6	56,3	54,7	55,4	53,7	54,4	52,7	53,6	51,9		
92	Viereckweg 23	15+188	WA	SO	EG	1	59	49	58,7	56,8	50,1	48,2	50,3	48,6	51,2	49,5	52,4	50,8	53,7	52,0	55,1	53,5	52,0	50,4	51,6	49,9	51,0	49,2	50,6	48,9		
							2,0	1,0	64,8	62,8	51,0	49,1	51,8	50,0	52,7	51,0	54,3	52,7	56,2	54,6	59,0	57,4	53,5	51,8	52,7	51,0	52,2	50,4	51,8	50,0		
93	Viereckweg 24	15+206	WA	NO	EG	1	59	49	65,6	63,7	51,9	50,0	53,4	51,6	54,8	53,1	56,6	55,0	58,9	57,4	61,4	59,8	55,8	54,1	54,9	53,2	54,1	52,4	53,5	51,7		
							2,0	1,0	66,6	64,6	53,0	51,1	54,4	52,8	56,5	54,9	59,3	57,6	53,6	52,0	53,0	51,3	52,3	50,6	51,7	49,9	51,0	49,2				
94	Viereckweg 24	15+193	WA	SW	EG	1	59	49	66,2	64,2	52,0	50,1	53,4	51,7	55,2	53,5	57,2	55,6	59,6	58,0	62,1	60,5	56,3	54,7	55,4	53,7	54,4	52,7	53,7	51,9		
							2,0	1,0	67,0	65,0	52,1	50,3	55,4	53,7	57,4	55,8	59,9	58,4	62,1	60,5	64,0	62,3	58,5	57,0	57,5	55,8	56,6	55,0	55,4	53,8		
95	Viereckweg 24	15+199	WA	SO	EG	2	59	49	68,4	66,4	53,8	51,8	54,8	52,9	55,9	54,1	57,4	55,8	59,5	57,9	62,5	60,9	56,6	54,9	56,0	54,2	56,3	53,5	54,9	53,0		
							2,0	1,0	69,3	67,3	54,3	52,4	56,0	54,3	57,9	56,3	60,0	58,3	62,7	61,1	65,4	63,8	59,1	57,5	58,1	56,4	57,0	55,3	56,2	54,4		
99	Viereckweg 26	15+212	WA	SW	EG	1	59	49	65,1	63,1	50,4	48,6	51,5	49,7	52,8	51,1	54,4	52,8	56,5	54,9	59,3	57,6	53,6	52,0	53,0	51,3	52,2	50,4	51,6	49,8		
							2,0	1,0	66,1	64,2	51,7	49,8	53,4	51,7	55,3	53,6	57,4	55,8	59,8	58,2	62,3	60,7	56,7	55,0	55,6	53,9	54,8	52,9	53,7	52,0		
100	Viereckweg 26	15+218	WA	SO	EG	2	59	49	67,0	65,0	52,1	50,3	55,4	53,7	57,4	55,8	59,9	58,4	62,1	60,5	64,0	62,3	58,5	57,0	57,5	55,8	56,6	55,0	55,4	53,8		
							2,0	1,0	68,1	66,1	54,0	52,1	55,0	53,1	56,1	54,4	57,6	56,0	59,6	58,0	62,5	60,9	56,8	55,1	56,2	54,5	55,5	53,8	55,1	53,3		
101	Viereckweg 26	15+224	WA	NO	EG	2	59	49	69,0	67,0	54,6	52,7	56,2	54,5	58,0	56,4	59,9	58,3	62,5	61,0	65,3	63,6	59,3	57,6	58,3	56,6	57,2	55,5	56,4	54,7		
							2,0	1,0	69,8	67,8	55,3	53,4	58,1	56,4	59,9	58,3	62,5	61,0	64,9	63,4	67,1	65,4	61,1	59,6	60,1	58,5	59,2	57,6	58,3	56,6		
102	Viereckweg 27	15+221	WA	SO	EG	1	59	49	64,6	62,7	51,5	49,6	52,4	50,6	53,3	51,6	54,7	53,1	56,7	55,1	59,2	57,6	54,3	52,6	53,7	52,0	53,1	51,3	52,7	50,9		
							2,0	1,0	65,6	63,6	53,0	51,1	54,3	52,6	56,6	54,9	58,3	56,7	60,1	58,4	62,1	60,4	56,7	55,0	55,9	54,2	55,0	53,3	54,6	52,9		
103	Viereckweg 27	15+224	WA	NO	EG	1	59	49	68,9	66,9	52,2	50,4	52,8	51,1	53,5	51,8	54,3	52,6	55,4	53,7	58,9	57,2	54,2	52,5	53,7	52,0	53,2	51,4	53,0	51,2		
							2,0	1,0	69,9	67,9	53,7	51,9	54,6	52,9	55,5	53,8	56,7	55,0	58,1	56,5	59,7	58,1	62,1	60,4	61,1	59,4	60,1	58,4	59,7	58,0	56,3	54,8
105	Viereckweg 28	15+234	WA	SO	EG	2	59	49	61,2	59,4	53,4	51,5	53,8	52,0	54,6	52,9	55,6	53,9	57,1	55,5	59,3	57,7	61,7	60,1	56,7	55,0	55,9	54,2	55,0	53,3	54,1	52,3
							2,0	1,0	62,2	60,4	54,3	52,4	54,7	53,0	55,7	54,0	57,4	55,7	59,2	57,5	61,3	59,6	60,1	58,4	59,7	63,4	61,7	58,2	57,1	55,4	56,4	54,7
106	Viereckweg 28	15+238	WA	NO	EG	1	59	49	65,5	63,5	51,6	49,7	52,5	50,7	54,0	52,3	55,0	53,4	57,1	55,5	59,3	57,7	61,5	59,9	57,5	55,9	54,6	52,9	53,7	52,0		
							2,0	1,0	66,5	64,5	52,4	50,5	53,3	51,6	54,9	53,2	56,6	54,9	58,3	56,6	60,4	58,7	62,2	60,5	61,1	59,4	60,1	58,4				

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Geb.	HR	Etage	WE	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beurt.-Pegel Prognose ohne Maßn. in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 1 LSW 8m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 2 LSW 6m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 3 LSW 5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 4 LSW 4m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 5 LSW 3m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 6 LSW 2m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 7 LSW 2-4,5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 8 LSW 2-5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 9 LSW 3-5,5m in dB(A)		Beurt.-Pegel Variante 10 LSW 3-6m in dB(A)	
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
110	Viereckweg 29	15+236	WA	SO	EG	1	59	49	61,1	59,2	52,6	50,8	53,2	51,4	54,0	52,3	54,9	53,2	55,9	54,2	57,4	55,8	54,6	53,0	54,1	52,4	53,6	51,8	53,4	51,6
					1.OG	1	59	49	63,2	61,3	54,5	52,7	55,1	53,3	55,9	54,2	57,0	55,3	58,4	56,8	60,2	58,5	56,9	55,2	56,3	54,6	55,6	53,9	55,4	53,6
111	Viereckweg 30	15+243	WA	SW	EG	1	59	49	69,4	67,3	53,0	51,1	54,0	52,2	55,2	53,5	57,0	55,3	59,3	57,7	63,2	61,6	56,1	54,3	55,3	53,5	54,6	52,8	54,1	52,2
112	Viereckweg 30	15+252	WA	SO	EG	1	59	49	72,7	70,5	55,7	53,7	56,4	54,5	57,4	55,5	59,1	57,4	62,0	60,3	66,2	64,6	58,3	56,5	57,6	55,8	57,0	55,1	56,7	54,8
113	Viereckweg 30	15+255	WA	NO	EG	1	59	49	68,9	66,8	54,2	52,2	54,8	52,8	55,6	53,7	57,1	55,3	59,4	57,7	63,1	61,5	56,6	54,8	56,1	54,2	55,5	53,6	55,2	53,3
114	Viereckweg 30 VH	15+254	WA	NO	EG	1	59	49	64,8	62,9	53,8	51,9	54,2	52,4	54,7	53,0	56,9	54,2	57,5	55,9	60,0	58,4	55,4	53,7	55,0	53,2	54,8	53,1	54,6	52,8
					1.OG	1	59	49	65,5	63,6	55,0	53,1	55,8	54,0	56,7	54,9	58,1	56,4	60,0	58,4	62,2	60,6	58,0	56,3	57,3	55,6	56,6	54,9	56,3	54,5
115	Viereckweg 30 VH	15+244	WA	SW	EG	1	59	49	64,8	62,8	51,9	50,0	52,7	50,9	53,9	52,2	55,3	53,7	57,2	55,6	59,8	58,3	62,5	60,8	54,6	52,9	54,4	52,7	53,1	51,4
					1.OG	1	59	49	66,0	64,0	51,1	49,3	53,1	51,4	55,4	53,8	57,2	55,6	59,8	58,3	62,5	60,8	54,6	52,9	54,4	52,7	53,1	51,4		
116	Viereckweg 30 VH	15+249	WA	SO	EG	2	59	49	66,3	64,3	54,3	52,5	55,4	53,6	56,3	54,6	57,5	55,9	59,6	58,0	62,0	60,3	56,6	54,9	56,5	54,7	56,0	54,2	55,6	53,8
					1.OG	2	59	49	68,0	66,0	55,4	53,5	56,8	55,1	58,4	56,7	60,1	58,5	62,6	61,0	65,2	63,6	59,7	58,0	58,8	57,1	57,8	56,1	57,2	55,4
118	Viereckweg 31	15+258	WA	NO	EG	1	59	49	61,1	59,2	54,2	52,4	54,5	52,7	55,0	53,2	56,8	54,1	57,1	55,4	57,7	56,0	55,8	54,1	55,6	53,8	55,1	53,3	55,0	53,2
119	Viereckweg 31	15+253	WA	SO	EG	2	59	49	62,7	60,9	54,3	52,4	54,7	52,9	55,5	53,8	56,6	55,0	58,1	56,5	59,1	57,4	56,5	54,8	56,0	54,3	55,4	53,6	55,1	53,4
120	Viereckweg 32	15+262	WA	SW	EG	1	59	49	63,6	61,6	52,0	50,1	52,6	50,8	54,7	53,1	56,2	54,6	58,2	56,6	60,4	58,8	54,2	52,5	53,6	51,9	53,2	51,5	52,9	51,1
121	Viereckweg 32	15+267	WA	SO	EG	1	59	49	66,7	64,8	54,9	53,0	55,6	53,8	56,3	54,5	57,3	55,6	59,2	57,6	61,7	60,1	57,0	55,3	56,5	54,7	56,1	54,3	55,8	54,0
122	Viereckweg 34	15+281	WA	SW	EG	2	59	49	69,1	67,0	52,8	50,8	53,5	51,6	54,3	52,6	56,0	54,3	58,6	56,9	62,5	60,9	55,1	53,4	54,4	52,6	53,9	52,1	53,5	51,7
123	Viereckweg 34	15+286	WA	SO	EG	1	59	49	72,1	70,0	56,9	54,9	57,4	55,5	58,0	56,1	59,3	57,6	61,8	60,1	65,7	64,0	59,0	57,2	58,6	56,7	57,9	56,0	57,7	55,8

Anhang 6.3 Kosten-Nutzen-Analyse LSW - bahnlinks (I)

Bereich: Pölnitzweg, bahnlinks - Viereckweg

Kosten - Nutzen - Analyse

Var. Nr.	Lärmschutz-Maßnahme	Kosten der Maßnahme für LSW		Kosten der Maßnahme Zusatzk.		Anzahl gelöster Schutzfälle		Durchschn. Pegelmind. in dB	Kosten je gelöster SF in T€	Anzahl verbleibender Schutzfälle mit Grenzwertüberschreitung				
		in T€	gesamt in T€	in T€	gesamt in T€	Tag	Nacht			gesamt	Tag	Nacht	>70dB(A)	>60dB(A)
0	Planfall	-	-	-	-	-	-	-	-	125	125	250	19	118
1	LSW 8m	1.505	0	1.505	140	15	13,4	10,8	10,8	0	110	110	0	0
2	LSW 6m	1.040	0	1.040	127	2	12,3	8,2	8,2	0	123	123	0	0
3	LSW 5m	931	0	931	117	2	11,1	8,0	8,0	10	123	133	0	0
4	LSW 4m	709	0	709	89	0	9,5	8,0	8,0	36	125	161	0	10
5	LSW 3m	595	0	595	55	0	7,3	10,8	10,8	70	125	195	0	34
6	LSW 2m	483	0	483	26	0	4,9	18,6	18,6	99	125	224	0	72
7	LSW 2-4,5m	788	0	788	108	0	10,1	7,3	7,3	17	125	142	0	0
8	LSW 2-5m	884	0	884	114	0	10,8	7,8	7,8	11	125	136	0	0
9	LSW 3-5,5m	943	0	943	120	2	11,5	7,9	7,9	7	123	130	0	0
10	LSW 3-6m	994	0	994	126	2	12,0	7,9	7,9	1	123	124	0	0

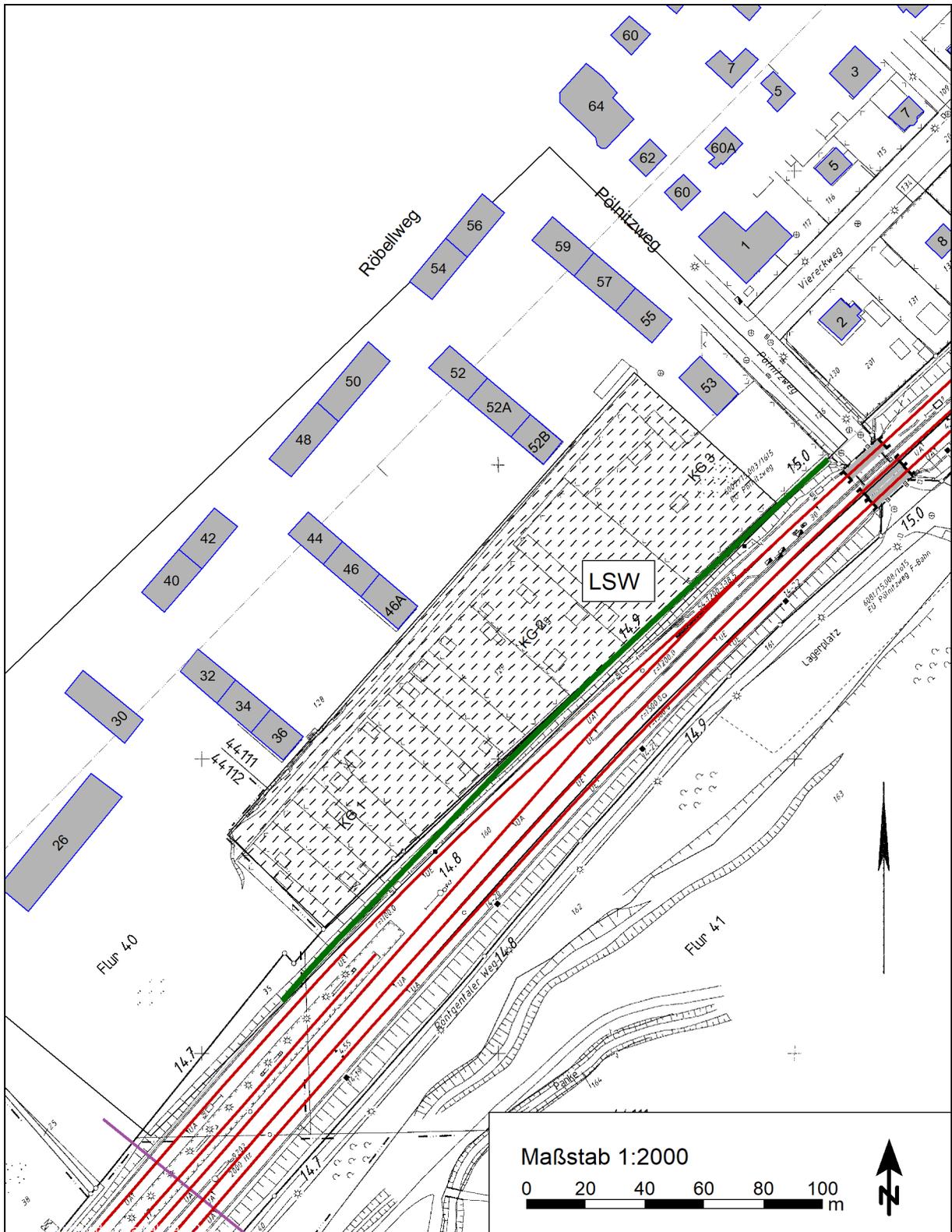
optimale Variante nach Kosten-Nutzen-Verhältnis
 gewählte Lärmschutzvariante

Varianten

- 1 - 6 Lärmschutzwand 350 m km 14,99 - 15,34 Strecke 6081
- 7 Lärmschutzwand 355 m km 14,995 - 15,35 Strecke 6081 (14,995 - 15,01 2 m, 15,01 - 15,02 3 m, 15,02 - 15,32 4,5 m, 15,32 - 15,34 3 m, 15,34 - 15,35 2 m)
- 8 Lärmschutzwand 355 m km 14,995 - 15,35 Strecke 6081 (14,995 - 15,01 2 m, 15,01 - 15,02 3 m, 15,02 - 15,32 5,0 m, 15,32 - 15,34 3 m, 15,34 - 15,35 2 m)
- 9 Lärmschutzwand 355 m km 14,995 - 15,35 Strecke 6081 (14,995 - 15,01 3 m, 15,01 - 15,02 3,5 m, 15,02 - 15,32 5,5 m, 15,32 - 15,34 3,3 m, 15,34 - 15,35 3 m)
- 10 Lärmschutzwand 355 m km 14,995 - 15,35 Strecke 6081 (14,995 - 15,01 3 m, 15,01 - 15,02 4 m, 15,02 - 15,32 6,0 m, 15,32 - 15,34 4 m, 15,34 - 15,35 3 m)

Anhang 7 Variantenrechnung LSW - bahnlinks (II)

Anhang 7.1 Rechenmodell Lärmschutzwand - bahnlinks (II)



Anhang 7.3 Kosten-Nutzen-Analyse LSW - bahnlings (II)

Bereich: Pölnitzweg, bahnlings - Röbbellweg

Kosten - Nutzen - Analyse

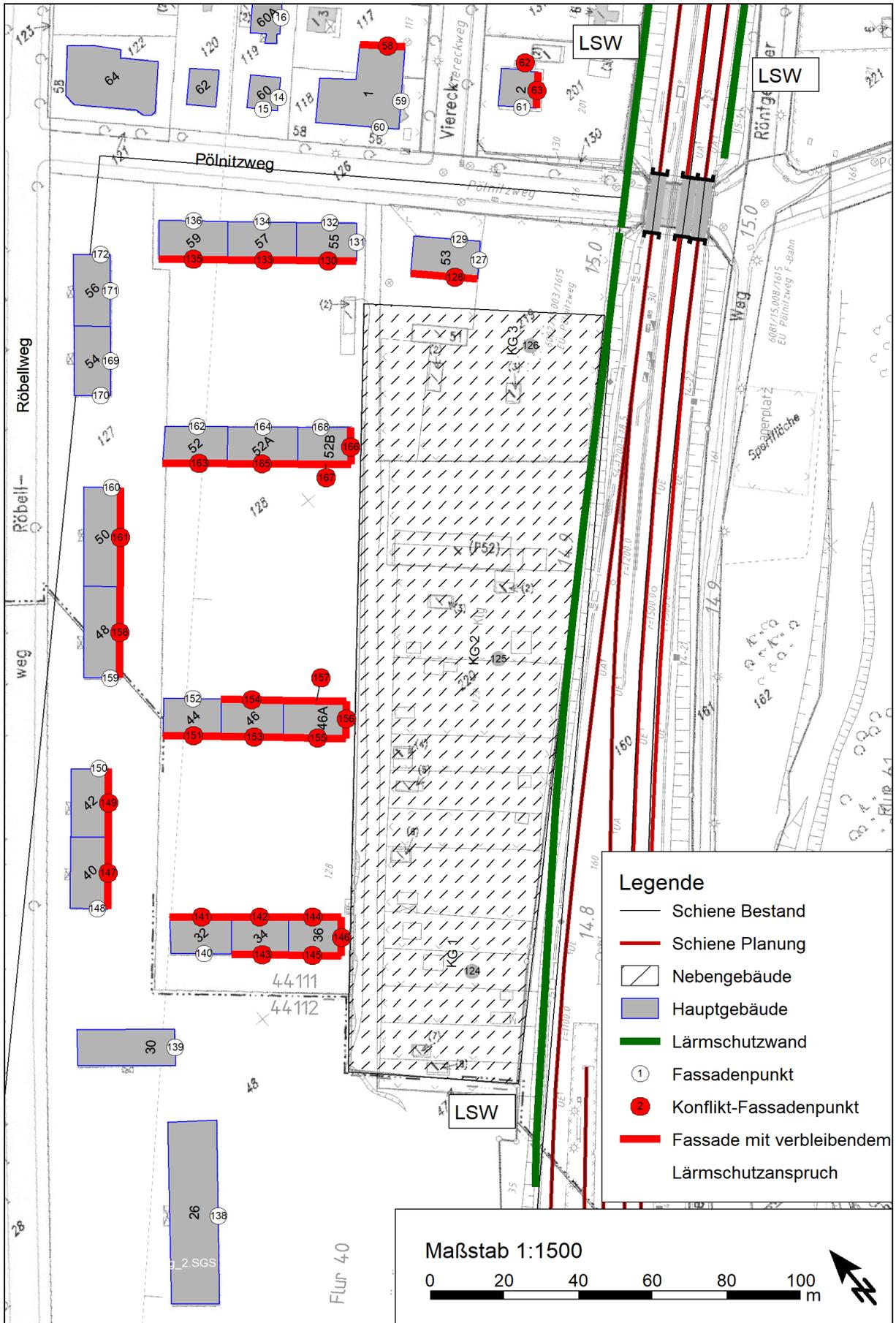
Var. Nr.	Lärmschutz-Maßnahme	Kosten der Maßnahme für LSW		Kosten der Maßnahme Zusatzk.		Anzahl gelöster Schutzfälle		Durchschn. Pegelmind. in dB	Kosten je gelöster SF in T€	Anzahl verbleibender Schutzfälle mit Grenzwertüberschreitung >70dB(A)				
		in T€	in T€	in T€	gesamt	Tag	Nacht			gesamt	Tag	Nacht		
0	Planfall	-	-	-	-	-	-	-	-	141	140	281	0	69
1	LSW 10m	1.450	0	1.450	187	141	46	10,4	7,8	0	94	94	0	0
2	LSW 8m	1.075	0	1.075	169	141	28	10,1	6,4	0	112	112	0	0
3	LSW 6m	743	0	743	141	141	0	9,2	5,3	0	140	140	0	0
4	LSW 5m	665	0	665	140	140	0	8,3	4,8	1	140	141	0	0
5	LSW 4m	506	0	506	132	132	0	6,9	3,8	9	140	149	0	1
6	LSW 3m	425	0	425	120	120	0	5,1	3,5	21	140	161	0	4
7	LSW 2m	345	0	345	77	77	0	3,1	4,5	64	140	204	0	12
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

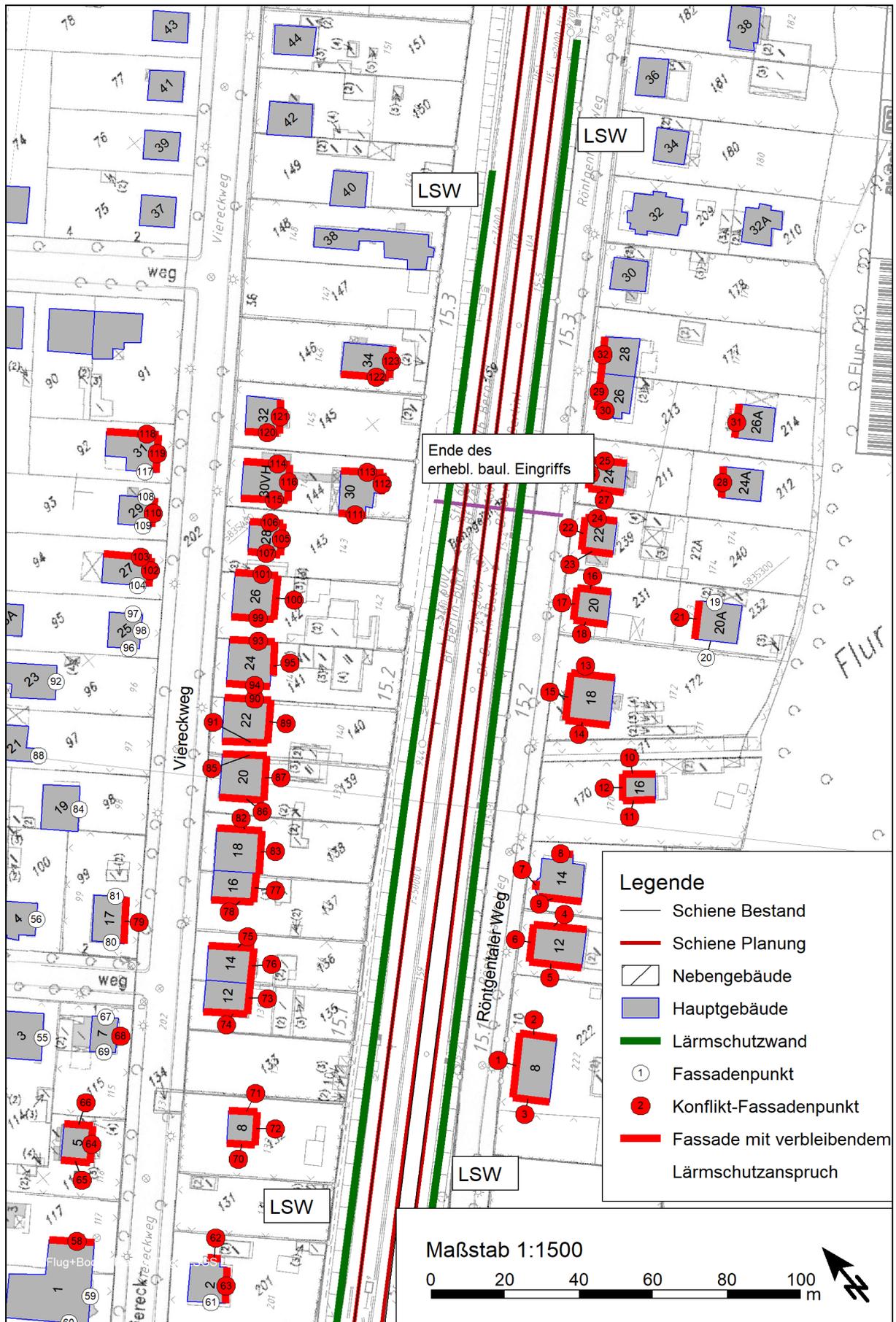
optimale Variante nach Kosten-Nutzen-Verhältnis

Varianten

1 - 7 Lärmschutzwand 250 m km 14,75 - 15,00 Strecke 6081

Anhang 8 Plan der Lärmschutzmaßnahmen





Anhang 9 Beurteilungspegel / verbleibende Lärmschutzansprüche

Anhang 9.1 Verbleibende Lärmschutzansprüche - bahnrechts

Tabelle der Anspruchsberechtigung pass. Lärmschutz

Bereich: Pölnitzweg, bahnrechts

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Planfall in dB(A)		Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		Beurteilungspegel Prognose Planfall mit Maßn. in dB(A)		verbleibender Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Röntgentaler Weg 8	15+089	WA	NW	EG	59	49	71,9	70,5	73,1	71,5	T	N	57,2	55,5	-	N
					1.OG	59	49	73,6	72,1	74,0	72,3	T	N	58,0	56,2	-	N
2	Röntgentaler Weg 8	15+108	WA	NO	EG	59	49	68,6	67,2	69,7	68,1	T	N	53,7	52,0	-	N
					1.OG	59	49	70,2	68,7	70,6	68,9	T	N	55,0	53,3	-	N
3	Röntgentaler Weg 8	15+091	WA	SW	EG	59	49	68,7	67,3	69,5	67,9	T	N	55,9	54,2	-	N
					1.OG	59	49	70,2	68,6	70,4	68,7	T	N	56,8	55,1	-	N
4	Röntgentaler Weg 12	15+138	WA	NO	EG	59	49	68,6	67,1	69,4	67,8	T	N	53,4	51,7	-	N
					1.OG	59	49	70,0	68,5	70,4	68,7	T	N	54,2	52,4	-	N
5	Röntgentaler Weg 12	15+128	WA	SW	EG	59	49	68,2	66,7	69,2	67,6	T	N	53,3	51,6	-	N
					1.OG	59	49	69,8	68,2	70,2	68,4	T	N	55,1	53,4	-	N
6	Röntgentaler Weg 12	15+133	WA	NW	EG	59	49	71,9	70,6	73,0	71,4	T	N	56,4	54,7	-	N
					1.OG	59	49	73,6	72,1	74,0	72,3	T	N	57,3	55,5	-	N
7	Röntgentaler Weg 14	15+149	WA	NW	EG	59	49	72,1	70,7	73,0	71,4	T	N	56,4	54,6	-	N
8	Röntgentaler Weg 14	15+158	WA	NO	EG	59	49	68,9	67,5	69,6	68,0	T	N	53,8	52,0	-	N
9	Röntgentaler Weg 14	15+146	WA	SW	EG	59	49	68,6	67,2	69,5	67,9	T	N	53,4	51,6	-	N
10	Röntgentaler Weg 16	15+182	WA	NO	EG	59	49	65,7	64,2	66,3	64,6	T	N	51,5	49,7	-	N
					1.OG	59	49	67,4	65,9	67,9	66,2	T	N	52,5	50,7	-	N
11	Röntgentaler Weg 16	15+175	WA	SW	EG	59	49	64,1	62,7	64,8	63,2	T	N	51,7	49,9	-	N
					1.OG	59	49	66,1	64,6	66,6	64,9	T	N	52,7	50,9	-	N
12	Röntgentaler Weg 16	15+178	WA	NW	EG	59	49	68,3	66,9	69,0	67,3	T	N	53,7	51,9	-	N
					1.OG	59	49	70,1	68,6	70,6	68,9	T	N	54,9	53,1	-	N
13	Röntgentaler Weg 18	15+208	WA	NO	EG	59	49	68,1	66,7	68,6	67,0	T	N	53,2	51,4	-	N
					1.OG	59	49	69,6	68,1	70,0	68,3	T	N	54,3	52,5	-	N
					2.OG	59	49	69,9	68,3	70,3	68,5	T	N	55,2	53,5	-	N
14	Röntgentaler Weg 18	15+194	WA	SW	EG	59	49	68,3	66,8	68,9	67,3	T	N	53,6	51,9	-	N
					1.OG	59	49	69,7	68,2	70,1	68,4	T	N	54,4	52,7	-	N
					2.OG	59	49	69,9	68,4	70,3	68,6	T	N	55,4	53,6	-	N
15	Röntgentaler Weg 18	15+201	WA	NW	EG	59	49	71,6	70,2	72,3	70,7	T	N	56,3	54,5	-	N
					1.OG	59	49	73,3	71,8	73,7	72,0	T	N	57,0	55,2	-	N
					2.OG	59	49	73,5	71,9	73,8	72,1	T	N	58,5	56,7	-	N

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Planfall in dB(A)		Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		Beurteilungspegel Prognose Planfall mit Maßn. in dB(A)		verbleibender Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
16	Röntgentaler Weg 20	15+231	WA	NO	EG	59	49	68,8	67,4	69,3	67,6	T	N	53,6	51,8	-	N
17	Röntgentaler Weg 20	15+226	WA	NW	EG	59	49	72,2	70,8	72,7	71,1	T	N	56,3	54,6	-	N
18	Röntgentaler Weg 20	15+222	WA	SW	EG	59	49	69,0	67,5	69,5	67,9	T	N	53,9	52,1	-	N
19	Röntgentaler Weg 20A	15+231	WA	NO	EG	59	49	61,1	59,5	61,5	59,8	T	N	50,0	48,2	-	-
20	Röntgentaler Weg 20A	15+221	WA	SW	EG	59	49	62,1	60,6	62,6	60,9	T	N	50,7	48,9	-	-
21	Röntgentaler Weg 20A	15+226	WA	NW	EG	59	49	64,6	63,1	65,1	63,3	T	N	52,6	50,8	-	N
22	Röntgentaler Weg 22	15+245	WA	NW	EG	59	49	72,0	70,6	72,4	70,8	T	N	56,5	54,7	-	N
23	Röntgentaler Weg 22	15+241	WA	SW	1.OG	59	49	73,6	72,1	74,0	72,3	T	N	57,1	55,4	-	N
24	Röntgentaler Weg 22	15+250	WA	NO	EG	59	49	68,9	67,5	69,4	67,7	T	N	53,6	51,8	-	N
25	Röntgentaler Weg 24	15+266	WA	NO	1.OG	59	49	70,3	68,8	70,7	69,0	T	N	54,4	52,7	-	N
26	Röntgentaler Weg 24	15+262	WA	NW	EG	59	49	68,7	67,2	69,1	67,4	T	N	53,4	51,6	-	N
27	Röntgentaler Weg 24	15+258	WA	SW	EG	59	49	70,3	68,7	70,6	68,9	T	N	54,7	52,9	-	N
28	Röntgentaler Weg 24A	15+264	WA	NW	EG	59	49	68,9	67,5	69,3	67,7	T	N	54,0	52,2	-	N
29	Röntgentaler Weg 26	15+284	WA	NW	EG	59	49	70,4	68,8	70,8	69,0	T	N	55,3	53,6	-	N
30	Röntgentaler Weg 26	15+279	WA	SW	EG	59	49	70,4	68,8	72,7	71,0	T	N	56,7	54,9	-	N
31	Röntgentaler Weg 26A	15+281	WA	NW	EG	59	49	72,2	70,8	74,1	72,3	T	N	57,4	55,7	-	N
32	Röntgentaler Weg 28	15+294	WA	NW	EG	59	49	69,0	67,5	69,4	67,8	T	N	53,2	51,4	-	N
					1.OG	59	49	70,4	68,8	70,8	69,0	T	N	54,6	52,8	-	N
					EG	59	49	63,9	62,3	64,2	62,5	T	N	52,7	50,9	-	N
					EG	59	49	72,4	71,0	72,8	71,2	T	N	57,2	55,5	-	N
					1.OG	59	49	73,8	72,2	74,1	72,4	T	N	57,9	56,2	-	N
					EG	59	49	70,5	69,0	70,9	69,2	T	N	54,8	53,1	-	N
					1.OG	59	49	71,8	70,2	72,2	70,4	T	N	56,0	54,2	-	N
					EG	59	49	62,7	61,1	63,1	61,3	T	N	52,7	50,9	-	N
					EG	59	49	72,4	70,9	72,8	71,1	T	N	57,5	55,8	-	N
					1.OG	59	49	73,8	72,2	74,2	72,4	T	N	58,3	56,5	-	N

Anhang 9.2 Verbleibende Lärmschutzansprüche - bahnlinks

Tabelle der Anspruchsberechtigung pass. Lärmschutz

Bereich: Pölnitzweg, bahnlinks - Viereckweg

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Planfall in dB(A)		Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		Beurteilungspegel Prognose Planfall mit Maßn. in dB(A)		verbleibender Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
14	Pölnitzweg 60	15+020	WA	SO	EG	59	49	57,1	55,4	57,5	55,6	-	-	49,4	47,7	-	-
15	Pölnitzweg 60	15+016	WA	SW	EG	59	49	58,6	56,8	58,4	56,5	-	-	49,6	48,1	-	-
16	Pölnitzweg 60A	15+041	WA	SO	EG	59	49	58,9	57,1	59,2	57,2	-	-	49,0	47,3	-	-
55	Schmeistorpweg 3	15+091	WA	SO	EG	59	49	60,5	58,8	60,4	58,5	-	-	50,3	48,7	-	-
56	Schmeistorpweg 4	15+123	WA	SO	EG	59	49	58,2	56,5	58,5	56,6	-	-	50,0	48,3	-	-
57	Schmeistorpweg 5	15+067	WA	SO	EG	59	49	60,2	58,4	60,4	58,5	-	-	51,8	50,2	-	-
58	Viereckweg 1	15+037	WA	NO	EG	59	49	59,6	57,9	60,0	58,1	-	-	49,5	47,9	-	-
59	Viereckweg 1	15+023	WA	SO	EG	59	49	61,6	59,8	62,1	60,1	T	N	49,2	47,5	-	-
60	Viereckweg 1	15+015	WA	SW	EG	59	49	62,3	60,5	62,6	60,7	T	N	50,0	48,3	-	-
61	Viereckweg 2	15+025	WA	SW	EG	59	49	63,2	61,4	63,4	61,5	T	N	51,0	49,4	-	N
62	Viereckweg 2	15+037	WA	NO	EG	59	49	65,0	63,1	64,7	62,8	-	-	53,4	51,8	-	-
63	Viereckweg 2	15+030	WA	SO	EG	59	49	65,9	64,1	65,6	63,7	-	-	55,3	53,8	-	-
64	Viereckweg 5	15+064	WA	SO	EG	59	49	66,8	65,0	66,5	64,6	-	-	56,9	55,4	-	-
65	Viereckweg 5	15+059	WA	SW	EG	59	49	63,2	61,3	62,6	60,6	-	-	52,2	50,6	-	-
66	Viereckweg 5	15+069	WA	NO	EG	59	49	63,9	62,1	63,4	61,5	-	-	53,7	52,2	-	-
67	Viereckweg 7	15+099	WA	NO	EG	59	49	64,5	62,6	63,9	61,9	-	-	55,5	54,0	-	-
68	Viereckweg 7	15+094	WA	SO	EG	59	49	67,7	65,7	67,1	65,1	-	-	55,1	53,5	-	-
					1.OG	59	49	69,0	67,1	68,4	66,4	-	-	57,7	56,2	-	-
					1.OG	59	49	66,1	64,1	66,7	64,7	T	N	52,4	50,6	-	N
					1.OG	59	49	67,7	65,7	68,0	66,0	T	N	52,8	51,0	-	N
					1.OG	59	49	69,6	67,6	69,7	67,6	T	N	56,0	54,2	-	N
					1.OG	59	49	71,1	69,1	71,0	68,9	-	-	58,1	56,5	-	-
					1.OG	59	49	63,7	61,9	64,1	62,1	T	N	52,7	51,0	-	N
					1.OG	59	49	64,9	63,1	65,0	63,1	-	-	53,8	52,2	-	-
					1.OG	59	49	60,9	59,0	61,4	59,4	T	N	50,4	48,8	-	-
					1.OG	59	49	62,0	60,2	62,3	60,4	T	N	51,7	50,1	-	N
					EG	59	49	60,9	59,1	61,3	59,4	T	N	49,6	47,9	-	-
					1.OG	59	49	61,7	59,9	62,0	60,1	T	N	50,8	49,1	-	N
					1.OG	59	49	58,5	56,7	58,9	57,0	-	-	47,9	46,1	-	-
					1.OG	59	49	59,8	58,0	60,1	58,2	-	-	49,5	47,7	-	-
					EG	59	49	63,8	62,0	64,1	62,1	T	N	52,3	50,6	-	N
					1.OG	59	49	64,9	63,1	65,1	63,2	T	N	53,5	51,9	-	N

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Planfall in dB(A)		Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		Beurteilungspegel Prognose Planfall mit Maßn. in dB(A)		verbleibender Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
69	Viereckweg 7	15+089	WA	SW	EG	59	49	62,5	60,7	62,7	60,7	60,7	49,8	51,5	49,8	-	-	-
					1.OG	59	49	63,6	61,8	63,7	61,7	-	52,4	50,8	-	-	-	
70	Viereckweg 8	15+069	WA	SW	EG	59	49	66,3	64,3	66,6	64,6	T	53,5	51,7	-	N	N	
					1.OG	59	49	66,3	66,3	68,5	66,5	T	54,5	52,8	-	N	N	
71	Viereckweg 8	15+078	WA	NO	EG	59	49	65,9	63,8	66,5	64,3	T	51,9	50,0	-	N	N	
					1.OG	59	49	67,6	68,1	66,0	66,0	T	52,7	50,9	-	N	N	
72	Viereckweg 8	15+074	WA	SO	EG	59	49	68,8	66,7	69,3	67,2	T	54,9	53,0	-	N	N	
					1.OG	59	49	71,0	69,0	71,4	69,3	T	55,9	54,2	-	N	N	
73	Viereckweg 12	15+109	WA	SO	EG	59	49	68,4	66,4	69,1	67,0	T	54,1	52,2	-	N	N	
					1.OG	59	49	70,1	68,1	70,5	68,4	T	55,2	53,5	-	N	N	
					2.OG	59	49	70,8	68,9	71,1	69,1	T	56,8	55,1	-	N	N	
74	Viereckweg 12	15+104	WA	SW	EG	59	49	65,6	63,6	66,2	64,1	T	51,9	50,1	-	N	N	
					1.OG	59	49	67,3	65,4	67,6	65,6	T	53,0	51,3	-	N	N	
					2.OG	59	49	68,1	66,3	68,4	66,4	T	54,8	53,2	-	N	N	
75	Viereckweg 14	15+122	WA	NO	EG	59	49	65,2	63,2	65,8	63,7	T	51,5	49,7	-	N	N	
					1.OG	59	49	66,5	64,6	66,9	64,9	T	52,3	50,5	-	N	N	
					2.OG	59	49	67,3	65,4	67,6	65,6	T	53,9	52,3	-	N	N	
76	Viereckweg 14	15+117	WA	SO	EG	59	49	68,4	66,4	69,1	67,0	T	54,3	52,5	-	N	N	
					1.OG	59	49	70,0	68,1	70,4	68,4	T	55,2	53,5	-	N	N	
					2.OG	59	49	70,7	68,9	71,1	69,0	T	56,7	55,0	-	N	N	
77	Viereckweg 16	15+139	WA	SO	EG	59	49	68,4	66,4	69,1	67,0	T	53,9	52,1	-	N	N	
					1.OG	59	49	69,8	67,9	70,2	68,1	T	54,8	53,1	-	N	N	
					2.OG	59	49	70,5	68,6	70,8	68,8	T	56,5	54,9	-	N	N	
78	Viereckweg 16	15+135	WA	SW	EG	59	49	65,9	64,0	66,5	64,5	T	51,9	50,1	-	N	N	
					1.OG	59	49	67,3	65,3	67,6	65,6	T	52,7	51,0	-	N	N	
					2.OG	59	49	67,9	66,0	68,1	66,2	T	54,6	52,9	-	N	N	
79	Viereckweg 17	15+125	WA	SO	EG	59	49	61,2	59,4	61,7	59,7	T	50,8	49,1	-	N	N	
					1.OG	59	49	62,6	60,8	62,8	60,9	T	52,1	50,4	-	N	N	
80	Viereckweg 17	15+119	WA	SW	EG	59	49	58,6	56,7	58,6	56,7	-	49,8	48,2	-	-	-	
					1.OG	59	49	60,0	58,2	60,0	58,1	-	51,2	49,6	-	-	-	
81	Viereckweg 17	15+132	WA	NO	EG	59	49	56,5	54,8	56,9	55,0	-	48,1	46,3	-	-	-	
					1.OG	59	49	58,1	56,4	58,4	56,5	-	48,8	47,1	-	-	-	
82	Viereckweg 18	15+154	WA	NO	EG	59	49	64,7	62,8	65,1	63,1	T	51,1	49,2	-	N	N	
					1.OG	59	49	65,9	64,0	66,2	64,2	T	52,2	50,4	-	N	N	
					2.OG	59	49	66,5	64,7	66,8	64,8	T	53,4	51,7	-	N	N	
83	Viereckweg 18	15+149	WA	SO	EG	59	49	68,4	66,5	69,0	67,0	T	54,3	52,5	-	N	N	
					1.OG	59	49	69,8	67,9	70,2	68,1	T	56,2	53,4	-	N	N	
					2.OG	59	49	70,5	68,6	70,8	68,8	T	56,7	55,0	-	N	N	

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	Immissionsgrenzwert 16. BimSchV in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Planfall in dB(A)		Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		Beurteilungspegel Prognose Planfall mit Maßßn. in dB(A)		verbleibender Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
84	Viereckweg 19	15+154	WA	SO	EG	59	49	59,3	57,6	59,6	57,7	-	-	50,6	48,8	-	-
85	Viereckweg 20	15+174	WA	NO	EG	59	49	64,6	62,7	65,0	63,0	T	N	50,7	48,8	-	-
86	Viereckweg 20	15+162	WA	SW	EG	59	49	65,8	63,9	66,1	64,1	T	N	52,5	50,8	-	N
						59	49	65,4	63,5	65,9	63,9	T	N	51,0	49,2	-	N
87	Viereckweg 20	15+169	WA	SO	EG	59	49	66,5	64,6	66,8	64,8	T	N	52,4	50,7	-	N
						59	49	66,4	64,6	66,8	64,8	T	N	54,3	52,5	-	N
88	Viereckweg 21	15+167	WA	SO	EG	59	49	69,5	67,6	69,8	67,8	T	N	55,3	53,5	-	N
						59	49	58,4	56,7	58,7	56,8	-	-	50,3	48,6	-	-
89	Viereckweg 22	15+184	WA	SO	EG	59	49	68,2	66,3	68,6	66,6	T	N	54,3	52,5	-	N
						59	49	69,2	67,4	69,6	67,5	T	N	55,4	53,7	-	N
90	Viereckweg 22	15+190	WA	NO	EG	59	49	64,5	62,7	64,9	62,9	T	N	50,5	48,7	-	-
						59	49	65,6	63,8	65,9	63,9	T	N	52,7	50,9	-	N
91	Viereckweg 22	15+178	WA	SW	EG	59	49	64,8	62,9	65,2	63,2	T	N	50,5	48,7	-	-
						59	49	66,3	64,4	66,6	64,6	T	N	52,6	50,9	-	N
92	Viereckweg 23	15+188	WA	SO	EG	59	49	58,5	56,7	58,7	56,8	-	-	49,1	47,4	-	-
						59	49	64,4	62,6	64,8	62,8	T	N	51,4	49,6	-	N
93	Viereckweg 24	15+206	WA	NO	EG	59	49	65,3	63,5	65,6	63,7	T	N	52,7	50,9	-	N
						59	49	64,7	62,8	65,0	63,0	T	N	50,6	48,7	-	-
94	Viereckweg 24	15+193	WA	SW	EG	59	49	65,9	64,1	66,2	64,2	T	N	52,8	51,1	-	N
						59	49	68,0	66,2	68,4	66,4	T	N	54,4	52,6	-	N
95	Viereckweg 24	15+199	WA	SO	EG	59	49	69,0	67,2	69,3	67,3	T	N	55,5	53,8	-	N
						59	49	56,5	54,8	56,8	55,0	-	-	48,4	46,7	-	-
96	Viereckweg 25	15+199	WA	SW	EG	59	49	58,1	56,4	58,4	56,5	-	-	50,1	48,4	-	-
						59	49	59,6	57,9	59,9	58,0	-	-	51,5	49,7	-	-
97	Viereckweg 25	15+209	WA	NO	EG	59	49	64,7	62,9	65,1	63,1	T	N	51,1	49,3	-	N
						59	49	65,8	64,0	66,1	64,2	T	N	52,7	51,0	-	N
98	Viereckweg 25	15+204	WA	SO	EG	59	49	66,7	64,8	67,0	65,0	T	N	53,8	52,2	-	N
						59	49	67,8	66,0	68,1	66,1	T	N	54,6	52,8	-	N
99	Viereckweg 26	15+212	WA	SO	EG	59	49	68,7	66,9	69,0	67,0	T	N	55,8	54,1	-	N
						59	49	69,5	67,7	69,8	67,8	T	N	57,0	55,4	-	N
100	Viereckweg 26	15+218	WA	NO	EG	59	49	64,3	62,5	64,6	62,7	T	N	52,2	50,5	-	N
						59	49	65,3	63,4	65,6	63,6	T	N	54,1	52,3	-	N
101	Viereckweg 26	15+224	WA	NO	EG	59	49	65,8	64,0	66,1	64,1	T	N	54,9	53,2	-	N
						59	49	60,4	58,7	60,7	58,9	-	-	52,4	50,6	-	-
102	Viereckweg 27	15+221	WA	SO	EG	59	49	62,4	60,7	62,7	60,9	T	N	54,1	52,3	-	N
						59	49	58,8	57,1	59,1	57,3	-	-	51,8	50,1	-	-
103	Viereckweg 27	15+224	WA	NO	EG	59	49	60,9	59,2	61,2	59,4	T	N	53,5	51,8	-	N
						59	49	61,2	59,4	61,2	59,4	-	-	53,5	51,8	-	N

Lfd. Nr.	Immissionort	Station km	Gebiet	HR	Etage	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Planfall in dB(A)		Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		Beurteilungspegel Prognose Planfall mit Maßn. in dB(A)		verbleibender Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
104	Viereckweg 27	15+217	WA	SW	EG	59	49	57,4	55,7	57,7	55,8	-	-	48,4	46,7	-	-
					1.OG	59	49	58,9	57,2	59,2	57,3	-	-	50,0	48,4	-	-
105	Viereckweg 28	15+234	WA	SO	EG	59	49	67,3	65,5	67,7	65,7	T	N	55,1	53,4	-	N
106	Viereckweg 28	15+238	WA	NO	EG	59	49	63,2	61,4	63,5	61,6	T	N	52,1	50,3	-	N
107	Viereckweg 28	15+230	WA	SW	EG	59	49	64,8	63,0	65,1	63,2	T	N	52,4	50,6	-	N
108	Viereckweg 29	15+241	WA	NO	EG	59	49	58,0	56,3	58,3	56,4	-	-	52,0	50,2	-	-
					1.OG	59	49	60,0	58,3	60,3	58,5	-	-	53,8	52,0	-	-
109	Viereckweg 29	15+233	WA	SW	EG	59	49	57,8	56,1	58,1	56,3	-	-	48,7	46,9	-	-
					1.OG	59	49	60,1	58,4	60,5	58,6	-	-	50,3	48,6	-	-
110	Viereckweg 29	15+236	WA	SO	EG	59	49	60,8	59,0	61,1	59,2	T	N	52,9	51,1	-	N
					1.OG	59	49	62,8	61,1	63,2	61,3	T	N	54,8	53,0	-	N
111	Viereckweg 30	15+243	WA	SW	EG	59	49	69,1	67,1	69,4	67,3	T	N	53,7	51,9	-	N
112	Viereckweg 30	15+252	WA	SO	EG	59	49	72,4	70,4	72,7	70,5	T	N	56,4	54,5	-	N
113	Viereckweg 30	15+255	WA	NO	EG	59	49	68,6	66,6	68,9	66,8	T	N	54,8	52,9	-	N
114	Viereckweg 30 VH	15+254	WA	NO	EG	59	49	64,5	62,7	64,8	62,9	T	N	54,1	52,4	-	N
					1.OG	59	49	65,2	63,4	65,5	63,6	T	N	55,8	54,0	-	N
115	Viereckweg 30 VH	15+244	WA	SW	EG	59	49	64,5	62,7	64,8	62,8	T	N	52,3	50,5	-	N
					1.OG	59	49	65,7	63,9	66,0	64,0	T	N	52,3	50,6	-	N
116	Viereckweg 30 VH	15+249	WA	SO	EG	59	49	65,9	64,2	66,3	64,3	T	N	55,2	53,5	-	N
					1.OG	59	49	67,7	65,9	68,0	66,0	T	N	56,6	54,8	-	N
117	Viereckweg 31	15+247	WA	SW	EG	59	49	58,8	57,2	59,2	57,3	-	-	49,5	47,7	-	-
118	Viereckweg 31	15+258	WA	NO	EG	59	49	60,8	59,1	61,1	59,2	T	N	54,4	52,6	-	N
119	Viereckweg 31	15+253	WA	SO	EG	59	49	62,4	60,7	62,7	60,9	T	N	54,4	52,6	-	N
120	Viereckweg 32	15+262	WA	SW	EG	59	49	63,2	61,4	63,6	61,6	T	N	52,6	50,9	-	N
121	Viereckweg 32	15+267	WA	SO	EG	59	49	66,4	64,6	66,7	64,8	T	N	55,5	53,7	-	N
122	Viereckweg 34	15+281	WA	SW	EG	59	49	68,8	66,8	69,1	67,0	T	N	53,3	51,4	-	N
123	Viereckweg 34	15+286	WA	SO	EG	59	49	71,8	69,9	72,1	70,0	T	N	57,4	55,6	-	N

Tabelle der Anspruchsberechtigung pass. Lärmschutz

Bereich: Pölnitzweg, bahnlings - Röbbellweg

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Planfall in dB(A)		Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		Beurteilungspegel Prognose Planfall mit Maßn. in dB(A)		verbleibender Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	KG 1	14+795	EG		(2,0 m)	64	-	68,1	65,9	68,2	66,0	-	-	57,7	55,7	-	-
2	KG 2	14+879	EG		(2,0 m)	64	-	66,6	66,5	68,8	66,6	-	-	56,3	54,4	-	-
3	KG 3	14+962	EG		(2,0 m)	64	-	69,3	67,2	69,4	67,2	T	-	55,7	53,9	-	-
4	Pölnitzweg 53	14+983	WA	SO	EG	59	49	68,0	66,0	67,9	65,8	-	-	56,1	54,4	-	-
					1.OG	59	49	69,3	67,4	69,1	67,1	-	-	58,4	56,9	-	-
5	Pölnitzweg 53	14+977	WA	SW	EG	59	49	63,9	61,9	64,5	62,4	T	N	53,6	52,0	-	N
					1.OG	59	49	65,3	63,4	65,6	63,6	T	N	55,3	53,8	-	N
6	Pölnitzweg 53	14+988	WA	NO	EG	59	49	65,8	63,9	65,0	63,0	-	-	53,6	51,9	-	-
					1.OG	59	49	66,8	64,9	66,0	64,0	-	-	55,8	54,3	-	-
7	Pölnitzweg 55	14+978	WA	SW	EG	59	49	61,1	59,3	61,6	59,6	T	N	52,7	51,1	-	N
					1.OG	59	49	62,0	60,2	62,3	60,4	T	N	53,7	52,2	-	N
					2.OG	59	49	62,8	61,0	63,1	61,2	T	N	55,0	53,5	-	N
					3.OG	59	49	63,7	61,9	63,9	62,0	T	N	56,2	54,7	-	N
8	Pölnitzweg 55	14+984	WA	SO	EG	59	49	63,7	61,8	64,4	61,4	-	-	54,1	52,5	-	-
					1.OG	59	49	64,9	63,1	64,6	62,6	-	-	56,0	54,5	-	-
					2.OG	59	49	66,3	64,4	66,0	64,1	-	-	57,4	55,9	-	-
					3.OG	59	49	67,2	65,4	66,9	64,9	-	-	58,9	57,4	-	-
9	Pölnitzweg 55	14+988	WA	NO	EG	59	49	62,1	60,2	61,3	59,4	-	-	51,2	49,6	-	-
					1.OG	59	49	62,8	61,0	62,1	60,2	-	-	52,4	50,8	-	-
					2.OG	59	49	63,6	61,8	63,0	61,1	-	-	53,8	52,3	-	-
					3.OG	59	49	64,2	62,3	63,4	61,5	-	-	54,4	53,0	-	-
10	Pölnitzweg 57	14+976	WA	SW	EG	59	49	60,6	58,8	61,0	59,1	T	N	52,0	50,5	-	N
					1.OG	59	49	61,4	59,6	61,6	59,7	T	N	53,0	51,5	-	N
					2.OG	59	49	62,0	60,2	62,2	60,3	T	N	54,0	52,5	-	N
					3.OG	59	49	62,5	60,7	62,7	60,8	T	N	54,9	53,4	-	N
11	Pölnitzweg 57	14+986	WA	NO	EG	59	49	60,5	58,7	59,7	57,8	-	-	50,0	48,5	-	-
					1.OG	59	49	61,1	59,3	60,4	58,5	-	-	51,3	49,8	-	-
					2.OG	59	49	62,0	60,2	61,5	59,6	-	-	52,4	50,9	-	-
					3.OG	59	49	62,4	60,5	61,6	59,7	-	-	52,6	51,1	-	-
12	Pölnitzweg 59	14+974	WA	SW	EG	59	49	60,2	58,4	60,6	58,7	-	-	51,7	50,3	-	-
					1.OG	59	49	60,9	59,2	61,2	59,3	T	N	52,5	51,0	-	N
					2.OG	59	49	61,5	59,7	61,7	59,8	T	N	53,5	52,0	-	N
					3.OG	59	49	60,7	59,0	60,9	59,0	-	-	53,8	52,3	-	-

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Planfall in dB(A)		Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		Beurteilungspegel Prognose Planfall mit Maßn. in dB(A)		verbleibender Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach				
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
13	Pölnitzweg 59	14+984	WA	NO	EG	49	58,8	57,0	58,1	56,2	49,1	47,5	-	-	-	-	-	-		
					1.OG	59	59,3	57,5	58,7	56,8	-	-	50,1	48,6	-	-	-	-	-	-
					2.OG	59	60,2	58,5	59,8	57,9	-	-	51,2	49,7	-	-	-	-	-	-
19	Röbellweg 22	14+684	WA	SO	EG	49	63,9	61,9	64,0	61,9	63,3	61,3	-	-	63,3	61,3	-	-	-	
					1.OG	59	64,5	62,5	64,6	62,5	-	-	64,0	61,9	-	-	64,0	61,9	-	-
					2.OG	59	65,0	63,0	65,1	63,0	-	-	64,6	62,5	-	-	64,6	62,5	-	-
20	Röbellweg 26	14+728	WA	SO	EG	49	63,6	61,6	63,7	61,6	61,8	59,8	-	-	61,8	59,8	-	-	-	
					1.OG	59	64,3	62,3	64,4	62,3	-	-	62,5	60,5	-	-	62,5	60,5	-	-
					2.OG	59	64,7	62,8	64,8	62,8	-	-	63,2	61,1	-	-	63,2	61,1	-	-
21	Röbellweg 30	14+773	WA	SO	EG	49	62,4	60,5	62,6	60,5	59,2	57,3	-	-	59,2	57,3	-	-	-	
					1.OG	59	63,1	61,2	63,2	61,2	-	-	59,9	58,0	-	-	59,9	58,0	-	-
					2.OG	59	63,6	61,7	63,7	61,7	-	-	60,6	58,7	-	-	60,6	58,7	-	-
22	Röbellweg 32	14+798	WA	SW	EG	49	60,2	58,3	60,4	58,3	56,6	54,6	-	-	56,6	54,6	-	-	-	
					1.OG	59	60,9	59,0	61,0	59,0	-	-	57,2	55,3	-	-	57,2	55,3	-	-
					2.OG	59	61,3	59,4	61,5	59,4	-	-	57,9	56,0	-	-	57,9	56,0	-	-
23	Röbellweg 32	14+808	WA	NO	EG	49	60,7	58,9	61,0	59,1	53,2	51,6	-	-	53,2	51,6	-	-	-	
					1.OG	59	61,2	59,4	61,5	59,6	-	-	54,0	52,4	-	-	54,0	52,4	-	-
					2.OG	59	61,7	59,9	61,9	60,0	-	-	55,1	53,5	-	-	55,1	53,5	-	-
24	Röbellweg 34	14+808	WA	NO	EG	49	61,0	59,2	61,3	59,3	55,6	54,0	-	-	55,6	54,0	-	-	-	
					1.OG	59	61,3	59,5	61,6	59,6	-	-	53,5	51,9	-	-	53,5	51,9	-	-
					2.OG	59	61,9	60,1	62,1	60,2	-	-	54,3	52,7	-	-	54,3	52,7	-	-
25	Röbellweg 34	14+798	WA	SW	EG	49	62,8	61,0	63,0	61,1	56,4	54,9	-	-	56,4	54,9	-	-	-	
					1.OG	59	61,4	59,5	61,6	59,5	-	-	57,5	55,5	-	-	57,5	55,5	-	-
					2.OG	59	62,2	60,2	62,3	60,3	-	-	58,2	56,2	-	-	58,2	56,2	-	-
26	Röbellweg 36	14+808	WA	NO	EG	49	62,9	60,9	63,0	61,0	59,2	57,4	-	-	59,2	57,4	-	-	-	
					1.OG	59	62,7	60,9	62,9	61,0	-	-	53,2	51,7	-	-	53,2	51,7	-	-
					2.OG	59	63,2	61,4	63,5	61,5	-	-	54,3	52,8	-	-	54,3	52,8	-	-
					3.OG	59	63,7	61,9	64,0	62,0	57,6	56,1	-	-	57,6	56,1	-	-		

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Planfall in dB(A)		Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		Beurteilungspegel Prognose Planfall mit Maßn. in dB(A)		verbleibender Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
27	Röbellweg 36	14+798	WA	SW	EG	59	49	62,5	60,5	62,6	60,6	T	N	57,8	55,9	-	N
					1.OG	59	49	63,3	61,4	63,5	61,4	-	-	58,6	56,7	-	-
					2.OG	59	49	63,9	61,9	64,1	62,0	T	N	59,6	57,7	T	N
28	Röbellweg 36	14+803	WA	SO	3.OG	59	49	62,2	62,2	64,4	62,3	T	N	60,2	58,4	T	N
					EG	59	49	65,1	63,2	65,4	63,3	T	N	57,7	55,9	-	N
					1.OG	59	49	66,1	64,2	66,3	64,3	T	N	59,0	57,2	-	N
29	Röbellweg 40	14+819	WA	SO	2.OG	59	49	66,8	64,8	67,0	64,9	T	N	60,6	59,0	T	N
					3.OG	59	49	67,4	65,4	67,5	65,5	T	N	62,5	60,9	T	N
					EG	59	49	60,3	58,5	60,6	58,7	-	-	54,2	52,5	-	-
30	Röbellweg 40	14+809	WA	SW	1.OG	59	49	60,8	59,0	61,1	59,1	T	N	54,9	53,2	-	N
					2.OG	59	49	61,3	59,5	61,5	59,6	T	N	56,0	54,3	-	N
					EG	59	49	55,9	54,0	56,0	54,0	-	-	54,7	52,7	-	-
31	Röbellweg 42	14+837	WA	SO	1.OG	59	49	56,4	54,5	56,5	54,5	-	-	55,2	53,2	-	-
					2.OG	59	49	57,3	55,3	57,3	55,3	-	-	56,1	54,1	-	-
					EG	59	49	60,6	58,8	60,8	58,9	-	-	53,1	51,6	-	-
32	Röbellweg 42	14+846	WA	NO	1.OG	59	49	61,1	59,3	61,4	59,5	T	N	54,0	52,4	-	N
					2.OG	59	49	61,6	59,8	61,8	59,9	T	N	55,2	53,6	-	N
					EG	59	49	56,3	54,5	56,5	54,6	-	-	48,8	47,2	-	-
33	Röbellweg 44	14+854	WA	SW	1.OG	59	49	56,8	55,0	57,0	55,1	-	-	49,7	48,1	-	-
					2.OG	59	49	57,4	55,6	57,6	55,7	-	-	51,1	49,6	-	-
					EG	59	49	60,2	58,4	60,4	58,5	-	-	53,0	51,4	-	-
34	Röbellweg 44	14+864	WA	NO	1.OG	59	49	60,8	59,0	61,0	59,1	T	N	53,9	52,3	-	N
					2.OG	59	49	61,2	59,4	61,5	59,5	T	N	55,0	53,4	-	N
					3.OG	59	49	61,0	59,2	61,2	59,3	T	N	55,7	54,1	-	N
35	Röbellweg 46	14+855	WA	SW	EG	59	49	60,6	58,8	60,8	58,9	-	-	52,5	51,0	-	-
					1.OG	59	49	61,1	59,3	61,2	59,3	-	-	53,3	51,8	-	-
					2.OG	59	49	61,5	59,7	61,6	59,7	-	-	54,3	52,8	-	-
36	Röbellweg 46	14+865	WA	NO	3.OG	59	49	61,0	59,2	61,1	59,2	-	-	54,6	53,1	-	-
					EG	59	49	61,1	59,3	61,4	59,4	T	N	54,0	52,3	-	N
					1.OG	59	49	61,8	59,9	62,0	60,0	T	N	54,9	53,2	-	N
					2.OG	59	49	62,2	60,4	62,4	60,5	T	N	56,0	54,4	-	N
					3.OG	59	49	62,6	60,7	62,8	60,8	T	N	57,2	55,5	-	N
					EG	59	49	61,1	59,3	61,4	59,5	T	N	52,8	51,2	-	N
					1.OG	59	49	61,7	59,9	61,9	60,0	T	N	53,6	52,1	-	N
					2.OG	59	49	62,2	60,4	62,3	60,4	-	-	54,7	53,2	-	-
					3.OG	59	49	62,1	60,2	62,2	60,2	-	-	55,3	53,8	-	-

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Planfall in dB(A)		Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		Beurteilungspegel Prognose Planfall mit Maßn. in dB(A)		verbleibender Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
37	Röbellweg 46A	14+855	WA	SW	EG	59	49	62,1	60,3	62,4	60,4	T	N	54,5	52,8	-	N
					1.OG	59	49	62,9	61,0	63,1	61,1	T	N	55,5	53,8	-	N
					2.OG	59	49	63,4	61,6	63,7	61,7	T	N	56,9	55,3	-	N
38	Röbellweg 46A	14+861	WA	SO	3.OG	59	49	63,9	62,1	64,2	62,2	T	N	58,4	56,8	-	N
					EG	59	49	64,9	63,0	65,2	63,2	T	N	56,0	54,4	-	N
					1.OG	59	49	65,7	63,9	66,0	64,0	T	N	57,4	55,8	-	N
39	Röbellweg 46A	14+865	WA	NO	2.OG	59	49	66,4	64,5	66,6	64,6	T	N	59,3	57,7	T	N
					3.OG	59	49	67,0	65,1	67,2	65,2	T	N	61,3	59,8	T	N
					EG	59	49	61,9	60,1	62,0	60,1	-	-	54,8	53,3	-	-
40	Röbellweg 48	14+879	WA	SO	EG	59	49	55,4	53,7	55,7	53,8	-	-	48,8	47,1	-	-
					1.OG	59	49	56,0	54,2	56,2	54,3	-	-	49,7	48,0	-	-
					2.OG	59	49	56,7	54,9	56,8	54,9	-	-	51,3	49,6	-	-
41	Röbellweg 48	14+869	WA	SW	EG	59	49	56,0	54,2	56,4	54,5	-	-	48,3	46,7	-	-
					1.OG	59	49	56,6	54,8	56,9	55,0	-	-	49,2	47,6	-	-
					2.OG	59	49	57,3	55,5	57,5	55,6	-	-	50,6	49,1	-	-
42	Röbellweg 50	14+915	WA	NO	EG	59	49	60,9	59,1	61,2	59,2	T	N	52,8	51,2	-	N
					1.OG	59	49	61,4	59,6	61,6	59,7	T	N	53,6	52,1	-	N
					2.OG	59	49	61,9	60,1	62,0	60,1	-	-	54,8	53,3	-	-
43	Röbellweg 50	14+901	WA	SO	EG	59	49	59,1	57,3	59,4	57,5	-	-	48,8	47,1	-	-
					1.OG	59	49	60,9	59,1	61,2	59,3	T	N	52,8	51,3	-	N
					2.OG	59	49	61,4	59,7	61,7	59,8	T	N	53,6	52,1	-	N
44	Röbellweg 52	14+932	WA	NO	EG	59	49	60,2	58,2	60,2	58,0	-	-	54,9	53,4	-	-
					1.OG	59	49	60,6	58,8	60,5	58,6	-	-	51,2	49,6	-	-
					2.OG	59	49	61,3	59,5	61,2	59,3	-	-	51,9	50,4	-	-
45	Röbellweg 52	14+923	WA	SW	3.OG	59	49	61,0	59,3	60,9	59,0	-	-	53,2	51,7	-	-
					EG	59	49	60,5	58,7	60,8	58,9	-	-	53,8	52,3	-	-
					1.OG	59	49	61,0	59,2	61,3	59,4	T	N	52,5	51,0	-	-
46	Röbellweg 52A	14+933	WA	NO	2.OG	59	49	61,4	59,7	61,7	59,8	T	N	53,4	51,8	-	N
					3.OG	59	49	61,0	59,2	61,2	59,3	T	N	54,3	52,8	-	N
					EG	59	49	60,9	59,1	60,8	58,9	-	-	54,9	53,3	-	N
					1.OG	59	49	61,7	59,9	61,5	59,6	-	-	51,7	50,2	-	-
					2.OG	59	49	62,3	60,5	62,1	60,2	-	-	52,4	50,9	-	-
					3.OG	59	49	62,5	60,7	62,2	60,3	-	-	53,6	52,1	-	-

Lfd. Nr.	Immissionsort	Station km	Gebiet	HR	Etage	Immissions-grenzwert 16. BimSchV in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Nullfall in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose Planfall in dB(A)		Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach		Beurteilungspegel Prognose Planfall mit Maßn. in dB(A)		verbleibender Anspruch auf Lärmschutz dem Grunde nach	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
47	Röbellweg 52A	14+925	WA	SW	EG	59	49	61,2	59,4	61,6	59,6	T	N	53,0	51,5	-	N
					1.OG	59	49	61,8	60,0	62,1	60,2	T	N	53,9	52,4	-	N
					2.OG	59	49	62,3	60,5	62,5	60,6	T	N	55,0	53,5	-	N
48	Röbellweg 52B	14+930	WA	SO	3.OG	59	49	62,7	60,9	62,9	61,0	T	N	55,9	54,3	-	N
					EG	59	49	64,7	62,8	65,0	63,0	T	N	55,2	53,6	-	N
					1.OG	59	49	65,6	63,8	65,8	63,8	-	-	56,6	55,0	-	-
49	Röbellweg 52B	14+926	WA	SW	2.OG	59	49	66,2	64,4	66,3	64,3	-	-	57,9	56,5	-	-
					3.OG	59	49	66,8	64,9	66,9	64,9	-	-	59,7	58,3	-	-
					EG	59	49	62,1	60,2	62,5	60,5	T	N	53,5	51,9	-	N
50	Röbellweg 52B	14+935	WA	NO	1.OG	59	49	62,9	61,0	63,2	61,2	T	N	54,5	52,9	-	N
					2.OG	59	49	63,4	61,6	63,7	61,7	T	N	55,8	54,3	-	N
					3.OG	59	49	63,9	62,1	64,2	62,2	T	N	57,1	55,6	-	N
51	Röbellweg 54	14+947	WA	SO	EG	59	49	61,8	60,0	61,8	59,9	-	-	52,3	50,7	-	-
					1.OG	59	49	62,7	60,9	62,6	60,7	-	-	53,2	51,7	-	-
					2.OG	59	49	63,2	61,3	63,0	61,0	-	-	54,3	52,8	-	-
52	Röbellweg 54	14+972	WA	NO	3.OG	59	49	63,6	61,8	63,4	61,5	-	-	55,4	53,9	-	-
					EG	59	49	60,3	58,5	60,4	58,5	-	-	51,7	50,2	-	-
					1.OG	59	49	61,1	59,3	61,0	59,1	-	-	52,3	50,8	-	-
53	Röbellweg 54	14+937	WA	SW	2.OG	59	49	61,9	60,1	61,7	59,8	-	-	53,7	52,2	-	-
					EG	59	49	50,9	49,2	51,0	49,1	-	-	48,6	47,0	-	-
					1.OG	59	49	52,2	50,5	52,4	50,5	-	-	49,6	48,0	-	-
54	Röbellweg 54	14+964	WA	SO	2.OG	59	49	53,9	52,2	54,0	52,2	-	-	51,0	49,4	-	-
					EG	59	49	56,8	55,0	56,6	54,7	-	-	51,1	49,6	-	-
					1.OG	59	49	57,2	55,5	57,0	55,1	-	-	51,9	50,4	-	-
54	Röbellweg 54	14+964	WA	SO	2.OG	59	49	57,8	56,0	57,6	55,7	-	-	53,0	51,5	-	-
					EG	59	49	59,4	57,6	59,6	57,7	-	-	44,5	42,8	-	-
					1.OG	59	49	60,2	58,4	60,3	58,4	-	-	45,9	44,3	-	-
					2.OG	59	49	60,9	59,1	60,9	59,0	-	-	47,0	45,4	-	-

Anhang 10 Konformitätserklärung der Software

Dokumentation zur Qualitätssicherung von
Software zur
Geräuschemmissionsberechnung
nach DIN 45687

3. Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN_45687

Fassung 2015-04.1

Auszug

Dokument-Typ: Dokumentation
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe:
Dokumentsprache: D

Auszug: Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN_45687:2015-04.1

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 QSI-Formblätter	3
4.1 Allgemeines.....	3
4.4 QSI-Formblatt zur Schall 03 (Fassung 01. Januar 2015)	3
Literaturhinweise	6

Auszug: Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN_45687:2015-04.1**Vorwort**

Diese Dokumentation wurde vom Beirats-Sonderausschuss Qualitätsanforderung und Prüfbedingungen schalltechnischer Software für den Immissionsschutz (NA 001 BR-02 SO) (früher NALS Bei-SoA QS) erstellt. Diese Dokumentation wird in Ergänzung zu DIN 45687 veröffentlicht.

Die Anwender dieser Dokumentation zur Norm DIN 45687 — Hersteller und Benutzer von EDV-Programmen für die Geräuschimmission im Freien — sind hiermit aufgerufen, die Festlegungen anhand von praktischen Problemstellungen zu prüfen und Erfahrungen, eventuelle Ergänzungen und/oder Spezifikationen zu senden an: NALS im DIN und VDI, 10772 Berlin, nals@din.de.

1 Anwendungsbereich

Diese Dokumentation gilt für Software-Erzeugnisse (Programme), mit denen Berechnungen zur Schallausbreitung im Freien vorgenommen werden können. Dem Anwender dieser Dokumentation ist die Vervielfältigung der Tabellen im Abschnitt 4 gestattet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 45687:2006-05, *Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien — Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in DIN 45687 angegebenen Begriffe.

4 QSI-Formblätter**4.1 Allgemeines**

Die Festlegung für den Umgang mit den nachfolgenden Formblättern ist in DIN 45687 festgelegt.

4.4 QSI-Formblatt zur Schall 03 (Fassung 01.01.2015)**Konformitätserklärung; Auszug aus der Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN_45687 in der Fassung 2015-04.1 (Stand 17. April 2015)**

ANMERKUNG 1 Dieser Auszug aus der Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN_45687 wurde vom Obmann des dafür zuständigen NA 001 BR-02 SO, Dr. Hirsch, geprüft und bestätigt.

ANMERKUNG 2 Dieses QSI-Formblatt ersetzt das QSI-Formblatt zu Schall 03 in DIN 45687:2006-05, Tabelle B.3.

Als Hersteller des Software-Produktes SoundPLAN Version 8.1

erklären wir durch Ankreuzen auf dem folgenden QSI-Formblatt dessen Konformität mit dem vorstehend genannten Regelwerk. Einschränkungen sind erläutert.

Der Hersteller versichert, dass alle auf das Regelwerk bezogenen Testaufgaben aus den Erläuterungen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 17. April 2015 [2] mit einer auf dieses Regelwerk bezogenen Referenzeinstellung des Programms innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen richtig gelöst werden.

Auszug: Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN 45687:2015-04.1

Außerdem versichert er, dass die verwendete Software die Anforderungen der ISO/TR 17534-3:2015 "Acoustics - Software for the calculation of sound outdoors - Part 3: Recommendations for quality assured Implementation of ISO 9613-2 in software according to ISO 17534-1" [3] erfüllt.

Backnang, den 30.08.2018



Jochen Schaal
SoundPLAN GmbH

QSI-Formblatt zur Schall 03 (Fassung 01. Januar.2015)

Das Programm ermöglicht in der Referenzeinstellung

Tabelle 1 — QSI- Formblatt zur Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1]

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja ^a	eingeschränkt ^a	nein ^a
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für eine Fahrzeugeinheit nach Gl. 1 und Beiblatt 1 und 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für mehrere Fahrzeugeinheiten nach Gl. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für punkt-, linien- und flächenförmige Quellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3, Gl. 4 bzw. Gl. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Bildung von Teilstücken so, dass bei Halbierung aller Teilstücke bzw. Teilflächen der Immissionsanteil nach Gl. 29 für alle Beiträge am jeweiligen Immissionsort sich um weniger als 0,1 dB verändert.	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Schalleistungspegels für Teilstücke ks bzw. Teilflächen kF nach Gl. 6 bzw. Gl. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Richtwirkungsmaß nach Kap. 3.5.1 und Gl. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Raumwinkelmaß nach Kap. 3.5.2 und Gl. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und der Anzahl der Achsen von Eisenbahnen nach Tab. 3 sowie nach Beiblatt 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 und Gl. 2 unter Berücksichtigung der Verkehrsdaten für Eisenbahnen nach Tab. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe nach Tab. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit von Eisenbahnen nach Tab. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Eisenbahnen nach Tab. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Schallminderungstechniken am Gleis nach Tab. 8;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken nach Tab. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Punktschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Linienschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 4 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Rangier- und Umschlagbahnhöfe nach Gl. 1, Gl. 3 und Gl. 4 unter Berücksichtigung der Auffälligkeiten von Geräuschen nach Tab. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Auszug: Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN_45687:2015-04.1

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja ^a	eingeschränkt ^a	nein ^a
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und Anzahl der Achsen von Straßenbahnen nach Tab. 12 und sowie nach Beiblatt 2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe von Straßenbahnen nach Tab. 13;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit für Straßenbahnen nach Tab. 14;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Straßenbahnen nach Tab. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken bei Straßenbahnen nach Tab. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch geometrische Ausbreitung nach Gl. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Luftabsorption nach Gl. 12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodenabsorption über Boden nach Gl. 14 und Gl. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Reflexion über Wasser nach Gl. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodeneinfluss nach Gl. 13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Hindernissen nach den Vorgaben der Gl. 17 und Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch Hindernisse durch Berechnung von z entsprechend Gl. 26 in Verbindung mit Bild 7".	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelkorrektur für reflektierende Schallschutzwände nach Gl. 20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch niedrige Schallschutzwände nach Kap. 6.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelerhöhung durch Reflexionen nach Kap. 6.6	<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflektoren nach der Bedingung gemäß Gl. 27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung des Absorptionsverlustes an Wänden nach Tab. 18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflexionen bis einschließlich der 3. Ordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung der Schallimmission an einem Immissionsort nach Gl. 29 und Gl. 30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des äquivalenten Dauerschalldruckpegels für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht nach Gl. 31 und Gl. 32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Eisenbahnen nach Gl. 33 und Gl. 34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 35 und Gl. 36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Straßenbahnen nach Gl. 37 und Gl. 38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung der Regelung nach §43 Absatz 1, Satz 2 und 3 des Bundesimmissionsschutzgesetzes vom 02. Juli 2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

^a Zutreffendes ankreuzen, ggfs. mit Kennzahl bezeichnen und auf Beiblatt erläutern.

- 1) Der in SoundPLAN implementierte, dynamische Teilungsalgorithmus für Linien- und Flächenschallquellen berücksichtigt zusätzlich Parameter und geht somit über das in der Richtlinie [1] beschriebene Iterationsverfahren hinaus und erzielt damit mindestens die geforderte Genauigkeit.
- 2) Weder die Schall03 [1] noch der Erläuterungsbericht [2] enthalten eine Aussage wie mit gebeugten Reflexionen zu verfahren ist. In SoundPLAN tragen gebeugte Schallstrahlen zum Immissionspegel bei.

Auszug: Dokumentation-QSI-Formblätter-DIN_45687:2015-04.1

Literaturhinweise

- [1] Anlage 2 der 16. BImSchV in der Fassung vom 1.1.2015, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)¹⁾
- [2] Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung — 16. BImSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03); Teil 1: Erläuterungsbericht, Stand 19. Dezember 2014 und Teil 2: Testaufgaben, Stand 17. April 2015²⁾
- [3] ISO/TR 17534-3:2015, Acoustics -- Software for the calculation of sound outdoors — Part 3: Recommendations for quality assured Implementation of ISO 9613-2 in software according to ISO 17534-1, ISO, Geneva

1) zu beziehen: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Referat LA 18, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin; http://www.bgb1.de/banzxaver/bgb1/start.xav#bgb1%2F%2F-%58%40attr_id%3D%27bgb1114s2269.pdf%27%5D_1419325978127

2) zu beziehen: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Referat LA 18, Invalidenstraße 44, 10115 Berlin; <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/AnlageNerkehrUndMobilitaet/Schiene/verkehrslaermschutzvo-schall-03-testaufgaben.pdf?blob=publicationFile>