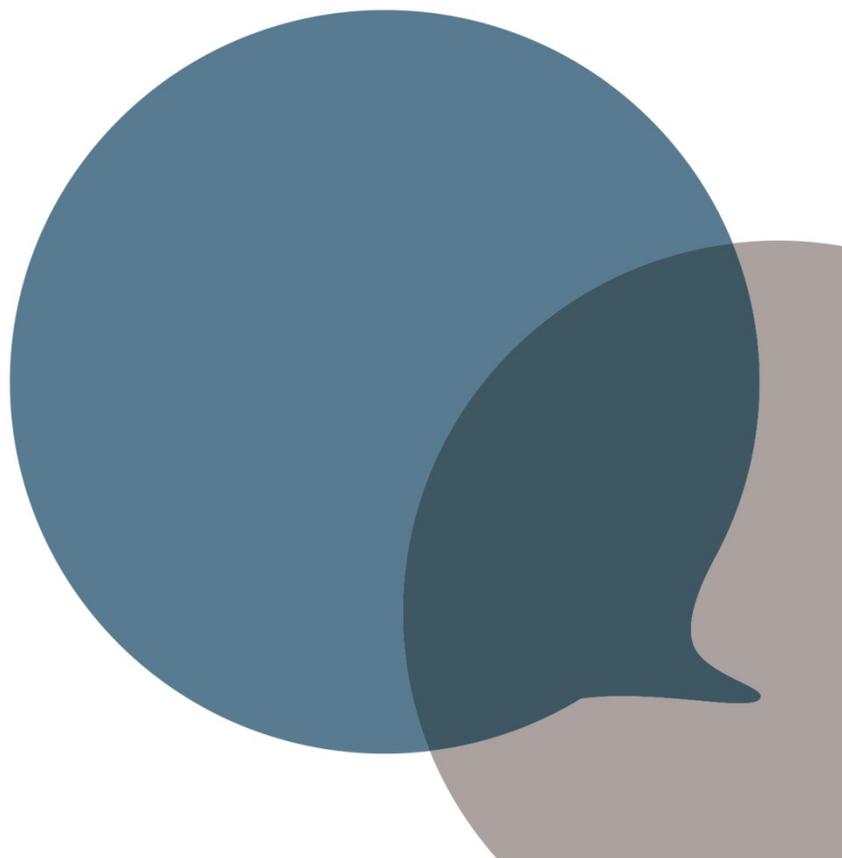


SCHALLTECHNISCHES BERATUNGSPAPIER
13013_SCT_BEP06_170316

SCHALLTECHNISCH-STÄDTBAULICH-STRATEGISCHE BERATUNG
PLANFESTSTELLUNGSVERFAHREN
ABS OLDENBURG – WILHELMSHAVEN, STRECKE 1522
PLANFESTSTELLUNGSABSCHNITT 1, STADT OLDENBURG
2. OFFENLAGE 2017



SCHALLTECHNISCHES BERATUNGSPAPIER 06

SCHALLTECHNISCH-STÄDTBAULICH-STRATEGISCHE BERATUNG
PLANFESTSTELLUNGSVERFAHREN
ABS OLDENBURG – WILHELMSHAVEN, STRECKE 1522
PLANFESTSTELLUNGSABSCHNITT 1, STADT OLDENBURG
2. OFFENLAGE 2017

BERICHTSNUMMER

13013_SCT_BEP06_170316

BERICHTSDATUM

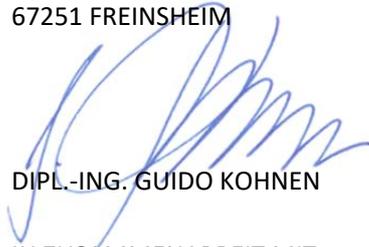
16.03.2017

AUFTRAGGEBER

STADT OLDENBURG
DEZERNAT 4 - AMT FÜR VERKEHR UND STRASSENBAU
INDUSTRIESTRASSE 1
26121 OLDENBURG

AUFTRAGNEHMER

KOHNEN BERATER & INGENIEURE GMBH & CO. KG
HERRENSTRASSE 7
67251 FREINSHEIM



DIPL.-ING. GUIDO KOHNEN

IN ZUSAMMENARBEIT MIT

STADT OLDENBURG
DEZERNAT 4 - STADTPLANUNGSAMT
FACHDIENST STADTENTWICKLUNG UND BAULEITPLANUNG
INDUSTRIESTRASSE 1
26121 OLDENBURG



DIPL.-PHYS. HARTMUT LÜBBERS

UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND

PRÜFUNG DER IM ZUGE DER 2. OFFENLAGE AUSGELEGTEN
UNTERLAGEN:

- SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUR PLANFESTSTELLUNG, ANLAGEN 15.1 - 15.5 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE VOM 28.06.2016, A.I.T. GMBH, RIMPAR
- BETROFFENHEITSANALYSE UMFÄHRUNGSGLEIS ALEXANDERSTRASSE, PRÜFUNG AUF ÜBERSCHREITUNG DER ZUMUTBARKEITSGRENZE 70/60 dB(A), ANLAGE 15.6 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE VOM 28.06.2016, A.I.T. GMBH, RIMPAR
- SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG NACHWEISFÜHRUNG AUSSENWOHNBEREICHE, ANLAGE 15.8 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE VOM 28.06.2016, A.I.T. GMBH, RIMPAR
- VERGLEICHSPEGELLISTE MEISTBEGÜNSTIGUNG, ANLAGE 15.9 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE VOM 28.06.2016, A.I.T. GMBH, RIMPAR
- ERLÄUTERUNGSBERICHT VOM 27.01.2017 ANLAGE 2A DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE, ZUSÄTZLICHE HINWEISE ZUR ERWEITERTEN FAUNISTISCHEN KARTIERUNG 2016 SOWIE ZUR SCHALLTECHNISCHEN NEUBERECHNUNG VOM 28.06.2016 UND ZUM ERSCHÜTTERUNGSGUTACHTEN VOM 03.11.2015, DB NETZ AG, HANNOVER



INHALT

1	AUFGABENSTELLUNG	5
2	ERLÄUTERUNGSBERICHT VOM 27.01.2017 ANLAGE 2A DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE, ZUSÄTZLICHE HINWEISE ZUR ERWEITERTEN FAUNISTISCHEN KARTIERUNG 2016 SOWIE ZUR SCHALLTECHNISCHEN NEUBERECHNUNG VOM 28.06.2016 UND ZUM ERSCHÜTTERUNGSGUTACHTEN VOM 03.11.2015, DB NETZ AG, HANNOVER	6
2.1	ANMERKUNGEN ZU REFLEXIONEN	6
2.2	ANMERKUNGEN ZUR MEISTBEGÜNSTIGUNGSREGELUNG.....	6
2.3	ANMERKUNGEN ZU BRÜCKENKAPPEN.....	7
2.4	ANMERKUNGEN ZU DEN SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN PFERDEMARKTBRÜCKE.....	7
2.5	ANMERKUNGEN ZUM PASSIVEN SCHALLSCHUTZ AUFGRUND DES UMFHRUNGSGLEISES ALEXANDERSTRASSE.....	8
3	SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUR PLANFESTSTELLUNG, ANLAGEN 15.1 - 15.5 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE VOM 28.06.2016, A.I.T. GMBH, RIMPAR.....	8
3.1	ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 0 VORBEMERKUNGEN ZUR NEUBERECHNUNG	8
3.2	ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 2 AUFGABENSTELLUNG.....	9
3.3	ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 4 GRUNDLAGEN DER UNTERSUCHUNG	10
3.4	ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 6 EMISSIONSBERECHNUNGEN	11
3.5	ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 7 IMMISSIONSBERECHNUNGEN	11
3.6	ANMERKUNGEN KAPITEL 9.1.11 UNTERSUCHUNGSBEREICH PFERDEMARKTBRÜCKE - HAUPTBAHNHOF	12
3.7	ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 9.2 PASSIVE SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN.....	13
4	BETROFFENHEITSANALYSE UMFHRUNGSGLEIS ALEXANDERSTRASSE, PRÜFUNG AUF ÜBERSCHREITUNG DER ZUMUTBARKEITSSCHWELLE 70/60 DB(A), ANLAGE 15.6 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE VOM 28.06.2016, A.I.T. GMBH, RIMPAR	13
5	FEHLENDE UNTERSUCHUNG ZUM GESAMTVERKEHRSLÄRM.....	15
6	ANLAGEN	21



ABBILDUNG

ABBILDUNG 1 AUSZUG AUS DER ANLAGE NR. 15.4.001 LAGEPLAN SCHALLSCHUTZ – SITUATION
MIT LÄRMSCHUTZWÄNDEN, BEREICH SÜDLICH DER PFERDEMARKTBRÜCKE.16

TABELLE

TABELLE 1 ZUGMENGENGERÜST PLANGEGEBENE VORBELASTUNG14
TABELLE 2 GESAMTVERKEHRSLÄRM19



1 AUFGABENSTELLUNG

Die Deutsche Bahn beabsichtigt den Ausbau der Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven. Auf dieser Strecke wird künftig ein höherer Güterzugverkehr zu erwarten sein, da diese Strecke zur landseitigen Anbindung des Jade-Weser-Ports dienen wird. Für den entsprechenden Streckenausbau werden verschiedene Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Der Planfeststellungsabschnitt 1 (Oldenburg – Rastede) umfasst die Streckenführung im Bereich der Gemarkungsfläche der Stadt Oldenburg sowie Teilbereiche der nördlich angrenzenden Gemeinde Rastede. Die erste Offenlage der Planungsunterlagen für diesen Planfeststellungsabschnitt 1 fand vom 21.02.2014 bis zum 20.03.2014 statt. Der Erörterungstermin der vorgebrachten Einwendungen fand im Dezember 2015 und im Januar 2016 statt. Zu den offengelegten Unterlagen wurde von der Stadt Oldenburg eine umfangreiche Einwendung vorgebracht. Diese darin enthaltenen Kritikpunkte, insbesondere zu schalltechnischen Inhalten, wurden in dem genannten Erörterungstermin konkretisiert.

Die von der Stadt Oldenburg vorgetragenen Kritikpunkte haben die Vorhabenträgerin dazu veranlasst, die schalltechnischen Berechnungen auf Basis eines normkonformen Berechnungsverfahrens nach Schall 03 erneut durchzuführen und die Ergebnisse dieser Berechnung in das Schallschutzkonzept zum Planfeststellungsabschnitt einfließen zu lassen. Die neuen fachlichen Erkenntnisse machen die grundsätzliche Überarbeitung der schalltechnischen Untersuchungen und des Schallschutzkonzepts erforderlich. Hieraus resultiert die Notwendigkeit der erneuten Auslegung der geänderten Unterlagen. Diese erneute Auslegung findet vom 02.03.2017 bis zum 03.04.2017 statt.

Zu den erneut offengelegten Unterlagen im Planfeststellungsabschnitt 1 gehören die folgenden schalltechnischen Untersuchungen:

- Schalltechnische Untersuchung zur Planfeststellung, Anlagen 15.1 - 15.5 der Planfeststellungsunterlage vom 28.06.2016, A.I.T. GmbH, Rimpär
- Betroffenheitsanalyse Umfahrgleis Alexanderstraße, Prüfung auf Überschreitung der Zumutbarkeitsgrenze 70/60 dB(A), Anlage 15.6 der Planfeststellungsunterlage vom 28.06.2016, A.I.T. GmbH, Rimpär
- Schalltechnische Untersuchung Nachweisführung Außenwohnbereiche, Anlage 15.8 der Planfeststellungsunterlage vom 28.06.2016, A.I.T. GmbH, Rimpär
- Vergleichspegelliste Meistbegünstigung, Anlage 15.9 der Planfeststellungsunterlage vom 28.06.2016, A.I.T. GmbH, Rimpär
- Erläuterungsbericht vom 27.01.2017 Anlage 2a der Planfeststellungsunterlage, Zusätzliche Hinweise zur erweiterten faunistischen Kartierung 2016 sowie zur schalltechnischen Neuberechnung vom 28.06.2016 und zum Erschütterungsgutachten vom 03.11.2015, DB Netz AG, Hannover

Die Stadt Oldenburg hat die Kohnen Berater & Ingenieure GmbH & Co. KG beauftragt, die offengelegten schalltechnischen Untersuchungen zusammen mit dem Stadtplanungsamt sowie dem Fachdienst Stadtentwicklung und Bauleitplanung fachlich zu prüfen und hierzu eine Stellungnahme abzugeben. Im vorliegenden Beratungspapier 06 wird diese Prüfung in Form einer Stellungnahme zusammengefasst.



2 ERLÄUTERUNGSBERICHT VOM 27.01.2017 ANLAGE 2A DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE, ZUSÄTZLICHE HINWEISE ZUR ERWEITERTEN FAUNISTISCHEN KARTIERUNG 2016 SOWIE ZUR SCHALLTECHNISCHEN NEUBERECHNUNG VOM 28.06.2016 UND ZUM ERSCHÜTTERUNGSGUTACHTEN VOM 03.11.2015, DB NETZ AG, HANNOVER

2.1 ANMERKUNGEN ZU REFLEXIONEN

- Seite 5, letzter Abs.:

Stadt Oldenburg hat bemängelt, dass mit Reflexionen gerechnet wurde.

Richtigstellung:

Bemängelt wurde nur die nicht korrekte Berücksichtigung abschirmender Bebauung nach Kap. 7.5 Schall 03 (1990). Die Anforderungen nach Kap. 7.7 Schall 03 (1990) wurden von der Stadt Oldenburg nicht in Zweifel gezogen, sodass ggf. Reflexionen zu berücksichtigen sind.

- Seite 6, Abs. 4:

Vorhabenträgerin hat Neuberechnung ohne jegliche Reflexionen durchgeführt.

Anmerkung:

Dies ist die alleinige Entscheidung der Vorhabenträgerin. Von der Stadt Oldenburg ist eine normkonforme Anwendung der Schall 03 (1990) angeregt worden, die unter bestimmten Bedingungen Reflexionen berücksichtigt.

2.2 ANMERKUNGEN ZUR MEISTBEGÜNSTIGUNGSREGELUNG

- Seite 8:

Anmerkung:

Auf Seite 8 des Erläuterungsberichts wird auf die Anlage 15.9 der Antragsunterlage verwiesen. In dieser Anlage findet sich eine Ergebnistabelle mit den Ergebnissen der Berechnungen aus dem Jahr 2013 und den Berechnungen aus dem Jahr 2016. Es wird erläutert, dass im Sinne einer Meistbegünstigungsregelung für das jeweilige Gebäude die jeweils höchsten Beurteilungspegel der beiden Berechnungen und der sich daraus gegebenenfalls ergebende Anspruch auf die Erstattung der Kosten für passive Schallschutzmaßnahmen gilt. Hierdurch wird einem zentralen Kritikpunkt der Stadt Oldenburg im Erörterungstermin vom 03.12.2015 Rechnung getragen.

Außerdem wird im Erläuterungsbericht darauf hingewiesen, dass von der Vorhabenträgerin seit Anfang 2015 passive Schallschutzmaßnahmen zum 'Interimsschallschutz' im PFA 1 umgesetzt werden. Es fehlt jedoch eine klare Aussage, an welchen Gebäuden Anspruch auf 'Interimsschallschutz' besteht. Dies wäre ohne weiteres durch einen Verweis auf die Tabelle in Anlage 15.9 möglich. In dieser Tabelle sind in der letzten Spalte die Gebäude kenntlich gemacht, für die ein Anspruch auf 'interimistischen Schallschutz' besteht.



Die Darstellung zum Anspruch auf Interimsschallschutz in Anlage 15.9 ist jedoch irreführend, da die Tabelle suggeriert, dieser Anspruch bestünde für alle Fassadenseiten und alle Geschosse. Dies steht jedoch in Widerspruch zur folgenden Untersuchung:

- Schalltechnische Untersuchung zur Festlegung von Interimsmaßnahmen zum Schallschutz im PFA 1, Anhang 2 zur Planergänzung für den Planfeststellungsabschnitte 2 und 3 vom 30.05.2014, A.I.T. GmbH, Rimpar

In der Anlage 3 zur genannten Untersuchung findet sich in der Ergebnistabelle eine Auflistung der Fassadenseiten und Geschosse, an denen Anspruch auf Interimsmaßnahmen zum Schallschutz im PFA 1 gegeben ist.

Darüber hinaus findet sich im Erläuterungsbericht der recht unklare Hinweis auf die Umsetzung des vorgezogenen passiven Schallschutzes auf Basis des Bahnvergleichs vor dem Bundesverwaltungsgericht aus dem Jahr 2012. Aufgrund der Ausführungen kann nur ein sehr gut Informierter darauf schließen, dass hinsichtlich des vorgezogenen passiven Schallschutzes der weitestgehende Anspruch auf Basis der Berechnungen aus dem Jahr 2013 und derjenigen aus dem Jahr 2016 gilt. Eine klare Information der betroffenen Bürger wird durch die Verweise im Erläuterungsbericht weder zum interimistischen Schallschutz noch zum vorgezogenen Schallschutz erreicht.

2.3 ANMERKUNGEN ZU BRÜCKENKAPPEN

- Seite 9, Abs. 1:

Behauptung des Vorhabenträgers, dass die 0,7 m hohen schallharten Brückenkappen in der Realität eine Pegelminderung von 5 dB(A) bewirken sollen.

Anmerkung:

Der Rechenansatz der Schall 03 (1990) berücksichtigt eine derartige Konstellation nicht. Daher liefern die Berechnungen mit der Schall 03 (1990) keine aussagefähigen Ergebnisse. Plausibel ist hingegen, dass durch Mehrfachreflexionen am Brückenkörper und an den Waggons eine undefinierte Schallausbreitung zu erwarten ist, die partiell sogar höhere Belastungen verursacht als eine freie Schallausbreitungsrechnung.

2.4 ANMERKUNGEN ZU DEN SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN PFERDEMARKTBRÜCKE

- Seite 9, Abs. 2:

Auf der Brücke werden Unterschottermatten oder besohlte Schwellen vorgesehen.

Anmerkung:

Auf den Brückenbauwerken muss die bestmögliche Schallisolierung vorgesehen werden. Im Erläuterungsbericht sollte dies unbedingt deutlich verankert werden.

Zu prüfen sind neben Schienenstegdämpfern auch Schienenstegabschirmungen und das 'besonders überwachte Gleis' (büG). Auch sollte geprüft werden, ob niedrige Schallschutzwände in unmittelbarer Nähe der Schienen möglich sind. Diese Maßnahmen sind ggf. mit vertretbarem bautechnischem Aufwand zu realisieren.



2.5 ANMERKUNGEN ZUM PASSIVEN SCHALLSCHUTZ AUFGRUND DES UMFÄHRUNGSGLEISES ALEXANDERSTRASSE

- Seite 9, Abs. 4:

Westlich gelegene Gebäude zum Umfährungsgleis, bei denen der Schwellenwert von 60 dB(A) nachts überschritten wird, werden passiv geschützt.

Anmerkung:

Östlich befinden sich ebenfalls Gebäude, bei denen der Schwellenwert von 60 dB(A) überschritten wird. Diese erhalten jedoch keinen passiven Schallschutz. Es fehlt eine Aussage entsprechend dem schalltechnischen Gutachten, dass nur die Wohngebäude auf der bahnlinken Westseite der Trasse untersucht wurden, da nur hier durch die Gleisverlegung eine Verschlechterung der akustischen Situation möglich ist.

3 SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUR PLANFESTSTELLUNG, ANLAGEN 15.1 - 15.5 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE VOM 28.06.2016, A.I.T. GMBH, RIMPAR

3.1 ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 0 VORBEMERKUNGEN ZUR NEUBERECHNUNG

- Seite 5, Abs. 1:

Die Stadt Oldenburg hat im Erörterungstermin behauptet, dass nach alter Schall 03 (1990) die Reflexionen gänzlich unberücksichtigt bleiben müssen.

Stimmt nicht:

Nach Kap. 7.7 Schall 03 (1990) werden Reflexionen in bestimmten Fällen berücksichtigt, daher wurde von der Stadt Oldenburg diese Behauptung nicht ausgesprochen.

Anmerkung:

Aufgrund Kap. 7.7 Schall 03 (1990) ist im Planfeststellungsverfahren eine Berücksichtigung beider Berechnungsvarianten (Berechnung 2013 'mit Abschirmungen und Reflexionen' und Berechnung 2016 'ohne Abschirmungen und ohne Reflexionen') und der daraus resultierenden Meistbegünstigtenregelung gerechtfertigt.

- Seite 5, Abs. 5:

Genaue Berechnungsverfahren für die Rückseiten von Gebäuden

Anmerkung:

Bei der Immissionsberechnung nach Schall 03 (1990) wird die abschirmende Wirkung von Gebäuden generell überschätzt. Das Berechnungsverfahren berücksichtigt keine seitlichen Beugungen bei Gebäuden. Die Dachformen von Gebäuden werden standardmäßig als rechtwinklige Quader betrachtet, so dass der tatsächliche geometrische Schallweg bei Satteldächern ggf. überschätzt wird und damit eine höhere Schalldämmung an den schallabgewandten Seiten eines Gebäudes berechnet wird.



- Seite 6, Abs. 2:
Stand der Technik Schall 03 (1990)
Anmerkung:
Stand der Technik ist die 16. BImSchV, rechtskräftig seit dem 01.01.2015, mit einer komplett überarbeiteten Schall 03 für die Berechnung von Bahnlärm.
 - Seite 7, Abs. 2:
Berechnungen ohne Reflexionen
Anmerkung:
Nach Kap. 7.7 Schall 03 (1990) werden Reflexionen berücksichtigt. Im Einzelfall ist dieser Sachverhalt zu prüfen.
 - Seite 7, Abs. 4:
Verzicht jeglicher Abschirmung durch Gebäude bei der Immissionsberechnung
Anmerkung:
Mit Anwendung der Akustik 23 und der in Anhang C aufgeführten Winkelkorrektur bei der Bestimmung der Immissionsbelastungen an einzelnen Hausfronten ist diese Aussage falsch. Richtig ist, dass Abschirmungen auf dem Ausbreitungsweg nicht berücksichtigt werden. Das zu beurteilende Gebäude stellt bezogen auf das eigene Gebäude hingegen eine massive Eigenabschirmung dar, die mittels einer groben Winkelabhängigkeit bestimmt wird. Nach dieser Berechnungsformel ergeben sich z. B. für parallel zur Bahntrasse gelegene Gebäude unendlich hohe Abschirmungen für die Rückseiten der Gebäude. Die Akustik 23 ist somit nur bedingt zur Bestimmung der Eigenabschirmung eines Gebäudes geeignet.
- 3.2 ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 2 AUFGABENSTELLUNG
- Seite 11, Abs. 3:
Prognosehorizont 2025
Anmerkung:
Der Prognosehorizont liegt mittlerweile nur noch bei 7 Jahren. Die Planungen für eine Erweiterung des Jade-Weser-Ports werden heute schon diskutiert. Daher ist der Prognosehorizont zu kurz.



3.3 ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 4 GRUNDLAGEN DER UNTERSUCHUNG

- Seite 13, Abs. 3:

Berechnung auf Basis des Berechnungsprogramms SoundPLAN Version 6.5

Anmerkung:

Die Stadt Oldenburg hat im Erörterungstermin am 03.12.2015 auf unterschiedliche Berechnungsergebnisse bei Verwendung der unterschiedlichen Programmversionen 6.5 und 7.4 des Berechnungsprogramms SoundPLAN hingewiesen. Diese finden sich in folgender Unterlage:

- Schalltechnischer Bericht, Vergleichende Berechnungen Soundplan 6.5 – IMMI 2015 Planfeststellungsverfahren ABS Oldenburg – Wilhelmshaven, Strecke 1522, Planfeststellungsabschnitt 1 vom 30.11.2015, Stadt Oldenburg Stadtplanungsamt Fachdienst Stadtentwicklung und Bauleitplanung

In Kapitel 5 der vorstehenden Untersuchung wird ausgeführt:

Von der A.I.T. GmbH sind Listen mit Vergleichsberechnungen der Soundplanversionen 6.5 und 7.4 für das PFA 1 Projekt 'ABS Oldenburg – Wilhelmshaven' zur Verfügung gestellt worden. Für einen Teil der betroffenen Wohngebäude in Oldenburg sind die Beurteilungspegel mit den beiden Versionen 6.5 und 7.4 berechnet worden. Die Listen beinhalten außerdem die jeweils aufgetretene Differenz der beiden Versionen. Im Anhang 1: Vergleichsrechnung Soundplan Version 6.5 und 7.4 ohne Lärmschutzwand ergeben sich Differenzen von -2,1 dB(A) (Ziegelhofstraße 73) bis +2,3 dB(A) (Falklandstraße 12). Eine negative Differenz sein, dass die Soundplanversion 6.5 höhere Beurteilungspegel berechnet. Entsprechend sind bei positiven Differenzen die mit Soundplan 7.4 berechneten Pegel höher. Die Abweichungen zwischen den beiden Versionen können somit schon beträchtlich hoch, hier bis zu 2,3 dB(A), betragen. Ob auch noch höhere Abweichungen möglich sind, ist dem Dokument nicht zu entnehmen. Angegeben ist eine durchschnittliche Pegeländerung von 0,3 dB(A), woraus sich ableiten lässt, dass die mit Version 7.4 berechneten Beurteilungspegel im Mittel um 0,3 dB(A) höher liegen. Die Varianz, die ein Maß der Streubreite darstellt, ist nicht angegeben. Auffällig ist im Anhang 2, dass die Version 7.4 bis auf einen Wert nur positive Differenzen ermittelt. Dieser Sachverhalt lässt auf eine systematische Veränderung bei der Version 7.4 schließen. Im Mittel wird im Dokument eine durchschnittliche Pegelerhöhung von 0,7 dB(A) angegeben. Die höchsten Pegeldifferenzen sind für die Gebäude Auguststraße 67 mit 1,9 dB(A) und Skagerrakstraße 5 sowie Falklandstraße 12 mit 1,8 dB(A) angegeben. Somit können sich auch bei Immissionsberechnungen mit einer Lärmschutzwand mit der Soundplanversion 7.4 beträchtlich höhere Belastungen ergeben.

Im schalltechnischen Gutachten findet sich keine Stellungnahme zu den vorgebrachten Kritikpunkten. Nach wie vor besteht die Problematik, dass die Berechnungsergebnisse auf Basis von Berechnungen mit der SoundPLAN Version 7.4 z. T. zu höheren Ergebnissen führen als die Berechnungen auf Basis der nach wie vor ausschließlich verwendeten Version 6.5.

Demnach ist bei Berechnungen nach der neueren SoundPLAN Version 7.4 davon auszugehen, dass bei Gebäuden erstmalig oder weitergehend ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach gegeben ist. Um dies zu berücksichtigen, ist eine weitere Meistbegünstigtenregelung erforderlich. Hierzu ist auf Basis des Rechenmodells der Berechnungen 2016 ohne Gebäude eine weitere Berechnung mit der SoundPLAN Version 7.4 durchzuführen. Für die unterschiedlichen Gebäude ist der jeweils höchste Beurteilungspegel aus der Berechnung 2013, der Berechnung 2016 SoundPLAN Version 6.5



und einer Neuberechnung 2017 SoundPLAN Version 7.4 zur Bestimmung des Anspruchs auf Schallschutz dem Grunde nach und der Dimensionierung des passiven Schallschutzes zugrunde zu legen.

- Seite 13: Rechtliche Grundlagen

Anmerkung:

In der Auflistung der rechtlichen Grundlagen und Richtlinien fehlt die

- Richtlinie für die Anwendung der Verkehrswege, Schallschutzmaßnahmenverordnung-24. BImSchV bei Schienenverkehrslärm, Akustik 23, Ausgabe 1997,

obwohl diese Richtlinie maßgeblich die Schutzansprüche der einzelnen Häuserfronten bestimmt.

3.4 ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 6 EMISSIONSBERECHNUNGEN

- Seite 16: Baubedingte Emissionen

Anmerkung:

Die Stadt Oldenburg hat in ihrer Einwendung vom 31.03.2014 zur 1. Offenlage der Planfeststellungsunterlagen eine Vielzahl von Kritikpunkten hinsichtlich des Baulärms vorgebracht. In der überarbeiteten schalltechnischen Untersuchung zur 2. Offenlage wurden keine neuen Unterlagen zum Baulärm vorgelegt. Somit bleiben die in der 1. Offenlage genannten Kritikpunkte hinsichtlich des Baulärms weiterhin bestehen.

- Seite 19:

Tabelle 3: Zugmengengerüst der Strecke 1520 - Prognose 2025

Anmerkung:

In der Tabelle 3 ist für die Zugart RE-E ein Scheibenbremsenanteil von 0 % angegeben. Dies ist nicht zutreffend. Korrekterweise wäre der Wert mit 100 % in Ansatz zu bringen. Dieser Wert wurde bei den Berechnungen der Emissionspegel in Anlage 15.2 berücksichtigt. Daher sind in Tabelle 3A Strecke 1520: Emissionen des Schienenverkehrs nach Schall 03 die Emissionspegel für den Tag und die Nacht zutreffend angegeben.

3.5 ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 7 IMMISSIONSBERECHNUNGEN

- Seite 20:

'Um mit den Ergebnissen der Neuberechnung 'auf der sicheren Seite' zu liegen, wurden sämtliche Gebäude aus dem Rechenmodell dahingehend aus dem Modell entfernt, dass die Gebäudehöhen auf 0 m gesetzt wurden. Somit existiert keinerlei abschirmende Wirkung mehr. Über die jedoch nach wie vor vorhandenen Gebäudegrundrisse können die Immissionsorte über alle Fassadenseiten und Etagen hinweg den Gebäuden zugeordnet werden. Der Einfallswinkel des Schalls ist hierbei durch die Fassadenseite begrenzt.'

Anmerkung:

Nach diesen Ausführungen ist davon auszugehen, dass im Sinne der konservativen Ermittlung der Geräuscheinwirkungen die Beurteilungspegel für jede Fassadenseite berechnet wurden. Eine Kontrolle der Berechnungsergebnisse in Anlage 15.5 zeigt, dass für eine Vielzahl von Gebäuden mit 4 Fassadenseiten nicht für alle Fassadenseiten der Beurteilungspegel berechnet wurde. Es besteht



die Vermutung, dass möglicherweise auf Basis der Berechnungen aus dem Jahr 2013 eine Bestandsaufnahme gemacht wurde, an welchen Fassadenseiten keine Fenster von schutzbedürftigen Räumen bzw. keine schutzbedürftigen Räume vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, würde in der beschriebenen Vorgehensweise eine Unsicherheit liegen. Die Unsicherheit besteht darin, dass für die Berechnungen im Jahr 2016 zweifelsfrei sichergestellt sein muss, dass an den nicht untersuchten Fassaden tatsächlich keine Fenster von schutzbedürftigen Räumen bzw. keine schutzbedürftigen Räume vorhanden sind. Wäre dies nicht sichergestellt, ist nicht auszuschließen, dass an irrtümlich nicht untersuchten Fassaden tatsächlich Fenster von schutzbedürftigen Räumen bzw. schutzbedürftige Räume vorhanden sind. Es verbleibt das Risiko, ob durch die Berechnungen aus dem Jahr 2016 tatsächlich für jedes Gebäude sichergestellt ist, dass der Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach zutreffend ermittelt ist. Wäre z. B. an einer dem Schienenweg zugewandten Fassade ein Fenster eines schutzbedürftigen Raums bzw. ein schutzbedürftiger Raum nicht berücksichtigt worden, könnte die Situation eintreten, dass an den seitlich abgewandten Fassaden der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung eingehalten wird und an der dem Schienenweg zugewandten, um 3 dB(A) stärker belasteten Fassadenseite aufgrund der Nichtbeachtung dieser Fassadenseite ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach nicht festgestellt wurde. Die ist z.B. am Gebäude Feldahornweg 16 durch die Nichtberücksichtigung der Ostseite der Fall. Das Gebäude verfügt an dieser Seite über ein Fenster im Dachgeschoss. Nach den Berechnungen 2016 beträgt der nächtliche Beurteilungspegel an der Nord- und Südseite 48 dB(A). Aus diesem Wert resultiert an der Ostseite des Gebäudes ein Beurteilungspegel von ca. 51 dB(A). Somit bestünde für dieses Gebäude nur an der nicht untersuchten Ostfassade ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach.

- Seite 21, Abs. 4:

Simulation der Eigenabschirmung der Gebäude

Anmerkung:

Auf den schallabgewandten Gebäudeseiten kommt es zum Teil zu erheblich hohen Pegelminderungen (z. B. 30 dB(A)). Die Akustik 23 spricht im Anhang C von maximal 20 dB(A) Pegelminderung für schallabgewandte Gebäudeseiten.

3.6 ANMERKUNGEN KAPITEL 9.1.11 UNTERSUCHUNGSBEREICH PFERDEMARKTBRÜCKE - HAUPTBAHNHOF

- Seite 50, Abs. 6:

Kosten für Lärmschutzmaßnahmen an der Pferdemarktbrücke.

Anmerkung:

Hier fehlt eine Kostenermittlung für Lärmschutzmaßnahmen am Brückenbauwerk durch Unterschottermatten, Gleisdämpfer, niedrige Schallschutzwände in der Nähe der Schienen etc. Hier muss der Stand der Technik angesetzt werden und nicht auf die alte Schall 03 verwiesen werden.



3.7 ANMERKUNGEN ZU KAPITEL 9.2 PASSIVE SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

- Seite 52, Abs. 2:

Anspruchsberechtigte Hausfassaden

Anmerkung:

Es fehlt der Hinweis, dass flankierende Hausfassaden, die rechnerisch keinen Schallschutz erhalten, bei der Dimensionierung der Schutzmaßnahmen eines Raumes in Höhe der Front- bzw. Seitenpegel berücksichtigt werden.

- Tabelle 15.9: Vergleichspegelliste Meistbegünstigung

Anmerkung:

In diesem Kapitel fehlt jeder Verweis auf die Tabelle in der Anlage 15.9, mit einem Vergleich der Berechnungsergebnisse der Berechnungen 2013 und 2016 und der von der Vorhabenträgerin zugesicherten Meistbegünstigungsregelung.

Der Verweis auf den Vergleich vor dem BVerwG aus dem Jahr 2012 trifft keine Aussage, dass die Meistbegünstigungsregelung auch hinsichtlich des Vergleichs vor dem BVerwG gilt.

Hinsichtlich der Anmerkungen zur Tabelle 15.9 im Detail wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.2 des vorliegenden Beratungspapiers 06 verwiesen.

4 BETROFFENHEITSANALYSE UMFÄHRUNGSGLEIS ALEXANDERSTRASSE, PRÜFUNG AUF ÜBERSCHREITUNG DER ZUMUTBARKEITSSCHWELLE 70/60 dB(A), ANLAGE 15.6 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE VOM 28.06.2016, A.I.T. GMBH, RIMPAR

- Seite 3, Abs. 1:

'... wurden daher sämtliche Wohngebäude im Umgriff der Maßnahme 'Umfahrungsgleis Alexanderstraße' auf eine Überschreitung der Immissionswerte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überprüft.'

Stimmt nicht:

Überprüft wurden nur die westlich zur Bahntrasse gelegenen Wohngebäude.

Anmerkung:

Östlich zum Umfahrungsgleis wird an den bahnnahe Wohngebäuden auch der nächtliche Beurteilungspegel von 60 dB(A) überschritten. Die Nichtbeachtung wird lediglich im folgenden Absatz beschrieben: Seite 3, Abs. 4:

'Untersucht wurden die Wohngebäude auf der bahnlinken Westseite der Trasse, da nur hier durch die Gleisverlegung eine Verschlechterung der akustischen Situation möglich ist.'



- Anlage 15.6.1:

Zugmengengerüst plangegebene Vorbelastung

ZUGART	SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUR FESTLEGUNG VON INTERIMSMASSNAHMEN ZUM SCHALLSCHUTZ IM PFA 1, ANHANG 2 ZUR PLANERGÄNZUNG FÜR DIE PLANFESTSTELLUNGS-ABSCHNITTE 2 UND 3 VOM 30.05.2014		BETROFFENHEITSANALYSE UMFÄHRUNGSGLEIS ALEXANDERSTRASSE, PRÜFUNG AUF ÜBERSCHREITUNG DER ZUMUTBARKEITSGRENZE 70/60 DB(A), ANLAGE 15.6 DER PLANFESTSTELLUNGSUNTERLAGE VOM 28.06.2016	
	ZUGZAHLEN		ZUGZAHLEN	
	TAG	NACHT	TAG	NACHT
Güterzüge	26	24	30	20
Personenverkehr	36	8	36	8

Tabelle 1 Zugmengengerüst plangegebene Vorbelastung

Anmerkung:

In der schalltechnischen Untersuchung zum Umfahrgleis vom 28.06.2016 wurden im Nacht-Zeitraum statt 24 Güterzüge lediglich 20 Güterzüge berücksichtigt. Bei der zutreffenden Berücksichtigung der plangegebenen Vorbelastung gemäß dem interimistischen Schallschutz sind die korrekten Beurteilungspegel in der Nacht um 0,8 dB(A) höher als diejenigen, die im Zuge der Untersuchung zum Umfahrgleises 2016 berechnet wurden. Aufgrund der höheren nächtlichen Beurteilungspegel kann an mehreren Gebäuden bzw. mehreren Gebäudefassaden erstmalig oder ein weitergehender Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen resultieren.



5 FEHLENDE UNTERSUCHUNG ZUM GESAMTVERKEHRSLÄRM

In der Einwendung der Stadt Oldenburg vom 31.03.2014 zur 1. Offenlage wurde die fehlende Untersuchung des Gesamtverkehrslärms gerügt. In einer solchen Untersuchung sollte nachgewiesen werden, ob durch den Schienenverkehrslärm eine Geräuschsituation erreicht wird, die als gesundheitsgefährdend bzw. als Eingriff ins Eigentum einzustufen ist. In diesem Zusammenhang sollte geprüft werden, ob der Schienenverkehrslärm an schutzbedürftigen Nutzungen (insbesondere Wohnnutzungen) bei gleichzeitig einwirkendem Straßenverkehrslärm zu einem erstmaligen Erreichen bzw. einer weiteren Überschreitung eines Beurteilungspegels des Gesamtverkehrslärms von mindestens 70 dB(A) am Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht führt.

Von besonderer Bedeutung sind hierbei diejenigen schutzbedürftigen Gebäude, an denen kein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach alleine aufgrund des Schienenverkehrslärms besteht.

Weiterhin ist der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrslärms für die Dimensionierung des passiven Schallschutzes von Bedeutung. Bei der Dimensionierung der baulichen Schallschutzmaßnahmen ist neben dem Schienenverkehrslärm auch der an den Fassaden mit Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach einwirkende Straßenverkehrslärm zu berücksichtigen.

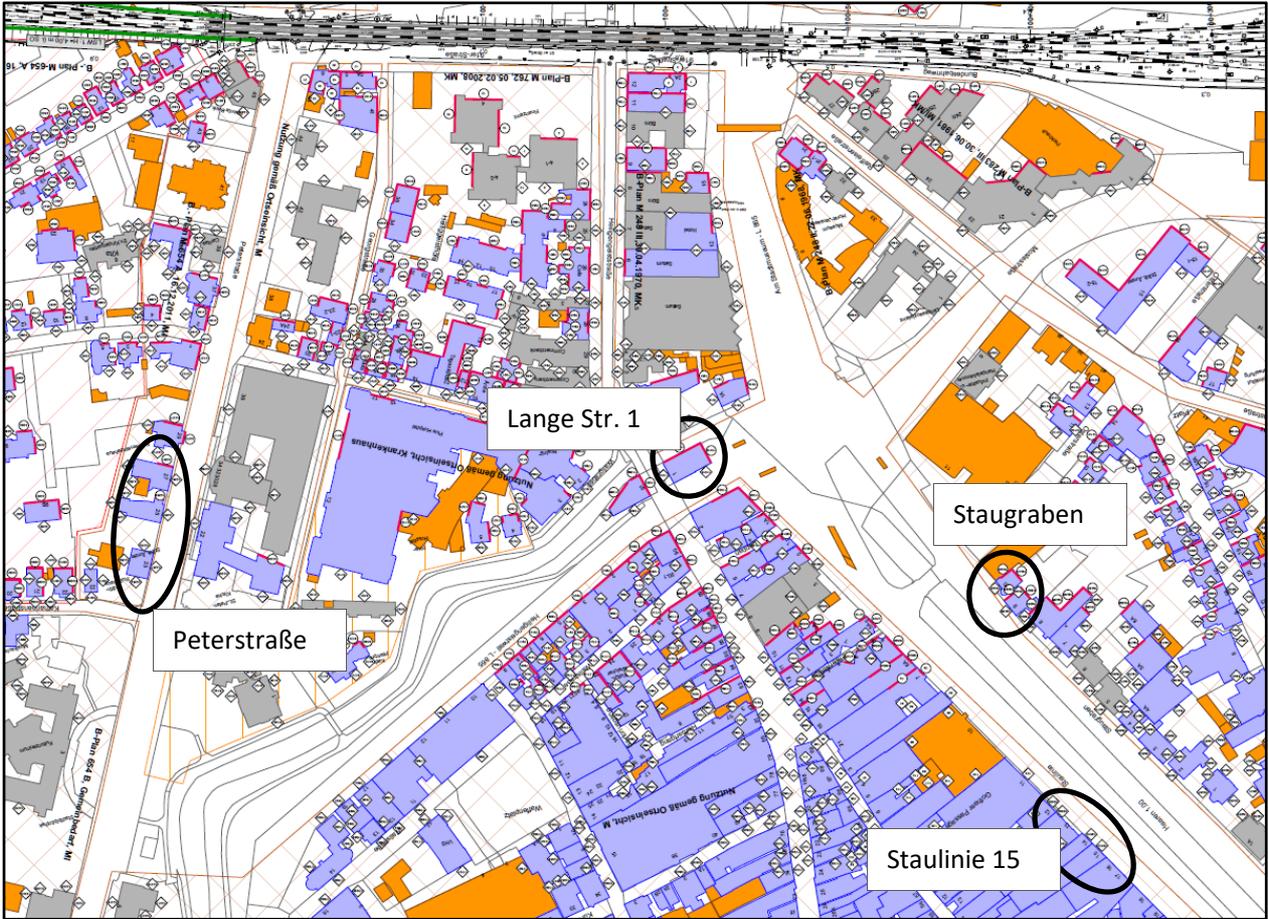
In den ausgelegten Unterlagen zur 2. Offenlage fehlt nach wie vor eine Untersuchung zum Gesamtverkehrslärm.

Um die Notwendigkeit und Konsequenzen einer Gesamtverkehrslärm-Untersuchung darzustellen, wurde von der Stadt Oldenburg exemplarisch für Gebäude im Bereich der Pferdemarktbrücke eine Gesamtverkehrslärm-Untersuchung durchgeführt.

Eine Grundlage zur Ermittlung des Gesamtverkehrslärms sind die Berechnungsergebnisse 2016 zum Schienenverkehrslärm gemäß Vergleichspegelliste Meistbegünstigung, Anlage 15.9 der Planfeststellungsunterlage vom 28.06.2016.

Eine weitere Grundlage sind die von der Stadt Oldenburg durchgeführten Berechnungen für den Straßenverkehrslärm gemäß Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 (RLS-90) unter Berücksichtigung der abschirmenden und reflektierenden Wirkung der Gebäude. Die Anlage 3 zeigt die Eingangsdaten zur Berechnung des Straßenverkehrslärms.

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt die untersuchten Gebäude an der Peterstraße, Lange Straße, Staugraben und Staulinie. Die Berechnungsergebnisse des Gesamtverkehrslärms sind der Tabelle 2 zu entnehmen.





OBJ. NR.	ANSCHRIFT	BEURTEILUNGSPEGEL STRASSENVERKEHRS- LÄRM NACH RLS 90 (LR) IMMISSIONSGRENZWERTE NACH 16. BIMSCHV (IGW)				BEURTEILUNGSPEGEL SCHIENENVERKEHRLÄRM NACH SCHALL 03 (1990) (LR)		BEURTEILUNGSPEGEL GESAMTVERKEHRLÄRM (LR)		ZUNAHME DES BEURTEILUNGSPEGELS DURCH SCHIENENVERKEHRLÄRM		ANSPRUCH AUF SCHALLSCHUTZ DEM GRUNDE NACH NUR AUFGRUND DES SCHIENENVERKEHRLÄRMS			
		BERECHNUNG STADT OLDENBURGE				BERECHNUNGEN 2016		ENERGETISCHE ADDITION							
		TAG (6-22 UHR)		NACHT (22-6 UHR)		TAG (6-22 UHR)	NACHT (22-6)	Lr, Str + Lr, Schiene							
		IGW	L r, Str, T	IGW	L r, Str, N	Lr, Schiene, T	Lr, Schiene, N	TAG (6-22)	NACHT (22-6)	TAG (6-22)	NACHT (22-6)	TAG (6-22)	NACHT (22-6)	TAG (6-22)	NACHT (22-6)
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
14260	Peterstr 27 SO EG	64	69,5	54	58,9	53	54	69,6	60,1	0,1	1,2	Tags grundsätzlich kein Anspruch auf Lärmschutz	kein Anspruch		
	Peterstr 27 SO 1.OG	64	69,4	54	58,8	53	54	69,5	60,0	0,1	1,2		kein Anspruch		
	Peterstr 27 SO 2.OG	64	69,1	54	58,5	53	54	69,2	59,8	0,1	1,3		kein Anspruch		
14251	Peterstr 23 SO EG	64	71,6	54	58,9	52	53	71,6	59,9	0,0	1,0		kein Anspruch		
	Peterstr 23 SO 1.OG	64	71,3	54	58,7	52	53	71,4	59,7	0,1	1,0		kein Anspruch		
11014	Lange Str. 1 W EG	64	65,2	54	54,7	48	50	65,3	56,0	0,1	1,3		kein Anspruch		
	Lange Str. 1 W 1.OG	64	65,7	54	55,1	48	50	65,8	56,3	0,1	1,2	kein Anspruch			



OBJ. NR.	ANSCHRIFT	BEURTEILUNGSPEGEL STRASSENVERKEHRS- LÄRM NACH RLS 90 (LR) IMMISSIONSGRENZWERTE NACH 16. BIMSCHV (IGW)				BEURTEILUNGSPEGEL SCHIENENVERKEHRLÄRM NACH SCHALL 03 (1990) (LR)		BEURTEILUNGSPEGEL GESAMTVERKEHRLÄRM (LR)		ZUNAHME DES BEURTEILUNGSPEGELS DURCH SCHIENENVERKEHRLÄRM		ANSPRUCH AUF SCHALLSCHUTZ DEM GRUNDE NACH NUR AUFGRUND DES SCHIENENVERKEHRLÄRMS			
		BERECHNUNG STADT OLDENBURGE				BERECHNUNGEN 2016		ENERGETISCHE ADDITION							
		TAG (6-22 UHR)		NACHT (22-6 UHR)		TAG (6-22 UHR)	NACHT (22-6)	Lr, Str + Lr, Schiene							
		IGW	L r, Str, T	IGW	L r, Str, N	Lr, Schiene, T	Lr, Schiene, N	TAG (6-22)	NACHT (22-6)	TAG (6-22)	NACHT (22-6)	TAG (6-22)	NACHT (22-6)	TAG (6-22)	NACHT (22-6)
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
11015	Lange Str. 1 S EG	64	72,8	54	62,3	38	40	72,8	62,3	0,0	0,0	Tags grundsätzlich kein Anspruch auf Lärmschutz	kein Anspruch		
	Lange Str. 1 S 1.OG	64	72,6	54	62,1	38	40	72,6	62,1	0,0	0,0		kein Anspruch		
11016	Lange Str. 1 O EG	64	67,7	54	57,4	56	57	68,0	60,2	0,3	2,8		Anspruch Beurteilungs- pegel jedoch um 4 dB(A) zu gering		
	Lange Str. 1 O 1.OG	64	68,1	54	57,8	56	57	68,4	60,4	0,3	2,6		Anspruch Beurteilungs- pegel jedoch um 4 dB(A) zu gering		



OBJ. NR.	ANSCHRIFT	BEURTEILUNGSPEGEL STRASSENVERKEHRS- LÄRM NACH RLS 90 (LR) IMMISSIONSGRENZWERTE NACH 16. BIMSCHV (IGW)				BEURTEILUNGSPEGEL SCHIENENVERKEHRLÄRM NACH SCHALL 03 (1990) (LR)		BEURTEILUNGSPEGEL GESAMTVERKEHRLÄRM (LR)		ZUNAHME DES BEURTEILUNGSPEGELS DURCH SCHIENENVERKEHRLÄRM		ANSPRUCH AUF SCHALLSCHUTZ DEM GRUNDE NACH NUR AUFGRUND DES SCHIENENVERKEHRLÄRMS			
		BERECHNUNG STADT OLDENBURGE				BERECHNUNGEN 2016		ENERGETISCHE ADDITION							
		TAG (6-22 UHR)		NACHT (22-6 UHR)		TAG (6-22 UHR)	NACHT (22-6)	Lr, Str + Lr, Schiene							
		IGW	L r, Str, T	IGW	L r, Str, N	Lr, Schiene, T	Lr, Schiene, N	TAG (6-22)	NACHT (22-6)	TAG (6-22)	NACHT (22-6)	TAG (6-22)	NACHT (22-6)	TAG (6-22)	NACHT (22-6)
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
11017	Lange Str. 1 N EG	64	57,5	54	47,3	57	58	60,3	58,4	2,8	11,1	Tags grundsätzlich kein Anspruch auf Lärmschutz	Anspruch Beurteilungs- pegel jedoch um 1 dB(A) zu gering		
	Lange Str. 1 N 1.OG	64	58,4	54	48,2	57	58	60,8	58,4	2,4	10,2		Anspruch Beurteilungs- pegel jedoch um 1 dB(A) zu gering		
16445	Staugr. 10 SW EG	64	68,1	54	58,8	46	47	68,1	59,1	0,0	0,3		kein Anspruch		
	Staugr. 10 SW 1.OG	64	68,2	54	58,9	46	47	68,2	59,2	0,0	0,3		kein Anspruch		
16514	Staulinie 15 NO EG	64	68,4	54	59,1	51	52	68,5	59,9	0,1	0,8		kein Anspruch		
	Staulinie 15 NO 1.OG	64	68,3	54	59,1	51	52	68,4	59,9	0,1	0,8		kein Anspruch		

Tabelle 2 Gesamtverkehrslärm



Die Tabelle zeigt die Ergebnisse der Immissionsberechnung nach RLS-90 für den Straßenverkehrslärm (Berechnungen Stadt Oldenburg) und für den Schienenverkehrslärm nach Schall 03 (1990) (Berechnungen A.I.T. GmbH). In der energetischen Addition ergeben sich z. T. Immissionsbelastungen, die 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts erreichen bzw. überschreiten. Die gelb markierten Felder kennzeichnen die Immissionsbelastungen von $\geq 70/60$ dB(A). Für die rot markierten Felder ergibt sich durch den Schienenverkehr eine Erhöhung der Lärmbelastung auf 60 dB(A) nachts. Die Pegelerhöhungen des Straßenverkehrslärms durch den Schienenverkehrslärm zeigen die Spalten 'Zunahme des Beurteilungspegels durch Schienenverkehrslärm'. Lärmschutzansprüche aufgrund des Bahn lärms ergeben sich in der singulären Betrachtung nur für die Immissionsorte an der 'Lange Str. 1'. Für die Objekt Nr. 11016 würde eine passive Lärmschutzmaßnahme ausschließlich aufgrund des Schienenverkehrslärms rechnerisch eine zu geringe Schalldämmung der Außenbauteile bewirken.

Die zwei wesentlichen Ergebnisse der Gesamtlärmbetrachtung sind:

- Verursacht durch den Schienenverkehrslärm kann an lärmexponierten Gebäuden die durch den Straßenverkehrslärm bestehende Vorbelastung soweit erhöht werden, dass nachts eine Lärmbelastung ≥ 60 dB(A) ausgelöst wird, siehe z. B. Peterstraße 23 und 27, Staugraben 10 und Staulinie 15.
- In der Summenbetrachtung von Schienen- und Straßenverkehrslärm kann es z. T. zu erheblich höheren erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen kommen, als alleine aufgrund des Schienenverkehrslärms, siehe z. B. Lange Straße 1.



6 ANLAGEN

Anlage 1 Vergleichsrechnung Soundplan Version 6.5 und 7.4 ohne Lärmschutzwand

Anlage 2 Vergleichsrechnung Soundplan Version 6.5 und 7.4 mit Lärmschutzwand

Anlage 3 Eingangsdaten Straßenverkehrslärm



Anlage 1 Vergleichsrechnung Soundplan Version 6.5 und 7.4 ohne Lärmschutzwand

Anhang 1: Vergleichsrechnung Soundplan Version 6.5 und 7.4 ohne Lärmschutzwand

Richtlinie : Schall 03	ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1 Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4 Berechnung ohne aktive Schallschutzmaßnahmen	Anlage 3.2 28.05.2015
---------------------------	--	--------------------------

Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	Bahn-km	Bezugsachse Str. 1522
2	Aus-	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	Geschoß	Stockwerk
4	Gebiets-	Gebietsnutzung
5	Abstand	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
8-9	Version 6.5	Beurteilungspegel Version 6.5 tags/nachts
10-11	Version 7.4	Beurteilungspegel Version 7.4 tags/nachts
12-13	Differenz	Pegeländerung zwischen Version 6.5 und 7.4 tags/nachts

 A.I.T. <small>Ingenieure im Bauwesen</small>	A.I.T. GmbH - Ingenieure im Bauwesen Estenfelder Straße 17 97222 Rimpar	1 von 8
---	---	---------

Richtlinie :
Schall 03

ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1
Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4
Berechnung ohne aktive Schallschutzmaßnahmen

Anlage 3.2
28.05.2015

Bahn-km	Aus- richtung Fassade	Geschoß	Gebiets- nutzung	Abstand zum Gleis in m	IGW		Version 6.5		Version 7.4		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Am Karuschenteich 1													
105+790	W	EG	WA	106,0	59	49	48,0	49,3	48,8	50,1	0,8	0,8	ja N
105+790	W	1.OG	WA	106,0	59	49	49,3	50,5	50,2	51,4	0,9	0,9	ja N
105+790	O	EG	WA	93,7	59	49	52,3	53,5	52,9	54,1	0,6	0,6	ja N
105+790	O	1.OG	WA	93,7	59	49	53,7	54,9	54,3	55,5	0,6	0,6	ja N
Am Karuschenteich 13													
105+790	W	EG	WA	39,9	59	49	53,9	55,1	52,8	54,0	-1,1	-1,1	ja N
105+790	W	1.OG	WA	39,9	59	49	55,4	56,6	54,4	55,6	-1,0	-1,0	ja N
105+790	O	EG	WA	27,7	59	49	68,9	70,1	68,3	69,5	-0,6	-0,6	ja T/N
105+790	O	1.OG	WA	27,7	59	49	69,1	70,3	69,1	70,3	0,0	0,0	ja T/N
Am Karuschenteich 5													
105+790	W	EG	WA	84,0	59	49	48,1	49,3	49,3	50,5	1,2	1,2	ja N
105+790	W	1.OG	WA	84,0	59	49	50,2	51,4	51,8	52,8	1,4	1,4	ja N
105+790	O	EG	WA	71,8	59	49	54,5	55,7	54,9	56,1	0,4	0,4	ja N
105+790	O	1.OG	WA	71,8	59	49	56,7	57,9	56,8	58,0	0,1	0,1	ja N
Am Karuschenteich 9													
105+790	W	EG	WA	61,9	59	49	50,3	51,5	50,7	51,9	0,4	0,4	ja N
105+790	W	1.OG	WA	61,9	59	49	52,7	53,9	52,7	53,9	0,0	0,0	ja N
105+790	O	EG	WA	49,7	59	49	59,3	60,5	58,6	59,8	-0,7	-0,7	ja N
105+790	O	1.OG	WA	49,7	59	49	60,7	61,9	60,2	61,4	-0,5	-0,5	ja T/N
An der Südbäke 8													
102+973	NW	EG	WA	84,4	59	49	56,1	57,3	55,9	57,1	-0,2	-0,2	ja N
102+973	NW	1.OG	WA	84,4	59	49	56,9	58,1	56,7	58,0	-0,2	-0,1	ja N
102+973	NW	2.OG	WA	84,4	59	49	57,8	59,0	57,7	58,9	-0,1	-0,1	ja N
102+972	NO	EG	WA	95,7	59	49	46,9	48,1	47,4	48,6	0,5	0,5	nein
102+972	NO	1.OG	WA	95,7	59	49	48,0	49,2	48,5	49,7	0,5	0,5	ja N
102+972	NO	2.OG	WA	95,7	59	49	50,0	51,2	50,5	51,7	0,5	0,5	ja N
Auguststraße 67													
101+254	N	EG	WA	171,7	59	49	39,0	40,5	39,8	41,3	0,8	0,8	nein
101+254	N	1.OG	WA	171,7	59	49	41,8	43,3	42,6	44,0	0,8	0,7	nein
101+254	N	2.OG	WA	171,7	59	49	46,0	47,4	46,7	48,1	0,7	0,7	nein
101+254	N	3.OG	WA	171,7	59	49	49,5	50,9	50,2	51,6	0,7	0,7	ja N
101+250	S	EG	WA	187,0	59	49	47,2	48,8	48,2	49,7	1,0	0,9	ja N
101+250	S	1.OG	WA	187,0	59	49	48,6	50,2	49,9	51,4	1,3	1,2	ja N
101+250	S	2.OG	WA	187,0	59	49	50,0	51,5	51,4	52,8	1,4	1,3	ja N
101+250	S	3.OG	WA	187,0	59	49	47,8	49,3	49,5	50,9	1,7	1,6	ja N
Auguststraße 69													
101+256	NO	EG	WA	163,8	59	49	55,4	57,2	55,8	57,6	0,4	0,4	ja N
101+256	NO	1.OG	WA	163,8	59	49	56,7	58,5	56,8	58,6	0,1	0,1	ja N
101+256	NO	2.OG	WA	163,8	59	49	58,2	59,9	58,5	60,2	0,3	0,3	ja N
101+256	NO	3.OG	WA	163,8	59	49	60,0	61,7	60,4	62,1	0,4	0,4	ja T/N
101+254	S	EG	WA	170,7	59	49	44,4	45,9	45,5	46,9	1,1	1,0	nein
101+254	S	1.OG	WA	170,7	59	49	46,1	47,6	47,0	48,4	0,9	0,8	nein
101+254	S	2.OG	WA	170,7	59	49	48,6	50,0	49,4	50,8	0,8	0,8	ja N
101+254	S	3.OG	WA	170,7	59	49	50,7	52,2	51,5	52,9	0,8	0,7	ja N
Auguststraße 74													
101+262	W	EG	WA	135,3	59	49	55,9	57,8	56,2	58,1	0,3	0,3	ja N
101+262	W	1.OG	WA	135,3	59	49	57,4	59,2	57,2	59,0	-0,2	-0,2	ja N
101+262	W	2.OG	WA	135,3	59	49	60,3	62,1	60,4	62,3	0,1	0,2	ja T/N
101+265	N	EG	WA	124,4	59	49	61,6	63,5	62,0	63,9	0,4	0,4	ja T/N
101+265	N	1.OG	WA	124,4	59	49	66,2	68,1	66,2	68,1	0,0	0,0	ja T/N
101+265	N	2.OG	WA	124,4	59	49	66,4	68,3	66,5	68,4	0,1	0,1	ja T/N

Richtlinie : Schall 03	ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1 Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4 Berechnung ohne aktive Schallschutzmaßnahmen	Anlage 3.2 28.05.2015
---------------------------	--	--------------------------

Bahn-km 1	Aus- richtung Fassade 2	Geschoß 3	Gebiets- nutzung 4	Abstand zum Gleis in m 5	IGW in dB (A)		Version 6.5 in dB (A)		Version 7.4 in dB (A)		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein 14
					Tag 6	Nacht 7	Tag 8	Nacht 9	Tag 10	Nacht 11	Tag 12	Nacht 13	
Auguststraße 80A													
101+279	S	EG	MI	66,4	64	54	58,7	60,4	58,4	60,2	-0,3	-0,2	ja N
101+279	S	1.OG	MI	66,4	64	54	60,9	62,7	60,0	61,7	-0,9	-1,0	ja N
101+283	N	EG	MI	51,7	64	54	61,0	62,2	61,0	62,3	0,0	0,1	ja N
101+283	N	1.OG	MI	51,7	64	54	63,7	64,9	62,0	63,2	-1,7	-1,7	ja N
Bahnweg 100													
104+185	O	EG	WA	30,7	59	49	48,3	49,6	48,0	49,2	-0,3	-0,4	ja N
104+185	O	1.OG	WA	30,7	59	49	50,6	51,8	50,4	51,6	-0,2	-0,2	ja N
104+184	W	EG	WA	16,7	59	49	70,6	71,8	70,3	71,8	-0,3	-0,2	ja T/N
104+184	W	1.OG	WA	16,7	59	49	70,6	71,8	70,6	71,8	0,0	0,0	ja T/N
Bahnweg 52													
103+843	SW	EG	WA	110,9	59	49	52,8	54,0	53,1	54,3	0,3	0,3	ja N
103+843	NO	EG	WA	122,4	59	49	44,7	46,0	45,3	46,5	0,6	0,5	nein
Bahnweg 52A													
103+843	SO	EG	WA	109,0	59	49	52,5	53,7	52,9	54,1	0,4	0,4	ja N
103+843	SW	EG	WA	102,1	59	49	53,5	54,7	54,1	55,3	0,6	0,6	ja N
Bahnweg 53													
103+840	O	EG	WA	29,4	59	49	58,0	59,2	58,3	59,5	0,3	0,3	ja N
103+840	O	1.OG	WA	29,4	59	49	61,7	62,9	60,9	62,1	-0,8	-0,8	ja T/N
103+840	O	2.OG	WA	29,4	59	49	62,0	63,2	62,1	63,4	0,1	0,2	ja T/N
103+839	W	EG	WA	19,9	59	49	70,0	71,2	69,3	70,6	-0,7	-0,6	ja T/N
103+839	W	1.OG	WA	19,9	59	49	70,0	71,3	69,9	71,2	-0,1	-0,1	ja T/N
103+839	W	2.OG	WA	19,9	59	49	69,9	71,2	69,9	71,1	0,0	-0,1	ja T/N
Bahnweg 55													
103+840	W	EG	WA	36,1	59	49	59,3	60,5	59,4	60,7	0,1	0,2	ja T/N
103+840	W	1.OG	WA	36,1	59	49	61,8	63,0	61,7	62,9	-0,1	-0,1	ja T/N
103+840	SO	EG	WA	43,5	59	49	58,1	59,3	58,0	59,2	-0,1	-0,1	ja N
103+840	SO	1.OG	WA	43,5	59	49	59,2	60,4	59,2	60,4	0,0	0,0	ja T/N
Bahnweg 96													
104+148	W	EG	WA	21,2	59	49	69,3	70,5	68,4	69,7	-0,9	-0,8	ja T/N
104+148	W	1.OG	WA	21,2	59	49	69,6	70,8	69,5	70,8	-0,1	0,0	ja T/N
104+153	O	EG	WA	36,1	59	49	49,0	50,3	49,1	50,3	0,1	0,0	ja N
104+153	O	1.OG	WA	36,1	59	49	51,3	52,5	51,4	52,6	0,1	0,1	ja N
Banater Weg 43													
103+837	SW	EG	WA	52,1	59	49	54,1	55,3	54,0	55,2	-0,1	-0,1	ja N
103+837	SW	1.OG	WA	52,1	59	49	55,0	56,2	55,0	56,2	0,0	0,0	ja N
103+837	SO	EG	WA	38,2	59	49	63,2	64,4	62,4	63,6	-0,8	-0,8	ja T/N
103+837	SO	1.OG	WA	38,2	59	49	65,2	66,4	65,0	66,2	-0,2	-0,2	ja T/N
Bürgerbuschweg 70													
104+161	W	EG	WA	63,3	59	49	57,5	58,7	57,7	58,9	0,2	0,2	ja N
104+161	W	1.OG	WA	63,3	59	49	58,8	60,0	58,8	60,0	0,0	0,0	ja N
104+165	O	EG	WA	74,8	59	49	49,1	50,3	49,2	50,4	0,1	0,1	ja N
104+165	O	1.OG	WA	74,8	59	49	47,4	48,6	46,6	47,8	-0,8	-0,8	nein
Falklandstraße 12													
101+512	NO	EG	WA	70,8	59	49	48,2	49,4	50,4	51,7	2,2	2,3	ja N
101+512	NO	1.OG	WA	70,8	59	49	50,3	51,6	52,6	53,9	2,3	2,3	ja N
101+512	SW	EG	WA	63,5	59	49	55,6	56,9	55,8	57,0	0,2	0,1	ja N
101+512	SW	1.OG	WA	63,5	59	49	57,1	58,3	57,1	58,3	0,0	0,0	ja N

Richtlinie : **ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1** Anlage 3.2
 Schall 03 28.05.2015
Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4
Berechnung ohne aktive Schallschutzmaßnahmen

Bahn-km	Aus- richtung Fassade	Geschoß	Gebiets- nutzung	Abstand zum Gleis in m	IGW		Version 6.5		Version 7.4		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein
					Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)	Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)	Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Falklandstraße 13													
101+511	NO	EG	WA	38,6	50	49	50,2	51,4	51,4	52,7	1,2	1,3	ja N
101+511	NO	1.OG	WA	38,6	50	49	50,7	52,0	52,3	53,6	1,6	1,6	ja N
101+511	NO	2.OG	WA	38,6	50	49	51,9	53,1	53,4	54,7	1,5	1,6	ja N
101+511	SW	EG	WA	29,3	50	49	65,2	66,5	64,9	66,1	-0,3	-0,4	ja T/N
101+511	SW	1.OG	WA	29,3	50	49	68,5	69,7	67,2	68,5	-1,3	-1,2	ja T/N
101+511	SW	2.OG	WA	29,3	50	49	68,6	69,9	68,6	69,9	0,0	0,0	ja T/N
Gabelweg 20													
106+760	NW	EG	WA	37,2	50	49	55,6	56,8	55,8	57,0	0,2	0,2	ja N
106+760	NW	1.OG	WA	37,2	50	49	56,3	57,5	56,6	57,8	0,3	0,3	ja N
106+760	SO	EG	WA	28,1	50	49	68,6	69,7	67,7	68,8	-0,9	-0,9	ja T/N
106+760	SO	1.OG	WA	28,1	50	49	69,0	70,2	68,9	70,1	-0,1	-0,1	ja T/N
Gersteweg 1													
107+394	O	EG	WA	104,7	50	49	46,2	47,4	46,9	48,1	0,7	0,7	nein
107+394	O	1.OG	WA	104,7	50	49	49,0	50,2	49,5	50,7	0,5	0,5	ja N
107+394	W	EG	WA	96,7	50	49	53,7	54,9	53,8	55,1	0,1	0,2	ja N
107+394	W	1.OG	WA	96,7	50	49	56,1	57,3	56,0	57,2	-0,1	-0,1	ja N
Gersteweg 3													
107+396	O	EG	WA	128,8	50	49	46,6	47,9	47,6	48,8	1,0	0,9	nein
107+396	O	1.OG	WA	128,8	50	49	49,0	50,2	49,9	51,2	0,9	1,0	ja N
107+395	W	EG	WA	115,9	50	49	50,0	51,3	50,9	52,1	0,9	0,8	ja N
107+395	W	1.OG	WA	115,9	50	49	53,0	54,2	53,8	55,0	0,8	0,8	ja N
Gersteweg 5													
107+397	NO	EG	WA	155,5	50	49	46,4	47,6	46,5	47,7	0,1	0,1	nein
107+397	NO	1.OG	WA	155,5	50	49	49,0	50,2	49,3	50,5	0,3	0,3	ja N
107+396	W	EG	WA	138,8	50	49	50,1	51,4	51,0	52,2	0,9	0,8	ja N
107+396	W	1.OG	WA	138,8	50	49	52,7	53,9	53,5	54,7	0,8	0,8	ja N
Gersteweg 7													
107+398	SW	EG	WA	162,3	50	49	48,2	49,4	48,7	49,9	0,5	0,5	ja N
107+398	SW	1.OG	WA	162,3	50	49	51,2	52,4	51,8	53,0	0,6	0,6	ja N
107+398	NO	EG	WA	173,2	50	49	46,1	47,3	46,9	48,1	0,8	0,8	nein
107+398	NO	1.OG	WA	173,2	50	49	48,7	49,9	49,5	50,8	0,8	0,9	ja N
Gleisweg 8													
108+547	O	EG	WA	64,4	50	49	57,0	58,3	58,6	57,8	-0,4	-0,5	ja N
108+547	O	1.OG	WA	64,4	50	49	58,4	59,6	58,0	59,2	-0,4	-0,4	ja N
108+546	W	EG	WA	72,0	50	49	44,9	46,1	44,7	46,0	-0,2	-0,1	nein
108+546	W	1.OG	WA	72,0	50	49	47,8	49,0	48,0	49,2	0,2	0,2	ja N
Gleisweg 9													
108+551	O	EG	WA	27,1	50	49	69,0	70,2	68,0	69,2	-1,0	-1,0	ja T/N
108+551	O	1.OG	WA	27,1	50	49	69,1	70,3	69,0	70,2	-0,1	-0,1	ja T/N
108+549	W	EG	WA	38,6	50	49	51,2	52,5	51,4	52,6	0,2	0,1	ja N
108+549	W	1.OG	WA	38,6	50	49	53,4	54,6	53,6	54,8	0,2	0,2	ja N
Hagelmannsweg 64													
104+729	O	EG	WA	115,9	50	49	53,9	55,2	54,1	55,3	0,2	0,1	ja N
104+729	O	1.OG	WA	115,9	50	49	55,3	56,5	55,5	56,7	0,2	0,2	ja N
104+726	W	EG	WA	128,3	50	49	45,8	47,0	45,5	46,7	-0,3	-0,3	nein
104+726	W	1.OG	WA	128,3	50	49	45,4	46,6	45,5	46,7	0,1	0,1	nein
Hagelmannsweg 64A													
104+739	W	EG	WA	67,5	50	49	50,2	51,4	50,5	51,7	0,3	0,3	ja N
104+742	O	EG	WA	53,7	50	49	63,2	64,4	62,1	63,3	-1,1	-1,1	ja T/N

Richtlinie : **ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1** Anlage 3.2
 Schall 03 28.05.2015
Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4
Berechnung ohne aktive Schallschutzmaßnahmen

Bahn-km	Aus- richtung Fassade	Geschoß	Gebiets- nutzung	Abstand zum Gleis in m	IGW		Version 6.5		Version 7.4		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein
					Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)	Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)	Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Hagelmannsweg 64B													
104+733	W	EG	WA	97,3	59	49	47,4	48,6	48,0	49,2	0,6	0,6	ja N
104+733	W	1.OG	WA	97,3	59	49	48,8	50,1	49,3	50,5	0,5	0,4	ja N
104+735	O	EG	WA	87,9	59	49	56,3	57,6	56,2	57,4	-0,1	-0,2	ja N
104+735	O	1.OG	WA	87,9	59	49	58,4	59,6	58,4	59,6	0,0	0,0	ja N
Hermannstädter Straße 31													
102+989	NW	EG	WA	48,2	59	49	57,0	58,3	57,6	58,9	0,6	0,6	ja N
102+989	NW	1.OG	WA	48,2	59	49	57,8	59,0	58,4	59,6	0,6	0,6	ja N
102+989	NW	2.OG	WA	48,2	59	49	56,9	58,1	57,4	58,7	0,5	0,6	ja N
102+988	SO	EG	WA	35,0	59	49	67,0	68,2	66,9	68,1	-0,1	-0,1	ja T/N
102+988	SO	1.OG	WA	35,0	59	49	68,1	69,3	68,1	69,3	0,0	0,0	ja T/N
102+988	SO	2.OG	WA	35,0	59	49	68,1	69,3	68,1	69,3	0,0	0,0	ja T/N
Hermannstädter Straße 34													
102+994	SO	EG	WA	82,9	59	49	56,5	57,7	56,7	57,9	0,2	0,2	ja N
102+994	SO	1.OG	WA	82,9	59	49	57,3	58,5	57,4	58,6	0,1	0,1	ja N
102+994	SO	2.OG	WA	82,9	59	49	58,0	59,3	58,1	59,3	0,1	0,0	ja N
102+994	SO	3.OG	WA	82,9	59	49	59,0	60,2	59,0	60,2	0,0	0,0	ja N
102+995	SW	EG	WA	94,7	59	49	48,0	49,2	49,3	50,5	1,3	1,3	ja N
102+995	SW	1.OG	WA	94,7	59	49	48,9	50,2	49,9	51,1	1,0	0,9	ja N
102+995	SW	2.OG	WA	94,7	59	49	49,9	51,1	50,5	51,7	0,6	0,6	ja N
102+995	SW	3.OG	WA	94,7	59	49	50,9	52,2	51,1	52,3	0,2	0,1	ja N
Im Dreieck 22													
102+979	O	EG	WA	38,7	59	49	50,6	51,8	50,4	51,6	-0,2	-0,2	ja N
102+979	O	1.OG	WA	38,7	59	49	51,6	52,8	51,6	52,9	0,0	0,1	ja N
102+979	O	2.OG	WA	38,7	59	49	52,9	54,2	53,1	54,3	0,2	0,1	ja N
102+980	W	EG	WA	28,9	59	49	67,0	68,3	66,7	67,9	-0,3	-0,4	ja T/N
102+980	W	1.OG	WA	28,9	59	49	68,4	69,6	68,3	69,5	-0,1	-0,1	ja T/N
102+980	W	2.OG	WA	28,9	59	49	68,4	69,6	68,4	69,6	0,0	0,0	ja T/N
Klausenburger Straße 11													
102+998	NO	EG	WA	115,2	59	49	52,9	54,1	54,1	55,3	1,2	1,2	ja N
102+998	NO	1.OG	WA	115,2	59	49	53,8	55,0	55,3	56,5	1,5	1,5	ja N
102+998	NO	2.OG	WA	115,2	59	49	54,2	55,4	55,7	56,9	1,5	1,5	ja N
103+000	NW	EG	WA	129,1	59	49	51,7	52,9	53,3	54,5	1,6	1,6	ja N
103+000	NW	1.OG	WA	129,1	59	49	52,7	53,9	54,5	55,7	1,8	1,8	ja N
103+000	NW	2.OG	WA	129,1	59	49	52,4	53,6	54,4	55,6	2,0	2,0	ja N
Koopmannweg 25													
107+391	W	EG	WA	59,8	59	49	62,9	64,2	61,6	62,8	-1,3	-1,4	ja T/N
107+391	W	1.OG	WA	59,8	59	49	63,7	64,9	62,7	63,9	-1,0	-1,0	ja T/N
107+392	O	EG	WA	68,9	59	49	49,8	51,0	50,6	51,8	0,8	0,8	ja N
107+392	O	1.OG	WA	68,9	59	49	51,6	52,8	52,4	53,6	0,8	0,8	ja N
Neusüdender Straße 159B													
108+543	O	EG	WA	97,2	59	49	51,8	53,0	51,8	53,0	0,0	0,0	ja N
108+543	O	1.OG	WA	97,2	59	49	53,5	54,7	53,6	54,8	0,1	0,1	ja N
108+543	W	EG	WA	107,1	59	49	47,5	48,7	47,4	48,7	-0,1	0,0	nein
108+543	W	1.OG	WA	107,1	59	49	49,3	50,5	49,5	50,7	0,2	0,2	ja N
Neusüdender Weg 49B													
106+756	O	EG	WA	37,6	59	49	49,4	50,6	49,2	50,4	-0,2	-0,2	ja N
106+756	O	1.OG	WA	37,6	59	49	51,9	53,1	51,8	53,1	-0,1	0,0	ja N
106+757	W	EG	WA	28,5	59	49	67,4	68,6	66,2	67,4	-1,2	-1,2	ja T/N
106+757	W	1.OG	WA	28,5	59	49	67,7	69,0	67,6	68,8	-0,1	-0,2	ja T/N
Neusüdender Weg 51													
106+752	W	EG	WA	118,1	59	49	51,9	53,2	52,1	53,3	0,2	0,1	ja N
106+752	W	1.OG	WA	118,1	59	49	53,7	54,9	54,0	55,2	0,3	0,3	ja N
106+752	O	EG	WA	128,6	59	49	44,8	46,0	45,1	46,3	0,3	0,3	nein
106+752	O	1.OG	WA	128,6	59	49	47,1	48,3	47,5	48,7	0,4	0,4	nein

Richtlinie : **ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1** Anlage 3.2
 Schall 03 28.05.2015
Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4
Berechnung ohne aktive Schallschutzmaßnahmen

Bahn-km 1	Aus- richtung Fassade 2	Geschoß 3	Gebiets- nutzung 4	Abstand zum Gleis in m 5	IGW		Version 6.5		Version 7.4		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein 14
					Tag 6	Nacht 7	Tag in dB (A) 8	Nacht in dB (A) 9	Tag in dB (A) 10	Nacht in dB (A) 11	Tag 12	Nacht 13	
Neusüdender Weg 51B													
108+755	SO	EG	WA	64,7	59	49	48,9	50,1	49,4	50,8	0,5	0,5	ja N
108+755	SO	1.OG	WA	64,7	59	49	50,9	52,1	51,3	52,5	0,4	0,4	ja N
Neusüdender Weg 51C													
108+756	NW	EG	WA	47,7	59	49	56,7	57,9	56,7	57,9	0,0	0,0	ja N
108+756	NW	1.OG	WA	47,7	59	49	57,7	58,9	57,8	59,0	0,1	0,1	ja N
Neusüdender Weg 55													
108+753	O	EG	WA	105,1	59	49	46,7	47,9	46,5	47,7	-0,2	-0,2	nein
108+753	O	1.OG	WA	105,1	59	49	48,5	49,7	48,5	49,7	0,0	0,0	ja N
108+753	W	EG	WA	94,8	59	49	55,2	56,4	55,3	56,5	0,1	0,1	ja N
108+753	W	1.OG	WA	94,8	59	49	56,4	57,7	56,4	57,6	0,0	-0,1	ja N
Ofenerdieker Straße 34													
105+791	O	EG	MI	74,4	64	54	50,2	51,4	50,9	52,1	0,7	0,7	nein
105+791	O	1.OG	MI	74,4	64	54	52,0	53,2	52,7	53,9	0,7	0,7	nein
105+791	W	EG	MI	60,9	64	54	62,6	63,9	62,3	63,5	-0,3	-0,4	ja N
105+791	W	1.OG	MI	60,9	64	54	63,4	64,6	63,1	64,3	-0,3	-0,3	ja N
Ofenerdieker Straße 34A													
105+791	W	EG	WA	136,8	59	49	52,5	53,7	52,6	53,8	0,1	0,1	ja N
105+792	O	EG	WA	150,0	59	49	48,3	49,5	49,1	50,3	0,8	0,8	ja N
Ofenerdieker Straße 34C													
105+791	O	EG	WA	104,8	59	49	47,4	48,6	48,4	49,6	1,0	1,0	ja N
105+791	O	1.OG	WA	104,8	59	49	49,1	50,3	50,6	51,9	1,5	1,6	ja N
105+791	W	EG	WA	95,3	59	49	56,0	57,2	56,2	57,4	0,2	0,2	ja N
105+791	W	1.OG	WA	95,3	59	49	57,8	59,0	58,0	59,2	0,2	0,2	ja N
Querweg 2C													
108+761	SO	EG	WA	45,8	59	49	58,9	60,1	58,9	60,1	0,0	0,0	ja N
108+761	SO	1.OG	WA	45,8	59	49	61,1	62,3	61,0	62,2	-0,1	-0,1	ja T/N
108+761	W	EG	WA	54,5	59	49	52,0	53,2	52,3	53,5	0,3	0,3	ja N
108+761	W	1.OG	WA	54,5	59	49	53,2	54,4	53,5	54,8	0,3	0,4	ja N
Querweg 4													
108+762	NO	EG	WA	76,0	59	49	55,7	56,9	55,9	57,1	0,2	0,2	ja N
108+763	NW	EG	WA	84,5	59	49	50,9	52,1	51,4	52,6	0,5	0,5	ja N
Querweg 6													
108+763	SO	EG	WA	90,8	59	49	49,8	51,0	50,3	51,5	0,5	0,5	ja N
108+763	SO	1.OG	WA	90,8	59	49	55,5	56,7	55,8	57,0	0,3	0,3	ja N
108+763	NW	EG	WA	102,1	59	49	48,9	48,1	48,1	49,3	1,2	1,2	ja N
108+763	NW	1.OG	WA	102,1	59	49	48,8	50,0	50,0	51,2	1,2	1,2	ja N
Schulkamp 1													
108+534	W	EG	WA	194,6	59	49	43,8	45,1	44,3	45,5	0,5	0,4	nein
108+534	W	1.OG	WA	194,6	59	49	45,0	46,2	45,7	46,9	0,7	0,7	nein
108+535	O	EG	WA	179,7	59	49	49,7	50,9	49,7	50,9	0,0	0,0	ja N
108+535	O	1.OG	WA	179,7	59	49	51,7	53,0	51,8	53,0	0,1	0,0	ja N
Schulkamp 3													
108+537	W	EG	WA	162,3	59	49	46,4	47,6	47,0	48,2	0,6	0,6	nein
108+537	W	1.OG	WA	162,3	59	49	47,4	48,6	48,3	49,5	0,9	0,9	ja N
108+538	O	EG	WA	151,1	59	49	49,6	50,8	49,8	51,1	0,2	0,3	ja N
108+538	O	1.OG	WA	151,1	59	49	51,3	52,5	51,6	52,8	0,3	0,3	ja N
Schulkamp 5													
108+540	W	EG	WA	134,3	59	49	46,6	47,8	47,2	48,4	0,6	0,6	nein
108+540	W	1.OG	WA	134,3	59	49	48,5	49,7	49,3	50,5	0,8	0,8	ja N
108+541	O	EG	WA	123,5	59	49	50,1	51,3	50,4	51,6	0,3	0,3	ja N
108+541	O	1.OG	WA	123,5	59	49	51,8	53,0	52,1	53,4	0,3	0,4	ja N

Richtlinie : **ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1** Anlage 3.2
 Schall 03 28.05.2015
Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4
Berechnung ohne aktive Schallschutzmaßnahmen

Bahn-km 1	Aus- richtung Fassade 2	Geschoß 3	Gebiets- nutzung 4	Abstand zum Gleis in m 5	IGW Tag Nacht in dB (A) 6 7		Version 6.5 Tag Nacht in dB (A) 8 9		Version 7.4 Tag Nacht in dB (A) 10 11		Differenz 6.5-7.4 Tag Nacht 12 13		Passiv ja/nein 14
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Skagerrakstraße 5													
101+513	O	EG	WA	106,4	59	49	49,6	50,9	50,5	51,8	0,9	0,9	ja N
101+513	O	1.OG	WA	106,4	59	49	51,7	53,0	52,9	54,2	1,2	1,2	ja N
101+513	S	EG	WA	97,1	59	49	51,1	52,3	52,2	53,5	1,1	1,2	ja N
101+513	S	1.OG	WA	97,1	59	49	53,2	54,5	54,6	55,8	1,4	1,3	ja N
Sreenweg 11													
104+779	W	EG	MI	123,5	64	54	55,8	57,1	55,9	57,1	0,1	0,0	ja N
104+779	W	1.OG	MI	123,5	64	54	57,0	58,2	57,0	58,3	0,0	0,1	ja N
104+782	O	1.OG	MI	136,9	64	54	49,1	50,3	50,7	51,9	1,6	1,6	nein
Sreenweg 15													
104+772	W	EG	MI	86,8	64	54	57,9	59,1	58,0	59,2	0,1	0,1	ja N
104+772	W	1.OG	MI	86,8	64	54	59,2	60,5	59,0	60,3	-0,2	-0,2	ja N
104+774	O	EG	MI	97,7	64	54	48,5	49,7	49,1	50,3	0,6	0,6	nein
104+774	O	1.OG	MI	97,7	64	54	49,9	51,1	50,6	51,9	0,7	0,8	nein
Sreenweg 21													
104+784	W	EG	MI	49,5	64	54	64,9	66,1	63,2	64,4	-1,7	-1,7	ja N
104+784	W	1.OG	MI	49,5	64	54	65,4	66,6	64,1	65,3	-1,3	-1,3	ja T/N
104+787	O	EG	MI	63,3	64	54	51,3	52,5	51,6	52,8	0,3	0,3	nein
104+787	O	1.OG	MI	63,3	64	54	52,4	53,6	52,9	54,1	0,5	0,5	ja N
Theodor-Pekol-Straße 24													
103+835	NO	EG	WA	91,1	59	49	55,1	56,3	55,2	56,4	0,1	0,1	ja N
103+835	NO	1.OG	WA	91,1	59	49	56,4	57,6	56,5	57,7	0,1	0,1	ja N
103+835	SW	EG	WA	100,0	59	49	50,6	51,8	51,0	52,3	0,4	0,5	ja N
103+835	SW	1.OG	WA	100,0	59	49	52,0	53,2	52,6	53,8	0,6	0,6	ja N
Ziegelhofstraße 100													
101+509	W	EG	MI	38,9	64	54	51,2	52,5	51,6	52,8	0,4	0,3	nein
101+509	W	1.OG	MI	38,9	64	54	52,4	53,6	52,6	53,9	0,2	0,3	nein
101+509	W	2.OG	MI	38,9	64	54	53,8	55,1	54,3	55,5	0,5	0,4	ja N
101+509	O	EG	MI	27,7	64	54	66,1	67,3	65,6	66,8	-0,5	-0,5	ja T/N
101+509	O	1.OG	MI	27,7	64	54	69,6	70,8	68,7	69,9	-0,9	-0,9	ja T/N
101+509	O	2.OG	MI	27,7	64	54	69,7	70,9	69,7	70,9	0,0	0,0	ja T/N
Ziegelhofstraße 101													
101+507	NO	EG	MI	87,6	64	54	50,5	51,8	50,4	51,7	-0,1	-0,1	nein
101+507	NO	1.OG	MI	87,6	64	54	51,2	52,5	51,3	52,5	0,1	0,0	nein
101+507	NO	2.OG	MI	87,6	64	54	52,6	53,9	53,1	54,3	0,5	0,4	ja N
101+507	NO	3.OG	MI	87,6	64	54	54,6	55,8	55,3	56,6	0,7	0,8	ja N
101+507	SW	EG	MI	101,4	64	54	44,8	46,3	45,0	46,6	0,2	0,3	nein
101+507	SW	1.OG	MI	101,4	64	54	46,0	47,6	46,4	48,0	0,4	0,4	nein
101+507	SW	2.OG	MI	101,4	64	54	47,2	48,8	47,7	49,4	0,5	0,6	nein
101+507	SW	3.OG	MI	101,4	64	54	49,1	50,8	50,0	51,6	0,9	0,8	nein
Ziegelhofstraße 73													
101+318	O	EG	WA	46,6	59	49	57,0	58,3	57,3	58,6	0,3	0,3	ja N
101+318	O	1.OG	WA	46,6	59	49	58,6	59,8	58,5	59,8	-0,1	0,0	ja N
101+313	S	EG	WA	34,0	59	49	63,7	64,9	63,5	64,7	-0,2	-0,2	ja T/N
101+313	S	1.OG	WA	34,0	59	49	67,2	68,4	65,1	66,3	-2,1	-2,1	ja T/N

Richtlinie : Schall 03	ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1 Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4 Berechnung ohne aktive Schallschutzmaßnahmen	Anlage 3.2 28.05.2015
---------------------------	--	--------------------------

Bahn-km 1	Aus- richtung Fassade 2	Geschoß 3	Gebiets- nutzung 4	Abstand zum Gleis in m 5	IGW in dB (A)		Version 6.5 in dB (A)		Version 7.4 in dB (A)		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein 14
					Tag 6	Nacht 7	Tag 8	Nacht 9	Tag 10	Nacht 11	Tag 12	Nacht 13	
Ziegelhofstraße 99-1													
101+508	O	EG	WA	59,9	59	49	58,0	59,2	57,7	59,0	-0,3	-0,2	ja N
101+508	O	1.OG	WA	59,9	59	49	59,3	60,6	58,9	60,1	-0,4	-0,5	ja N
101+508	O	2.OG	WA	59,9	59	49	60,5	61,7	60,6	61,8	0,1	0,1	ja T/N
101+508	O	3.OG	WA	59,9	59	49	61,6	62,8	61,8	63,0	0,2	0,2	ja T/N
101+508	W	EG	WA	74,1	59	49	49,1	50,4	49,6	50,8	0,5	0,4	ja N
101+508	W	1.OG	WA	74,1	59	49	50,1	51,4	50,6	51,9	0,5	0,5	ja N
101+508	W	2.OG	WA	74,1	59	49	51,1	52,4	51,7	53,0	0,6	0,6	ja N
101+508	W	3.OG	WA	74,1	59	49	52,6	54,0	53,4	54,7	0,8	0,7	ja N

Duchschnittliche Pegeländerung (Tag): 0,3 dB(A)

Duchschnittliche Pegeländerung (Nacht): 0,3 dB(A)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 A.I.T. <small>Ingenieure im Bauwesen</small>	A.I.T. GmbH - Ingenieure im Bauwesen Estenfelder Straße 17 97222 Rimpfard	8 von 8
---	---	---------



Anlage 2 Vergleichsrechnung Soundplan Version 6.5 und 7.4 mit Lärmschutzwand

Anhang 2: Vergleichsrechnung Soundplan Version 6.5 und 7.4 mit Lärmschutzwand

Richtlinie : Schall 03	ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1 Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4 Berechnung mit aktiven Schallschutzmaßnahmen	Anlage 3.2 28.05.2015
---------------------------	---	--------------------------

Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	Bahn-km	Bezugsachse Str. 1522
2	Aus-	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	Geschoß	Stockwerk
4	Gebiets-	Gebietsnutzung
5	Abstand	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
8-9	Version 6.5	Beurteilungspegel Version 6.5 tags/nachts
10-11	Version 7.4	Beurteilungspegel Version 7.4 tags/nachts
12-13	Differenz	Pegeländerung zwischen Version 6.5 und 7.4 tags/nachts

 <small>Ingenieure im Bauwesen</small>	A.I.T. GmbH - Ingenieure im Bauwesen Estenfelder Straße 17 97222 Rimpar	1 von 8
--	---	---------

Richtlinie : Schall 03	ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1 Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4 Berechnung mit aktiven Schallschutzmaßnahmen	Anlage 3.2 28.05.2015
---------------------------	--	--------------------------

Bahn-km 1	Aus- richtung Fassade 2	Geschoß 3	Gebiets- nutzung 4	Abstand zum Gleis in m 5	IGW		Version 6.5		Version 7.4		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein 14
					Tag in dB (A) 6	Nacht in dB (A) 7	Tag in dB (A) 8	Nacht in dB (A) 9	Tag in dB (A) 10	Nacht in dB (A) 11	Tag 12	Nacht 13	
Am Karuschenteich 1													
105+790	W	EG	WA	108,0	59	49	43,7	44,9	43,5	44,7	-0,2	-0,2	nein
105+790	W	1.OG	WA	106,0	59	49	45,3	46,6	45,4	46,6	0,1	0,0	nein
105+790	O	EG	WA	93,7	59	49	47,5	48,8	48,2	49,4	0,7	0,6	ja N
105+790	O	1.OG	WA	93,7	59	49	49,2	50,4	49,8	51,1	0,6	0,7	ja N
Am Karuschenteich 13													
105+790	W	EG	WA	39,9	59	49	47,1	48,3	47,2	48,4	0,1	0,1	nein
105+790	W	1.OG	WA	39,9	59	49	49,5	50,7	49,6	50,8	0,1	0,1	ja N
105+790	O	EG	WA	27,7	59	49	54,8	56,1	55,0	56,2	0,2	0,1	ja N
105+790	O	1.OG	WA	27,7	59	49	57,4	58,6	57,5	58,8	0,1	0,2	ja N
Am Karuschenteich 5													
105+790	W	EG	WA	84,0	59	49	43,7	44,9	45,5	46,7	1,8	1,8	nein
105+790	W	1.OG	WA	84,0	59	49	45,9	47,1	47,3	48,5	1,4	1,4	nein
105+790	O	EG	WA	71,8	59	49	48,2	49,4	48,7	49,9	0,5	0,5	ja N
105+790	O	1.OG	WA	71,8	59	49	50,2	51,4	50,7	51,9	0,5	0,5	ja N
Am Karuschenteich 9													
105+790	W	EG	WA	61,9	59	49	45,4	46,7	46,4	47,7	1,0	1,0	nein
105+790	W	1.OG	WA	61,9	59	49	47,6	48,8	48,5	49,7	0,9	0,9	ja N
105+790	O	EG	WA	49,7	59	49	50,3	51,5	50,9	52,1	0,6	0,6	ja N
105+790	O	1.OG	WA	49,7	59	49	52,3	53,5	53,0	54,2	0,7	0,7	ja N
An der Südbäke 8													
102+973	NW	EG	WA	84,4	59	49	46,2	47,4	46,5	47,7	0,3	0,3	nein
102+973	NW	1.OG	WA	84,4	59	49	47,2	48,4	47,8	48,8	0,4	0,4	nein
102+973	NW	2.OG	WA	84,4	59	49	48,6	49,8	49,1	50,3	0,5	0,5	ja N
102+972	NO	EG	WA	95,7	59	49	42,0	43,2	42,2	43,4	0,2	0,2	nein
102+972	NO	1.OG	WA	95,7	59	49	43,1	44,3	43,3	44,5	0,2	0,2	nein
102+972	NO	2.OG	WA	95,7	59	49	45,0	46,2	45,3	46,5	0,3	0,3	nein
Auguststraße 67													
101+254	N	EG	WA	171,7	59	49	38,1	39,6	39,0	40,5	0,9	0,9	nein
101+254	N	1.OG	WA	171,7	59	49	40,1	41,6	41,2	42,6	1,1	1,0	nein
101+254	N	2.OG	WA	171,7	59	49	42,6	44,1	43,8	45,2	1,2	1,1	nein
101+254	N	3.OG	WA	171,7	59	49	45,4	46,9	46,6	48,1	1,2	1,2	nein
101+250	S	EG	WA	187,0	59	49	42,0	43,4	43,4	44,9	1,4	1,5	nein
101+250	S	1.OG	WA	187,0	59	49	43,0	44,4	44,6	46,1	1,6	1,7	nein
101+250	S	2.OG	WA	187,0	59	49	43,6	45,1	45,5	47,0	1,9	1,9	nein
101+250	S	3.OG	WA	187,0	59	49	44,0	45,5	45,9	47,4	1,9	1,9	nein
Auguststraße 69													
101+256	NO	EG	WA	163,8	59	49	45,1	46,7	45,8	47,4	0,7	0,7	nein
101+256	NO	1.OG	WA	163,8	59	49	46,6	48,2	47,5	49,0	0,9	0,8	nein
101+256	NO	2.OG	WA	163,8	59	49	48,4	49,9	49,3	50,8	0,9	0,9	ja N
101+256	NO	3.OG	WA	163,8	59	49	49,4	50,9	50,3	51,8	0,9	0,9	ja N
101+254	S	EG	WA	170,7	59	49	39,7	41,2	40,5	42,0	0,8	0,8	nein
101+254	S	1.OG	WA	170,7	59	49	41,2	42,8	42,0	43,5	0,8	0,7	nein
101+254	S	2.OG	WA	170,7	59	49	43,2	44,7	44,0	45,5	0,8	0,8	nein
101+254	S	3.OG	WA	170,7	59	49	45,7	47,2	46,4	48,0	0,7	0,8	nein
Auguststraße 74													
101+262	W	EG	WA	135,3	59	49	45,5	47,3	46,1	47,8	0,6	0,5	nein
101+262	W	1.OG	WA	135,3	59	49	47,1	48,8	47,7	49,4	0,6	0,6	ja N
101+262	W	2.OG	WA	135,3	59	49	49,1	50,8	49,7	51,4	0,6	0,6	ja N
101+265	N	EG	WA	124,4	59	49	47,5	49,3	47,9	49,7	0,4	0,4	ja N
101+265	N	1.OG	WA	124,4	59	49	49,5	51,3	50,0	51,7	0,5	0,4	ja N
101+265	N	2.OG	WA	124,4	59	49	52,2	54,0	52,6	54,4	0,4	0,4	ja N

Richtlinie :
Schall 03

ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1 Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4 Berechnung mit aktiven Schallschutzmaßnahmen

Anlage 3.2
28.05.2015

Bahn-km 1	Aus- richtung Fassade 2	Geschoß 3	Gebiets- nutzung 4	Abstand zum Gleis in m 5	IGW in dB (A) 6 7		Version 6.5 in dB (A) 8 9		Version 7.4 in dB (A) 10 11		Differenz 6.5-7.4 Tag Nacht 12 13		Passiv ja/nein 14
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Auguststraße 80A													
101+279	S	EG	MI	66,4	64	54	46,8	48,4	48,3	49,8	1,5	1,4	nein
101+279	S	1.OG	MI	66,4	64	54	49,0	50,5	50,5	52,0	1,5	1,5	nein
101+283	N	EG	MI	51,7	64	54	47,7	49,0	48,5	49,8	0,8	0,8	nein
101+283	N	1.OG	MI	51,7	64	54	49,0	50,4	50,0	51,3	1,0	0,9	nein
Bahnweg 100													
104+185	O	EG	WA	30,7	59	49	46,5	47,7	46,7	47,9	0,2	0,2	nein
104+185	O	1.OG	WA	30,7	59	49	49,0	50,2	49,3	50,5	0,3	0,3	ja N
104+184	W	EG	WA	16,7	59	49	57,0	58,2	57,2	58,4	0,2	0,2	ja N
104+184	W	1.OG	WA	16,7	59	49	60,7	61,8	60,8	61,9	0,1	0,1	ja T/N
Bahnweg 52													
103+843	SW	EG	WA	110,9	59	49	45,9	47,1	46,2	47,4	0,3	0,3	nein
103+843	NO	EG	WA	122,4	59	49	42,7	43,9	43,5	44,7	0,8	0,8	nein
Bahnweg 52A													
103+843	SO	EG	WA	109,0	59	49	45,3	46,5	45,7	46,9	0,4	0,4	nein
103+843	SW	EG	WA	102,1	59	49	46,6	47,8	47,1	48,3	0,5	0,5	nein
Bahnweg 53													
103+840	O	EG	WA	29,4	59	49	48,8	50,0	49,3	50,5	0,5	0,5	ja N
103+840	O	1.OG	WA	29,4	59	49	49,8	51,0	50,3	51,5	0,5	0,5	ja N
103+840	O	2.OG	WA	29,4	59	49	50,1	51,3	50,7	51,9	0,6	0,6	ja N
103+839	W	EG	WA	19,9	59	49	53,7	54,9	54,0	55,2	0,3	0,3	ja N
103+839	W	1.OG	WA	19,9	59	49	56,3	57,5	56,5	57,7	0,2	0,2	ja N
103+839	W	2.OG	WA	19,9	59	49	59,6	60,7	59,6	60,8	0,0	0,1	ja T/N
Bahnweg 55													
103+840	W	EG	WA	36,1	59	49	49,3	50,5	50,1	51,3	0,8	0,8	ja N
103+840	W	1.OG	WA	36,1	59	49	50,9	52,1	51,6	52,8	0,7	0,7	ja N
103+840	SO	EG	WA	43,5	59	49	48,1	49,3	48,3	49,5	0,2	0,2	ja N
103+840	SO	1.OG	WA	43,5	59	49	49,8	51,0	50,0	51,2	0,2	0,2	ja N
Bahnweg 96													
104+148	W	EG	WA	21,2	59	49	55,2	56,4	55,5	56,7	0,3	0,3	ja N
104+148	W	1.OG	WA	21,2	59	49	58,4	59,6	58,6	59,8	0,2	0,2	ja N
104+153	O	EG	WA	36,1	59	49	44,9	46,1	45,2	46,4	0,3	0,3	nein
104+153	O	1.OG	WA	36,1	59	49	48,2	49,4	48,6	49,8	0,4	0,4	ja N
Banater Weg 43													
103+837	SW	EG	WA	52,1	59	49	46,9	48,1	47,4	48,6	0,5	0,5	nein
103+837	SW	1.OG	WA	52,1	59	49	48,7	49,9	49,3	50,5	0,6	0,6	ja N
103+837	SO	EG	WA	38,2	59	49	49,3	50,5	49,9	51,2	0,6	0,7	ja N
103+837	SO	1.OG	WA	38,2	59	49	51,8	53,0	52,4	53,6	0,6	0,6	ja N
Bürgerbuschweg 70													
104+161	W	EG	WA	63,3	59	49	49,8	51,0	50,5	51,7	0,7	0,7	ja N
104+161	W	1.OG	WA	63,3	59	49	50,9	52,1	51,5	52,7	0,6	0,6	ja N
104+165	O	EG	WA	74,8	59	49	43,7	44,9	43,8	45,0	0,1	0,1	nein
104+165	O	1.OG	WA	74,8	59	49	44,9	46,1	45,3	46,5	0,4	0,4	nein
Falklandstraße 12													
101+512	NO	EG	WA	70,8	59	49	44,4	45,7	46,2	47,5	1,8	1,8	nein
101+512	NO	1.OG	WA	70,8	59	49	46,4	47,7	48,2	49,5	1,8	1,8	ja N
101+512	SW	EG	WA	63,5	59	49	47,5	48,8	48,7	50,0	1,2	1,2	ja N
101+512	SW	1.OG	WA	63,5	59	49	48,9	50,2	50,3	51,5	1,4	1,3	ja N

Richtlinie : Schall 03	ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1 Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4 Berechnung mit aktiven Schallschutzmaßnahmen	Anlage 3.2 28.05.2015
---------------------------	--	--------------------------

Bahn-km	Aus- richtung Fassade	Geschoß	Gebiets- nutzung	Abstand zum Gleis in m	IGW		Version 6.5		Version 7.4		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein
					Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)	Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)	Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Falklandstraße 13													
101+511	NO	EG	WA	38,6	59	49	46,0	47,2	47,4	48,6	1,4	1,4	nein
101+511	NO	1.OG	WA	38,6	59	49	46,2	47,4	48,0	49,3	1,8	1,9	ja N
101+511	NO	2.OG	WA	38,6	59	49	47,8	49,1	49,5	50,8	1,7	1,7	ja N
101+511	SW	EG	WA	29,3	59	49	51,3	52,5	51,8	53,0	0,5	0,5	ja N
101+511	SW	1.OG	WA	29,3	59	49	52,7	53,9	53,2	54,5	0,5	0,6	ja N
101+511	SW	2.OG	WA	29,3	59	49	54,5	55,7	55,0	56,2	0,5	0,5	ja N
Gabelweg 20													
106+760	NW	EG	WA	37,2	59	49	48,6	49,8	49,3	50,6	0,7	0,8	ja N
106+760	NW	1.OG	WA	37,2	59	49	50,6	51,8	51,4	52,6	0,8	0,8	ja N
106+760	SO	EG	WA	28,1	59	49	53,7	54,9	54,0	55,2	0,3	0,3	ja N
106+760	SO	1.OG	WA	28,1	59	49	56,1	57,4	56,4	57,6	0,3	0,2	ja N
Gersteweg 1													
107+394	O	EG	WA	104,7	59	49	42,2	43,4	42,6	43,8	0,4	0,4	nein
107+394	O	1.OG	WA	104,7	59	49	44,3	45,5	44,8	46,0	0,5	0,5	nein
107+394	W	EG	WA	96,7	59	49	47,2	48,4	47,6	48,8	0,4	0,4	nein
107+394	W	1.OG	WA	96,7	59	49	48,6	49,8	49,0	50,2	0,4	0,4	ja N
Gersteweg 3													
107+396	O	EG	WA	128,8	59	49	42,7	43,9	43,1	44,3	0,4	0,4	nein
107+396	O	1.OG	WA	128,8	59	49	44,4	45,6	44,9	46,0	0,5	0,4	nein
107+395	W	EG	WA	115,9	59	49	45,7	46,9	46,5	47,7	0,8	0,8	nein
107+395	W	1.OG	WA	115,9	59	49	47,7	48,9	48,5	49,7	0,8	0,8	ja N
Gersteweg 5													
107+397	NO	EG	WA	155,5	59	49	42,1	43,3	42,6	43,8	0,5	0,5	nein
107+397	NO	1.OG	WA	155,5	59	49	44,1	45,3	44,7	45,8	0,6	0,5	nein
107+396	W	EG	WA	138,8	59	49	45,2	46,4	45,8	47,0	0,6	0,6	nein
107+396	W	1.OG	WA	138,8	59	49	46,7	47,9	47,3	48,5	0,6	0,6	nein
Gersteweg 7													
107+398	SW	EG	WA	162,3	59	49	43,5	44,7	44,2	45,4	0,7	0,7	nein
107+398	SW	1.OG	WA	162,3	59	49	45,3	46,5	46,1	47,3	0,8	0,8	nein
107+398	NO	EG	WA	173,2	59	49	40,9	42,1	41,6	42,8	0,7	0,7	nein
107+398	NO	1.OG	WA	173,2	59	49	42,9	44,1	43,7	44,9	0,8	0,8	nein
Gleisweg 8													
108+547	O	EG	WA	64,4	59	49	48,8	50,0	49,0	50,2	0,2	0,2	ja N
108+547	O	1.OG	WA	64,4	59	49	50,0	51,2	50,2	51,4	0,2	0,2	ja N
108+546	W	EG	WA	72,0	59	49	42,6	43,8	42,9	44,2	0,3	0,4	nein
108+546	W	1.OG	WA	72,0	59	49	45,5	46,7	46,1	47,3	0,6	0,6	nein
Gleisweg 9													
108+551	O	EG	WA	27,1	59	49	53,1	54,4	53,2	54,5	0,1	0,1	ja N
108+551	O	1.OG	WA	27,1	59	49	55,3	56,5	55,3	56,6	0,0	0,1	ja N
108+549	W	EG	WA	38,6	59	49	46,5	47,7	46,9	48,2	0,4	0,5	nein
108+549	W	1.OG	WA	38,6	59	49	49,0	50,3	49,6	50,9	0,6	0,6	ja N
Hagelmannsweg 64													
104+729	O	EG	WA	115,9	59	49	46,4	47,6	47,1	48,4	0,7	0,8	nein
104+729	O	1.OG	WA	115,9	59	49	47,8	49,0	48,5	49,7	0,7	0,7	ja N
104+726	W	EG	WA	128,3	59	49	41,1	42,3	41,5	42,7	0,4	0,4	nein
104+726	W	1.OG	WA	128,3	59	49	42,2	43,4	43,0	44,2	0,8	0,8	nein
Hagelmannsweg 64A													
104+739	W	EG	WA	67,5	59	49	45,5	46,7	46,1	47,4	0,6	0,7	nein
104+742	O	EG	WA	53,7	59	49	50,8	52,1	51,0	52,3	0,2	0,2	ja N

Richtlinie : Schall 03	ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1 Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4 Berechnung mit aktiven Schallschutzmaßnahmen	Anlage 3.2 28.05.2015
---------------------------	--	--------------------------

Bahn-km 1	Aus- richtung Fassade 2	Geschoß 3	Gebiets- nutzung 4	Abstand zum Gleis in m 5	IGW		Version 6.5		Version 7.4		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein 14
					Tag in dB (A) 6	Nacht in dB (A) 7	Tag in dB (A) 8	Nacht in dB (A) 9	Tag in dB (A) 10	Nacht in dB (A) 11	Tag 12	Nacht 13	
Hagelmannsweg 64B													
104+733	W	EG	WA	97,3	59	49	43,0	44,2	43,6	44,8	0,6	0,6	nein
104+733	W	1.OG	WA	97,3	59	49	44,6	45,8	45,3	46,5	0,7	0,7	nein
104+735	O	EG	WA	87,9	59	49	48,2	49,5	48,9	50,2	0,7	0,7	ja N
104+735	O	1.OG	WA	87,9	59	49	49,4	50,6	50,1	51,3	0,7	0,7	ja N
Hermannstädter Straße 31													
102+989	NW	EG	WA	48,2	59	49	46,7	47,9	47,6	48,8	0,9	0,9	nein
102+989	NW	1.OG	WA	48,2	59	49	47,9	49,1	48,8	50,0	0,9	0,9	ja N
102+989	NW	2.OG	WA	48,2	59	49	49,4	50,6	50,1	51,3	0,7	0,7	ja N
102+988	SO	EG	WA	35,0	59	49	51,3	52,5	51,7	52,9	0,4	0,4	ja N
102+988	SO	1.OG	WA	35,0	59	49	52,7	53,9	53,0	54,3	0,3	0,4	ja N
102+988	SO	2.OG	WA	35,0	59	49	54,6	55,8	54,8	56,0	0,2	0,2	ja N
Hermannstädter Straße 34													
102+994	SO	EG	WA	82,9	59	49	45,3	46,5	46,1	47,3	0,8	0,8	nein
102+994	SO	1.OG	WA	82,9	59	49	46,2	47,4	47,0	48,2	0,8	0,8	nein
102+994	SO	2.OG	WA	82,9	59	49	47,3	48,5	48,0	49,2	0,7	0,7	ja N
102+994	SO	3.OG	WA	82,9	59	49	48,6	49,8	49,2	50,5	0,6	0,7	ja N
102+995	SW	EG	WA	94,7	59	49	41,8	43,1	42,5	43,7	0,7	0,6	nein
102+995	SW	1.OG	WA	94,7	59	49	42,9	44,1	43,4	44,7	0,5	0,6	nein
102+995	SW	2.OG	WA	94,7	59	49	44,0	45,3	44,5	45,8	0,5	0,5	nein
102+995	SW	3.OG	WA	94,7	59	49	45,1	46,3	45,6	46,9	0,5	0,6	nein
im Dreieck 22													
102+979	O	EG	WA	38,7	59	49	43,9	45,1	44,3	45,5	0,4	0,4	nein
102+979	O	1.OG	WA	38,7	59	49	45,2	46,4	45,6	46,8	0,4	0,4	nein
102+979	O	2.OG	WA	38,7	59	49	47,3	48,5	47,7	48,9	0,4	0,4	nein
102+980	W	EG	WA	28,9	59	49	52,1	53,3	52,4	53,6	0,3	0,3	ja N
102+980	W	1.OG	WA	28,9	59	49	53,7	54,8	53,9	55,1	0,2	0,3	ja N
102+980	W	2.OG	WA	28,9	59	49	55,5	56,7	55,7	56,9	0,2	0,2	ja N
Klausenburger Straße 11													
102+998	NO	EG	WA	115,2	59	49	45,2	46,4	46,0	47,2	0,8	0,8	nein
102+998	NO	1.OG	WA	115,2	59	49	46,1	47,3	46,8	48,1	0,7	0,8	nein
102+998	NO	2.OG	WA	115,2	59	49	46,9	48,1	47,5	48,8	0,6	0,7	nein
103+000	NW	EG	WA	129,1	59	49	43,6	44,8	44,4	45,7	0,8	0,9	nein
103+000	NW	1.OG	WA	129,1	59	49	44,4	45,7	45,2	46,5	0,8	0,8	nein
103+000	NW	2.OG	WA	129,1	59	49	44,5	45,7	45,3	46,6	0,8	0,9	nein
Koopmannweg 25													
107+391	W	EG	WA	59,8	59	49	50,0	51,2	50,1	51,3	0,1	0,1	ja N
107+391	W	1.OG	WA	59,8	59	49	51,2	52,4	51,4	52,6	0,2	0,2	ja N
107+392	O	EG	WA	68,9	59	49	43,9	45,1	44,8	46,0	0,9	0,9	nein
107+392	O	1.OG	WA	68,9	59	49	45,6	46,8	46,8	48,0	1,2	1,2	nein
Neusüdender Straße 159B													
108+543	O	EG	WA	97,2	59	49	46,9	48,1	47,1	48,4	0,2	0,3	nein
108+543	O	1.OG	WA	97,2	59	49	48,3	49,6	48,6	49,9	0,3	0,3	ja N
108+543	W	EG	WA	107,1	59	49	43,5	44,8	43,9	45,2	0,4	0,4	nein
108+543	W	1.OG	WA	107,1	59	49	45,4	46,6	46,1	47,3	0,7	0,7	nein
Neusüdender Weg 49B													
106+756	O	EG	WA	37,6	59	49	45,7	46,9	46,3	47,5	0,6	0,6	nein
106+756	O	1.OG	WA	37,6	59	49	48,1	49,3	48,6	49,8	0,5	0,5	ja N
106+757	W	EG	WA	28,5	59	49	53,1	54,3	53,4	54,5	0,3	0,2	ja N
106+757	W	1.OG	WA	28,5	59	49	55,2	56,4	55,4	56,6	0,2	0,2	ja N
Neusüdender Weg 51													
106+752	W	EG	WA	118,1	59	49	45,6	46,8	46,7	47,9	1,1	1,1	nein
106+752	W	1.OG	WA	118,1	59	49	47,2	48,4	48,3	49,5	1,1	1,1	ja N
106+752	O	EG	WA	128,6	59	49	41,3	42,5	41,9	43,1	0,6	0,6	nein
106+752	O	1.OG	WA	128,6	59	49	43,2	44,4	44,0	45,2	0,8	0,8	nein

Richtlinie :
Schall 03

ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1
Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4
Berechnung mit aktiven Schallschutzmaßnahmen

Anlage 3.2
28.05.2015

Bahn-km	Aus- richtung Fassade	Geschoß	Gebiets- nutzung	Abstand zum Gleis in m	IGW		Version 6.5		Version 7.4		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Neusüdender Weg 51B													
108+755	SO	EG	WA	64,7	59	49	44,8	45,8	45,2	46,3	0,6	0,5	nein
108+755	SO	1.OG	WA	64,7	59	49	46,9	48,1	47,5	48,7	0,6	0,6	nein
Neusüdender Weg 51C													
108+756	NW	EG	WA	47,7	59	49	49,5	50,7	50,1	51,3	0,6	0,6	ja N
108+756	NW	1.OG	WA	47,7	59	49	51,3	52,5	51,9	53,1	0,6	0,6	ja N
Neusüdender Weg 55													
108+753	O	EG	WA	105,1	59	49	41,8	43,0	42,6	43,8	0,8	0,8	nein
108+753	O	1.OG	WA	105,1	59	49	44,0	45,2	44,8	46,0	0,8	0,8	nein
108+753	W	EG	WA	94,8	59	49	47,8	49,0	48,4	49,6	0,6	0,6	ja N
108+753	W	1.OG	WA	94,8	59	49	48,9	50,1	49,6	50,7	0,7	0,6	ja N
Ofenerdieker Straße 34													
105+791	O	EG	MI	74,4	64	54	42,8	44,0	44,5	45,7	1,7	1,7	nein
105+791	O	1.OG	MI	74,4	64	54	44,9	46,1	46,6	47,8	1,7	1,7	nein
105+791	W	EG	MI	80,9	64	54	50,5	51,7	50,7	51,9	0,2	0,2	nein
105+791	W	1.OG	MI	80,9	64	54	51,4	52,6	51,7	52,9	0,3	0,3	nein
Ofenerdieker Straße 34A													
105+791	W	EG	WA	136,8	59	49	46,2	47,4	47,2	48,4	1,0	1,0	nein
105+792	O	EG	WA	150,0	59	49	43,5	44,7	44,4	45,6	0,9	0,9	nein
Ofenerdieker Straße 34C													
105+791	O	EG	WA	104,8	59	49	43,2	44,4	44,4	45,6	1,2	1,2	nein
105+791	O	1.OG	WA	104,8	59	49	44,8	46,0	46,7	47,9	1,9	1,9	nein
105+791	W	EG	WA	95,3	59	49	47,4	48,6	48,6	49,8	1,2	1,2	ja N
105+791	W	1.OG	WA	95,3	59	49	49,0	50,2	50,3	51,5	1,3	1,3	ja N
Querweg 2C													
108+761	SO	EG	WA	45,8	59	49	49,7	51,0	50,4	51,6	0,7	0,6	ja N
108+761	SO	1.OG	WA	45,8	59	49	51,9	53,1	52,5	53,7	0,6	0,6	ja N
108+761	W	EG	WA	54,5	59	49	46,8	48,0	47,4	48,7	0,6	0,7	nein
108+761	W	1.OG	WA	54,5	59	49	48,6	49,8	49,3	50,6	0,7	0,8	ja N
Querweg 4													
108+762	NO	EG	WA	76,0	59	49	48,0	49,3	48,8	50,1	0,8	0,8	ja N
108+763	NW	EG	WA	84,5	59	49	46,7	47,9	47,3	48,6	0,6	0,7	nein
Querweg 6													
108+763	SO	EG	WA	90,8	59	49	46,0	47,2	46,9	48,1	0,9	0,9	nein
108+763	SO	1.OG	WA	90,8	59	49	48,2	49,5	49,1	50,3	0,9	0,8	ja N
108+763	NW	EG	WA	102,1	59	49	43,4	44,6	44,5	45,7	1,1	1,1	nein
108+763	NW	1.OG	WA	102,1	59	49	45,2	46,4	46,3	47,5	1,1	1,1	nein
Schoolkamp 1													
108+534	W	EG	WA	194,6	59	49	41,3	42,6	42,1	43,3	0,8	0,7	nein
108+534	W	1.OG	WA	194,6	59	49	42,2	43,4	42,9	44,1	0,7	0,7	nein
108+535	O	EG	WA	179,7	59	49	45,4	46,6	45,6	46,8	0,2	0,2	nein
108+535	O	1.OG	WA	179,7	59	49	47,0	48,2	47,2	48,4	0,2	0,2	nein
Schoolkamp 3													
108+537	W	EG	WA	162,3	59	49	42,5	43,7	43,0	44,3	0,5	0,6	nein
108+537	W	1.OG	WA	162,3	59	49	43,7	44,9	44,4	45,6	0,7	0,7	nein
108+538	O	EG	WA	151,1	59	49	45,6	46,9	46,0	47,3	0,4	0,4	nein
108+538	O	1.OG	WA	151,1	59	49	47,0	48,2	47,4	48,6	0,4	0,4	nein
Schoolkamp 5													
108+540	W	EG	WA	134,3	59	49	42,5	43,8	43,0	44,2	0,5	0,4	nein
108+540	W	1.OG	WA	134,3	59	49	44,1	45,4	44,9	46,1	0,8	0,7	nein
108+541	O	EG	WA	123,5	59	49	46,6	47,9	47,1	48,3	0,5	0,4	nein
108+541	O	1.OG	WA	123,5	59	49	47,7	48,9	48,1	49,4	0,4	0,5	ja N

Richtlinie :
Schall 03

ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1 Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4 Berechnung mit aktiven Schallschutzmaßnahmen

Anlage 3.2
28.05.2015

Bahn-km	Aus- richtung Fassade	Geschoß	Gebiets- nutzung	Abstand zum Gleis in m	IGW		Version 6.5		Version 7.4		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Skagerrakstraße 5													
101+513	O	EG	WA	106,4	59	49	44,9	46,2	46,3	47,7	1,4	1,5	nein
101+513	O	1.OG	WA	106,4	59	49	46,4	47,7	48,0	49,3	1,6	1,6	ja N
101+513	S	EG	WA	97,1	59	49	45,8	47,0	47,4	48,6	1,6	1,6	nein
101+513	S	1.OG	WA	97,1	59	49	47,3	48,6	49,1	50,4	1,8	1,8	ja N
Spreenweg 11													
104+779	W	EG	MI	123,5	64	54	47,9	49,1	48,4	49,6	0,5	0,5	nein
104+779	W	1.OG	MI	123,5	64	54	48,6	49,8	49,2	50,4	0,6	0,6	nein
104+782	O	1.OG	MI	136,9	64	54	43,1	44,3	44,3	45,4	1,2	1,1	nein
Spreenweg 15													
104+772	W	EG	MI	86,8	64	54	49,1	50,3	49,5	50,7	0,4	0,4	nein
104+772	W	1.OG	MI	86,8	64	54	50,2	51,4	50,7	51,8	0,5	0,4	nein
104+774	O	EG	MI	97,7	64	54	42,2	43,4	43,2	44,4	1,0	1,0	nein
104+774	O	1.OG	MI	97,7	64	54	44,0	45,2	45,0	46,2	1,0	1,0	nein
Spreenweg 21													
104+764	W	EG	MI	49,5	64	54	51,6	52,8	52,0	53,2	0,4	0,4	nein
104+764	W	1.OG	MI	49,5	64	54	52,8	54,0	53,2	54,4	0,4	0,4	ja N
104+767	O	EG	MI	63,3	64	54	43,9	45,1	44,7	45,9	0,8	0,8	nein
104+767	O	1.OG	MI	63,3	64	54	46,0	47,2	46,7	47,9	0,7	0,7	nein
Theodor-Pekol-Straße 24													
103+835	NO	EG	WA	91,1	59	49	46,7	47,9	47,6	48,8	0,9	0,9	nein
103+835	NO	1.OG	WA	91,1	59	49	49,3	49,5	49,2	50,4	0,9	0,9	ja N
103+835	SW	EG	WA	100,0	59	49	45,3	46,5	45,7	47,0	0,4	0,5	nein
103+835	SW	1.OG	WA	100,0	59	49	46,8	48,0	47,4	48,6	0,6	0,6	nein
Ziegelhofstraße 100													
101+509	W	EG	MI	38,9	64	54	45,8	47,1	46,8	48,1	1,0	1,0	nein
101+509	W	1.OG	MI	38,9	64	54	47,2	48,5	48,2	49,4	1,0	0,9	nein
101+509	W	2.OG	MI	38,9	64	54	49,3	50,6	50,2	51,5	0,9	0,9	nein
101+509	O	EG	MI	27,7	64	54	51,3	52,5	51,6	52,9	0,3	0,4	nein
101+509	O	1.OG	MI	27,7	64	54	53,0	54,3	53,4	54,8	0,4	0,3	ja N
101+509	O	2.OG	MI	27,7	64	54	55,5	56,7	55,8	57,1	0,3	0,4	ja N
Ziegelhofstraße 101													
101+507	NO	EG	MI	87,6	64	54	43,5	44,9	44,4	45,8	0,9	0,9	nein
101+507	NO	1.OG	MI	87,6	64	54	45,1	46,5	46,1	47,4	1,0	0,9	nein
101+507	NO	2.OG	MI	87,6	64	54	47,1	48,5	48,2	49,5	1,1	1,0	nein
101+507	NO	3.OG	MI	87,6	64	54	49,2	50,6	50,4	51,7	1,2	1,1	nein
101+507	SW	EG	MI	101,4	64	54	43,2	44,8	43,7	45,3	0,5	0,5	nein
101+507	SW	1.OG	MI	101,4	64	54	44,2	45,8	44,8	46,5	0,6	0,7	nein
101+507	SW	2.OG	MI	101,4	64	54	45,2	46,9	45,9	47,6	0,7	0,7	nein
101+507	SW	3.OG	MI	101,4	64	54	46,9	48,7	47,7	49,4	0,8	0,7	nein
Ziegelhofstraße 73													
101+318	O	EG	WA	46,6	59	49	48,1	49,4	48,8	50,1	0,7	0,7	ja N
101+318	O	1.OG	WA	46,6	59	49	49,9	51,2	50,6	52,0	0,7	0,8	ja N
101+313	S	EG	WA	34,0	59	49	50,2	51,5	51,0	52,3	0,8	0,8	ja N
101+313	S	1.OG	WA	34,0	59	49	51,8	53,1	52,7	54,0	0,9	0,9	ja N

Richtlinie :
Schall 03

ABS Oldenburg - Wilhelmshaven, PFA 1
Vergleich SoundPLAN Version 6.5 mit 7.4
Berechnung mit aktiven Schallschutzmaßnahmen

Anlage 3.2
28.05.2015

Bahn-km 1	Aus- richtung Fassade 2	Geschoß 3	Gebiets- nutzung 4	Abstand zum Gleis in m 5	IGW		Version 6.5		Version 7.4		Differenz 6.5-7.4		Passiv ja/nein 14
					Tag in dB (A) 6	Nacht in dB (A) 7	Tag in dB (A) 8	Nacht in dB (A) 9	Tag in dB (A) 10	Nacht in dB (A) 11	Tag 12	Nacht 13	
Ziegelhofstraße 99-1													
101+508	O	EG	WA	59,9	59	49	48,7	50,0	49,5	50,7	0,8	0,7	ja N
101+508	O	1.OG	WA	59,9	59	49	49,9	51,2	50,8	52,1	0,9	0,9	ja N
101+508	O	2.OG	WA	59,9	59	49	51,3	52,6	52,2	53,5	0,9	0,9	ja N
101+508	O	3.OG	WA	59,9	59	49	52,6	53,8	53,3	54,6	0,7	0,8	ja N
101+508	W	EG	WA	74,1	59	49	43,5	44,9	44,3	45,7	0,8	0,8	nein
101+508	W	1.OG	WA	74,1	59	49	44,7	46,1	45,6	47,0	0,9	0,9	nein
101+508	W	2.OG	WA	74,1	59	49	46,0	47,5	46,9	48,4	0,9	0,9	nein
101+508	W	3.OG	WA	74,1	59	49	48,1	49,7	49,1	50,6	1,0	0,9	ja N

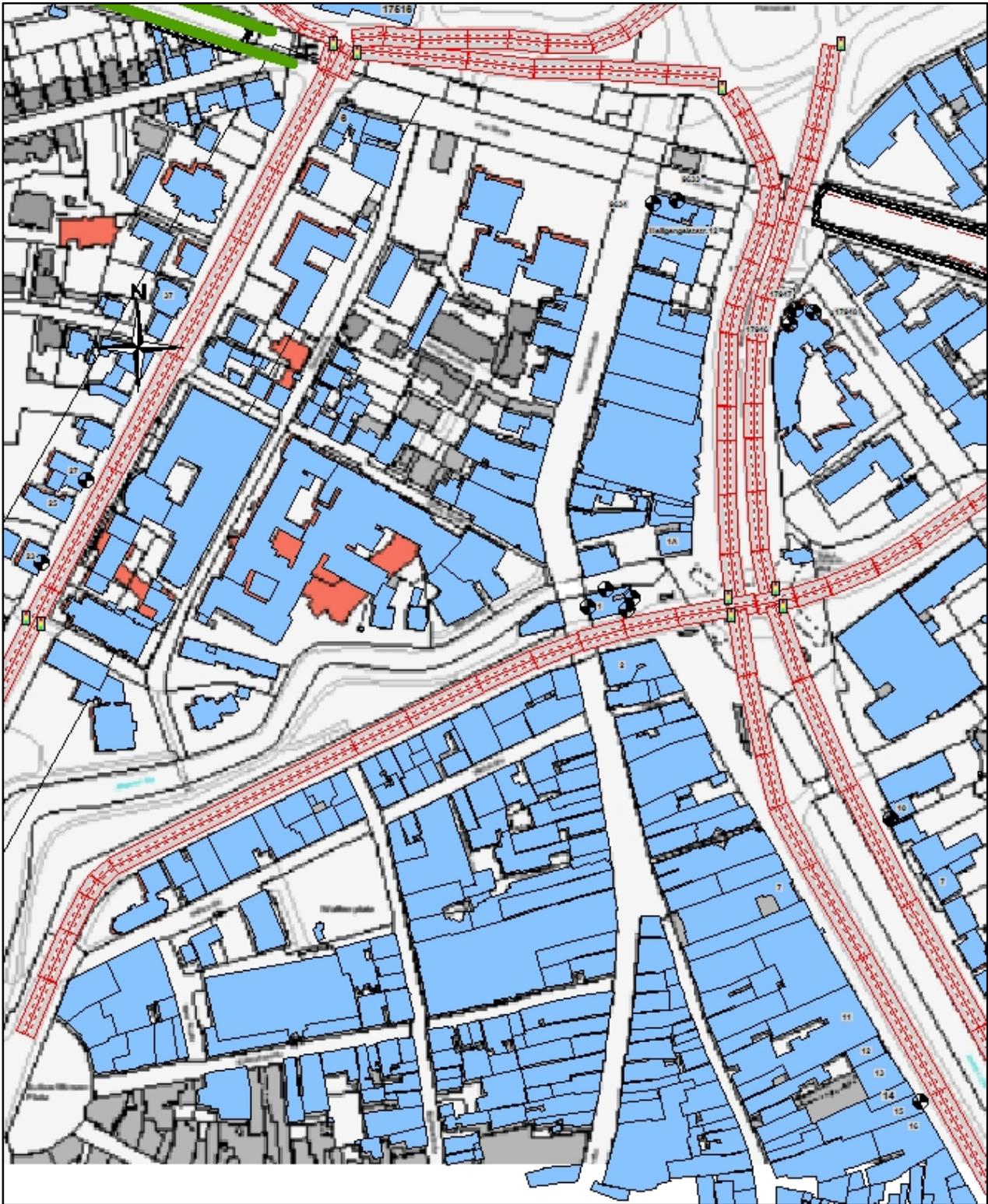
Duchschnittliche Pegeländerung (Tag): 0,7 dB(A)

Duchschnittliche Pegeländerung (Nacht): 0,7 dB(A)



Anlage 3 Eingangsdaten Straßenverkehrslärm

Anlage 3 Eingangsdaten Straßenverkehrslärm
Berechnungsmodell IMMI Quellen



Berechnungsschablone mit berücksichtigten Straßen, Ampeln und Gebäuden.

IMMI Straßenverzeichnis mit DTV-Werten und Lkw-Anteilen

Beurteilungszeiträume			
T1	Tag (6h-22h)		
T2	Nacht (22h-6h)		

Straße /RLS-90 (10)										Alle Straßen	
STRb002	Bezeichnung	Peterstr.			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straßen West			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Knotenzahl	12			Steigung max. % (aus z-			-0,69			
	Länge /m	575,31			d/m(Emissionslinie)			1,63			
	Länge /m (2D)	575,31			DTV in Kfz/Tag			11200,00			
	Fläche /m²	---			Strassengattung			Gemeindestraße			
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0,00	672,00	6,50	50,00	50,00	67,43	62,84			
	Nacht	0,00	123,20	2,00	50,00	50,00	58,87	53,20			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-		Extra-			
	16. BlmSchV	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0			
	Beurteilungszeitraum /	Dauer	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	62,8	1,00	16,00000	0,00	62,8			
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	53,2	1,00	8,00000	0,00	53,2			
STRb003	Bezeichnung	Ziegelhofstr. West			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straßen West			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Knotenzahl	10			Steigung max. % (aus z-			10,02			
	Länge /m	151,03			d/m(Emissionslinie)			1,38			
	Länge /m (2D)	150,88			DTV in Kfz/Tag			4500,00			
	Fläche /m²	---			Strassengattung			Gemeindestraße			
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0,00	270,00	2,50	30,00	30,00	62,42	54,55			
	Nacht	0,00	49,50	0,70	30,00	30,00	54,49	46,04			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-		Extra-			
	16. BlmSchV	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0			
	Beurteilungszeitraum /	Dauer	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	54,5	1,00	16,00000	0,00	54,5			
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	46,0	1,00	8,00000	0,00	46,0			
STRb004	Bezeichnung	1/2 Ziegelhofstr. Ost-Süd			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straßen West			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Knotenzahl	8			Steigung max. % (aus z-			-4,31			
	Länge /m	209,35			d/m(Emissionslinie)			1,63			
	Länge /m (2D)	209,29			DTV in Kfz/Tag			5750,00			
	Fläche /m²	---			Strassengattung			Gemeindestraße			
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0,00	345,00	6,50	50,00	50,00	64,53	59,94			
	Nacht	0,00	63,25	2,00	50,00	50,00	55,97	50,31			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-		Extra-			
	16. BlmSchV	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0			
	Beurteilungszeitraum /	Dauer	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	59,9	1,00	16,00000	0,00	59,9			
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	50,3	1,00	8,00000	0,00	50,3			
STRb005	Bezeichnung	1/2 Ziegelhofstr. Ost-Nord			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straßen West			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Knotenzahl	9			Steigung max. % (aus z-			-3,32			
	Länge /m	186,54			d/m(Emissionslinie)			1,63			
	Länge /m (2D)	186,51			DTV in Kfz/Tag			5750,00			
	Fläche /m²	---			Strassengattung			Gemeindestraße			
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Emiss.-	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0,00	345,00	6,50	50,00	50,00	64,53	59,94			
	Nacht	0,00	63,25	2,00	50,00	50,00	55,97	50,31			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-		Extra-			

	16. BImSchV	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum /	Dauer	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	59,9	1,00	16,00000	0,00	59,9
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	50,3	1,00	8,00000	0,00	50,3
STRb006	Bezeichnung	1/2 Am Stadtmuseum L 865			Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Straßen Ost			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,00		
	Knotenzahl	14			Steigung max. % (aus z-	-3,10		
	Länge /m	282,43			d/m(Emissionslinie)	1,63		
	Länge /m (2D)	282,40			DTV in Kfz/Tag	14250,00		
	Fläche /m ²	---			Strassengattung	Landes-/ Kreisstraße		
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Emiss.-	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0,00	855,00	3,00	50,00	50,00	67,57	62,23
	Nacht	0,00	114,00	1,50	50,00	50,00	58,37	52,52
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-	Extra-		
	16. BImSchV	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum /	Dauer	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	62,2	1,00	16,00000	0,00	62,2
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	52,5	1,00	8,00000	0,00	52,5
STRb007	Bezeichnung	1/2 Am Stadtmuseum L 865			Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Straßen Ost			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,00		
	Knotenzahl	14			Steigung max. % (aus z-	2,04		
	Länge /m	299,44			d/m(Emissionslinie)	1,63		
	Länge /m (2D)	299,43			DTV in Kfz/Tag	14250,00		
	Fläche /m ²	---			Strassengattung	Landes-/ Kreisstraße		
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Emiss.-	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0,00	855,00	3,00	50,00	50,00	67,57	62,23
	Nacht	0,00	114,00	1,50	50,00	50,00	58,37	52,52
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-	Extra-		
	16. BImSchV	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum /	Dauer	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	62,2	1,00	16,00000	0,00	62,2
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	52,5	1,00	8,00000	0,00	52,5
STRb008	Bezeichnung	Heiligengeistwall L 865			Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Straße Heiligengeist			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,00		
	Knotenzahl	14			Steigung max. % (aus z-	-1,74		
	Länge /m	469,14			d/m(Emissionslinie)	1,63		
	Länge /m (2D)	469,12			DTV in Kfz/Tag	11700,00		
	Fläche /m ²	---			Strassengattung	Landes-/ Kreisstraße		
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Emiss.-	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0,00	702,00	10,00	50,00	50,00	68,36	64,22
	Nacht	0,00	93,60	5,00	50,00	50,00	58,50	53,65
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-	Extra-		
	16. BImSchV	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum /	Dauer	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	64,2	1,00	16,00000	0,00	64,2
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	53,6	1,00	8,00000	0,00	53,6
STRb009	Bezeichnung	Moslestraße			Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Straßen Ost			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,00		
	Knotenzahl	20			Steigung max. % (aus z-	-1,48		
	Länge /m	504,37			d/m(Emissionslinie)	1,63		
	Länge /m (2D)	504,36			DTV in Kfz/Tag	10200,00		
	Fläche /m ²	---			Strassengattung	Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Emiss.-	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0,00	612,00	17,10	50,00	50,00	68,97	65,35
	Nacht	0,00	112,20	5,50	50,00	50,00	59,42	54,65
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-	Extra-		
	16. BImSchV	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum /	Dauer	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	65,4	1,00	16,00000	0,00	65,4
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	54,7	1,00	8,00000	0,00	54,7
STRb010	Bezeichnung	Staulinie			Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Straßen Ost			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,00		
	Knotenzahl	8			Steigung max. % (aus z-	-0,89		

	Länge /m	382,24		d/m(Emissionslinie)				1,63
	Länge /m (2D)	382,24		DTV in Kfz/Tag				12500,00
	Fläche /m ²	---		Strassengattung				Gemeindestraße
				Straßenoberfläche				Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0,00	750,00	5,60	50,00	50,00	67,69	62,95
	Nacht	0,00	137,50	2,00	50,00	50,00	59,34	53,68
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-			Extra-
	16. BImSchV	-	0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum /	Dauer	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	62,9	1,00	16,00000	0,00	62,9
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	53,7	1,00	8,00000	0,00	53,7
STRb011	Bezeichnung	Staugraben			Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Straßen Ost			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0,00		
	Knotenzahl	7			Steigung max. % (aus z-	1,59		
	Länge /m	370,98			d/m(Emissionslinie)	1,63		
	Länge /m (2D)	370,98			DTV in Kfz/Tag	12500,00		
	Fläche /m ²	---			Strassengattung	Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Emiss.-	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0,00	750,00	5,60	50,00	50,00	67,69	62,95
	Nacht	0,00	137,50	2,00	50,00	50,00	59,34	53,68
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-	Ton-Zuschlag	Info.-			Extra-
	16. BImSchV	-	0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum /	Dauer	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	62,9	1,00	16,00000	0,00	62,9
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	53,7	1,00	8,00000	0,00	53,7