

B7090_B-Plan

Lärmgutachten Bebauungsplan Nr. 124
Hafenerweiterung Hafen Emmelsum, Voerde

Lärmgutachten Bebauungsplan Nr. 124
Hafenerweiterung Hafen Emmelsum, Voerde

Auftraggeber:

Deltaport GmbH & Co. KG
Moltkestraße 8
46483 Wesel

Auftragnehmer:

afi
Arno Flörke
Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstr. 6
45721 Haltern am See
Tel.: 02364 929794

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Arno Flörke
Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker
Steffen Flörke-Sowa

Haltern am See, 27. Mai 2018



Dipl.-Ing. Arno Flörke

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
I	Zusammenfassung	III
1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Verwendete Unterlagen	1
2	Grundlagen	2
2.1	Allgemeine Grundlagen	2
2.2	Berechnungsmethodik	4
2.3	Berechnungsmethodik Gewerbelärm	4
2.4	Berechnungsmethodik Verkehrslärm	6
3	Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht	9
4	Immissionsorte	9
5	Hindernisse	12
6	Schallemissionen	12
6.1	Schallemissionen Gewerbelärm	12
6.1.1	Gewerbelärm-Vorbelastung (außerhalb des Plangebietes)	13
6.2	Verkehrslärmemissionen im öffentlichen Straßenraum	16
7	Kontingentierung Gewerbelärm	19
7.1	Beurteilung Gewerbelärm durch die Kontingentierung	20
8	Beurteilung des Gewerbelärms im Hafengebiet als Störfaktor für Vögel	22
8.1	Methodik	22
8.2	Simulation des Pegel-Zeit-Verlaufes des Plangebietes	23
8.3	Beurteilung der Geräuschkulisse als diskontinuierlicher Geräuschverlauf	26
9	Beurteilung Verkehrslärm	27
9.1	Verkehrslärm im öffentlichen Straßenraum	27
9.2	Zukünftig zu erwartender Verkehrslärm durch Schienentrasse im Plangebiet	29

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage I: Emissionsdaten Gewerbe Vorbelastung
Anlage II: Emissionsdaten Verkehr
Anlage III: Beurteilungspegel Gewerbelärm Vorbelastung
Anlage IV: Vorbelastung aus Gewerbelärm B-Pläne 232 und 233 Rhein-Lippe-Hafen,
Wesel
Anlage V: Emissionskontingente Gewerbelärm B-Plan 124
Anlage VI: Beurteilungspegel Straßenverkehr
Anlage VII: Verteilung Zusatzverkehre durch die Planung im öffentlichen Straßennetz

KARTENVERZEICHNIS

- Karte 1 Übersichtsplan
Karte 2 Plangebiet und Immissionsorte
Karte 3 Straßennetz und Immissionsorte weiträumige Betrachtung
Karte 4 Lageplan Schallquellen Gewerbelärm Vorbelastungen
Karte 5 Teilflächen im Plangebiet zur Lärmkontingentierung nach DIN 45691
Karte 6 Messpunkt Messung Pegel-Zeit-Verlauf Logistikbetrieb

I Zusammenfassung

Der Hafen Emmelsum soll im westlichen Bereich erweitert werden. Der Hafen als Rheinmündungshafen soll dabei als Containerhub mit Logistikzone ausgebaut werden. Für den Ausbau der Hafenanlagen und Gewerbeflächen sind Bodenaufschüttungen und die Verlängerung der südwestlichen Kaimauer vorgesehen.

Im Umfeld des Plangebietes liegen Siedlungsbereiche im Stadtgebiet Wesel (Büderich) sowie im Stadtgebiet Voerde (Spellen). Einzelne Wohnhäuser in ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten liegen östlich des Plangebietes. Wohnhäuser im Außenbereich liegen südlich und südöstlich sowie nordöstlich des Plangebietes.

Die akustischen Auswirkungen der Verkehre des Plangebietes sind ebenfalls zu untersuchen.

Die Deltaport GmbH, Wesel hat deshalb das **afi** Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik mit der Erstellung des Schallgutachtens beauftragt.

Im Einflussbereich des B-Plan-Gebietes befinden sich Wohngebäude (siehe Karte 2). Die dem Plangebiet nächstliegenden Siedlungsbereiche sind der Stadtteil Büderich (mit dem Immissionsort Hagelkreuzweg 54; Stadt Wesel) westlich des Plangebietes in 700 bis 1.500 m Abstand und der Stadtteil Spellen (mit dem Immissionsort Weiherhof 21; Stadt Voerde) südöstlich des Plangebietes in 1.200 bis 2.000 m Abstand. Einzelne Wohnhäuser in ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten liegen östlich des Plangebietes. Wohnhäuser im Außenbereich liegen südlich und südöstlich sowie nordöstlich des Plangebietes.

Immissionsorte	Orientierung relativ zum Plangebiet	Nutzung	Immissionsrichtwert TA Lärm in dB(A)		Höhe ü. Gr. in m
			Tag	Nacht	
HAGELKREUZWEG 54	W	WR* (unbeplanter Innenbereich)	55	40,2	6,8
EMMELSUMER STRAÙE 235	NO	Außenbereich wie MI	60	45	4,4
SCHLEUSENSTRASSE 14	NO	GE (B-Plan 71 Stadt Voerde)	65	50	4,4
SCHLEUSENSTRASSE 26	NO	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	70	70	4,4
AM SCHIED 10	S	Außenbereich wie MI	60	45	4,4
ACKERSTRASSE 29	S	Außenbereich wie MI	60	45	1,6
WESELER STRASSE 63	SO	Außenbereich wie MI	60	45	4,4
WESELER STRASSE 73	SO	GI (B-Plan 39 Stadt Voerde)	70	70	4,4
WEIHERSHOF 21	SO	WR** (B-Plan 106 Stadt Voerde)	55	40	4,4
JERICH BÜRO	O	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	70	70	5,8
AM SCHIED 18	S	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	70	70	5,0
RHEINALLEE 35	W	WA (unbeplanter Innenbereich)	55	40	4,4

*Nutzungseinstufung WR mit Schutzanspruch zum Schutz gegen Lärm in Höhe von 55 dB(A) tags und 40,2 dB(A) nachts.

**Nutzungseinstufung WR mit Schutzanspruch zum Schutz gegen Lärm in Höhe von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

Tabelle I-1: Lage der Immissionsorte (für Beurteilung Gewerbelärm; siehe Karte 2)

Bei der Bebauung im Bereich der Straße Hagelkreuzweg im Ortsteil Büderich und der Wohnbebauung an der Straße Weiherhof handelt es sich um ein reines Wohngebiet. Entsprechend der Begründung zum Bebauungsplan 124 „Hafenerweiterung Emmelsum werden dem Wohngebiet Hagelkreuzweg und Weiherhof im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme höhere Geräuschemissionen zugemutet als die TA-Lärm für reine Wohngebiete vorseht. Als Ausgleich der Belange der Interessen der Anwohner auf ausreichenden Schutz vor Lärm und dem Interesse der Betreiber des Hafens und der Gewerbe- und Industriebetriebe ist eine Mittelwertbildung für das Wohngebiet Hagelkreuzweg und Weiherhof vorgesehen. Am Wohngebiet Hagelkreuz sollen auch mit der zukünftigen Erweiterung des Hafengebietes Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40,2 dB(A) nachts vergleichbar einem allg. Wohngebiet nicht überschritten werden. Auch am Wohngebiet Weiherhof sollen mit der zukünftigen Erweiterung des Hafengebietes Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts vergleichbar einem allg. Wohngebiet nicht überschritten werden. Da die zukünftigen Schallimmissionen aus dem Plangebiet heute noch nicht exakt bestimmt werden können, wird für das Plangebiet eine zulässige Emission festgelegt, mit der garantiert ist, dass im Umfeld des Plangebietes diese Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Diese Festlegung erfolgt durch eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 in dem Bebauungsplan für das Plangebiet.

Die Immissionen aus Verkehrswegen für Kfz außerhalb des Planungsgebietes werden an den in der folgenden Tabelle dargestellten Immissionsorten untersucht. Die Beurteilungspegel werden an Aufpunkten auf der Fassade berechnet. Die Aufpunkte liegen jeweils an der zur Straße ausgerichteten Fassade der Gebäude

Immissionsorte	Nutzung	Fassadenseite	Höhe
Schleusenstraße 14	GE (B-Plan 71 Stadt Voerde)	S	1.OG
Weseler Straße 106	GI (B-Plan 38 Stadt Voerde)	N	1.OG
Emmelsumer Straße 217	GI (B-Plan 78 A Stadt Wesel)	N	1.OG
Im Großen Feld 1	GI (B-Plan 79 Stadt Wesel)	N	EG

Tabelle I-2: Lage der Immissionsorte (für Beurteilung des Verkehrs auf öffentlichen Straßen; siehe Karte 3)

Gewerbelärm

Nordöstlich des Plangebietes liegt schon bestehende Hafenfläche im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 71. Dort ist ein Logistikunternehmen angesiedelt. Die Betriebsabläufe des Betriebes wurden während einer Ortsbegehung vor Ort vom Betrieb mitgeteilt. Aus den Abläufen wurden die Geräuschemissionen berechnet. Eine geplante Erweiterung des Logistikbetriebes östlich des vorhandenen Betriebes wird mit berücksichtigt. Der B-Plan weist dort Industriegebiet aus. Östlich der Schleusenstraße liegt ein Industriegebiet.

Auf der Fläche befindet sich eine Aluminium-Hütte. Aus den von der Bezirksregierung Düsseldorf mitgeteilten Auflagen für die Betriebsgenehmigungen wurden die zulässigen Emissionen des Betriebes zurückgerechnet. Die geplante Ansiedlung eines Logistikbetriebes am Ostrand des Plangebietes B-Plan Nr. 39 (Aluminium-Hütte) wird mit berücksichtigt. Die angesetzten Betriebsabläufe wurden von dem Investor mitgeteilt.

Für die Betriebe im Geltungsbereich der B-Pläne Nr. 38 und 64 wurden typisierende Emissionsansätze für die Betriebe gewählt.

Die zulässigen Emissionen aus den B-Plangebietes der B-Pläne Nr. 78 und 79 wurden aus den in den B-Plänen festgesetzten Emissionskontingenten übernommen.

Für den Rhein-Lippe-Hafen mit den geplanten Flächenerweiterungen (Quelle der geplante B-Pläne Rhein-Lippe-Hafen Nr. 232, Nr. 233) wurden ebenfalls flächenbezogene Emissionen aus den derzeit von der Stadt Wesel betriebenen Bebauungsplanverfahren übernommen.

Auf den Immissionsort Rheinallee 35 wirken Geräuschimmissionen des in der Nachbarschaft liegenden Hotels vor. Diese Geräuschimmissionen wurden aus den zulässigen Immissionen am nächstgelegenen Wohnhaus mit der Nutzungseinstufung WA (Lage im unbeplanten Innenbereich) entsprechend der Mitteilung der Stadt Wesel zurückgerechnet. Durch den B-Plan muss sichergestellt sein, dass auch mit zukünftig belegten Gewerbeflächen die Orientierungswerte der DIN 18005 (Teil 1 für Gewerbelärm) berücksichtigt werden und die in Tabelle 4-1 aufgeführten Immissionsrichtwerte nicht überschritten bzw. weiter relevant erhöht werden. Dazu müssen die maximal zulässigen Emissionskontingente (früher: immissionswirksamen, flächenbezogenen Schallleistungspegel) für die Teilflächen des Plangebietes im B-Plan festgelegt werden. In dem Plangebiet können neue Betriebe eingerichtet werden. Durch die Lage des Wohngebietes in Büderich ergibt sich tendenziell eine höhere Inanspruchnahme von Immissionskontingenten für Betriebe im mittleren und südlichen Bereich des Plangebietes. Im Süden liegt ein Gehöft im Außenbereich und bildet in südlicher Richtung den maßgeblichen Immissionsort. Die Kontingentierung erfolgt in der Form, dass iterativ die einzelnen Teilflächen mit maximal möglichen Emissionskontingenten belegt werden, so dass die Randbedingungen (Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten) eingehalten werden. Es werden alle Teilflächen im Plangebiet bei gleichzeitigem Betrieb in der Berechnung berücksichtigt. Die so ermittelten Emissionskontingente werden teilweise durch einen einzelnen besonders kritischen Immissionsort bestimmt, während an anderen Immissionsorten die Lärmimmissionsrichtwerte (unter Berücksichtigung einer eventuellen Vorbelastung) nicht ausgeschöpft werden. Um das Gebiet besser zu nutzen, können im Bebauungsplan zusätzliche Festsetzungen getroffen werden. Es werden daher für ausgewählte Immissionsorte unterschiedliche Zusatzkontingente zusätzlich zu den in der folgenden Tabelle dargestellten Emissionskontingenten festgesetzt.

Formulierungsvorschlag als Festsetzung für den Bebauungsplan:

Das Plangebiet wird gem. BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Eigenschaften gegliedert:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten:

<i>Teilfläche i</i>	<i>L_{EK,tags} dB(A)/m²</i>	<i>L_{EK,nachts} dB(A)/m²</i>
<i>GI1</i>	71	58,8
<i>GI2</i>	71	62,9
<i>GI3</i>	70	53
<i>GI4</i>	70	57,5
<i>GI5</i>	70	58,2

Festsetzung der Lärmkontingente für die Teilflächen im Bebauungsplan 124

Für die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Immissionsorte gelten um die in der folgenden Tabelle genannten Zusatzkontingente erhöhte Emissionskontingente.

Immissionsort	Koordinaten (Koordinatensystem ETRS89)		Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$	
	X	Y	Tag	Nacht
<i>SCHLEUSENSTRASSE 14</i>	334935.3	5722272.6	4	4
<i>SCHLEUSENSTRASSE 26</i>	334700.4	5722162.6	10	10
<i>WESELER STRASSE 73</i>	335188.6	5721332.7	10	10
<i>AM SCHIED 18</i>	334405.8	5721382.4	6	20

** gegen den Uhrzeigersinn*

Zusatzkontingente für Teilflächen im Bebauungsplan 124

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt in Anlehnung an DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Quelle DIN 45691 (Ausgabe Dezember 2006)

Zugänglichkeit der Norm- und Richtlinienblätter:

Die in dieser technischen Anleitung genannten DIN-Normblätter, ISO-Normen und VDI-Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin zu beziehen. Die genannten Normen und Richtlinien sind bei dem Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt.

HINWEIS: Wenn durch Anlagen oder Betriebe Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/oder Teilen davon in Anspruch genommen werden, ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich auszuschließen (z.B. durch Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag).

Mit der aufgeführten Kontingentierung für die einzelnen Flächen innerhalb des Plangebietes werden die Immissionsrichtwerte an den vorher festgelegten maßgeblichen Immissionsorten auch mit Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten.

Immissionsort			Nutzung	Vorbelastung		Immissionskontingent aus B-Plan 124 (Zusatzbelastung)		Gesamtbelastung		Immissionsrichtwerte	
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	2	3		4	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
	I-Ort	Fassaden-seite									
HAGELKREUZWEG 54	I001	O	WR (unbeplanter Innenbereich)	49,3	36,6	50,1	37,7	52,7	40,2	55	40,2
EMMELSUMER STR235	I002	W	Außenbereich wie MI	57,9	43,5	51,2	39,1	58,7	44,8	60	45
SCHLEUSENSTRASSE 14	I003	WSW	GE (B-Plan 71 Stadt Voerde)	59,7	47,4	58,5*	46,4*	62,1	49,9	65	50
SCHLEUSENSTRASSE 26	I004	N	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	55,0	49,5	67,9**	55,9**	68,1	56,8	70	70
AM SCHIED 10	I005	ONO	Außenbereich wie MI	54,3	41,1	53,2	41,1	56,8	44,1	60	45
ACKERSTRASSE 29	I006	NNO	Außenbereich wie MI	55,9	42,6	51,8	39,7	57,3	44,4	60	45
WESELER STRASSE 63	I007	NNW	Außenbereich wie MI	56,5	43,3	51,3	39,2	57,7	44,8	60	45
WESELER STRASSE 73	I008	WNW	GI (B-Plan 39 Stadt Voerde)	59,4	47,8	61,9**	49,8**	63,8	51,9	70	70
ELISABETHSTRASSE13	I009	W	WR (B-Plan 106 Stadt Voerde)	50,7	35,7	47,9	35,8	52,5	38,8	55	40
JERICH BÜRO	I010	SW	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	57,8	56,2	64,4**	51,6**	65,3	57,5	70	70
AM SCHIED 18	I021	WNW	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	61,1	46,8	65,6***	67,6***	66,9	67,6	70	70
RHEINALLEE 35	I022	SO	WA (unbeplanter Innenbereich)	48,0	35,3	49,2	37,0	51,7	39,3	55	40

* inkl. Zusatzkontingent Tag und Nacht von 4 dB

** inkl. Zusatzkontingent Tag und Nacht von 10 dB

*** inkl. Zusatzkontingent Tag von 6 dB und Nacht von 20 dB

Tabelle I-4 Übersicht der Zusatzbelastungen aus der Kontingentierung im Vergleich mit den Immissionsrichtwerten

Beurteilung der Geräuschkulisse als diskontinuierlicher Geräuschverlauf

Als Grundlage der Simulation eines möglichen Pegel-Zeit-Verlaufes von Geräuschen von mehreren Logistikbetrieben auf das Vogelschutzgebiet westlich des Plangebietes wird die tatsächliche Geräuschimmission des Betriebes Jerich im Hafen Emmelsum gemessen. Der gemessene Pegel-Zeit-Verlauf wird dann zufällig verschoben und dreimal mit dem gemessenen Pegel-Zeit-Verlauf überlagert. Damit ergeben sich vier Pegel-Zeit-Verläufe die dann auf jeden Immissionsort gleichwertig einwirken. Diese Annahme ist bei dem hier vorliegenden schmalen Plangebiet mit deutlich geringerer Ost-West-Ausdehnung nicht zu erwarten, da es immer weiter entfernt liegenden Betriebe an den Rändern des Plangebietes geben wird, deren Immissionen deutlich leiser ausfallen als die der näher gelegenen Betriebe. Die Einzelwerte der vier Pegelverläufe werden dann energetisch zu einem Gesamt-Pegel-Zeit-Verlauf addiert. Dieser resultierende Pegel-Zeit-Verlauf wird dann mit seinem Mittelungspegel verglichen.

In ca. 25 % der Zeit des simulierten Pegel-Zeit-Verlaufes überschreiten die Geräuschimmissionen den Mittelungspegel der vier fiktiven Betriebe. Damit ist es in 75 % der Zeit leiser als der Mittelungspegel. Die Pausen zwischen den Geräuschereignissen liegen zwischen wenigen Sekunden und bis zu 5 Minuten. Pausen von mehr als 1 Minute treten in ca. 40 % der Zeit auf. Die Studie "Vögel und Verkehrslärm" (GARNIEL, A. et al., 2007) geht bei der Beurteilung der Lärmauswirkung von Straße von kontinuierlichen Geräuschimmissionen aus. Es wird dabei angesetzt, dass bei einer täglichen durchschnittlichen Verkehrsstärke von 20.000 Kfz/24 h eine solche kontinuierliche Geräuschimmission vorliegt. Dies bedeutet ca. alle 3 Sekunden ein Schallereignis. Der hier simulierte Zeitverlauf der Schallereignisse zeigt aber deutlich größere Pausen auf, die eher einem Verkehrsaufkommen kleinerer Straßen mit einem diskontinuierlichen Verlauf der Geräusche entsprechen.

Die geplante Nutzung der Hafenerweiterung ist ein typischer Logistikbetrieb mit LKW-Verkehr und Andockbetrieb. Der Containerumschlag, dessen lautestes Geräusch der Anschlag der Krangreifer ist, erzeugt eine diskontinuierliche Lärmkulisse, die immer wieder von mehrminütigen Pausen unterbrochen wird. Der mögliche LKW-Verkehr wird in der Verkehrsprognose für das Plangebiet von dem Ingenieurbüro ambrosius blanke pessimistisch mit ca. 460 Lkw, davon 300 Lkw für die KV-Anlage in 24 h abgeschätzt. Das gesamte Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet wird pessimistisch mit ca. 1.640 Kfz-Fahrten/24 h prognostiziert. Die ca. 590 Fahrten durch Beschäftigte konzentrieren sich dabei auf die kurzen Zeiten während des Schichtbeginns und des Schichtendes, während sich die restlichen ca. 1.050 Kfz/Fahrten über den Tag verteilen.

Die Messung bestätigt auch die technische Tatsache, dass mögliche Dauergeräusche wie z. B. der Motor eines Portalkrans nicht maßgeblich zu den Geräuschimmissionen beitragen. Der Motor des Portalkrans ist bereits in ca. 100 m Entfernung nur noch eine untergeordnete Schallquelle und stellt somit außerhalb des Vorhabenbereiches keine Störquelle dar. Dauerschallquellen wie Schiffsmotoren oder Kühlanlagen gehen in der allgemeinen, bereits im Bestand als Vorbelastung gegebenen, Lärmkulisse unter und sind somit ebenfalls außerhalb des Vorhabenbereiches als Störquellen nicht wirksam.

Das zukünftig geplante Gleis in dem Plangebiet dient ausschließlich dem Güterverkehr. Es werden Halb- oder Ganzzüge von einer Lok auf das Gütergleis geschoben. Dieser Rangiervorgang dauert bei Schrittgeschwindigkeit ca. 10 Minuten. Danach gehen von dem Zug keine Geräusche aus. Erst bei dem Abholen der Güterwagen entstehen wieder die Fahrgeräusche. Die Güterwagen stehen mehrere Stunden auf dem Gleis, so dass auch durch das Gütergleis nur diskontinuierliche Geräusche verursacht werden.

Die betriebsbedingten Störwirkungen der Hafenerweiterung sind geringer einzuschätzen als bei stark befahrenen Straßen, die nach GARNIEL. & MIERWALD (2010) ab etwa 20.000 Kfz/Tag eine Dauerlärmkulisse erzeugen.

Verkehrslärm

Durch das Plangebiet ist eine relevante Erhöhung des Straßenverkehrs im Umfeld des Plangebietes zu erwarten. Eine maßgebliche Zunahme der Schifffahrt auf dem Rhein wird nicht verursacht, da die Schiffe, die den Hafen neu Anfahren schon heute im Linienverkehr auf dem Rhein in diesem Bereich fahren.

Die akustischen Auswirkungen der Zusatzverkehre durch Quell- und Zielverkehre des Plangebietes (Pkw und Lkw) auf öffentlichen Straßen müssen untersucht werden. Dabei sind die Straßen zu berücksichtigen, in denen die Verkehre aus dem Plangebiet noch nicht in dem allgemeinen Verkehr aufgegangen sind und sie sich mit dem allgemeinen Verkehr noch nicht vermischt haben. In der Regel kann von einer Vermischung mit dem allgemeinen Verkehr ausgegangen werden, wenn die Verkehre sich mit den Verkehren auf einer Straße höherer Ordnung mischen. Das Plangebiet ist ausschließlich über die Schleusenstraße und die Weseler Straße an das Hauptstraßennetz angebunden. Deshalb ist deutlich, dass auf der Schleusenstraße alleine aufgrund der Verkehrsmengenzunahmen um ca. 160 % keine Vermischung mit dem vorhandenen Verkehr stattfindet. Auf dem nördlichen Ast der Weseler Straße Richtung Bühlstraße beträgt die Verkehrszunahme 56 %, auf der K12/Emmelsumer Straße zwischen Weseler Straße und Frankfurter Straße 20 % und auf der Emmelsumer Straße zwischen Frankfurter Straße und Willy-Brandt-Straße noch 15 %. Auf diesen Straßenabschnitten fahren zwar heute schon Lkw aus den anliegenden Industriegebieten aber der Anteil des Zusatzverkehrs macht einen relevanten Teil des Verkehrs aus. Deshalb wird für diese Streckenabschnitte die Verkehrslärmzunahme durch die Zusatzverkehre untersucht.

Die Zusatzverkehre, die Richtung Böskensstraße abfließen, erhöhen das Verkehrsaufkommen nur um prognostizierte 10 %. Ebenso ist auf der B 8 (Hindenburgstraße/Willy-Brandt-Straße) und auf der Frankfurter Straße nur mit einer Zunahme des Verkehrs um bis zu 2 % zu rechnen. Auf diesen Straßen macht der Zusatzverkehr nur einen untergeordneten Anteil der Verkehre aus und es kann davon ausgegangen werden, dass auf diesen Straßen eine Vermischung der Zusatzverkehre mit den schon vorhandenen Verkehren stattgefunden hat.

In der näheren Umgebung des Plangebietes liegen die höchsten Zunahmen der Beurteilungspegel durch Verkehr (Immissionsort Schleusenstraße 14 mit Zunahme von 8 dB von 60 auf 68 dB(A) tags und um 6 dB von 54 auf 60 dB(A) nachts). Die Gebäude an der Schleusenstraße liegen überwiegend in ausgewiesenen Gewerbegebieten (B-Plan 39 und 71) und zum Teil in Industriegebieten. Über die Schleusenstraße fließt der gesamte Lkw-Zusatzverkehr, bevor er sich aufteilt. Die berechneten Beurteilungspegel halten an den Gebäudefassaden der untersuchten Immissionsorte den kritischen Toleranzwert von 70 dB(A) tags sowie von 60 dB(A) nachts, ab dem von einer Gesundheitsgefährdung bei Langzeiteinwirkungen des Lärms in Wohngebieten ausgegangen werden kann, ein.

Bei den ausgewählten Immissionsorten handelt es sich um Gebäude mit geringem Abstand zu der Straße, so dass eine analoge Beurteilung auch für die anderen Gebäude an den untersuchten Straßenabschnitten gilt.

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Der Hafen Emmelsum soll im westlichen Bereich erweitert werden. Der Hafen als Rheinmündungshafen soll dabei als Containerhub mit Logistikzone ausgebaut werden. Für den Ausbau der Hafenanlagen und Gewerbeflächen sind Bodenaufschüttungen und die Verlängerung der südwestlichen Kaimauer vorgesehen.

Im Umfeld des Plangebietes liegen Siedlungsbereiche im Stadtgebiet Wesel (Büderich) sowie im Stadtgebiet Voerde (Spellen). Einzelne Wohnhäuser in ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten liegen östlich des Plangebietes. Wohnhäuser im Außenbereich liegen südlich und südöstlich sowie nordöstlich des Plangebietes.

Die akustischen Auswirkungen der Verkehre des Plangebietes sind ebenfalls zu untersuchen.

Die Deltaport GmbH, Wesel hat deshalb das **afi** Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik mit der Erstellung des Schallgutachtens beauftragt.

1.2 Verwendete Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden bei der Bearbeitung berücksichtigt:

- 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm“, Bonn, 26. August 1998
- 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz – Verkehrslärmschutzverordnung, 1990, in der Fassung vom 18.12.2014
- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, 2002
- Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1: Schallschutz im Städtebau. Berechnungsverfahren. Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Mai 1987
- „Parkplatzlärmstudie“, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, 2007
- DIN 4109 : „Schallschutz im Hochbau. Anforderungen und Nachweise“, November 1989
- DIN 45691: Geräuschkontingentierung, 2006
- RLS-90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Bundesminister für Verkehr, 1990
- 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz – Verkehrslärmschutzverordnung, 2014
- DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen – Bericht des RWTÜV Anlagentechnik GmbH, Essen für die Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1995
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen – Bericht des TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH, Eschborn für die Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 2004
- „Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe. Gliederung nach Wirtschaftsklassen.“ Gesellschaft für Schalltechnik und Arbeitsschutz mbH (GSA), Limburg, Januar 1988
- B-Pläne Nr. 20, Nr. 20a, Nr. 38, Nr. 39, Nr. 57, Nr. 64, Nr. 71, Nr. 106 der Stadt Voerde
- B-Pläne Nr. 78, Nr. 79 und geplante B-Pläne Rhein-Lippe-Hafen Nr. 232 und Nr. 233 der Stadt Wesel

- Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Nr. 124 „Erweiterung Hafen Emmelsum in Voerde - Aufbereitung der Kfz-Frequenzen als Grundlage der Lärmuntersuchung, ambrosius-blanke verkehr.infrastruktur, Bochum, Februar 2017
- Lageplan der Fläche der Hafenerweiterung, Deltaport GmbH, Mai 2015
- Entwurf Bebauungsplan Nr. 124 „Erweiterung Hafen Emmelsum“ in Voerde; Stadt Voerde August 2015

2 Grundlagen

2.1 Allgemeine Grundlagen

Frequenz und Schalldruckpegel

Eine Schallwelle entsteht dadurch, dass Luftteilchen aus ihrer Gleichgewichtslage gebracht werden und Druckschwankungen verursachen. Der größte Schwingungsausgang (Amplitude) p als Maß der Druckschwankungen in der Einheit Pascal (Pa) und die Frequenz f (Anzahl der Druckschwankungen pro Sekunde) in der Einheit Hertz (Hz) sind die beiden charakteristischen Größen einer Schallwelle. Eine Schallwelle mit nur einer Frequenz wird als Ton bezeichnet, die Überlagerung von Schallwellen vieler verschiedener Frequenzen und verschiedener Amplituden als Geräusch oder, wenn es als lästig empfunden wird, üblicherweise als Lärm. Wird ein Geräusch in seine Frequenzteile zerlegt, so erhält man das Frequenzspektrum.

Die Schalldruckempfindlichkeit des Ohres reicht von 20×10^{-6} Pa (Hörschwelle bei 2.000 Hz, mit P_0 bezeichnet) bis etwa 20 Pa (Schmerzschwelle), was einem Empfindlichkeitsbereich von 1:1.000.000 entspricht. Um derart große Zahlen in den Berechnungen zu vermeiden, wurde ein logarithmischer Maßstab und in diesem Zusammenhang der Schalldruckpegel L (kurz: Schallpegel) mit der Recheneinheit dB (Dezibel) eingeführt. Auf dieser Skala reicht dann die Empfindlichkeit des Ohres von 0 bis 120 dB.

Der logarithmische Maßstab hat zur Folge, dass zwei Schallquellen mit dem gleichen Schalldruck p_I und damit dem gleichen Schallpegel L_I nicht zusammen einen Gesamtschallpegel von $2 \times L_I$, sondern von $L_I + 3$ dB erzeugen.

Frequenzbewertung

Untersuchungen haben ergeben, dass der Mensch Geräusche gleichen Schallpegels bei tiefen und hohen Frequenzen leiser hört als bei etwa 1.000 bis 6.000 Hz. Deshalb werden zwei Töne gleichen Schallpegels, aber unterschiedlicher Frequenz verschieden laut empfunden. Dieser Effekt ist bei leisen Geräuschen sehr stark ausgeprägt; bei sehr lauten Geräuschen verschwindet er aber fast vollständig.

Um diesen Eigenschaften des menschlichen Gehörs gerecht zu werden, wurden Frequenzbewertungen eingeführt. Mit ihnen werden die Schallpegel im Bereich unterhalb 1.000 Hz und oberhalb 5.000 Hz vermindert, im Zwischenbereich dagegen teilweise erhöht. Diese Frequenzbewertungen mit den Kennzeichnungen A, B und C gelten für folgende Schallpegelbereiche:

Schallpegel kleiner als 55 dB	A-Bewertung
Schallpegel zwischen 55 und 85 dB	B-Bewertung
Schallpegel größer als 85 dB	C-Bewertung

Die so ermittelten Schallpegel werden mit dem Buchstaben der jeweiligen Bewertung gekennzeichnet, z. B. dB(A). Zur Lärmbewertung hat sich international die A-Bewertung durchgesetzt.

Zeitliche Mittelung

Typisch für den Verkehrslärm ist, dass die Geräusche unregelmäßig auftreten und der jeweilige Schallpegel stark schwankt. Um hier Vergleiche anstellen zu können, wurde eine Mittelung zeitlich schwankender Geräusche eingeführt. Dabei wird die im betrachteten Zeitraum bei schwankenden Schallpegeln insgesamt abgestrahlte Schallenergie ermittelt und daraus ein konstanter Schallpegel bestimmt, der derselben Schallenergie verteilt über denselben Zeitraum entspricht.

Mit zunehmender Entfernung von der Schallquelle nimmt der Immissionspegel stark ab. Eine Abstandsverdoppelung im Nahbereich führt zu einer Abnahme von ca. 3 dB(A), im Fernbereich um ca. 4 dB(A). Bewuchs und Bebauung zwischen Straße und Immissionsort führen zu zusätzlichen Pegelminderungen.

Einfluss von Wind und Temperatur

Da sich Wind- und Schallgeschwindigkeit überlagern, erhält man unterschiedliche Schallausbreitungsbedingungen mit und gegen den Wind. Bei der Berechnung von Immissionspegeln werden solche Witterungseinflüsse dadurch berücksichtigt, dass immer eine leichte Mitwindsituation zugrunde gelegt, also ein ungünstiger Fall betrachtet wird.

Bestimmung von Emissionen und Immissionen

Der Emissionspegel

Bei der Planung von Verkehrswegen oder der Ansiedlung von Wohnungen stellt sich vor allem für Anwohner die Frage, welche Schallpegel nach der Realisierung dieser Maßnahmen zu erwarten sind.

Beim Erstellen entsprechender Prognosen wird zunächst der Emissionspegel ermittelt. Darunter ist der zu erwartende Mittelungspegel zu verstehen, bezogen auf eine Entfernung von 25 Metern zur jeweiligen Fahrbahnmitte bei freier Schallausbreitung und getrennt für die Tageszeit (6 bis 22 Uhr) und die Nachtzeit (22 bis 6 Uhr). Für gewerbliche Anlagen und Sportstätten wird der Schalleistungspegel bestimmt, der von der Anlage oder Teilen der Anlage verursacht werden wird. Diese Schalleistungen werden dann je nach räumlicher Verteilung der Schallquellen zu Punkt-, Linien- oder Flächenschallquellen umgerechnet.

Der Immissionspegel

Liegt der Emissionspegel vor, wird in einem zweiten Schritt der Immissionspegel ermittelt. Darunter versteht man den am Immissionsort, z. B. vor einem Hausfenster auftretenden Mittelungspegel. Bei seiner Berechnung werden die örtlichen Verhältnisse wie Abstände von den Straßenwegen, Abschirmung durch Wände usw. berücksichtigt.

Lärmwirkungen

Vegetative und physiologische Wirkungen

Die Aktivierung des zentralen und vegetativen Nervensystems durch Geräusche ruft weitere Reaktionen hervor, z. B.:

- a) Erhöhung der Muskelspannung und Hautfeuchtigkeit
- b) Verengung der peripheren Hautgefäße und Absinken der Hauttemperatur

Diese Reaktionen entziehen sich der menschlichen Willenskontrolle. Ihre Reizschwellen liegen unterschiedlich hoch. Die Hautfeuchtigkeit erhöht sich z. B. bei einer Pegelzunahme von 3 bis 5 dB(A), die peripheren Hautgefäße verengen sich bei Pegelsteigerungen von 5 bis 10 dB(A). Auch die Art der Reaktionen ist individuell sehr unterschiedlich.

Störungen von Schlaf und Entspannung

Um einschlafen zu können, muss der Organismus zur Ruhe kommen. Dem können Schallreize jedoch entgegenwirken, so z. B., wenn starke Pegelschwankungen ohne längere Geräusch-

pausen, hohe Spitzenpegel, lästige oder informationshaltige Geräusche (z. B. Geflüster) auftreten.

Störungen von Leistungen

Leistungen können durch störende Geräusche beeinträchtigt werden. Kreatives Denken, Problemlösungsaktivität und Konzentration werden eher gestört als einfachere, sich wiederholende Tätigkeiten. Hierbei sind jedoch Persönlichkeitsfaktoren, individuelle Ablenkbarkeit, Motivation usw. von größter Bedeutung für das Ausmaß der Störung.

2.2 Berechnungsmethodik

Zur Beurteilung der zulässigen Emissionen im Bereich des B-Planes Nr. 124 werden zuerst die relevanten Vorbelastungen aus den bestehenden Gewerbe- und Industriegebieten in der Umgebung des Plangebietes betrachtet. Unter Vorbelastung versteht man die Geräuschimmissionen von allen Anlagen und Betrieben außerhalb des Plangebietes. Die Zusatzbelastung sind alle Geräuschemissionen, die von den SO-Gebietsflächen im betrachteten B-Plangebiet zukünftig verursacht werden können. Die Gesamtbelastung (Vorbelastung und Zusatzbelastung zusammen) sind alle gewerblichen Geräuschimmissionen, die zukünftig auf die Immissionsorte einwirken.

Folgende Schritte sind für die Emissionskontingentierung nach DIN 45691 (gegebenenfalls iterativ) erforderlich:

1. Bestimmung der relevanten Immissionsorte
2. Berechnung der Vorbelastung (Gewerbe außerhalb des Plangebietes) an den relevanten Immissionsorten
3. Berechnung der Immissionskontingente (zulässige Immissionsrichtwerte in dB(A) an den Immissionsorten vermindert um die Vorbelastung in dB(A) aus Punkt 2 durch energetische Subtraktion)
4. Aufteilung der SO-Flächen in Teilflächen
5. Verteilung der Emissionskontingente auf die Teilflächen
6. Maximierung der Emissionskontingente der Teilflächen unter Berücksichtigung der Vorgaben
 - Einhaltung der möglichen Immissionskontingente

Zur Beurteilung der Änderung der Verkehrslärmbelastungen mit den Verkehren, die durch das Plangebiet entstehen können, wird eine Verkehrslärmberechnung an Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes durchgeführt.

Die Berechnungen werden mit dem Programm LimA Version 10.02 durchgeführt.

2.3 Berechnungsmethodik Gewerbelärm

Zur Bestimmung der Beurteilungspegel des Gewerbelärms wird für die einzelnen Schallquellen der Schalleistungspegel angesetzt. Für alle Außenschallquellen wird aus dem Schalleistungspegel der Mittelungspegel nach ISO 9613-2 für die Teilzeiten berechnet. Bei allen Berechnungen wird die erste Reflexion an reflektierenden Flächen, die sich in 50 m Abstand von der Schallquelle oder dem Immissionsort befinden, berücksichtigt. Die Dämpfung aufgrund von Bodeneffekten A_{gr} wird entsprechend des Kapitels 7.3.2 der ISO 9613-2 berechnet. Bei den vorkommenden Geräuschen handelt es sich nicht um reine Töne. Der Beurteilungspegel ergibt sich nach Kapitel A.1.4 des Anhangs der TA-Lärm durch die Berücksichtigung der Dauer der Teilzeiten T_1 und der Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit und Impulshaltigkeit aus der energetischen Summe der Pegel aller Schallquellen. Der Zuschlag für Zeitabschnitte mit erhöhter Empfindlichkeit entsprechend Kapitel 6.5 der TA-Lärm wird

für Immissionspunkte in reinen und allg. Wohngebieten berücksichtigt. Die Beurteilungspegel werden für den Tag von 6.00 bis 22.00 Uhr (Beurteilungszeit 16 h) und für die lauteste Stunde in der Nacht berechnet. Es wird der Langzeitmittelungspegel für einen Sonntag berechnet. Dabei wird angesetzt, dass alle Betriebe und Flächen auch sonntags emittieren.

Für den maßgeblichen Immissionsort werden die Beurteilungspegel in 0,5 m Abstand vor der Fassade berechnet. Das Berechnungsprogramm teilt Flächenschallquellen in Linienschallquellen auf, die dann für die Ausbreitungsberechnung verwendet werden. Die Tabellen im Anhang beziehen sich jeweils auf eine Schallquelle. Wird diese Schallquelle während der Berechnung in mehrere Teilschallquellen unterteilt, stellen die angegebenen Werte in den Tabellen der Anhänge eine Zusammenfassung der Ausbreitungsparameter dar.

Berechnung der Beurteilungspegel nach DIN ISO 9613 Teil 2

Unter Berücksichtigung der Ab- und Zuschläge kann der Schall, der beim Nachbarn ankommt (L_r) insgesamt nach folgender Formel berechnet werden:

$$L_r = L_w + (D_I + K_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar}) - C_{met}$$

Schallquelle
Richt- und Raumwirkung
Abstand, Luft, Bodenabsorption, Abschirmung
Meteorologische Korrektur

Richtwirkung D_I und Raumwinkelmaß K_0

Eine Richtwirkung der Schallquellen wird bei den Berechnungen für den betrachteten B-Plan nicht berücksichtigt.

Die Schallabstrahlung der Schallquellen in den Voll-, Halb- oder Viertelraum werden durch das Raumwinkelmaß K_0 berücksichtigt.

$$K_0 = 10 \cdot \lg \frac{4 \cdot \pi}{\Omega} \text{ dB}$$

Ω = Raumwinkel in π

Abstandsmaß A_{div}

$$A_{div} = \left[20 \lg \left(\frac{d}{d_0} \right) + 11 \right] \text{ dB}$$

d: Abstand zwischen Schallquelle und Immissionsort in m

d_0 : Bezugsabstand 1 m

Luftabsorption A_{atm}

$$A_{atm} = \frac{\alpha \cdot d}{1000} \text{ dB}$$

α : aus Tabelle 2 der ISO 9613 T 2

d: Abstand zwischen Schallquelle und Immissionsort in m

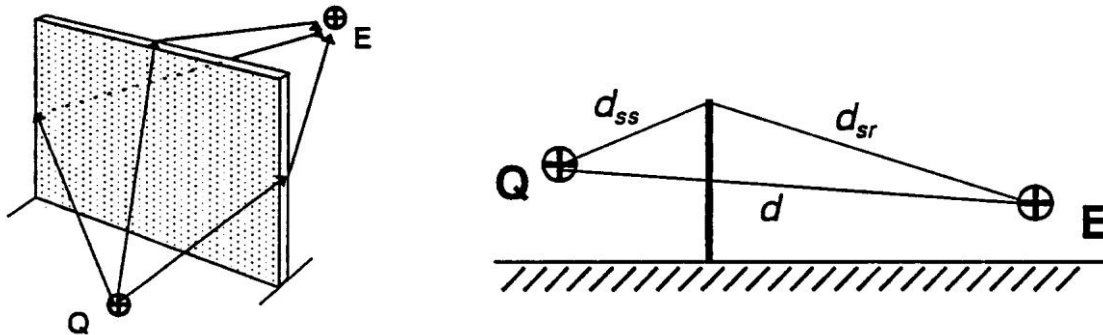
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß

$$A_{gr} = 4,8 - \left(\frac{2h_m}{d}\right) \cdot \left[17 + \left(\frac{300}{d}\right)\right] \geq 0 \text{ dB}$$

d: Abstand zwischen Schallquelle und Immissionsort in m
 h_m: mittlere Höhe über Grund

Abschirmung

$$A_{bar} = D_z - A_{gr} \geq 0$$



Prinzip der Schallumleitung bei Schallschirmen

Die Reduzierung des Schalls ergibt sich zu

$$D_z = 10 \lg [3 + (20/\lambda) z K_{met}]$$

mit

$$K_{met} = \exp[-(1/2000)\sqrt{d_{ss}d_{sr}d/2z}]$$

$$z = (d_{ss} + d_{sr}) - d$$

Meteorologische Korrektur C_{met}

$$C_{met} = C_0 [1 - 10(h_s + h_r)/d_p] \text{ dB}$$

h_s: Höhe der Quelle in m
 h_r: Höhe des Aufpunktes in m
 d_p: Auf die Bodenebene projizierter Abstand zwischen Quelle und Aufpunkt
 C₀: Korrekturfaktor (hier mit der Windverteilung für Bochohl angenommen)

2.4 Berechnungsmethodik Verkehrslärm

Zur Beurteilung der Lärmsituation in der Umgebung von Straßen werden die Schallimmissionen für festgelegte Immissionsorte berechnet. Für diese Berechnung werden

- für die Straße die Verkehrsmengen (Kfz/h für die Tages- und die Nachtzeit), Lkw-Anteil, Straßenbelag und Steigung und

bestimmt. Aus diesen Daten werden die Schallemissionen für Verkehrslärm als Mittelungspegel $L_{m,E}$ in 25 m Abstand von der Fahrstreifenmittellinie berechnet. Die zu bestimmende Größe beim Verkehrslärm ist der Beurteilungspegel am Tag (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (8 h Beurteilungszeit). Mit den Schallemissionen, der vorliegenden Geländeform und den vorhandenen Hindernissen (z. B. Gebäude, Wände) erfolgt die Berechnung der Schallimmissionen auf der Grundlage folgender Richtlinien:

Straße: Richtlinie für Lärmschutz an Straßen - RLS 90

Bei der Berechnung werden die eingegebenen Schallquellen in, im Verhältnis zum Abstand Schallquelle - Immissionsort ausreichend kleine Teilschallquellen zerlegt und die Teilimmissionen berechnet. Es wird die erste Reflexion der Schallwellen an den Reflexionsflächen (Hauswände, Mauern) berücksichtigt, die in einem Abstand von bis zu 30 m von den Schallquellen oder dem berechneten Aufpunkt oder Rasterpunkt liegen. Für reflektierende Gebäudedefassaden wird ein Reflexionsverlust von 1 dB angesetzt. Die Gebäude sind als Quader mit der, im Bebauungsplan zugelassenen Traufhöhe in dem Berechnungsmodell berücksichtigt. Bei den Bestandsgebäuden wurde die Traufhöhe während einer Ortsbegehung geschätzt. Die zweite Reflexion wird entsprechend der RLS 90 als pauschaler Zuschlag berücksichtigt. Die Gesamtimmissionen ergeben sich aus der energetischen Summe aller Teilschallquellen. Als Resultat ergeben sich Beurteilungspegel für die Tages- und die Nachtzeit. Die Berechnung erfolgt mit dem Programm Lima Vers. 10.02.

Die Straßenlärmemissionen werden nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen RLS 90 berechnet. Die Emissionsangabe entspricht einem äquivalenten Dauerschalldruckpegel in 25 m Entfernung von der Straßenmitte und 3,5 m Höhe bei freier Schallausbreitung. Zur Berechnung werden folgende Angaben benötigt:

M:	stündliche Verkehrsstärke (berechnet aus dem DTV-Wert),
p:	Lkw-Anteil,
v_{Pkw} :	zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw,
v_{Lkw} :	zulässige Höchstgeschwindigkeit für Lkw,
Straßenbelag:	Straßenbelag nach Auflistung in der RLS 90,
Reflektoren:	Gliederung von Hausfassaden, Absorptionseigenschaften von anderen Hindernissen,
l:	Länge des zu berechnenden Teilstückes der Straße (wird von dem EDV-Programm intern bestimmt!),
Stg.:	Steigung eines Teilstückes der Straße (wird von dem EDV-Programm intern bestimmt!),
RQ:	Regelquerschnitt der Straße (wird zur Berechnung der Straße mit einer oder zwei emittierenden Linienschallquellen programmintern benötigt).

Der Emissionspegel für ein Straßenteilstück nach RLS 90 ergibt sich aus:

$$L_{m,E} = L_{m^{25}} + D_v + D_{Str0} + D_{Stg} + D_E (dB(A))$$

mit

$$L_{m^{25}} = 37,3 + 10 \cdot \lg(M \cdot (1 + 0,082 \cdot p))$$

- M: stündliche Verkehrsstärke (berechnet aus dem DTV-Wert),
 p: Lkw-Anteil,
 D_v: Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten,
 D_{Str0}: Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen,
 D_{Stg}: Korrektur für Steigung und Gefälle,
 D_E: Korrektur zur Berücksichtigung der Absorptionseigenschaften von reflektierenden Flächen.

Die Beurteilungspegel ergeben sich wie beim Gewerbelärm aus der Pegeländerung durch:

- Abstand s
- Boden- und Meteorologiedämpfung D_{BM}
- Hindernisse D_B

$$L_{mi} = L_{m,E} + D_s + D_{BM} + D_B$$

$$\text{mit } D_s = 11,2 - 20 \cdot \lg(s) - s / 200$$

$$D_{BM} = (h_m / s) \cdot (34 + 600 / s) - 4,8 \leq 0$$

$$D_B = D_{\text{refl}} - D_z$$

$$\text{mit } D_{\text{refl}} = 4 \cdot h_{\text{Beb}} / w \leq 3,2$$

$$D_z = 10 \cdot \lg(3 + 80 \cdot K_w \cdot z)$$

$$\text{mit } z = A + B + C - s$$

$$K_w = \exp(-1/2000 \cdot \sqrt{\frac{A \cdot B \cdot s}{2 \cdot z}})$$

A; B, h_{Beb}, h_m, s, w, z: Abstände bzw. Höhen gemäß RLS 90

3 Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse muss in der Bauleitplanung auch der Schallschutz ausreichend berücksichtigt werden. In der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ - Beiblatt 1 zu Teil 1 und in der TA-Lärm sind dazu Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte aufgeführt, bei deren Unterschreitung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist. Die berechneten Beurteilungspegel werden deshalb anhand der folgenden Werte beurteilt:

Nutzung	Immissionsrichtwerte			
	Nicht seltene Ereignisse		Seltene Ereignisse	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Kurgebiete, Pflegeheime, Krankenhäuser	45	35	70	55
Reine Wohngebiete	50	35	70	55
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	40	70	55
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45	70	55
Gewerbegebiet	65	50	70	55
Industriegebiet	70	70	-	-

Tabelle 3-1: Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für Gewerbelärm

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) am Tage und 20 dB(A) in der Nacht überschreiten. Bei einer Beurteilung von seltenen Ereignissen dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen die Richtwerte in Gewerbegebieten am Tage um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A) und in den Gebieten mit empfindlicheren Nutzungen (MI, WA, WR, Kliniken) um nicht mehr als 20 dB(A) am Tage und 10 dB(A) in der Nacht überschreiten. Seltene Ereignisse sind dabei Ereignisse, die an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden auftreten.

Nutzung	Einzuhaltende Schallimmissionen	
	Tag - dB(A) -	Nacht - dB(A) -
Krankenhäuser	45	35
Reine Wohngebiete	50	40
Allgemeine Wohngebiete	55	45
Dorfgebiete, Mischgebiete	60	50
Gewerbegebiete, Kerngebiete	65	55

Tabelle 3-2: Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 für Verkehrslärm

Durch das geplante Bauvorhaben kommt es zu Verkehrsbelastungsänderungen auf den angrenzenden Straßen. Diese Verkehrsbelastungsänderungen bewirken Änderungen der Verkehrslärmsituation der Nachbarschaft. Um diese einschätzen zu können, werden die berechneten Beurteilungspegel anhand der DIN 18005, hilfsweise der 16. BImSchV und in Relation zum kritischen Toleranzwert von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts, ab dem geprüft werden muss, ob die Schwelle der Zumutbarkeit erreicht ist (Gesundheitsgefährdung), beurteilt.

4 Immissionsorte

Im Einflussbereich des B-Plan-Gebietes befinden sich Wohngebäude (siehe Karte 2). Die dem Plangebiet nächstliegenden Siedlungsbereiche sind der Stadtteil Buderich (mit dem Immissionsort Hagelkreuzweg 54; Stadt Wesel) westlich des Plangebietes in 700 bis 1.500 m Abstand und der Stadtteil Spellen (mit dem Immissionsort Weihershof 21; Stadt Voerde)

südöstlich des Plangebietes in 1.200 bis 2.000 m Abstand. Einzelne Wohnhäuser in ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten liegen östlich des Plangebietes. Wohnhäuser im Außenbereich liegen südlich und südöstlich sowie nordöstlich des Plangebietes.

Immissionsorte	Orientierung relativ zum Plangebiet	Nutzung	Immissionsrichtwert TA Lärm in dB(A)		Höhe ü. Gr. in m
			Tag	Nacht	
HAGELKREUZWEG 54	W	WR* (unbeplanter Innenbereich)	55	40,2	6,8
EMMELSUMER STRAÙE 235	NO	Außenbereich wie MI	60	45	4,4
SCHLEUSENSTRAÙE 14	NO	GE (B-Plan 71 Stadt Voerde)	65	50	4,4
SCHLEUSENSTRAÙE 26	NO	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	70	70	4,4
AM SCHIED 10	S	Außenbereich wie MI	60	45	4,4
ACKERSTRAÙE 29	S	Außenbereich wie MI	60	45	1,6
WESELER STRAÙE 63	SO	Außenbereich wie MI	60	45	4,4
WESELER STRAÙE 73	SO	GI (B-Plan 39 Stadt Voerde)	70	70	4,4
WEIHERSHOF 21	SO	WR** (B-Plan 106 Stadt Voerde)	55	40	4,4
JERICH BÜRO	O	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	70	70	5,8
AM SCHIED 18	S	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	70	70	5,0
RHEINALLEE 35	W	WA (unbeplanter Innenbereich)	55	40	4,4

*Nutzungseinstufung WR mit Schutzanspruch zum Schutz gegen Lärm in Höhe von 55 dB(A) tags und 40,2 dB(A) nachts.

**Nutzungseinstufung WR mit Schutzanspruch zum Schutz gegen Lärm in Höhe von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

Tabelle 4-1: Lage der Immissionsorte (für Beurteilung Gewerbelärm ; siehe Karte 2)

Bei der Bebauung im Bereich der Straße Hagelkreuzweg im Ortsteil Büderich und der Wohnbebauung an der Straße Weihershof handelt es sich um ein reines Wohngebiet. Entsprechend der Begründung zum Bebauungsplan 124 „Hafenerweiterung Emmelsum werden dem Wohngebiet Hagelkreuzweg und Weihershof im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme höhere Geräuschemissionen zugemutet als die TA-Lärm für reine Wohngebiete vorseht. Als Ausgleich der Belange der Interessen der Anwohner auf ausreichenden Schutz vor Lärm und dem Interesse der Betreiber des Hafens und der Gewerbe- und Industriebetriebe ist eine Mittelwertbildung für das Wohngebiet Hagelkreuzweg und Weihershof vorgesehen. Am Wohngebiet Hagelkreuz sollen auch mit der zukünftigen Erweiterung des Hafengebietes Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40,2 dB(A) nachts vergleichbar einem allg. Wohngebiet nicht überschritten werden. Auch am Wohngebiet Weihershof sollen mit der zukünftigen Erweiterung des Hafengebietes Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts vergleichbar einem allg. Wohngebiet nicht überschritten werden. Da die zukünftigen Schallimmissionen aus dem Plangebiet heute noch nicht exakt bestimmt werden können, wird für das Plangebiet eine zulässige Emission festgelegt, mit der garantiert ist, dass im Umfeld des Plangebietes diese Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Diese Festlegung erfolgt durch eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 in dem Bebauungsplan für das Plangebiet.

Die Immissionen aus Verkehrswegen für Kfz außerhalb des Planungsgebietes werden an den in der folgenden Tabelle dargestellten Immissionsorten untersucht. Die Beurteilungspegel werden an Aufpunkten auf der Fassade berechnet. Die Aufpunkte liegen jeweils an der zur Straße ausgerichteten Fassade der Gebäude:

Immissionsorte	Nutzung	Fassadenseite	Höhe
Schleusenstraße 14	GE (B-Plan 71 Stadt Voerde)	S	1.OG
Weseler Straße 106	GI (B-Plan 38 Stadt Voerde)	N	1.OG
Emmelsumer Straße 217	GI (B-Plan 78 A Stadt Wesel)	N	1.OG
Im Großen Feld 1	GI (B-Plan 79 Stadt Wesel)	N	EG

Tabelle 4-2: Lage der Immissionsorte (für Beurteilung des Verkehrs auf öffentlichen Straßen; siehe Karte 3)

Bei allen Immissionsorten handelt es sich um Aufpunkte vor den Fassaden der Gebäude.

5 Hindernisse

Als Hindernisse werden die vorhandenen und geplanten Gebäude mit ihren Traufhöhen berücksichtigt. Die Topographie des Hafengeländes wurde dem Lageplan für die Wasserrechtliche Genehmigung entnommen. Die Geländehöhen der Umgebung entstammen den Höhen- und Daten der Bezirksregierung Köln (Laserscan-Daten).

6 Schallemissionen

Im Bereich des Planungsgebietes kommt es zu Lärmemissionen aus bestehenden sowie zukünftig anzusiedelnden Gewerben und aus Verkehr im öffentlichen Bereich der Verkehrswege.

6.1 Schallemissionen Gewerbelärm

Für die umliegenden Gewerbebetriebe wurden Ortsbegehungen und - soweit vorhanden - Auswertungen von Lärmgutachten und Bauakten vorgenommen. Für die Berechnung der Vorbelastungen wurden für Betriebe typisierende Emissionsansätze gewählt, aus Vorgaben aus den Baugenehmigungen die Emissionen ermittelt und für B-Pläne im Bereich des Stadtgebietes Wesel aus den Festsetzungen der B-Pläne die zulässigen Emissionen abgeleitet.

Lärmgutachten wurden von der Stadt Wesel für die Erstellung dieses Gutachtens zur Verfügung gestellt.

6.1.1 Gewerbelärm-Vorbelastung (außerhalb des Plangebietes)

Nordöstlich des Plangebietes liegt schon bestehende Hafensfläche im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 71. Dort ist ein Logistikunternehmen angesiedelt. Die Betriebsabläufe des Betriebes wurden während einer Ortsbegehung vor Ort vom Betrieb mitgeteilt. Aus den Abläufen wurden die Geräuschemissionen berechnet. Eine geplante Erweiterung des Logistikbetriebes östlich des vorhandenen Betriebes wird mit berücksichtigt. Der B-Plan weist dort Industriegebiet aus. Östlich der Schleusenstraße liegt ein Industriegebiet.

Auf der Fläche befindet sich eine Aluminium-Hütte. Aus den von der Bezirksregierung Düsseldorf mitgeteilten Auflagen für die Betriebsgenehmigungen wurden die zulässigen Emissionen des Betriebes zurückgerechnet. Die geplante Ansiedlung eines Logistikbetriebes am Ostrand des Plangebietes B-Plan Nr. 39 (Aluminium-Hütte) wird mit berücksichtigt. Die angesetzten Betriebsabläufe wurden von dem Investor mitgeteilt.

Für die Betriebe im Geltungsbereich der B-Pläne Nr. 38 und 64 wurden typisierende Emissionsansätze für die Betriebe gewählt.

Die zulässigen Emissionen aus den B-Plangebieten der B-Pläne Nr. 78 und 79 wurden aus den in den B-Plänen festgesetzten Emissionskontingenten übernommen.

Für den Rhein-Lippe-Hafen mit den geplanten Flächenerweiterungen (Quelle der geplanten B-Pläne Rhein-Lippe-Hafen Nr. 232, Nr. 233) wurden ebenfalls flächenbezogene Emissionen aus den derzeit von der Stadt Wesel betriebenen Bebauungsplanverfahren übernommen.

Auf den Immissionsort Rheinallee 35 wirken Geräuschemissionen des in der Nachbarschaft liegenden Hotels vor. Diese Geräuschemissionen wurden aus den zulässigen Immissionen am nächstgelegenen Wohnhaus mit der Nutzungseinstufung WA (Lage im unbeplanten Innenbereich) entsprechend der Mitteilung der Stadt Wesel zurückgerechnet.

lfd. Nr.	Betrieb	Lage	Tätigkeit	Emissionsansätze Tag/Nacht	Art der Emissionsermittlung
1	Sappi/Jerich	Schleusenstraße 36	Logistik	siehe Anlage I	Betriebsbeschreibung durch Betreiber
2	Sappi/Jerich Erweiterung und Optionsflächen 1 und 2	Schleusenstraße 36	Logistik	siehe Anlage I	Übernahme der Betriebsvorgänge aus bestehendem Betrieb für die Neuanlage
3	TRIMET Aluminium SE	Schleusenstraße 11	Aluminiumhütte	siehe Anlage I	Rückrechnung der Emissionen aus zulässigen Immissionsrichtwerten, Messung des Umschlages im Hafen Emmelsum
4	B-Plan39 Freiflächen des B-Planes	Schleusenstraße	ungenutzt	60/45 dB(A)/m ² 60/50 dB(A)/m ² 65/55 dB(A)/m ²	typisierende Flächenansätze für GE/GI-Nutzung in der Nachbarschaft zum Außenbereich
5	B-Plan39 Logistikerweiterung	Schleusenstraße	Logistik	siehe Anlage I	Betriebsbeschreibung durch Investor
6	Stahlhandel Elsinghorst	Böskenstrasse 50	Lagerung, Logistik	68/63 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der Nachbarschaft auf Grundlage Lärmgutachten der Bauakte
7	Riemann & Apel GmbH	Weseler Straße 56	Rohrleitungsbau	62/- dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
8	Weseler Stahlbau	Weseler Straße 58	Stahlbau	58/- dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
9	Bosserhoff Bau	Weseler Straße 60	Bauunternehmen	60/58 dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
10	Auto Tekolf	Weseler Straße 70	Kfz-Betrieb	60/- dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
11	Trailer Technik Begemann	Weseler Straße 72	Fahrzeugbau	54/- dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
12	Containerdienst Jonnek	Weseler Straße 76	Bauschuttzubereitung, Logistik	56/- dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der Nachbarschaft auf Grundlage Lärmgutachten der Bauakte
13	A-Z Mietpark	Weseler Straße 80	Baumaschinenverleih	68/- dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
14	THG Bauelemente	Weseler Straße 82	Fensterbau	62/- dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
15	Spedition Müller	Weseler Straße 84	Logistik	65/65 dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
16	Bachtrup	Weseler Straße 92	Rohrleitungs-Stahlbau	62/- dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
17	Filtratec	Weseler Straße 100	Mobile Schlammwässerung	62/62 dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
18	Striebing & Kramp	Weseler Straße 102	Bauunternehmen	60/60 dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
19	Knipping und Sohn	Weseler Straße 108	Fensterbau	62/- dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
20	Care Diagnostic	Weseler Straße 110	Medizinisch-Pharmazeutische Materialien	60/- dB(A)/m ²	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
21	BPL232Steiger GS	Rhein-Lippe-Hafen	Anleger Schiffsreinigung	78/65* dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
22	BPL232A	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik	63/37 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
23	BPL232B	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik	63/37 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
24	BPL232C	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik	61/35 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
25	BPL232D	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik	61/35 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
26	BP233 SO1	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	65/50 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
27	BP233 SO2	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	62/47 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
28	BP233 SO3	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	65/48 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
29	BP233 SO4	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	63/59 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße

lfd. Nr.	Betrieb	Lage	Tätigkeit	Emissionsansätze Tag/Nacht	Art der Emissionsermittlung
30	BP233 SO5	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	66/50 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
31	BP233 SO6	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	61/47 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
32	BP233 SO7	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	62/48 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
33	BP233 SO8	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	65/51 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
34	BP233 SO9	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	65/50 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
35	BP233 SO10	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	65/48 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
36	BP233 SO11	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	65/51 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
37	BP233 SO12	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	65/50 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
38	BP233 SO13	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	65/48 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
39	BP233 SO14	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	65/49 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
40	BP233 SO15	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	65/51 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
41	BP233 SO16	Rhein-Lippe-Hafen	Logistik/hafentypische Betriebe	65/55 dB(A)/m ²	Rückrechnung aus Immissionen in der südl. gelegenen Nachbarschaft Außenbereich Emmeslumer Straße
42	BP78A			64/49 dB(A)/m ² 61/46 dB(A)/m ² 57/42 dB(A)/m ²	Emissionskontingente in B-Plan
43	BP78			62/47 dB(A)/m ² 57/42 dB(A)/m ²	Emissionskontingente in B-Plan
44	BP79			55/40 dB(A)/m ² 64/49 dB(A)/m ² 58/43 dB(A)/m ²	Emissionskontingente in B-Plan
45	Hotel Wacht am Rhein	Rheinallee 30	Gastronomie	siehe Anlage I	Rückrechnung aus Immissionen in der nördl. gelegenen Nachbarschaft WA Rheinallee

* Für den Immissionsort Emmeslumer Straße 235a gilt für die Teilfläche BPL232SteigerGS ein Zusatzkontingent von 1,3 dB.

Tabelle 6-1: Relevante Gewerbebetriebe und Gewerbeflächen außerhalb des Plangebietes (Vorbelastung)

6.2 Verkehrslärmemissionen im öffentlichen Straßenraum

Die akustischen Auswirkungen der Zusatzverkehre durch Quell- und Zielverkehre des Plangebietes (Pkw und Lkw) auf öffentlichen Straßen müssen untersucht werden. Dabei sind die Straßen zu berücksichtigen, in denen die Verkehre aus dem Plangebiet noch nicht in dem allgemeinen Verkehr aufgegangen sind und sie sich mit dem allgemeinen Verkehr noch nicht vermischt haben. In der Regel kann von einer Vermischung mit dem allgemeinen Verkehr ausgegangen werden, wenn die Verkehre sich mit den Verkehren auf einer Straße höherer Ordnung mischen. Das Plangebiet ist ausschließlich über die Schleusenstraße und die Weseler Straße an das Hauptstraßennetz angebunden. Deshalb ist deutlich, dass auf der Schleusenstraße alleine aufgrund der Verkehrsmengenzunahmen um ca. 160 % keine Vermischung mit dem vorhandenen Verkehr stattfindet. Auf dem nördlichen Ast der Weseler Straße Richtung Bühlstraße beträgt die Verkehrszunahme 56 %, auf der K12/Emmelsumer Straße zwischen Weseler Straße und Frankfurter Straße 20 % und auf der Emmelsumer Straße zwischen Frankfurter Straße und Willy-Brandt-Straße noch 15 %. Auf diesen Straßenabschnitten fahren zwar heute schon Lkw aus den anliegenden Industriegebieten aber der Anteil des Zusatzverkehrs macht einen relevanten Teil des Verkehrs aus. Deshalb wird für diese Streckenabschnitte die Verkehrslärmzunahme durch die Zusatzverkehre untersucht.

Die Zusatzverkehre, die Richtung Böskenstrasse abfließen, erhöhen das Verkehrsaufkommen nur um prognostizierte 10 %. Ebenso ist auf der B 8 (Hindenburgstraße/Willy-Brandt-Straße) und auf der Frankfurter Straße nur mit einer Zunahme des Verkehrs um bis zu 2 % zu rechnen. Auf diesen Straßen macht der Zusatzverkehr nur einen untergeordneten Anteil der Verkehre aus und es kann davon ausgegangen werden, dass auf diesen Straßen eine Vermischung der Zusatzverkehre mit den schon vorhandenen Verkehren stattgefunden hat.

Straßenabschnitte	Kfz/24 h Prognose- Nullfall 2025	Kfz/24 h Prognose-Planfall 2025 (mit Zusatzver- kehren aus dem Plan- gebiet)	Verkehrsmen- gen- zunahme in Prozent
Schleusenstr	1016	2656	161%
Weseler Str_1	2656	4132	56%
Weseler Str_2	1656	1820	10%
Böskenstr_1	3384	3466	2%
Böskenstr_2	3128	3210	3%
Böskenstr_3	9335	9500	2%
Bühlstr_1	7107	8501	20%
Bühlstr_2	10418	10500	1%
Emmelsumer_1	7107	8500	20%
Emmelsumer_2	7107	8173	15%
Dinslakener Landstr./ Hindenburgstr._B8_1	36673	37000	1%
Hindenburgstr. B8_2	21000	21000	0%
Hindenburgstr. /Willy-Brandt-Straße B8_3	17172	17500	2%
Frankfurter Str_1	15673	16000	2%
Frankfurter Str_2	13500	13500	0%
Frankfurter Str_3	9335	9500	2%

Tabelle 6-2: Verkehrsmengenzunahme durch die Zusatzverkehre aus dem Plangebiet

Die Verkehrsbelegungen der relevanten emittierenden Straßen sind in Anlage II für den Prognose-Nullfall und den Planfall (mit den Zusatzverkehren aus dem Plangebiet) jeweils für das Jahr 2025 aufgelistet (siehe auch Karte 3). Es werden die Verkehrsdaten auf der Datengrundlage des Gutachtens „Bebauungsplan Nr. 124 Erweiterung Hafen Emmelsum in Voerde – Verkehrsuntersuchung - Aufbereitung der Kfz-Frequenzen als Grundlage der Lärmuntersuchung“ von ambrosius blanke, Februar 2017, verwendet. Die Verteilung der Verkehre wurde entsprechend des Gutachtens vorgenommen (siehe Anlage VIII). Ampeln wurden in der Modellierung berücksichtigt. In Tabelle 6-2 sind die betrachteten Straßenabschnitte mit den prognostizierten Verkehrsbelastungen und der Zunahme durch das Plangebiet dargestellt (siehe auch Karte 3).

In Tabelle 6-3 sind die Beurteilungspegel beim Prognose-Nullfall und Planfall (durch die Zunahme des Verkehrs) wiedergegeben. Zur Beurteilung der Verkehrslärmzunahmen werden die in Tabelle 4-2 aufgeführten Immissionsorte betrachtet.

Straße	Prognose-Nullfall									Zusatzverkehre aus dem Plangebiet				Prognose-Planfall (Prognose-Nullfall + Zusatz)									
	Tag	Nacht	SV Tag	SV Nacht	MT	MN	PLT	PLN	Kfz/24h Nullfall	Verteilung	Tag Zusatz	Nacht Zusatz	SV Tag Zusatz	SV Nacht Zusatz	Tag gesamt	Nacht gesamt	SV Tag gesamt	SV Nacht gesamt	MT	MN	PLT	PLN	Kfz/24h Planfall
	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz/h	Kfz/h	%	%	Kfz		Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz/h	Kfz/h	%	%	Kfz
Schleusenstr	928	88	121	16	58,0	11,0	13,0	18,0	1016	-	1537	103	801	49	2465	191	922	65	154,1	23,9	37,4	33,9	2656
Weseler Str_1	2432	224	241	31	152,0	28,0	9,9	13,7	2656	90%	1383	93	721	44	3815	317	962	75	238,5	39,6	25,2	23,6	4132
Weseler Str_2	1520	136	120	15	95,0	17,0	7,9	10,9	1656	10%	154	10	80	5	1674	146	200	20	104,6	18,3	12,0	13,5	1820
Böskenstr_1/Weseler Str_3	3104	280	74	9	194,0	35,0	2,4	3,3	3384	5%	77	5	40	2	3181	285	115	12	198,8	35,6	3,6	4,1	3466
Böskenstr_2	2864	264	86	11	179,0	33,0	3,0	4,1	3128	5%	77	5	40	2	2941	269	126	13	183,8	33,6	4,3	4,9	3210
Böskenstr_3	8660	675	298	17	541,3	84,4	3,4	2,5	9335	10%	154	11	80	5	8814	686	378	22	550,9	85,8	4,3	3,2	9500
Bühlstr_1	6607	500	975	52	412,9	62,5	14,8	10,4	7107	85%	1306	88	681	42	7913	588	1656	94	494,6	73,4	20,9	15,9	8501
Bühlstr_2	9665	753	386	22	604,1	94,1	4,0	2,9	10418	5%	77	5	40	2	9742	758	426	24	608,9	94,8	4,4	3,2	10500
Emmelsumer_1	6607	500	975	52	412,9	62,5	14,8	10,4	7107	85%	1306	87	681	42	7913	587	1656	94	494,6	73,4	20,9	16,0	8500
Emmelsumer_2	6607	500	975	52	412,9	62,5	14,8	10,4	7107	65%	999	67	521	32	7606	567	1496	84	475,4	70,9	19,7	14,8	8173
Dinslakener Landstr./ Hindenburgstr_B8_1 / 2- spurig	34065	2608	3482	198	1064,5	163,0	10,2	7,6	36673	20%	307	20	160	10	34372	2628	3642	208	1074,1	164,3	10,6	7,9	37000
Hindenburgstr_B8_2 / 2- spurig	19507	1493	1987	113	609,6	93,3	10,2	7,6	21000	0%	0	0	0	0	19507	1493	1987	113	609,6	93,3	10,2	7,6	21000
Willy-Brandt-Str /Hindenburgstr_B8_3 / 2- spurig	15944	1228	1259	71	498,3	76,8	7,9	5,8	17172	20%	307	21	160	10	16251	1249	1419	81	507,8	78,1	8,7	6,5	17500
Frankfurter Str_1 / 2-spurig	14559	1114	1496	84	455,0	69,6	10,3	7,5	15673	20%	307	20	160	10	14866	1134	1656	94	464,6	70,9	11,1	8,3	16000
Frankfurter Str_2 / 2-spurig	12527	973	615	35	391,5	60,8	4,9	3,6	13500	0%	0	0	0	0	12527	973	615	35	391,5	60,8	4,9	3,6	13500
Frankfurter Str_3 / 2-spurig	8661	674	346	19	270,7	42,1	4,0	2,8	9335	10%	154	11	80	5	8815	685	426	24	275,5	42,8	4,8	3,5	9500

Tabelle 6-3: Prognostizierte Belegungen der Straßen im öffentlichen Verkehrsnetz 2025

7 Kontingentierung Gewerbelärm

Durch den B-Plan muss sichergestellt sein, dass auch mit zukünftig belegten Gewerbeflächen die Orientierungswerte der DIN 18005 (Teil 1 für Gewerbelärm) berücksichtigt werden und die in Tabelle 4-1 aufgeführten Immissionsrichtwerte nicht überschritten bzw. weiter relevant erhöht werden. Dazu müssen die maximal zulässigen Emissionskontingente (früher: immissionswirksamen, flächenbezogenen Schallleistungspegel) für die Teilflächen des Plangebietes im B-Plan festgelegt werden. In dem Plangebiet können neue Betriebe eingerichtet werden. Durch die Lage des Wohngebietes in Büderich ergibt sich tendenziell eine höhere Inanspruchnahme von Immissionskontingenten für Betriebe im mittleren und südlichen Bereich des Plangebietes. Im Süden liegt ein Gehöft im Außenbereich und bildet in südlicher Richtung den maßgeblichen Immissionsort.

Die Kontingentierung erfolgt in der Form, dass iterativ die einzelnen Teilflächen mit maximal möglichen Emissionskontingenten belegt werden, so dass die Randbedingungen (Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten) eingehalten werden. Es werden alle Teilflächen im Plangebiet bei gleichzeitigem Betrieb in der Berechnung berücksichtigt.

Die so ermittelten Emissionskontingente werden teilweise durch einen einzelnen besonders kritischen Immissionsort bestimmt, während an anderen Immissionsorten die Lärmimmissionsrichtwerte (unter Berücksichtigung einer eventuellen Vorbelastung) nicht ausgeschöpft werden. Um das Gebiet besser zu nutzen, können im Bebauungsplan zusätzliche Festsetzungen getroffen werden. Es werden daher für ausgewählte Immissionsorte unterschiedliche Zusatzkontingente zusätzlich zu den in der folgenden Tabelle dargestellten Emissionskontingenten festgesetzt.

Das Plangebiet wird gem. BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Eigenschaften gegliedert:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten:

<i>Teilfläche i</i>	<i>$L_{EK,tags}$ dB(A)/m²</i>	<i>$L_{EK,nachts}$ dB(A)/m²</i>
<i>G11</i>	71	58,8
<i>G12</i>	71	62,9
<i>G13</i>	70	53
<i>G14</i>	70	57,5
<i>G15</i>	70	58,2

Festsetzung der Lärmkontingente für die Teilflächen im Bebauungsplan 124

Für die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Immissionsorte gelten um die in der folgenden Tabelle genannten Zusatzkontingente erhöhte Emissionskontingente.

<i>Immissionsort</i>	<i>Koordinaten (Koordinatensystem ETRS89)</i>		<i>Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$</i>	
	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Tag</i>	<i>Nacht</i>
<i>SCHLEUSENSTRAÙE 14</i>	334935.3	5722272.6	4	4
<i>SCHLEUSENSTRAÙE 26</i>	334700.4	5722162.6	10	10
<i>WESELER STRAÙE 73</i>	335188.6	5721332.7	10	10
<i>AM SCHIED 18</i>	334405.8	5721382.4	6	20

* gegen den Uhrzeigersinn

Zusatzkontingente für Teilflächen im Bebauungsplan 124

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt in Anlehnung an DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Quelle DIN 45691 (Ausgabe Dezember 2006)

Zugänglichkeit der Norm- und Richtlinienblätter:

Die in dieser technischen Anleitung genannten DIN-Normblätter, ISO-Normen und VDI-Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin zu beziehen. Die genannten Normen und Richtlinien sind bei dem Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt.

HINWEIS: Wenn durch Anlagen oder Betriebe Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/oder Teilen davon in Anspruch genommen werden, ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich auszuschließen (z. B. durch Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag).

7.1 Beurteilung Gewerbelärm durch die Kontingentierung

Mit der aufgeführten Kontingentierung für die einzelnen Flächen innerhalb des Plangebietes werden die Immissionsrichtwerte an den vorher festgelegten maßgeblichen Immissionsorten auch mit Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten. Mit der aufgeführten Kontingentierung für die einzelnen Flächen innerhalb des Plangebietes werden die Immissionsrichtwerte an den vorher festgelegten maßgeblichen Immissionsorten auch mit Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten.

Immissionsort			Nutzung	Vorbelastung		Immissionskontingent aus B-Plan 124 (Zusatzbelastung)		Gesamtbelastung		Immissionsrichtwerte	
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	2	3		4	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
	I-Ort	Fassaden-seite									
HAGELKREUZWEG 54	I001	O	WR (unbeplanter Innenbereich)	49,3	36,6	50,1	37,7	52,7	40,2	55	40,2
EMMELSUMER STR235	I002	W	Außenbereich wie MI	57,9	43,5	51,2	39,1	58,7	44,8	60	45
SCHLEUSENSTRASSE 14	I003	WSW	GE (B-Plan 71 Stadt Voerde)	59,7	47,4	58,5*	46,4*	62,1	49,9	65	50
SCHLEUSENSTRASSE 26	I004	N	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	55,0	49,5	67,9**	55,9**	68,1	56,8	70	70
AM SCHIED 10	I005	ONO	Außenbereich wie MI	54,3	41,1	53,2	41,1	56,8	44,1	60	45
ACKERSTRASSE 29	I006	NNO	Außenbereich wie MI	55,9	42,6	51,8	39,7	57,3	44,4	60	45
WESELER STRASSE 63	I007	NNW	Außenbereich wie MI	56,5	43,3	51,3	39,2	57,7	44,8	60	45
WESELER STRASSE 73	I008	WNW	GI (B-Plan 39 Stadt Voerde)	59,4	47,8	61,9**	49,8**	63,8	51,9	70	70
ELISABETHSTRASSE13	I009	W	WR (B-Plan 106 Stadt Voerde)	50,7	35,7	47,9	35,8	52,5	38,8	55	40
JERICH BÜRO	I010	SW	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	57,8	56,2	64,4**	51,6**	65,3	57,5	70	70
AM SCHIED 18	I021	WNW	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	61,1	46,8	65,6***	67,6***	66,9	67,6	70	70
RHEINALLEE 35	I022	SO	WA (unbeplanter Innenbereich)	48,0	35,3	49,2	37,0	51,7	39,3	55	40

* inkl. Zusatzkontingent Tag und Nacht von 4 dB

** inkl. Zusatzkontingent Tag und Nacht von 10 dB

*** inkl. Zusatzkontingent Tag von 6 dB und Nacht von 20 dB

Tabelle 7-1 Übersicht der Zusatzbelastungen aus der Kontingentierung im Vergleich mit den Immissionsrichtwerten

8 Beurteilung des Gewerbelärms im Hafengebiet als Störfaktor für Vögel

In der Nachbarschaft des Plangebietes Hafen Emmelsum liegen Vogelschutzgebiete. Durch Geräusche können Vögel in ihrem Lebensraum eingeschränkt werden. Die Beurteilung der Auswirkungen auf Vögel erfolgt auf Grundlage des F&E-Vorhabens des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung "Vögel und Verkehrslärm" (GARNIEL, A. et al., 2007) und der Arbeitshilfe "Vögel und Straßenverkehr" (GARNIEL, A. & MIERWALD, U., 2010). Diese Untersuchungen beziehen sich auf Verkehrslärm von Straßen mit einer kontinuierlichen Geräuschkulisse.

Für den aus dem Plangebiet zu wartenden Betriebslärm ist zu untersuchen, ob sich eine kontinuierliche oder eher diskontinuierliche Geräuschkulisse ausbilden wird.

Die Deltaport GmbH & Co. KG hat deshalb das **afi** Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik mit der schalltechnischen Untersuchung der zu erwartenden Geräuschverläufe aus dem Plangebiet beauftragt.

8.1 Methodik

Die Studie "Vögel und Verkehrslärm" (GARNIEL, A. et al., 2007) geht bei der Beurteilung der Lärmauswirkung von Straße von kontinuierlichen Geräuschmissionen aus. Es wird dabei angesetzt, dass bei einer täglichen durchschnittlichen Verkehrsstärke von 20.000 Kfz/24 h eine solche kontinuierliche Geräuschkulisse vorliegt. Die nach RLS90 errechnete durchschnittliche Stunde hat dabei ein Verkehrsaufkommen von 1.200 Kfz/h. Dies bedeutet ca. alle 3 Sekunden ein Schallereignis.

In dem Plangebiet sollen hafenauffine Industrie- und Gewerbebetriebe angesiedelt werden. Aufgrund der trimodalen Anbindung des Plangebietes mit einem Hafenbecken und einer KV-Anlage kann deshalb angenommen werden, dass sich in dem Plangebiet vorwiegend Betriebe ansiedeln, die Geräusche durch Logistiktätigkeiten verursachen. Dabei sind typische Schallquellen, die Fahrgeräusche von Lkw, das Umsetzen von Containern oder Ladungen mit Krananlagen und die Be- und Entladegeräusche von Fahrzeugen mit Krananlagen oder Staplern. Die Geräuschmissionen eines solchen Betriebes kann im Hafen Emmelsum schon heute gemessen werden. Der Umschlagbetrieb Jerich besitzt sowohl Krananlagen, Containerabstellplätze, Lagerhallen, Stapler und Lkw als auch die Möglichkeit des trimodalen Umschlages.

Als Grundlage der Simulation eines möglichen Pegel-Zeit-Verlaufes von Geräuschen von mehreren Logistikbetrieben auf das Vogelschutzgebiet westlich des Plangebietes wird die tatsächliche Geräuschmission des Betriebes Jerich gemessen. Maßgebliche Verursacher der Geräuschmissionen waren Fahrgeräusche, Haltevorgänge von Lkw und Ladegeräusche von einer akustisch noch messbaren Emissionsfläche von ca. 5 ha. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 20 ha. Der gemessene Pegel-Zeit-Verlauf wird dann zufällig verschoben und dreimal mit dem gemessenen Pegel-Zeit-Verlauf überlagert. Damit ergeben sich vier Pegel-Zeit-Verläufe die dann auf jeden Immissionsort gleichwertig einwirken. Diese Annahme ist bei dem hier vorliegenden schmalen Plangebiet mit deutlich geringerer Ost-West-Ausdehnung nicht zu erwarten, da es immer weiter entfernt liegenden Betriebe an den Rändern des Plangebietes geben wird, deren Immissionen deutlich leiser ausfallen als die der näher gelegenen Betriebe. Die Einzelwerte der vier Pegelverläufe werden dann energetisch zu einem Gesamt-Pegel-Zeit-Verlauf addiert. Dieser resultierende Pegel-Zeit-Verlauf wird dann mit seinem Mittelungspegel verglichen. Der Mittelungspegel stellt ein kontinuierliches Geräusch mit gleichbleibendem Schalldruckpegel dar, das den gleichen Energieinhalt hat wie der unterschiedlich laute Pegel-Zeit-Verlauf.

Es liegt ein diskontinuierliches Geräusch vor, wenn Einzelwerte des Pegel-Zeit-Verlaufes deutlich lauter sind als der Mittelungspegel und zwischen diesen lauten Einzelge-

räuschen Pausen mit Schalldruckpegeln unterhalb des Mittelungspegels vorliegen. Diese Pausen müssen so lang sein, dass Vögel in ihrem Kommunikationsverhalten nicht mehr gestört werden, d. h. keine Überdeckung der Vogelstimmen durch ein Dauergeräusch nicht vorliegt.

8.2 Simulation des Pegel-Zeit-Verlaufes des Plangebietes

An einem im Hafen Emmelsum betriebenen Logistik- und Umschlagbetrieb wurden die Geräuschimmissionen am 18.12.2013 beispielhaft gemessen. Der Hintergrundgeräuschpegel wurde durch kontinuierliche Geräusche des benachbarten Industriebetriebes und durch Windgeräusche verursacht. Diese Fremdgeräusche lagen am Messort ca. 5 bis 8 dB unter dem ermittelten Mittelungspegel des Logistikbetriebes. Während der Messung herrschte Mitwind bei bedecktem Himmel und einer Temperatur von ca. 5 °C.

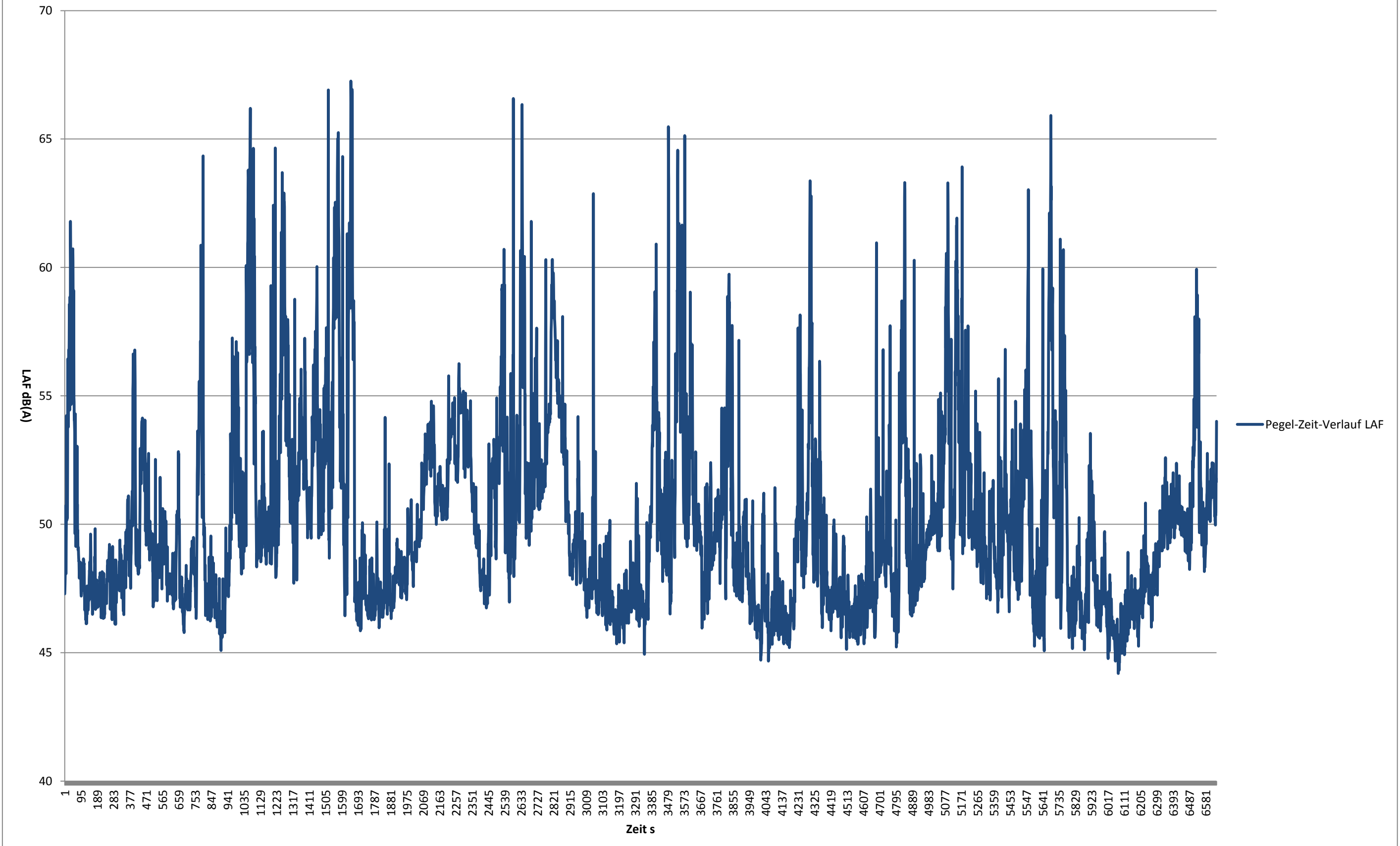
Die Messung wurde mit einem Klasse 1 Schallpegelanalysator durchgeführt. Der Analysator wurde vor und nach der Messung mit einer Prüfschallquelle (Kalibrator) überprüft. Die Geräuschmessung wurde mit dem

- Klasse 1 Schallpegelanalysator NC 10 Sernr. 00007,
- Mikrofonverstärker MTG MV203 Sernr. 0633,
- Mikrofon MTG MK221 Sernr. 19926

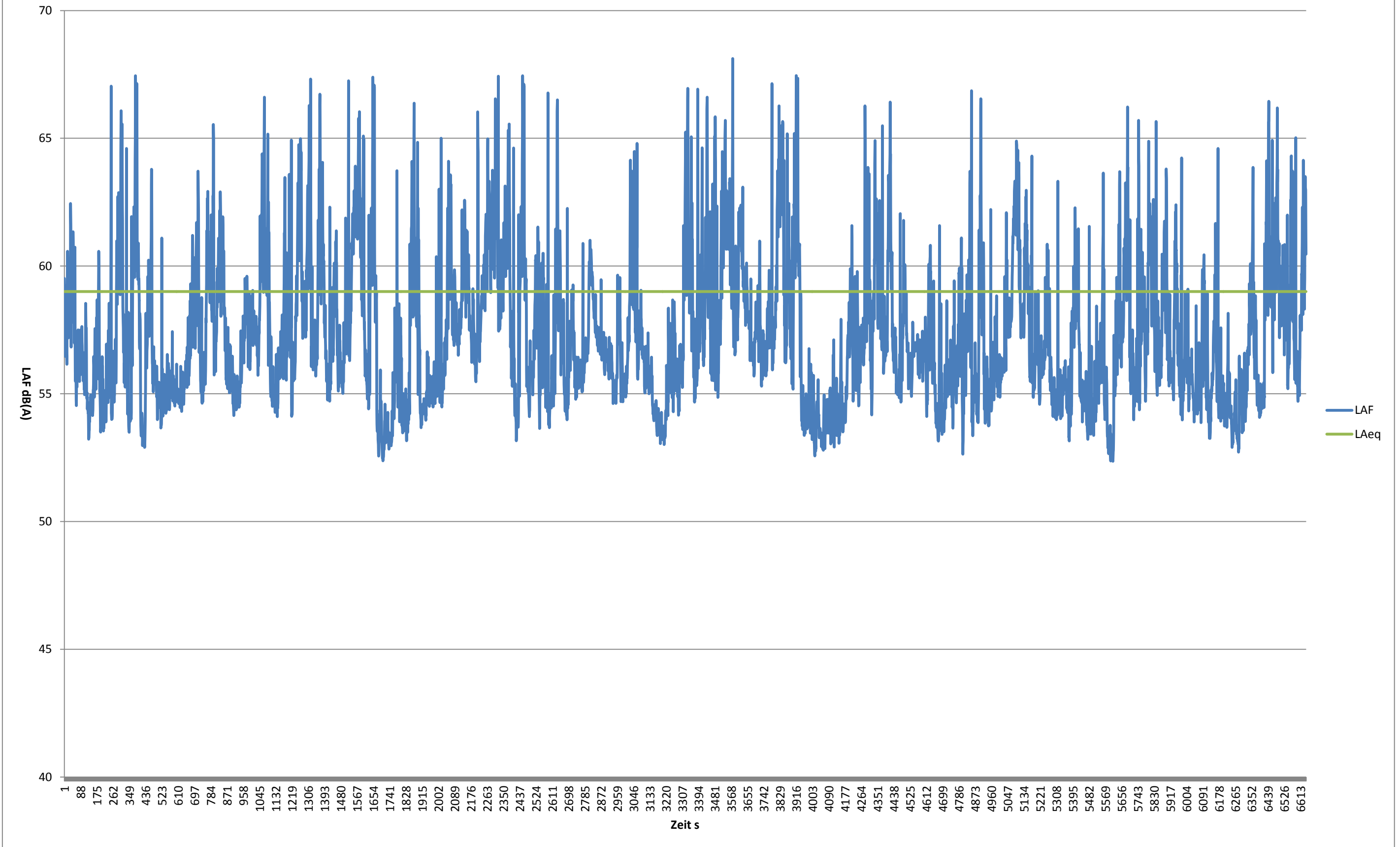
durchgeführt.

Maßgebliche Verursacher der Geräuschimmissionen waren Lkw-Vorbeifahrten, Haltevorgänge von Lkw, Gabelstapler-Betrieb und das Ab- und Aufladen von Containern mit einem Portalkran von einer akustisch noch messbaren Emissionsfläche von ca. 5 ha. Es ergab sich am Messort in ca. 50 bis 120 m Abstand zu den Schallquellen unter Mitwindbedingungen ein Mittelungspegel LAeq von ca. 53 dB(A). In ca. 18 % der Messzeit wurde dieser Mittelungspegel von den Geräuschen überschritten. Die Geräuschspitzen (Maximalpegel) lagen bei 72 bis 73 dB(A). Die Geräuschereignisse werden durch Pausen unterbrochen, die zwischen wenigen Sekunden und 12 Minuten lagen. In der folgenden Grafik ist der gemessene Pegelzeitverlauf dargestellt.

Messung Pegel-Zeit-Verlauf



Simulierter Pegel-Zeit-Verlauf



Durch die Überlagerung der fiktiven Geräusche von 4 Betrieben erhöht sich der Mittelungspegel LAeq auf 59 dB(A). Die Überlagerung der verschobenen Pegel-Zeit-Verläufe führt nicht zu einer Zunahme der Schalldruckpegel der Einzelgeräusche sondern zu einer Verkürzung der Pausen zwischen den Geräuschereignissen. In ca. 25 % der Zeit des simulierten Pegel-Zeit-Verlaufes überschreiten die Geräuschimmissionen den Mittelungspegel der vier fiktiven Betriebe. Damit ist es in 75 % der Zeit leiser als der Mittelungspegel. Die Pausen zwischen den Geräuschereignissen liegen zwischen wenigen Sekunden und bis zu 5 Minuten. Pausen von mehr als 1 Minute treten in ca. 40 % der Zeit auf.

8.3 Beurteilung der Geräuschkulisse als diskontinuierlicher Geräuschverlauf

Als Grundlage der Simulation eines möglichen Pegel-Zeit-Verlaufes von Geräuschen von mehreren Logistikbetrieben auf das Vogelschutzgebiet westlich des Plangebietes wird die tatsächliche Geräuschimmission des Betriebes Jerich im Hafen Emmelsum gemessen. Der gemessene Pegel-Zeit-Verlauf wird dann zufällig verschoben und dreimal mit dem gemessenen Pegel-Zeit-Verlauf überlagert. Damit ergeben sich vier Pegel-Zeit-Verläufe die dann auf jeden Immissionsort gleichwertig einwirken. Diese Annahme ist bei dem hier vorliegenden schmalen Plangebiet mit deutlich geringerer Ost-West-Ausdehnung nicht zu erwarten, da es immer weiter entfernt liegenden Betriebe an den Rändern des Plangebietes geben wird, deren Immissionen deutlich leiser ausfallen als die der näher gelegenen Betriebe. Die Einzelwerte der vier Pegelverläufe werden dann energetisch zu einem Gesamt-Pegel-Zeit-Verlauf addiert. Dieser resultierende Pegel-Zeit-Verlauf wird dann mit seinem Mittelungspegel verglichen.

In ca. 25 % der Zeit des simulierten Pegel-Zeit-Verlaufes überschreiten die Geräuschimmissionen den Mittelungspegel der vier fiktiven Betriebe. Damit ist es in 75 % der Zeit leiser als der Mittelungspegel. Die Pausen zwischen den Geräuschereignissen liegen zwischen wenigen Sekunden und bis zu 5 Minuten. Pausen von mehr als 1 Minute treten in ca. 40 % der Zeit auf. Die Studie "Vögel und Verkehrslärm" (GARNIEL, A. et al., 2007) geht bei der Beurteilung der Lärmauswirkung von Straße von kontinuierlichen Geräuschimmissionen aus. Es wird dabei angesetzt, dass bei einer täglichen durchschnittlichen Verkehrsstärke von 20.000 Kfz/24 h eine solche kontinuierliche Geräuschimmission vorliegt. Dies bedeutet ca. alle 3 Sekunden ein Schallereignis. Der hier simulierte Zeitverlauf der Schallereignisse zeigt aber deutlich größere Pausen auf, die eher einem Verkehrsaufkommen kleinerer Straßen mit einem diskontinuierlichen Verlauf der Geräusche entsprechen.

Die geplante Nutzung der Hafenerweiterung ist ein typischer Logistikbetrieb mit LKW-Verkehr und Andockbetrieb. Der Containerumschlag, dessen lautestes Geräusch der Anschlag der Krangreifer ist, erzeugt eine diskontinuierliche Lärmkulisse, die immer wieder von mehrminütigen Pausen unterbrochen wird. Der mögliche LKW-Verkehr wird in der Verkehrsprognose für das Plangebiet von dem Ingenieurbüro ambrosius blanke pessimistisch mit ca. 460 Lkw, davon 300 Lkw für die KV-Anlage in 24 h abgeschätzt. Das gesamte Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet wird pessimistisch mit ca. 1.640 Kfz-Fahrten/24 h prognostiziert. Die ca. 590 Fahrten durch Beschäftigte konzentrieren sich dabei auf die kurzen Zeiten während des Schichtbeginns und des Schichtendes, während sich die restlichen ca. 1.050 Kfz/Fahrten über den Tag verteilen.

Die Messung bestätigt auch die technische Tatsache, dass mögliche Dauergeräusche wie z. B. der Motor eines Portalkrans nicht maßgeblich zu den Geräuschimmissionen beitragen. Der Motor des Portalkrans ist bereits in ca. 100 m Entfernung nur noch eine untergeordnete Schallquelle und stellt somit außerhalb des Vorhabenbereiches keine Störquelle dar. Dauerschallquellen wie Schiffsmotoren oder Kühlanlagen gehen in der allgemeinen, bereits im Bestand als Vorbelastung gegebenen, Lärmkulisse unter und sind somit ebenfalls außerhalb des Vorhabenbereiches als Störquellen nicht wirksam.

Das zukünftig geplante Gleis in dem Plangebiet dient ausschließlich dem Güterverkehr. Es werden Halb- oder Ganzzüge von einer Lok auf das Gütergleis geschoben. Dieser Rangiervorgang dauert bei Schrittgeschwindigkeit ca. 10 Minuten. Danach gehen von dem Zug keine Geräusche aus. Erst bei dem Abholen der Güterwagen entstehen wieder die Fahrgeräusche. Die Güterwagen stehen mehrere Stunden auf dem Gleis, so dass auch durch das Gütergleis nur diskontinuierliche Geräusche verursacht werden.

Die betriebsbedingten Störwirkungen der Hafenerweiterung sind geringer einzuschätzen als bei stark befahrenen Straßen, die nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ab etwa 20.000 Kfz/Tag eine Dauerlärmkulisse erzeugen.

9 Beurteilung Verkehrslärm

Durch das Plangebiet ist eine relevante Erhöhung des Straßenverkehrs im Umfeld des Plangebietes zu erwarten. Eine maßgebliche Zunahme der Schifffahrt auf dem Rhein wird nicht verursacht, da die Schiffe, die den Hafen neu Anfahren schon heute im Linienverkehr auf dem Rhein in diesem Bereich fahren.

9.1 Verkehrslärm im öffentlichen Straßenraum

In der näheren Umgebung des Plangebietes liegen die höchsten Zunahmen der Beurteilungspegel durch Verkehr (Immissionsort Schleusenstraße 14 mit Zunahme von 8 dB von 60 auf 68 dB(A) tags und um 6 dB von 54 auf 60 dB(A) nachts). Die Gebäude an der Schleusenstraße liegen überwiegend in ausgewiesenen Gewerbegebieten (B-Plan 39 und 71) und zum Teil in Industriegebieten. Über die Schleusenstraße fließt der gesamte Lkw-Zusatzverkehr, bevor er sich aufteilt. Die berechneten Beurteilungspegel halten an den Gebäudefassaden der untersuchten Immissionsorte den kritischen Toleranzwert von 70 dB(A) tags sowie von 60 dB(A) nachts, ab dem von einer Gesundheitsgefährdung bei Langzeiteinwirkungen des Lärms in Wohngebieten ausgegangen werden kann, ein.

Bei den ausgewählten Immissionsorten handelt es sich um Gebäude mit geringem Abstand zu der Straße, so dass eine analoge Beurteilung auch für die anderen Gebäude an den untersuchten Straßenabschnitten gilt.

Immissionsort	Nutzung	Höhe	Beurteilungspegel in dB(A)			
			Nullfall 2025		Planfall 2025 (mit Zusatzverkehren aus dem Plangebiet)	
			tags	nachts	tags	nachts
Weseler Straße 106	GI (B-Plan 38 Stadt Voerde)	1.OG	61	55	62	55
Emmelsumer Straße 217	GI (B-Plan 78 A Stadt Wesel)	1.OG	66	57	68	59
Im Großen Feld 1	GE (B-Plan 79 Stadt Wesel)	EG	62	53	63	54
Schleusenstraße 14	GE (B-Plan 71 Stadt Voerde)	1.OG	60	54	68	60

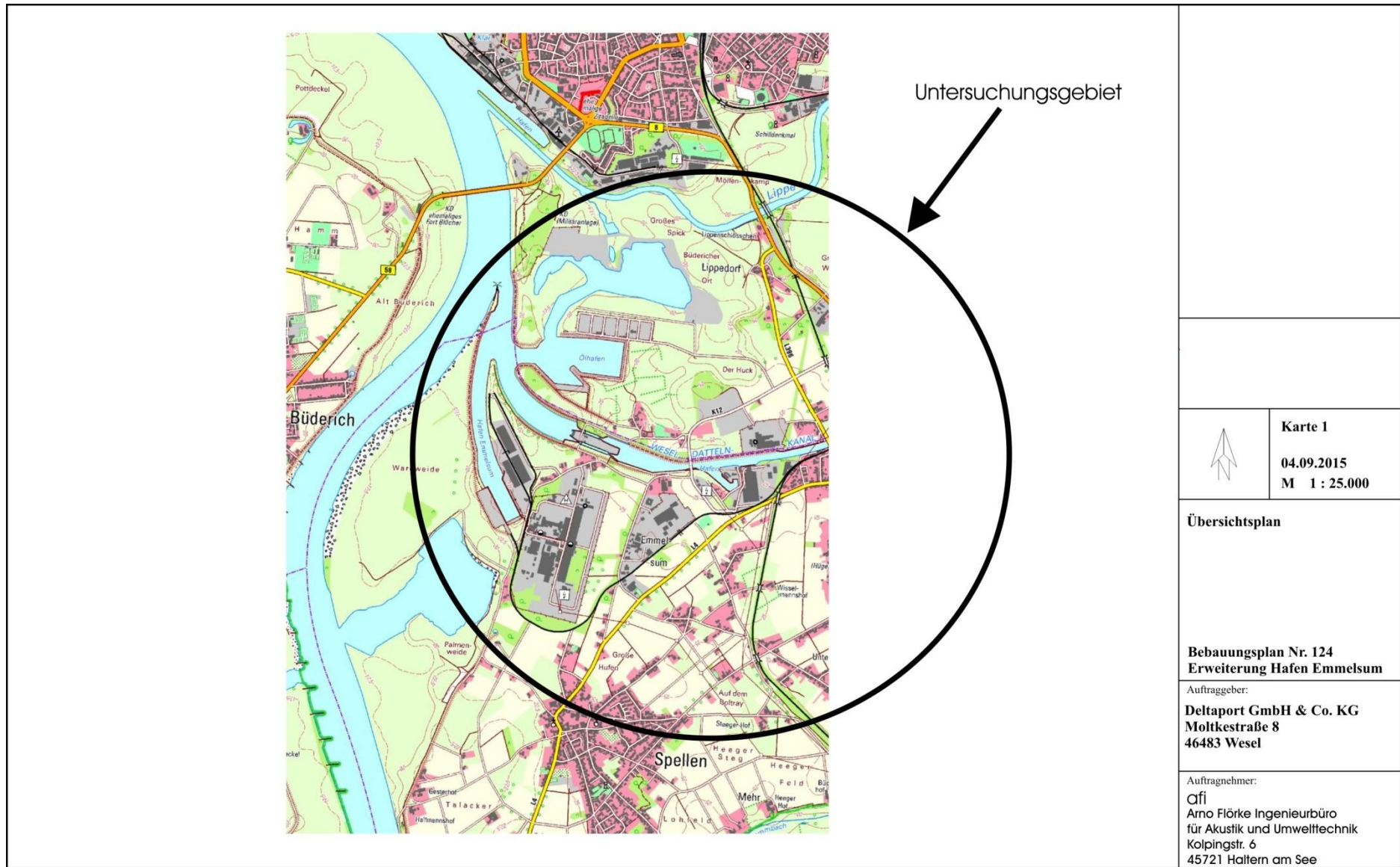
Tabelle 9-1: Beurteilungspegel Zusatzverkehre im öffentlichen Verkehrsnetz

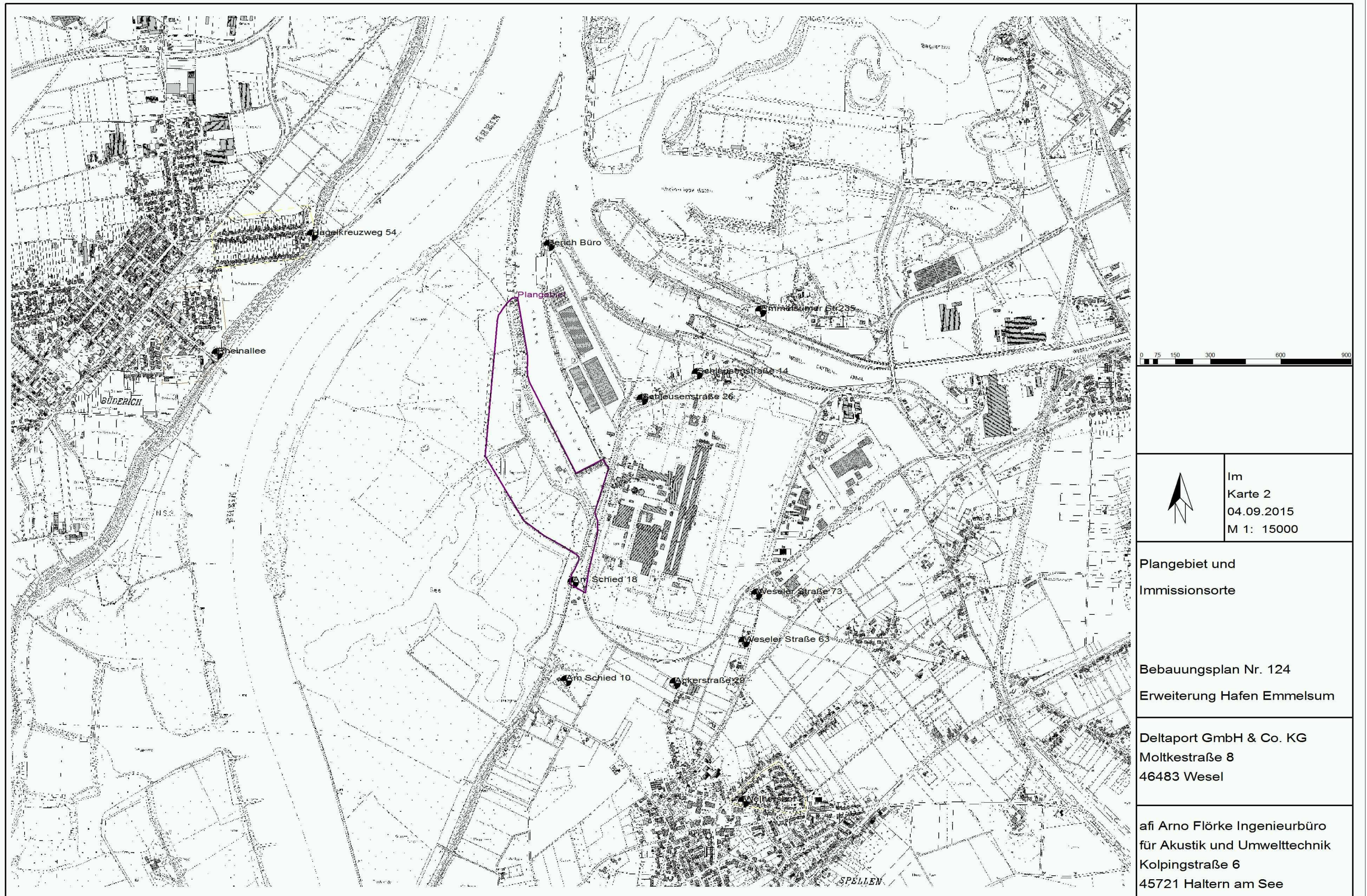
9.2 Zukünftig zu erwartender Verkehrslärm durch Schienentrasse im Plangebiet

In dem Plangebiet können zukünftig auch Schienen zur Erweiterung des Trimodalen Anschlusses der Fläche an das Schienennetz der Kreisbahn geplant werden. Die Schaffung des Baurechtes für solche Schienenwege im Plangebiet ist nicht Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens sondern ein eigenes Planfeststellungsverfahren.

In diesem Planfeststellungsverfahren werden die Auswirkungen der neuen Schienentrassen und die Änderung der Zugbelastungen auf der Bahntrasse Spellen/Oberhausen beurteilt. Die Zugbelegungen auf der Bahntrasse Spellen/Oberhausen erhöhen sich durch die Planung nur auf eine geringe Anzahl von voraussichtlich 10-20 Zugfahrten am Tag. Bei so geringen Zugzahlen ist ebenfalls kein zusätzlicher Konflikt durch die Zunahme der Zugzahlen zu erwarten. Der Neubau der Schienentrassen im Plangebiet wird ebenfalls keinen Konflikt verursachen, da im direkten Umfeld keine relevanten Immissionsorte liegen.

Karten





0 75 150 300 600 900



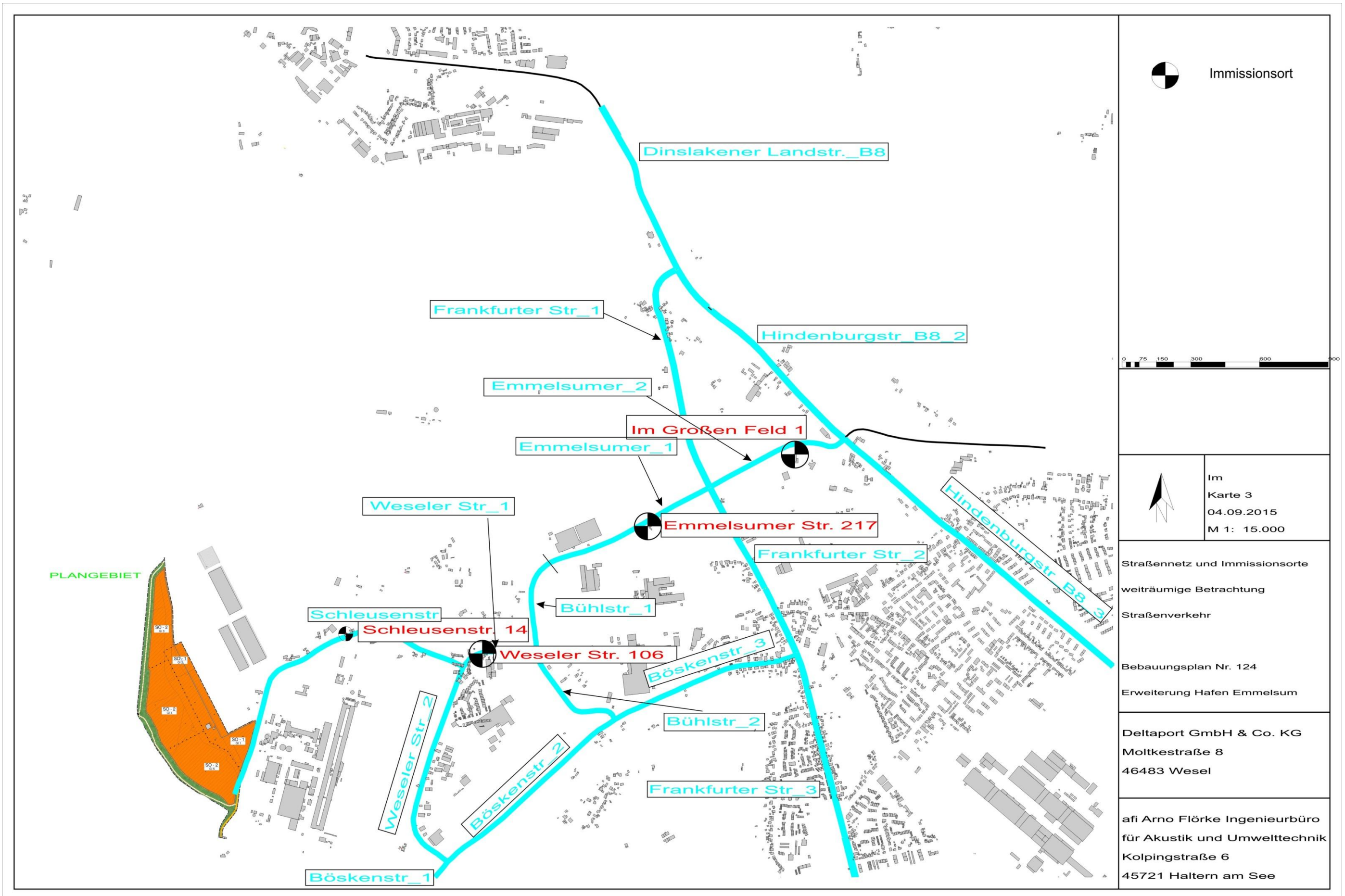
Im
Karte 2
04.09.2015
M 1: 15000

Plangebiet und
Immissionsorte

Bebauungsplan Nr. 124
Erweiterung Hafen Emmelsum

Deltaport GmbH & Co. KG
Moltkestraße 8
46483 Wesel

afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See



Immissionsort

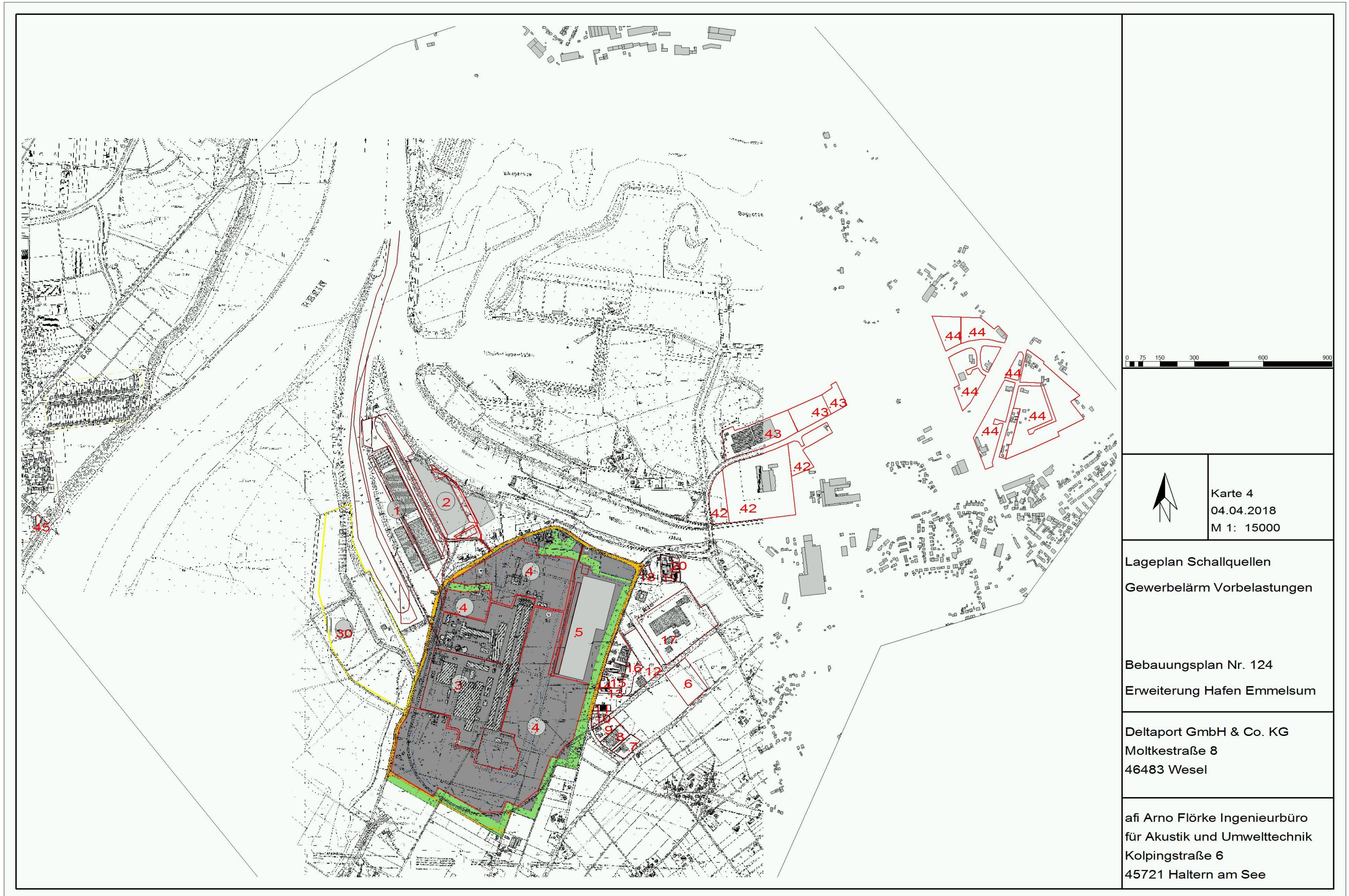


Im
Karte 3
04.09.2015
M 1: 15.000

Straßennetz und Immissionsorte
weiträumige Betrachtung
Straßenverkehr
Bebauungsplan Nr. 124
Erweiterung Hafen Emmelsumer

Deltaport GmbH & Co. KG
Moltkestraße 8
46483 Wesel

afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See



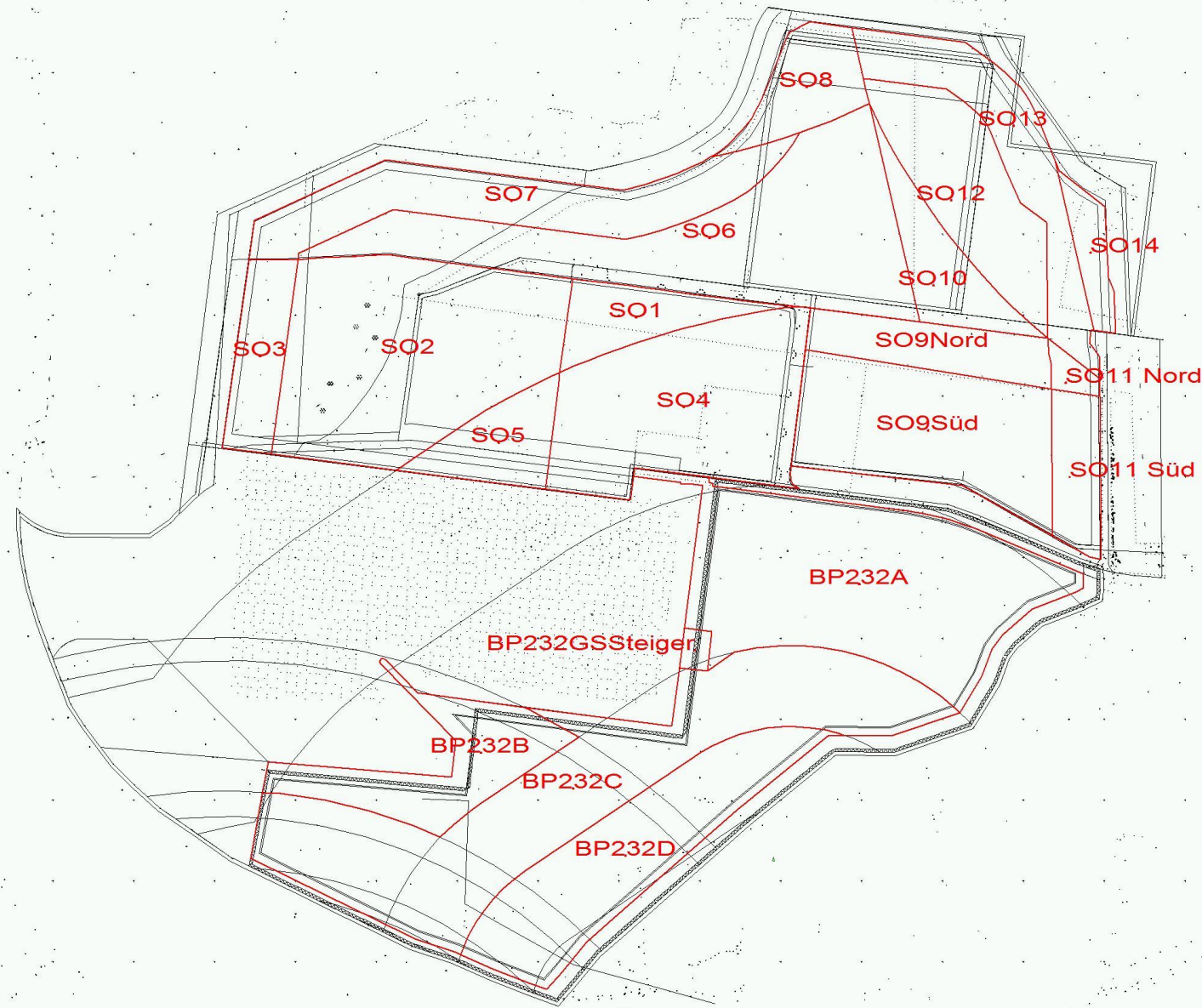
Karte 4
04.04.2018
M 1: 15000

Lageplan Schallquellen
Gewerbelärm Vorbelastungen

Bebauungsplan Nr. 124
Erweiterung Hafen Emmelsum

Deltaport GmbH & Co. KG
Moltkestraße 8
46483 Wesel

afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See



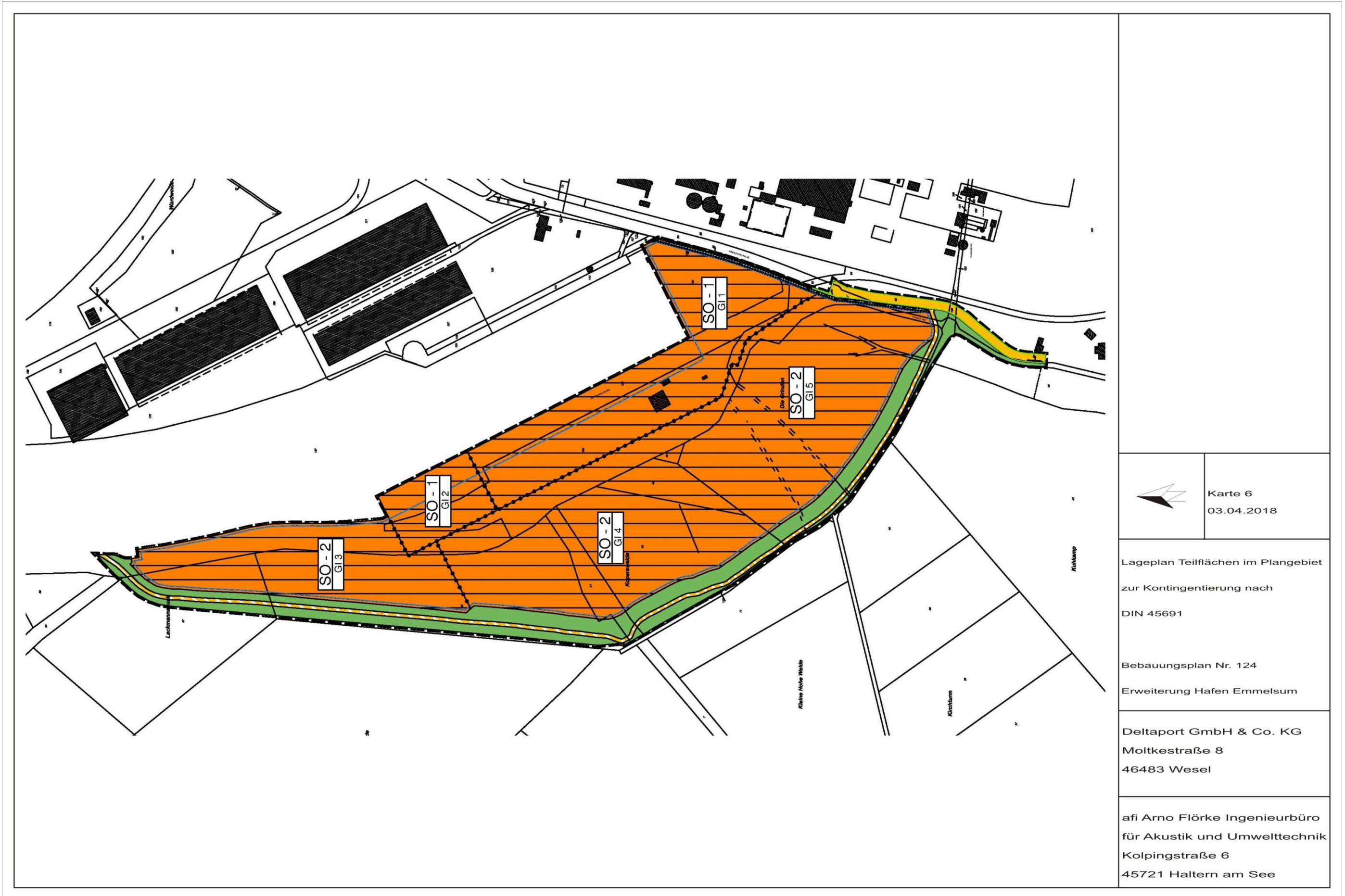
Karte 5
04.04.2018
M 1: 7500

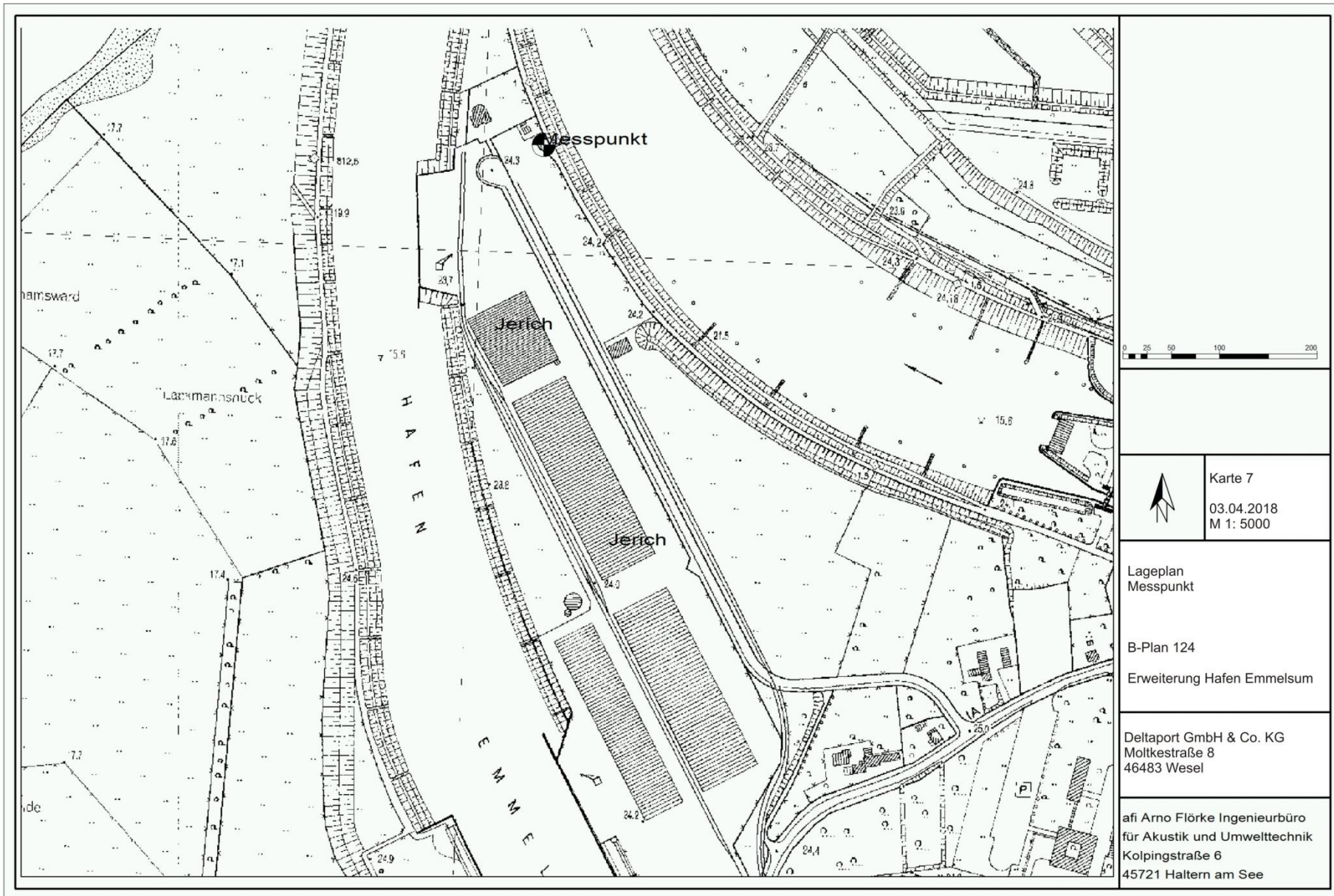
Lageplan Schallquellen
Gewerbelärm Vorbelastungen
Rhein-Lippe-Hafen

Bebauungsplan Nr. 124
Erweiterung Hafen Emmelsum

Deltaport GmbH & Co. KG
Moltkestraße 8
46483 Wesel

afi Arno Flörke Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See





Anlage I

Emissionsdaten Vorbelastung Gewerbelärm

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>	<T3>
Weseler56	2	62 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler58	2	58 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler60	2	60 Lw''	58 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Weseler70	2	60 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler72	2	54 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler80	2	68 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler82	2	62 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler76	2	56 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler84	2	65 Lw''	65 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Weseler92	2	62 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler100	2	62 Lw''	62 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Weseler110	2	60 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler108	2	62 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler102	2	60 Lw''	60 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Elsinghorst	2	68 Lw''	63 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Voerdal Transport	1	70 Lw'	70 Lw'	0 r 20 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Voerdal Sauger	0	110 Lw	110 Lw	10 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Voerdal Schiff	1	68	68	1 r	So 21:00 22:00 P 1	So 0:00 6:00 P 1	So 22:00 24:00 P 1
Voerdal Nord	2	75	55	3 r	-	-	-
Voerdal	2	75 Lw''	61 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Hotelparkpl	2	73.1 Lw	73.1 Lw	0.5 r	So 6:00 24:00 N 9	-	-
Hotel Fenster	3	41	41	1 r 2.5 r	So 6:00 24:00 N 10	-	-
Hotel Fenster	3	41	41	1 r 2.5 r	So 6:00 24:00 N 10	-	-
Gabelstapler Belad	2	97.13 Lw	97.13 Lw	1 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Schiffe	1	68 Lw	68 Lw	0 r	So 6:00 7:00 P 1	So 22:00 23:00 P 1	-
Lkw Fahrweg	1	60.7	60.7	0.5 r	So 6:00 22:00 N 5.4	So 22:00 23:00 N 4	-
Wiesel	2	110 Lw	110 Lw	1 r	So 0:00 24:00 P 0.5	-	-
Gabelstapler Belad	2	103.5 Lw	103.5 Lw	1 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>	<T3>
Kurvenquietschen	1	75	75	0.6 r	So 6:00 8:00 N 23	So 20:00 22:00 N 23	-
Portalkran	1	88 Lw	88 Lw	10 r 10 r	So 0:00 24:00 N 8	-	-
Portalkran	1	88 Lw	88 Lw	10 r	So 0:00 24:00 N 8	-	-
Lkw LogPlan BP39	1	60.7	60.7	0.5 r	So 0:00 24:00 N 6	-	-
Pkw LogPlan BP39	1	47.8	47.8	0.5 r	So 0:00 24:00 N 20	-	-
PkwParken LogPlanBP3	2	72 Lw	72 Lw	0.5 r	So 0:00 24:00 N 20	-	-
LkwRang LogPlanBP39	2	99 Lw	99 Lw	0.5 r	So 0:00 24:00 M 12	-	-
LkwLaden LogPlanBP39	1	75 Lw	75 Lw	1 r	So 0:00 24:00 N 960	-	-
Lkw Fahrweg Pla	1	60.7	60.7	0.5 r	So 6:00 22:00 N 5.4	So 22:00 23:00 N 4	-
PkwParken Pla	2	67 Lw	67 Lw	0.5 r	So 5:00 09:00 N 50	So 21:00 23:00 50	-
PkwFahrweg Pla	1	47.8	47.8	0.5 r	So 5:00 09:00 N 50	So 21:00 23:00 50	-
Lkw Rampen Pla	2	96.33 Lw	96.33 Lw	0.5 r	So 6:00 22:00 P 1	So 22:00 23:00 P 1	-
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 2	So 20:00 22:00 N 2	-
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 1	So 20:00 22:00 N 1	-
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 3	So 20:00 22:00 N 3	-
Zug Jerich	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 2	So 20:00 22:00 N 2	- *
Zug Jerich	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 1	So 20:00 22:00 N 1	- *
Zug Jerich	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 3.7	So 20:00 22:00 N 3.7	- *
Zug Jerich	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 3	So 20:00 22:00 N 3	- *
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 4	So 20:00 22:00 N 4	-
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 4	So 20:00 22:00 N 4	-
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 4	So 20:00 22:00 N 4	-
Gabelstapler Fahrweg	1	78.01 Lw'	78.01 Lw'	0.5 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
B-Plan39Zukunft	2	60	45	4 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
B-Plan39Zukunft2	2	60	50	4 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
B-Plan39Zukunft3	2	65	55	4 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
BP76GI	2	65	50	4 r	-	-	-
BP76GI	2	65	50	4 r	-	-	-

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>	<T3>
BP79GE1	2	67	52	4 r	-	-	-
BP79GE2	2	64	49	4 r	-	-	-
BP79GE3	2	64	49	4 r	-	-	-
BP79GE4	2	64	49	4 r	-	-	-
BP79MI	2	55	40	4 r	-	-	-
BP79GEe1_2_3	2	55	40	4 r	-	-	-
BP79GEe1_2_3	2	55	40	4 r	-	-	-
BP79GEe4	2	58	43	4 r	-	-	-
BP78AGI1	2	57	42	4 r	-	-	-
BP78AGI2	2	64	49	4 r	-	-	-
BP78AGI3	2	61	46	4 r	-	-	-
BP78GE1	2	62	47	4 r	-	-	-
BP78GE2	2	57	42	4 r	-	-	-
BP78GE3	2	57	42	4 r	-	-	-
BPL232A	2	63	37	4 r	-	-	-
BPL232B	2	63	37	4 r	-	-	-
BPL232C	2	61	35	4 r	-	-	-
BPL232D	2	61	35	4 r	-	-	-
BPL232GSSteiger	2	78	65	4 r	-	-	-
SO1	2	65	50	4 r	-	-	-
SO11	2	65	51	4 r	-	-	-
SO13	2	65	48	4 r	-	-	-
SO12	2	65	50	4 r	-	-	-
SO14	2	63	49	4 r	-	-	-
SO15	2	65	51	4 r	-	-	-
SO16	2	65	55	4 r	-	-	-
SO2	2	62	47	4 r	-	-	-
SO3	2	65	48	4 r	-	-	-

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>	<T3>
SO4	2	63	49	4 r	-	-	-
SO5	2	66	50	4 r	-	-	-
SO6	2	61	47	4 r	-	-	-
SO7	2	62	48	4 r	-	-	-
SO8	2	65	51	4 r	-	-	-
SO10	2	65	48	4 r	-	-	-
SO9	2	65	50	4 r	-	-	-

Anlage II

Emissionsdaten Straßen

Emissionsdaten Verkehr Nullfall 2025

<STL>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<GAT>	<BLG>	<STG>	<DTV>	<MT>	<PLT>	<VLT>	<VPT>	<MN>	<PLN>	<VLN>	<VPN>
Dinslakener Lstr. B8	1	68.19	59.26	0,5 r	B		1 0.0	*	1064,5	10,2	70	70	163	7,6	70	70
Dinslakener Lstr. B8	1	67.18	58.22	0,5 r	B		1 0.0	*	1064,5	10,2	60	60	163	7,6	60	60
Dinslakener Lstr. B8	1	66.09	57.10	0,5 r	B		1 0.0	*	1064,5	10,2	50	50	163	7,6	50	50
Hindenburgstr. B8_2	1	65.76	56.84	0,5 r	B		1 0.0	*	609,6	10,2	70	70	93,3	7,6	70	70
Hindenburgstr. B8_3	1	62.06	53.14	0,5 r	B		1 0.0	*	498,3	7,9	50	50	76,8	5,8	50	50
Hindenburgstr. B8_3	1	64.21	55.36	0,5 r	B		1 0.0	*	498,3	7,9	70	70	76,8	5,8	70	70
FrankfurterL396_2	1	59.81	51.08	0,5 r	L		1 0.0	*	391,5	4,9	50	50	60,8	3,6	50	50
FrankfurterL396_2	1	62.07	53.41	0,5 r	L		1 0.0	*	391,5	4,9	70	70	60,8	3,6	70	70
FrankfurterL396_1	1	64.52	55.53	0,5 r	L		1 0.0	*	455	10,3	70	70	69,6	7,5	70	70
FrankfurterL396_1	1	62.43	53.37	0,5 r	L		1 0.0	*	455	10,3	50	50	69,6	7,5	50	50
FrankfurterL396_3	1	60.08	51.43	0,5 r	L		1 0.0	*	270,7	4	70	70	42,1	2,8	70	70
FrankfurterL396_3	1	57.78	49.04	0,5 r	L		1 0.0	*	270,7	4	50	50	42,1	2,8	50	50
Emmelsumer Straße2	70.0	63.16	53.84	0,5 r	K		1 0.0	*	412,9	14,8	50	50	62,5	10,4	50	50
Emmelsumer Straße2	70.0	65.18	55.93	0,5 r	K		1 0.0	*	412,9	14,8	70	70	62,5	10,4	70	70
Emmelsumer Straße1	70.0	63.16	53.84	0,5 r	K		1 0.0	*	412,9	14,8	50	50	62,5	10,4	50	50
Emmelsumer Straße1	70.0	66.85	57.88	0,5 r	K		1 0.0	*	412,9	14,8	80	100	62,5	10,4	80	100
Bühlstraße1	1	63.16	53.84	0,5 r	K		1 0.0	*	412,9	14. Aug	50	50	62,5	10,4	50	50
Bühlstraße2	70.0	61.26	52.59	0,5 r	K		1 0.0	*	604,1	4	50	50	94,1	2,9	50	50
Schleusenstraße	70	54.21	48.08	0,5 r	G		1 0.0	*	58	13	50	50	11	18	50	50
Böskenstraße3	70	60.47	51.88	0,5 r	L		1 0.0	*	541,3	3,4	50	50	84,4	2,5	50	50
Weseler Straße1	7,50	57.55	51.22	0,5 r	G		1 0.0	*	152	09. Sep	50	50	28	1,37	50	50
Weseler Straße2	7,50	54.86	48.33	0,5 r	G		1 0.0	*	95	07. Sep	50	50	17	10,90	50	50
FrankfurterL396_3	1	60.08	51.43	0,5 r	L		1 0.0	*	270,7	4	70	70	42,1	2,80	70	70
FrankfurterL396_3	1	60.08	51.43	0,5 r	L		1 0.0	*	270,7	4	70	70	42,1	2,80	70	70
Böskenstraße1	70	57.85	50.87	0,5 r	L		1 0.0	*	194	02. Apr	70	70	35	3,30	70	70
Böskenstraße3	70	62.82	54.29	0,5 r	L		1 0.0	*	541,3	3,4	70	70	84,4	2,50	70	70
Böskenstraße2	70	57.81	50.99	0,5 r	L		1 0.0	*	179	3	70	70	33	4,10	70	70

Emissionsdaten Verkehr Planfall 2025 (mit Zusatzverkehr)

<STL>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<GAT>	<BLG>	<STG>	<DTV>	<MT>	<PLT>	<VLT>	<VPT>	<MN>	<PLN>	<VLN>	<VPN>
Dinslakener Lstr. B8		1 68.33	59.39	0,5 r	B		1 0.0	*	1074,1	10,6	70	70	164,3	7,9	70	70
Dinslakener Lstr. B8		1 67.34	58.35	0,5 r	B		1 0.0	*	1074,1	10,6	60	60	164,3	7,9	60	60
Dinslakener Lstr. B8		1 66.25	57.24	0,5 r	B		1 0.0	*	1074,1	10,6	50	50	164,3	7,9	50	50
Hindenburgstr. B8_2		1 65.76	56.84	0,5 r	B		1 0.0	*	609,6	10,2	70	70	93,3	7,6	70	70
Hindenburgstr. B8_3		1 62.41	53.49	0,5 r	B		1 0.0	*	507,8	8,7	50	50	78,1	6,5	50	50
Hindenburgstr. B8_3		1 64.54	55.69	0,5 r	B		1 0.0	*	507,8	8,7	70	70	78,1	6,5	70	70
FrankfurterL396_2		1 59.81	51.08	0,5 r	L		1 0.0	*	391,5	4,9	50	50	60,8	3,6	50	50
FrankfurterL396_2		1 62.07	53.41	0,5 r	L		1 0.0	*	391,5	4,9	70	70	60,8	3,6	70	70
FrankfurterL396_1		1 64.82	55.87	0,5 r	L		1 0.0	*	464,6	11,1	70	70	70,9	8,3	70	70
FrankfurterL396_1		1 62.75	53.73	0,5 r	L		1 0.0	*	464,6	11,1	50	50	70,9	8,3	50	50
FrankfurterL396_3		1 60.51	51.84	0,5 r	L		1 0.0	*	275,5	4,8	70	70	42,8	3,5	70	70
FrankfurterL396_3		1 58.24	49.51	0,5 r	L		1 0.0	*	275,5	4,8	50	50	42,8	3,5	50	50
Emmelsumer Straße2	70.0	64.75	55.51	0,5 r	K		1 0.0	*	475,4	19,7	50	50	70,9	14,8	50	50
Emmelsumer Straße2	70.0	66.72	57.53	0,5 r	K		1 0.0	*	475,4	19,7	70	70	70,9	14,8	70	70
Emmelsumer Straße1	70.0	65.13	55.92	0,5 r	K		1 0.0	*	494,6	20,9	50	50	73,4	16	50	50
Emmelsumer Straße1	70.0	68.52	59.54	0,5 r	K		1 0.0	*	494,6	20,9	80	100	73,4	16	80	100
Bühlstraße1		1 65.13	55.90	0,5 r	K		1 0.0	*	494,6	20,90	50	50	73,4	15,90	50	50
Bühlstraße1	70.0	65.13	55.90	0,5 r	K		1 0.0	*	494,6	20,90	50	50	73,4	15,90	50	50
Bühlstraße2	70.0	61.50	52.79	0,5 r	K		1 0.0	*	608,9	4,4	50	50	94,8	3,2	50	50
Schleusenstraße		70 62.24	53.76	0,5 r	G		1 0.0	*	154,1	37,4	50	50	23,9	33,9	50	50
Böskenstraße3		70 61.01	52.36	0,5 r	L		1 0.0	*	550,9	4,3	50	50	85,8	3,2	50	50
Weseler Straße1		7,50 62.64	54.60	0,5 r	G		1 0.0	*	238,5	25,2	50	50	39,6	23,6	50	50
Weseler Straße2		7,50 56.52	49.32	0,5 r	G		1 0.0	*	104,6	12	50	50	18,3	13,5	50	50
Böskenstraße1		70 58.56	51.32	0,5 r	L		1 0.0	*	198,8	3,6	70	70	35,6	4,1	70	70
Böskenstraße3		70 63.30	54.72	0,5 r	L		1 0.0	*	550,9	4,3	70	70	85,8	3,2	70	70
Böskenstraße2		70 58.54	51.41	0,5 r	L		1 0.0	*	183,8	4,3	70	70	33,6	4,9	70	70

Anlage III

Beurteilungspegel Vorbelastung Gewerbelärm

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090VSA

Datum 16/07/2017

Seite 25

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 EG O -FAS. - GEB.: HAGELKREUZWEG 54 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 333.2930 km Yi= 5722.8639 km Zi= 28.44 m
Immission : 47.3 dB(A) Tag Nacht 35.8 dB(A) -96.0 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Table with columns: Emittent, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include various sources like B-Plan39Zukunft, Hotel Fenster, Lkw Fahrweg, etc.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090VSA

Datum 16/07/2017

Seite 26

Table with columns: Emittent, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include Zug Jerich, Zug JerichPla.

Projekt:
B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag
B7090Vsa

Datum
16/07/2017

Seite
29

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 EG WSW-PAS. - GEB.: SCHLEUSENSTRASSE 14 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9353 Km Yi= 5722.2726 km Zi= 29.40 m
Tag Nacht
Immission : 58.9 dB(A) 47.2 dB(A) -96.0 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m	/ qm					dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw"	2.0	296370.7	114.7	99.7	0.0	342.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-68.8	-4.6	-1.4	-1.5	39.9	24.9	0.0	0.0	0.0	39.9	24.9	
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	48.0	Lw"	2.0	90316.9	109.6	97.6	0.0	37.1	3.0	0.0	-0.3	-0.3	0.0	-55.5	-2.5	-0.2	-0.9	53.2	41.2	0.0	0.0	0.0	53.2	41.2	
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	21055.7	108.2	98.2	0.0	297.8	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.1	-62.4	-4.4	-0.7	0.0	42.6	32.6	0.0	0.0	0.0	42.6	32.6	
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw"	2.0	19179.4	110.8	105.8	0.0	903.7	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-70.8	-4.7	-1.8	-16.0	18.6	13.6	0.0	0.0	0.0	18.6	13.6	
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw"	2.0	11342.8	97.1	97.1	0.0	424.1	3.0	0.0	-1.4	-1.4	3.8	-65.6	-4.6	-1.1	-11.9	19.3	19.3	0.0	0.0	0.0	19.3	19.3	
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw"	2.0	7570.2	103.5	103.5	0.0	345.3	3.0	0.0	-1.4	-1.4	2.2	-64.1	-4.5	-0.9	-2.7	35.0	35.0	0.0	0.0	0.0	35.0	35.0	
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw'	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	462.0	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.7	-65.4	-4.6	-1.0	-13.3	22.5	22.5	0.0	0.0	0.0	22.5	22.5	
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw"	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	2061.3	6.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-77.2	-4.7	-3.9	-0.1	-26.9	-26.9	10.0	10.0	0.0	-16.9	-16.9	
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw"	2.0	757.6	73.1	73.1	0.0	2088.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	3.1	-77.4	-4.7	-4.0	-6.6	-15.1	-15.1	9.5	9.5	0.0	-5.6	-5.6	
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	1707.1	93.0	93.0	0.0	146.2	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.5	-61.1	-4.4	-0.5	-2.0	27.3	27.3	7.3	6.0	0.0	34.6	35.3	
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	1120.1	91.2	91.2	0.0	145.8	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.8	-58.2	-4.4	-0.4	-1.6	29.2	29.2	7.3	2.8	0.0	36.5	32.0	
Lkw FahrwegInternPla	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	535.6	88.0	88.0	0.0	339.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	2.0	-64.1	-4.6	-0.8	-2.9	19.2	19.2	6.4	6.4	0.0	25.6	25.6	
Lkw FahrwegInternPla	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	300.1	85.5	85.5	0.0	288.1	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-62.1	-4.6	-0.6	-1.6	18.2	18.2	9.4	9.4	0.0	27.6	27.6	
Lkw FahrwegInternPla	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	192.2	83.5	83.5	0.0	193.6	3.0	0.0	-1.2	-1.2	1.4	-58.1	-4.5	-0.4	-1.1	22.6	22.6	6.4	6.4	0.0	29.0	29.0	
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	278.6	3.0	0.1	-1.7	-1.7	0.3	-63.0	-4.5	-0.9	-7.2	17.7	17.7	7.8	7.8	0.0	25.5	25.5	
Lkw Rampen Pla	-	70.4	70.4	Lw'	1.0	367.8	96.0	96.0	0.0	229.2	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.4	-60.5	-4.7	-0.6	-2.8	29.5	29.5	0.0	0.0	0.0	29.5	29.5	
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw'	1.0	409.5	75.0	75.0	0.0	388.0	3.0	0.0	-1.7	-1.7	2.5	-64.2	-4.5	-1.0	-5.9	3.2	3.2	29.8	29.8	0.0	33.0	33.0	
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw"	2.0	7646.6	99.0	99.0	0.0	345.8	3.0	0.0	-1.7	-1.7	2.1	-64.1	-4.5	-1.0	-6.1	26.7	26.7	-7.0	-7.0	0.0	19.7	19.7	
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	284.6	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-60.1	-4.5	-0.5	-17.1	-13.8	-13.8	13.0	13.0	0.0	-0.8	-0.8	
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	162.8	69.9	69.9	0.0	150.6	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.4	-55.9	-4.2	-0.3	-2.3	9.5	9.5	11.0	17.0	0.0	20.5	26.5	
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw"	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	320.4	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-61.3	-4.5	-0.6	-16.2	-9.5	-9.5	13.0	13.0	0.0	3.5	3.5	
PkwParken Pla	-	36.8	36.8	Lw"	2.0	1057.2	67.0	67.0	0.0	195.5	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-57.5	-4.4	-0.4	-5.0	1.5	1.5	11.0	17.0	0.0	12.5	18.5	
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw'	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	769.0	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-68.8	-4.5	-1.5	-0.2	14.7	14.7	9.0	9.0	0.0	23.7	23.7	
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw'	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	515.5	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-65.4	-4.3	-1.0	-0.5	18.7	18.7	9.0	9.0	0.0	27.7	27.7	
Sappi Opt 2	-	62.0	52.0	Lw"	2.0	7581.4	100.8	90.8	0.0	461.0	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-65.2	-4.6	-1.0	-1.4	30.2	20.2	0.0	0.0	0.0	30.2	20.2	
SappiOpt 1	-	62.0	52.0	Lw"	2.0	17178.6	104.3	94.3	0.0	90.2	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-54.7	-4.0	-0.3	-0.3	47.2	37.2	0.0	0.0	0.0	47.2	37.2	
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw"	1.0	3465.3	68.0	68.0	0.0	542.1	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-68.9	-4.7	-1.7	-5.0	-10.9	-10.9	-12.0	0.0	0.0	-22.9	-10.9	
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw"	2.0	114772.3	125.6	111.6	0.0	583.7	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-68.2	-4.6	-1.4	-2.1	50.9	36.9	0.0	0.0	0.0	50.9	36.9	
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw"	2.0	80636.3	124.1	104.1	0.0	274.3	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-63.9	-4.6	-0.8	-1.3	55.2	35.2	0.0	0.0	0.0	55.2	35.2	
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	537.2	3.0	0.0	-4.0	-4.0	0.0	-65.6	-4.4	-1.0	0.0	36.9	36.9	0.0	0.0	0.0	36.9	36.9	
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw'	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	561.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-67.6	-4.8	-1.3	-6.3	21.2	21.2	-12.0	0.0	0.0	9.2	21.2	
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw'	1.0	309.6	94.9	94.9	0.0	520.9	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-65.7	-4.3	-1.0	-0.1	25.7	25.7	0.0	0.0	0.0	25.7	25.7	
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw"	2.0	61662.2	109.9	109.9	0.0	654.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-68.9	-4.7	-1.5	-16.5	19.2	19.2	0.0	0.0	0.0	19.2	19.2	
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw"	2.0	1785.0	92.5	92.5	0.0	560.1	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-66.3	-4.5	-1.1	-15.9	5.4	5.4	0.0	0.0	0.0	5.4	5.4	
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	6607.9	100.2	0.0	0.0	629.8	3.0	0.0	-2.3	0.0	0.1	-67.4	-4.6	-1.3	-16.5	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	0.0	
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	1755.3	92.4	0.0	0.0	688.5	3.0	0.0	-2.3	0.0	0.0	-67.9	-4.6	-1.3	-18.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	6404.6	100.1	0.0	0.0	1012.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-71.3	-4.7	-2.0	-13.8	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0	
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6974.3	96.4	0.0	0.0	949.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-70.8	-4.6	-1.9	-7.1	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	0.0	
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw"	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	906.8	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.3	-70.4	-4.6	-1.8	-3.6	18.9	16.9	0.0	0.0	0.0	18.9	16.9	
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3710.2	95.7	0.0	0.0	853.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	-69.8	-4.6	-1.7	-4.1	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	0.0	
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw"	2.0	1908.3	86.8	0.0	0.0	833.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-69.6	-4.6	-1.6	-13.3	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9	0.0	
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw"	2.0	20510.0	99.1	0.0	0.0	660.9	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	-68.6	-4.6	-1.5	-16.4	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0	
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw"	2.0	2104.7	101.2	0.0	0.0	774.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-68.9	-4.6	-1.5	-15.0	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6	0.0	
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	1609.7	94.1	0.0	0.0	732.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.5	-68.5	-4.6	-1.4	-15.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	4681.9	101.7	101.7	0.0	713.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.4	-68.6	-4.6	-1.4	-15.7	13.2	13.2	0.0	0.0	0.0	13.2	13.2	
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	9413.9	101.7	0.0	0.0	619.3	3.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	-67.5	-4.6	-1.3	-16.6	12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.0	
Wiesel	-	64.4	64.4	Lw"	2.0	36251.2	110.0	110.0	0.0	336.7	3.0	0.0	-1.4	-1.4	1.0	-66.3	-4.6	-1.2	-1.5	39.0	39.0	-3.0	-3.0	0.0	36.0	36.0	
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	533.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-66.1	-4.6	-1.1	-15.6	8.5	0.0	-3.0	0.0	0.0	5.5	0.0	

Projekt:
B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag
B7090Vsa

Datum
16/07/2017

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 31

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 EG N -FAS. - GEB.: SCHLEUSENSTRASSE 26 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7004 km Yi= 5722.1626 km Zi= 28.40 m
Immission : 53.4 dB(A) 49.4 dB(A) -96.0 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 1.3 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr. Formel|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR, L AT+KEZ+KR), Lm (Tag, Nacht). Rows list various sources like B-Plan39Zukunft, Hotel Fenster, Lkw Fahrweg, etc.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 32

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr. Formel|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR, L AT+KEZ+KR), Lm (Tag, Nacht). Rows list sources like Zug Jerich, Zug JerichPla.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 33

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 EG ONO-PAS. - GEB.: AM SCHIED 10 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3765 km Yi= 5720.9633 km Zi= 28.65 m
Immission : 53.9 dB(A) 41.0 dB(A) -96.0 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr. Formel|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include various sources like B-Plan39Zukunft, Hotel Fenster, Lkw Fahrweg, etc.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 34

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr. Formel|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include Zug Jerich, Zug JerichPla.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 35

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 EG NNO-PAS. - GEB.: ACKERSTRASSE 29 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.8405 km Yi= 5720.9531 km Zi= 26.57 m
Immission : 55.6 dB(A) 42.5 dB(A) -96.0 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include B-Plan39Zukunft, Lkw Fahrweg, Lkw FahrwegInternPla, Lkw LogPlan BP39, Lkw Rampen Pla, LkwLaden LogPlanBP39, LkwRang LogPlanBP39, Pkw Fahrweg Pla, PkwParken LogPlanBP3, PkwParken Pla, Portalkran, Sappi Opt 2, SappiOpt 1, Schiffe, Voerdal, Voerdal Nord, Voerdal Sauger, Voerdal Schiff, Voerdal Transport, Weseler100, Weseler102, Weseler108, Weseler110, Weseler110, Weseler56, Weseler58, Weseler60, Weseler70, Weseler72, Weseler76, Weseler80, Weseler82, Weseler84, Weseler92, Wiesel, Zug Jerich.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 36

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include Zug Jerich, Zug JerichPla.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 37

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 EG NNM-FAS. - GEB.: WESELER STRABE 63 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1348 km Yi= 5721.1286 km Zi= 23.44 m
Immission : 56.2 dB(A) 43.2 dB(A) -96.0 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr. Formel|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include various sources like B-Plan39Zukunft, Hotel Fenster, Lkw Fahrweg, etc.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 38

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr. Formel|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include Zug Jerich, Zug JerichPla.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag: B7090Vsa

Datum: 16/07/2017

Seite: 39

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 EG WNW-FAS. - GEB.: WESELER STRASSE 73 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1886 km Yi= 5721.3327 km Zi= 28.90 m
Immission : 59.2 dB(A) 47.7 dB(A) -96.0 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr. Formel|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include various noise sources like B-Plan39Zukunft, Hotel Fenster, Lkw Fahrweg, etc.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag: B7090Vsa

Datum: 16/07/2017

Seite: 40

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr. Formel|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include Zug Jerich, Zug JerichPla.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 41

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 EG W -FAS. - GEB.: Weiherhof 21 <ID>- Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1324 km Yi= 5720.4465 km Zi= 28.91 m Immission : 50.0 dB(A) 35.0 dB(A) -96.0 dB(A) Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Table with 27 columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr.|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include various sources like B-Plan39Zukunft, Hotel Fenster, Lkw Fahrweg, etc.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 42

Table with 27 columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr.|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include Zug Jerich, Zug JerichPla.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag: B7090Vsa

Datum: 16/07/2017

Seite: 43

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 OG SW -FAS. - GEB.: JERICH BÜRO <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3033 km Yi= 5722.8206 km Zi= 29.81 m
Immission : 56.9 dB(A) 56.1 dB(A) -96.0 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include various sources like B-Plan39Zukunft, Hotel Fenster, Lkw Fahrweg, etc.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag: B7090Vsa

Datum: 16/07/2017

Seite: 44

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include Zug Jerich, Zug JerichPla.

Projekt:
B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag
B7090Vsa

Datum
16/07/2017

Seite
45

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I021 EG WNW-PAS. - GEB.: AM SCHIED 18 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.4058 km Yi= 5721.3824 km Zi= 28.49 km
Tag Nacht
Immission : 61.0 dB(A) 46.7 dB(A) -96.0 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296370.7	114.7	99.7	0.0	13.6	2.7	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-55.3	-1.2	-0.1	0.0	60.7	45.7	0.0	0.0	0.0	60.7	45.7	
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	48.0	Lw''	2.0	90316.9	109.6	97.6	0.0	733.4	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-70.1	-4.7	-1.6	-12.2	21.6	9.6	0.0	0.0	0.0	21.6	9.6	
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21055.7	108.2	98.2	0.0	601.5	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-67.5	-4.6	-1.2	-6.5	29.1	19.1	0.0	0.0	0.0	29.1	19.1	
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19179.4	110.8	105.8	0.0	1223.8	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.2	-4.7	-2.4	-15.2	15.6	10.6	0.0	0.0	0.0	15.6	10.6	
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11342.8	97.1	97.1	0.0	760.9	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.2	-70.8	-4.5	-1.9	-2.9	17.8	17.8	0.0	0.0	0.0	17.8	17.8	
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7570.2	103.5	103.5	0.0	819.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.5	-71.0	-4.6	-2.1	-9.0	18.8	18.8	0.0	0.0	0.0	18.8	18.8	
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	897.8	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-70.7	-4.5	-1.9	-4.1	21.9	21.9	0.0	0.0	0.0	21.9	21.9	
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	1794.9	6.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-76.1	-4.6	-3.4	0.0	-25.0	-25.0	10.0	10.0	0.0	-15.0	-15.0	
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	757.6	73.1	73.1	0.0	1822.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	4.4	-76.1	-4.7	-3.5	-10.0	-15.4	-15.4	9.5	9.5	0.0	-5.9	-5.9	
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	1707.1	93.0	93.0	0.0	879.2	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.5	-71.3	-4.7	-2.0	-2.1	14.0	14.0	7.3	6.0	0.0	21.3	20.0	
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	1120.1	91.2	91.2	0.0	915.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.1	-71.2	-4.7	-1.9	-3.6	11.4	11.4	7.3	2.8	0.0	18.7	14.2	
Lkw FahrwegInternPla	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	535.6	88.0	88.0	0.0	841.2	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.1	-71.1	-4.6	-2.0	-5.6	5.3	5.3	6.4	6.4	0.0	11.7	11.7	
Lkw FahrwegInternPla	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	300.1	85.5	85.5	0.0	1077.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-71.8	-4.7	-2.1	-4.6	2.8	2.8	9.4	9.4	0.0	12.2	12.2	
Lkw FahrwegInternPla	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	192.2	83.5	83.5	0.0	931.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.7	-70.9	-4.7	-1.8	-0.9	7.4	7.4	6.4	6.4	0.0	13.8	13.8	
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw'	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	720.9	3.0	0.0	-2.7	-2.7	1.1	-70.2	-4.7	-1.7	-15.2	1.2	1.2	7.8	7.8	0.0	9.0	9.0	
Lkw Rampen Pla	-	70.4	70.4	Lw'	1.0	367.8	96.0	96.0	0.0	936.8	3.0	0.0	-2.4	-2.4	1.2	-71.5	-4.8	-1.8	-5.9	13.9	13.9	0.0	0.0	0.0	13.9	13.9	
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw'	1.0	409.5	75.0	75.0	0.0	767.9	3.0	0.0	-2.7	-2.7	2.5	-69.9	-4.7	-1.7	-15.0	-13.5	-13.5	29.8	29.8	0.0	16.3	16.3	
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7646.6	99.0	99.0	0.0	759.4	3.0	0.0	-2.7	-2.7	2.5	-69.8	-4.7	-1.7	-15.1	10.5	10.5	-7.0	-7.0	0.0	3.5	3.5	
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	1104.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-71.9	-4.7	-2.1	-15.5	-26.6	-26.6	13.0	13.0	0.0	-13.6	-13.6	
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	162.8	69.9	69.9	0.0	920.8	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-70.4	-4.7	-1.8	-2.4	-8.8	-8.8	11.0	17.0	0.0	2.2	8.2	
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	1090.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-71.8	-4.8	-2.1	-14.6	-21.1	-21.1	13.0	13.0	0.0	-8.1	-8.1	
PkwParken Pla	-	36.8	36.8	Lw''	2.0	1057.2	67.0	67.0	0.0	934.4	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-70.5	-4.7	-1.8	-0.1	-9.5	-9.5	11.0	17.0	0.0	1.5	7.5	
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw'	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	1293.6	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-73.5	-4.5	-2.6	0.0	8.1	8.1	9.0	9.0	0.0	17.1	17.1	
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw'	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	759.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-68.6	-4.2	-1.4	0.0	14.7	14.7	9.0	9.0	0.0	23.7	23.7	
Sappi Opt 2	-	62.0	52.0	Lw''	2.0	7581.4	100.8	90.8	0.0	1131.3	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-72.4	-4.7	-2.2	-0.6	21.5	11.5	0.0	0.0	0.0	21.5	11.5	
SappiOpt 1	-	62.0	52.0	Lw''	2.0	17178.6	104.3	94.3	0.0	924.5	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-71.3	-4.7	-2.0	-1.3	25.6	15.6	0.0	0.0	0.0	25.6	15.6	
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3465.3	68.0	68.0	0.0	546.9	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-71.5	-4.7	-1.9	-1.1	-10.5	-10.5	-12.0	0.0	0.0	-22.5	-10.5	
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	114772.3	125.6	111.6	0.0	178.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.1	-61.8	-4.4	-0.6	-12.1	47.7	33.7	0.0	0.0	0.0	47.7	33.7	
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80636.3	124.1	104.1	0.0	434.0	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.1	-66.5	-4.7	-1.0	-9.1	43.6	23.6	0.0	0.0	0.0	43.6	23.6	
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw''	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	687.0	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-67.7	-4.0	-1.4	0.0	37.7	37.7	0.0	0.0	0.0	37.7	37.7	
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	500.1	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-69.1	-4.7	-1.5	-0.7	24.3	24.3	-12.0	0.0	0.0	13.3	24.3	
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.6	94.9	94.9	0.0	470.8	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	-65.9	-4.1	-1.0	0.0	24.9	24.9	0.0	0.0	0.0	24.9	24.9	
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61662.2	109.9	109.9	0.0	1179.8	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.4	-4.7	-2.5	-14.6	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15.0	15.0	
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1785.0	92.5	92.5	0.0	1294.3	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.3	-4.7	-2.5	-14.8	-2.5	-2.5	0.0	0.0	0.0	-2.5	-2.5	
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6607.9	100.2	0.0	0.0	1369.5	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.2	-73.9	-4.7	-2.6	-14.5	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1755.3	92.4	0.0	0.0	1421.3	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-74.1	-4.7	-2.7	-15.4	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	0.0	
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6404.6	100.1	0.0	0.0	949.0	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	-71.0	-4.7	-1.9	-15.1	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6974.3	96.4	0.0	0.0	898.7	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	-70.4	-4.6	-1.8	-13.9	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	864.0	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.4	-70.2	-4.7	-1.7	-14.0	8.1	6.1	0.0	0.0	0.0	8.1	6.1	
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	3710.2	95.7	0.0	0.0	854.0	3.0	0.0	-2.6	0.0	0.0	-69.8	-4.7	-1.7	-15.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1908.3	86.8	0.0	0.0	881.6	3.0	0.0	-2.6	0.0	0.0	-70.1	-4.7	-1.7	-15.1	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	0.0	
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20510.0	99.1	0.0	0.0	1021.8	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-72.0	-4.7	-2.1	-15.2	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2104.7	101.2	0.0	0.0	919.9	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-70.4	-4.7	-1.8	-14.9	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1609.7	94.1	0.0	0.0	922.3	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-70.3	-4.7	-1.8	-15.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.9	101.7	101.7	0.0	940.1	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-70.7	-4.7	-1.9	-15.1	9.6	9.6	0.0	0.0	0.0	9.6	9.6	
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.9	101.7	0.0	0.0	976.9	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.2	-71.2	-4.7	-2.0	-15.5	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	
Wiesel	-	64.4	64.4	Lw''	2.0	36251.2	110.0	110.0	0.0	833.9	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.1	-72.5	-4.6	-2.4	-2.1	29.1	29.1	-3.0	-3.0	0.0	26.1	26.1	
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	1009.5	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-71.3	-4.6	-2.0	-0.3	16.7	0.0	-3.0	0.0	0.0	13.7	0.0	

Projekt:
B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag
B7090Vsa

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 47

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I022 EG SO -FAS. - GEB.: RHEINALLEE <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 332.8885 km Yi= 5722.3583 km Zi= 28.72 m
Immission : 46.5 dB(A) 34.6 dB(A) -96.0 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar, L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR). Rows include various sources like B-Plan39Zukunft, Hotel Fenster, Lkw Fahrweg, etc.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B7090Vsa

Datum 16/07/2017

Seite 48

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar, L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR). Rows include Zug Jerich, Zug JerichPla.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag: B7090Vsa

Datum: 16/07/2017

Seite: 77

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 EG O -PAS. - GEB.: EMMELSUMER STR235 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.2153 km Yi= 5722.5450 km Zi= 28.98 m
Immission : 48.6 dB(A) 41.3 dB(A) -96.0 dB(A)
Ton-/Impulszuschlag Tag [dB] : 0.0 / 0.0 aufgrund Quelle: Zug JerichPla (Element: 74)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr. Formel|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar, L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge KEZ, KR, Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include various locations like B-Plan39Zukunft, Hotel Fenster, Lkw Fahrweg, etc.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag: B7090Vsa

Datum: 16/07/2017

Seite: 78

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), |Korr. Formel|, min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar, L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge KEZ, KR, Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include Zug Jerich, Zug JerichPla.

Projekt:
B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag
B9120VBP

Datum
12/10/2017

Seite
13

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 EG O -FAS. - GEB.: HAGELKREUZWEG 54 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 333.2930 km Yi= 5722.8639 km Zi= 28.44 m
Tag Nacht
Immission : 30.3 dB(A) 11.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
BP78AGI1	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	14518.3	98.6	83.6	0.0	2507.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.1	-4.7	-4.8	-0.1	10.4	-4.6	0.0	0.0	3.6	14.0	-4.6	
BP78AGI2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	81411.1	113.1	98.1	0.0	2562.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.6	-4.7	-5.2	-0.1	24.0	9.0	0.0	0.0	3.6	27.6	9.0	
BP78AGI3	-	61.0	46.0	Lw"	2.0	17253.8	103.4	88.4	0.0	2833.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-80.3	-4.7	-5.5	-0.1	13.3	-1.7	0.0	0.0	3.6	16.9	-1.7	
BP78GE1	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	37082.1	107.7	92.7	0.0	2540.0	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.6	-4.7	-5.1	0.0	18.8	3.8	0.0	0.0	3.6	22.4	3.8	
BP78GE2	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	16260.0	99.1	84.1	0.0	2842.3	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-80.3	-4.7	-5.5	0.0	9.1	-5.9	0.0	0.0	3.6	12.7	-5.9	
BP78GE3	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	8100.0	96.1	81.1	0.0	2979.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-80.6	-4.7	-5.7	0.0	5.6	-9.4	0.0	0.0	3.6	9.2	-9.4	
BP79GE1	-	67.0	52.0	Lw"	2.0	13240.2	108.2	93.2	0.0	3478.4	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-82.0	-4.7	-6.7	0.0	15.2	0.2	0.0	0.0	3.6	18.8	0.2	
BP79GE2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	23380.0	107.7	92.7	0.0	3537.1	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-82.2	-4.7	-6.8	0.0	14.5	-0.5	0.0	0.0	3.6	18.1	-0.5	
BP79GE3	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	6613.1	102.2	87.2	0.0	3664.2	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-82.4	-4.7	-7.0	0.0	8.6	-6.4	0.0	0.0	3.6	12.2	-6.4	
BP79GE4	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	5121.3	101.1	86.1	0.0	3780.1	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-82.8	-4.7	-7.3	0.0	6.9	-8.1	0.0	0.0	3.6	10.5	-8.1	
BP79GEe1_2_3	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	106899.6	105.3	90.3	0.0	3643.2	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-82.8	-4.7	-7.3	0.0	11.0	-4.0	0.0	0.0	3.6	14.6	-4.0	
BP79GEe4	-	58.0	43.0	Lw"	2.0	15924.9	100.0	85.0	0.0	3581.7	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-82.2	-4.7	-7.0	0.0	6.5	-8.5	0.0	0.0	3.6	10.1	-8.5	
BP79MI	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	6885.3	93.4	78.4	0.0	3752.1	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-82.6	-4.7	-7.2	0.0	-0.7	-15.7	0.0	0.0	3.6	2.9	-15.7	

Projekt:
B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag
B9120VBP

Datum
12/10/2017

Seite
15

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 EG WSW-FAS. - GEB.: SCHLEUSENSTRASSE 14 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9353 km Yi= 5722.2726 km Zi= 29.40 m
Tag Nacht
Immission : 21.5 dB(A) 6.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
BP78AGI1	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	14518.3	98.6	83.6	0.0	846.7	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-69.9	-4.6	-1.7	-16.0	6.8	-8.2	0.0	0.0	0.0	6.8	-8.2	
BP78AGI2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	81411.1	113.1	98.1	0.0	927.3	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-71.6	-4.7	-2.0	-15.7	19.6	4.6	0.0	0.0	0.0	19.6	4.6	
BP78AGI3	-	61.0	46.0	Lw"	2.0	17253.8	103.4	88.4	0.0	1226.6	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.2	-4.7	-2.5	-15.9	7.3	-7.7	0.0	0.0	0.0	7.3	-7.7	
BP78GE1	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	37082.1	107.7	92.7	0.0	962.7	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-72.0	-4.6	-2.1	-15.7	13.6	-1.4	0.0	0.0	0.0	13.6	-1.4	
BP78GE2	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	16260.0	99.1	84.1	0.0	1307.1	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.8	-4.7	-2.6	-17.0	1.3	-13.7	0.0	0.0	0.0	1.3	-13.7	
BP78GE3	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	8100.0	96.1	81.1	0.0	1459.8	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-74.6	-4.7	-2.8	-16.6	-2.3	-17.3	0.0	0.0	0.0	-2.3	-17.3	
BP79GE1	-	67.0	52.0	Lw"	2.0	13240.2	108.2	93.2	0.0	2029.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.4	-4.7	-3.9	-14.5	7.9	-7.1	0.0	0.0	0.0	7.9	-7.1	
BP79GE2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	23380.0	107.7	92.7	0.0	2012.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.4	-4.7	-3.9	-14.6	7.4	-7.6	0.0	0.0	0.0	7.4	-7.6	
BP79GE3	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	6613.1	102.2	87.2	0.0	2146.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.8	-4.7	-4.2	-16.1	-0.4	-15.4	0.0	0.0	0.0	-0.4	-15.4	
BP79GE4	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	5121.3	101.1	86.1	0.0	2250.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.2	-4.7	-4.3	-13.9	0.2	-14.8	0.0	0.0	0.0	0.2	-14.8	
BP79GEe1_2_3	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	106899.6	105.3	90.3	0.0	2034.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.1	-4.7	-4.3	-15.7	2.7	-12.3	0.0	0.0	0.0	2.7	-12.3	
BP79GEe4	-	58.0	43.0	Lw"	2.0	15924.9	100.0	85.0	0.0	2110.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-77.8	-4.7	-4.2	-15.2	-1.6	-16.6	0.0	0.0	0.0	-1.6	-16.6	
BP79MI	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	6885.3	93.4	78.4	0.0	2134.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.8	-4.7	-4.2	-15.6	-8.7	-23.7	0.0	0.0	0.0	-8.7	-23.7	

Projekt:
B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag
B9120VBP

Datum
12/10/2017

Seite
16

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 EG N -FAS. - GEB.: SCHLEUSENSTRASSE 26 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7004 km Yi= 5722.1626 km Zi= 28.40 m
Tag Nacht
Immission : 28.1 dB(A) 13.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)		/ m / qm		dB(A)		dB		dB		dB		dB		dB		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		
BP78AGI1	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	14518.3	98.6	83.6	0.0	1096.8	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-72.0	-4.7	-2.2	-7.6	12.4	-2.6	0.0	0.0	0.0	12.4	-2.6
BP78AGI2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	81411.1	113.1	98.1	0.0	1175.7	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.4	-4.7	-2.5	-6.9	25.9	10.9	0.0	0.0	0.0	25.9	10.9
BP78AGI3	-	61.0	46.0	Lw"	2.0	17253.8	103.4	88.4	0.0	1483.1	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-74.9	-4.7	-3.0	-8.2	12.9	-2.1	0.0	0.0	0.0	12.9	-2.1
BP78GE1	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	37082.1	107.7	92.7	0.0	1221.5	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.8	-4.7	-2.6	-6.8	20.1	5.1	0.0	0.0	0.0	20.1	5.1
BP78GE2	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	16260.0	99.1	84.1	0.0	1566.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.2	-4.7	-3.1	-10.2	6.1	-8.9	0.0	0.0	0.0	6.1	-8.9
BP78GE3	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	8100.0	96.1	81.1	0.0	1719.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-76.0	-4.7	-3.3	-9.0	3.3	-11.7	0.0	0.0	0.0	3.3	-11.7
BP79GE1	-	67.0	52.0	Lw"	2.0	13240.2	108.2	93.2	0.0	2288.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.4	-4.7	-4.4	-4.9	16.0	1.0	0.0	0.0	0.0	16.0	1.0
BP79GE2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	23380.0	107.7	92.7	0.0	2269.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.4	-4.7	-4.4	-4.1	16.3	1.3	0.0	0.0	0.0	16.3	1.3
BP79GE3	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	6613.1	102.2	87.2	0.0	2404.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.8	-4.8	-4.6	-6.3	7.9	-7.1	0.0	0.0	0.0	7.9	-7.1
BP79GE4	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	5121.3	101.1	86.1	0.0	2508.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.2	-4.8	-4.8	-3.1	9.5	-5.5	0.0	0.0	0.0	9.5	-5.5
BP79GEe1_2_3	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	106899.6	105.3	90.3	0.0	2286.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.1	-4.8	-4.8	-6.5	10.3	-4.7	0.0	0.0	0.0	10.3	-4.7
BP79GEe4	-	58.0	43.0	Lw"	2.0	15924.9	100.0	85.0	0.0	2370.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-78.8	-4.7	-4.7	-5.3	6.8	-8.2	0.0	0.0	0.0	6.8	-8.2
BP79MI	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	6885.3	93.4	78.4	0.0	2386.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.8	-4.8	-4.6	-6.7	-1.3	-16.3	0.0	0.0	0.0	-1.3	-16.3

Projekt:
B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag
B9120VBP

Datum
12/10/2017

Seite
17

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 EG ONO-FAS. - GEB.: AM SCHIED 10 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3765 km Yi= 5720.9633 km Zi= 28.65 m
Tag Nacht
Immission : 28.7 dB(A) 13.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)		/ m / qm		dB(A)		dB		dB		dB		dB		dB		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		
BP78AGI1	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	14518.3	98.6	83.6	0.0	1984.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.2	-4.7	-3.9	0.0	13.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	13.0	-2.0
BP78AGI2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	81411.1	113.1	98.1	0.0	2047.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.9	-4.7	-4.2	0.0	26.5	11.5	0.0	0.0	0.0	26.5	11.5
BP78AGI3	-	61.0	46.0	Lw"	2.0	17253.8	103.4	88.4	0.0	2376.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.8	-4.8	-4.7	0.0	15.3	0.3	0.0	0.0	0.0	15.3	0.3
BP78GE1	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	37082.1	107.7	92.7	0.0	2199.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.5	-4.7	-4.5	0.0	20.2	5.2	0.0	0.0	0.0	20.2	5.2
BP78GE2	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	16260.0	99.1	84.1	0.0	2521.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.2	-4.8	-4.9	0.0	10.4	-4.6	0.0	0.0	0.0	10.4	-4.6
BP78GE3	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	8100.0	96.1	81.1	0.0	2668.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.7	-4.8	-5.1	0.0	6.7	-8.3	0.0	0.0	0.0	6.7	-8.3
BP79GE1	-	67.0	52.0	Lw"	2.0	13240.2	108.2	93.2	0.0	3224.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.3	-4.8	-6.2	0.0	16.1	1.1	0.0	0.0	0.0	16.1	1.1
BP79GE2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	23380.0	107.7	92.7	0.0	3127.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.1	-4.8	-6.1	0.0	15.9	0.9	0.0	0.0	0.0	15.9	0.9
BP79GE3	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	6613.1	102.2	87.2	0.0	3283.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.5	-4.8	-6.3	0.0	9.8	-5.2	0.0	0.0	0.0	9.8	-5.2
BP79GE4	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	5121.3	101.1	86.1	0.0	3364.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.6	-4.8	-6.5	0.0	8.4	-6.6	0.0	0.0	0.0	8.4	-6.6
BP79GEe1_2_3	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	106899.6	105.3	90.3	0.0	3062.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.5	-4.8	-6.3	0.0	12.9	-2.1	0.0	0.0	0.0	12.9	-2.1
BP79GEe4	-	58.0	43.0	Lw"	2.0	15924.9	100.0	85.0	0.0	3293.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.5	-4.7	-6.4	0.0	7.5	-7.5	0.0	0.0	0.0	7.5	-7.5
BP79MI	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	6885.3	93.4	78.4	0.0	3136.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.2	-4.8	-6.1	0.0	1.5	-13.5	0.0	0.0	0.0	1.5	-13.5

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B9120VBP

Datum 12/10/2017

Seite 18

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 EG NNO-FAS. - GEB.: ACKERSTRASSE 29 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.8405 km Yi= 5720.9531 km Zi= 26.57 m
Tag Nacht
Immission : 30.5 dB(A) 15.5 dB(A)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korrr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include BP78AGI1 through BP79MI.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B9120VBP

Datum 12/10/2017

Seite 19

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 EG NNW-FAS. - GEB.: WESELER STRASSE 63 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1348 km Yi= 5721.1286 km Zi= 23.44 m
Tag Nacht
Immission : 32.2 dB(A) 17.2 dB(A)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korrr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include BP78AGI1 through BP79MI.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag: B9120VBP

Datum: 12/10/2017

Seite: 20

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 EG WNW-FAS. - GEB.: WESELER STRASSE 73 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1886 km Yi= 5721.3327 km Zi= 28.90 m
Tag Nacht
Immission : 36.8 dB(A) 21.8 dB(A)

Table with 26 columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korrr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht).

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag: B9120VBP

Datum: 12/10/2017

Seite: 21

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 EG W -FAS. - GEB.: Weiherhof 21 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1324 km Yi= 5720.4465 km Zi= 28.91 m
Tag Nacht
Immission : 31.5 dB(A) 12.9 dB(A)

Table with 26 columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korrr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht).

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B9120VBP

Datum 12/10/2017

Seite 22

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 OG SW -FAS. - GEB.: JERICH BÜRO <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3033 km Yi= 5722.8206 km Zi= 29.81 m
Immission : 22.3 dB(A) 7.3 dB(A)

Table with 26 columns: Emittent Name, Ident, Emission Tag/Nacht, RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges Tag/Nacht, Korrr, min. ds, Dc, DI, Cmet Tag/Nacht, mittlere Werte für Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar, L AT Tag/Nacht, Zeitzuschläge KEZ, KR, Lm (L AT+KEZ+KR) Tag/Nacht.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B9120VBP

Datum 12/10/2017

Seite 23

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I021 EG WNW-FAS. - GEB.: AM SCHIED 18 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.4058 km Yi= 5721.3824 km Zi= 28.49 m
Immission : 17.9 dB(A) 2.9 dB(A)

Table with 26 columns: Emittent Name, Ident, Emission Tag/Nacht, RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges Tag/Nacht, Korrr, min. ds, Dc, DI, Cmet Tag/Nacht, mittlere Werte für Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar, L AT Tag/Nacht, Zeitzuschläge KEZ, KR, Lm (L AT+KEZ+KR) Tag/Nacht.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B9120VBP

Datum 12/10/2017

Seite 24

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I022 EG SO -FAS. - GEB.: RHEINALLEE <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 332.8885 km Yi= 5722.3583 km Zi= 28.72 m
Immission : 28.3 dB(A) 9.7 dB(A)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korrr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar, L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR). Rows include BP78AGI1 through BP79MI.

Projekt: B7090 Vorbelastung Betriebe, Sappi Planung u. B-Pläne

Auftrag B9120VBP

Datum 12/10/2017

Seite 39

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 EG O -FAS. - GEB.: EMMELSUMER STR235 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.2153 km Yi= 5722.5450 km Zi= 28.98 m
Immission : 40.7 dB(A) 25.7 dB(A)

Table with columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korrr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar, L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR). Rows include BP78AGI1 through BP79MI.

Anlage IV

**Beurteilungspegel Vorbelastung Gewerbelärm B-Pläne 232 und 233
Rhein-Lippe-Hafen, Wesel**

Projekt:
Betrieb GS und Rhein Lippe Hafen

Auftrag
B7090KoG

Datum
11/10/2017

Seite
13

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I001 EG O -FAS. - GEB.: HAGELKREUZWEG 54 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 333.2930 km Yi= 5722.8639 km Zi= 6.80 m
 Tag Nacht
 Immission : 44.8 dB(A) 29.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
BPL232A	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	81405.9	112.1	86.1	0.0	1976.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.9	0.0	0.0	0.0	34.2	8.2	0.0	0.0	0.0	34.2	8.2
BPL232B	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	27003.1	107.3	81.3	0.0	1478.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.5	0.0	0.0	0.0	31.8	5.8	0.0	0.0	0.0	31.8	5.8
BPL232C	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	93791.6	110.7	84.7	0.0	1475.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.1	0.0	0.0	0.0	34.6	8.6	0.0	0.0	0.0	34.6	8.6
BPL232D	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	46398.0	107.7	81.7	0.0	1752.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.7	0.0	0.0	0.0	31.0	5.0	0.0	0.0	0.0	31.0	5.0
BPL232GSSteiger	-	78.0	65.0	Lw"	2.0	1715.3	110.3	97.3	0.0	1996.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.0	0.0	0.0	0.0	33.3	20.3	0.0	0.0	0.0	33.3	20.3
SO1	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	13964.1	106.5	91.5	0.0	1901.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.1	0.0	0.0	0.0	29.4	14.4	0.0	0.0	0.0	29.4	14.4
SO11	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15774.6	107.0	93.0	0.0	2339.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.6	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4
SO13	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	2545.9	99.1	82.1	0.0	2495.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.0	0.0	0.0	0.0	20.1	3.1	0.0	0.0	0.0	20.1	3.1
SO12	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	11568.0	105.6	90.6	0.0	2473.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.9	0.0	0.0	0.0	26.7	11.7	0.0	0.0	0.0	26.7	11.7
SO14	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	31524.1	108.0	94.0	0.0	2363.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.8	0.0	0.0	0.0	29.2	15.2	0.0	0.0	0.0	29.2	15.2
SO15	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	28304.6	109.5	95.5	0.0	2371.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.9	0.0	0.0	0.0	30.6	16.6	0.0	0.0	0.0	30.6	16.6
SO16	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	6863.4	103.4	93.4	0.0	2547.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.2	0.0	0.0	0.0	24.2	14.2	0.0	0.0	0.0	24.2	14.2
SO2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	73903.7	110.7	95.7	0.0	1585.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.7	0.0	0.0	0.0	35.0	20.0	0.0	0.0	0.0	35.0	20.0
SO3	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	14374.4	106.6	89.6	0.0	1495.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.8	0.0	0.0	0.0	31.8	14.8	0.0	0.0	0.0	31.8	14.8
SO4	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	56622.5	110.5	96.5	0.0	1871.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.1	0.0	0.0	0.0	33.4	19.4	0.0	0.0	0.0	33.4	19.4
SO5	-	66.0	50.0	Lw"	2.0	14412.7	107.6	91.6	0.0	1702.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.1	0.0	0.0	0.0	31.5	15.5	0.0	0.0	0.0	31.5	15.5
SO6	-	61.0	47.0	Lw"	2.0	73435.6	109.7	95.7	0.0	1640.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.4	0.0	0.0	0.0	32.3	18.3	0.0	0.0	0.0	32.3	18.3
SO7	-	62.0	48.0	Lw"	2.0	40162.1	108.0	94.0	0.0	1584.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.4	0.0	0.0	0.0	31.6	17.6	0.0	0.0	0.0	31.6	17.6
SO8	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15105.7	106.8	92.8	0.0	2166.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	0.0	28.6	14.6	0.0	0.0	0.0	28.6	14.6
SO10	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	17169.4	107.3	90.3	0.0	2217.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.4	0.0	0.0	0.0	28.9	11.9	0.0	0.0	0.0	28.9	11.9
SO9	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	46358.2	111.7	96.7	0.0	2176.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.3	0.0	0.0	0.0	33.4	18.4	0.0	0.0	0.0	33.4	18.4

Projekt:
Betrieb GS und Rhein Lippe Hafen

Auftrag
B7090KoG
Datum
11/10/2017
Seite
15

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I003 EG WSW-FAS. - GEB.: SCHLEUSENSTRASSE 14 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9353 km Yi= 5722.2726 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 51.7 dB(A) 34.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)											dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB
BPL232A	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	81405.9	112.1	86.1	0.0	804.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.7	0.0	0.0	0.0	41.4	15.4	0.0	0.0	0.0	41.4	15.4
BPL232B	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	27003.1	107.3	81.3	0.0	500.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.2	0.0	0.0	0.0	41.1	15.1	0.0	0.0	0.0	41.1	15.1
BPL232C	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	93791.6	110.7	84.7	0.0	347.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.8	0.0	0.0	0.0	44.9	18.9	0.0	0.0	0.0	44.9	18.9
BPL232D	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	46398.0	107.7	81.7	0.0	344.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.0	0.0	0.0	0.0	42.7	16.7	0.0	0.0	0.0	42.7	16.7
BPL232GSSsteiger	-	78.0	65.0	Lw"	2.0	1715.3	110.3	97.3	0.0	786.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.0	0.0	0.0	0.0	41.3	28.3	0.0	0.0	0.0	41.3	28.3
SO1	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	13964.1	106.5	91.5	0.0	1085.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.3	0.0	0.0	0.0	34.2	19.2	0.0	0.0	0.0	34.2	19.2
SO11	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15774.6	107.0	93.0	0.0	1305.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.7	0.0	0.0	0.0	33.3	19.3	0.0	0.0	0.0	33.3	19.3
SO13	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	2545.9	99.1	82.1	0.0	1324.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.6	0.0	0.0	0.0	25.5	8.5	0.0	0.0	0.0	25.5	8.5
SO12	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	11568.0	105.6	90.6	0.0	1191.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.9	0.0	0.0	0.0	32.7	17.7	0.0	0.0	0.0	32.7	17.7
SO14	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	31524.1	108.0	94.0	0.0	1364.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.3	0.0	0.0	0.0	33.7	19.7	0.0	0.0	0.0	33.7	19.7
SO15	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	28304.6	109.5	95.5	0.0	1362.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.6	0.0	0.0	0.0	34.9	20.9	0.0	0.0	0.0	34.9	20.9
SO16	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	6863.4	103.4	93.4	0.0	1409.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.4	0.0	0.0	0.0	29.0	19.0	0.0	0.0	0.0	29.0	19.0
SO2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	73903.7	110.7	95.7	0.0	943.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.7	0.0	0.0	0.0	39.0	24.0	0.0	0.0	0.0	39.0	24.0
SO3	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	14374.4	106.6	89.6	0.0	989.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.7	0.0	0.0	0.0	34.9	17.9	0.0	0.0	0.0	34.9	17.9
SO4	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	56622.5	110.5	96.5	0.0	942.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.5	0.0	0.0	0.0	39.0	25.0	0.0	0.0	0.0	39.0	25.0
SO5	-	66.0	50.0	Lw"	2.0	14412.7	107.6	91.6	0.0	936.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.8	0.0	0.0	0.0	36.8	20.8	0.0	0.0	0.0	36.8	20.8
SO6	-	61.0	47.0	Lw"	2.0	73435.6	109.7	95.7	0.0	1189.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.2	0.0	0.0	0.0	36.5	22.5	0.0	0.0	0.0	36.5	22.5
SO7	-	62.0	48.0	Lw"	2.0	40162.1	108.0	94.0	0.0	1205.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.1	0.0	0.0	0.0	34.9	20.9	0.0	0.0	0.0	34.9	20.9
SO8	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15105.7	106.8	92.8	0.0	1388.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.5	0.0	0.0	0.0	32.3	18.3	0.0	0.0	0.0	32.3	18.3
SO10	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	17169.4	107.3	90.3	0.0	1221.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.0	0.0	0.0	0.0	34.3	17.3	0.0	0.0	0.0	34.3	17.3
SO9	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	46358.2	111.7	96.7	0.0	1099.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.5	0.0	0.0	0.0	39.2	24.2	0.0	0.0	0.0	39.2	24.2

Projekt:
Betrieb GS und Rhein Lippe Hafen

Auftrag
B7090KoG

Datum
11/10/2017

Seite
16

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I004 EG N -FAS. - GEB.: SCHLEUSENSTRASSE 26 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7004 km Yi= 5722.1626 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 49.7 dB(A) 33.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für										L AT		Zeitzuschläge		Lm						
		Tag	Nacht			/ m / cm	dB(A)					dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
BPL232A	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	81405.9	112.1	86.1	0.0	1025.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.6	0.0	0.0	0.0	39.5	13.5	0.0	0.0	0.0	39.5	13.5						
BPL232B	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	27003.1	107.3	81.3	0.0	652.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.3	0.0	0.0	0.0	39.0	13.0	0.0	0.0	0.0	39.0	13.0						
BPL232C	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	93791.6	110.7	84.7	0.0	527.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.3	0.0	0.0	0.0	42.4	16.4	0.0	0.0	0.0	42.4	16.4						
BPL232D	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	46398.0	107.7	81.7	0.0	568.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.4	0.0	0.0	0.0	39.3	13.3	0.0	0.0	0.0	39.3	13.3						
BPL232GSSteiger	-	78.0	65.0	Lw"	2.0	1715.3	110.3	97.3	0.0	1004.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.1	0.0	0.0	0.0	39.2	26.2	0.0	0.0	0.0	39.2	26.2						
SO1	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	13964.1	106.5	91.5	0.0	1254.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.6	0.0	0.0	0.0	32.9	17.9	0.0	0.0	0.0	32.9	17.9						
SO11	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15774.6	107.0	93.0	0.0	1523.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.0	0.0	0.0	0.0	32.0	18.0	0.0	0.0	0.0	32.0	18.0						
SO13	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	2545.9	99.1	82.1	0.0	1559.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.0	0.0	0.0	0.0	24.1	7.1	0.0	0.0	0.0	24.1	7.1						
SO12	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	11568.0	105.6	90.6	0.0	1436.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.4	0.0	0.0	0.0	31.2	16.2	0.0	0.0	0.0	31.2	16.2						
SO14	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	31524.1	108.0	94.0	0.0	1594.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.5	0.0	0.0	0.0	32.5	18.5	0.0	0.0	0.0	32.5	18.5						
SO15	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	28304.6	109.5	95.5	0.0	1596.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.7	0.0	0.0	0.0	33.8	19.8	0.0	0.0	0.0	33.8	19.8						
SO16	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	6863.4	103.4	93.4	0.0	1644.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.7	0.0	0.0	0.0	27.7	17.7	0.0	0.0	0.0	27.7	17.7						
SO2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	73903.7	110.7	95.7	0.0	1066.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.7	0.0	0.0	0.0	38.0	23.0	0.0	0.0	0.0	38.0	23.0						
SO3	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	14374.4	106.6	89.6	0.0	1080.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.5	0.0	0.0	0.0	34.1	17.1	0.0	0.0	0.0	34.1	17.1						
SO4	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	56622.5	110.5	96.5	0.0	1123.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.0	0.0	0.0	0.0	37.5	23.5	0.0	0.0	0.0	37.5	23.5						
SO5	-	66.0	50.0	Lw"	2.0	14412.7	107.6	91.6	0.0	1087.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.1	0.0	0.0	0.0	35.5	19.5	0.0	0.0	0.0	35.5	19.5						
SO6	-	61.0	47.0	Lw"	2.0	73435.6	109.7	95.7	0.0	1314.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.4	0.0	0.0	0.0	35.3	21.3	0.0	0.0	0.0	35.3	21.3						
SO7	-	62.0	48.0	Lw"	2.0	40162.1	108.0	94.0	0.0	1308.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.1	0.0	0.0	0.0	33.9	19.9	0.0	0.0	0.0	33.9	19.9						
SO8	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15105.7	106.8	92.8	0.0	1572.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.5	0.0	0.0	0.0	31.3	17.3	0.0	0.0	0.0	31.3	17.3						
SO10	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	17169.4	107.3	90.3	0.0	1429.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.4	0.0	0.0	0.0	32.9	15.9	0.0	0.0	0.0	32.9	15.9						
SO9	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	46358.2	111.7	96.7	0.0	1324.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.0	0.0	0.0	0.0	37.7	22.7	0.0	0.0	0.0	37.7	22.7						

Projekt:
Betrieb GS und Rhein Lippe Hafen

Auftrag: B7090KoG
Datum: 11/10/2017
Seite: 17

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I005 EG ONO-FAS. - GEB.: M SCHIED 10 ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3765 km Yi= 5720.9633 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 43.2 dB(A) 27.2 dB(A) -96.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/F1, Lw,ges (Tag, Nacht), Korrr., min., Dc, DI, Cmet, Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar, L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR). Rows include BPL232A-SO9 and SO1-SO16.

Projekt:
Betrieb GS und Rhein Lippe Hafen

Auftrag
B7090KoG

Datum
11/10/2017

Seite
18

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I006 EG NNO-FAS. - GEB.: ACKERSTRABE 29 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.8405 km Yi= 5720.9531 km Zi= 1.60 m
Tag Nacht
Immission : 43.6 dB(A) 27.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
BPL232A	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	81406.0	112.1	86.1	0.0	2080.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.9	0.0	0.0	0.0	34.2	8.2	0.0	0.0	0.0	34.2	8.2
BPL232B	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	27003.1	107.3	81.3	0.0	1823.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.5	0.0	0.0	0.0	30.8	4.8	0.0	0.0	0.0	30.8	4.8
BPL232C	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	93791.6	110.7	84.7	0.0	1668.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.5	0.0	0.0	0.0	34.2	8.2	0.0	0.0	0.0	34.2	8.2
BPL232D	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	46398.0	107.7	81.7	0.0	1640.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.2	0.0	0.0	0.0	31.5	5.5	0.0	0.0	0.0	31.5	5.5
BPL232GSSsteiger	-	78.0	65.0	Lw"	2.0	1715.3	110.3	97.3	0.0	2070.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.3	0.0	0.0	0.0	33.0	20.0	0.0	0.0	0.0	33.0	20.0
SO1	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	13964.1	106.5	91.5	0.0	2404.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.9	0.0	0.0	0.0	27.6	12.6	0.0	0.0	0.0	27.6	12.6
SO11	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15774.6	107.0	93.0	0.0	2561.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.4	0.0	0.0	0.0	27.6	13.6	0.0	0.0	0.0	27.6	13.6
SO13	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	2545.9	99.1	82.1	0.0	2530.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.2	0.0	0.0	0.0	19.9	2.9	0.0	0.0	0.0	19.9	2.9
SO12	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	11568.0	105.6	90.6	0.0	2363.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.7	0.0	0.0	0.0	26.9	11.9	0.0	0.0	0.0	26.9	11.9
SO14	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	31524.1	108.0	94.0	0.0	2592.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.7	0.0	0.0	0.0	28.3	14.3	0.0	0.0	0.0	28.3	14.3
SO15	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	28304.6	109.5	95.5	0.0	2569.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.8	0.0	0.0	0.0	29.7	15.7	0.0	0.0	0.0	29.7	15.7
SO16	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	6863.4	103.4	93.4	0.0	2615.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.6	0.0	0.0	0.0	23.8	13.8	0.0	0.0	0.0	23.8	13.8
SO2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	73903.7	110.7	95.7	0.0	2264.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.6	0.0	0.0	0.0	32.1	17.1	0.0	0.0	0.0	32.1	17.1
SO3	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	14374.4	106.6	89.6	0.0	2291.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.6	0.0	0.0	0.0	28.0	11.0	0.0	0.0	0.0	28.0	11.0
SO4	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	56622.5	110.5	96.5	0.0	2257.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.5	0.0	0.0	0.0	32.0	18.0	0.0	0.0	0.0	32.0	18.0
SO5	-	66.0	50.0	Lw"	2.0	14412.7	107.6	91.6	0.0	2258.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	0.0	29.4	13.4	0.0	0.0	0.0	29.4	13.4
SO6	-	61.0	47.0	Lw"	2.0	73435.6	109.7	95.7	0.0	2509.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.3	0.0	0.0	0.0	30.4	16.4	0.0	0.0	0.0	30.4	16.4
SO7	-	62.0	48.0	Lw"	2.0	40162.1	108.0	94.0	0.0	2516.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.3	0.0	0.0	0.0	28.7	14.7	0.0	0.0	0.0	28.7	14.7
SO8	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15105.7	106.8	92.8	0.0	2695.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.9	0.0	0.0	0.0	26.9	12.9	0.0	0.0	0.0	26.9	12.9
SO10	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	17169.4	107.3	90.3	0.0	2495.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.0	0.0	0.0	0.0	28.3	11.3	0.0	0.0	0.0	28.3	11.3
SO9	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	46358.2	111.7	96.7	0.0	2352.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.7	0.0	0.0	0.0	33.0	18.0	0.0	0.0	0.0	33.0	18.0

Projekt:
Betrieb GS und Rhein Lippe Hafen

Auftrag
B7090KoG

Datum
11/10/2017

Seite
19

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I007 EG NNW-FAS. - GEB.: WESELER STRABE 63 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1348 km Yi= 5721.1286 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 44.5 dB(A) 28.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ		KR	(L AT+KEZ+KR)		
																				Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / cm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
BPL232A	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	81405.9	112.1	86.1	0.0	1853.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.9	0.0	0.0	0.0	35.2	9.2	0.0	0.0	0.0	35.2	9.2
BPL232B	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	27003.1	107.3	81.3	0.0	1650.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.7	0.0	0.0	0.0	31.6	5.6	0.0	0.0	0.0	31.6	5.6
BPL232C	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	93791.6	110.7	84.7	0.0	1490.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.5	0.0	0.0	0.0	35.2	9.2	0.0	0.0	0.0	35.2	9.2
BPL232D	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	46398.0	107.7	81.7	0.0	1444.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.1	0.0	0.0	0.0	32.6	6.6	0.0	0.0	0.0	32.6	6.6
BPL232GSSsteiger	-	78.0	65.0	Lw"	2.0	1715.3	110.3	97.3	0.0	1851.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.4	0.0	0.0	0.0	33.9	20.9	0.0	0.0	0.0	33.9	20.9
SO1	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	13964.1	106.5	91.5	0.0	2211.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	0.0	28.3	13.3	0.0	0.0	0.0	28.3	13.3
SO11	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15774.6	107.0	93.0	0.0	2312.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.6	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4
SO13	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	2545.9	99.1	82.1	0.0	2269.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	0.0	20.9	3.9	0.0	0.0	0.0	20.9	3.9
SO12	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	11568.0	105.6	90.6	0.0	2094.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.7	0.0	0.0	0.0	27.9	12.9	0.0	0.0	0.0	27.9	12.9
SO14	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	31524.1	108.0	94.0	0.0	2338.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.9	0.0	0.0	0.0	29.1	15.1	0.0	0.0	0.0	29.1	15.1
SO15	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	28304.6	109.5	95.5	0.0	2307.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.0	0.0	0.0	0.0	30.5	16.5	0.0	0.0	0.0	30.5	16.5
SO16	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	6863.4	103.4	93.4	0.0	2353.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.8	0.0	0.0	0.0	24.6	14.6	0.0	0.0	0.0	24.6	14.6
SO2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	73903.7	110.7	95.7	0.0	2097.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.0	0.0	0.0	0.0	32.7	17.7	0.0	0.0	0.0	32.7	17.7
SO3	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	14374.4	106.6	89.6	0.0	2150.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.1	0.0	0.0	0.0	28.5	11.5	0.0	0.0	0.0	28.5	11.5
SO4	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	56622.5	110.5	96.5	0.0	2059.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.7	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8
SO5	-	66.0	50.0	Lw"	2.0	14412.7	107.6	91.6	0.0	2072.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.5	0.0	0.0	0.0	30.1	14.1	0.0	0.0	0.0	30.1	14.1
SO6	-	61.0	47.0	Lw"	2.0	73435.6	109.7	95.7	0.0	2298.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.6	0.0	0.0	0.0	31.1	17.1	0.0	0.0	0.0	31.1	17.1
SO7	-	62.0	48.0	Lw"	2.0	40162.1	108.0	94.0	0.0	2366.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.6	0.0	0.0	0.0	29.4	15.4	0.0	0.0	0.0	29.4	15.4
SO8	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15105.7	106.8	92.8	0.0	2482.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.2	0.0	0.0	0.0	27.6	13.6	0.0	0.0	0.0	27.6	13.6
SO10	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	17169.4	107.3	90.3	0.0	2249.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.1	0.0	0.0	0.0	29.2	12.2	0.0	0.0	0.0	29.2	12.2
SO9	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	46358.2	111.7	96.7	0.0	2110.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.8	0.0	0.0	0.0	33.9	18.9	0.0	0.0	0.0	33.9	18.9

Projekt:
Betrieb GS und Rhein Lippe Hafen

Auftrag
B7090KoG
Datum
11/10/2017
Seite
20

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I008 EG WNW-FAS. - GEB.: WESELER STRABE 73 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1886 km Yi= 5721.3327 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 45.4 dB(A) 29.3 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm							
		Tag	Nacht			/ m / cm	dB(A)					dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
BPL232A	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	81405.9	112.1	86.1	0.0	1642.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.9	0.0	0.0	36.2	10.2	0.0	0.0	0.0	36.2	10.2				
BPL232B	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	27003.1	107.3	81.3	0.0	1454.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.7	0.0	0.0	32.6	6.6	0.0	0.0	0.0	32.6	6.6				
BPL232C	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	93791.6	110.7	84.7	0.0	1294.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.5	0.0	0.0	36.2	10.2	0.0	0.0	0.0	36.2	10.2				
BPL232D	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	46398.0	107.7	81.7	0.0	1242.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.9	0.0	0.0	33.8	7.8	0.0	0.0	0.0	33.8	7.8				
BPL232GSSsteiger	-	78.0	65.0	Lw"	2.0	1715.3	110.3	97.3	0.0	1644.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.3	0.0	0.0	35.0	22.0	0.0	0.0	0.0	35.0	22.0				
SO1	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	13964.1	106.5	91.5	0.0	2007.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.4	0.0	0.0	29.1	14.1	0.0	0.0	0.0	29.1	14.1				
SO11	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15774.6	107.0	93.0	0.0	2101.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.7	0.0	0.0	29.3	15.3	0.0	0.0	0.0	29.3	15.3				
SO13	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	2545.9	99.1	82.1	0.0	2058.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.4	0.0	0.0	21.7	4.7	0.0	0.0	0.0	21.7	4.7				
SO12	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	11568.0	105.6	90.6	0.0	1884.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.8	0.0	0.0	28.8	13.8	0.0	0.0	0.0	28.8	13.8				
SO14	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	31524.1	108.0	94.0	0.0	2127.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.1	0.0	0.0	29.9	15.9	0.0	0.0	0.0	29.9	15.9				
SO15	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	28304.6	109.5	95.5	0.0	2096.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	31.3	17.3	0.0	0.0	0.0	31.3	17.3				
SO16	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	6863.4	103.4	93.4	0.0	2142.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.0	0.0	0.0	25.4	15.4	0.0	0.0	0.0	25.4	15.4				
SO2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	73903.7	110.7	95.7	0.0	1901.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.2	0.0	0.0	33.5	18.5	0.0	0.0	0.0	33.5	18.5				
SO3	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	14374.4	106.6	89.6	0.0	1961.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.3	0.0	0.0	29.3	12.3	0.0	0.0	0.0	29.3	12.3				
SO4	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	56622.5	110.5	96.5	0.0	1855.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.8	0.0	0.0	33.7	19.7	0.0	0.0	0.0	33.7	19.7				
SO5	-	66.0	50.0	Lw"	2.0	14412.7	107.6	91.6	0.0	1870.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.7	0.0	0.0	30.9	14.9	0.0	0.0	0.0	30.9	14.9				
SO6	-	61.0	47.0	Lw"	2.0	73435.6	109.7	95.7	0.0	2090.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.8	0.0	0.0	31.9	17.9	0.0	0.0	0.0	31.9	17.9				
SO7	-	62.0	48.0	Lw"	2.0	40162.1	108.0	94.0	0.0	2165.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.9	0.0	0.0	30.1	16.1	0.0	0.0	0.0	30.1	16.1				
SO8	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15105.7	106.8	92.8	0.0	2275.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.5	0.0	0.0	28.3	14.3	0.0	0.0	0.0	28.3	14.3				
SO10	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	17169.4	107.3	90.3	0.0	2040.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.3	0.0	0.0	30.0	13.0	0.0	0.0	0.0	30.0	13.0				
SO9	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	46358.2	111.7	96.7	0.0	1899.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.9	0.0	0.0	34.8	19.8	0.0	0.0	0.0	34.8	19.8				

Projekt:
Betrieb GS und Rhein Lippe Hafen

Auftrag
B7090KoG

Datum
11/10/2017

Seite
21

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I009 EG W -FAS. - GEB.: Weiershof 21 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1324 km Yi= 5720.4465 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 42.0 dB(A) 26.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
BPL232A	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	81405.9	112.1	86.1	0.0	2518.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.5	0.0	0.0	0.0	32.6	6.6	0.0	0.0	0.0	32.6	6.6
BPL232B	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	27003.1	107.3	81.3	0.0	2330.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.6	0.0	0.0	0.0	28.7	2.7	0.0	0.0	0.0	28.7	2.7
BPL232C	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	93791.6	110.7	84.7	0.0	2171.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.5	0.0	0.0	0.0	32.2	6.2	0.0	0.0	0.0	32.2	6.2
BPL232D	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	46398.0	107.7	81.7	0.0	2126.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	0.0	29.5	3.5	0.0	0.0	0.0	29.5	3.5
BPL232GSSteiger	-	78.0	65.0	Lw"	2.0	1715.3	110.3	97.3	0.0	2531.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.1	0.0	0.0	0.0	31.2	18.2	0.0	0.0	0.0	31.2	18.2
SO1	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	13964.1	106.5	91.5	0.0	2893.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.5	0.0	0.0	0.0	26.0	11.0	0.0	0.0	0.0	26.0	11.0
SO11	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15774.6	107.0	93.0	0.0	2981.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.7	0.0	0.0	0.0	26.3	12.3	0.0	0.0	0.0	26.3	12.3
SO13	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	2545.9	99.1	82.1	0.0	2931.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.4	0.0	0.0	0.0	18.7	1.7	0.0	0.0	0.0	18.7	1.7
SO12	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	11568.0	105.6	90.6	0.0	2752.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.0	0.0	0.0	0.0	25.6	10.6	0.0	0.0	0.0	25.6	10.6
SO14	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	31524.1	108.0	94.0	0.0	3004.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-81.0	0.0	0.0	0.0	27.0	13.0	0.0	0.0	0.0	27.0	13.0
SO15	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	28304.6	109.5	95.5	0.0	2967.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-81.1	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4
SO16	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	6863.4	103.4	93.4	0.0	3014.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.9	0.0	0.0	0.0	22.5	12.5	0.0	0.0	0.0	22.5	12.5
SO2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	73903.7	110.7	95.7	0.0	2776.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.3	0.0	0.0	0.0	30.4	15.4	0.0	0.0	0.0	30.4	15.4
SO3	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	14374.4	106.6	89.6	0.0	2823.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.3	0.0	0.0	0.0	26.3	9.3	0.0	0.0	0.0	26.3	9.3
SO4	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	56622.5	110.5	96.5	0.0	2741.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.0	0.0	0.0	0.0	30.5	16.5	0.0	0.0	0.0	30.5	16.5
SO5	-	66.0	50.0	Lw"	2.0	14412.7	107.6	91.6	0.0	2753.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.9	0.0	0.0	0.0	27.7	11.7	0.0	0.0	0.0	27.7	11.7
SO6	-	61.0	47.0	Lw"	2.0	73435.6	109.7	95.7	0.0	2978.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.8	0.0	0.0	0.0	28.9	14.9	0.0	0.0	0.0	28.9	14.9
SO7	-	62.0	48.0	Lw"	2.0	40162.1	108.0	94.0	0.0	3042.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.8	0.0	0.0	0.0	27.2	13.2	0.0	0.0	0.0	27.2	13.2
SO8	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15105.7	106.8	92.8	0.0	3163.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-81.2	0.0	0.0	0.0	25.6	11.6	0.0	0.0	0.0	25.6	11.6
SO10	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	17169.4	107.3	90.3	0.0	2924.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.3	0.0	0.0	0.0	27.0	10.0	0.0	0.0	0.0	27.0	10.0
SO9	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	46358.2	111.7	96.7	0.0	2775.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.1	0.0	0.0	0.0	31.6	16.6	0.0	0.0	0.0	31.6	16.6

Projekt:
Betrieb GS und Rhein Lippe Hafen

Auftrag
B7090KoG

Datum
11/10/2017

Seite
22

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I010 OG SW -FAS. - GEB.: JERICH BÜRO <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3033 km Yi= 5722.8206 km Zi= 5.80 m
Tag Nacht
Immission : 50.7 dB(A) 34.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für										L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
BPL232A	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	81405.9	112.1	86.1	0.0	1011.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	13.5	0.0	0.0	0.0	39.5	13.5
BPL232B	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	27003.1	107.3	81.3	0.0	467.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	14.0	0.0	0.0	0.0	40.0	14.0
BPL232C	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	93791.6	110.7	84.7	0.0	464.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	16.2	0.0	0.0	0.0	42.2	16.2
BPL232D	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	46398.0	107.7	81.7	0.0	751.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	11.6	0.0	0.0	0.0	37.6	11.6
BPL232GSsteiger	-	78.0	65.0	Lw"	2.0	1715.3	110.3	97.3	0.0	996.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	26.3	0.0	0.0	0.0	39.3	26.3
SO1	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	13964.1	106.5	91.5	0.0	980.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	19.8	0.0	0.0	0.0	34.8	19.8
SO11	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15774.6	107.0	93.0	0.0	1396.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8
SO13	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	2545.9	99.1	82.1	0.0	1528.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3	7.3	0.0	0.0	0.0	24.3	7.3
SO12	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	11568.0	105.6	90.6	0.0	1489.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	16.0	0.0	0.0	0.0	31.0	16.0
SO14	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	31524.1	108.0	94.0	0.0	1466.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4	19.4	0.0	0.0	0.0	33.4	19.4
SO15	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	28304.6	109.5	95.5	0.0	1493.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	20.6	0.0	0.0	0.0	34.6	20.6
SO16	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	6863.4	103.4	93.4	0.0	1598.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	18.2	0.0	0.0	0.0	28.2	18.2
SO2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	73903.7	110.7	95.7	0.0	679.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4	26.4	0.0	0.0	0.0	41.4	26.4
SO3	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	14374.4	106.6	89.6	0.0	607.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	21.8	0.0	0.0	0.0	38.8	21.8
SO4	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	56622.5	110.5	96.5	0.0	925.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9
SO5	-	66.0	50.0	Lw"	2.0	14412.7	107.6	91.6	0.0	767.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	21.9	0.0	0.0	0.0	37.9	21.9
SO6	-	61.0	47.0	Lw"	2.0	73435.6	109.7	95.7	0.0	831.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	23.2	0.0	0.0	0.0	37.2	23.2
SO7	-	62.0	48.0	Lw"	2.0	40162.1	108.0	94.0	0.0	795.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8	22.8	0.0	0.0	0.0	36.8	22.8
SO8	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15105.7	106.8	92.8	0.0	1290.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8
SO10	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	17169.4	107.3	90.3	0.0	1275.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	16.5	0.0	0.0	0.0	33.5	16.5
SO9	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	46358.2	111.7	96.7	0.0	1216.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	23.1	0.0	0.0	0.0	38.1	23.1

Projekt:
Betrieb GS und Rhein Lippe Hafen

Auftrag
B7090KoG

Datum
11/10/2017

Seite
23

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I021 EG WNW-FAS. - GEB.: AM SCHIED 18 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.4058 km Yi= 5721.3824 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 44.8 dB(A) 28.7 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
BPL232A	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	81405.9	112.1	86.1	0.0	1840.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.0	0.0	0.0	0.0	35.1	9.1	0.0	0.0	0.0	35.1	9.1
BPL232B	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	27003.1	107.3	81.3	0.0	1475.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.9	0.0	0.0	0.0	32.4	6.4	0.0	0.0	0.0	32.4	6.4
BPL232C	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	93791.6	110.7	84.7	0.0	1360.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.0	0.0	0.0	0.0	35.7	9.7	0.0	0.0	0.0	35.7	9.7
BPL232D	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	46398.0	107.7	81.7	0.0	1380.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.9	0.0	0.0	0.0	32.8	6.8	0.0	0.0	0.0	32.8	6.8
BPL232GSSsteiger	-	78.0	65.0	Lw"	2.0	1715.3	110.3	97.3	0.0	1821.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.2	0.0	0.0	0.0	34.1	21.1	0.0	0.0	0.0	34.1	21.1
SO1	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	13964.1	106.5	91.5	0.0	2088.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.8	0.0	0.0	0.0	28.7	13.7	0.0	0.0	0.0	28.7	13.7
SO11	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15774.6	107.0	93.0	0.0	2341.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.6	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4
SO13	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	2545.9	99.1	82.1	0.0	2355.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.5	0.0	0.0	0.0	20.6	3.6	0.0	0.0	0.0	20.6	3.6
SO12	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	11568.0	105.6	90.6	0.0	2212.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.1	0.0	0.0	0.0	27.5	12.5	0.0	0.0	0.0	27.5	12.5
SO14	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	31524.1	108.0	94.0	0.0	2399.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.0	0.0	0.0	0.0	29.0	15.0	0.0	0.0	0.0	29.0	15.0
SO15	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	28304.6	109.5	95.5	0.0	2394.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.1	0.0	0.0	0.0	30.4	16.4	0.0	0.0	0.0	30.4	16.4
SO16	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	6863.4	103.4	93.4	0.0	2440.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.0	0.0	0.0	0.0	24.4	14.4	0.0	0.0	0.0	24.4	14.4
SO2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	73903.7	110.7	95.7	0.0	1889.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.2	0.0	0.0	0.0	33.5	18.5	0.0	0.0	0.0	33.5	18.5
SO3	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	14374.4	106.6	89.6	0.0	1889.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.0	0.0	0.0	0.0	29.6	12.6	0.0	0.0	0.0	29.6	12.6
SO4	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	56622.5	110.5	96.5	0.0	1956.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.4	0.0	0.0	0.0	33.1	19.1	0.0	0.0	0.0	33.1	19.1
SO5	-	66.0	50.0	Lw"	2.0	14412.7	107.6	91.6	0.0	1919.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.9	0.0	0.0	0.0	30.7	14.7	0.0	0.0	0.0	30.7	14.7
SO6	-	61.0	47.0	Lw"	2.0	73435.6	109.7	95.7	0.0	2130.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.3	0.0	0.0	0.0	31.4	17.4	0.0	0.0	0.0	31.4	17.4
SO7	-	62.0	48.0	Lw"	2.0	40162.1	108.0	94.0	0.0	2118.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.0	0.0	0.0	0.0	30.0	16.0	0.0	0.0	0.0	30.0	16.0
SO8	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15105.7	106.8	92.8	0.0	2405.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.0	0.0	0.0	0.0	27.8	13.8	0.0	0.0	0.0	27.8	13.8
SO10	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	17169.4	107.3	90.3	0.0	2253.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	0.0	29.1	12.1	0.0	0.0	0.0	29.1	12.1
SO9	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	46358.2	111.7	96.7	0.0	2135.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.9	0.0	0.0	0.0	33.8	18.8	0.0	0.0	0.0	33.8	18.8

Projekt:
Betrieb GS und Rhein Lippe Hafen

Auftrag
B7090KoG

Datum
11/10/2017

Seite
24

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I022 EG SO -FAS. - GEB.: RHEINALLEE <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 332.8885 km Yi= 5722.3583 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 42.7 dB(A) 27.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
		/ m / cm				dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
BPL232A	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	81405.9	112.1	86.1	0.0	2498.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.6	0.0	0.0	0.0	32.5	6.5	0.0	0.0	0.0	32.5	6.5
BPL232B	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	27003.1	107.3	81.3	0.0	1939.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.6	0.0	0.0	0.0	29.7	3.7	0.0	0.0	0.0	29.7	3.7
BPL232C	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	93791.6	110.7	84.7	0.0	1920.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.1	0.0	0.0	0.0	32.6	6.6	0.0	0.0	0.0	32.6	6.6
BPL232D	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	46398.0	107.7	81.7	0.0	2160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.4	0.0	0.0	0.0	29.3	3.3	0.0	0.0	0.0	29.3	3.3
BPL232GSSsteiger	-	78.0	65.0	Lw"	2.0	1715.3	110.3	97.3	0.0	2478.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.9	0.0	0.0	0.0	31.4	18.4	0.0	0.0	0.0	31.4	18.4
SO1	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	13964.1	106.5	91.5	0.0	2451.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.2	0.0	0.0	0.0	27.3	12.3	0.0	0.0	0.0	27.3	12.3
SO11	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15774.6	107.0	93.0	0.0	2879.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.4	0.0	0.0	0.0	26.6	12.6	0.0	0.0	0.0	26.6	12.6
SO13	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	2545.9	99.1	82.1	0.0	3017.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.7	0.0	0.0	0.0	18.4	1.4	0.0	0.0	0.0	18.4	1.4
SO12	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	11568.0	105.6	90.6	0.0	2974.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.5	0.0	0.0	0.0	25.1	10.1	0.0	0.0	0.0	25.1	10.1
SO14	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	31524.1	108.0	94.0	0.0	2932.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.5	0.0	0.0	0.0	27.5	13.5	0.0	0.0	0.0	27.5	13.5
SO15	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	28304.6	109.5	95.5	0.0	2946.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.7	0.0	0.0	0.0	28.8	14.8	0.0	0.0	0.0	28.8	14.8
SO16	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	6863.4	103.4	93.4	0.0	3086.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.9	0.0	0.0	0.0	22.5	12.5	0.0	0.0	0.0	22.5	12.5
SO2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	73903.7	110.7	95.7	0.0	2145.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	0.0	32.5	17.5	0.0	0.0	0.0	32.5	17.5
SO3	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	14374.4	106.6	89.6	0.0	2052.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.5	0.0	0.0	0.0	29.1	12.1	0.0	0.0	0.0	29.1	12.1
SO4	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	56622.5	110.5	96.5	0.0	2406.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.1	0.0	0.0	0.0	31.4	17.4	0.0	0.0	0.0	31.4	17.4
SO5	-	66.0	50.0	Lw"	2.0	14412.7	107.6	91.6	0.0	2241.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.4	0.0	0.0	0.0	29.2	13.2	0.0	0.0	0.0	29.2	13.2
SO6	-	61.0	47.0	Lw"	2.0	73435.6	109.7	95.7	0.0	2227.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.5	0.0	0.0	0.0	30.2	16.2	0.0	0.0	0.0	30.2	16.2
SO7	-	62.0	48.0	Lw"	2.0	40162.1	108.0	94.0	0.0	2175.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.8	0.0	0.0	0.0	29.2	15.2	0.0	0.0	0.0	29.2	15.2
SO8	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15105.7	106.8	92.8	0.0	2740.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.2	0.0	0.0	0.0	26.6	12.6	0.0	0.0	0.0	26.6	12.6
SO10	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	17169.4	107.3	90.3	0.0	2757.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.1	0.0	0.0	0.0	27.2	10.2	0.0	0.0	0.0	27.2	10.2
SO9	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	46358.2	111.7	96.7	0.0	2702.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.1	0.0	0.0	0.0	31.6	16.6	0.0	0.0	0.0	31.6	16.6

Anlage V

Emissionskontingente nach DIN 45691

LIMA_7 Version: 10.02_1507211417 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See

Projekt:
Kontingentierung 09.15

Auftrag
B7090KoB

Datum
07/09/2015

Seite
1

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I001 EG O -FAS. - GEB.: HAGELKREUZWEG 54 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 333.2930 km Yi= 5722.8639 km Zi= 6.80 m
Tag Nacht
Immission : 50.1 dB(A) 37.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
G11	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	45208.4	117.6	105.4	0.0	1218.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.4	31.2	0.0	0.0	0.0	43.4	31.2
G12	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10962.8	111.4	103.3	0.0	1111.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	31.0	0.0	0.0	0.0	39.1	31.0
G13	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32301.9	115.1	98.1	0.0	892.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1	27.1	0.0	0.0	0.0	44.1	27.1
G14	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58131.6	117.6	105.1	0.0	1094.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	32.1	0.0	0.0	0.0	44.6	32.1
G15	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	54750.2	117.4	105.6	0.0	1413.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.5	30.7	0.0	0.0	0.0	42.5	30.7

Projekt:
Kontingentierung 09.15

Auftrag
B7090KoB

Datum
07/09/2015

Seite
2

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I002 EG W -FAS. - GEB.: EMMELSUMER STR235 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.2060 km Yi= 5722.5388 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 51.2 dB(A) 39.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
G11	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	45208.4	117.6	105.4	0.0	938.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	33.8	0.0	0.0	0.0	46.0	33.8
G12	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10962.8	111.4	103.3	0.0	1025.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	31.7	0.0	0.0	0.0	39.8	31.7
G13	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32301.9	115.1	98.1	0.0	1038.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.3	26.3	0.0	0.0	0.0	43.3	26.3
G14	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58131.6	117.6	105.1	0.0	1107.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.1	32.6	0.0	0.0	0.0	45.1	32.6
G15	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	54750.2	117.4	105.6	0.0	1116.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.7	32.9	0.0	0.0	0.0	44.7	32.9

Projekt:
Kontingentierung 09.15

Auftrag
B7090KoB

Datum
07/09/2015

Seite
3

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I003 EG WSW-FAS. - GEB.: SCHLEUSENSTRASSE 14 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9353 km Yi= 5722.2726 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 54.5 dB(A) 42.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
G11	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	45208.4	117.6	105.4	0.0	559.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.8	37.6	0.0	0.0	0.0	49.8	37.6
G12	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10962.8	111.4	103.3	0.0	680.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.1	35.0	0.0	0.0	0.0	43.1	35.0
G13	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32301.9	115.1	98.1	0.0	752.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.9	28.9	0.0	0.0	0.0	45.9	28.9
G14	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58131.6	117.6	105.1	0.0	747.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.3	35.8	0.0	0.0	0.0	48.3	35.8
G15	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	54750.2	117.4	105.6	0.0	737.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.9	36.1	0.0	0.0	0.0	47.9	36.1

Projekt:
Kontingentierung 09.15

Auftrag
B7090KoB

Datum
07/09/2015

Seite
4

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I004 EG N -FAS. - GEB.: SCHLEUSENSTRASSE 26 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7004 km Yi= 5722.1626 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 57.9 dB(A) 45.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		
G11	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	45208.4	117.6	105.4	0.0	327.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.6	41.4	0.0	0.0	0.0	53.6	41.4
G12	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10962.8	111.4	103.3	0.0	429.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.8	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	38.5	0.0	0.0	0.0	46.6	38.5
G13	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32301.9	115.1	98.1	0.0	518.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.5	0.0	0.0	0.0	0.0	48.6	31.6	0.0	0.0	0.0	48.6	31.6
G14	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58131.6	117.6	105.1	0.0	489.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.1	0.0	0.0	0.0	0.0	51.5	39.0	0.0	0.0	0.0	51.5	39.0
G15	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	54750.2	117.4	105.6	0.0	499.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.6	0.0	0.0	0.0	0.0	50.8	39.0	0.0	0.0	0.0	50.8	39.0

Projekt:
Kontingentierung 09.15

Auftrag
B7090KoB

Datum
07/09/2015

Seite
5

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I005 EG ONO-FAS. - GEB.: AUF D. PRICKENBERG10 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3765 km Yi= 5720.9633 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 53.2 dB(A) 41.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
G11	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	45208.4	117.6	105.4	0.0	709.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.2	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4	35.2	0.0	0.0	0.0	47.4	35.2
G12	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10962.8	111.4	103.3	0.0	1132.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.6	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	30.7	0.0	0.0	0.0	38.8	30.7
G13	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32301.9	115.1	98.1	0.0	1198.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.7	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4	24.4	0.0	0.0	0.0	41.4	24.4
G14	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58131.6	117.6	105.1	0.0	829.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.9	0.0	0.0	0.0	0.0	46.7	34.2	0.0	0.0	0.0	46.7	34.2
G15	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	54750.2	117.4	105.6	0.0	557.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.1	0.0	0.0	0.0	0.0	49.3	37.5	0.0	0.0	0.0	49.3	37.5

Projekt:
Kontingentierung 09.15

Auftrag
B7090KoB

Datum
07/09/2015

Seite
6

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I006 EG NNO-FAS. - GEB.: ACKERSTRASSE 29 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.8405 km Yi= 5720.9531 km Zi= 1.60 m
Tag Nacht
Immission : 51.8 dB(A) 39.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
G11	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	45208.4	117.6	105.4	0.0	796.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.2	0.0	0.0	0.0	0.0	46.4	34.2	0.0	0.0	0.0	46.4	34.2
G12	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10962.8	111.4	103.3	0.0	1291.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.6	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	29.7	0.0	0.0	0.0	37.8	29.7
G13	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32301.9	115.1	98.1	0.0	1381.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.7	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	23.4	0.0	0.0	0.0	40.4	23.4
G14	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58131.6	117.6	105.1	0.0	1042.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.4	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	32.7	0.0	0.0	0.0	45.2	32.7
G15	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	54750.2	117.4	105.6	0.0	689.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.9	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	35.7	0.0	0.0	0.0	47.5	35.7

Projekt:
Kontingentierung 09.15

Auftrag
B7090KoB

Datum
07/09/2015

Seite
7

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I007 EG NNW-FAS. - GEB.: WESELER STRABE 63 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1348 km Yi= 5721.1286 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 51.3 dB(A) 39.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
G11	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	45208.4	117.6	105.4	0.0	843.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.5	0.0	0.0	0.0	46.1	33.9	0.0	0.0	0.0	46.1	33.9	
G12	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10962.8	111.4	103.3	0.0	1308.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.8	0.0	0.0	0.0	37.6	29.5	0.0	0.0	0.0	37.6	29.5	
G13	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32301.9	115.1	98.1	0.0	1426.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.8	0.0	0.0	0.0	40.3	23.3	0.0	0.0	0.0	40.3	23.3	
G14	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58131.6	117.6	105.1	0.0	1122.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.9	0.0	0.0	0.0	44.7	32.2	0.0	0.0	0.0	44.7	32.2	
G15	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	54750.2	117.4	105.6	0.0	790.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.7	0.0	0.0	0.0	46.7	34.9	0.0	0.0	0.0	46.7	34.9	

Projekt:
Kontingentierung 09.15

Auftrag
B7090KoB

Datum
07/09/2015

Seite
8

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I008 EG WNW-FAS. - GEB.: WESELER STRABE 73 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1886 km Yi= 5721.3327 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 51.9 dB(A) 39.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
G11	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	45208.4	117.6	105.4	0.0	777.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.7	0.0	0.0	0.0	46.9	34.7	0.0	0.0	0.0	46.9	34.7	
G12	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10962.8	111.4	103.3	0.0	1202.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.1	0.0	0.0	0.0	38.3	30.2	0.0	0.0	0.0	38.3	30.2	
G13	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32301.9	115.1	98.1	0.0	1332.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.2	0.0	0.0	0.0	40.9	23.9	0.0	0.0	0.0	40.9	23.9	
G14	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58131.6	117.6	105.1	0.0	1061.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.4	0.0	0.0	0.0	45.2	32.7	0.0	0.0	0.0	45.2	32.7	
G15	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	54750.2	117.4	105.6	0.0	760.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.2	0.0	0.0	0.0	47.2	35.4	0.0	0.0	0.0	47.2	35.4	

Projekt:
Kontingentierung 09.15

Auftrag
B7090KoB

Datum
07/09/2015

Seite
9

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I009 EG W -FAS. - GEB.: ELISABETHSTRABE13 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1324 km Yi= 5720.4465 km Zi= 4.40 m
Tag Nacht
Immission : 47.9 dB(A) 35.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
G11	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	45208.4	117.6	105.4	0.0	1380.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.2	0.0	0.0	0.0	42.4	30.2	0.0	0.0	0.0	42.4	30.2	
G12	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10962.8	111.4	103.3	0.0	1874.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.7	0.0	0.0	0.0	34.7	26.6	0.0	0.0	0.0	34.7	26.6	
G13	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32301.9	115.1	98.1	0.0	1965.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.5	0.0	0.0	0.0	37.6	20.6	0.0	0.0	0.0	37.6	20.6	
G14	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58131.6	117.6	105.1	0.0	1625.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.9	0.0	0.0	0.0	41.7	29.2	0.0	0.0	0.0	41.7	29.2	
G15	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	54750.2	117.4	105.6	0.0	1273.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.3	0.0	0.0	0.0	43.1	31.3	0.0	0.0	0.0	43.1	31.3	

Projekt: Kontingentierung 09.15

Auftrag B7090KoB

Datum 07/09/2015

Seite 10

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I010 OG SW -FAS. - GEB.: JERICH BÜRO <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3033 km Yi= 5722.8206 km Zi= 5.80 m
Immission : 54.3 dB(A) 41.6 dB(A)

Table with 25 columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korrr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows G11-G15.

Projekt: Kontingentierung 09.15

Auftrag B7090KoB

Datum 07/09/2015

Seite 11

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I021 EG WNW-FAS. - GEB.: AM SCHIED 18 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.4058 km Yi= 5721.3824 km Zi= 5.00 m
Immission : 59.5 dB(A) 47.6 dB(A)

Table with 25 columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korrr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows G11-G15.

Projekt: Kontingentierung 09.15

Auftrag B7090KoB

Datum 07/09/2015

Seite 12

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I022 EG SO -FAS. - GEB.: RHEINALLEE <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 332.8885 km Yi= 5722.3583 km Zi= 4.40 m
Immission : 49.2 dB(A) 37.0 dB(A)

Table with 25 columns: Emittent Name, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korrr., min. ds, Dc, DI, Cmet (Tag, Nacht), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows G11-G15.

Anlage VI

Beurteilungspegel Straßenverkehr

Beurteilungspegel Straßenverkehr Nullfall 2015

LIMA_7 Version: 10.02_1507211417 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See

Projekt:
B7090 Straßenverkehr Nullfall 2017
Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Auftrag
B7090_Nu
Datum
02/04/2018

Seite
1

Aufpunktbezeichnung : I022 EG N -FAS. - GEB.: WESELER STRASSE 106 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.5400 km Yi= 5722.1704 km Zi= 29.66 m
Tag Nacht
Immission : 60.9 dB(A) 54.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. Sm	K0	DI	Cmet		mittlere Werte für					Ls		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Böskenstrabe1	-	54.8	47.9	Lm,E	1.0	463.2	100.7	93.7	-19.2	932.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.2	-4.7	-5.1	-11.5	11.1	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	4.2	
Böskenstrabe1	-	55.0	48.0	Lm,E	1.0	39.4	90.1	83.1	-19.2	1178.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.7	-6.0	-10.3	-0.4	-7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	-7.4	
Böskenstrabe1	-	54.8	47.9	Lm,E	1.0	281.9	98.6	91.6	-19.2	908.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-4.7	-5.7	-10.9	8.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	1.3
Böskenstrabe2	-	54.8	48.0	Lm,E	1.0	1921.3	106.8	100.0	-19.2	576.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-48.3	-4.6	-3.2	-10.0	25.0	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	18.2
Böskenstrabe3	-	59.8	51.3	Lm,E	1.0	708.2	107.5	99.0	-19.2	642.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-50.0	-4.7	-3.6	-12.5	21.7	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7	13.2
Böskenstrabe3	-	57.5	48.9	Lm,E	1.0	944.0	106.4	97.8	-19.2	912.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-55.2	-4.7	-5.6	-11.2	16.6	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	8.1
Böskenstrabe3	/A_	57.5	48.9	Lm,E	1.0	48.5	93.5	84.9	-19.2	1358.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	-58.3	-4.8	-6.8	-9.8	5.1	-3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-3.4
Bühlstrabe1	-	63.2	53.8	Lm,E	1.0	286.3	106.9	97.6	-19.2	274.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.5	-4.3	-1.7	0.0	41.9	32.6	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	32.6
Bühlstrabe1	-	66.6	57.3	Lm,E	1.0	26.5	100.1	90.8	-19.2	266.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.6	-4.2	-1.3	0.0	38.1	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	28.7
Bühlstrabe1	-	69.5	60.1	Lm,E	1.0	17.5	101.1	91.8	-19.2	242.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.8	-4.3	-1.2	0.0	39.8	30.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	30.5
Bühlstrabe1	-	68.4	59.1	Lm,E	1.0	17.5	100.1	90.8	-19.2	245.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.9	-4.3	-1.2	-0.1	38.6	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6	29.3
Bühlstrabe1	-	66.3	57.0	Lm,E	1.0	26.5	99.8	90.5	-19.2	261.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.5	-4.2	-1.3	0.0	37.9	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	28.5
Bühlstrabe1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	21.9	92.8	83.4	-19.2	254.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.2	-4.3	-1.3	0.0	31.1	21.7	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	21.7
Bühlstrabe1	-	60.3	51.0	Lm,E	1.0	22.0	92.9	83.6	-19.2	258.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.3	-4.3	-1.3	0.0	31.1	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	21.8
Bühlstrabe1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	152.4	101.2	91.9	-19.2	236.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.7	-4.2	-1.2	-0.5	39.6	30.2	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6	30.2
Bühlstrabe2	-	58.3	49.6	Lm,E	1.0	987.4	107.4	98.7	-19.2	237.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-41.7	-4.4	-1.7	-9.3	33.3	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	24.6
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	289.5	112.0	103.1	-19.2	1957.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-65.7	-4.7	-10.5	0.0	22.6	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	13.6
Dinslakener Lstr. B8	-	67.2	58.2	Lm,E	1.0	36.9	102.1	93.1	-19.2	2493.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.3	-4.7	-12.5	0.0	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	70.1	105.8	96.9	-19.2	1995.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.9	-4.7	-10.0	-0.1	16.9	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	8.0
Dinslakener Lstr. B8	-	75.5	66.6	Lm,E	1.0	30.7	109.6	100.7	-19.2	2042.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.7	-10.2	-5.9	14.6	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6	5.6
Dinslakener Lstr. B8	-	72.8	63.9	Lm,E	1.0	34.0	107.3	98.4	-19.2	2063.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.4	-4.8	-10.3	0.0	17.9	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	9.0
Dinslakener Lstr. B8	-	76.5	67.6	Lm,E	1.0	42.4	112.0	103.1	-19.2	2086.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.7	-4.7	-10.5	0.0	22.4	13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	13.4
Dinslakener Lstr. B8	-	68.8	59.9	Lm,E	1.0	34.9	103.5	94.5	-19.2	2116.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.9	-4.7	-10.6	-1.3	12.4	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	3.5
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	257.4	111.5	102.6	-19.2	1998.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.5	-4.7	-10.9	0.0	21.1	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1	12.2
Dinslakener Lstr. B8	-	73.2	64.2	Lm,E	1.0	33.8	107.7	98.7	-19.2	2043.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.7	-10.2	-1.2	17.4	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	8.4
Dinslakener Lstr. B8	-	74.2	65.3	Lm,E	1.0	34.1	108.7	99.8	-19.2	2066.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.4	-4.8	-10.3	0.0	19.3	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	10.4
Dinslakener Lstr. B8	-	76.1	67.1	Lm,E	1.0	42.4	111.5	102.6	-19.2	2089.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.6	-4.7	-10.5	0.0	21.9	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	12.9
Dinslakener Lstr. B8	-	69.4	60.5	Lm,E	1.0	34.9	104.0	95.1	-19.2	2119.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.9	-4.7	-10.6	-0.1	14.1	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1	5.2
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	190.9	110.2	101.3	-19.2	2150.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.2	-4.7	-11.3	0.0	19.1	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	10.2
Dinslakener Lstr. B8	-	67.2	58.2	Lm,E	1.0	34.7	101.8	92.8	-19.2	2476.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.1	-4.7	-12.4	0.0	8.8	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	-0.2
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	150.0	109.2	100.2	-19.2	2401.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.4	-4.7	-12.1	0.0	16.8	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	7.9
Dinslakener Lstr. B8	-	67.2	58.2	Lm,E	1.0	40.4	102.4	93.5	-19.2	2471.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.1	-4.7	-12.3	0.0	9.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.5
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	150.0	109.2	100.2	-19.2	2403.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.4	-4.7	-12.1	0.0	16.8	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	7.9
Dinslakener Lstr. B8	-	66.1	57.1	Lm,E	1.0	6.0	93.1	84.1	-19.2	2460.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.9	-4.7	-12.4	0.0	0.2	-8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-8.8
Dinslakener Lstr./A_	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	185.1	110.1	101.1	-19.2	1900.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.2	-4.7	-9.6	0.0	22.0	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	13.1
Emmelsumer StraBe/AA	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	28.1	93.8	84.5	-19.2	1838.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.2	-4.7	-9.2	0.0	6.6	-2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	-2.7
Emmelsumer StraBe/A	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	134.6	100.7	91.3	-19.2	1193.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.5	-4.7	-6.4	-0.1	19.2	9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2	9.9
Emmelsumer StraBe/_A	-	62.2	52.9	Lm,E	1.0	177.4	103.9	94.6	-19.2	1282.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	22.5	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	13.3
Emmelsumer StraBe1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	775.9	108.3	98.9	-19.2	833.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.4	-4.7	-4.8	-0.1	30.9	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	21.5
Emmelsumer StraBe1	-	63.8	54.9	Lm,E	1.0	674.7	111.3	102.4	-19.2	515.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-47.9	-4.6	-3.1	0.0	39.9	30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9	30.9
Emmelsumer StraBe2	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	130.4	100.5	91.2	-19.2	1758.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.7	-4.8	-8.9	0.0	13.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	4.5
Emmelsumer StraBe2	-	62.2	52.9	Lm,E	1.0	927.7	111.1	101.8	-19.2	1346.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.2	-4.8	-7.6	0.0	26.9	17.7	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9	17.7
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	141.9	105.2	96.3	-19.2	1296.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.1	-4.7	-7.1	-0.1	22.1	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1	13.2
FrankfurterL396_1	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	128.6	102.7	93.7	-19.2	1675.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-62.2	-4.7	-8.7	-1.2	16.7	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	7.6
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	141.7	105.2	96.2	-19.2	1301.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.1	-4.7	-7.1	-0.1	22.1	13						

Projekt:
B7090 Straßenverkehr Nullfall 2017

Auftrag
B7090_Nu

Datum
02/04/2018

Seite
2

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	mittlere Werte für								Zeitzuschläge					Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	368.4	109.4	100.4	-19.2	1274.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-58.6	-4.7	-6.9	0.0	27.0	18.0	0.0	0.0	0.0	27.0	18.0
FrankfurterL396_1	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	241.0	105.5	96.4	-19.2	1588.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-61.8	-4.7	-8.5	0.0	20.4	11.4	0.0	0.0	0.0	20.4	11.4
FrankfurterL396_1/A	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	266.6	108.0	99.0	-19.2	1237.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.0	-4.7	-6.3	-0.1	27.0	18.0	0.0	0.0	0.0	27.0	18.0
FrankfurterL396_1/A	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	72.1	100.2	91.1	-19.2	1870.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.7	-4.7	-9.4	0.0	12.6	3.6	0.0	0.0	0.0	12.6	3.6
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	305.8	106.1	97.5	-19.2	1221.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-56.8	-4.7	-6.2	-0.4	25.7	17.1	0.0	0.0	0.0	25.7	17.1
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	1294.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-57.8	-4.7	-6.6	-3.4	16.9	8.1	0.0	0.0	0.0	16.9	8.1
FrankfurterL396_2	-	66.6	57.9	Lm,E	1.0	7.1	94.3	85.6	-19.2	1293.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-57.5	-4.7	-6.5	-0.1	15.1	6.4	0.0	0.0	0.0	15.1	6.4
FrankfurterL396_2	-	64.8	56.1	Lm,E	1.0	20.2	97.0	88.3	-19.2	1287.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	16.6	7.8	0.0	0.0	0.0	16.6	7.8
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	1286.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	0.5	-8.3	0.0	0.0	0.0	0.5	-8.3
FrankfurterL396_2	-	61.1	52.4	Lm,E	1.0	31.0	95.2	86.5	-19.2	1271.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.3	-4.7	-6.4	0.0	14.0	5.3	0.0	0.0	0.0	14.0	5.3
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	1281.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	12.0	3.3	0.0	0.0	0.0	12.0	3.3
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.5	102.8	94.0	-19.2	1270.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.3	-4.7	-6.4	-0.1	21.5	12.7	0.0	0.0	0.0	21.5	12.7
FrankfurterL396_2	-	68.6	59.9	Lm,E	1.0	4.1	93.9	85.2	-19.2	1269.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.2	-4.7	-6.3	-0.1	12.7	4.0	0.0	0.0	0.0	12.7	4.0
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	104.9	101.5	92.8	-19.2	1248.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-57.1	-4.7	-6.3	-0.4	20.4	11.7	0.0	0.0	0.0	20.4	11.7
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	16.8	94.9	86.3	-19.2	1231.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8	-4.7	-6.2	0.0	14.2	5.5	0.0	0.0	0.0	14.2	5.5
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.1	103.2	94.6	-19.2	1220.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-56.7	-4.7	-6.1	-0.1	22.8	14.2	0.0	0.0	0.0	22.8	14.2
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	1239.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-57.9	-4.7	-6.6	-2.6	17.4	8.7	0.0	0.0	0.0	17.4	8.7
FrankfurterL396_2	-	64.3	55.6	Lm,E	1.0	7.1	92.0	83.3	-19.2	1296.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-57.6	-4.7	-6.4	-0.1	12.8	4.1	0.0	0.0	0.0	12.8	4.1
FrankfurterL396_2	-	65.6	56.9	Lm,E	1.0	20.2	97.9	89.2	-19.2	1290.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-57.5	-4.7	-6.5	0.0	17.6	8.9	0.0	0.0	0.0	17.6	8.9
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	1289.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.5	0.0	0.4	-8.3	0.0	0.0	0.0	0.4	-8.3
FrankfurterL396_2	-	62.5	53.7	Lm,E	1.0	4.0	87.7	79.0	-19.2	1288.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.5	0.0	6.3	-2.4	0.0	0.0	0.0	6.3	-2.4
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	1284.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	12.0	3.3	0.0	0.0	0.0	12.0	3.3
FrankfurterL396_2	-	61.3	52.5	Lm,E	1.0	27.0	94.8	86.0	-19.2	1275.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	13.5	4.8	0.0	0.0	0.0	13.5	4.8
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.7	102.8	94.1	-19.2	1273.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.3	-4.7	-6.3	-0.1	21.6	12.8	0.0	0.0	0.0	21.6	12.8
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	4.0	88.8	80.0	-19.2	1272.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.3	-4.7	-6.4	-0.1	7.5	-1.2	0.0	0.0	0.0	7.5	-1.2
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	105.0	101.5	92.8	-19.2	1251.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-57.1	-4.7	-6.3	-0.3	20.4	11.7	0.0	0.0	0.0	20.4	11.7
FrankfurterL396_2	-	64.2	55.6	Lm,E	1.0	16.0	95.5	86.8	-19.2	1234.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.9	-4.7	-6.2	0.0	14.7	6.0	0.0	0.0	0.0	14.7	6.0
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.0	103.2	94.6	-19.2	1225.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-56.7	-4.7	-6.1	-0.1	23.0	14.3	0.0	0.0	0.0	23.0	14.3
FrankfurterL396_2/A	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	159.4	101.0	92.3	-19.2	1341.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-58.2	-4.8	-6.8	-9.0	9.9	1.1	0.0	0.0	0.0	9.9	1.1
FrankfurterL396_2/A	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	137.4	102.6	94.0	-19.2	1227.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-56.7	-4.7	-6.2	-0.1	22.1	13.4	0.0	0.0	0.0	22.1	13.4
FrankfurterL396_3	-	60.1	51.4	Lm,E	1.0	203.4	102.4	93.7	-19.2	2334.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-68.5	-4.8	-12.1	-7.9	2.9	-5.8	0.0	0.0	0.0	2.9	-5.8
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	57.5	94.6	85.8	-19.2	1391.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-58.7	-4.7	-7.0	-11.8	1.1	-7.6	0.0	0.0	0.0	1.1	-7.6
FrankfurterL396_3	-	60.1	51.4	Lm,E	1.0	199.9	102.3	93.6	-19.2	2335.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-68.5	-4.8	-12.1	-7.8	2.9	-5.8	0.0	0.0	0.0	2.9	-5.8
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	719.1	105.5	96.8	-19.2	1396.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	-64.1	-4.8	-9.7	-10.5	10.8	2.1	0.0	0.0	0.0	10.8	2.1
FrankfurterL396_3	-	58.3	49.5	Lm,E	1.0	93.1	97.2	88.4	-19.2	1766.4	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	-62.8	-4.8	-9.0	-12.6	5.4	-3.4	0.0	0.0	0.0	5.4	-3.4
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	283.1	101.5	92.8	-19.2	1598.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	-61.6	-4.8	-8.4	-11.3	9.4	0.6	0.0	0.0	0.0	9.4	0.6
FrankfurterL396_3	-	58.5	49.8	Lm,E	1.0	169.7	100.0	91.3	-19.2	1491.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	-60.1	-4.7	-7.6	-12.2	8.4	-0.4	0.0	0.0	0.0	8.4	-0.4
FrankfurterL396_3	-	58.4	49.6	Lm,E	1.0	42.4	93.8	85.1	-19.2	1576.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	-60.7	-4.8	-7.9	-11.4	3.4	-5.3	0.0	0.0	0.0	3.4	-5.3
FrankfurterL396_3	-	58.5	49.8	Lm,E	1.0	0.0	77.7	69.0	-19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	-5.1	0.0	0.0	0.0	3.6	-5.1
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	1260.8	108.0	99.2	-19.2	1409.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-62.6	-4.8	-8.9	-11.0	14.6	5.9	0.0	0.0	0.0	14.6	5.9
FrankfurterL396_3	-	58.3	49.6	Lm,E	1.0	114.0	98.1	89.4	-19.2	1541.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	-60.5	-4.8	-7.8	-10.8	8.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	8.7	-0.1
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	321.6	102.1	93.3	-19.2	1414.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-59.5	-4.8	-7.3	-11.6	10.3	1.5	0.0	0.0	0.0	10.3	1.5
FrankfurterL396_3/A	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	105.6	97.2	88.5	-19.2	1370.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-58.5	-4.8	-6.9	-12.1	3.5	-5.2	0.0	0.0	0.0	3.5	-5.2
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	132.6	106.2	97.3	-19.2	1825.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.2	-4.7	-9.2	-0.8	18.2	9.2	0.0	0.0	0.0	18.2	9.2
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	121.2	105.8	96.9	-19.2	1867.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.7	-4.7	-9.4	-0.1	18.1	9.2	0.0	0.0	0.0	18.1	9.2
Hindenburgstr. B8/A	-	64.2	55.4	Lm,E	1.0	147.6	105.1	96.3	-19.2	1844.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-63.4	-4.8	-9.3	0.0	18.1	9.3	0.0	0.0	0.0	18.1	9.3
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	1159.2	115.6	106.7	-19.2	1791.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-62.9	-4.7	-9.0	-0.6	28.3	19.3	0.0	0.0	0.0	28.3	19.3
Hindenburgstr. B8_2	-	66.8	57.9	Lm,E	1.0	25.6	100.1	91.1	-19.2	1808.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.0	-4.7	-9.1	-0.1	13.1	4.2	0.0	0.0	0.0	13.1	4.2
Hindenburgstr. B8_2	-	80.8	71.8	Lm,E	1.0	6.6	108.1	99.2	-19.2	1810.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.1	-4.7	-8.9	-0.1	21.2	12.2	0.0	0.0			

Projekt:
B7090 Straßenverkehr Nullfall 2017

Auftrag
B7090_Nu

Datum
02/04/2018

Seite
3

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	mittlere Werte für						Ls			Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)		
Hindenburgstr. B8_2	-	73.0	64.1	Lm,E	1.0	12.2	103.1	94.2	-19.2	1819.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.1	-4.7	-9.1	-0.1	16.0	7.1	0.0	0.0	0.0	16.0	7.1
Hindenburgstr. B8_2	-	67.9	58.9	Lm,E	1.0	49.0	104.0	95.0	-19.2	1822.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.2	-4.7	-9.2	-6.0	10.9	2.0	0.0	0.0	0.0	10.9	2.0
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	46.6	101.6	92.7	-19.2	1850.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.7	-9.3	-0.1	14.2	5.3	0.0	0.0	0.0	14.2	5.3
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	484.2	108.1	99.2	-19.2	2131.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-67.3	-4.8	-11.4	-0.7	17.7	8.8	0.0	0.0	0.0	17.7	8.8
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.2	Lm,E	1.0	8.0	90.4	81.4	-19.2	2128.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-66.0	-4.8	-10.6	0.0	0.6	-8.3	0.0	0.0	0.0	0.6	-8.3
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	29.9	96.0	87.1	-19.2	2110.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-66.0	-4.8	-10.6	0.0	8.1	-0.8	0.0	0.0	0.0	8.1	-0.8
Hindenburgstr. B8_3	-	71.4	62.5	Lm,E	1.0	1.0	90.7	81.8	-19.2	2106.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-65.8	-4.8	-10.5	0.0	3.3	-5.6	0.0	0.0	0.0	3.3	-5.6
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	43.9	97.7	88.8	-19.2	2082.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-65.7	-4.7	-10.5	-0.1	9.0	0.1	0.0	0.0	0.0	9.0	0.1
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	9.6	106.1	97.1	-19.2	2078.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.6	-4.8	-10.4	0.0	16.5	7.6	0.0	0.0	0.0	16.5	7.6
Hindenburgstr. B8_3	-	67.2	58.3	Lm,E	1.0	11.1	96.9	88.0	-19.2	2072.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.5	-4.8	-10.4	0.0	7.4	-1.5	0.0	0.0	0.0	7.4	-1.5
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	64.9	99.4	90.5	-19.2	2038.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.3	-4.8	-10.3	0.0	10.1	1.2	0.0	0.0	0.0	10.1	1.2
Hindenburgstr. B8_3	-	74.2	65.3	Lm,E	1.0	9.2	103.1	94.1	-19.2	2034.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.8	-10.1	0.0	14.0	5.0	0.0	0.0	0.0	14.0	5.0
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	5.4	103.6	94.6	-19.2	2030.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.8	-10.1	-0.1	14.4	5.5	0.0	0.0	0.0	14.4	5.5
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	133.7	102.5	93.6	-19.2	1969.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-64.8	-4.7	-10.0	0.0	13.9	5.0	0.0	0.0	0.0	13.9	5.0
Hindenburgstr. B8_3	-	64.2	55.4	Lm,E	1.0	242.6	107.3	98.4	-19.2	1868.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-64.0	-4.8	-9.6	-0.2	19.9	11.0	0.0	0.0	0.0	19.9	11.0
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	520.1	108.4	99.5	-19.2	2134.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-67.3	-4.8	-11.4	-0.6	18.1	9.2	0.0	0.0	0.0	18.1	9.2
Hindenburgstr. B8_3	-	62.6	53.7	Lm,E	1.0	8.0	90.8	81.9	-19.2	2131.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-66.1	-4.8	-10.6	0.0	1.7	-7.2	0.0	0.0	0.0	1.7	-7.2
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	28.9	95.9	86.9	-19.2	2114.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-65.9	-4.8	-10.6	0.0	7.7	-1.2	0.0	0.0	0.0	7.7	-1.2
Hindenburgstr. B8_3	-	63.5	54.6	Lm,E	1.0	2.0	85.7	76.8	-19.2	2110.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-65.9	-4.8	-10.5	0.0	-1.7	-10.6	0.0	0.0	0.0	-1.7	-10.6
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	43.9	97.7	88.8	-19.2	2085.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-65.7	-4.7	-10.5	-0.1	9.8	0.8	0.0	0.0	0.0	9.8	0.8
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	9.5	106.0	97.1	-19.2	2081.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.6	-4.8	-10.3	0.0	16.5	7.6	0.0	0.0	0.0	16.5	7.6
Hindenburgstr. B8_3	-	66.9	57.9	Lm,E	1.0	11.1	96.5	87.6	-19.2	2075.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.5	-4.8	-10.4	0.0	7.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	7.0	-1.9
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	64.9	99.4	90.5	-19.2	2041.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.3	-4.8	-10.3	0.0	10.1	1.1	0.0	0.0	0.0	10.1	1.1
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	9.5	106.0	97.1	-19.2	2037.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.8	-10.1	0.0	16.9	8.0	0.0	0.0	0.0	16.9	8.0
Hindenburgstr. B8_3	-	69.8	60.9	Lm,E	1.0	5.2	96.1	87.2	-19.2	2034.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.8	-10.1	0.0	7.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	7.0	-1.9
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	204.6	104.4	95.4	-19.2	1941.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-64.7	-4.8	-9.9	0.0	16.0	7.1	0.0	0.0	0.0	16.0	7.1
Hindenburgstr. B8_3	-	64.2	55.4	Lm,E	1.0	171.7	105.8	96.9	-19.2	1872.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-63.9	-4.8	-9.5	-0.2	18.6	9.7	0.0	0.0	0.0	18.6	9.7
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	0.5	78.1	69.1	-19.2	2470.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.1	-4.8	-12.3	-5.5	-20.5	-29.4	0.0	0.0	0.0	-20.5	-29.4
Schleusenstraße	-	51.2	45.1	Lm,E	1.0	2941.4	105.1	99.0	-19.2	97.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-40.5	-4.3	-1.4	-2.5	38.7	32.5	0.0	0.0	0.0	38.7	32.5
Weseler Straße1	-	54.5	48.2	Lm,E	1.0	691.7	102.1	95.8	-19.2	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.8	-0.3	-0.2	-0.2	60.6	54.3	0.0	0.0	0.0	60.6	54.3
Weseler Straße2	-	51.9	45.3	Lm,E	1.0	1903.7	103.9	97.3	-19.2	101.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-39.1	-4.1	-1.1	-12.0	30.1	23.6	0.0	0.0	0.0	30.1	23.6

Projekt:
B7090 Straßenverkehr Nullfall 2017

Auftrag
B7090_Nu

Datum
02/04/2018

Seite
4

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I023 EG NW -FAS. - GEB.: EMMELSUMER STRASSE217 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.2668 km Yi= 5722.7448 km Zi= 27.80 m
Tag Nacht
Immission : 65.6 dB(A) 56.3 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	mittlere Werte für						Ls		Zeitzuschläge		Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)				
Böskenstrabe1	-	54.8	47.9	Lm,E	1.0	463.2	100.7	93.7	-19.2	1747.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.8	-9.3	-14.9	-1.6	-8.5	0.0	0.0	0.0	-1.6	-8.5	
Böskenstrabe1	-	55.0	48.0	Lm,E	1.0	39.4	90.1	83.1	-19.2	2011.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.0	-4.8	-10.1	-14.6	-13.5	-20.5	0.0	0.0	0.0	-13.5	-20.5	
Böskenstrabe1	-	54.8	47.9	Lm,E	1.0	281.9	98.6	91.6	-19.2	1719.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.4	-4.8	-9.8	-14.7	-4.5	-11.5	0.0	0.0	0.0	-4.5	-11.5	
Böskenstrabe2	-	54.8	48.0	Lm,E	1.0	1921.3	106.8	100.0	-19.2	860.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-56.0	-4.7	-5.9	-16.3	11.2	4.4	0.0	0.0	0.0	11.2	4.4	
Böskenstrabe3	-	59.8	51.3	Lm,E	1.0	708.2	107.5	99.0	-19.2	717.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-50.4	-4.8	-3.8	-18.4	14.9	6.4	0.0	0.0	0.0	14.9	6.4	
Böskenstrabe3	-	57.5	48.9	Lm,E	1.0	944.0	106.4	97.8	-19.2	708.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	-50.0	-4.7	-3.7	-18.0	20.0	11.4	0.0	0.0	0.0	20.0	11.4
Böskenstrabe3	/A_	57.5	48.9	Lm,E	1.0	48.5	93.5	84.9	-19.2	849.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	-51.7	-4.7	-4.3	-17.0	6.3	-2.3	0.0	0.0	0.0	6.3	-2.3
Bühlstrabe1	-	63.2	53.8	Lm,E	1.0	286.3	106.9	97.6	-19.2	472.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.6	-4.7	-2.8	0.0	36.4	27.0	0.0	0.0	0.0	36.4	27.0
Bühlstrabe1	-	66.6	57.3	Lm,E	1.0	26.5	100.1	90.8	-19.2	657.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.5	-4.7	-3.3	-0.6	27.1	17.8	0.0	0.0	0.0	27.1	17.8
Bühlstrabe1	-	69.5	60.1	Lm,E	1.0	17.5	101.1	91.8	-19.2	701.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.3	-4.7	-3.5	-15.1	12.8	3.4	0.0	0.0	0.0	12.8	3.4
Bühlstrabe1	-	68.4	59.1	Lm,E	1.0	17.5	100.1	90.8	-19.2	698.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.3	-4.7	-3.5	-15.3	11.7	2.4	0.0	0.0	0.0	11.7	2.4
Bühlstrabe1	-	66.3	57.0	Lm,E	1.0	26.5	99.8	90.5	-19.2	660.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-4.7	-3.3	-0.8	26.5	17.2	0.0	0.0	0.0	26.5	17.2
Bühlstrabe1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	21.9	92.8	83.4	-19.2	676.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.9	-4.7	-3.4	-12.4	7.7	-1.7	0.0	0.0	0.0	7.7	-1.7
Bühlstrabe1	-	60.3	51.0	Lm,E	1.0	22.0	92.9	83.6	-19.2	673.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-4.7	-3.4	-12.7	7.5	-1.8	0.0	0.0	0.0	7.5	-1.8
Bühlstrabe1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	152.4	101.2	91.9	-19.2	684.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.4	-4.7	-3.6	-15.3	12.6	3.2	0.0	0.0	0.0	12.6	3.2
Bühlstrabe2	-	58.3	49.6	Lm,E	1.0	987.4	107.4	98.7	-19.2	744.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-51.2	-4.7	-4.1	-16.8	16.0	7.3	0.0	0.0	0.0	16.0	7.3
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	289.5	112.0	103.1	-19.2	1209.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-58.4	-4.7	-6.8	-0.1	29.7	20.7	0.0	0.0	0.0	29.7	20.7	
Dinslakener Lstr. B8	-	67.2	58.2	Lm,E	1.0	49.6	103.3	94.4	-19.2	1886.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.7	-4.7	-9.4	0.0	15.7	6.7	0.0	0.0	0.0	15.7	6.7
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	39.8	103.4	94.5	-19.2	1260.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.2	-4.8	-6.3	0.0	22.2	13.2	0.0	0.0	0.0	22.2	13.2
Dinslakener Lstr. B8	-	75.5	66.6	Lm,E	1.0	30.7	109.6	100.7	-19.2	1322.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.9	-4.8	-6.6	-2.7	25.0	16.0	0.0	0.0	0.0	25.0	16.0
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	30.3	102.2	93.3	-19.2	1295.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.6	-4.8	-6.5	0.0	20.6	11.7	0.0	0.0	0.0	20.6	11.7
Dinslakener Lstr. B8	-	72.8	63.9	Lm,E	1.0	34.0	107.3	98.4	-19.2	1349.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.2	-4.8	-6.8	-2.1	23.0	14.0	0.0	0.0	0.0	23.0	14.0
Dinslakener Lstr. B8	-	76.5	67.6	Lm,E	1.0	42.4	112.0	103.1	-19.2	1380.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.6	-4.8	-6.9	-0.3	29.1	20.2	0.0	0.0	0.0	29.1	20.2
Dinslakener Lstr. B8	-	68.8	59.9	Lm,E	1.0	34.9	103.5	94.5	-19.2	1418.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.1	-4.7	-7.1	-0.3	20.2	11.3	0.0	0.0	0.0	20.2	11.3
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	190.5	110.2	101.3	-19.2	1451.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.7	-4.7	-7.9	-0.1	25.5	16.6	0.0	0.0	0.0	25.5	16.6
Dinslakener Lstr. B8	-	73.2	64.2	Lm,E	1.0	33.8	107.7	98.7	-19.2	1321.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.9	-4.8	-6.6	-2.7	23.1	14.1	0.0	0.0	0.0	23.1	14.1
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	66.9	105.6	96.7	-19.2	1261.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.3	-4.8	-6.4	0.0	24.3	15.4	0.0	0.0	0.0	24.3	15.4
Dinslakener Lstr. B8	-	74.2	65.3	Lm,E	1.0	34.1	108.7	99.8	-19.2	1351.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.3	-4.8	-6.8	-1.8	24.6	15.7	0.0	0.0	0.0	24.6	15.7
Dinslakener Lstr. B8	-	76.1	67.1	Lm,E	1.0	42.4	111.5	102.6	-19.2	1382.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.6	-4.8	-7.0	-0.3	28.6	19.7	0.0	0.0	0.0	28.6	19.7
Dinslakener Lstr. B8	-	69.4	60.5	Lm,E	1.0	34.9	104.0	95.1	-19.2	1419.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.1	-4.7	-7.2	-0.7	20.3	11.4	0.0	0.0	0.0	20.3	11.4
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	190.9	110.2	101.3	-19.2	1452.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.7	-4.7	-7.9	-0.1	25.5	16.6	0.0	0.0	0.0	25.5	16.6
Dinslakener Lstr. B8	-	67.2	58.2	Lm,E	1.0	34.7	101.8	92.8	-19.2	1856.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.5	-4.7	-9.3	0.0	14.4	5.4	0.0	0.0	0.0	14.4	5.4
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	150.0	109.2	100.2	-19.2	1749.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.6	-4.7	-8.9	0.0	22.6	13.7	0.0	0.0	0.0	22.6	13.7
Dinslakener Lstr. B8	-	67.2	58.2	Lm,E	1.0	40.4	102.4	93.5	-19.2	1849.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.7	-9.3	0.0	15.1	6.1	0.0	0.0	0.0	15.1	6.1
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	150.0	109.2	100.2	-19.2	1755.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.7	-4.7	-8.9	0.0	22.6	13.7	0.0	0.0	0.0	22.6	13.7
Dinslakener Lstr. B8	-	66.1	57.1	Lm,E	1.0	6.0	93.1	84.1	-19.2	1843.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.3	-4.7	-9.2	-0.1	5.8	-3.2	0.0	0.0	0.0	5.8	-3.2
Dinslakener Lstr./A	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	185.1	110.1	101.1	-19.2	1129.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.9	-4.7	-5.8	-0.1	30.2	21.2	0.0	0.0	0.0	30.2	21.2
Emmelsumer Straße/AA	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	28.1	93.8	84.5	-19.2	926.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.8	-4.7	-4.6	-16.3	0.8	-8.5	0.0	0.0	0.0	0.8	-8.5
Emmelsumer Straße/A	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	134.6	100.7	91.3	-19.2	288.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.5	-4.6	-1.5	-17.0	19.4	10.1	0.0	0.0	0.0	19.4	10.1
Emmelsumer Straße/A	-	62.2	52.9	Lm,E	1.0	177.4	103.9	94.6	-19.2	358.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.7	-4.6	-1.8	-16.8	21.6	12.4	0.0	0.0	0.0	21.6	12.4
Emmelsumer Straße1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	775.9	108.3	98.9	-19.2	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.5	-1.1	-0.2	-0.1	65.4	56.1	0.0	0.0	0.0	65.4	56.1
Emmelsumer Straße1	-	63.8	54.9	Lm,E	1.0	674.7	111.3	102.4	-19.2	149.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.6	-4.5	-1.1	0.0	50.0	41.0	0.0	0.0	0.0	50.0	41.0
Emmelsumer Straße2	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	130.4	100.5	91.2	-19.2	845.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.0	-4.7	-4.4	-16.4	8.2	-1.1	0.0	0.0	0.0	8.2	-1.1
Emmelsumer Straße2	-	62.2	52.9	Lm,E	1.0	927.7	111.1	101.8	-19.2	458.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.1	-4.7	-2.9	-16.5	23.6	14.3	0.0	0.0	0.0	23.6	14.3
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	141.9	105.2	96.3	-19.2	410.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	-4.7	-2.5	0.0	35.4	26.4	0.0	0.0	0.0	35.4	26.4
FrankfurterL396_1	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	128.6	102.7	93																				

Projekt:
B7090 Straßenverkehr Nullfall 2017

Auftrag
B7090_Nu

Datum
02/04/2018

Seite
5

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	mittlere Werte für								Ls				Zeitzuschläge				Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Ds	DBM	DL	De	Tag		Nacht		Tag		Nacht		KR	(Ls+KEZ+KR)			
												Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	404.4	109.8	100.8	-19.2	369.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-45.4	-4.7	-2.5	0.0	40.6	31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.6	31.6
FrankfurterL396_1	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	194.4	104.5	95.5	-19.2	820.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-52.9	-4.7	-4.6	-0.4	28.3	19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	19.2	
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	368.4	109.4	100.4	-19.2	373.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-45.2	-4.7	-2.4	0.0	40.4	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	31.4	
FrankfurterL396_1	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	241.0	105.5	96.4	-19.2	792.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-52.6	-4.7	-4.5	-0.1	29.6	20.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	20.6	
FrankfurterL396_1/A	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	266.6	108.0	99.0	-19.2	314.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.8	-4.6	-1.7	-2.0	41.4	32.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4	32.4		
FrankfurterL396_1/A	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	72.1	100.2	91.1	-19.2	1104.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.3	-4.7	-5.6	-0.1	20.9	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9	11.9		
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	305.8	106.1	97.5	-19.2	359.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-43.2	-4.6	-2.1	-17.6	22.3	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3	13.6		
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	661.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-49.5	-4.7	-3.6	-17.4	14.8	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8	6.1		
FrankfurterL396_2	-	66.6	57.9	Lm,E	1.0	7.1	94.3	85.6	-19.2	653.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-4.6	-3.3	-17.3	4.8	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	-3.9			
FrankfurterL396_2	-	64.8	56.1	Lm,E	1.0	20.2	97.0	88.3	-19.2	637.3	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	-48.1	-4.6	-3.2	-17.2	13.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	4.8			
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	634.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.1	-4.7	-3.2	-17.2	-7.4	-16.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4	-16.1			
FrankfurterL396_2	-	61.1	52.4	Lm,E	1.0	31.0	95.2	86.5	-19.2	586.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.3	-4.7	-3.0	-17.8	6.1	-2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-2.7			
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	608.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.8	-4.8	-3.1	-17.6	4.1	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	-4.6			
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.5	102.8	94.0	-19.2	580.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.1	-4.7	-2.9	-17.6	14.2	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	5.5			
FrankfurterL396_2	-	68.6	59.9	Lm,E	1.0	4.1	93.9	85.2	-19.2	578.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-4.7	-2.9	-17.4	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	-3.0			
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	104.9	101.5	92.8	-19.2	494.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-46.0	-4.7	-2.7	-17.8	16.3	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	7.7			
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	16.8	94.9	86.3	-19.2	430.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-43.7	-4.7	-2.1	-17.5	10.6	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6	1.9			
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.1	103.2	94.6	-19.2	315.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-41.3	-4.6	-1.7	-17.8	21.0	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	12.3			
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	661.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-49.5	-4.7	-3.6	-17.3	14.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	5.3			
FrankfurterL396_2	-	64.3	55.6	Lm,E	1.0	7.1	92.0	83.3	-19.2	655.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-4.6	-3.3	-17.2	2.5	-6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-6.3			
FrankfurterL396_2	-	65.6	56.9	Lm,E	1.0	20.2	97.9	89.2	-19.2	638.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-48.1	-4.7	-3.2	-17.2	9.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6	0.8			
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	636.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.1	-4.7	-3.2	-17.2	-7.4	-16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4	-16.2			
FrankfurterL396_2	-	62.5	53.7	Lm,E	1.0	4.0	87.7	79.0	-19.2	634.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.0	-4.7	-3.2	-17.3	-1.5	-10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	-10.2			
FrankfurterL396_2	-	61.3	52.5	Lm,E	1.0	27.0	94.8	86.0	-19.2	588.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.3	-4.8	-3.0	-17.9	5.6	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	-3.1			
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	610.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.8	-4.7	-3.1	-17.6	4.0	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	-4.8			
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.7	102.8	94.1	-19.2	582.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.0	-4.7	-2.9	-17.6	14.3	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	5.6			
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	4.0	88.8	80.0	-19.2	579.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.0	-4.6	-2.9	-17.5	0.5	-8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-8.2			
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	105.0	101.5	92.8	-19.2	495.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-46.1	-4.6	-2.7	-17.8	15.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	6.4			
FrankfurterL396_2	-	64.2	55.6	Lm,E	1.0	16.0	95.5	86.8	-19.2	432.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-43.7	-4.7	-2.2	-17.6	11.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	2.9			
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.0	103.2	94.6	-19.2	320.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-41.4	-4.7	-1.7	-17.7	20.9	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9	12.2			
FrankfurterL396_2/A	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	159.4	101.0	92.3	-19.2	783.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	-51.1	-4.7	-4.1	-17.5	14.7	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	5.9			
FrankfurterL396_2/A	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	137.4	102.6	94.0	-19.2	310.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.3	-4.6	-1.6	-17.3	21.3	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3	12.6			
FrankfurterL396_3	-	60.1	51.4	Lm,E	1.0	165.5	101.5	92.8	-19.2	2345.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-68.5	-4.8	-12.1	-15.5	-4.1	-12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	-12.8		
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	57.5	94.6	85.8	-19.2	903.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-52.7	-4.8	-4.6	-17.7	1.4	-7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-7.4			
FrankfurterL396_3	-	60.1	51.4	Lm,E	1.0	164.4	101.4	92.8	-19.2	2346.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-68.5	-4.8	-12.1	-15.5	-4.1	-12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	-12.8		
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	719.1	105.5	96.8	-19.2	906.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	-61.1	-4.8	-8.2	-16.6	8.4	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	-0.4			
FrankfurterL396_3	-	58.3	49.5	Lm,E	1.0	93.1	97.2	88.4	-19.2	1609.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	-61.4	-4.8	-8.2	-15.9	3.8	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-4.9			
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	283.1	101.5	92.8	-19.2	1342.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	-59.4	-4.8	-7.3	-16.3	10.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	1.3			
FrankfurterL396_3	-	58.5	49.8	Lm,E	1.0	169.7	100.0	91.3	-19.2	1148.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	-56.6	-4.8	-6.1	-17.0	11.4	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	2.6			
FrankfurterL396_3	-																															

Projekt:
B7090 Straßenverkehr Nullfall 2017

Auftrag
B7090_Nu

Datum
02/04/2018

Seite
6

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	Cmet	mittlere Werte für					Ls		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Tag	Nacht	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	KEZ	KR	(Ls+KEZ+KR)	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Hindenburgstr. B8_2	-	72.7	63.8	Lm,E	1.0	6.1	99.8	90.8	-19.2	980.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.5	-4.6	-5.0	0.0	22.4	13.5	0.0	0.0	0.0	22.4	13.5
Hindenburgstr. B8_2	-	80.0	71.1	Lm,E	1.0	14.6	110.9	102.0	-19.2	984.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.6	-4.7	-4.9	0.0	33.4	24.5	0.0	0.0	0.0	33.4	24.5
Hindenburgstr. B8_2	-	73.0	64.1	Lm,E	1.0	12.2	103.1	94.2	-19.2	990.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.7	-4.7	-5.0	-0.1	25.4	16.5	0.0	0.0	0.0	25.4	16.5
Hindenburgstr. B8_2	-	67.9	58.9	Lm,E	1.0	49.0	104.0	95.0	-19.2	996.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.0	-4.7	-5.1	-4.0	22.3	13.4	0.0	0.0	0.0	22.3	13.4
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	46.6	101.6	92.7	-19.2	1063.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.6	-4.6	-5.3	0.0	23.2	14.2	0.0	0.0	0.0	23.2	14.2
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	484.2	108.1	99.2	-19.2	1336.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	-59.9	-4.8	-7.6	-16.6	16.5	7.5	0.0	0.0	0.0	16.5	7.5
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.2	Lm,E	1.0	8.0	90.4	81.4	-19.2	1332.4	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9	-58.0	-4.8	-6.6	-15.9	3.4	-5.6	0.0	0.0	0.0	3.4	-5.6
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	29.9	96.0	87.1	-19.2	1305.7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	-57.7	-4.7	-6.6	-16.0	8.3	-0.7	0.0	0.0	0.0	8.3	-0.7
Hindenburgstr. B8_3	-	71.4	62.5	Lm,E	1.0	1.0	90.7	81.8	-19.2	1304.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	-57.6	-4.7	-6.5	-16.1	5.4	-3.5	0.0	0.0	0.0	5.4	-3.5
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	43.9	97.7	88.8	-19.2	1271.9	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4	-57.4	-4.7	-6.4	-16.1	9.7	0.7	0.0	0.0	0.0	9.7	0.7
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	9.6	106.1	97.1	-19.2	1265.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.1	-4.8	-6.3	-16.1	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0
Hindenburgstr. B8_3	-	67.2	58.3	Lm,E	1.0	11.1	96.9	88.0	-19.2	1254.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.0	-4.8	-6.3	-16.0	-0.2	-9.2	0.0	0.0	0.0	-0.2	-9.2
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	64.9	99.4	90.5	-19.2	1208.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8	-4.8	-6.2	-16.2	2.4	-6.5	0.0	0.0	0.0	2.4	-6.5
Hindenburgstr. B8_3	-	74.2	65.3	Lm,E	1.0	9.2	103.1	94.1	-19.2	1203.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.8	-6.0	-16.5	6.2	-2.7	0.0	0.0	0.0	6.2	-2.7
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	5.4	103.6	94.6	-19.2	1198.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.7	-6.0	-16.2	7.1	-1.9	0.0	0.0	0.0	7.1	-1.9
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	133.7	102.5	93.6	-19.2	1115.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.8	-4.7	-5.8	-16.2	6.6	-2.3	0.0	0.0	0.0	6.6	-2.3
Hindenburgstr. B8_3	-	64.2	55.4	Lm,E	1.0	242.6	107.3	98.4	-19.2	967.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-54.3	-4.8	-5.2	-16.8	13.8	5.0	0.0	0.0	0.0	13.8	5.0
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	520.1	108.4	99.5	-19.2	1338.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	-60.1	-4.8	-7.7	-16.4	16.5	7.6	0.0	0.0	0.0	16.5	7.6
Hindenburgstr. B8_3	-	62.6	53.7	Lm,E	1.0	8.0	90.8	81.9	-19.2	1334.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	-58.0	-4.8	-6.6	-15.8	2.2	-6.7	0.0	0.0	0.0	2.2	-6.7
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	28.9	95.9	86.9	-19.2	1310.4	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	-57.8	-4.8	-6.6	-16.0	7.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	7.0	-1.9
Hindenburgstr. B8_3	-	63.5	54.6	Lm,E	1.0	2.0	85.7	76.8	-19.2	1306.6	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	-57.6	-4.8	-6.5	-16.0	-0.6	-9.5	0.0	0.0	0.0	-0.6	-9.5
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	43.9	97.7	88.8	-19.2	1276.1	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	-57.5	-4.7	-6.5	-16.1	9.1	0.2	0.0	0.0	0.0	9.1	0.2
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	9.5	106.0	97.1	-19.2	1268.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.2	-4.8	-6.3	-16.0	8.8	-0.1	0.0	0.0	0.0	8.8	-0.1
Hindenburgstr. B8_3	-	66.9	57.9	Lm,E	1.0	11.1	96.5	87.6	-19.2	1256.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.1	-4.8	-6.3	-16.1	-0.7	-9.6	0.0	0.0	0.0	-0.7	-9.6
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	64.9	99.4	90.5	-19.2	1210.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8	-4.8	-6.2	-16.2	2.4	-6.5	0.0	0.0	0.0	2.4	-6.5
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	9.5	106.0	97.1	-19.2	1206.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.8	-6.0	-16.6	9.0	0.1	0.0	0.0	0.0	9.0	0.1
Hindenburgstr. B8_3	-	69.8	60.9	Lm,E	1.0	5.2	96.1	87.2	-19.2	1201.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.7	-6.0	-16.2	-0.4	-9.3	0.0	0.0	0.0	-0.4	-9.3
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	204.6	104.4	95.4	-19.2	1068.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-55.6	-4.8	-5.7	-16.4	8.8	-0.1	0.0	0.0	0.0	8.8	-0.1
Hindenburgstr. B8_3	-	64.2	55.4	Lm,E	1.0	171.7	105.8	96.9	-19.2	970.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-54.0	-4.8	-5.1	-16.8	12.8	3.9	0.0	0.0	0.0	12.8	3.9
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	0.5	78.1	69.1	-19.2	1773.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.7	-4.8	-8.8	-15.4	-24.0	-33.0	0.0	0.0	0.0	-24.0	-33.0
Schleusenstraße	-	51.2	45.1	Lm,E	1.0	2941.4	105.1	99.0	-19.2	1017.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-58.8	-4.8	-6.8	-0.1	22.4	16.3	0.0	0.0	0.0	22.4	16.3
Weseler Straße1	-	54.5	48.2	Lm,E	1.0	691.7	102.1	95.8	-19.2	748.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-51.8	-4.7	-4.5	-2.9	23.9	17.6	0.0	0.0	0.0	23.9	17.6
Weseler Straße2	-	51.9	45.3	Lm,E	1.0	1903.7	103.9	97.3	-19.2	1027.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-57.7	-5.0	-5.8	-4.5	17.6	11.1	0.0	0.0	0.0	17.6	11.1

Projekt:
B7090 Straßenverkehr Nullfall 2017

Auftrag
B7090_Nu

Datum
02/04/2018

Seite
7

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I024 EG N -FAS. - GEB.: IM GROBEN FELD 1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.9038 km Yi= 5723.0538 km Zi= 28.30 m
Tag Nacht
Immission : 61.3 dB(A) 52.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	mittlere Werte für						Ls		Zeitzuschläge		Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Böskenstrabe1	-	54.8	47.9	Lm,E	1.0	326.9	99.2	92.2	-19.2	2350.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.6	-4.8	-12.1	-15.1	-8.5	-15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.5	-15.5	
Böskenstrabe2	-	54.8	48.0	Lm,E	1.0	1921.3	106.8	100.0	-19.2	1398.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-62.7	-4.8	-8.9	-16.7	4.4	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	-2.4
Böskenstrabe3	-	59.8	51.3	Lm,E	1.0	708.2	107.5	99.0	-19.2	1108.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-56.8	-4.8	-6.1	-17.7	10.7	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	2.2
Böskenstrabe3	-	57.5	48.9	Lm,E	1.0	944.0	106.4	97.8	-19.2	883.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	-53.3	-4.8	-4.8	-18.1	21.0	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	12.4
Böskenstrabe3	/A_	57.5	48.9	Lm,E	1.0	48.5	93.5	84.9	-19.2	874.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-52.0	-4.7	-4.4	-17.5	2.2	-6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-6.4
Bühlstraße1	-	63.2	53.8	Lm,E	1.0	286.3	106.9	97.6	-19.2	1177.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.3	-4.7	-6.4	-16.5	9.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	-0.1
Bühlstraße1	-	66.6	57.3	Lm,E	1.0	26.5	100.1	90.8	-19.2	1356.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.2	-4.8	-6.8	-16.5	1.3	-8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-8.0
Bühlstraße1	-	69.5	60.1	Lm,E	1.0	17.5	101.1	91.8	-19.2	1391.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.6	-4.8	-7.0	-16.3	2.1	-7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-7.2
Bühlstraße1	-	68.4	59.1	Lm,E	1.0	17.5	100.1	90.8	-19.2	1388.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.6	-4.8	-6.9	-16.4	1.1	-8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-8.2
Bühlstraße1	-	66.3	57.0	Lm,E	1.0	26.5	99.8	90.5	-19.2	1359.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.3	-4.8	-6.8	-16.6	0.9	-8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-8.4
Bühlstraße1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	21.9	92.8	83.4	-19.2	1370.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.5	-4.8	-6.9	-16.6	-6.3	-15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.3	-15.6
Bühlstraße1	-	60.3	51.0	Lm,E	1.0	22.0	92.9	83.6	-19.2	1367.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.4	-4.8	-6.9	-16.7	-6.1	-15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.1	-15.4
Bühlstraße1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	152.4	101.2	91.9	-19.2	1377.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.8	-4.7	-7.0	-16.4	2.1	-7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-7.2
Bühlstraße2	-	58.3	49.6	Lm,E	1.0	987.4	107.4	98.7	-19.2	1384.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.1	-4.8	-7.2	-17.1	7.6	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	-1.0
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	289.5	112.0	103.1	-19.2	1056.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.7	-4.8	-6.1	0.0	31.3	22.3	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3	22.3
Dinslakener Lstr. B8	-	67.2	58.2	Lm,E	1.0	49.6	103.3	94.4	-19.2	1790.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.8	-4.8	-8.9	0.0	16.5	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	7.6
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	70.1	105.8	96.9	-19.2	1125.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.6	-4.8	-5.7	0.0	26.2	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	17.3
Dinslakener Lstr. B8	-	75.5	66.6	Lm,E	1.0	30.7	109.6	100.7	-19.2	1186.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.3	-4.8	-6.0	-8.3	21.0	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	12.1
Dinslakener Lstr. B8	-	72.8	63.9	Lm,E	1.0	34.0	107.3	98.4	-19.2	1222.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.6	-4.8	-6.1	-3.0	23.7	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	14.7
Dinslakener Lstr. B8	-	76.5	67.6	Lm,E	1.0	42.4	112.0	103.1	-19.2	1249.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.1	-4.8	-6.3	-0.1	30.8	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	21.9
Dinslakener Lstr. B8	-	68.8	59.9	Lm,E	1.0	34.9	103.5	94.5	-19.2	1283.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.6	-4.8	-6.5	-1.2	20.7	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7	11.8
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	257.4	111.5	102.6	-19.2	1111.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.1	-4.8	-6.7	0.0	29.4	20.5	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	20.5
Dinslakener Lstr. B8	-	73.2	64.2	Lm,E	1.0	33.8	107.7	98.7	-19.2	1177.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.3	-4.8	-5.9	-2.1	25.4	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4	16.4
Dinslakener Lstr. B8	-	74.2	65.3	Lm,E	1.0	34.1	108.7	99.8	-19.2	1211.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.7	-4.8	-6.1	-1.8	26.2	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	17.3
Dinslakener Lstr. B8	-	76.1	67.1	Lm,E	1.0	42.4	111.5	102.6	-19.2	1241.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.1	-4.8	-6.3	-0.1	30.3	21.4	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	21.4
Dinslakener Lstr. B8	-	69.4	60.5	Lm,E	1.0	34.9	104.0	95.1	-19.2	1282.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.5	-4.8	-6.5	-0.1	22.4	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	13.5
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	190.9	110.2	101.3	-19.2	1320.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.4	-4.8	-7.3	0.0	26.8	17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8	17.9
Dinslakener Lstr. B8	-	67.2	58.2	Lm,E	1.0	34.7	101.8	92.8	-19.2	1761.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.5	-4.8	-8.8	0.0	15.3	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3	6.3
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	150.0	109.2	100.2	-19.2	1663.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.5	-4.8	-8.4	0.0	23.6	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6	14.7
Dinslakener Lstr. B8	-	67.2	58.2	Lm,E	1.0	40.4	102.4	93.5	-19.2	1758.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.5	-4.8	-8.7	0.0	16.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	7.0
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	150.0	109.2	100.2	-19.2	1663.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.5	-4.8	-8.4	0.0	23.6	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6	14.7
Dinslakener Lstr. B8	-	66.1	57.1	Lm,E	1.0	6.0	93.1	84.1	-19.2	1741.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.3	-4.8	-8.7	0.0	6.8	-2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	-2.2
Dinslakener Lstr./A	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	185.1	110.1	101.1	-19.2	969.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.8	-4.8	-5.0	0.0	32.3	23.3	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3	23.3
Emmelsumer Straße/AA	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	28.1	93.8	84.5	-19.2	221.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.8	-4.4	-1.1	0.0	33.4	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4	24.0
Emmelsumer Straße/A	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	134.6	100.7	91.3	-19.2	208.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.9	-4.9	-1.2	-2.1	34.7	25.4	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7	25.4
Emmelsumer Straße/A	-	62.2	52.9	Lm,E	1.0	177.4	103.9	94.6	-19.2	353.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.5	-4.7	-1.8	-17.9	20.6	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6	11.3
Emmelsumer Straße1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	775.9	108.3	98.9	-19.2	459.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-47.6	-4.7	-3.0	-17.6	19.4	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4	10.1
Emmelsumer Straße1	-	63.8	54.9	Lm,E	1.0	674.7	111.3	102.4	-19.2	857.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.6	-4.7	-4.9	-16.9	16.9	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	7.9
Emmelsumer Straße2	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	130.4	100.5	91.2	-19.2	145.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.0	-4.3	-0.8	0.0	42.9	33.5	0.0	0.0	0.0	0.0	42.9	33.5
Emmelsumer Straße2	-	62.2	52.9	Lm,E	1.0	927.7	111.1	101.8	-19.2	42.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-27.3	-3.9	-0.3	-0.4	60.3	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.3	51.0
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	141.9	105.2	96.3	-19.2	466.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-46.6	-4.7	-2.8	0.0	35.1	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1	26.1
FrankfurterL396_1	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	128.6	102.7	93.7	-19.2	833.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-52.4	-4.7	-4.5	-0.7	25.9	16.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	16.8
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	141.7	105.2	96.2	-19.2	462.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.6	-4.7	-2.8	0.0	34.9	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	26.0
FrankfurterL396_1	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	113.2	102.2	93.1	-19.2	831.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.4	-4.7	-4.5	-0.7	25.2	16.1	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2	16.1
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	404.4	109.8	100.8	-19.2	442.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-46.0	-4.7	-2.6	-0.2	39.8	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	30.8
FrankfurterL396_1	-	62.4	5																									

Projekt:
B7090 Straßenverkehr Nullfall 2017

Auftrag
B7090_Nu

Datum
02/04/2018

Seite
8

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	mittlere Werte für								Zeitzuschläge				Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		DBM	DL	De	Ls		KEZ		KR	(Ls+KEZ+KR)					
												Tag	Nacht				Drefl	Ds	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
FrankfurterL396_1/A	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	266.6	108.0	99.0	-19.2	394.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.2	-4.6	-2.1	-14.7	26.3	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	17.3
FrankfurterL396_1/A	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	72.1	100.2	91.1	-19.2	954.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.2	-4.7	-4.8	-0.1	23.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	14.0
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	305.8	106.1	97.5	-19.2	432.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-44.5	-4.7	-2.3	-18.3	20.7	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7	12.1
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	681.2	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	-49.8	-4.7	-3.7	-17.8	20.3	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	11.5
FrankfurterL396_2	-	66.6	57.9	Lm,E	1.0	7.1	94.3	85.6	-19.2	674.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-4.7	-3.4	-17.7	4.0	-4.8	0.0	0.0	0.0	4.0	-4.8	
FrankfurterL396_2	-	64.8	56.1	Lm,E	1.0	20.2	97.0	88.3	-19.2	658.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-4.7	-3.3	-17.8	6.8	-1.9	0.0	0.0	0.0	6.8	-1.9	
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	654.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-4.7	-3.3	-17.7	-8.2	-17.0	0.0	0.0	0.0	-8.2	-17.0	
FrankfurterL396_2	-	61.1	52.4	Lm,E	1.0	31.0	95.2	86.5	-19.2	612.4	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	-47.8	-4.7	-3.1	-17.9	12.7	4.0	0.0	0.0	0.0	12.7	4.0	
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	634.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-4.8	-3.2	-17.8	3.5	-5.2	0.0	0.0	0.0	3.5	-5.2	
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.5	102.8	94.0	-19.2	604.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	-47.4	-4.7	-3.0	-18.2	19.6	10.9	0.0	0.0	0.0	19.6	10.9	
FrankfurterL396_2	-	68.6	59.9	Lm,E	1.0	4.1	93.9	85.2	-19.2	600.1	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	-47.4	-4.6	-3.0	-18.0	15.7	7.0	0.0	0.0	0.0	15.7	7.0	
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	104.9	101.5	92.8	-19.2	524.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	-46.6	-4.6	-2.8	-18.2	20.0	11.4	0.0	0.0	0.0	20.0	11.4	
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	16.8	94.9	86.3	-19.2	473.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.8	-4.7	-2.4	-18.4	7.9	-0.7	0.0	0.0	0.0	7.9	-0.7	
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.1	103.2	94.6	-19.2	398.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.3	-4.7	-2.1	-18.3	17.7	9.0	0.0	0.0	0.0	17.7	9.0	
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	678.3	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	-49.7	-4.7	-3.6	-17.9	20.2	11.5	0.0	0.0	0.0	20.2	11.5	
FrankfurterL396_2	-	64.3	55.6	Lm,E	1.0	7.1	92.0	83.3	-19.2	672.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-4.7	-3.3	-17.7	1.7	-7.1	0.0	0.0	0.0	1.7	-7.1	
FrankfurterL396_2	-	65.6	56.9	Lm,E	1.0	20.2	97.9	89.2	-19.2	656.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.5	-4.7	-3.3	-17.8	7.7	-1.0	0.0	0.0	0.0	7.7	-1.0	
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	652.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-4.7	-3.3	-17.7	-8.2	-16.9	0.0	0.0	0.0	-8.2	-16.9	
FrankfurterL396_2	-	62.5	53.7	Lm,E	1.0	4.0	87.7	79.0	-19.2	649.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.3	-4.7	-3.3	-17.8	-2.3	-11.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	-11.0	
FrankfurterL396_2	-	61.3	52.5	Lm,E	1.0	27.0	94.8	86.0	-19.2	608.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.7	-4.7	-3.1	-17.9	5.3	-3.5	0.0	0.0	0.0	5.3	-3.5	
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	631.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.1	-4.8	-3.2	-17.8	3.5	-5.2	0.0	0.0	0.0	3.5	-5.2	
FrankfurterL396_2	-	61.3	52.5	Lm,E	1.0	0.0	80.4	71.7	-19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	0.0	0.0	0.0	12.7	4.0	0.0	0.0	0.0	12.7	4.0		
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.7	102.8	94.1	-19.2	602.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	-47.4	-4.7	-3.0	-18.1	20.2	11.5	0.0	0.0	0.0	20.2	11.5	
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	4.0	88.8	80.0	-19.2	598.1	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	-47.3	-4.6	-3.0	-18.0	13.3	4.5	0.0	0.0	0.0	13.3	4.5	
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	105.0	101.5	92.8	-19.2	522.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	-46.5	-4.6	-2.8	-18.2	19.7	11.1	0.0	0.0	0.0	19.7	11.1	
FrankfurterL396_2	-	64.2	55.6	Lm,E	1.0	16.0	95.5	86.8	-19.2	470.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.7	-4.7	-2.4	-18.4	8.5	-0.2	0.0	0.0	0.0	8.5	-0.2	
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.0	103.2	94.6	-19.2	393.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.2	-4.7	-2.1	-18.3	17.8	9.1	0.0	0.0	0.0	17.8	9.1	
FrankfurterL396_2/A	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	159.4	101.0	92.3	-19.2	800.4	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7	-51.4	-4.7	-4.2	-17.7	19.7	11.0	0.0	0.0	0.0	19.7	11.0	
FrankfurterL396_2/A	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	137.4	102.6	94.0	-19.2	392.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-42.7	-4.7	-2.0	-17.9	18.4	9.8	0.0	0.0	0.0	18.4	9.8	
FrankfurterL396_3	-	60.1	51.4	Lm,E	1.0	64.3	97.4	88.7	-19.2	2451.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.0	-4.8	-12.4	-15.0	-10.6	-19.3	0.0	0.0	0.0	-10.6	-19.3	
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	57.5	94.6	85.8	-19.2	925.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	-53.1	-4.8	-4.7	-17.6	8.2	-0.5	0.0	0.0	0.0	8.2	-0.5	
FrankfurterL396_3	-	60.1	51.4	Lm,E	1.0	64.7	97.4	88.7	-19.2	2451.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.0	-4.8	-12.4	-15.0	-10.6	-19.2	0.0	0.0	0.0	-10.6	-19.2	
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	719.1	105.5	96.8	-19.2	923.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-61.6	-4.8	-8.4	-16.9	6.1	-2.6	0.0	0.0	0.0	6.1	-2.6	
FrankfurterL396_3	-	58.3	49.5	Lm,E	1.0	93.1	97.2	88.4	-19.2	1696.7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	-62.3	-4.8	-8.7	-16.3	3.6	-5.2	0.0	0.0	0.0	3.6	-5.2	
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	283.1	101.5	92.8	-19.2	1414.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	-60.2	-4.8	-7.7	-16.7	5.1	-3.7	0.0	0.0	0.0	5.1	-3.7	
FrankfurterL396_3	-	58.5	49.8	Lm,E	1.0	169.7	100.0	91.3	-19.2	1203.4	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	-57.3	-4.8	-6.4	-17.0	13.7	5.0	0.0	0.0	0.0	13.7	5.0	
FrankfurterL396_3	-	58.4	49.6	Lm,E	1.0	42.4	93.8	85.1	-19.2	1372.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	-58.5	-4.8	-6.9	-17.1	6.4	-2.3	0.0	0.0	0.0	6.4	-2.3	
FrankfurterL396_3	-	58.5	49.8	Lm,E	1.0	0.0	77.7	69.0	-19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	-0.3	0.0	0.0	0.0	8.5	-0.3	
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	1260.8	108.0	99.2	-19.2	981.9	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	-59.9	-4.8	-7.5	-17.0	18.2	9.5	0.0	0.0	0.0	18.2	9.5	
FrankfurterL396_3	-	58.3	49.6	Lm,E	1.0	114.0	98.1	89.4	-19.2	1299.8	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	-58.1	-4.8	-6.7	-17.2	11.1	2.4	0.0	0.0	0.0	11.1	2.4	
FrankfurterL396_3	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	321.6	102.1	93.3	-19.2	980.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	-55.3	-4.8	-5.6	-17.4	18.4	9.6	0.0	0.0	0.0	18.4	9.6	
FrankfurterL396_3/A	-	57.8	49.0	Lm,E	1.0	105.6	97.2	88.5	-19.2	873.9	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	-52.3	-4.7	-4.5	-17.7	9.6	0.9	0.0	0.0	0.0	9.6	0.9	
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	132.6	106.2	97.3	-19.2	199.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.5	-4.4	-1.1	-3.5	42.6	33.7	0.0	0.0	0.0	42.6	33.7	
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	121.2	105.8	96.9	-19.2	899.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.7	-4.7	-4.6	-0.1	29.1	20.1	0.0	0.0	0.0	29.1	20.1	
Hindenburgstr. B8/A	-	64.2	55.4	Lm,E	1.0	147.6	105.1	96.3	-19.2	248.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-38.0	-4.5	-1.2	0.0	43.8	34.9	0.0	0.0	0.0	43.8	34.9	
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	1159.2	115.6	106.7	-19.2	194.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-40.4	-4.5	-1.5	-2.1	49.9	41.0	0.0	0.0	0.0	49.9	41.0	
Hindenburgstr. B8_2	-	66.8	57.9	Lm,E	1.0	25.6	100.1	91.1	-19.2	711.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.5	-4.6	-3.6	0.0	26.8	17.9	0.0	0.0	0.0	26.8	17.9	
Hindenburgstr. B8_2	-	60.8	71.8	Lm,E	1.0	6.6	108.1	99.2	-19.2	728.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.6	-4.6	-3.6	-0.2	34.5	25.6	0.0	0.0	0.0	34.5	25.6	
Hindenburgstr. B8_2	-	66.9	58.0	Lm,E	1.0	14.0	97.6	88.7	-19.2	735.8	0.0	0.0	0.0														

Projekt:
B7090 Straßenverkehr Nullfall 2017

Auftrag
B7090_Nu
Datum
02/04/2018

Seite
9

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr.	min.	DI	mittlere Werte für								Ls			Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Formel	Sm	KO	Cmet		Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)		
Hindenburgstr. B8_2	-	67.9	58.9	Lm,E	1.0	49.0	104.0	95.0	-19.2	762.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.6	-4.6	-3.9	-1.6	28.0	19.1	0.0	0.0	0.0	28.0	19.1	
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	46.6	101.6	92.7	-19.2	863.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.9	-4.6	-4.4	-0.1	25.7	16.8	0.0	0.0	0.0	25.7	16.8	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	484.2	108.1	99.2	-19.2	779.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-53.5	-4.7	-4.9	-17.6	16.0	7.1	0.0	0.0	0.0	16.0	7.1
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.2	Lm,E	1.0	8.0	90.4	81.4	-19.2	774.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	-50.5	-4.7	-3.9	-17.5	3.3	-5.7	0.0	0.0	0.0	3.3	-5.7
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	29.9	96.0	87.1	-19.2	745.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-50.2	-4.6	-3.8	-17.6	8.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	8.2	-0.7
Hindenburgstr. B8_3	-	71.4	62.5	Lm,E	1.0	1.0	90.7	81.8	-19.2	740.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.9	-4.6	-3.7	-17.6	-0.6	-9.6	0.0	0.0	0.0	-0.6	-9.6
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	43.9	97.7	88.8	-19.2	699.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-49.6	-4.6	-3.6	-17.7	7.4	-1.5	0.0	0.0	0.0	7.4	-1.5
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	9.6	106.1	97.1	-19.2	690.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-4.6	-3.5	-17.8	15.4	6.5	0.0	0.0	0.0	15.4	6.5
Hindenburgstr. B8_3	-	67.2	58.3	Lm,E	1.0	11.1	96.9	88.0	-19.2	678.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.0	-4.7	-3.4	-17.9	6.2	-2.7	0.0	0.0	0.0	6.2	-2.7
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	64.9	99.4	90.5	-19.2	617.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.3	-4.7	-3.2	-18.1	9.2	0.3	0.0	0.0	0.0	9.2	0.3
Hindenburgstr. B8_3	-	74.2	65.3	Lm,E	1.0	9.2	103.1	94.1	-19.2	609.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.6	-4.7	-3.1	-18.2	13.4	4.5	0.0	0.0	0.0	13.4	4.5
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	5.4	103.6	94.6	-19.2	603.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-4.6	-3.0	-17.9	14.4	5.5	0.0	0.0	0.0	14.4	5.5
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	133.7	102.5	93.6	-19.2	480.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-46.0	-4.6	-2.7	-17.8	15.3	6.4	0.0	0.0	0.0	15.3	6.4
Hindenburgstr. B8_3	-	64.2	55.4	Lm,E	1.0	242.6	107.3	98.4	-19.2	277.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-41.2	-4.7	-1.5	-10.9	31.5	22.6	0.0	0.0	0.0	31.5	22.6
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	520.1	108.4	99.5	-19.2	779.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	-53.7	-4.7	-4.9	-17.5	18.2	9.3	0.0	0.0	0.0	18.2	9.3
Hindenburgstr. B8_3	-	62.6	53.7	Lm,E	1.0	8.0	90.8	81.9	-19.2	775.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-50.5	-4.7	-3.8	-17.4	1.1	-7.9	0.0	0.0	0.0	1.1	-7.9
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	28.9	95.9	86.9	-19.2	744.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-50.2	-4.7	-3.8	-17.6	7.3	-1.6	0.0	0.0	0.0	7.3	-1.6
Hindenburgstr. B8_3	-	63.5	54.6	Lm,E	1.0	2.0	85.7	76.8	-19.2	741.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.9	-4.6	-3.7	-17.7	-5.7	-14.6	0.0	0.0	0.0	-5.7	-14.6
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	43.9	97.7	88.8	-19.2	700.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-49.5	-4.6	-3.6	-17.7	7.7	-1.3	0.0	0.0	0.0	7.7	-1.3
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	9.5	106.0	97.1	-19.2	691.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.1	-4.6	-3.5	-17.7	15.4	6.4	0.0	0.0	0.0	15.4	6.4
Hindenburgstr. B8_3	-	66.9	57.9	Lm,E	1.0	11.1	96.5	87.6	-19.2	679.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.9	-4.7	-3.4	-17.8	5.9	-3.1	0.0	0.0	0.0	5.9	-3.1
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	64.9	99.4	90.5	-19.2	618.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.3	-4.7	-3.2	-18.1	9.1	0.2	0.0	0.0	0.0	9.1	0.2
Hindenburgstr. B8_3	-	77.1	68.1	Lm,E	1.0	9.5	106.0	97.1	-19.2	610.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.6	-4.6	-3.1	-18.0	16.5	7.6	0.0	0.0	0.0	16.5	7.6
Hindenburgstr. B8_3	-	69.8	60.9	Lm,E	1.0	5.2	96.1	87.2	-19.2	604.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-4.6	-3.0	-17.8	7.0	-1.9	0.0	0.0	0.0	7.0	-1.9
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	204.6	104.4	95.4	-19.2	418.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-45.3	-4.6	-2.5	-17.8	18.3	9.4	0.0	0.0	0.0	18.3	9.4
Hindenburgstr. B8_3	-	64.2	55.4	Lm,E	1.0	171.7	105.8	96.9	-19.2	281.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.7	-4.7	-1.5	-8.7	32.5	23.7	0.0	0.0	0.0	32.5	23.7
Hindenburgstr. B8_3	-	62.1	53.1	Lm,E	1.0	0.5	78.1	69.1	-19.2	1289.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.5	-17.1	-20.3	-29.2	0.0	0.0	0.0	-20.3	-29.2
Schleusenstraße	-	51.2	45.1	Lm,E	1.0	1917.2	103.2	97.1	-19.2	1717.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-64.8	-4.8	-10.0	-15.4	0.5	-5.6	0.0	0.0	0.0	0.5	-5.6
Weseler Straße1	-	54.5	48.2	Lm,E	1.0	691.7	102.1	95.8	-19.2	1432.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-60.4	-4.8	-7.8	-16.2	3.5	-2.8	0.0	0.0	0.0	3.5	-2.8
Weseler Straße2	-	51.9	45.3	Lm,E	1.0	1903.7	103.9	97.3	-19.2	1726.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-65.2	-4.8	-10.2	-16.0	3.8	-2.7	0.0	0.0	0.0	3.8	-2.7

Projekt:
B7090 Straßenverkehr Nullfall 2017

Auftrag
B7090_Nu

Datum
02/04/2018

Seite
10

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I025 EG SSO-FAS. - GEB.: SCHLEUSENSTRASSE 14 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9441 km Yi= 5722.2678 km Zi= 30.80 m
Tag Nacht
Immission : 59.6 dB(A) 53.4 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	mittlere Werte für							Ls		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)		/ m / qm		dB(A)		dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)				
Böskenstrabe1	-	54.8	47.9	Lm,E	1.0	463.2	100.7	93.7	-19.2	1101.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.9	-4.7	-5.8	-0.1	20.8	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8	13.9
Böskenstrabe1	-	55.0	48.0	Lm,E	1.0	39.4	90.1	83.1	-19.2	1254.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.2	-4.7	-6.3	-0.6	8.4	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	1.5
Böskenstrabe1	-	54.8	47.9	Lm,E	1.0	281.9	98.6	91.6	-19.2	1088.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.7	-4.7	-6.1	-0.4	17.6	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6	10.6
Böskenstrabe2	-	54.8	48.0	Lm,E	1.0	1921.3	106.8	100.0	-19.2	1052.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	-54.9	-4.7	-5.4	-0.2	27.9	21.1	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	21.1
Böskenstrabe3	-	59.8	51.3	Lm,E	1.0	708.2	107.5	99.0	-19.2	1236.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	-58.2	-4.7	-6.7	-1.1	24.4	15.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4	15.9
Böskenstrabe3	-	57.5	48.9	Lm,E	1.0	944.0	106.4	97.8	-19.2	1519.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.9	-4.8	-8.5	-0.3	20.6	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6	12.0
Böskenstrabe3	/A_	57.5	48.9	Lm,E	1.0	48.5	93.5	84.9	-19.2	1960.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	-64.5	-4.8	-9.8	0.0	7.1	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	-1.5
Bühlstraße1	-	63.2	53.8	Lm,E	1.0	286.3	106.9	97.6	-19.2	820.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.6	-4.6	-4.2	-0.1	31.4	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	22.1
Bühlstraße1	-	66.6	57.3	Lm,E	1.0	26.5	100.1	90.8	-19.2	823.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	-4.6	-4.1	-0.2	24.9	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9	15.5
Bühlstraße1	-	69.5	60.1	Lm,E	1.0	17.5	101.1	91.8	-19.2	827.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.3	-4.6	-4.1	-0.2	25.8	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	16.5
Bühlstraße1	-	68.4	59.1	Lm,E	1.0	17.5	100.1	90.8	-19.2	830.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.4	-4.6	-4.2	-0.2	24.7	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	15.4
Bühlstraße1	-	66.3	57.0	Lm,E	1.0	26.5	99.8	90.5	-19.2	819.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	-4.6	-4.1	-0.2	24.6	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	15.3
Bühlstraße1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	21.9	92.8	83.4	-19.2	822.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.3	-4.6	-4.1	-0.1	17.6	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6	8.3
Bühlstraße1	-	60.3	51.0	Lm,E	1.0	22.0	92.9	83.6	-19.2	825.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.3	-4.6	-4.1	-0.1	17.7	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7	8.3
Bühlstraße1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	152.4	101.2	91.9	-19.2	824.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.4	-4.6	-4.2	-0.2	25.8	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	16.5
Bühlstraße2	-	58.3	49.6	Lm,E	1.0	987.4	107.4	98.7	-19.2	837.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	-53.8	-4.6	-4.9	-0.1	30.1	21.4	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	21.4
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	329.3	112.6	103.6	-19.2	2192.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	-67.4	-4.7	-11.4	-10.5	11.3	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	2.4
Dinslakener Lstr. B8	-	75.5	66.6	Lm,E	1.0	30.7	109.6	100.7	-19.2	2249.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.1	-4.7	-11.3	-12.5	6.1	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-2.9
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	30.3	102.2	93.3	-19.2	2235.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.0	-4.7	-11.2	-13.4	-2.1	-11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	-11.0
Dinslakener Lstr. B8	-	72.8	63.9	Lm,E	1.0	34.0	107.3	98.4	-19.2	2264.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.2	-4.8	-11.3	-10.2	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	-3.0
Dinslakener Lstr. B8	-	76.5	67.6	Lm,E	1.0	42.4	112.0	103.1	-19.2	2280.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.4	-4.7	-11.4	-10.2	10.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	1.5
Dinslakener Lstr. B8	-	68.8	59.9	Lm,E	1.0	34.9	103.5	94.5	-19.2	2300.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.6	-4.7	-11.5	-11.0	1.0	-7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-7.9
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	257.4	111.5	102.6	-19.2	2222.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.0	-4.7	-11.8	-11.0	8.6	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	-0.4
Dinslakener Lstr. B8	-	73.2	64.2	Lm,E	1.0	33.8	107.7	98.7	-19.2	2251.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.1	-4.7	-11.3	-10.4	6.3	-2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	-2.7
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	0.0	87.4	78.5	-19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.7	0.0	0.0	0.0	-13.7	-22.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.7	-22.6
Dinslakener Lstr. B8	-	74.2	65.3	Lm,E	1.0	34.1	108.7	99.8	-19.2	2267.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.2	-4.8	-11.3	-10.2	7.3	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	-1.7
Dinslakener Lstr. B8	-	76.1	67.1	Lm,E	1.0	42.4	111.5	102.6	-19.2	2283.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.5	-4.7	-11.4	-10.2	9.9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9	1.0
Dinslakener Lstr. B8	-	69.4	60.5	Lm,E	1.0	34.9	104.0	95.1	-19.2	2304.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.5	-4.7	-11.5	-10.4	2.2	-6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-6.8
Dinslakener Lstr. B8	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	272.5	111.7	102.8	-19.2	2327.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.7	-4.8	-12.1	-10.7	8.4	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	-0.5
Dinslakener Lstr./A	-	68.2	59.3	Lm,E	1.0	185.1	110.1	101.1	-19.2	2157.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.4	-4.7	-10.9	-10.3	9.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.6
Emmelsumer Straße/AA	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	28.1	93.8	84.5	-19.2	2332.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.8	-4.8	-11.6	-4.3	-2.3	-11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	-11.6
Emmelsumer Straße/A	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	134.6	100.7	91.3	-19.2	1674.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.8	-4.7	-9.2	-5.6	8.4	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	-0.9
Emmelsumer Straße/A	-	62.2	52.9	Lm,E	1.0	177.4	103.9	94.6	-19.2	1725.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.5	-4.7	-8.8	-6.3	11.2	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	1.9
Emmelsumer Straße1	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	775.9	108.3	98.9	-19.2	1300.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	-59.4	-4.7	-7.1	-1.2	23.9	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9	14.6
Emmelsumer Straße1	-	63.8	54.9	Lm,E	1.0	674.7	111.3	102.4	-19.2	957.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.0	-4.6	-5.4	0.0	32.4	23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	23.5
Emmelsumer Straße2	-	60.2	50.8	Lm,E	1.0	130.4	100.5	91.2	-19.2	2256.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.3	-4.8	-11.4	-1.3	7.9	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	-1.4
Emmelsumer Straße2	-	62.2	52.9	Lm,E	1.0	927.7	111.1	101.8	-19.2	1816.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.0	-4.7	-10.1	-6.2	16.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	6.7
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	141.9	105.2	96.3	-19.2	1719.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.8	-4.7	-8.9	-10.1	8.3	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	-0.7
FrankfurterL396_1	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	128.6	102.7	93.7	-19.2	1950.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.7	-4.7	-10.0	-11.0	7.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	-2.1
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	141.7	105.2	96.2	-19.2	1724.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.0	-4.7	-9.0	-10.1	8.2	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	-0.8
FrankfurterL396_1	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	113.2	102.2	93.1	-19.2	1954.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.8	-4.7	-10.0	-11.3	7.0	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	-2.1
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	404.4	109.8	100.8	-19.2	1708.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	-62.7	-4.7	-8.9	-9.9	13.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	4.8
FrankfurterL396_1	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	194.4	104.5	95.5	-19.2	1913.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	2.4	-64.6	-4.7	-9.9	-10.5	7.9	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	-1.2
FrankfurterL396_1	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	368.4	109.4	100.4	-19.2	1713.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	-62.6	-4.7	-8.8	-9.9	13.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	4.4
FrankfurterL396_1	-	62.4	53.4	Lm,E	1.0	241.0	105.5	96.4	-19.2	1896.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	2.8	-64.6	-4.7	-9.9	-10.6	9.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	0.1
FrankfurterL396_1/A	-	64.5	55.5	Lm,E	1.0	266.6	10																					

Projekt:
B7090 Straßenverkehr Nullfall 2017

Auftrag
B7090_Nu

Datum
02/04/2018

Seite
12

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min.		DI	Cmet	mittlere Werte für							Ls			Zeitzuschläge			Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht		Sm	KO			Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Weseler Straße2	-	51.9	45.3	Lm,E	1.0	1903.7	103.9	97.3	-19.2	529.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-48.6	-4.6	-3.2	-0.1	31.8	25.2	0.0	0.0	0.0	31.8	25.2	

Beurteilungspegel Straßenverkehr Planfall 2015

LIMA_7 Version: 10.02_1507211417 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See

Auftrag B9120_P1 Datum 02/04/2018 Seite 1

Projekt: B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I022 EG N -FAS. - GEB.: WESELER STRASSE 106 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 335.5400 km Yi= 5722.1704 km Zi= 29.66 m
 Tag Nacht
 Immission : 61.2 dB(A) 54.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	Cmet	mittlere Werte für					Ls		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Tag	Nacht	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	KEZ	KR	(Ls+KEZ+KR)	Tag	Nacht
Name		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	
Böskenstein	-	55.8	48.1	Lm,E	1.0	463.2	101.7	94.0	-19.2	932.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.2	-4.7	-5.1	-11.5	12.1	4.4	0.0	0.0	0.0	12.1	4.4	
Böskenstein	-	56.0	48.2	Lm,E	1.0	39.4	91.1	83.4	-19.2	1178.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.7	-6.0	-10.3	0.6	-7.1	0.0	0.0	0.0	0.6	-7.1	
Böskenstein	-	55.8	48.1	Lm,E	1.0	281.9	99.5	91.8	-19.2	908.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.4	-4.7	-5.7	-10.9	9.3	1.5	0.0	0.0	0.0	9.3	1.5	
Böskenstein2	-	55.8	48.2	Lm,E	1.0	1921.3	107.8	100.3	-19.2	576.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-48.3	-4.6	-3.2	-10.0	26.0	18.4	0.0	0.0	0.0	26.0	18.4
Böskenstein3	-	69.9	38.7	Lm,E	1.0	708.2	117.6	86.4	-19.2	642.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-49.9	-4.7	-3.6	-12.4	31.9	0.6	0.0	0.0	0.0	31.9	0.6
Böskenstein3	-	68.1	36.4	Lm,E	1.0	944.0	117.0	85.3	-19.2	912.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-55.1	-4.7	-5.6	-11.2	27.3	-4.5	0.0	0.0	0.0	27.3	-4.5
Böskenstein3	/A_	68.1	36.4	Lm,E	1.0	48.5	104.2	72.4	-19.2	1358.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	-58.3	-4.8	-6.8	-9.8	15.8	-16.0	0.0	0.0	0.0	15.8	-16.0
Bühlstraße1	-	65.1	55.9	Lm,E	1.0	286.3	108.9	99.7	-19.2	274.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.6	-4.3	-1.7	0.0	43.8	34.7	0.0	0.0	0.0	43.8	34.7	
Bühlstraße1	-	70.4	61.2	Lm,E	1.0	17.5	102.0	92.9	-19.2	245.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.8	-4.3	-1.2	-0.1	40.6	31.4	0.0	0.0	0.0	40.6	31.4
Bühlstraße1	-	71.4	62.2	Lm,E	1.0	17.5	103.0	93.9	-19.2	242.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.7	-4.3	-1.2	0.0	41.8	32.6	0.0	0.0	0.0	41.8	32.6
Bühlstraße1	-	68.3	59.1	Lm,E	1.0	26.5	101.7	92.6	-19.2	261.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.5	-4.2	-1.3	0.0	39.8	30.6	0.0	0.0	0.0	39.8	30.6
Bühlstraße1	-	68.6	59.4	Lm,E	1.0	26.5	102.0	92.9	-19.2	266.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.6	-4.2	-1.3	0.0	40.0	30.8	0.0	0.0	0.0	40.0	30.8
Bühlstraße1	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	21.9	94.7	85.5	-19.2	254.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.2	-4.3	-1.3	0.0	33.0	23.8	0.0	0.0	0.0	33.0	23.8
Bühlstraße1	-	62.3	53.1	Lm,E	1.0	22.0	94.9	85.7	-19.2	258.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.3	-4.3	-1.4	0.0	33.0	23.9	0.0	0.0	0.0	33.0	23.9
Bühlstraße1	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	152.4	103.2	94.0	-19.2	236.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.8	-4.3	-1.2	-0.5	41.5	32.3	0.0	0.0	0.0	41.5	32.3
Bühlstraße2	-	58.5	49.8	Lm,E	1.0	987.4	107.6	98.9	-19.2	237.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-41.7	-4.4	-1.7	-9.3	33.5	24.8	0.0	0.0	0.0	33.5	24.8
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	289.5	112.1	103.2	-19.2	1957.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-65.7	-4.7	-10.5	0.0	22.7	13.8	0.0	0.0	0.0	22.7	13.8
Dinslakener Lstr. B8	-	67.3	58.3	Lm,E	1.0	36.9	102.2	93.2	-19.2	2493.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.2	-4.7	-12.5	0.0	9.1	0.1	0.0	0.0	0.0	9.1	0.1
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	70.1	106.0	97.0	-19.2	1995.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.9	-4.7	-10.0	-0.1	17.1	8.1	0.0	0.0	0.0	17.1	8.1
Dinslakener Lstr. B8	-	75.7	66.7	Lm,E	1.0	30.7	109.7	100.8	-19.2	2042.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.7	-10.2	-5.9	14.7	5.8	0.0	0.0	0.0	14.7	5.8
Dinslakener Lstr. B8	-	72.9	64.0	Lm,E	1.0	34.0	107.5	98.5	-19.2	2063.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.4	-4.8	-10.3	0.0	18.1	9.1	0.0	0.0	0.0	18.1	9.1
Dinslakener Lstr. B8	-	76.7	67.7	Lm,E	1.0	42.4	112.1	103.2	-19.2	2086.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.7	-4.7	-10.5	0.0	22.5	13.6	0.0	0.0	0.0	22.5	13.6
Dinslakener Lstr. B8	-	69.0	60.0	Lm,E	1.0	34.9	103.6	94.7	-19.2	2116.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.9	-4.7	-10.6	-1.3	12.5	3.6	0.0	0.0	0.0	12.5	3.6
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	257.4	111.6	102.7	-19.2	1998.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.4	-4.7	-10.9	0.0	21.3	12.3	0.0	0.0	0.0	21.3	12.3
Dinslakener Lstr. B8	-	73.3	64.4	Lm,E	1.0	33.8	107.8	98.9	-19.2	2043.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.7	-10.2	-1.2	17.5	8.6	0.0	0.0	0.0	17.5	8.6
Dinslakener Lstr. B8	-	74.3	65.4	Lm,E	1.0	34.1	108.9	99.9	-19.2	2066.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.5	-4.8	-10.4	0.0	19.4	10.5	0.0	0.0	0.0	19.4	10.5
Dinslakener Lstr. B8	-	76.2	67.3	Lm,E	1.0	42.4	111.7	102.7	-19.2	2089.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.7	-4.8	-10.5	0.0	22.0	13.1	0.0	0.0	0.0	22.0	13.1
Dinslakener Lstr. B8	-	69.5	60.6	Lm,E	1.0	34.9	104.2	95.2	-19.2	2119.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.9	-4.7	-10.6	-0.1	14.3	5.3	0.0	0.0	0.0	14.3	5.3
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	190.9	110.3	101.4	-19.2	2150.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.2	-4.7	-11.3	0.0	19.2	10.3	0.0	0.0	0.0	19.2	10.3
Dinslakener Lstr. B8	-	67.3	58.3	Lm,E	1.0	34.7	101.9	93.0	-19.2	2476.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.1	-4.7	-12.3	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	150.0	109.3	100.4	-19.2	2401.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.4	-4.7	-12.0	0.0	17.0	8.0	0.0	0.0	0.0	17.0	8.0
Dinslakener Lstr. B8	-	67.3	58.3	Lm,E	1.0	40.4	102.6	93.6	-19.2	2471.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.1	-4.7	-12.3	0.0	9.7	0.7	0.0	0.0	0.0	9.7	0.7
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	150.0	109.3	100.4	-19.2	2403.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.4	-4.7	-12.1	0.0	16.9	8.0	0.0	0.0	0.0	16.9	8.0
Dinslakener Lstr. B8	-	66.3	57.2	Lm,E	1.0	6.0	93.2	84.2	-19.2	2460.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.9	-4.7	-12.3	0.0	0.4	-8.6	0.0	0.0	0.0	0.4	-8.6
Dinslakener Lstr./A	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	185.1	110.2	101.3	-19.2	1900.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.1	-4.7	-9.6	0.0	22.2	13.2	0.0	0.0	0.0	22.2	13.2
Emmelsumer Straße/AA	-	61.3	52.6	Lm,E	1.0	28.1	95.0	86.3	-19.2	1838.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.3	-4.8	-9.2	0.0	7.7	-1.0	0.0	0.0	0.0	7.7	-1.0
Emmelsumer Straße/A	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	101.2	101.4	92.2	-19.2	1193.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.5	-4.7	-6.1	-0.1	20.9	11.7	0.0	0.0	0.0	20.9	11.7
Emmelsumer Straße/A	-	61.3	52.6	Lm,E	1.0	33.3	95.7	87.0	-19.2	1824.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.1	-4.8	-9.1	0.0	8.6	-0.1	0.0	0.0	0.0	8.6	-0.1
Emmelsumer Straße/A	-	63.2	54.6	Lm,E	1.0	177.3	104.9	96.3	-19.2	1282.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	23.6	15.0	0.0	0.0	0.0	23.6	15.0
Emmelsumer Straße10	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	243.1	105.2	96.0	-19.2	1072.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.5	-4.7	-5.6	-0.1	25.7	16.5	0.0	0.0	0.0	25.7	16.5
Emmelsumer Straße1w	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	532.8	108.6	99.4	-19.2	833.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.7	-4.7	-4.6	-0.1	31.9	22.7	0.0	0.0	0.0	31.9	22.7
Emmelsumer Straße1w	-	65.5	56.5	Lm,E	1.0	674.8	113.0	104.0	-19.2	515.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-48.0	-4.6	-3.1	0.0	41.5	32.5	0.0	0.0	0.0	41.5	32.5
Emmelsumer Straße2	-	61.3	52.6	Lm,E	1.0	130.4	101.6	93.0	-19.2	1758.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.7	-4.8	-8.9	0.0	14.9	6.2	0.0	0.0	0.0	14.9	6.2
Emmelsumer Straße2	-	63.2	54.6	Lm,E	1.0	927.7	112.1	103.5	-19.2	1346.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.1	-4.8	-7.6	0.0	28.0	19.4	0.0	0.0	0.0	28.0	19.4
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	141.9	105.5	96.6	-19.2	1296.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.1	-4.7	-7.1	-0.1	22.4	13.5	0.0	0.0	0.0	22.4	13.5
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	128.6	103.0	94.0	-19.2	1675.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-62.2	-4.7	-8.7	-1.2	17.0	8.0	0.0	0.0	0.0	17.0	8.0
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	141.7	105.5	96.6	-19.2	1301.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.1	-4.7	-7.1	-0.1	22.4	13.5	0.0	0.0	0.0	22.4	13.5
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	113.2	102.5	93.5	-19.2	1680.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-62.3	-4.7	-8.7	-0.5	17.4	8.4	0.0	0.0	0.0	17.4	8.4

Projekt:
B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Auftrag
B9120_P1

Datum
02/04/2018

Seite
2

Emittent		Emission				Korr.			min.			mittlere Werte für						Ls		Zeitzuschläge				Lm		
Name	Ident	Tag		Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw, ges	Formel	Sm	K0	DI	Cmet		Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag		Nacht	KEZ		KR	(Ls+KEZ+KR)	
		dB(A)	dB(A)			/ m / cm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	404.4	110.1	101.1	-19.2	1269.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-58.7	-4.7	-7.0	0.0	27.6	18.6	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6	18.6
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	194.4	104.8	95.8	-19.2	1609.6	0.0	0.0	0.0	0.8	-62.0	-4.7	-8.5	0.0	19.7	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7	10.7
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	368.4	109.7	100.7	-19.2	1274.7	0.0	0.0	0.0	0.2	-58.6	-4.7	-6.9	0.0	27.3	18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3	18.4
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	241.0	105.8	96.8	-19.2	1588.6	0.0	0.0	0.0	0.7	-61.8	-4.7	-8.4	0.0	20.8	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8	11.7
FrankfurterL396_1/A	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	266.6	108.3	99.3	-19.2	1237.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.0	-4.7	-6.3	-0.1	27.3	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3	18.3
FrankfurterL396_1/A	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	72.1	100.5	91.5	-19.2	1870.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.7	-4.7	-9.4	0.0	12.9	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	3.9
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	305.8	106.1	97.5	-19.2	1221.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-56.8	-4.7	-6.2	-0.4	25.7	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	17.1
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	1294.4	0.0	0.0	0.0	1.5	-57.8	-4.7	-6.6	-3.4	16.9	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	8.1
FrankfurterL396_2	-	66.6	57.9	Lm,E	1.0	7.1	94.3	85.6	-19.2	1293.3	0.0	0.0	0.0	2.3	-57.5	-4.7	-6.5	-0.1	15.1	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	6.4
FrankfurterL396_2	-	64.8	56.1	Lm,E	1.0	20.2	97.0	88.3	-19.2	1287.8	0.0	0.0	0.0	0.9	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	16.6	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	7.8
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	1286.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	0.5	-8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-8.3
FrankfurterL396_2	-	61.1	52.4	Lm,E	1.0	31.0	95.2	86.5	-19.2	1271.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.3	-4.7	-6.4	0.0	14.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	5.3
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	1281.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	12.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	3.3
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.5	102.8	94.0	-19.2	1270.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.3	-4.7	-6.4	-0.1	21.5	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	12.7
FrankfurterL396_2	-	68.6	59.9	Lm,E	1.0	4.1	93.9	85.2	-19.2	1269.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.2	-4.7	-6.3	-0.1	12.7	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	4.0
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	104.9	101.5	92.8	-19.2	1248.7	0.0	0.0	0.0	0.3	-57.1	-4.7	-6.3	-0.4	20.4	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	11.7
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	16.8	94.9	86.3	-19.2	1231.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8	-4.7	-6.2	0.0	14.2	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	5.5
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.1	103.2	94.6	-19.2	1220.2	0.0	0.0	0.0	0.3	-56.7	-4.7	-6.1	-0.1	22.8	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8	14.2
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	1299.3	0.0	0.0	0.0	1.3	-57.9	-4.7	-6.6	-2.6	17.4	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	8.7
FrankfurterL396_2	-	64.3	55.6	Lm,E	1.0	7.1	92.0	83.3	-19.2	1296.3	0.0	0.0	0.0	2.3	-57.6	-4.7	-6.4	-0.1	12.8	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	4.1
FrankfurterL396_2	-	65.6	56.9	Lm,E	1.0	20.2	97.9	89.2	-19.2	1290.8	0.0	0.0	0.0	1.1	-57.5	-4.7	-6.5	0.0	17.6	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6	8.9
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	1289.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.5	0.0	0.4	-8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-8.3
FrankfurterL396_2	-	62.5	53.7	Lm,E	1.0	4.0	87.7	79.0	-19.2	1288.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.5	0.0	6.3	-2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	-2.4
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	1284.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	12.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	3.3
FrankfurterL396_2	-	61.3	52.5	Lm,E	1.0	27.0	94.8	86.0	-19.2	1275.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.4	0.0	13.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	4.8
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.7	102.8	94.1	-19.2	1273.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.3	-4.7	-6.3	-0.1	21.6	12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	12.8
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	4.0	88.8	80.0	-19.2	1272.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.3	-4.7	-6.4	-0.1	7.5	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	-1.2
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	105.0	101.5	92.8	-19.2	1251.7	0.0	0.0	0.0	0.2	-57.1	-4.7	-6.3	-0.3	20.4	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	11.7
FrankfurterL396_2	-	64.2	55.6	Lm,E	1.0	16.0	95.5	86.8	-19.2	1234.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.9	-4.7	-6.2	0.0	14.7	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	6.0
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.0	103.2	94.6	-19.2	1225.4	0.0	0.0	0.0	0.5	-56.7	-4.7	-6.1	-0.1	23.0	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	14.3
FrankfurterL396_2/A	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	159.4	101.0	92.3	-19.2	1341.6	0.0	0.0	0.0	0.1	-58.2	-4.8	-6.8	-9.0	9.9	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9	1.1
FrankfurterL396_2/A	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	137.4	102.6	94.0	-19.2	1227.6	0.0	0.0	0.0	0.2	-56.7	-4.7	-6.2	-0.1	22.1	13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1	13.4
FrankfurterL396_3	-	60.5	51.8	Lm,E	1.0	203.4	102.8	94.1	-19.2	2334.2	0.0	0.0	0.0	0.9	-68.5	-4.8	-12.1	-7.9	3.3	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-5.4
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	57.5	95.0	86.3	-19.2	1391.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-58.7	-4.7	-7.0	-11.7	1.6	-7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-7.2
FrankfurterL396_3	-	60.5	51.8	Lm,E	1.0	199.9	102.7	94.0	-19.2	2335.9	0.0	0.0	0.0	0.9	-68.5	-4.8	-12.1	-7.8	3.3	-5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-5.4
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	719.1	106.0	97.3	-19.2	1396.3	0.0	0.0	0.0	3.9	-64.1	-4.8	-9.7	-10.5	11.3	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	2.5
FrankfurterL396_3	-	58.7	50.0	Lm,E	1.0	93.1	97.6	88.9	-19.2	1766.4	0.0	0.0	0.0	7.6	-62.8	-4.8	-9.0	-12.6	5.8	-2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	-2.9
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	283.1	102.0	93.2	-19.2	1598.5	0.0	0.0	0.0	4.8	-61.7	-4.8	-8.4	-11.3	9.8	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	1.1
FrankfurterL396_3	-	59.0	50.2	Lm,E	1.0	169.7	100.5	91.7	-19.2	1491.2	0.0	0.0	0.0	4.7	-60.2	-4.8	-7.7	-12.2	8.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	0.1
FrankfurterL396_3	-	58.8	50.1	Lm,E	1.0	42.4	94.3	85.6	-19.2	1576.6	0.0	0.0	0.0	5.7	-60.7	-4.8	-7.9	-11.4	3.9	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	-4.8
FrankfurterL396_3	-	59.0	50.2	Lm,E	1.0	0.0	78.2	69.4	-19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	-4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	-4.7
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	1260.8	108.4	99.7	-19.2	1409.1	0.0	0.0	0.0	4.2	-62.5	-4.7	-8.9	-11.0	15.1	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	6.3
FrankfurterL396_3	-	58.8	50.1	Lm,E	1.0	114.0	98.6	89.8	-19.2	1541.5	0.0	0.0	0.0	5.9	-60.6	-4.8	-7.9	-10.8	9.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.4
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	321.6	102.5	93.8	-19.2	1414.3	0.0	0.0	0.0	3.3	-59.5	-4.8	-7.3	-11.6	10.7	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	2.0
FrankfurterL396_3/A	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	105.6	97.7	88.9	-19.2	1370.3	0.0	0.0	0.0	0.9	-58.5	-4.8	-6.9	-12.1	4.0	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	-4.8
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	132.6	106.2	97.3	-19.2	1825.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.2	-4.7	-9.2	-0.8	18.2	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2	9.2
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	121.2	105.8	96.9	-19.2	1867.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.7	-4.7	-9.4	-0.1	18.1	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1	9.2
Hindenburgstr. B8/A	-	64.5	55.7	Lm,E	1.0	147.6	105.4	96.6	-19.2	1844.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-63.4	-4.8	-9.3	0.0	18.4	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	9.6
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	1159.2	115.6	106.7	-19.2	1791.3	0.0	0.0	0.0	0.1	-62.9	-4.7	-9.0	-0.6	28.3	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	19.3
Hindenburgstr. B8_2	-	66.8	57.9	Lm,E	1.0	25.6																				

Projekt:
B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Auftrag
B9120_P1

Datum
02/04/2018

Seite
3

Emittent		Emission				Korr.		min.		mittlere Werte für										Ls		Zeitzuschläge				Lm	
Name	Ident	RQ		Anz./L/Fl	Lw, ges		Formel	Sm	K0	DI	Cmet		Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	KEZ		KR	(Ls+KEZ+KR)				
		Tag	Nacht		Tag	Nacht					Tag	Nacht							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)		/ m / cm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Hindenburgstr. B8_2	-	72.7	63.8	Lm,E	1.0	6.1	99.8	90.8	-19.2	1815.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.1	-4.7	-9.1	-0.1	12.7	3.8	0.0	0.0	0.0	12.7	3.8		
Hindenburgstr. B8_2	-	80.0	71.1	Lm,E	1.0	14.6	110.9	102.0	-19.2	1817.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.1	-4.7	-9.1	-0.1	23.8	14.9	0.0	0.0	0.0	23.8	14.9		
Hindenburgstr. B8_2	-	73.0	64.1	Lm,E	1.0	12.2	103.1	94.2	-19.2	1819.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.1	-4.7	-9.1	-0.1	16.0	7.1	0.0	0.0	0.0	16.0	7.1		
Hindenburgstr. B8_2	-	67.9	58.9	Lm,E	1.0	49.0	104.0	95.0	-19.2	1822.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.2	-4.7	-9.2	-6.0	10.9	2.0	0.0	0.0	0.0	10.9	2.0		
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	46.6	101.6	92.7	-19.2	1850.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.7	-9.3	-0.1	14.2	5.3	0.0	0.0	0.0	14.2	5.3		
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	484.2	108.5	99.5	-19.2	2131.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-67.3	-4.8	-11.4	-0.7	18.1	9.1	0.0	0.0	0.0	18.1	9.1	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.5	53.5	Lm,E	1.0	8.0	90.7	81.8	-19.2	2128.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-66.0	-4.8	-10.6	0.0	0.9	-8.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-8.0	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	29.9	96.4	87.4	-19.2	2110.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-66.0	-4.8	-10.6	0.0	8.5	-0.5	0.0	0.0	0.0	8.5	-0.5	
Hindenburgstr. B8_3	-	71.8	62.8	Lm,E	1.0	1.0	91.1	82.1	-19.2	2106.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-65.8	-4.8	-10.5	0.0	3.7	-5.2	0.0	0.0	0.0	3.7	-5.2	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	43.9	98.0	89.1	-19.2	2082.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-65.6	-4.7	-10.5	-0.1	9.4	0.5	0.0	0.0	0.0	9.4	0.5	
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	9.6	106.4	97.5	-19.2	2078.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.6	-4.8	-10.3	0.0	16.9	8.0	0.0	0.0	0.0	16.9	8.0	
Hindenburgstr. B8_3	-	67.6	58.7	Lm,E	1.0	11.1	97.2	88.3	-19.2	2072.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.5	-4.8	-10.3	0.0	7.8	-1.2	0.0	0.0	0.0	7.8	-1.2	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	64.9	99.7	90.8	-19.2	2038.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.3	-4.8	-10.3	0.0	10.4	1.5	0.0	0.0	0.0	10.4	1.5	
Hindenburgstr. B8_3	-	74.6	65.7	Lm,E	1.0	9.2	103.4	94.5	-19.2	2034.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.8	-10.1	0.0	14.3	5.4	0.0	0.0	0.0	14.3	5.4	
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	5.4	103.9	95.0	-19.2	2030.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.8	-10.0	-0.1	14.8	5.9	0.0	0.0	0.0	14.8	5.9	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	133.7	102.9	94.0	-19.2	1969.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-64.9	-4.7	-10.0	0.0	14.2	5.3	0.0	0.0	0.0	14.2	5.3	
Hindenburgstr. B8_3	-	64.5	55.7	Lm,E	1.0	242.6	107.6	98.7	-19.2	1868.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-64.0	-4.8	-9.6	-0.2	20.2	11.4	0.0	0.0	0.0	20.2	11.4	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	520.1	108.8	99.9	-19.2	2134.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-67.4	-4.8	-11.4	-0.6	18.4	9.5	0.0	0.0	0.0	18.4	9.5	
Hindenburgstr. B8_3	-	63.0	54.0	Lm,E	1.0	8.0	91.2	82.3	-19.2	2131.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-66.1	-4.8	-10.6	0.0	2.1	-6.8	0.0	0.0	0.0	2.1	-6.8	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	28.9	96.2	87.3	-19.2	2114.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-65.9	-4.8	-10.6	0.0	8.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	8.0	-0.9	
Hindenburgstr. B8_3	-	63.8	54.9	Lm,E	1.0	2.0	86.1	77.2	-19.2	2110.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-65.9	-4.8	-10.5	0.0	-1.3	-10.2	0.0	0.0	0.0	-1.3	-10.2	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	43.9	98.0	89.1	-19.2	2085.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-65.7	-4.7	-10.5	-0.1	10.1	1.2	0.0	0.0	0.0	10.1	1.2	
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	9.5	106.4	97.5	-19.2	2081.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.6	-4.8	-10.4	0.0	16.8	7.9	0.0	0.0	0.0	16.8	7.9	
Hindenburgstr. B8_3	-	67.2	58.3	Lm,E	1.0	11.1	96.9	87.9	-19.2	2075.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.5	-4.8	-10.4	0.0	7.4	-1.6	0.0	0.0	0.0	7.4	-1.6	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	64.9	99.7	90.8	-19.2	2041.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.3	-4.8	-10.3	0.0	10.4	1.5	0.0	0.0	0.0	10.4	1.5	
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	9.5	106.4	97.5	-19.2	2037.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.8	-10.2	0.0	17.2	8.3	0.0	0.0	0.0	17.2	8.3	
Hindenburgstr. B8_3	-	70.2	61.2	Lm,E	1.0	5.2	96.5	87.6	-19.2	2034.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.8	-10.1	0.0	7.4	-1.5	0.0	0.0	0.0	7.4	-1.5	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	204.6	104.7	95.8	-19.2	1941.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-64.7	-4.8	-9.9	0.0	16.3	7.4	0.0	0.0	0.0	16.3	7.4	
Hindenburgstr. B8_3	-	64.5	55.7	Lm,E	1.0	171.7	106.1	97.2	-19.2	1872.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-63.9	-4.8	-9.5	-0.2	18.9	10.1	0.0	0.0	0.0	18.9	10.1	
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	0.5	78.4	69.5	-19.2	2470.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.1	-4.8	-12.3	-5.5	-20.2	-29.1	0.0	0.0	0.0	-20.2	-29.1	
Schleusenstraße	-	59.2	50.8	Lm,E	1.0	2941.4	113.1	104.7	-19.2	97.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-40.5	-4.3	-1.4	-2.5	46.7	38.2	0.0	0.0	0.0	46.7	38.2	
Weseler Straße1	-	54.5	48.2	Lm,E	1.0	691.7	102.1	95.8	-19.2	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.8	-0.3	-0.2	-0.2	60.6	54.3	0.0	0.0	0.0	60.6	54.3	
Weseler Straße2	-	51.9	45.3	Lm,E	1.0	1903.7	103.9	97.3	-19.2	101.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-39.1	-4.1	-1.1	-12.0	30.1	23.6	0.0	0.0	0.0	30.1	23.6	
Zum Ölhafen	-	63.5	51.5	Lm,E	1.0	1662.4	114.9	102.9	-19.2	945.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-54.5	-4.6	-5.2	-0.1	36.7	24.7	0.0	0.0	0.0	36.7	24.7	

Projekt:
B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Auftrag Seite
B9120_P1
Datum Seite
02/04/2018 4

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I023 EG NW -FAS. - GEB.: EMMELSUMER STRASSE217 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.2668 km Yi= 5722.7448 km Zi= 27.80 m
Tag Nacht
Immission : 67.6 dB(A) 58.4 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	K0	DI	mittlere Werte für						Ls		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	KEZ	KR	Lm	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Böskenstr.1	-	55.8	48.1	Lm,E	1.0	463.2	101.7	94.0	-19.2	1747.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.8	-9.3	-14.9	-0.6	-8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.6	-8.3
Böskenstr.1	-	56.0	48.2	Lm,E	1.0	39.4	91.1	83.4	-19.2	2011.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.1	-4.8	-10.1	-14.6	-12.6	-20.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.6	-20.3
Böskenstr.1	-	55.8	48.1	Lm,E	1.0	281.9	99.5	91.8	-19.2	1719.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.3	-4.8	-9.8	-14.7	-3.5	-11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	-11.3
Böskenstr.2	-	55.8	48.2	Lm,E	1.0	1921.3	107.8	100.3	-19.2	860.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-56.0	-4.7	-5.9	-16.3	12.2	4.6	0.0	0.0	0.0	12.2	4.6
Böskenstr.3	-	69.9	38.7	Lm,E	1.0	708.2	117.6	86.4	-19.2	717.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-50.4	-4.8	-3.8	-18.4	25.0	-6.2	0.0	0.0	0.0	25.0	-6.2
Böskenstr.3	-	68.1	36.4	Lm,E	1.0	944.0	117.0	85.3	-19.2	708.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	-50.0	-4.7	-3.7	-18.0	30.6	-1.1	0.0	0.0	0.0	30.6	-1.1
Böskenstr.3	/A	68.1	36.4	Lm,E	1.0	48.5	104.2	72.4	-19.2	849.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	-51.8	-4.8	-4.3	-17.0	16.9	-14.8	0.0	0.0	0.0	16.9	-14.8
Bühlstr.1	-	65.1	55.9	Lm,E	1.0	286.3	108.9	99.7	-19.2	472.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.7	-4.7	-2.8	0.0	38.3	29.1	0.0	0.0	0.0	38.3	29.1
Bühlstr.1	-	70.4	61.2	Lm,E	1.0	17.5	102.0	92.9	-19.2	698.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-4.7	-3.5	-15.2	13.7	4.5	0.0	0.0	0.0	13.7	4.5
Bühlstr.1	-	71.4	62.2	Lm,E	1.0	17.5	103.0	93.9	-19.2	701.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.3	-4.7	-3.5	-15.1	14.7	5.5	0.0	0.0	0.0	14.7	5.5
Bühlstr.1	-	68.3	59.1	Lm,E	1.0	26.5	101.7	92.6	-19.2	660.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.5	-4.7	-3.3	-0.8	28.5	19.3	0.0	0.0	0.0	28.5	19.3
Bühlstr.1	-	68.6	59.4	Lm,E	1.0	26.5	102.0	92.9	-19.2	657.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-4.7	-3.3	-0.6	29.1	19.9	0.0	0.0	0.0	29.1	19.9
Bühlstr.1	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	21.9	94.7	85.5	-19.2	676.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.9	-4.7	-3.4	-12.4	9.6	0.4	0.0	0.0	0.0	9.6	0.4
Bühlstr.1	-	62.3	53.1	Lm,E	1.0	22.0	94.9	85.7	-19.2	673.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-4.7	-3.4	-12.7	9.5	0.3	0.0	0.0	0.0	9.5	0.3
Bühlstr.1	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	152.4	103.2	94.0	-19.2	684.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.5	-4.7	-3.6	-15.3	14.5	5.3	0.0	0.0	0.0	14.5	5.3
Bühlstr.2	-	58.5	49.8	Lm,E	1.0	987.4	107.6	98.9	-19.2	744.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-51.2	-4.7	-4.1	-16.8	16.2	7.5	0.0	0.0	0.0	16.2	7.5
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	289.5	112.1	103.2	-19.2	1209.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-58.4	-4.7	-6.8	-0.1	29.8	20.9	0.0	0.0	0.0	29.8	20.9
Dinslakener Lstr. B8	-	67.3	58.3	Lm,E	1.0	49.6	103.5	94.5	-19.2	1886.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.8	-4.7	-9.5	0.0	15.8	6.9	0.0	0.0	0.0	15.8	6.9
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	39.8	103.5	94.6	-19.2	1260.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.2	-4.8	-6.3	0.0	22.3	13.4	0.0	0.0	0.0	22.3	13.4
Dinslakener Lstr. B8	-	75.7	66.7	Lm,E	1.0	30.7	109.7	100.8	-19.2	1322.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.9	-4.8	-6.6	-2.7	25.1	16.2	0.0	0.0	0.0	25.1	16.2
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	30.3	102.3	93.4	-19.2	1295.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.5	-4.8	-6.5	0.0	20.8	11.8	0.0	0.0	0.0	20.8	11.8
Dinslakener Lstr. B8	-	72.9	64.0	Lm,E	1.0	34.0	107.5	98.5	-19.2	1349.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.3	-4.8	-6.8	-2.1	23.1	14.2	0.0	0.0	0.0	23.1	14.2
Dinslakener Lstr. B8	-	76.7	67.7	Lm,E	1.0	42.4	112.1	103.2	-19.2	1380.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.5	-4.8	-6.9	-0.3	29.3	20.3	0.0	0.0	0.0	29.3	20.3
Dinslakener Lstr. B8	-	69.0	60.0	Lm,E	1.0	34.9	103.6	94.7	-19.2	1418.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.0	-4.7	-7.1	-0.3	20.4	11.4	0.0	0.0	0.0	20.4	11.4
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	190.5	110.3	101.4	-19.2	1451.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.6	-4.7	-7.9	-0.1	25.7	16.7	0.0	0.0	0.0	25.7	16.7
Dinslakener Lstr. B8	-	73.3	64.4	Lm,E	1.0	33.8	107.8	98.9	-19.2	1321.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.9	-4.8	-6.6	-2.7	23.2	14.3	0.0	0.0	0.0	23.2	14.3
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	66.9	105.8	96.8	-19.2	1261.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.8	-6.4	0.0	24.4	15.5	0.0	0.0	0.0	24.4	15.5
Dinslakener Lstr. B8	-	74.3	65.4	Lm,E	1.0	34.1	108.9	99.9	-19.2	1351.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.3	-4.8	-6.8	-1.8	24.8	15.8	0.0	0.0	0.0	24.8	15.8
Dinslakener Lstr. B8	-	76.2	67.3	Lm,E	1.0	42.4	111.7	102.7	-19.2	1382.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.6	-4.8	-7.0	-0.3	28.8	19.8	0.0	0.0	0.0	28.8	19.8
Dinslakener Lstr. B8	-	69.5	60.6	Lm,E	1.0	34.9	104.2	95.2	-19.2	1419.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.1	-4.7	-7.2	-0.7	20.5	11.5	0.0	0.0	0.0	20.5	11.5
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	190.9	110.3	101.4	-19.2	1452.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.6	-4.7	-7.9	-0.1	25.7	16.7	0.0	0.0	0.0	25.7	16.7
Dinslakener Lstr. B8	-	67.3	58.3	Lm,E	1.0	34.7	101.9	93.0	-19.2	1856.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.7	-9.3	0.0	14.6	5.6	0.0	0.0	0.0	14.6	5.6
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	150.0	109.3	100.4	-19.2	1749.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.6	-4.7	-8.8	0.0	22.8	13.8	0.0	0.0	0.0	22.8	13.8
Dinslakener Lstr. B8	-	67.3	58.3	Lm,E	1.0	40.4	102.6	93.6	-19.2	1849.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.7	-9.3	0.0	15.3	6.3	0.0	0.0	0.0	15.3	6.3
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	150.0	109.3	100.4	-19.2	1755.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.6	-4.7	-8.8	0.0	22.8	13.8	0.0	0.0	0.0	22.8	13.8
Dinslakener Lstr. B8	-	66.3	57.2	Lm,E	1.0	6.0	93.2	84.2	-19.2	1843.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.3	-4.7	-9.2	-0.1	5.9	-3.1	0.0	0.0	0.0	5.9	-3.1
Dinslakener Lstr./A	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	185.1	110.2	101.3	-19.2	1129.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.9	-4.7	-5.8	-0.1	30.3	21.4	0.0	0.0	0.0	30.3	21.4
Emmelsumer Straße/AA	-	61.3	52.6	Lm,E	1.0	28.1	95.0	86.3	-19.2	926.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.8	-4.8	-4.6	-16.3	1.9	-6.7	0.0	0.0	0.0	1.9	-6.7
Emmelsumer Straße/A	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	101.2	101.4	92.2	-19.2	288.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.5	-4.6	-1.4	-16.9	21.3	12.1	0.0	0.0	0.0	21.3	12.1
Emmelsumer Straße/A	-	61.3	52.6	Lm,E	1.0	33.3	95.7	87.0	-19.2	911.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.6	-4.7	-4.6	-16.3	2.9	-5.8	0.0	0.0	0.0	2.9	-5.8
Emmelsumer Straße/A	-	63.2	54.6	Lm,E	1.0	177.3	104.9	96.3	-19.2	358.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.6	-4.6	-1.8	-16.7	22.7	14.0	0.0	0.0	0.0	22.7	14.0
Emmelsumer Straße/lo	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	243.1	105.2	96.0	-19.2	152.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.7	-4.5	-1.0	-16.6	29.2	20.0	0.0	0.0	0.0	29.2	20.0
Emmelsumer Straße/lo	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	532.8	108.6	99.4	-19.2	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.0	-1.0	-0.1	0.0	67.4	58.2	0.0	0.0	0.0	67.4	58.2
Emmelsumer Straße/lo	-	65.5																								

Projekt:
B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Auftrag
B9120_P1

Datum
02/04/2018

Seite
5

Emittent		Emission				Korr.			min.			mittlere Werte für							Ls		Zeitzuschläge				Lm	
Name	Ident	Tag		Nacht	RQ	Anz./L/Fl	Lw, ges	Formel	Sm	K0	DI	Cmet		Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	KEZ	KR	(Ls+KEZ+KR)			
		dB(A)	dB(A)			/ m / cm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	141.7	105.5	96.6	-19.2	413.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-4.7	-2.6	0.0	35.6	26.7	0.0	0.0	0.0	35.6	26.7	
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	113.2	102.5	93.5	-19.2	924.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-53.5	-4.7	-4.9	-0.1	25.6	16.6	0.0	0.0	0.0	25.6	16.6
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	404.4	110.1	101.1	-19.2	369.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-45.4	-4.7	-2.5	0.0	40.9	31.9	0.0	0.0	0.0	40.9	31.9
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	194.4	104.8	95.8	-19.2	820.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-52.9	-4.7	-4.6	-0.4	28.6	19.6	0.0	0.0	0.0	28.6	19.6
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	368.4	109.7	100.7	-19.2	373.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-45.2	-4.7	-2.4	0.0	40.7	31.8	0.0	0.0	0.0	40.7	31.8
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	241.0	105.8	96.8	-19.2	792.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-52.6	-4.7	-4.5	-0.1	29.9	20.9	0.0	0.0	0.0	29.9	20.9
FrankfurterL396_1/A	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	266.6	108.3	99.3	-19.2	314.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.8	-4.6	-1.7	-2.0	41.7	32.7	0.0	0.0	0.0	41.7	32.7
FrankfurterL396_1/A	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	72.1	100.5	91.5	-19.2	1104.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.3	-4.7	-5.6	-0.1	21.2	12.2	0.0	0.0	0.0	21.2	12.2
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	305.8	106.1	97.5	-19.2	359.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-43.2	-4.6	-2.1	-17.6	22.3	13.6	0.0	0.0	0.0	22.3	13.6
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	661.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-49.5	-4.7	-3.6	-17.4	14.8	6.1	0.0	0.0	0.0	14.8	6.1
FrankfurterL396_2	-	66.6	57.9	Lm,E	1.0	7.1	94.3	85.6	-19.2	653.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-4.6	-3.3	-17.3	4.8	-3.9	0.0	0.0	0.0	4.8	-3.9
FrankfurterL396_2	-	64.8	56.1	Lm,E	1.0	20.2	97.0	88.3	-19.2	637.3	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	-48.1	-4.6	-3.2	-17.2	13.6	4.8	0.0	0.0	0.0	13.6	4.8
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	634.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.1	-4.7	-3.2	-17.2	-7.4	-16.1	0.0	0.0	0.0	-7.4	-16.1
FrankfurterL396_2	-	61.1	52.4	Lm,E	1.0	31.0	95.2	86.5	-19.2	586.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.3	-4.7	-3.0	-17.8	6.1	-2.7	0.0	0.0	0.0	6.1	-2.7
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	608.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.8	-4.8	-3.1	-17.6	4.1	-4.6	0.0	0.0	0.0	4.1	-4.6
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.5	102.8	94.0	-19.2	580.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.1	-4.7	-2.9	-17.6	14.2	5.5	0.0	0.0	0.0	14.2	5.5
FrankfurterL396_2	-	68.6	59.9	Lm,E	1.0	4.1	93.9	85.2	-19.2	578.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-4.7	-2.9	-17.4	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	5.7	-3.0
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	104.9	101.5	92.8	-19.2	494.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-46.0	-4.7	-2.7	-17.8	16.3	7.7	0.0	0.0	0.0	16.3	7.7
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	16.8	94.9	86.3	-19.2	430.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-43.7	-4.7	-2.1	-17.5	10.6	1.9	0.0	0.0	0.0	10.6	1.9
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.1	103.2	94.6	-19.2	315.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-41.3	-4.6	-1.7	-17.8	21.0	12.3	0.0	0.0	0.0	21.0	12.3
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	661.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-49.5	-4.7	-3.6	-17.3	14.0	5.3	0.0	0.0	0.0	14.0	5.3
FrankfurterL396_2	-	64.3	55.6	Lm,E	1.0	7.1	92.0	83.3	-19.2	655.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-4.6	-3.3	-17.2	2.5	-6.3	0.0	0.0	0.0	2.5	-6.3
FrankfurterL396_2	-	65.6	56.9	Lm,E	1.0	20.2	97.9	89.2	-19.2	638.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-48.1	-4.7	-3.2	-17.2	9.6	0.8	0.0	0.0	0.0	9.6	0.8
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	636.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.1	-4.7	-3.2	-17.2	-7.4	-16.2	0.0	0.0	0.0	-7.4	-16.2
FrankfurterL396_2	-	62.5	53.7	Lm,E	1.0	4.0	87.7	79.0	-19.2	634.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.0	-4.7	-3.2	-17.3	-1.5	-10.2	0.0	0.0	0.0	-1.5	-10.2
FrankfurterL396_2	-	61.3	52.5	Lm,E	1.0	27.0	94.8	86.0	-19.2	588.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.3	-4.8	-3.0	-17.9	5.6	-3.1	0.0	0.0	0.0	5.6	-3.1
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	610.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.8	-4.7	-3.1	-17.6	4.0	-4.8	0.0	0.0	0.0	4.0	-4.8
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.7	102.8	94.1	-19.2	582.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.0	-4.7	-2.9	-17.6	14.3	5.6	0.0	0.0	0.0	14.3	5.6
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	4.0	88.8	80.0	-19.2	579.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.0	-4.6	-2.9	-17.5	0.5	-8.2	0.0	0.0	0.0	0.5	-8.2
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	105.0	101.5	92.8	-19.2	495.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-46.1	-4.6	-2.7	-17.8	15.0	6.4	0.0	0.0	0.0	15.0	6.4
FrankfurterL396_2	-	64.2	55.6	Lm,E	1.0	16.0	95.5	86.8	-19.2	432.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-43.7	-4.7	-2.2	-17.6	11.5	2.9	0.0	0.0	0.0	11.5	2.9
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.0	103.2	94.6	-19.2	320.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-41.4	-4.7	-1.7	-17.7	20.9	12.2	0.0	0.0	0.0	20.9	12.2
FrankfurterL396_2/A	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	159.4	101.0	92.3	-19.2	783.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	-51.1	-4.7	-4.1	-17.5	14.7	5.9	0.0	0.0	0.0	14.7	5.9
FrankfurterL396_2/A	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	137.4	102.6	94.0	-19.2	310.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.3	-4.6	-1.6	-17.3	21.3	12.6	0.0	0.0	0.0	21.3	12.6
FrankfurterL396_3	-	60.5	51.8	Lm,E	1.0	165.5	101.9	93.2	-19.2	2345.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-68.5	-4.8	-12.1	-15.5	-3.7	-12.4	0.0	0.0	0.0	-3.7	-12.4
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	57.5	95.0	86.3	-19.2	903.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-52.7	-4.8	-4.6	-17.7	1.8	-6.9	0.0	0.0	0.0	1.8	-6.9
FrankfurterL396_3	-	60.5	51.8	Lm,E	1.0	164.4	101.9	93.2	-19.2	2346.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-68.6	-4.8	-12.1	-15.5	-3.7	-12.4	0.0	0.0	0.0	-3.7	-12.4
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	719.1	106.0	97.3	-19.2	906.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	-61.2	-4.8	-8.2	-16.7	8.8	0.1	0.0	0.0	0.0	8.8	0.1
FrankfurterL396_3	-	58.7	50.0	Lm,E	1.0	93.1	97.6	88.9	-19.2	1609.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	-61.3	-4.8	-8.2	-15.9	4.3	-4.4	0.0	0.0	0.0	4.3	-4.4
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	283.1	102.0	93.2	-19.2	1342.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	-59.5	-4.8	-7.3	-16.3	10.5	1.8	0.0	0.0	0.0	10.5	1.8
FrankfurterL396_3	-	59.0	50.2	Lm,E	1.0	169.7	100.5	91.7	-19.2	1148.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	-56.7	-4.8	-6.1	-17.0	11.8	3.1	0.0	0.0	0.0	11.8	3.1
FrankfurterL396_3	-	58.8	50.1	Lm,E	1.0	42.4	94.3	85.6	-19.2	1302.3	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	-57.8	-4.8	-6.6	-16.5	3.6	-5.1	0.0	0.0	0.0	3.6	-5.1
FrankfurterL396_3	-	59.0	50.2	Lm,E	1.0	0.0	78.2	69.4	-19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	-1.2	-9.9	0.0	0.0	0.0	-1.2	-9.9	
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	1260.8	108.4	99.7	-19.2	952.9	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	-59.4	-4.8	-7.4	-16.9	15.9	7.2	0.0	0.0	0.0	15.9	7.2
FrankfurterL396_3	-	58.8	50.1	Lm,E	1.0	114.0	98.6	89.8	-19.2	1239.1	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	-57.5	-4.8	-6.5	-16.8	8.4	-0.3	0.0	0.0	0.0	8.4	-0.3
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	321.6	102.5	93.8	-19.2	955.9	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	-54.9	-4.8	-5.4	-17.4	14.2	5.5	0.0	0.0	0.0	14.2	5.5
FrankfurterL396_3/A	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	105.6	97.7	88.9	-19.2	855.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-52.1	-4.8	-4.4	-17.3	8.1	-0.6	0.0	0.0	0.0	8.1	-0.6
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	132.6	106.2	97.3	-19.2	906.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.7	-4.7	-4.6	-17.1	12.5	3.6	0.0	0.0	0.0	12.5	3.6
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	121.2	105.8	96.9	-19.2	1081.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.1	-4.7	-5.5	-0.1	26.7	17.8	0.0	0.0	0.0	26.7	17.8
Hindenburgstr. B8/A	-	64.5	55.7	Lm,E	1.0	147.6	105.4	96.6	-19.2	933.6	0.0															

Projekt:
B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Auftrag
B9120_P1

Datum
02/04/2018

Seite
6

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl		Korr.			mittlere Werte für										Ls		Zeitzuschläge			Lm											
		Tag	Nacht		Lw,ges	Formel	Sm	K0	DI	Cmet		Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht												
		dB(A)	dB(A)		/	m	cm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Hindenburgstr. B8_2	-	66.2	57.3	Lm,E	1.0	25.5	99.5	90.6	-19.2	973.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.5	-4.6	-4.9	0.0	22.2	13.3	0.0	0.0	0.0	22.2	13.3										
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	25.5	99.0	90.1	-19.2	965.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.3	-4.6	-4.8	0.0	21.9	13.0	0.0	0.0	0.0	21.9	13.0										
Hindenburgstr. B8_2	-	72.7	63.8	Lm,E	1.0	6.1	99.8	90.8	-19.2	980.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.5	-4.6	-5.0	0.0	22.4	13.5	0.0	0.0	0.0	22.4	13.5										
Hindenburgstr. B8_2	-	80.0	71.1	Lm,E	1.0	14.6	110.9	102.0	-19.2	984.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.6	-4.7	-4.9	0.0	33.4	24.5	0.0	0.0	0.0	33.4	24.5										
Hindenburgstr. B8_2	-	73.0	64.1	Lm,E	1.0	12.2	103.1	94.2	-19.2	990.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.7	-4.7	-5.0	-0.1	25.4	16.5	0.0	0.0	0.0	25.4	16.5										
Hindenburgstr. B8_2	-	67.9	58.9	Lm,E	1.0	49.0	104.0	95.0	-19.2	996.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.0	-4.7	-5.1	-4.0	22.3	13.4	0.0	0.0	0.0	22.3	13.4										
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	46.6	101.6	92.7	-19.2	1063.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.6	-4.6	-5.3	0.0	23.2	14.2	0.0	0.0	0.0	23.2	14.2										
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	484.2	108.5	99.5	-19.2	1336.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	-60.0	-4.8	-7.6	-16.6	16.8	7.9	0.0	0.0	0.0	16.8	7.9										
Hindenburgstr. B8_3	-	62.5	53.5	Lm,E	1.0	8.0	90.7	81.8	-19.2	1332.4	0.0	0.0	0.0	10.9	-58.0	-4.8	-6.6	-15.9	3.7	-5.2	0.0	0.0	0.0	3.7	-5.2											
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	29.9	96.4	87.4	-19.2	1305.7	0.0	0.0	0.0	10.0	-57.8	-4.8	-6.6	-16.0	8.6	-0.3	0.0	0.0	0.0	8.6	-0.3											
Hindenburgstr. B8_3	-	71.8	62.8	Lm,E	1.0	1.0	91.1	82.1	-19.2	1304.0	0.0	0.0	0.0	12.3	-57.6	-4.7	-6.5	-16.1	5.8	-3.1	0.0	0.0	0.0	5.8	-3.1											
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	43.9	98.0	89.1	-19.2	1271.9	0.0	0.0	0.0	9.4	-57.4	-4.7	-6.4	-16.1	10.0	1.1	0.0	0.0	0.0	10.0	1.1											
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	9.6	106.4	97.5	-19.2	1265.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.1	-4.8	-6.3	-16.1	9.2	0.3	0.0	0.0	0.0	9.2	0.3											
Hindenburgstr. B8_3	-	67.6	58.7	Lm,E	1.0	11.1	97.2	88.3	-19.2	1254.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.0	-4.8	-6.3	-16.0	0.1	-8.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-8.8											
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	64.9	99.7	90.8	-19.2	1208.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.7	-4.8	-6.1	-16.2	2.8	-6.1	0.0	0.0	0.0	2.8	-6.1											
Hindenburgstr. B8_3	-	74.6	65.7	Lm,E	1.0	9.2	103.4	94.5	-19.2	1203.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.8	-6.0	-16.4	6.6	-2.4	0.0	0.0	0.0	6.6	-2.4											
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	5.4	103.9	95.0	-19.2	1198.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.7	-6.0	-16.2	7.4	-1.5	0.0	0.0	0.0	7.4	-1.5											
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	133.7	102.9	94.0	-19.2	1115.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.8	-4.7	-5.8	-16.2	7.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	7.0	-2.0											
Hindenburgstr. B8_3	-	64.5	55.7	Lm,E	1.0	242.6	107.6	98.7	-19.2	967.3	0.0	0.0	0.0	1.6	-54.2	-4.8	-5.2	-16.8	14.2	5.3	0.0	0.0	0.0	14.2	5.3											
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	520.1	108.8	99.9	-19.2	1338.2	0.0	0.0	0.0	8.6	-60.2	-4.8	-7.7	-16.4	16.8	7.9	0.0	0.0	0.0	16.8	7.9											
Hindenburgstr. B8_3	-	63.0	54.0	Lm,E	1.0	8.0	91.2	82.3	-19.2	1334.5	0.0	0.0	0.0	9.2	-58.0	-4.8	-6.6	-15.9	2.5	-6.4	0.0	0.0	0.0	2.5	-6.4											
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	28.9	96.2	87.3	-19.2	1310.4	0.0	0.0	0.0	8.9	-57.7	-4.7	-6.6	-16.0	7.4	-1.5	0.0	0.0	0.0	7.4	-1.5											
Hindenburgstr. B8_3	-	63.8	54.9	Lm,E	1.0	2.0	86.1	77.2	-19.2	1306.6	0.0	0.0	0.0	11.3	-57.6	-4.8	-6.5	-16.0	-0.2	-9.1	0.0	0.0	0.0	-0.2	-9.1											
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	43.9	98.0	89.1	-19.2	1276.1	0.0	0.0	0.0	8.8	-57.5	-4.7	-6.5	-16.1	9.4	0.5	0.0	0.0	0.0	9.4	0.5											
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	9.5	106.4	97.5	-19.2	1268.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.2	-4.8	-6.3	-16.0	9.2	0.3	0.0	0.0	0.0	9.2	0.3											
Hindenburgstr. B8_3	-	67.2	58.3	Lm,E	1.0	11.1	96.9	87.9	-19.2	1256.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.1	-4.8	-6.3	-16.1	-0.3	-9.3	0.0	0.0	0.0	-0.3	-9.3											
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	64.9	99.7	90.8	-19.2	1210.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8	-4.8	-6.2	-16.2	2.7	-6.2	0.0	0.0	0.0	2.7	-6.2											
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	9.5	106.4	97.5	-19.2	1206.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.8	-6.0	-16.6	9.4	0.5	0.0	0.0	0.0	9.4	0.5											
Hindenburgstr. B8_3	-	70.2	61.2	Lm,E	1.0	5.2	96.5	87.6	-19.2	1201.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.7	-6.0	-16.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0											
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	204.6	104.7	95.8	-19.2	1068.1	0.0	0.0	0.0	0.3	-55.5	-4.7	-5.7	-16.4	9.2	0.3	0.0	0.0	0.0	9.2	0.3											
Hindenburgstr. B8_3	-	64.5	55.7	Lm,E	1.0	171.7	106.1	97.2	-19.2	970.4	0.0	0.0	0.0	1.8	-54.0	-4.8	-5.1	-16.8	13.1	4.3	0.0	0.0	0.0	13.1	4.3											
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	0.5	78.4	69.5	-19.2	1773.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.7	-4.8	-8.8	-15.4	-23.7	-32.6	0.0	0.0	0.0	-23.7	-32.6											
Schleusenstraße	-	59.2	50.8	Lm,E	1.0	2941.4	113.1	104.7	-19.2	1017.4	0.0	0.0	0.0	0.2	-58.7	-4.8	-6.8	-0.1	30.5	22.0	0.0	0.0	0.0	30.5	22.0											
Weseler Straße1	-	54.5	48.2	Lm,E	1.0	691.7	102.1	95.8	-19.2	748.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-51.8	-4.7	-4.5	-2.9	23.9	17.6	0.0	0.0	0.0	23.9	17.6											
Weseler Straße2	-	51.9	45.3	Lm,E	1.0	1903.7	103.9	97.3	-19.2	1027.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-57.7	-5.0	-5.8	-4.5	17.6	11.1	0.0	0.0	0.0	17.6	11.1											
Zum Ölhafen	-	63.5	51.5	Lm,E	1.0	1662.4	114.9	102.9	-19.2	143.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.9	-4.6	-1.5	-0.1	49.1	37.1	0.0	0.0	0.0	49.1	37.1											

Projekt: B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Auftrag B9120_P1 Datum 02/04/2018 Seite 7

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I024 EG N -FAS. - GEB.: IM GROßEN FELD 1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.9038 km Yi= 5723.0538 km Zi= 28.30 m
Tag Nacht
Immission : 62.2 dB(A) 53.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Emission, Korr., min., mittlere Werte für, Ls, Zeitzuschläge, Lm. Rows list various street names and their corresponding noise levels and correction factors.

Projekt:
B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Auftrag
B9120_P1
Datum
02/04/2018
Seite
8

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl		Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	mittlere Werte für						Ls		Zeitzuschläge			Lm									
		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht					
		dB(A)	dB(A)		/ m / cm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0		368.4	109.7	100.7	-19.2	437.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.7	-4.7	-2.6	-0.2	39.9	31.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9	31.0				
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0		241.0	105.8	96.8	-19.2	722.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-51.5	-4.7	-4.2	-2.1	29.3	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	20.3					
FrankfurterL396_1/A	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0		266.6	108.3	99.3	-19.2	394.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.2	-4.6	-2.1	-14.7	26.6	17.7	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	17.7					
FrankfurterL396_1/A	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0		72.1	100.5	91.5	-19.2	954.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.2	-4.7	-4.8	-0.1	23.3	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3	14.3					
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0		305.8	106.1	97.5	-19.2	432.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-44.5	-4.7	-2.3	-18.3	20.7	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7	12.1					
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0		140.5	100.5	91.8	-19.2	681.2	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	-49.8	-4.7	-3.7	-17.8	20.3	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	11.5					
FrankfurterL396_2	-	66.6	57.9	Lm,E	1.0		7.1	94.3	85.6	-19.2	674.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-4.7	-3.4	-17.7	4.0	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	-4.8					
FrankfurterL396_2	-	64.8	56.1	Lm,E	1.0		20.2	97.0	88.3	-19.2	658.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-4.7	-3.3	-17.8	6.8	-1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	-1.9					
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0		1.9	81.8	73.1	-19.2	654.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-4.7	-3.3	-17.7	-8.2	-17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.2	-17.0					
FrankfurterL396_2	-	61.1	52.4	Lm,E	1.0		31.0	95.2	86.5	-19.2	612.4	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	-47.8	-4.7	-3.1	-17.9	12.7	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	4.0					
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0		26.9	93.3	84.6	-19.2	634.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-4.8	-3.2	-17.8	3.5	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-5.2					
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0		7.5	102.8	94.0	-19.2	604.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	-47.4	-4.7	-3.0	-18.2	19.6	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6	10.9					
FrankfurterL396_2	-	68.6	59.9	Lm,E	1.0		4.1	93.9	85.2	-19.2	600.1	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	-47.4	-4.6	-3.0	-18.0	15.7	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7	7.0					
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0		104.9	101.5	92.8	-19.2	524.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	-46.6	-4.6	-2.8	-18.2	20.0	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	11.4					
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0		16.8	94.9	86.3	-19.2	473.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.8	-4.7	-2.4	-18.4	7.9	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	-0.7					
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0		157.1	103.2	94.6	-19.2	398.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.3	-4.7	-2.1	-18.3	17.7	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7	9.0					
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0		140.5	100.5	91.8	-19.2	678.3	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	-49.7	-4.7	-3.6	-17.9	20.2	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2	11.5					
FrankfurterL396_2	-	64.3	55.6	Lm,E	1.0		7.1	92.0	83.3	-19.2	672.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-4.7	-3.3	-17.7	1.7	-7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-7.1					
FrankfurterL396_2	-	65.6	56.9	Lm,E	1.0		20.2	97.9	89.2	-19.2	656.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.5	-4.7	-3.3	-17.8	7.7	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	-1.0					
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0		1.9	81.8	73.1	-19.2	652.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-4.7	-3.3	-17.7	-8.2	-16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.2	-16.9					
FrankfurterL396_2	-	62.5	53.7	Lm,E	1.0		4.0	87.7	79.0	-19.2	649.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.3	-4.7	-3.3	-17.8	-2.3	-11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3	-11.0					
FrankfurterL396_2	-	61.3	52.5	Lm,E	1.0		27.0	94.8	86.0	-19.2	608.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.7	-4.7	-3.1	-17.9	5.3	-3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	-3.5					
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0		26.9	93.3	84.6	-19.2	631.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.1	-4.8	-3.2	-17.8	3.5	-5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-5.2					
FrankfurterL396_2	-	61.3	52.5	Lm,E	1.0		0.0	80.4	71.7	-19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	4.0					
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0		7.7	102.8	94.1	-19.2	602.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	-47.4	-4.7	-3.0	-18.1	20.2	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2	11.5					
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0		4.0	88.8	80.0	-19.2	598.1	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	-47.3	-4.6	-3.0	-18.0	13.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	4.5					
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0		105.0	101.5	92.8	-19.2	522.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	-46.5	-4.6	-2.8	-18.2	19.7	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7	11.1					
FrankfurterL396_2	-	64.2	55.6	Lm,E	1.0		16.0	95.5	86.8	-19.2	470.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.7	-4.7	-2.4	-18.4	8.5	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	-0.2					
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0		157.0	103.2	94.6	-19.2	393.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.2	-4.7	-2.1	-18.3	17.8	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8	9.1					
FrankfurterL396_2/A	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0		159.4	101.0	92.3	-19.2	800.4	0.0	0.0	0.0	11.7	-51.4	-4.7	-4.2	-17.7	19.7	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7	11.0						
FrankfurterL396_2/A	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0		137.4	102.6	94.0	-19.2	392.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-42.7	-4.7	-2.0	-17.9	18.4	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	9.8					
FrankfurterL396_3	-	60.5	51.8	Lm,E	1.0		64.3	97.8	89.1	-19.2	2451.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.0	-4.8	-12.4	-15.0	-10.2	-18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.2	-18.9					
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0		57.5	95.0	86.3	-19.2	925.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	-53.0	-4.8	-4.7	-17.5	8.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	-0.1					
FrankfurterL396_3	-	60.5	51.8	Lm,E	1.0		64.7	97.8	89.1	-19.2	2451.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.9	-4.8	-12.3	-15.0	-10.1	-18.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.1	-18.8					
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0		719.1	106.0	97.3	-19.2	923.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-61.6	-4.8	-8.4	-16.9	6.6	-2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	-2.2					
FrankfurterL396_3	-	58.7	50.0	Lm,E	1.0		93.1	97.6	88.9	-19.2	1696.7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	-62.3	-4.8	-8.7	-16.3	4.0	-4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	-4.7					
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0		283.1	102.0	93.2	-19.2	1414.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	-60.2	-4.8	-7.7	-16.7	5.5	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	-3.2					
FrankfurterL396_3	-	59.0	50.2	Lm,E	1.0		169.7	100.5	91.7	-19.2	1203.4	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	-57.3	-4.8	-6.4	-17.0	14.2	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	5.4					
FrankfurterL396_3	-	58.8	50.1	Lm,E	1.0		42.4	94.3	85.6	-19.2	1372.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	-58.5	-4.8	-6.9	-17.1	6.9	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	-1.8					
FrankfurterL396_3	-	59.0	50.2	Lm,E	1.0		0.0	78.2	69.4	-19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.2					
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0		1260.8	108.4	99.7	-19.2	981.9	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	-59.9	-4.8	-7.5	-17.0	18.7	9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7	9.9					
FrankfurterL396_3	-	58.8	50.1	Lm,E	1.0		114.0	98.6	89.8	-19.2	1299.8	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	-58.1	-4.8	-6.7	-17.2	11.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6	2.8					
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0		321.6	102.5	93.8	-19.2	980.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	-55.3	-4.8	-5.6	-17.4	18.8	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8	10.1					
FrankfurterL396_3/A	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0		105.6	97.7	88.9	-19.2	873.9	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	-52.3	-4.7	-4.5	-17.7	10.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	1.3					
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0		132.6	106.2	97.3	-19.2	199.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.5	-4.4	-1.1	-3.5	42.6	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	33.7					
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0		121.2	105.8	96.9	-19.2	899.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.7	-4.7	-4.6	-0.1	29.1	20.1	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	20.1					
Hindenburgstr. B8/A	-	64.5	55.7	Lm,E	1.0		147.6	105.4	96.6	-19.2	248.8	0.0	0.0	0.0	0.0																		

Projekt:
B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Auftrag
B9120_P1

Datum
02/04/2018

Seite
9

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	mittlere Werte für						Ls		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / cm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Hindenburgstr. B8_2	-	80.0	71.1	Lm,E	1.0	14.6	110.9	102.0	-19.2	737.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.8	-4.7	-3.7	-3.8	33.3	24.4	0.0	0.0	0.0	33.3	24.4
Hindenburgstr. B8_2	-	73.0	64.1	Lm,E	1.0	12.2	103.1	94.2	-19.2	750.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.1	-4.7	-3.8	-0.1	29.0	20.1	0.0	0.0	0.0	29.0	20.1
Hindenburgstr. B8_2	-	67.9	58.9	Lm,E	1.0	49.0	104.0	95.0	-19.2	762.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.6	-4.6	-3.9	-1.6	28.0	19.1	0.0	0.0	0.0	28.0	19.1
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	46.6	101.6	92.7	-19.2	863.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.9	-4.6	-4.4	-0.1	25.7	16.8	0.0	0.0	0.0	25.7	16.8
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	484.2	108.5	99.5	-19.2	779.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-53.5	-4.7	-4.9	-17.6	16.4	7.4	0.0	0.0	0.0	16.4	7.4
Hindenburgstr. B8_3	-	62.5	53.5	Lm,E	1.0	8.0	90.7	81.8	-19.2	774.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	-50.5	-4.7	-3.9	-17.5	3.6	-5.3	0.0	0.0	0.0	3.6	-5.3
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	29.9	96.4	87.4	-19.2	745.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-50.2	-4.7	-3.8	-17.6	8.5	-0.4	0.0	0.0	0.0	8.5	-0.4
Hindenburgstr. B8_3	-	71.8	62.8	Lm,E	1.0	1.0	91.1	82.1	-19.2	740.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.9	-4.6	-3.7	-17.7	-0.3	-9.2	0.0	0.0	0.0	-0.3	-9.2
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	43.9	98.0	89.1	-19.2	699.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-49.5	-4.6	-3.6	-17.7	7.8	-1.1	0.0	0.0	0.0	7.8	-1.1
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	9.6	106.4	97.5	-19.2	690.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.1	-4.6	-3.5	-17.7	15.8	6.8	0.0	0.0	0.0	15.8	6.8
Hindenburgstr. B8_3	-	67.6	58.7	Lm,E	1.0	11.1	97.2	88.3	-19.2	678.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.9	-4.7	-3.4	-17.8	6.6	-2.3	0.0	0.0	0.0	6.6	-2.3
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	64.9	99.7	90.8	-19.2	617.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.3	-4.7	-3.2	-18.1	9.5	0.6	0.0	0.0	0.0	9.5	0.6
Hindenburgstr. B8_3	-	74.6	65.7	Lm,E	1.0	9.2	103.4	94.5	-19.2	609.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.6	-4.7	-3.1	-18.2	13.7	4.8	0.0	0.0	0.0	13.7	4.8
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	5.4	103.9	95.0	-19.2	603.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.4	-4.6	-3.0	-17.9	14.8	5.9	0.0	0.0	0.0	14.8	5.9
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	133.7	102.9	94.0	-19.2	480.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-46.1	-4.6	-2.7	-17.8	15.6	6.7	0.0	0.0	0.0	15.6	6.7
Hindenburgstr. B8_3	-	64.5	55.7	Lm,E	1.0	242.6	107.6	98.7	-19.2	277.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-41.2	-4.7	-1.5	-10.9	31.8	22.9	0.0	0.0	0.0	31.8	22.9
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	520.1	108.8	99.9	-19.2	779.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	-53.8	-4.7	-4.9	-17.6	18.5	9.6	0.0	0.0	0.0	18.5	9.6
Hindenburgstr. B8_3	-	63.0	54.0	Lm,E	1.0	8.0	91.2	82.3	-19.2	775.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-50.5	-4.7	-3.9	-17.5	1.4	-7.5	0.0	0.0	0.0	1.4	-7.5
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	28.9	96.2	87.3	-19.2	744.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-50.2	-4.6	-3.8	-17.6	7.7	-1.2	0.0	0.0	0.0	7.7	-1.2
Hindenburgstr. B8_3	-	63.8	54.9	Lm,E	1.0	2.0	86.1	77.2	-19.2	741.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.9	-4.6	-3.7	-17.7	-5.3	-14.2	0.0	0.0	0.0	-5.3	-14.2
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	43.9	98.0	89.1	-19.2	700.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-49.5	-4.6	-3.6	-17.7	8.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	8.0	-0.9
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	9.5	106.4	97.5	-19.2	691.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-4.6	-3.5	-17.8	15.7	6.8	0.0	0.0	0.0	15.7	6.8
Hindenburgstr. B8_3	-	67.2	58.3	Lm,E	1.0	11.1	96.9	87.9	-19.2	679.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.0	-4.7	-3.4	-17.8	6.2	-2.7	0.0	0.0	0.0	6.2	-2.7
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	64.9	99.7	90.8	-19.2	618.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.2	-4.7	-3.2	-18.1	9.5	0.6	0.0	0.0	0.0	9.5	0.6
Hindenburgstr. B8_3	-	77.4	68.5	Lm,E	1.0	9.5	106.4	97.5	-19.2	610.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.6	-4.6	-3.1	-18.0	16.9	7.9	0.0	0.0	0.0	16.9	7.9
Hindenburgstr. B8_3	-	70.2	61.2	Lm,E	1.0	5.2	96.5	87.6	-19.2	604.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-4.6	-3.0	-17.8	7.4	-1.5	0.0	0.0	0.0	7.4	-1.5
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	204.6	104.7	95.8	-19.2	418.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-45.2	-4.6	-2.5	-17.8	18.7	9.7	0.0	0.0	0.0	18.7	9.7
Hindenburgstr. B8_3	-	64.5	55.7	Lm,E	1.0	171.7	106.1	97.2	-19.2	281.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.6	-4.7	-1.5	-8.7	32.9	24.0	0.0	0.0	0.0	32.9	24.0
Hindenburgstr. B8_3	-	62.4	53.5	Lm,E	1.0	0.5	78.4	69.5	-19.2	1289.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4	-4.7	-6.5	-17.0	-19.9	-28.8	0.0	0.0	0.0	-19.9	-28.8
Schleusenstraße	-	59.2	50.8	Lm,E	1.0	1917.2	111.3	102.8	-19.2	1717.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-64.9	-4.8	-10.1	-15.4	8.5	0.1	0.0	0.0	0.0	8.5	0.1
Weseler Straße1	-	54.5	48.2	Lm,E	1.0	691.7	102.1	95.8	-19.2	1432.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-60.4	-4.8	-7.8	-16.2	3.5	-2.8	0.0	0.0	0.0	3.5	-2.8
Weseler Straße2	-	51.9	45.3	Lm,E	1.0	1903.7	103.9	97.3	-19.2	1726.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-65.2	-4.8	-10.2	-16.0	3.8	-2.7	0.0	0.0	0.0	3.8	-2.7
Zum Ölhafen	-	63.5	51.5	Lm,E	1.0	1662.4	114.9	102.9	-19.2	571.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.8	-4.6	-4.9	-2.6	35.6	23.6	0.0	0.0	0.0	35.6	23.6

Projekt:
B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Auftrag
B9120_P1

Datum
02/04/2018

Seite
10

Berechnung nach RLS 90, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I025 EG SSO-FAS. - GEB.: SCHLEUSENSTRASSE 14 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9441 km Yi= 5722.2678 km Zi= 30.80 m
Tag Nacht
Immission : 67.5 dB(A) 59.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	K0	DI	mittlere Werte für						Ls		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / cm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Böskenstr.1	-	55.8	48.1	Lm,E	1.0	463.2	101.7	94.0	-19.2	1101.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.9	-4.7	-5.8	-0.1	21.8	14.1	0.0	0.0	0.0	21.8	14.1
Böskenstr.2	-	56.0	48.2	Lm,E	1.0	39.4	91.1	83.4	-19.2	1254.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.2	-4.7	-6.3	-0.6	9.4	1.7	0.0	0.0	0.0	9.4	1.7
Böskenstr.3	-	55.8	48.1	Lm,E	1.0	281.9	99.5	91.8	-19.2	1088.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.7	-4.7	-6.1	-0.4	18.5	10.8	0.0	0.0	0.0	18.5	10.8
Böskenstr.4	-	55.8	48.2	Lm,E	1.0	1921.3	107.8	100.3	-19.2	1052.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-54.9	-4.7	-5.4	-0.2	28.9	21.3	0.0	0.0	0.0	28.9	21.3
Böskenstr.5	-	69.9	38.7	Lm,E	1.0	708.2	117.6	86.4	-19.2	1236.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-58.1	-4.7	-6.7	-1.1	34.6	3.3	0.0	0.0	0.0	34.6	3.3
Böskenstr.6	-	68.1	36.4	Lm,E	1.0	944.0	117.0	85.3	-19.2	1519.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-61.9	-4.8	-8.5	-0.3	31.2	-0.5	0.0	0.0	0.0	31.2	-0.5
Böskenstr.7	/A	68.1	36.4	Lm,E	1.0	48.5	104.2	72.4	-19.2	1960.1	0.0	0.0	0.0	2.0	-64.6	-4.8	-9.8	0.0	17.7	-14.0	0.0	0.0	0.0	17.7	-14.0	
Bühlstr.1	-	65.1	55.9	Lm,E	1.0	286.3	108.9	99.7	-19.2	820.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.6	-4.6	-4.2	-0.1	33.4	24.2	0.0	0.0	0.0	33.4	24.2
Bühlstr.2	-	70.4	61.2	Lm,E	1.0	17.5	102.0	92.9	-19.2	830.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.3	-4.6	-4.2	-0.2	26.7	17.5	0.0	0.0	0.0	26.7	17.5
Bühlstr.3	-	71.4	62.2	Lm,E	1.0	17.5	103.0	93.9	-19.2	827.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	-4.6	-4.1	-0.2	27.8	18.6	0.0	0.0	0.0	27.8	18.6
Bühlstr.4	-	68.3	59.1	Lm,E	1.0	26.5	101.7	92.6	-19.2	819.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.1	-4.6	-4.1	-0.2	26.6	17.4	0.0	0.0	0.0	26.6	17.4
Bühlstr.5	-	68.6	59.4	Lm,E	1.0	26.5	102.0	92.9	-19.2	823.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	-4.6	-4.1	-0.2	26.8	17.6	0.0	0.0	0.0	26.8	17.6
Bühlstr.6	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	21.9	94.7	85.5	-19.2	822.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.3	-4.6	-4.1	-0.1	19.5	10.4	0.0	0.0	0.0	19.5	10.4
Bühlstr.7	-	62.3	53.1	Lm,E	1.0	22.0	94.9	85.7	-19.2	825.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.4	-4.6	-4.1	-0.1	19.6	10.4	0.0	0.0	0.0	19.6	10.4
Bühlstr.8	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	152.4	103.2	94.0	-19.2	824.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.4	-4.6	-4.2	-0.2	27.8	18.6	0.0	0.0	0.0	27.8	18.6
Bühlstr.9	-	58.5	49.8	Lm,E	1.0	987.4	107.6	98.9	-19.2	837.4	0.0	0.0	0.0	0.4	-53.8	-4.6	-4.9	-0.1	30.3	21.6	0.0	0.0	0.0	30.3	21.6	
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	329.3	112.7	103.8	-19.2	2192.9	0.0	0.0	0.0	0.5	-67.4	-4.7	-11.4	-10.5	11.4	2.5	0.0	0.0	0.0	11.4	2.5	
Dinslakener Lstr. B8	-	75.7	66.7	Lm,E	1.0	30.7	109.7	100.8	-19.2	2249.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.1	-4.7	-11.3	-12.5	6.2	-2.7	0.0	0.0	0.0	6.2	-2.7
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	30.3	102.3	93.4	-19.2	2235.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.9	-4.7	-11.2	-13.4	-1.9	-10.9	0.0	0.0	0.0	-1.9	-10.9
Dinslakener Lstr. B8	-	72.9	64.0	Lm,E	1.0	34.0	107.5	98.5	-19.2	2264.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.3	-4.8	-11.3	-10.3	6.0	-2.9	0.0	0.0	0.0	6.0	-2.9
Dinslakener Lstr. B8	-	76.7	67.7	Lm,E	1.0	42.4	112.1	103.2	-19.2	2280.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.4	-4.7	-11.4	-10.2	10.6	1.7	0.0	0.0	0.0	10.6	1.7
Dinslakener Lstr. B8	-	69.0	60.0	Lm,E	1.0	34.9	103.6	94.7	-19.2	2300.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.5	-4.7	-11.5	-11.0	1.2	-7.8	0.0	0.0	0.0	1.2	-7.8
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	257.4	111.6	102.7	-19.2	2222.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.0	-4.7	-11.8	-11.0	8.7	-0.2	0.0	0.0	0.0	8.7	-0.2
Dinslakener Lstr. B8	-	73.3	64.4	Lm,E	1.0	33.8	107.8	98.9	-19.2	2251.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.1	-4.7	-11.3	-10.4	6.4	-2.5	0.0	0.0	0.0	6.4	-2.5
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	0.0	87.5	78.6	-19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.5	0.0	0.0	0.0	-13.5	-22.5	0.0	0.0	0.0	-13.5	-22.5
Dinslakener Lstr. B8	-	74.3	65.4	Lm,E	1.0	34.1	108.9	99.9	-19.2	2267.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.3	-4.8	-11.4	-10.3	7.4	-1.5	0.0	0.0	0.0	7.4	-1.5
Dinslakener Lstr. B8	-	76.2	67.3	Lm,E	1.0	42.4	111.7	102.7	-19.2	2283.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.5	-4.7	-11.4	-10.2	10.1	1.1	0.0	0.0	0.0	10.1	1.1
Dinslakener Lstr. B8	-	69.5	60.6	Lm,E	1.0	34.9	104.2	95.2	-19.2	2304.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.6	-4.7	-11.5	-10.4	2.3	-6.6	0.0	0.0	0.0	2.3	-6.6
Dinslakener Lstr. B8	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	272.5	111.9	102.9	-19.2	2327.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.7	-4.8	-12.1	-10.7	8.6	-0.4	0.0	0.0	0.0	8.6	-0.4
Dinslakener Lstr./A	-	68.3	59.4	Lm,E	1.0	185.1	110.2	101.3	-19.2	2157.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.4	-4.7	-10.8	-10.3	9.7	0.7	0.0	0.0	0.0	9.7	0.7
Emmelsumer Straße/AA	-	61.3	52.6	Lm,E	1.0	28.1	95.0	86.3	-19.2	2332.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.9	-4.8	-11.7	-4.3	-1.2	-9.8	0.0	0.0	0.0	-1.2	-9.8
Emmelsumer Straße/A	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	101.2	101.4	92.2	-19.2	1674.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.8	-4.7	-8.4	-6.2	9.5	0.3	0.0	0.0	0.0	9.5	0.3
Emmelsumer Straße/A	-	61.3	52.6	Lm,E	1.0	33.3	95.7	87.0	-19.2	2318.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.7	-4.8	-11.6	-1.6	2.4	-6.2	0.0	0.0	0.0	2.4	-6.2
Emmelsumer Straße/A	-	63.2	54.6	Lm,E	1.0	177.3	104.9	96.3	-19.2	1725.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.5	-4.7	-8.8	-6.3	12.2	3.6	0.0	0.0	0.0	12.2	3.6
Emmelsumer Straße/belw	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	243.1	105.2	96.0	-19.2	1556.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.9	-4.7	-8.0	-6.1	14.3	5.1	0.0	0.0	0.0	14.3	5.1
Emmelsumer Straße/belw	-	62.1	52.9	Lm,E	1.0	532.8	108.6	99.4	-19.2	1300.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-58.7	-4.7	-6.9	-0.5	25.6	16.4	0.0	0.0	0.0	25.6	16.4	
Emmelsumer Straße/belw	-	65.5	56.5	Lm,E	1.0	674.8	113.0	104.0	-19.2	957.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.0	-4.6	-5.4	0.0	34.1	25.1	0.0	0.0	0.0	34.1	25.1
Emmelsumer Straße/2	-	61.3	52.6	Lm,E	1.0	130.4	101.6	93.0	-19.2	2256.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.3	-4.8	-11.4	-1.3	9.0	0.4	0.0	0.0	0.0	9.0	0.4
Emmelsumer Straße/2	-	63.2	54.6	Lm,E	1.0	927.7	112.1	103.5	-19.2	1816.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.0	-4.7	-10.1	-6.2	17.0	8.4	0.0	0.0	0.0	17.0	8.4
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	141.9	105.5	96.6	-19.2	1719.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.8	-4.7	-8.9	-10.1	8.6	-0.4	0.0	0.0	0.0	8.6	-0.4
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	128.6	103.0	94.0	-19.2	1950.2	0.0	0.0	0.0	3.9	-64.7	-4.7	-10.0	-11.0	7.3	-1.7	0.0	0.0	0.0	7.3	-1.7	
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	141.7	105.5	96.6	-19.2	1724.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.0	-4.7	-9.0	-10.1	8.5	-0.4	0.0	0.0	0.0	8.5	-0.4
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	113.2	102.5	93.5	-19.2	1954.9	0.0	0.0	0.0	4.8	-64.8	-4.7	-10.0	-11.3	7.3	-1.7	0.0	0.0	0.0	7.3	-1.7	
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	404.4	110.1	101.1	-19.2	1708.5	0.0	0.0	0.0	0.5	-62.7	-4.7	-8.9	-9.9	14.1	5.1	0.0	0.0	0.0	14.1	5.1	
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	194.4	104.8	95.8	-19.2	1913.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-64.6	-4.7	-9.9	-10.5	8.2	-0.8	0.0	0.0	0.0	8.2	-0.8	
FrankfurterL396_1	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	368.4	109.7	100.7	-19.2	1713.7	0.0	0.0	0.0	0.4	-62.6	-4.7	-8.8	-9.9	13.7	4.8	0.0	0.0	0.0	13.7	4.8	
FrankfurterL396_1	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	241.0	105.8	96.8	-19.2	1896.6	0.0	0.0	0.0	2.8	-64.6	-4.7	-9.9	-10.6	9.5	0.5	0.0	0.0	0.0	9.5	0.5	
FrankfurterL396_1/A	-	64.8	55.9	Lm,E	1.0	266.6	108.3	99.3	-19.2	1707.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.1	-4.7	-8.6	-7.6	14.7	5.7	0.0	0.0	0.0	14.7	5.7

Projekt:
B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Auftrag
B9120_P1 Datum
02/04/2018 Seite
11

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	KO	DI	mittlere Werte für					Ls		Zeitzuschläge				Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	KEZ	KR	(Ls+KEZ+KR)	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / cm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
FrankfurterL396_1/A	-	62.8	53.7	Lm,E	1.0	72.1	100.5	91.5	-19.2	2121.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.0	-4.7	-10.7	-10.3	0.3	-8.7	0.0	0.0	0.0	0.3	-8.7
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	305.8	106.1	97.5	-19.2	1742.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-62.6	-4.7	-8.8	-0.1	20.1	11.5	0.0	0.0	0.0	20.1	11.5
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	1875.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-63.9	-4.7	-9.5	-0.3	13.9	5.2	0.0	0.0	0.0	13.9	5.2
FrankfurterL396_2	-	66.6	57.9	Lm,E	1.0	7.1	94.3	85.6	-19.2	1875.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-63.7	-4.7	-9.3	-0.1	9.0	0.3	0.0	0.0	0.0	9.0	0.3
FrankfurterL396_2	-	64.8	56.1	Lm,E	1.0	20.2	97.0	88.3	-19.2	1866.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-63.6	-4.8	-9.4	0.0	10.0	1.2	0.0	0.0	0.0	10.0	1.2
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	1865.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.5	-4.8	-9.3	0.0	-5.7	-14.4	0.0	0.0	0.0	-5.7	-14.4
FrankfurterL396_2	-	61.1	52.4	Lm,E	1.0	31.0	95.2	86.5	-19.2	1846.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.7	-9.2	0.0	7.9	-0.9	0.0	0.0	0.0	7.9	-0.9
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	1855.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.8	-9.3	0.0	5.9	-2.9	0.0	0.0	0.0	5.9	-2.9
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.5	102.8	94.0	-19.2	1843.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.3	-4.7	-9.3	-0.1	15.4	6.6	0.0	0.0	0.0	15.4	6.6
FrankfurterL396_2	-	68.6	59.9	Lm,E	1.0	4.1	93.9	85.2	-19.2	1841.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.3	-4.7	-9.1	-0.1	6.7	-2.1	0.0	0.0	0.0	6.7	-2.1
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	104.9	101.5	92.8	-19.2	1805.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-63.1	-4.7	-9.1	-0.2	14.6	5.9	0.0	0.0	0.0	14.6	5.9
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	16.8	94.9	86.3	-19.2	1776.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.7	-4.7	-8.9	0.0	8.3	-0.4	0.0	0.0	0.0	8.3	-0.4
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.1	103.2	94.6	-19.2	1721.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-62.3	-4.7	-8.7	0.0	17.4	8.8	0.0	0.0	0.0	17.4	8.8
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	140.5	100.5	91.8	-19.2	1880.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-64.0	-4.7	-9.6	-0.2	13.8	5.0	0.0	0.0	0.0	13.8	5.0
FrankfurterL396_2	-	64.3	55.6	Lm,E	1.0	7.1	92.0	83.3	-19.2	1877.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-63.7	-4.7	-9.3	-0.1	6.7	-2.0	0.0	0.0	0.0	6.7	-2.0
FrankfurterL396_2	-	65.6	56.9	Lm,E	1.0	20.2	97.9	89.2	-19.2	1869.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-63.7	-4.8	-9.4	0.0	11.1	2.3	0.0	0.0	0.0	11.1	2.3
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	1.9	81.8	73.1	-19.2	1868.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.5	-4.8	-9.3	0.0	-5.7	-14.5	0.0	0.0	0.0	-5.7	-14.5
FrankfurterL396_2	-	62.5	53.7	Lm,E	1.0	4.0	87.7	79.0	-19.2	1867.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.5	-4.7	-9.4	0.0	0.2	-8.6	0.0	0.0	0.0	0.2	-8.6
FrankfurterL396_2	-	61.3	52.5	Lm,E	1.0	27.0	94.8	86.0	-19.2	1848.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.5	-4.7	-9.3	0.0	7.4	-1.4	0.0	0.0	0.0	7.4	-1.4
FrankfurterL396_2	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	26.9	93.3	84.6	-19.2	1858.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.5	-4.8	-9.3	0.0	5.8	-2.9	0.0	0.0	0.0	5.8	-2.9
FrankfurterL396_2	-	74.8	66.1	Lm,E	1.0	7.7	102.8	94.1	-19.2	1845.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.3	-4.7	-9.2	-0.1	15.5	6.8	0.0	0.0	0.0	15.5	6.8
FrankfurterL396_2	-	63.5	54.8	Lm,E	1.0	4.0	88.8	80.0	-19.2	1844.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.3	-4.7	-9.2	-0.1	1.5	-7.3	0.0	0.0	0.0	1.5	-7.3
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	105.0	101.5	92.8	-19.2	1808.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-63.2	-4.7	-9.1	-0.2	14.5	5.9	0.0	0.0	0.0	14.5	5.9
FrankfurterL396_2	-	64.2	55.6	Lm,E	1.0	16.0	95.5	86.8	-19.2	1779.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.7	-4.7	-9.0	0.0	8.8	0.1	0.0	0.0	0.0	8.8	0.1
FrankfurterL396_2	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	157.0	103.2	94.6	-19.2	1726.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-62.4	-4.7	-8.7	0.0	17.5	8.9	0.0	0.0	0.0	17.5	8.9
FrankfurterL396_2/A	-	59.8	51.1	Lm,E	1.0	159.4	101.0	92.3	-19.2	1935.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-64.5	-4.8	-9.8	-0.8	12.0	3.3	0.0	0.0	0.0	12.0	3.3
FrankfurterL396_2/A	-	62.1	53.4	Lm,E	1.0	137.4	102.6	94.0	-19.2	1713.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.1	-4.7	-8.6	-0.9	15.7	7.1	0.0	0.0	0.0	15.7	7.1
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	261.6	101.6	92.9	-19.2	1990.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-66.7	-4.7	-11.2	-1.8	10.3	1.6	0.0	0.0	0.0	10.3	1.6
FrankfurterL396_3	-	58.7	50.0	Lm,E	1.0	93.1	97.6	88.9	-19.2	2352.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-68.1	-4.8	-11.9	-0.4	6.7	-2.0	0.0	0.0	0.0	6.7	-2.0
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	283.1	102.0	93.2	-19.2	2196.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-67.2	-4.8	-11.3	-0.3	12.1	3.3	0.0	0.0	0.0	12.1	3.3
FrankfurterL396_3	-	59.0	50.2	Lm,E	1.0	169.7	100.5	91.7	-19.2	2097.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-66.1	-4.8	-10.7	-2.0	10.9	2.2	0.0	0.0	0.0	10.9	2.2
FrankfurterL396_3	-	58.8	50.1	Lm,E	1.0	42.4	94.3	85.6	-19.2	2173.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-66.5	-4.8	-10.9	-0.6	5.3	-3.4	0.0	0.0	0.0	5.3	-3.4
FrankfurterL396_3	-	59.0	50.2	Lm,E	1.0	0.0	78.2	69.4	-19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-8.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-8.0
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	739.4	106.1	97.4	-19.2	2011.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-66.9	-4.7	-11.2	-0.9	15.8	7.1	0.0	0.0	0.0	15.8	7.1
FrankfurterL396_3	-	58.8	50.1	Lm,E	1.0	114.0	98.6	89.8	-19.2	2146.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-66.4	-4.8	-10.9	-0.2	10.0	1.3	0.0	0.0	0.0	10.0	1.3
FrankfurterL396_3	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	321.6	102.5	93.8	-19.2	2016.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-65.6	-4.7	-10.4	-1.0	13.6	4.9	0.0	0.0	0.0	13.6	4.9
FrankfurterL396_3/A	-	58.2	49.5	Lm,E	1.0	105.6	97.7	88.9	-19.2	1971.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-64.8	-4.8	-9.9	-1.9	7.8	-0.9	0.0	0.0	0.0	7.8	-0.9
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	132.6	106.2	97.3	-19.2	2307.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.7	-4.8	-11.6	-8.1	6.4	-2.5	0.0	0.0	0.0	6.4	-2.5
Hindenburgstr. B8/A	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	121.2	105.8	96.9	-19.2	2139.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.1	-4.7	-10.7	-10.3	5.5	-3.4	0.0	0.0	0.0	5.5	-3.4
Hindenburgstr. B8/A	-	64.5	55.7	Lm,E	1.0	147.6	105.4	96.6	-19.2	2340.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-68.0	-4.8	-11.8	-0.4	13.5	4.7	0.0	0.0	0.0	13.5	4.7
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	1159.2	115.6	106.7	-19.2	2125.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-66.7	-4.7	-11.1	-9.4	16.1	7.2	0.0	0.0	0.0	16.1	7.2
Hindenburgstr. B8_2	-	66.8	57.9	Lm,E	1.0	25.6	100.1	91.1	-19.2	2132.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.1	-4.7	-10.7	-10.0	0.1	-8.8	0.0	0.0	0.0	0.1	-8.8
Hindenburgstr. B8_2	-	80.8	71.8	Lm,E	1.0	6.6	108.1	99.2	-19.2	2129.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.0	-4.7	-10.6	-10.0	8.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	8.2	-0.7
Hindenburgstr. B8_2	-	66.9	58.0	Lm,E	1.0	14.0	97.6	88.7	-19.2	2128.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.0	-4.7	-10.7	-10.1	-2.4	-11.3	0.0	0.0	0.0	-2.4	-11.3
Hindenburgstr. B8_2	-	76.1	67.2	Lm,E	1.0	12.3	106.2	97.3	-19.2	2127.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.0	-4.7	-10.6	-10.2	6.1	-2.9	0.0	0.0	0.0	6.1	-2.9
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	442.6	111.4	102.5	-19.2	2124.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-66.6	-4.7	-11.0	-9.2	11.8	2.8	0.0	0.0	0.0	11.8	2.8
Hindenburgstr. B8_2	-	66.2	57.3	Lm,E	1.0	25.5	99.5	90.6	-19.2	2135.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.0	-4.7	-10.7	-10.0	-0.4	-9.4	0.0	0.0	0.0	-0.4	-9.4
Hindenburgstr. B8_2	-	65.8	56.8	Lm,E	1.0	25.5	99.0	90.1	-19.2	2140.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.1	-4.7	-10.7	-9.9	-0.9	-9.8	0.0	0.0	0.0	-0.9	-9.8
Hindenburgstr. B8_2	-	72.7	63.8	Lm,E	1.0	6.1	99.8	90.8	-19.2	2135.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.1	-4.7	-10.7	-10.0	-0.2	-9.1	0.0	0.0	0.0	-0.2	-9.1
Hindenburgstr. B8_2	-	80.0	71.1	Lm,E	1.0	14.6	110.9	102.0	-19.2	213																

Projekt:
B9120 Straßenverkehr Planfall 2017

Auftrag: B9120_F1
Datum: 02/04/2018
Seite: 12

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min.		DI	mittlere Werte für										Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht		Sm	K0		Cmet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / cm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Schleusenstraße	-	59.2	50.8	Lm,E	1.0	2941.4	113.1	104.7	-19.2	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.0	-0.4	-0.1	0.0	67.5	59.1	0.0	0.0	0.0	67.5	59.1
Weseler Straße1	-	54.5	48.2	Lm,E	1.0	691.7	102.1	95.8	-19.2	532.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-48.2	-4.6	-3.2	-0.2	30.0	23.7	0.0	0.0	0.0	30.0	23.7	
Weseler Straße2	-	51.9	45.3	Lm,E	1.0	1903.7	103.9	97.3	-19.2	529.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-48.6	-4.6	-3.2	-0.1	31.8	25.2	0.0	0.0	0.0	31.8	25.2	
Zum Ölhafen	-	63.5	51.5	Lm,E	1.0	1662.4	114.9	102.9	-19.2	967.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-55.4	-4.6	-5.7	-11.9	24.6	12.6	0.0	0.0	0.0	24.6	12.6	

Anlage VII

Verteilung Zusatzverkehr durch die Planung im öffentlichen Straßennetz

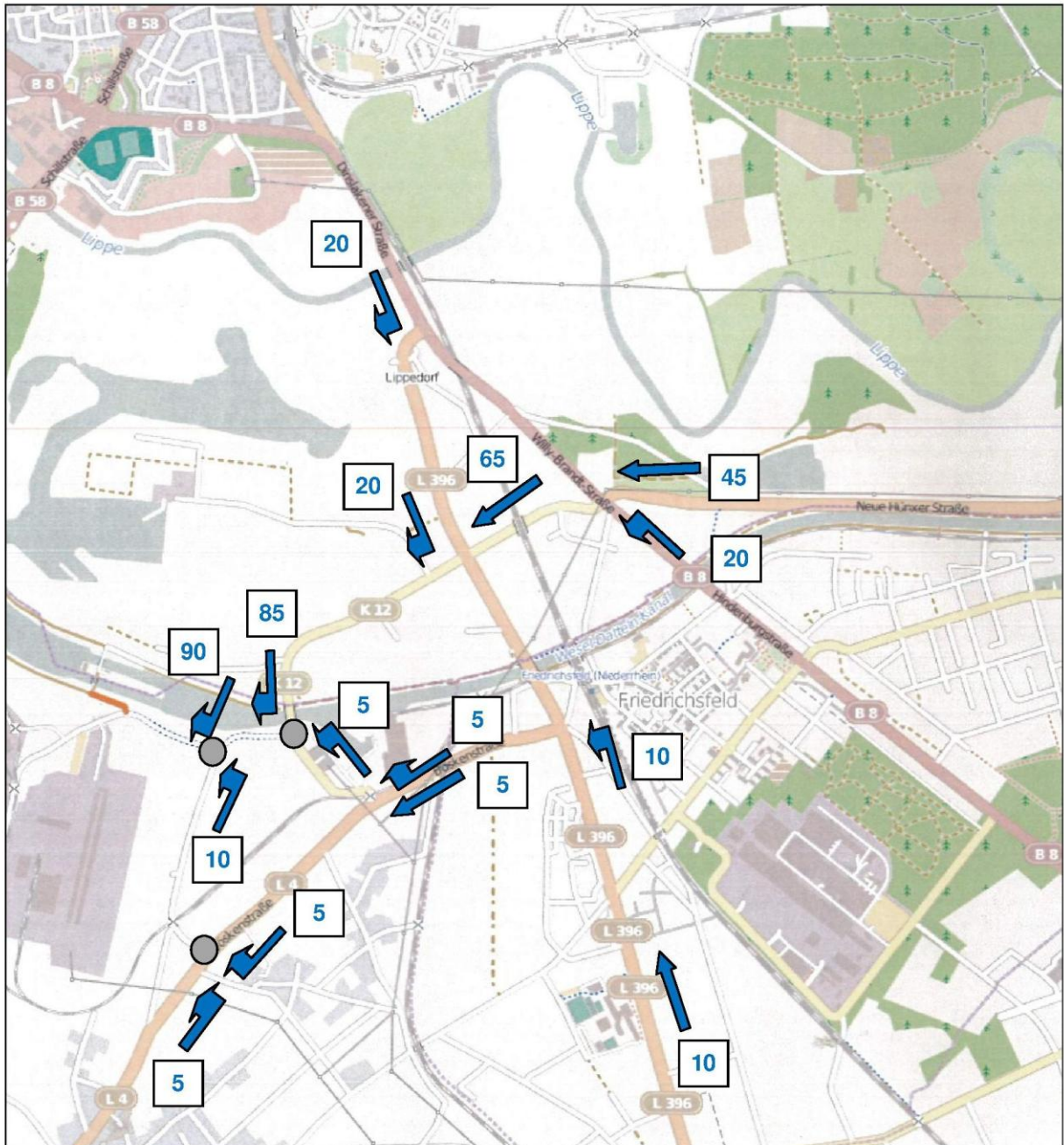


Abbildung 4: Prozentuale Verteilung des vorhabenbezogenen Kfz-Verkehr im Zielverkehr an den umgebenden Knotenpunkten (Kartengrundlage OpenStreetMap)

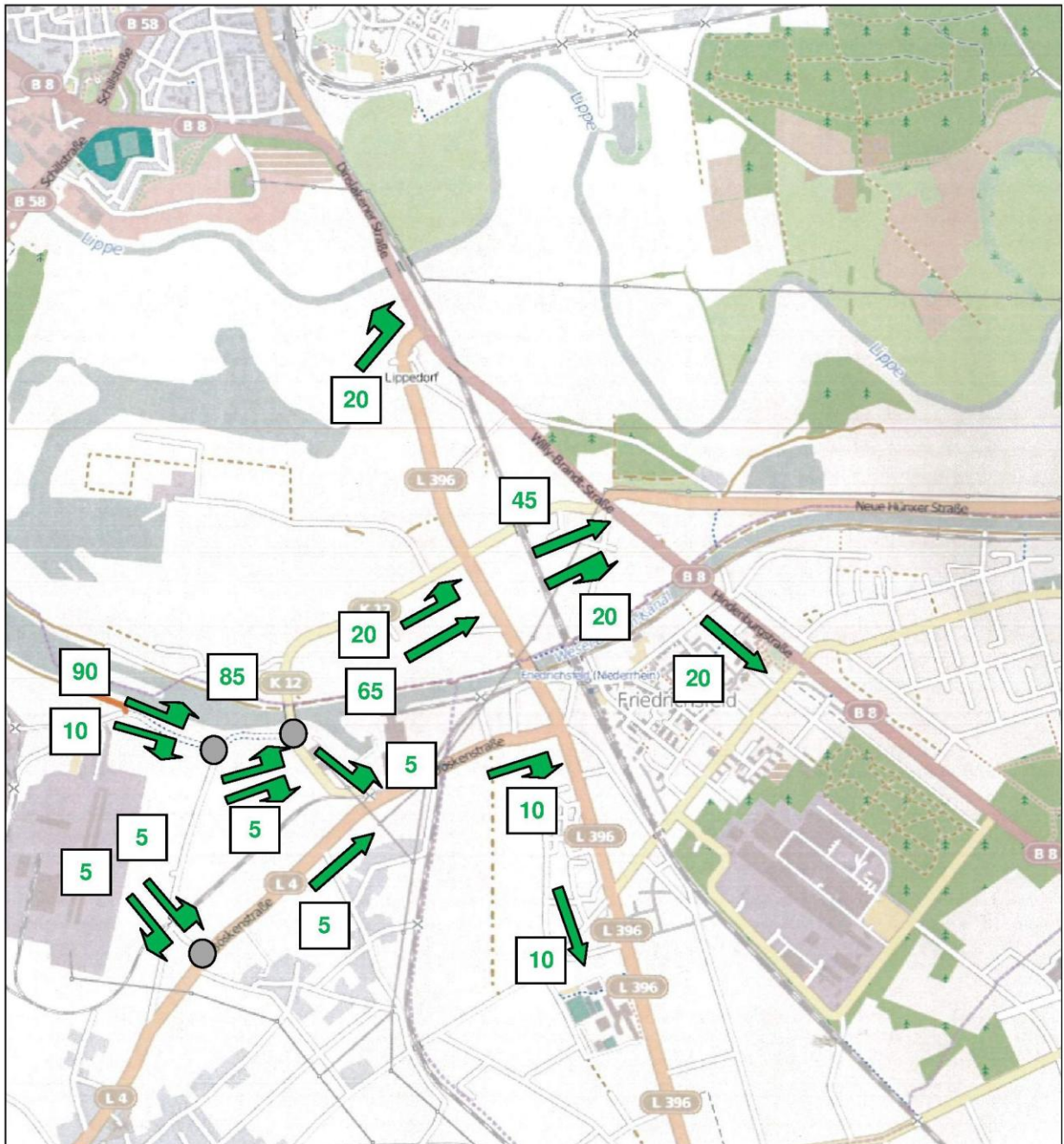


Abbildung 5: Prozentuale Verteilung des vorhabenbezogenen Kfz-Verkehrs im Quellverkehr an den umgebenden Knotenpunkten (Kartengrundlage OpenStreetMap)