

DEGES

Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
im Auftrag der

Die Autobahn GmbH des Bundes



Neubau der A 26 - Hafenpassage

AK HH-Hafen (A 7) bis AD Süderelbe (A 1)
VKE 7053: AS HH-Hohe Schaar (o) – AD Süderelbe (m)
VKE 7142: Ausbau der A 1 im Bereich AD Süderelbe

Feststellungsentwurf

Unterlage 17.3 Gesamtlärmbetrachtung

Stand: 09.02.2021

INGE – A 26-Ost

Beratende Ingenieure

Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung und Zielsetzung	3
2.	Verkehrslärmquellen	4
3.	Ausgangsdaten	4
3.1	Straßenverkehr	4
3.2	Schienenverkehr	5
4.	Schalltechnische Berechnungen	7
4.1	Grundlagen	7
4.2	Ermittlung der Emissionspegel	7
4.3	Ermittlung der Gesamtlärmpegel	8
4.3.1	Isophonenkarten	8
4.3.2	Einzelpunktberechnungen	9
5.	Zusammenfassung	13

Anlagenverzeichnis

1	Ermittlung der Emissionspegel (Straßenverkehr)	1 - 4
2	Ermittlung der Emissionspegel (Schienenverkehr)	1 - 10
3	Ermittlung der Teilpegel	1 - 38

1. Veranlassung und Zielsetzung

Das Vorhaben beinhaltet den ca. 10,0 km langen Neubau der A 26 - Hafenpassage Hamburg (VKE 7053) unmittelbar südlich des Knotenpunktes Hohe-Schaar-Straße/Kattwykdamm (geplante AS HH-Hohe Schaar) bis zur A 1 AS HH-Stillhorn (zukünftiges AD Süderelbe). Der achtstreifige Ausbau der derzeit sechsstreifigen A 1 (VKE 7142) auf dem ca. 1,3 km langen Abschnitt unmittelbar nördlich und südlich des AD HH-Süderelbe ist ebenfalls Bestandteil der Planung, ebenso wie der Aus- und Umbau der Otto-Brenner-Straße und der Kornweide im Bereich der neuen AS HH-Stillhorn. Eine detaillierte Beschreibung der Straßenbaumaßnahme ist dem Erläuterungsbericht der Unterlage 1 zu entnehmen.

In der Schalltechnischen Untersuchung der Unterlage 17.1 zum Feststellungsentwurf wurden die schalltechnischen Auswirkungen des Neubauvorhabens nach 16. BImSchV¹ berechnet und bewertet. Im Ergebnis der Untersuchungen sind umfangreiche aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen geplant.

Die Schallberechnungen nach 16. BImSchV erfolgen nur für neue oder wesentlich geänderte Verkehrswege. Die Lärmeinwirkungen bereits bestehender Verkehrswege werden für den Vergleich mit den Grenzwerten der 16. BImSchV nicht miteinbezogen. Die Summation verschiedener Lärmquellen und ein Vergleich von entsprechenden Gesamt-Beurteilungspegeln mit den Immissionsgrenzwerten ist nicht vorgesehen.

Von diesem Grundsatz ist abzuweichen, wenn durch den Bau oder die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges eine die menschliche Gesundheit gefährdende Verkehrs- bzw. Lärmbelastung entsteht. In diesem Fall kann sich ein Anspruch auf Lärmschutz aus der verfassungsrechtlichen Schutzpflicht für Gesundheit und Eigentum ergeben. Falls die Gesamtbelastung, bestehend aus Vorbelastung und neuer Belastung, eine Gesundheits- und/oder Eigentumsgefährdung darstellt, muss nach Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes² der Summenpegel der einzelnen Lärmquellen (zum Beispiel geplante Straße + bestehende Straße + bestehender Schienenweg) gebildet werden. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung („grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle“) wird dabei regelmäßig für Wohngebiete an Werten von etwa 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts festgemacht.

Mit Blick auf die in der „Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchrR97)“ enthaltenen, niedrigeren Richtwerte für die Lärmsanierung hält das BVerwG die Grenze von 60/70 dB(A) nunmehr für „überdenkenswert“³. Für das Gericht spricht einiges dafür, für die Gesamtlärmbetrachtung die in den VLärmSchrR enthaltenen Richtwerte zugrunde zu legen. Diese liegen bei 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten bzw. 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts in Kern-, Dorf- und Mischgebieten.

Die vorliegende Untersuchung umfasst diesem vorsorglichen Ansatz folgend die Ermittlung der Bereiche, in denen der Gesamtlärm die Richtwerte 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts (Bewertungsmaßstab für Wohngebäude) bzw. 75 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts (Bewertungsmaßstab für gewerblich genutzte Gebäude) überschreitet. Bei Überschreitungen dieser Pegel werden die Schallanteile der neuen A 26 bzw. der wesentlich geänderten A 1 am Gesamtpegel überprüft, um die Hauptlärmverursacher zu ermitteln. Dies ist insofern von Bedeutung, da eine Pflicht, bereits vorhandene, gesundheitlich bedenkliche Immissionslagen anlässlich von baulichen Maßnahmen an anderen Straßen zu sanieren, nicht besteht.

¹ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zuletzt geändert am 19.09.2006

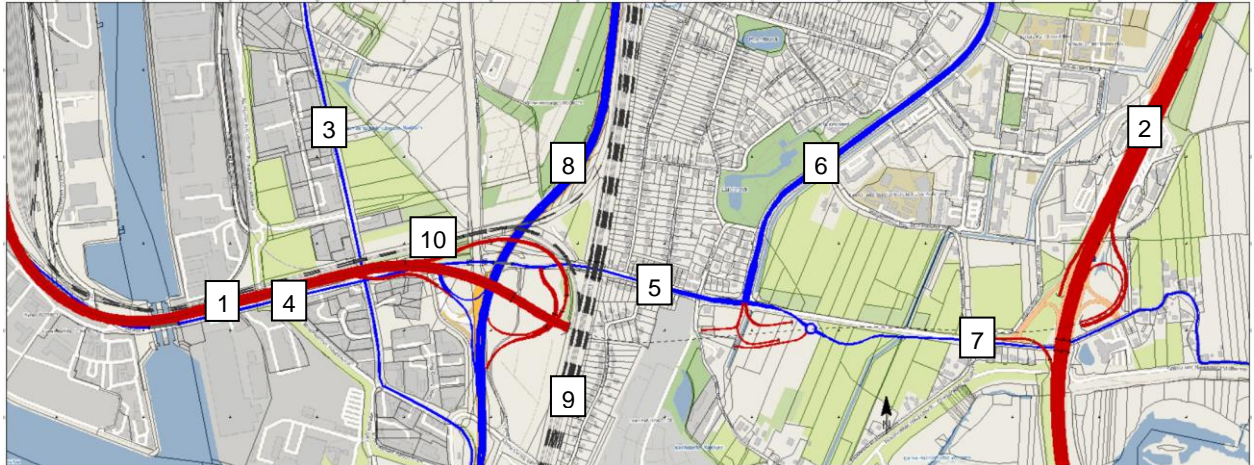
² Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes, Urteil vom 21. März 1996 – BVerwG 4 C 9/95

³ Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts vom 25. April 2018 - BVerwG 9 A 16.16

2. Verkehrslärmquellen

Für das geplante Vorhaben sind hinsichtlich der Gesamtlärmbetrachtung neben der neuen A 26 und der wesentlich geänderten A 1 die bereits bestehenden Hauptverkehrsstraßen Georg-Wilhelm-Straße, Hohe-Schaar-Straße, Kornweide, Otto-Brenner-Straße, Stillhorner Weg, Wilhelmsburger Reichsstraße (WBR) sowie die Bahnstrecken der Deutschen Bahn und der Hafenbahn zu betrachten.

Verkehrslärmquellen Untersuchungsgebiet



1	A 26	Neubau
2	A 1	wesentliche Änderung
3	Georg-Wilhelm-Straße	Bestand
4	Hohe-Schaar-Straße	Bestand
5	Kornweide	Bestand

6	Otto-Brenner-Straße	Bestand
7	Stillhorner Weg	Bestand
8	Wilhelmsburger Reichsstraße (WBR)	Bestand
9	Deutsche Bahn	Bestand
10	Hafenbahn	Bestand

3. Ausgangsdaten

3.1 Straßenverkehr

Die schalltechnisch relevanten Parameter der A 26 und der A 1 sind der Schalltechnischen Untersuchung der Unterlage 17.1, Abschnitt 3.3 zu entnehmen.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Wilhelmsburger Reichsstraße (WBR) beträgt 80 km/h. Dem Stand der Technik entsprechend ist eine lärmindernde Straßenoberfläche mit einer Pegelreduzierung von -2 dB(A) im südlichen Bereich, bzw. von -5 dB(A) im nördlichen Bereich in der Berechnung berücksichtigt. Auf der Georg-Wilhelm-Straße, der Hohe-Schaar-Straße, der Kornweide der Otto-Brenner-Straße und dem Stillhorner Weg ist eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h zulässig. Es wird von dem Referenzbelag Gussasphalt/Asphaltbeton ohne spezielle Lärminderung ausgegangen.

Die Prognose-Verkehrsdaten für das Jahr 2030 (Verkehrsaufkommen, Lkw-Anteile > 2,8 t) für die einzelnen Straßen und Streckenabschnitte wurden dem Planfall 27 der aktuellen Verkehrsuntersuchung¹ entnommen.

¹ Neubau der BAB A 26 Ost
AK HH-Süderelbe (BAB A 7) bis AD/AS HH-Stillhorn (BAB A 1)
Verkehrsprognose 2030 und Berechnung von Planfällen
PTV Transport Consult GmbH, Stand Oktober 2018

Prognose-Verkehrsdaten Wilhelmsburger Reichsstraße (WBR)

DTV					
WBR - Richtung Nord		Gesamtverkehr		Schwerverkehr (>2,8t)	
Bezeichnung Hauptfahrbahn	Rampenbezeichnung	Hauptfahrbahn [KFZ/24h]	Rampe [KFZ/24h]	Hauptfahrbahn [SV/24h]	Rampe [SV/24h]
südlich AS HH-Wilhelmsburg-Süd		32.700		2.190	
	Ausfahrt AS HH-Wilhelmsburg-Süd		4.000		760
in AS HH-Wilhelmsburg-Süd		28.700		1.440	
	Einfahrt AS HH-Wilhelmsburg-Süd		1.200		240
nördlich AS HH-Wilhelmsburg-Süd		30.000		1.680	
DTV					
WBR - Richtung Süd		Gesamtverkehr		Schwerverkehr (>2,8t)	
Bezeichnung Hauptfahrbahn	Rampenbezeichnung	Hauptfahrbahn [KFZ/24h]	Rampe [KFZ/24h]	Hauptfahrbahn [SV/24h]	Rampe [SV/24h]
nördlich AS HH-Wilhelmsburg-Süd		28.600		1.740	
	Ausfahrt AS HH-Wilhelmsburg-Süd		1.100		370
in AS HH-Wilhelmsburg-Süd		27.500		1.360	
	Einfahrt AS HH-Wilhelmsburg-Süd		6.200		1.230
südlich AS HH-Wilhelmsburg-Süd		33.700		2.590	

Prognose-Verkehrsdaten sonstige Straßen

DTV				
untergeordnetes Netz			Gesamtverkehr	Schwerverkehr (>2,8t)
Nummer	Name	Abschnitt	Querschnittsbelastung [KFZ/24h]	Querschnittsbelastung [SV/24h]
1	Otto-Brenner-Straße	nördlich Kornweide	17.400	1.150
2	Otto-Brenner-Straße	nördlich AS HH-Stillhorn	17.400	1.150
3	Otto-Brenner-Straße	nördlich am Papenbrack	16.900	1.120
4	Otto-Brenner-Straße	nördlich Karl-Arnold-Ring	12.200	670
5	Georg-Wilhelm-Straße	südlich Kornweide	8.300	1.050
6	Georg-Wilhelm-Straße	nördlich Kornweide	16.900	2.530
7	Georg-Wilhelm-Straße	nördlich Pollhornweg	10.100	840
8	Hohe-Schaar-Straße	westlich Georg-Wilhelm-Straße	9.000	1.790
9	Kornweide	östlich Georg-Wilhelm-Straße	8.200	3.290
10	Kornweide	innerhalb AS HH-Wilhelmsburg-Süd	7.100	2.600
11	Kornweide	westlich Otto-Brenner-Straße	9.300	2.470
12	Kornweide	innerhalb AS HH-Stillhorn	3.500	200
13	Kornweide	östlich Otto-Brenner-Straße	1.200	50

3.2 Schienenverkehr

Die schalltechnisch relevanten Parameter (Zugarten, Zugverbände, Zuganzahl, Geschwindigkeiten) der einzelnen Strecken und Gleise basieren auf einer Zuarbeit des Bahnumweltzentrums¹.

Strecke 1253 Abschnitt Hamburg ab Abzw. Süderelbbbr. (aus 1255) bis Einm. 1254													
ca. km 0,6 bis km 1,0													
Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015													
Zugart-	Anzahl Züge		v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
GZ-E*	31	20	60	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
	31	20	Summe beider Richtungen										

¹ Prognose-Verkehrsdaten Schienenverkehr
Deutsche Bahn AG, DB Umwelt, Ressort Umwelt und Qualität
Zuarbeit vom 09. Januar 2017

Strecke 1253 Abschnitt Hamburg ab Einm. 1254 bis HH-Hohe Schaar													
ca. km 1,0 bis km 2,6													
Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015													
Zugart-	Anzahl Züge		v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
GZ-E*	45	30	40	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
	45	30	Summe beider Richtungen										
Strecke 1254 Abschnitt Hamburg-Wilhelmsburg aus 1255 bei km 8,15 bis Einm. in 1253													
ca. km 0,55 bis km 1,0													
Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015													
Zugart-	Anzahl Züge		v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
GZ-E*	14	10	60	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
	14	10	Summe beider Richtungen										
Strecke 1255 Abschnitt Hamburg-Wilhelmsburg Süd bis Abzw. 1253													
Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015													
Anzahl Züge		Zugart-	v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Tag	Nacht	Traktion	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
43	23	GZ-E*	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
11	5	GZ-E*	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
2	0	GZ-V*	100	8_A6	1	10-Z5	30	10-Z2	7				
56	28	Summe beider Richtungen											
Strecke 1255 Abschnitt Hamburg-Wilhelmsburg ab Abzw. 1253 bis Abzw. 1254													
Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015													
Anzahl Züge		Zugart-	v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Tag	Nacht	Traktion	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
16	4	GZ-E*	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
7	4	GZ-E*	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
2	0	GZ-V*	100	8_A6	1	10-Z5	30	10-Z2	7				
25	8	Summe beider Richtungen											
Strecke 1255 Abschnitt Hamburg ab Abzw. 1254 bis HH-Wilhelmsburg Anschluss 1280 bei km 10,4													
Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015													
Anzahl Züge		Zugart-	v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Tag	Nacht	Traktion	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
28	16	GZ-E*	60	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
7	4	GZ-E*	60	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
2	0	GZ-V*	60	8_A6	1	10-Z5	30	10-Z2	7				
37	20	Summe beider Richtungen											
Strecke 1271 Abschnitt Hamburg-Harburg Nord bis HH-Wilhelmsburg													
Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015													
Zugart-	Anzahl Züge		v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl				
S	340	56	100	5-Z5_A12	2								
S	24	0	100	5-Z5_A12	3								
	364	56	Summe beider Richtungen										
Strecke 1280 Abschnitt Hamburg-Wilhelmsburg													
ca. km 31,6 bis km 33,6													
Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015													
Zugart-	Anzahl Züge		v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
GZ-E*	129	83	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
GZ-E*	31	20	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
GZ-E	1	1	160	7-Z5_A4	1	10-Z8	38						
	161	104	Summe beider Richtungen										

Strecke 2200 Abschnitt Hamburg-Wilhelmsburg									
ca km 345,5 bis km 347,5									
Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015									
Zugart-	Anzahl Züge		v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband					
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
RV-ET	66	12	160	5-Z5_A10	2				
RV-E	64	16	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	8		
RV-V	32	4	160	8_A4	1	9-Z5	5		
IC/NZ-E	48	8	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	12		
ICE	34	2	160	1-V1	2	2-V1	14		
ICE	32	4	160	1-V1	2	2-V1	12		
	276	46	Summe beider Richtungen						

4. Schalltechnische Berechnungen

4.1 Grundlagen

Die Ermittlung der Lärmemissionen und -immissionen der Straßen und Schienenwege erfolgte nach den Rechenvorschriften der RLS-90¹ und der SCHALL03-2012² und wurde mit der Software SoundPLAN, Version 8.1 durchgeführt. Grundlage bildet das bereits vorliegende, dreidimensionale Rechenmodell der Schalltechnischen Untersuchung zum Neubau der A 26 mit allen geplanten Lärmschutzmaßnahmen.

Das nachgeordnete Straßennetz und die Bahnstrecken wurden (einschließlich der bereits vorhandenen und geplanten Lärmschutzwände) modelltechnisch ergänzt.

Schalltechnisches Rechenmodell Gesamtlärm



4.2 Ermittlung der Emissionspegel / Teilpegel

Die Berechnung der Emissionspegel der einzelnen Straßen und Straßenabschnitte ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Die Berechnung der Emissionspegel der einzelnen Bahnstrecken und Gleisabschnitte ist der Anlage 2 zu entnehmen.

Die Berechnung der Teilpegel der einzelnen Quellen ist der Anlage 3 zu entnehmen.

¹ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) vom 10.04.1990, zuletzt geändert am 04.09.2010

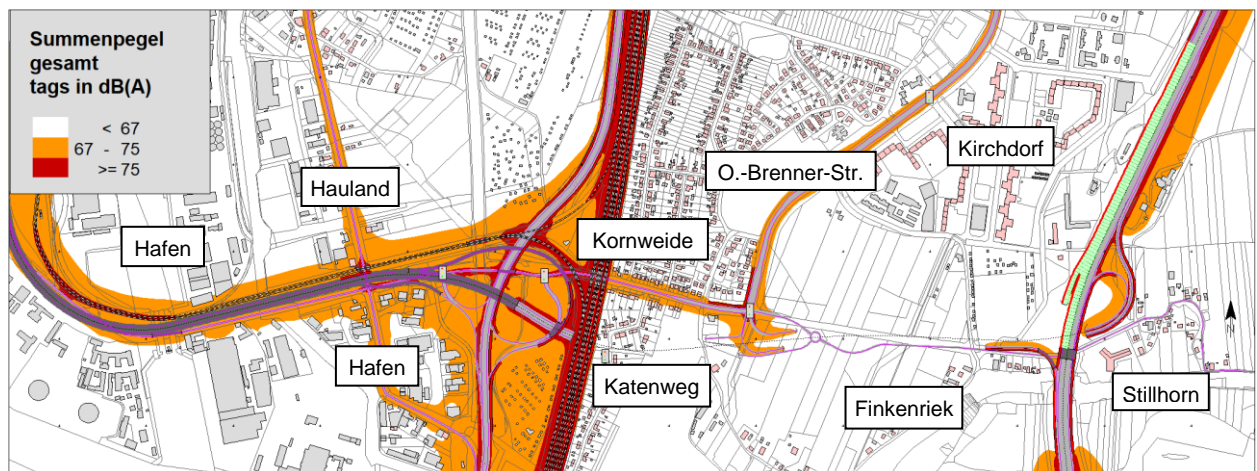
² Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (SCHALL03-2012) vom 18.12.2014

4.3 Ermittlung der Gesamtlärmpegel

4.3.1 Isophonenkarten

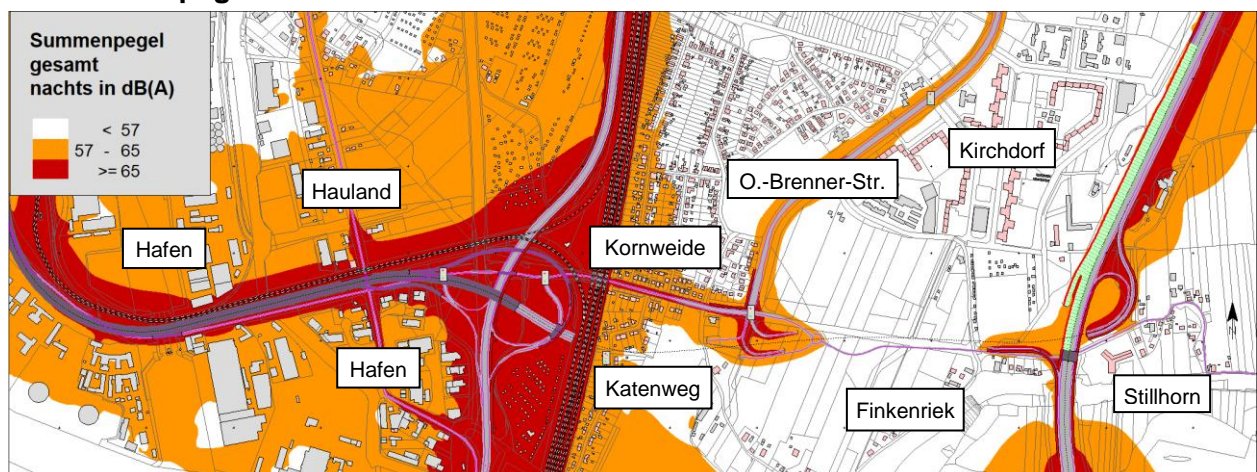
Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 2 aufgeführten Verkehrslärmquellen und der zugehörigen Ausgangsdaten gemäß Abschnitt 3 wurden flächendeckende Isophonenkarten in 6,00 m über Gelände (entspricht in etwa dem 1. Obergeschoss bei Wohnhäusern), getrennt für die Zeitbereiche Tag und Nacht, berechnet. Die Isophonenverläufe für die kritischen Schwellenwerte 67/75 dB(A) Tag und 57/65 dB(A) Nacht verdeutlichen die gute Wirkung der geplanten Lärmschutzmaßnahmen (Tunnel, offenporiger Asphalt, Galerie, Lärmschutzwände), insbesondere westlich der WBR bzw. der Bahnanlagen.

Gesamtlärmpegel Tag



Der kritische Schwellenwert 75 dB(A) Tag für gewerblich genutzte Gebäude wird in keinem Bereich überschritten. Der kritische Schwellenwert 67 dB(A) Tag für Wohnhäuser wird im Bereich Hauland punktuell (an einem Hotel/Wohnhaus) nördlich der A 26 und nördlich und südlich der Kornweide überschritten.

Gesamtlärmpegel Nacht



Der kritische Schwellenwert 65 dB(A) Nacht für gewerblich genutzte Gebäude wird im Hafenbereich an einigen Gebäuden nördlich und südlich der A 26 überschritten. Da die betroffenen Gebäude nachts nicht genutzt werden, sind die Überschreitungen jedoch nicht relevant.

Der kritische Schwellenwert 57 dB(A) Nacht für Wohngebäude wird in den Bereichen Hauland, Katenweg, Kornweide und O.-Brenner-Straße an einigen Wohnhäusern überschritten. In den Bereichen Finkenriek, Kirchdorf und Stillhorn können Überschreitungen des Schwellenwertes ausgeschlossen werden.

4.3.2 Einzelpunktberechnungen

Bei Isophonenkarten ist zu berücksichtigen, dass punktuelle Beurteilungspegel an Gebäudefronten nicht abgelesen werden können, da (abweichend von den vorgeschriebenen Rechenverfahren zur Ermittlung von Beurteilungspegeln an Gebäuden) die Reflexionen am eigenen Gebäude mit einfließen. Deshalb wurden zusätzlich konkrete Einzelpunktberechnungen an repräsentativen Immissionsorten/Wohnhäusern durchgeführt. Gleichzeitig lassen sich darüber die Schallanteile der einzelnen Verkehrswege am Gesamtlärmpegel ableiten.

Bereich Hauland

Für den Bereich Hauland wurde als repräsentativer Immissionsort die Südfassade des Hotels /Wohnhauses Georg-Wilhelm-Straße 329 gewählt.

Gesamtlärmpegel Georg-Wilhelm-Straße 329

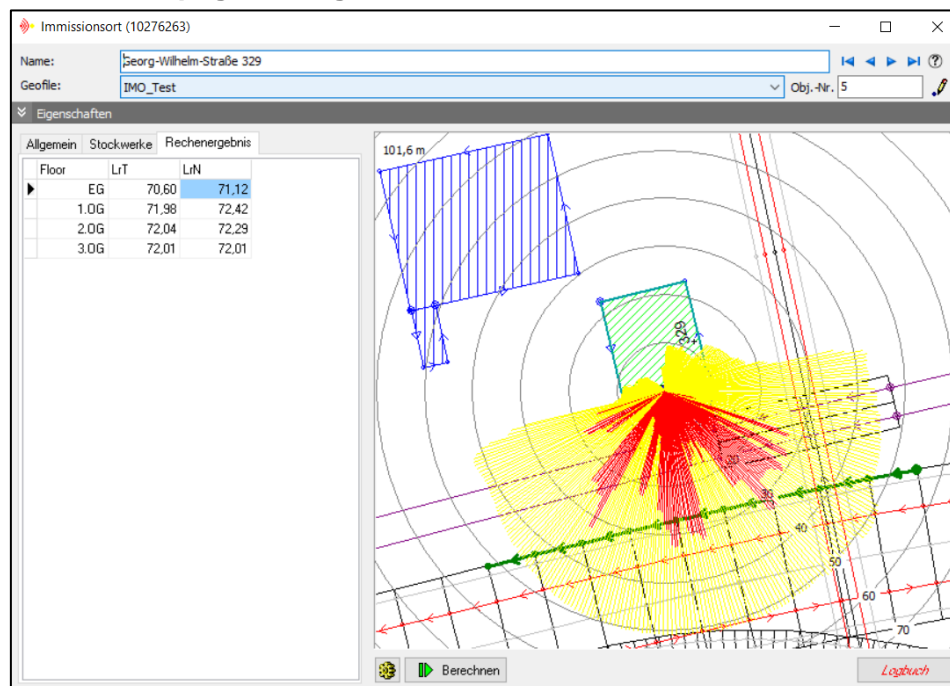


Abbildung 1: Darstellung Immissionen Georg-Wilhelm-Straße 329 über die Raumwinkel (gelb: Direktschall, rot: Reflexionen)

Mit maximalen Beurteilungspegeln von 72/72 dB(A) Tag/Nacht werden die Werte 72/62 dB(A) Tag/Nacht für Gewerbegebiet überschritten. Der extrem hohe Nachtpegel ist auf die hohen Emissionen der ungeschützt, unmittelbar vor dem Gebäude verlaufenden Hafenbahn zurückzuführen. Die detaillierten Berechnungsergebnisse der Teilpegel einzelner Quellen (Anlage 3) zeigen, dass der Hauptlärmverursacher nicht die (in schalltechnisch günstig verlaufender Hochlage) A 26, sondern die Hafenbahn sowie die Georg-Wilhelm-Straße sind. Der Anteil der A 26 am Gesamtlärmpegel beträgt eine Erhöhung im marginalen Bereich von 0,1 dB(A). Zum Schutz des Gebäudes ist bereits eine 2,00 m hohe Lärmschutzwand geplant. Im Hinblick darauf, dass der Vorhabenträger nicht verpflichtet ist, bereits vorhandene, gesundheitlich

bedenkliche Immissionslagen im Rahmen des Neubaus der A 26 zu sanieren, werden keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

Bereich Katenweg

Für den Bereich Katenweg wurde als repräsentativer Immissionsort die Westfassade des Wohnhauses Katenweg 12 gewählt.

Gesamtlärmpegel Katenweg 12

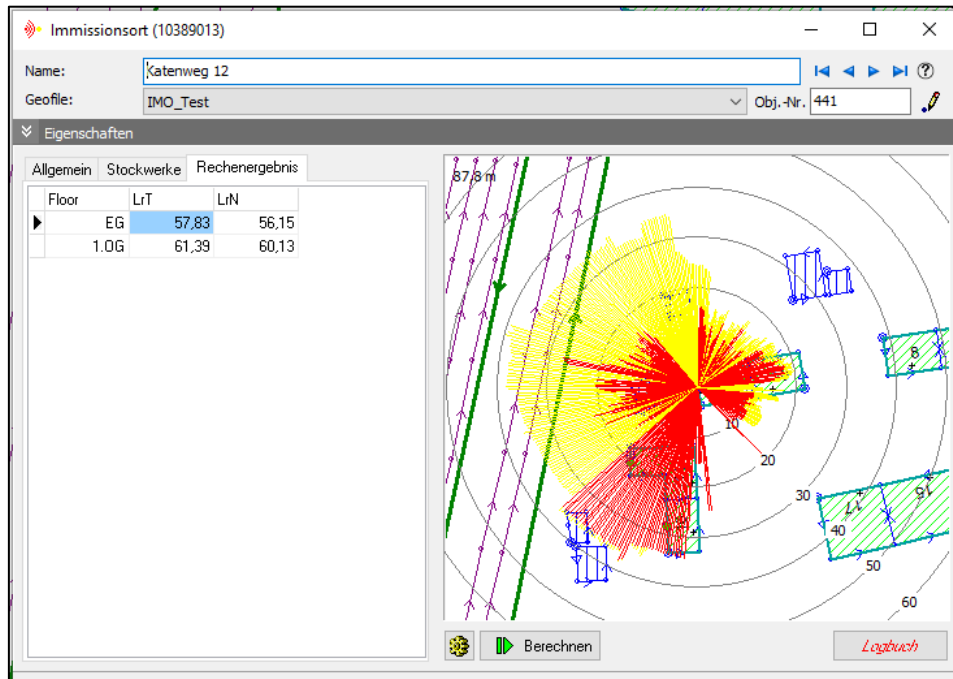


Abbildung 2: Darstellung Immissionen Katenweg 12 über die Raumwinkel (gelb: Direktschall, rot: Reflexionen)

Mit maximalen Beurteilungspegeln von 61/60 dB(A) Tag/Nacht wird zwar der Schwellenwert 67 dB(A) Tag eingehalten, der Schwellenwert 57 dB(A) Nacht wird aber überschritten. Die Isophonenkarten und die detaillierten Berechnungsergebnisse der Teilpegel einzelner Quellen (Anlage 3) zeigen bereits, dass der Hauptlärmverursacher nicht die (im Tunnel verlaufende) A 26, sondern die Deutsche Bahn ist. Der Anteil der A 26 am Gesamtlärmpegel beträgt mehr als 0,1 dB(A). Zum Schutz der Wohnbebauung im Bereich Katenweg ist bereits eine 3,50 m hohe Lärmschutzwand auf der Rampe der A 26 geplant. Aus dem Projekt „B 4 / B 75 Umverlegung Wilhelmsburger Reichsstraße“ wurde für das Gebäude passiver Lärmschutz vorgesehen, der auf die Gesamtlärmbelastung¹ dimensioniert wurde. Im Hinblick darauf, dass der Vorhabenträger nicht verpflichtet ist, bereits vorhandene, gesundheitlich bedenkliche Immissionslagen im Rahmen des Neubaus der A 26 zu sanieren, werden keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

¹ In diesem Falle bestehend aus den Emissionen aus B4 / B75 und der aller Bahnstrecken. Das Ergebnis wurde entsprechend den Rundungsregel der RLS90 auf die ganze dB(A) aufgerundet. Beispiel: Das Rechenergebnis 57,2 dB(A) ergibt 58 dB(A) Gesamtlärmpegel. Auf diesen wurde der passive Schallschutz dimensioniert.

Bereich Kornweide

Für den Bereich Kornweide wurden als repräsentative Immissionsorte die Südfassade des Wohnhauses Kornweide 66 und Westfassade des Wohnhauses Siebenbrüderweide 2a gewählt.

Gesamtlärmpegel Kornweide 66

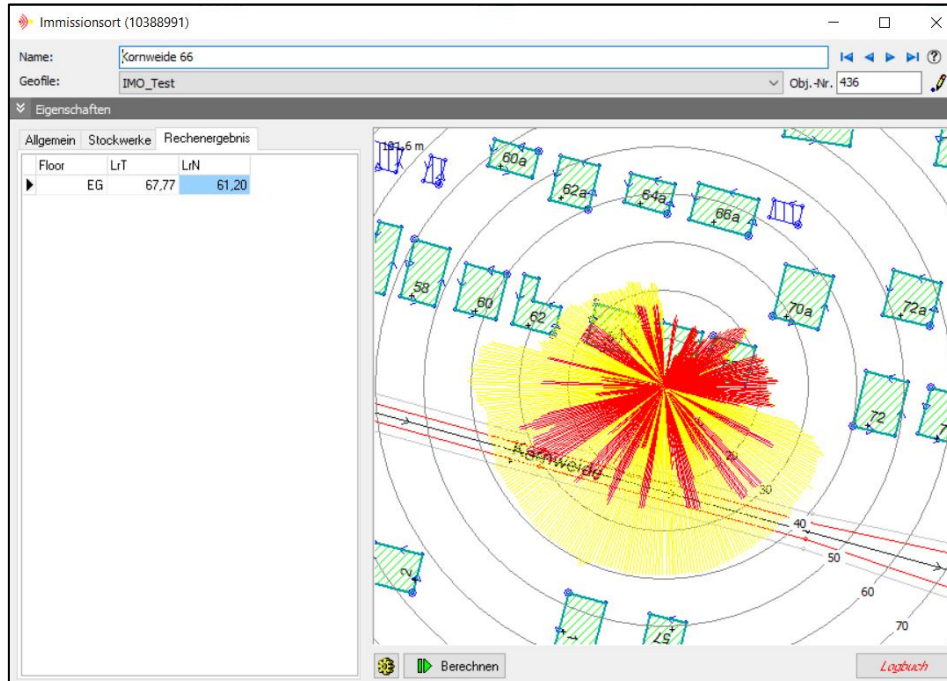


Abbildung 3: Darstellung Immissionen Kornweide 66 über die Raumwinkel (gelb: Direktschall, rot: Reflexionen)

Mit maximalen Beurteilungspegeln von 68/61 dB(A) Tag/Nacht werden die Schwellenwerte 67/57 dB(A) Tag/Nacht überschritten. Die Isophonenkarten und die detaillierten Berechnungsergebnisse der Teilpegel einzelner Quellen (Anlage 3) zeigen bereits, dass der Hauptlärmverursacher nicht die (im Tunnel verlaufende) A 26, sondern die Kornweide selbst ist. Der Anteil der A 26 am Gesamtlärmpegel beträgt eine Erhöhung im marginalen Bereich von 0,1 dB(A). Hinzu kommt, dass sich die Lärmsituation in der Kornweide durch das geplante Vorhaben verbessert, da sich die Verkehrs- und damit auch die Lärmbelastungen durch die neue A 26 und die neue Anschlussstelle deutlich reduzieren. Im Hinblick darauf, dass der Vorhabenträger nicht verpflichtet ist, bereits vorhandene, gesundheitlich bedenkliche Immissionslagen im Rahmen des Neubaus der A 26 zu sanieren, werden zusätzlich zum Tunnel keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

Gesamtlärmpegel Siebenbrüderweide 2a

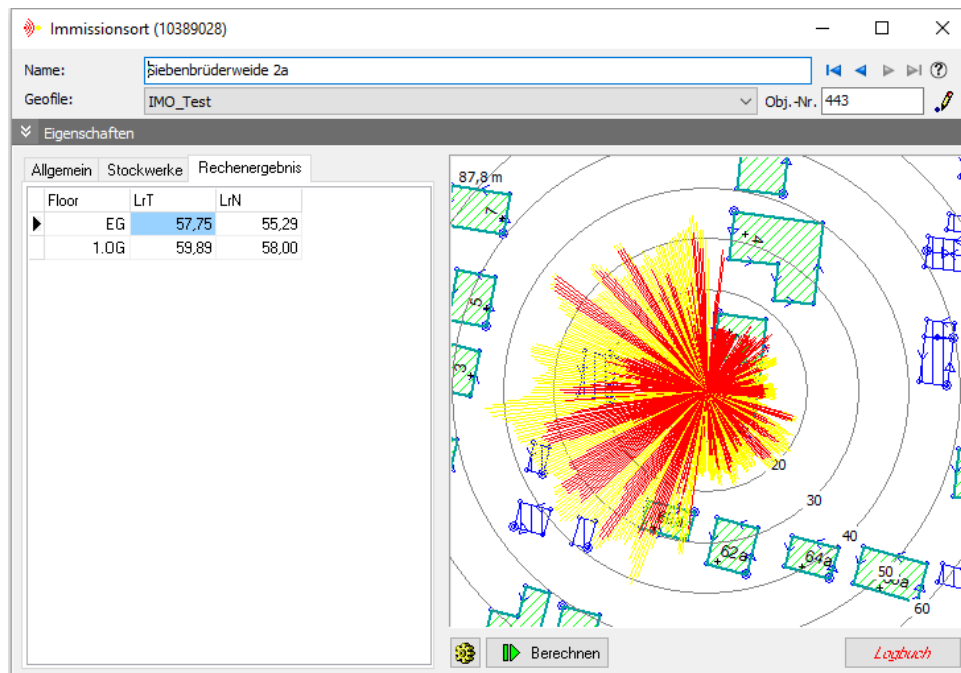


Abbildung 4: Darstellung Immissionen Siebenbrüderweide 2a über die Raumwinkel (gelb: Direktschall, rot: Reflexionen)

Mit maximalen Beurteilungspegel von 60/58 dB(A) Tag/Nacht wird zwar der Schwellenwert 67 dB(A) Tag eingehalten, der Schwellenwert 57 dB(A) Nacht wird aber überschritten. Die Isophonenkarten und die detaillierten Berechnungsergebnisse der Teilpegel einzelner Quellen (Anlage 3) zeigen bereits, dass der Hauptlärmverursacher nicht die (im Tunnel verlaufende) A 26, sondern die Kornweide ist. Der Anteil der A 26 am Gesamtlärmpegel beträgt mehr als 0,1 dB(A). Wie für die Gebäude im Katenweg wurde auch für die Gebäude in der Siebenbrüderweide passiver Lärmschutz aus dem Projekt „B 4 / B 75 Umverlegung Wilhelmsburger Reichsstraße“ vorgesehen, der auf die Gesamtlärmbelastung dimensioniert wurde. Im Hinblick darauf, dass der Vorhabenträger nicht verpflichtet ist, bereits vorhandene, gesundheitlich bedenkliche Immissionslagen im Rahmen des Neubaus der A 26 zu sanieren, werden keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

Bereich Otto-Brenner-Straße

Für den Bereich Otto-Brenner-Straße wurde als repräsentativer Immissionsort die Ostfassade des Wohnhauses Am Callabrack 1a gewählt.

Gesamtlärmpegel Am Callabrack 1a

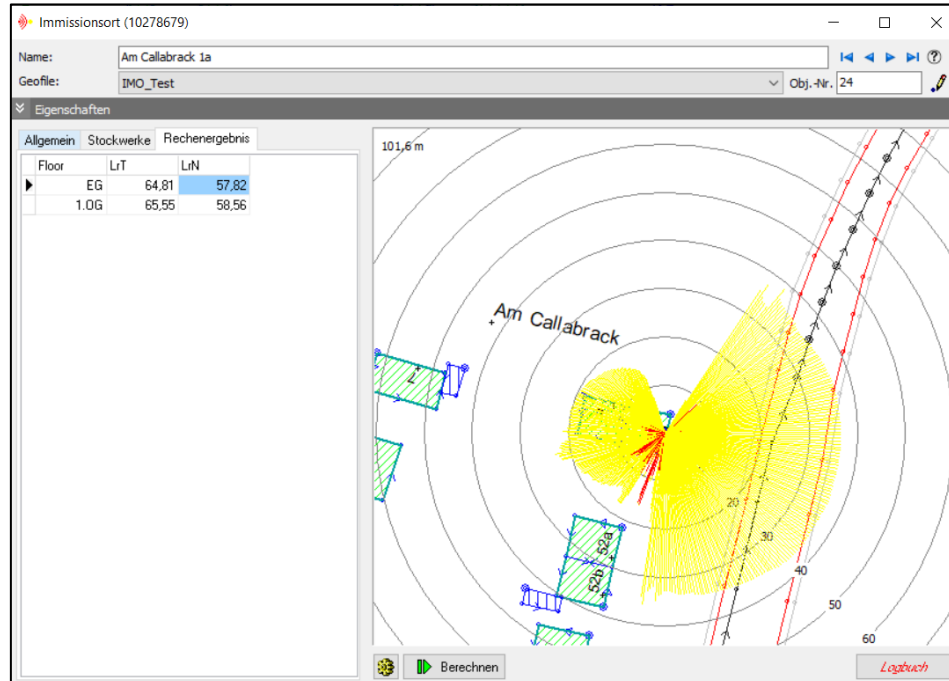


Abbildung 5: Darstellung Immissionen Callabrack 1a über die Raumwinkel (gelb: Direktschall, rot: Reflexionen)

Mit maximalen Beurteilungspegeln von 66/59 dB(A) Tag/Nacht wird zwar der Schwellenwert 67 dB(A) Tag eingehalten, der Schwellenwert 57 dB(A) Nacht wird aber überschritten. Unabhängig davon zeigen bereits die Isophonenkarten und die detaillierten Berechnungsergebnisse der Teilpegel einzelner Quellen (Anlage 3), dass der Hauptlärmverursacher nicht die (im Tunnel verlaufende) A 26, sondern die Otto-Brenner-Straße selbst ist. Der Anteil der A 26 am Gesamtlärmpegel beträgt eine Erhöhung im marginalen Bereich von 0,1 dB(A). Zum Schutz der Wohnbebauung ist bereits eine 5,00 m hohe Lärmschutzwand geplant. Im Hinblick darauf, dass der Vorhabenträger nicht verpflichtet ist, bereits vorhandene, gesundheitlich bedenkliche Immissionslagen im Rahmen des Neubaus der A 26 zu sanieren, werden keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

5. Zusammenfassung

Die Gesamtlärmbetrachtung hat ergeben, dass sich auf Grund der geplanten, umfangreichen Lärmschutzmaßnahmen (Tunnel, offener Asphalt, Galerie, Lärmschutzwände) Überschreitungen der gesundheitsgefährdenden Schwellenwerte nur auf wenige Bereiche bzw. Wohnhäuser und vorrangig nur auf den Zeitbereich Nacht beschränken.

Die Hauptlärmquellen sind nicht die A 26 oder die A 1, sondern die bestehenden Bahnanlagen und Straßen (Georg-Wilhelm-Straße, Kornweide, Otto-Brenner-Straße). Der Lärmanteil der neuen A 26 am Gesamtlärmpegel beträgt in den kritischen Bereichen lediglich um die 0,1 dB(A). Damit bewegt sich die durch den Bau der neuen A 26 ausgelöste Zusatzbelastung weit unterhalb der Hörschwelle. Sie ist lediglich rechnerisch zu ermitteln, besitzt aber lärmphysikalisch keine Bedeutung. Vor diesem Hintergrund und im Hinblick darauf, dass der Vorhabenträger nicht verpflichtet ist, bereits vorhandene, gesundheitlich bedenkliche Immissionslagen im Rahmen des

Neubaus der A 26 zu sanieren, lassen sich aus der Gesamtlärmbetrachtung keine zusätzlichen Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen ableiten.