

Schalltechnischer Bericht Nr. 2018_0

Vohenstrauß, 16.11.2021

Errichtung und Betrieb eines Logistikzentrums in Kremmen

Auftraggeber

NETTO Marken-Discount Stiftung & Co. KG
Industriepark Ponholz 1
93142 Maxhütte Haidhof

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Kontakt:

Tel.: +49 9656 914399-20

Email: alfred.bartl@abconsultants.info

Umfang des Berichts:

106 Seiten

Ersetzt Bericht:

ID: 1516218/19

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	4
1.1	Ergebnis	4
1.1.1	Anlagenlärm	4
1.1.1.1	Tagzeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)	4
1.1.1.2	Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)	4
1.1.1.3	Anlagenbezogener Verkehr	4
1.1.1.4	Auflagenvorschläge für den Genehmigungsbescheid	5
2	Situation und Aufgabenstellung	6
2.1	Planung und örtliche Situation	6
2.2	Vorgehensweise	7
3	Grundlagen	8
3.1	Gesetzliche Grundlagen	8
3.2	Normative Grundlagen	8
3.3	Richtlinien und Rechenvorschriften	8
3.4	Planerische Grundlagen	9
3.5	Sonstige Berechnungsgrundlagen	9
4	Anforderungen	10
4.1	Gewerbelärm	10
4.1.1	Anlagenlärm	10
4.1.2	Vorhabenbezogener Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen	11
4.2	Immissionsorte	12
5	Berechnungen	13
5.1	Gewerbelärm	13
5.1.1	Anlagenlärm	13
5.1.1.1	Zusatzbelastung	27
5.1.1.1.1	LKW	27
5.1.1.1.2	Ladegeräusche	31
5.1.1.1.3	Kühlaggregate	32
5.1.1.1.1	PKW	32
5.1.1.2	Teilfläche ST 5	36
5.1.2	Anlagenbezogener Verkehr	36
5.1.3	Kurzzeitige Spitzenpegel	36
5.2	Schallausbreitung	37
5.2.1	Zusatzbelastung aus dem geplanten Vorhaben	37
5.2.2	Teilfläche ST 5	37
6	Qualität und Sicherheit der Prognose	38
7	Nomenklatur	39
	Anlage 1: Pläne und Ergebnisse	40
	Anlage 1.1: Beurteilungssituation 1	41

Anlage 1.2: Lageplan Schallquellen.....	42
Anlage 2: Ergebnisse tabellarisch.....	43
Anlage 3: Emittentendaten	49
Anlage 3.1: Daten.....	49
Anlage 4: Schallausbreitung.....	53
Anlage 4.1: Daten.....	53
Anlage 4.2: Hinweise.....	87
Anlage 5: Information zum Rechenlauf.....	89
Anlage 6: Konformitätserklärungen	91
Anlage 7: Änderungsdienst	106

1 Zusammenfassung

Die Firma NETTO Marken-Discount Stiftung & Co. KG plant die Errichtung und den Betrieb eines Logistikzentrums in Kremmen.

Für unser beratendes Ingenieurbüro bestand die Aufgabe, die Lärmimmissionen durch das geplante Vorhaben zu ermitteln und die schallschutztechnische Verträglichkeit mit den umliegenden schützenswerten Nutzungen zu untersuchen und zu bewerten.

1.1 Ergebnis

1.1.1 Anlagenlärm

1.1.1.1 Tagzeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)

Die Lärmimmissionen aus dem geplanten Vorhaben führen auch bei Berücksichtigung zukünftiger Lärmimmissionen aus der, als nicht eingeschränkte Gewerbefläche berücksichtigten östlich gelegenen Fläche St 5, nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm.

Das Spitzenpegelkriterium nach Punkt 6.1 der TA Lärm /2/ wird eingehalten.

1.1.1.2 Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)

Die Lärmimmissionen aus dem geplanten Vorhaben führen zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm um 1 dB an den Obergeschoßen zweier relevanter Immissionsorte im östlich gelegenen reinen Wohngebiet.

Das Spitzenpegelkriterium nach Punkt 6.1 der TA Lärm /2/ wird eingehalten.

Mit Berücksichtigung der östlich gelegenen Fläche St 5 ergeben sich weitere Überschreitungen auch bei Ansatz eines vergleichsweise niedrigen Schall-Emissionskontingentes von $LEK = 47 \text{ dB(A)/m}^2$ für die Fläche (z. B. Einkaufszentrum mit 2 bis 3 Nachtanlieferungen, Metallgießerei (lärmoptimiert), Tankstelle mit Automatenbetrieb, Quelle: /26/).

Aus diesem Grund sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, um die Lärmimmissionen aus dem geplanten Vorhaben zur Nachtzeit zu reduzieren.

Organisatorische Maßnahmen wie z. B. die Reduzierung des LKW-Aufkommens auf bestimmten Fahrstrecken während der zur Nachtzeit relevanten lautesten vollen Nachtstunde sind nicht möglich.

Daher müssen aktive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen werden. Die Berechnungen haben ergeben, dass eine Abschirmung an der östlichen Grenze des Betriebsgrundstückes sowie eine Erhöhung des entlang der Nördlichen Betriebsgrenze bereits vorgesehenen Lärmschutzwalls mit einer Höhe von $H = 4 \text{ m}$ erforderlich ist. Die Höhe der Lärmschutzeinrichtung muss $H = 6,0 \text{ m}$ über Oberkante des Betriebsgeländes erreichen. Für den bereits vorgesehenen Lärmschutzwall kann dies mittels einer aufgesetzten Lärmschutzwand bewerkstelligt werden, so dass sich die Fußbreite des Walls nicht vergrößert.

1.1.1.3 Anlagenbezogener Verkehr

Aus dem anlagenbezogenen Verkehrsaufkommen auf öffentlichen Verkehrswegen resultieren entsprechend 7.4 TA Lärm keine organisatorischen Maßnahmen, da sich im Abstand von 500 Metern zum Betriebsgrundstück keine Immissionsorte befinden.

1.1.1.4 Auflagenvorschläge für den Genehmigungsbescheid

Die o. a. Beurteilungssituation ergibt sich unter folgenden Voraussetzungen, die als Auflagenvorschläge angegeben werden:

- Entlang der östlichen und der nördlichen Grundstücksgrenze ist eine nach ZTV LSW 06 beidseitig hochabsorbierende aktive Lärmschutzeinrichtung mit einer Höhe von mindestens $H = 6,0$ m über Oberkante des zukünftigen Betriebsgeländes¹ zu errichten. Lage entsprechend der Eintragungen in der Anlage 1.2 der schalltechnischen Untersuchung 2018_0 des Büros abConsultants GmbH.
- Die Beurteilungspegel des Anlagenlärms entsprechend TA Lärm aus dem geplanten Vorhaben dürfen an den relevanten Immissionsorten die folgenden Immissionsrichtwertanteile nicht überschreiten:

Fl.-Nr.	Einstufung	Immissionsrichtwertanteil		Immissionsrichtwert	
		Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Fl.-Nr. 88, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR	35,0	34,9	50	35
Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde, Flur 005	WA	40	40,0	55	40
Fl.-Nr. 131/3, Gmk. Staffelde, Flur 005	MI	54	39	60	45
Fl.-Nr. 234, Gmk. Flatow, Flur 007	WA	49	36	55	40
Fl.-Nr. 407, Gmk. Flatow, Flur 007	MI	54	39	60	45

Die in dieser Tabelle genannten Maximalpegel infolge seltener Geräuschspitzen des geplanten Betriebes dürfen an den darin genannten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte aus Punkt 6.1 der TA Lärm tagsüber (06:00 Uhr und 22:00 Uhr) um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

- Das geplante Vorhaben ist entsprechend den, der schalltechnischen Untersuchung 2018_0 der Firma abConsultants GmbH zugrunde liegenden Planunterlagen und Betriebsbeschreibungen auszuführen.
- Die Bestimmungen der TA Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm — TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nr. 26, S. 503) sind zu beachten.

Fachlich verantwortlich

Sachbearbeiter

Gegengelesen



Dipl.-Ing.(FH) Alfred Bartl

Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Dipl.- Ing (FH) Michael Prasse

Datum: 15.11.2021

Datum: 15.11.2021

Datum: 15.11.2021

Eine auszugsweise Wiedergabe, Veröffentlichung oder Weitergabe dieses Berichtes ist nur mit Zustimmung des Autors zulässig.

¹ Die Angabe der Höhe der Oberkante der Lärmschutzeinrichtung als Absolutwert in Meter über Normalhöhennull ist entfernungsbedingt nicht erforderlich, da das Berechnungsergebnis ausreichend "auf der sicheren Seite" liegt.

2 Situation und Aufgabenstellung

2.1 Planung und örtliche Situation

Die Firma NETTO Marken-Discount Stiftung & Co. KG plant die Errichtung und den Betrieb eines Logistikzentrums in Kremmen.

Für das geplante Vorhaben ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vorgesehen.

Für unser beratendes Ingenieurbüro bestand die Aufgabe, die Lärmimmissionen durch das geplante Vorhaben zu ermitteln und die schallschutztechnische Verträglichkeit mit den umliegenden schützenswerten Nutzungen zu untersuchen und zu bewerten.

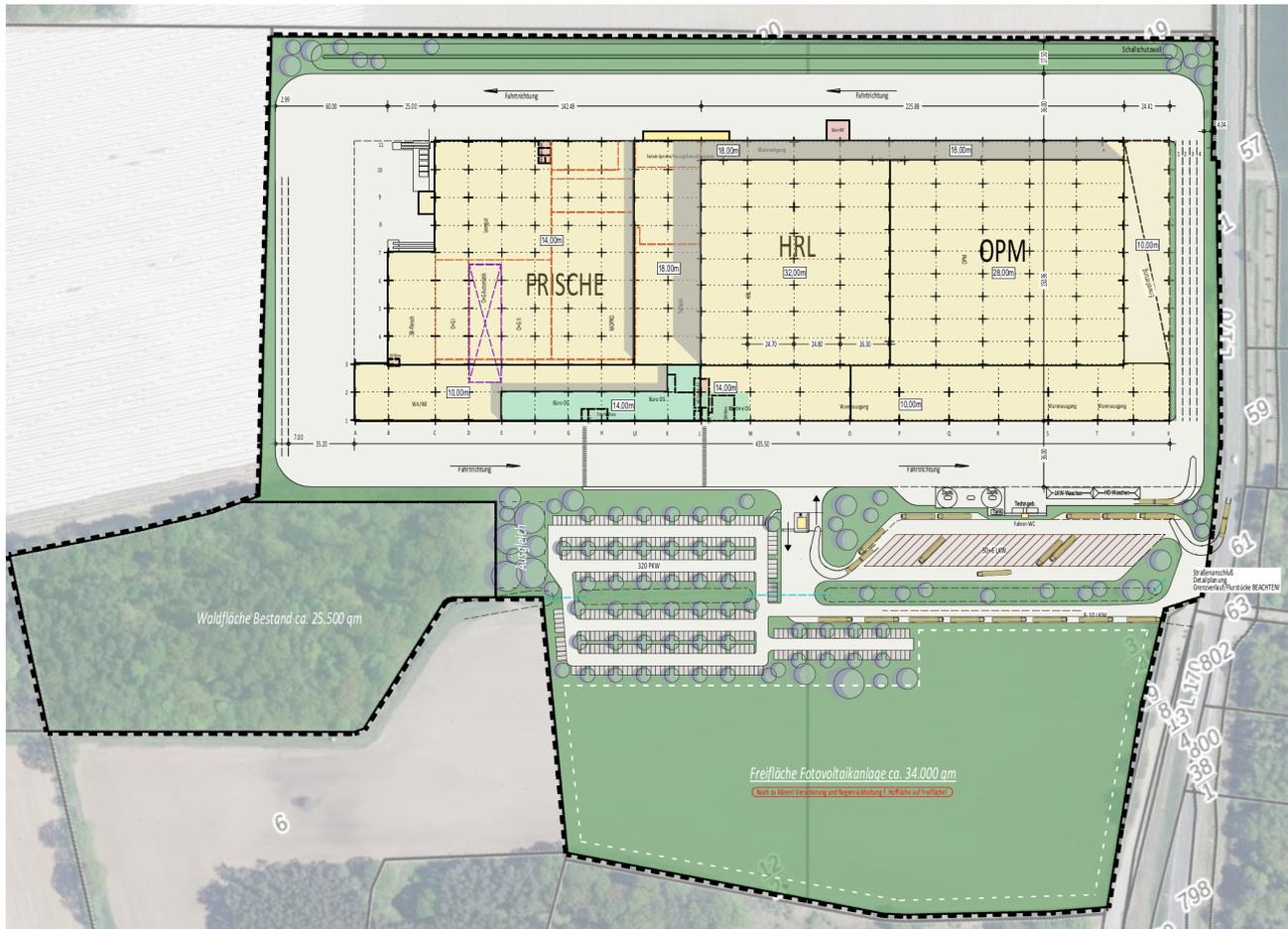


Abbildung 1: Lageplan ohne Maßstab /17/

Das geplante Vorhaben umfasst die Grundstücke Fl.-Nrn. 2 und 22 der Flur 16, Gemarkung Staffelde. Im, im Änderungsverfahren befindlichen Flächennutzungsplan befindet sich das zukünftige Betriebsgelände auf der Fläche St 4. Die südliche Teilfläche des zukünftigen Betriebsgeländes ist für die Aufstellung einer Freiflächen-Fotovoltaikanlage vorgesehen.

Das Betriebsgelände wird im Osten von der Landesstraße L 170 begrenzt. Östlich dieser ist eine weitere Gewerbefläche (St 5) geplant (s. **Abbildung 2**).

Relevante Vorbelastungen aus Anlagenlärm liegen an den Immissionsorten in der Umgebung des Vorhabens nicht vor.

Nordöstlich der beiden Planflächen befindet sich das reine Wohngebiet (WR) "Am Steinberg" /16/. Nördlich des Vorhabens ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes geplant (St 1, s. **Abbildung 2**). Weitere Immissionsorte sind als Misch- oder Dorfgebiet einzustufen.

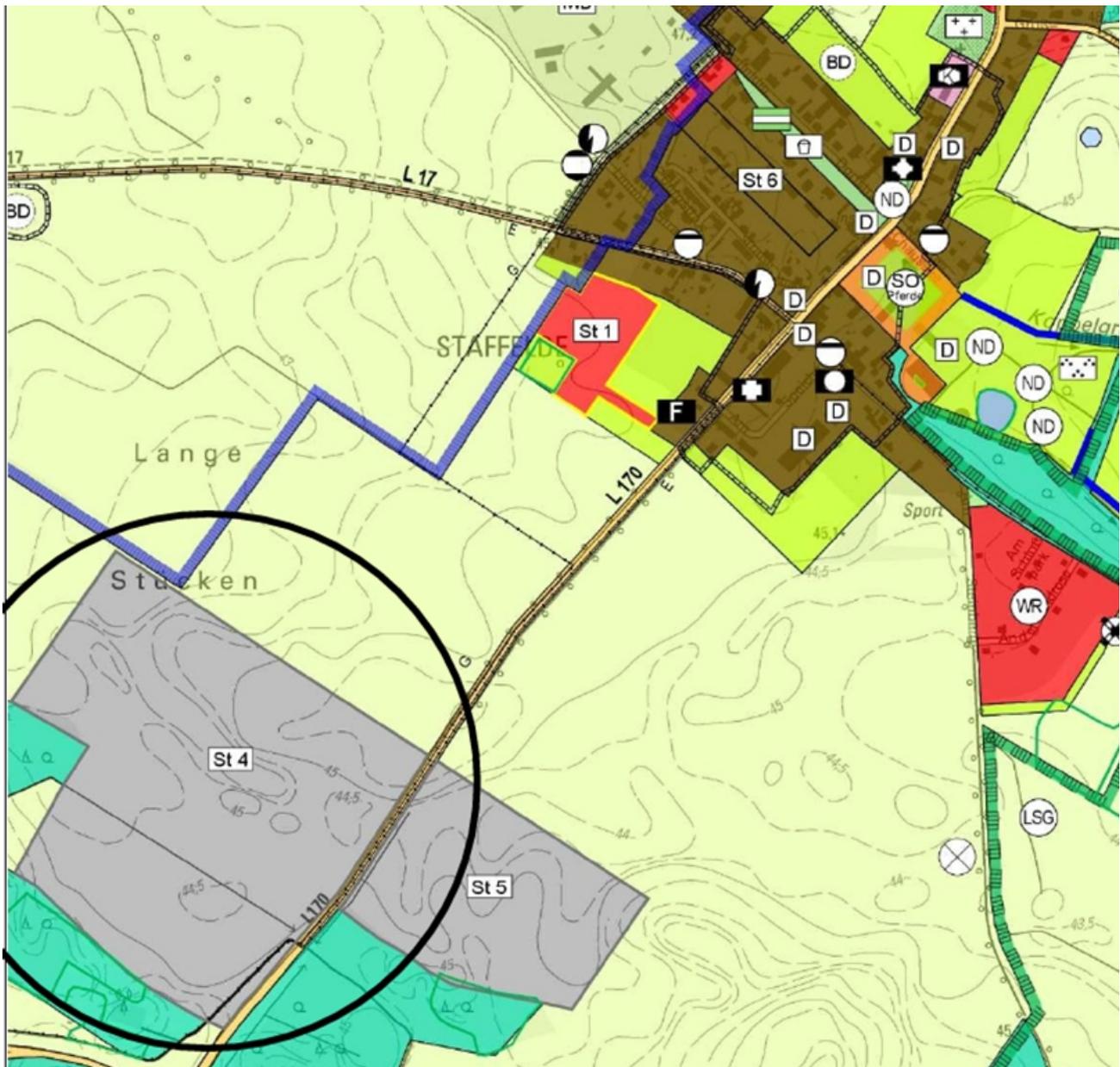


Abbildung 2: Auszug aus Flächennutzungsplan /13/, ohne Maßstab, gekennzeichnet: Betriebsfläche St 4

2.2 Vorgehensweise

Für das geplante Vorhaben wird die Zusatzbelastung entsprechend der TA Lärm ermittelt. Grundlage hierfür sind die Fahrwegeplanung der Fa. NETTO /18/.

Als Beurteilungsgrundlage ziehen wir dabei im Sinne eines Ansatzes "auf der sicheren Seite" Unabhängig von den tatsächlichen Planungen einen Betrieb auch an Sonn- und Feiertagen heran, da in diesem Fall längere Ruhezeiträume zu berücksichtigen sind.

Da auf der östlich gelegenen Fläche St 5 eine gewerbliche Nutzung vorgesehen ist, sind gegebenenfalls geeignete Schallschutzmaßnahmen zu erarbeiten, die sicherstellen, dass eine entsprechende Nutzung bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm insbesondere im östlich gelegenen reinen Wohngebiet möglich ist.

Für die Fläche ST 5 setzen wir eine Flächenschallquelle entsprechender Größe mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel an und berechnen entsprechend der /5/ unter ausschließlicher Berücksichtigung der entfernungsbedingten Pegelabnahme die Teilbeurteilungspegel dieser Fläche.

3 Grundlagen

3.1 Gesetzliche Grundlagen

- /1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist
- /2/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) Vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017
- /3/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) V. v. 12.06.1990 [BGBl. I S. 1036](#); zuletzt geändert durch [Artikel 1](#) V. v. 04.11.2020 [BGBl. I S. 2334](#)

3.2 Normative Grundlagen

- /4/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren vom Oktober 1999
- /5/ DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung vom Dezember 2006
- /6/ DIN 18005-1, "Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", 2002-07 (Ersatz für DIN 18005-1:1987-05) mit Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987
- /7/ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987
- /8/ VDI 2714, „Schallausbreitung im Freien“, 01.1988, zurückgezogen 2006-10; der VDI empfiehlt die Anwendung der DIN ISO 9613-2(1999-10)
- /9/ DIN 1320:2009-12, „Akustik – Begriffe“

3.3 Richtlinien und Rechenvorschriften

- /10/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019– RLS-19 (VkB. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698)
- /11/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90, Ausgabe 1990, Stand: April 1990
- /12/ ZTV-Lsw06, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen (ZTV-Lsw 06), AllMBl. 2007 S. 209

3.4 Planerische Grundlagen

- /13/ Ausschnitt aus dem Entwurf des Flächennutzungsplans für den Ortsteil Staffelde der Stadt Kremmen vom November 2020 mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes (St 4)
- /14/ Bebauungsplan „Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7/1 "Gewerbegebiet Orion -Lagerhalle" - Distributionszentrum - Stadt Kremmen, Stand 17.09.2004
- /15/ Bebauungsplan Nr. 1, "Ziegeleiweg", Stadt Kremmen, 25.06.2021
- /16/ Bebauungsplan Nr. 4 „Wohngebiet am Steinberg“ der Gemeinde Staffelde, Amt Kremmen, Landkreis Oberhavel, Stand 18.08.1999
- /17/ Lageplan Betriebsgelände, Architekturbüro Hilzendegen und Schlerf, Regensburg, Stand 17.05.2021
- /18/ Fahrwegeplanung für das geplante Vorhaben, Email Hr. Elsperger, Fa. NETTO v. 12.10.2021
- /19/ Digitaler Katasterauszug, Vermessungsverwaltung Land Brandenburg
- /20/ Digitales Geländemodell, Vermessungsverwaltung Land Brandenburg

3.5 Sonstige Berechnungsgrundlagen

- /21/ Software SoundPLAN der Firma Braunstein und Berndt GmbH, Stand siehe Anlage 5, Konformitätserklärung siehe Anlage 6
- /22/ Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage 2007
- /23/ Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen Hessische Landesanstalt für Umwelt vom 16.05.1995
- /24/ Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebs-geländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkte sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Wiesbaden 2005
- /25/ Österreichisches Umweltbundesamt, Forum Schall, Emissionsdatenkatalog, Stand 08/2016
- /26/ Österreichisches Umweltbundesamt, Forum Schall, Betriebstypenkatalog, 2012
- /27/ DELTA Acoustics & Vibration, Danish Acoustical Institute DK-2800 Lyngby
- /28/ Google MAPS

4 Anforderungen

4.1 **Gewerbelärm**

4.1.1 **Anlagenlärm**

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche, sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche, wurde vom Gesetzgeber am 26.08.1998 die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) /2/ erlassen. Sie gilt - im Rahmen der Durchführung von Einzelbauvorhaben, unter Würdigung der in Kapitel 1 aufgeführten Ausnahmen - für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /1/ unterliegen.

In der TA Lärm /2/ vom 26.08.1998, welche die gesetzliche Basis zur Beurteilung der Lärmimmissionen durch gewerbliche Nutzungen darstellt, sind folgende schalltechnische Immissionsrichtwerte für die Summe der Anlagenlärmimmissionen am jeweiligen Immissionsort angegeben:

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 dB(A)	40 dB(A)
Kern-/Misch-/Dorfgebiete (MI/MD)	60 dB(A)	45 dB(A)
Urbane Gebiete	63 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiet (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)
Industriegebiet (GI)	70 dB(A)	70 dB(A)

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte der TA Lärm /2/

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 6.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr, wobei zur Beurteilung nachts diejenige volle Nachtstunde heranzuziehen ist, die den lautesten Beurteilungspegel verursacht.

Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvorschriften (TA Lärm /2/ usw.) automatisch vom Rechenprogramm /21/ vergeben.

Die o. a. Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind durch die Summe aller am Immissionsort einwirkenden Anlagengeräusche (Gesamtbelastung) einzuhalten. Vorhandene Vorbelastungen durch weitere vorhandene Anlagen sind daher zu berücksichtigen.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die o. a. Richtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für alle Gebiete mit Ausnahme von Industriegebieten tagsüber 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Gewerbegebieten tagsüber um nicht mehr als 25 dB(A) und nachts um nicht mehr als 15 dB(A) überschreiten und in den übrigen Gebieten tags nicht um mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag ist als nicht relevant anzusehen, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Bei Geräuschübertragungen innerhalb von Gebäuden oder bei Körperschallübertragung betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für betriebsfremde schutzbedürftige Räume

nach DIN 4109, Ausgabe November 1989, unabhängig von der Lage des Gebäudes in einem der in Nummer 6.1 unter Buchstaben a bis g genannten Gebiete tags 35 dB(A) und nachts 25 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten. Weitergehende baurechtliche Anforderungen bleiben unberührt.

4.1.2 Vorhabenbezogener Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen

Nach Kapitel 7.4 der TA Lärm /2/ müssen „Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen“ im Umkreis von 500 m getrennt von den Anlagengeräuschen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen, erfasst und beurteilt werden.

Falls dieser Fahrverkehr den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für

- den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöht,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /3/ (Verkehrslärmschutzverordnung) erstmals oder weitergehend überschritten werden,

sollen die Verkehrsgeräusche durch organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich gemindert werden. Die genannten Bedingungen gelten kumulativ, d.h. nur wenn alle 3 Bedingungen erfüllt sind, sind Maßnahmen organisatorischer Art zu ergreifen.

In der Verkehrslärmschutzverordnung /3/welche zur Beurteilung der, der zu beurteilenden Anlage, zuzurechnenden Verkehrslärmimmissionen heranzuziehen ist, sind folgende schalltechnische Immissionsgrenzwerte angegeben:

Gebietseinstufung	Immissionsgrenzwert	
	Tag	Nacht
Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
Reine (WR) und Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (KS)	59 dB(A)	49 dB(A)
Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI) und Urbane Gebiete (MU)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiet (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /3/

Analog zur TA Lärm /2/ gilt als Tagzeit der Zeitraum von 6.00 - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 - 6.00 Uhr.

4.2 Immissionsorte

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden u. a. folgende Immissionsorte betrachtet:

Fl.-Nr.	Einstufung
Fl.-Nr. 91, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 142, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 91, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 142, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 119, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 118, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 119, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 118, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 90, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 98, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 88, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 98, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 87 Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde, Flur 005, S	WA
Fl.-Nr. 88, Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 87 Gmk. Staffelde, Flur 014	WR
Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde, Flur 005, N	WA
Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde, Flur 005, S	WA
Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde, Flur 005, N	WA
Fl.-Nr. 234, Gmk. Flatow, Flur 007	WA
Fl.-Nr. 131/3, Gmk. Staffelde, Flur 005	MI
Fl.-Nr. 131/4, Gmk. Staffelde, Flur 005	MI
Fl.-Nr. 131/3, Gmk. Staffelde, Flur 005	MI
Fl.-Nr. 131/4, Gmk. Staffelde, Flur 005	MI
Fl.-Nr. 407, Gmk. Flatow, Flur 007	MI
Fl.-Nr. 346/4, Gmk. Flatow, Flur 007	MI
Fl.-Nr. 337/4, Gmk. Flatow, Flur 007	MI
Fl.-Nr. 346/4, Gmk. Flatow, Flur 007	MI
Fl.-Nr. 337/4, Gmk. Flatow, Flur 007	MI
Fl.-Nr. 402, Gmk. Flatow, Flur 007	MI
Feuerwehr	GE
Fl.-Nr. 402, Gmk. Flatow, Flur 007	MI

Tabelle 3: Immissionsorte

5 Berechnungen

5.1 Gewerbelärm

5.1.1 Anlagenlärm

Die Berechnungssituation mit Eintrag der angesetzten Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen ist in den Lageplänen in der **Anlage 1** ersichtlich.

Die immissionsrelevanten Ausgangs- und Berechnungsdaten sind in den o. a. Anlagen für die einzelnen signifikanten Geräuschquellen aufgelistet. In der **Anlage 4** dieser Untersuchung ist der Rechengang für die Berechnung der Beurteilungspegel an den einzelnen Immissionsorten wiedergegeben.

Es wurden folgende schalltechnisch relevante Schallquellen berücksichtigt:

Es wurden folgende schalltechnisch relevante Schallquellen berücksichtigt:

Format: DIN A4 Z:\Worgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021		Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Schallquellendaten - Dokumentation Schallquellen		2018 RGLK0029.res Blatt: 1 von 5 15.11.2021
Legende				
Qnr		Laufende Nummer der Quelle		
Name		Name der Schallquelle		
Gruppe		Gruppenname		
Kommentar				
Quell.		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)		
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²		
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)		
Lw	dB(A)	Anlagenleistung		
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit		
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit		
Lw max	dB(A)	Spitzenpegel		
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek		
Tagesgang		Name des Tagesgangs		
Spekt. idx		Bibliotheksindex des Schalleistungsspektrums		
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum		

Tabelle 4: Schallquellen, Details siehe Anlage 3, Tagesgänge siehe Tabelle 5

Format: DIN A4 Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\	<h2 style="margin: 0;">Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen</h2> <h3 style="margin: 0;">Schallquellendaten - Dokumentation Schallquellen</h3>	2018 RGLK0029.res Blatt: 2 von 5 15.11.2021
--	---	--

Qnr	Name	Gruppe	Kommentar	Quellt.	L'w dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Lw max dB(A)	TG	Tagesgang	Spekt. Idx	Emissionsspektrum
1	Containerwechsel	Sonstiges	Pegel: LWA, LWAF,max: Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern, BayLfU Nr. 2/5-250-250/91, 01.1993, TE=175s 2 Vorg. v. 7-8 Uhr u. 11 bis 12 Uhr	Punkt	114,0		114,0	3	0	126,0	98	Containerwechsel	11	Austausch Abrollmulde
2	Gabelstapler Leergut	Be-/Entladen	Spektrum u. Pegel: Forum Schall, Emissionsdatenkatalog, Gasstapler (3 - 6 t); LAF,max: HLUG, Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung, LWA = 100 dB +10 lg 20/60 dB/LKW	Fläche	63,2	1601,48	95,2	3	0	132,0	10	Gabelstapler Getränke	231	Gasstapler
3	Gabelstapler Pfandgetränke	Be-/Entladen	Spektrum u. Pegel: Forum Schall, Emissionsdatenkatalog, Gasstapler (3 - 6 t); LAF,max: HLUG, Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung, LWA = 100 dB +10 lg 20/60 dB/LKW	Fläche	65,8	439,72	92,2	3	0	132,0	94	Fahrstrecke 4, Anfahrt	242	Gasstapler TE = 50% (-3 dB)
4	Kartonagenpresse	Sonstiges	LWA, Spektrum; Eigene Messungen an vergleichbaren Anlagen, TE = 20 min/h/24h	Punkt	95,0		95,0	3	0	105,0	99	Kartonagenpresse	237	Kartonagenpresse
5	Kondensator	Technik	Pegel: LWA: Vorgabe für Projektant, Spektrum: Acoustical Measurements and Noise Control, C.M. Harris, 1991 Axial-flow fan, TE = 100%/24h	Punkt	75,0		75,0	0	0		-1	100%/24h	243	Ventilator
6	Kühlstation	Technik	Pegel: LWA: Vorgabe für Projektant, Spektrum: Acoustical Measurements and Noise Control, C.M. Harris, 1991 Axial-flow fan, TE = 100%/24h	Punkt	75,0		75,0	0	0		-1	100%/24h	243	Ventilator
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	532,03	90,3	0	0	104,5	10	Fahrstrecke 1, 2 Anlieferung Abfahrt	7	LKW
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	1356,09	94,3	0	0	104,5	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	7	LKW
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	532,03	90,3	0	0	104,5	10	Fahrstrecke 1, 8 Auslieferung Abfahrt	7	LKW
10	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt Kühlaggregate Fahrt	Kühlaggregate	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	61,0	532,03	88,3	0	0		10	Fahrstrecke 1, 8 Auslieferung Abfahrt	240	Lkw - Kühlaggregat -Fahrt (Dieselbetrieb)
11	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Fahrt	Kühlaggregate	Pegel, Spektrum: öst. Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016, Entsprechend LKW (bezogen auf 1 Fahrt/h)	Linie	61,0	1383,15	92,4	0	0		91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	240	Lkw - Kühlaggregat -Fahrt (Dieselbetrieb)
12	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Fahrt, Abfahrt	Kühlaggregate	Pegel, Spektrum: öst. Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016, Entsprechend LKW (bezogen auf 1 Fahrt/h)	Linie	61,0	532,03	88,3	0	0		10	Fahrstrecke 1, 2 Anlieferung Abfahrt	240	Lkw - Kühlaggregat -Fahrt (Dieselbetrieb)
13	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand	Kühlaggregate	Pegel, Spektrum: öst. Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016, TE: 15 min/h: LWA/1h=98 dB + 10 lg(15min/60min)=91,98 dB	Punkt	91,9		91,9	0	0		91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	241	Lkw - Kühlaggregat (Dieselbetrieb)
14	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand, Parkpl.	Kühlaggregate	Pegel, Spektrum: öst. Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016, TE: 15 min/h: LWA/1h=98 dB + 10 lg(15min/60min)=91,98 dB	Punkt	91,9		91,9	0	0		91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	241	Lkw - Kühlaggregat (Dieselbetrieb)
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, Fahrbew: 4/h von 06 bis 22 Uhr, LAF,max: Bremse entlüften, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	71,3	27,06	85,6	0	0	110,0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	20	Zurückstoßen
16	LKW Fahrstrecke 2	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	405,97	89,1	0	0	104,5	92	Fahrstrecke 2	7	LKW
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	663,55	91,2	0	0	104,5	10	Fahrstrecke 3, 3 Abfahrt	7	LKW
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	1059,95	93,3	0	0	104,5	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	7	LKW
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, Fahrbew: 4/h von 06 bis 22 Uhr, LAF,max: Bremse entlüften, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	71,3	30,47	86,2	0	0	110,0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	20	Zurückstoßen

Format: DIN A4
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Schallquellendaten - Dokumentation Schallquellen

2018
RGLK0029.res
Blatt: 3 von 5
15.11.2021

Qnr	Name	Gruppe	Kommentar	Quell.	L'w dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl	KT dB	Lw max dB(A)	TG	Tagesgang	Spekt. Idx	Emissionsspektrum
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	993,22	93,0	0	0	104,5	104	Fahrstrecke 4, Abfahrt	7	LKW
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	900,74	92,6	0	0	104,5	94	Fahrstrecke 4, Anfahrt	7	LKW
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	1089,51	93,4	0	0	104,5	101	Fahrstrecke 5, Abfahrt	7	LKW
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	814,02	92,1	0	0	104,5	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	7	LKW
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, Fahrbew: 4/h von 06 bis 22 Uhr, LAF,max: Bremse entlüften, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	71,3	30,52	86,2	0	0	110,0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	20	Zurückstoßen
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	902,31	92,6	0	0	106,0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	7	LKW
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	63,0	1027,56	93,1	0	0	106,0	90	Fahrstrecke 6	7	LKW
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, Fahrbew: 4/h von 06 bis 22 Uhr, LAF,max: Bremse entlüften, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	71,3	33,14	86,5	0	0	110,0	90	Fahrstrecke 6	20	Zurückstoßen
28	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrikn. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	85,3		85,3	0	0		91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	225	An-/Abdocken
29	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Innenr.	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 2005, 25 Paletten per Kleinstapler (50 Vorgänge), 20 Rollcont. voll auf LKW, 20 Rollcont. leer von LKW. Impulshaltig: bereits in LKW enthalten (LAFTm5). Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	84,7		84,7	0	0		91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	244	Kleinstapler über Überl. nur An-/Abief
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	74,4		74,4	0	0	107,0	10	Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	224	LKW: Motorstart Lmax
31	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrikn. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	85,3		85,3	0	0		10	Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	225	An-/Abdocken
32	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Innenr.	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 2005, 25 Paletten per Kleinstapler (50 Vorgänge), 20 Rollcont. voll auf LKW, 20 Rollcont. leer von LKW. Impulshaltig: bereits in LKW enthalten (LAFTm5). Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	84,7		84,7	0	0		10	Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	244	Kleinstapler über Überl. nur An-/Abief
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	74,4		74,4	0	0	107,0	10	Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	224	LKW: Motorstart Lmax
34	LKW-Fahrstrecke 2, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrikn. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	85,3		85,3	0	0		92	Fahrstrecke 2	225	An-/Abdocken
35	LKW-Fahrstrecke 2, Innenr.	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 2005, 25 Paletten per Kleinstapler (50 Vorgänge), 20 Rollcont. voll auf LKW, 20 Rollcont. leer von LKW. Impulshaltig: bereits in LKW enthalten (LAFTm5). Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	87,7		87,7	0	0		92	Fahrstrecke 2	226	Kleinstapler über Überl.
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	74,4		74,4	0	0	100,0	92	Fahrstrecke 2	224	LKW: Motorstart Lmax
37	LKW-Fahrstrecke 3, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrikn. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	85,3		85,3	0	0		93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	225	An-/Abdocken
38	LKW-Fahrstrecke 3, Innenr.	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 2005, 25 Paletten per Kleinstapler (50 Vorgänge), 20 Rollcont. voll auf LKW, 20 Rollcont. leer von LKW. Impulshaltig: bereits in LKW enthalten (LAFTm5). Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	87,7		87,7	0	0		93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	226	Kleinstapler über Überl.
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	74,4		74,4	0	0	107,0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	224	LKW: Motorstart Lmax

Format: DIN A4

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Schallquellendaten - Dokumentation Schallquellen

 2018
 RGLK0029.res
 Blatt: 4 von 5
 15.11.2021

Qnr	Name	Gruppe	Kommentar	Quell.	Lw	I oder S	Lw	KI	KT	Lw max	TG	Tagesgang	Spekt. Idx	Emissionsspektrum
					dB(A)	m, m ²	dB(A)	dB	dB	dB(A)				
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	74,4		74,4	0	0	100,0	10	Fahrstrecke 4, Abfahrt	224	LKW: Motorstart Lmax
41	LKW-Fahrstrecke 5, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrikn. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	85,3		85,3	0	0		89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	225	An-/Abdocken
42	LKW-Fahrstrecke 5, Innenr.	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 1995, Bild 2, Kleinstapler über Überladebrücke, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, LWA = 75 + 10 lg 66 (33 Paletten), Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	87,7		87,7	0	0		89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	226	Kleinstapler über Überl.
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	74,4		74,4	0	0	107,0	10	Fahrstrecke 5, Abfahrt	224	LKW: Motorstart Lmax
44	LKW-Fahrstrecke 6, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrikn. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	85,3		85,3	0	0		90	Fahrstrecke 6	225	An-/Abdocken
45	LKW-Fahrstrecke 6, Innenrampe	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 2005, 25 Paletten per Kleinstapler (50 Vorgänge), 20 Rollcont. voll auf LKW, 20 Rollcont. leer von LKW. Impulshaltig. bereits in LKW enthalten (LAFTm5). Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	85,9		85,9	0	0		90	Fahrstrecke 6	226	Kleinstapler über Überl.
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	74,4		74,4	0	0	107,0	90	Fahrstrecke 6	224	LKW: Motorstart Lmax
47	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	61,0	16,20	73,1	3	0	103,0	10	Fahrstrecke 3, Abfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer
48	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	61,0	26,04	75,5	3	0	103,0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer
49	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	61,0	22,74	74,6	3	0	103,0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer
50	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	61,0	17,79	73,5	3	0	103,0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer
51	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	61,0	26,15	75,2	3	0	103,0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer
52	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	61,0	26,04	75,5	3	0	103,0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer
53	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	61,0	24,04	74,8	3	0	103,0	90	Fahrstrecke 6	8	LKW: Rückfahrwamer
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LKW	Spektrum: Stöjdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufig. wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	32,1	2453,43	66,0	3	14	110,0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LKW	Spektrum: Stöjdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufig. wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	32,1	2453,43	66,0	3	14	110,0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LKW	Spektrum: Stöjdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufig. wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	32,1	2453,43	66,0	3	14	110,0	94	Fahrstrecke 4, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LKW	Spektrum: Stöjdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufig. wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	32,1	2453,43	66,0	3	14	110,0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LKW	Spektrum: Stöjdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufig. wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	32,1	2453,43	66,0	3	14	110,0	90	Fahrstrecke 6	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LKW	Spektrum: Stöjdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufig. wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	33,1	1969,94	66,0	3	14	110,0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB

Format: DIN A4 Z:\Worgang\02018\Sound_B2_Stand_11_10_2021	<h2 style="margin: 0;">Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen</h2> <h3 style="margin: 0;">Schallquellendaten - Dokumentation Schallquellen</h3>	2018 RGLK0029.res Blatt: 5 von 5 15.11.2021
---	---	--

Qnr	Name	Gruppe	Kommentar	Quellit	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Lw max	TG	Tagesgang	Spekt. Idx	Emissionsspektrum
					dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB	dB(A)				
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	32,8	2084,37	66,0	3	14	110,0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	32,8	2084,37	66,0	3	14	110,0	94	Fahrstrecke 4, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	32,8	2084,37	66,0	3	14	110,0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	32,8	2084,37	66,0	3	14	110,0	90	Fahrstrecke 6	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB
64	PKW-Parkplatz	Parken PKW	Spektrum: Stojdatabogen, Pkw, Parkvorgang, Lw = Lw0 = 63 dB(A). Die Bewegungshäufigkeit wird im Tagesgang des jeweiligen Parkplatzes Berücksichtigt (N x n). Lw,max: Türenschießen (Parkplatzlärmst.), n=320, Tagesgang entsp. Angaben Fa. NETTO, KD siehe KT	Fläche	22,4	11398,22	63,0	4	6	97,5	96	PKW-Parkplatz	233	Pkw, Parkvorgang
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	Parken PKW	Spektrum: Stojdatabogen, Pkw, 30km/h, L'WA,1h=27,7+10 lg(1+(0,02 v)^3)+19 dB/m=47,6 dB/m/h für 1 Bew./h (30 km/h) n. Kap. 9 der Lkw-Stud. i.V.m. Parkplatzlärmst. Formel 4 S. 73, "n". s. Tagesgang Parkplatz (N x n), Lw,max: beschl. Vorbeifahrt	Linie	47,5	244,48	71,4	0	0	92,5	96	PKW-Parkplatz	18	Pkw, 30 km/h
66	Technikgebäude	Technik	LWA: Vorgabe, Spektrum: Stojdatabogen, 1999, Gewerbelärm allgemein, gemittelt aus ca. 150 Quellen, TE = 100%/d	Punkt	80,0		80,0	0	0		-1	100%/24h	2	Technikgebäude
67	Waschplatz	LKW	HLUG: Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, 1999	Fläche	68,8	310,34	93,7	3	0	104,5	95	Tagzeitraum	232	Spritzen (Hochdruckreiniger)
68	Zapfsäule 1	Tanken	HLUG: Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, 1999	Punkt	84,5		84,5	3	0		100	Tankstelle	238	Pumpengehäuse an Zapfsäule
69	Zapfsäule 2	Tanken	HLUG: Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, 1999	Punkt	84,5		84,5	3	0		100	Tankstelle	238	Pumpengehäuse an Zapfsäule
70	ST 5	ST 5	Spektrum: Stojdatabogen, LW,Tag: Industriegebiet entspr. DIN 18005, nachts deutlich reduziert	Fläche	65,0	74298,87	113,7	0	0	110,0	3	-18 dB nachts	245	Gewerbelärm allgemein

Z:\Vorgang\02018\Sound_82
 _Stand_11_10_2021\

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A) Dokumentation Schallquellen, absolut

2018
 RGLK0029.res
 Blatt: 1 von 3
 15.11.2021

Legende

TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Q-Nr.		Nummer der Schallquelle
Schallquelle		Name der Schallquelle
00-01 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Tabelle 5: Tagesgänge

Z:\Vorgang\02018\Sound_82
_Stand_11_10_2021\

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A) Dokumentation Schallquellen, absolut

2018
RGLK0029.res
Blatt: 2 von 3
15.11.2021

TG	Q-Nr.	Schallquelle	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
-1	5	Kondensator	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	
-1	6	Kühlstation	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	
-1	66	Technikgebäude	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	
3	70	ST 5	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	113,7	95,7	95,7	
89	23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt						99,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	99,9	99,9	99,1	99,1	96,9	95,1	95,1	95,1	95,1	92,1			
89	24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts						93,1	95,2	95,2	95,7	95,2	95,2	93,9	93,9	93,1	93,1	90,9	89,2	89,2	89,2	89,2	86,2			
89	25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt						99,6	101,6	101,6	102,1	101,6	101,6	100,3	100,3	99,6	99,6	97,3	95,6	95,6	95,6	92,6				
89	41	LKW-Fahrstrecke 5, Andocken						92,3	94,3	94,3	94,8	94,3	94,3	93,1	93,1	92,3	92,3	90,1	88,3	88,3	88,3	88,3	85,3			
89	42	LKW-Fahrstrecke 5, Innenr.						94,7	96,7	96,7	97,2	96,7	96,7	95,5	95,5	94,7	94,7	92,4	90,7	90,7	90,7	90,7	87,7			
89	51	LKW-Rückfahrwarn						82,2	84,2	84,2	84,7	84,2	84,2	83,0	83,0	82,2	82,2	80,0	78,2	78,2	78,2	78,2	75,2			
89	57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5						73,0	75,0	75,0	75,5	75,0	75,0	73,8	73,8	73,0	73,0	70,8	69,0	69,0	69,0	69,0	66,0			
89	62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5						73,0	75,0	75,0	75,5	75,0	75,0	73,8	73,8	73,0	73,0	70,8	69,0	69,0	69,0	69,0	66,0			
90	26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt						93,1	93,1	93,1	93,1	96,1			96,1			93,1	93,1			93,1	93,1			
90	27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts						86,5	86,5	86,5	86,5	89,5			89,5			86,5	86,5			86,5	86,5			
90	44	LKW-Fahrstrecke 6, Andocken						85,3	85,3	85,3	85,3	88,3			88,3			85,3	85,3			85,3	85,3			
90	45	LKW-Fahrstrecke 6, Innenrampe						85,9	85,9	85,9	85,9	88,9			88,9			85,9	85,9			85,9	85,9			
90	46	LKW-Fahrstrecke 6, Start						74,4	74,4	74,4	74,4	77,4			77,4			74,4	74,4			74,4	74,4			
90	53	LKW-Rückfahrwarn						74,8	74,8	74,8	74,8	77,8			77,8			74,8	74,8			74,8	74,8			
90	58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6						66,0	66,0	66,0	66,0	69,0			69,0			66,0	66,0			66,0	66,0			
90	63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6						66,0	66,0	66,0	66,0	69,0			69,0			66,0	66,0			66,0	66,0			
91	8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt			101,3	106,1	106,1	104,3	104,3	101,3	101,3	101,3														
91	11	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Fahrt			99,4	104,2	104,2	102,4	102,4	99,4	99,4	99,4														
91	13	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand			98,9	103,7	103,7	101,9	101,9	98,9	98,9	98,9														
91	14	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand, Parkpl.			98,9	103,7	103,7	101,9	101,9	98,9	98,9	98,9														
91	15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts			92,6	97,4	97,4	95,6	95,6	92,6	92,6	92,6														
91	28	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Andocken			92,3	97,1	97,1	95,3	95,3	92,3	92,3	92,3														
91	29	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Innenr.			91,7	96,4	96,4	94,7	94,7	91,7	91,7	91,7														
91	50	LKW-Rückfahrwarn			80,5	85,3	85,3	83,5	83,5	80,5	80,5	80,5														
91	49	LKW-Rückfahrwarn			81,6	86,3	86,3	84,6	84,6	81,6	81,6	81,6														
91	54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1			73,0	77,8	77,8	76,0	76,0	73,0	73,0	73,0														
91	59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1			73,0	77,8	77,8	76,0	76,0	73,0	73,0	73,0														
92	16	LKW Fahrstrecke 2		93,9	97,5	98,1	99,1	104,0	98,6				98,6	99,9	92,1	95,1	95,1	89,1	95,1	93,9	89,1				89,1	
92	34	LKW-Fahrstrecke 2, Andocken		90,1	93,8	94,3	95,3	100,2	94,8				94,8	96,1	88,3	91,3	91,3	85,3	91,3	90,1	85,3				85,3	
92	35	LKW-Fahrstrecke 2, Innenr.		92,4	96,1	96,7	97,7	102,6	97,2				97,2	98,5	90,7	93,7	93,7	87,7	93,7	92,4	87,7				87,7	
92	36	LKW-Fahrstrecke 2, Start		79,1	82,8	83,4	84,4	89,3	83,9				83,9	85,2	77,4	80,4	80,4	74,4	80,4	79,1	74,4				74,4	
93	18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	99,3	100,3	98,0	102,8	103,3	107,6	104,7			99,3	101,7	106,7	106,1	104,7	105,0	104,4	103,3	101,0	99,3	100,3	100,3		96,3	
93	19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	92,2	93,1	90,9	95,8	96,2	100,5	97,6			92,2	94,6	99,6	98,9	97,6	97,9	97,3	96,2	93,9	92,2	93,1	93,1		89,2	
93	37	LKW-Fahrstrecke 3, Andocken	91,3	92,3	90,1	94,8	95,3	99,6	96,8			91,3	93,8	98,7	98,1	95,8	97,1	96,4	96,4	95,3	93,1	91,3	92,3	92,3	88,3	
93	38	LKW-Fahrstrecke 3, Innenr.	93,7	94,7	92,4	97,2	97,7	102,0	99,1			93,7	96,1	101,1	100,5	99,1	99,4	98,8	98,8	97,7	95,5	93,7	94,7	94,7	90,7	
93	39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	80,4	81,4	79,1	83,9	84,4	88,7	85,8			80,4	82,8	87,8	87,2	85,8	86,1	85,5	85,5	84,4	82,2	80,4	81,4	81,4	77,4	
93	52	LKW-Rückfahrwarn	81,5	82,5	80,3	85,0	85,5	89,8	87,0			81,5	83,9	88,9	88,3	87,0	87,3	86,6	86,6	85,5	83,3	81,5	82,5	82,5	78,5	
93	48	LKW-Rückfahrwarn	81,5	82,5	80,3	85,0	85,5	89,8	87,0			81,5	83,9	88,9	88,3	87,0	87,3	86,6	86,6	85,5	83,3	81,5	82,5	82,5	78,5	

Z:\Vorgang\02018\Sound_82
 _Stand_11_10_2021\

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A) Dokumentation Schallquellen, längen-/flächenbezogen

2018
 RGLK0029.res
 Blatt: 1 von 3
 15.11.2021

Legende

TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Q- Nr.		Nummer der Schallquelle
Schallquelle		Name der Schallquelle
00-01 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Z:\Vorgang\02018\Sound_82
_Stand_11_10_2021\

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A) Dokumentation Schallquellen,
längen-/flächenbezogen

2018
RGLK0029.res
Blatt: 2 von 3
15.11.2021

TG	Q-Nr.	Schallquelle	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
-1	5	Kondensator	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	
-1	6	Kühstation	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	
-1	66	Technikgebäude	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	
3	70	ST 5	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	
89	23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt						70,0	72,0	72,0	72,6	72,0	72,0	70,8	70,8	70,0	67,8	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0
89	24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts						78,3	80,3	80,3	80,9	80,3	80,3	79,1	79,1	78,3	78,3	76,1	74,3	74,3	74,3	74,3	71,3			
89	25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt						70,0	72,0	72,0	72,6	72,0	72,0	70,8	70,8	70,0	67,8	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0
89	41	LKW-Fahrstrecke 5, Andocken						92,3	94,3	94,3	94,8	94,3	93,1	93,1	92,3	92,3	90,1	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3
89	42	LKW-Fahrstrecke 5, Innenr.						94,7	96,7	96,7	97,2	96,7	96,7	95,5	95,5	94,7	94,7	92,4	90,7	90,7	90,7	90,7	87,7			
89	51	LKW-Rückfahrwärner						68,0	70,0	70,0	70,6	70,0	70,0	68,8	68,8	68,0	68,0	65,8	64,0	64,0	64,0	64,0	61,0			
89	57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5						39,1	41,1	41,1	41,6	41,1	41,1	39,9	39,9	39,1	39,1	36,9	35,1	35,1	35,1	35,1	32,1			
89	62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5						39,8	41,8	41,8	42,4	41,8	41,8	40,6	40,6	39,8	39,8	37,6	35,8	35,8	35,8	35,8	32,8			
90	26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt						63,0	63,0	63,0	63,0	66,0				66,0			63,0	63,0			63,0	63,0		
90	27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts						71,3	71,3	71,3	71,3	74,3				74,3			71,3	71,3			71,3	71,3		
90	44	LKW-Fahrstrecke 6, Andocken						85,3	85,3	85,3	85,3	88,3				88,3			85,3	85,3			85,3	85,3		
90	45	LKW-Fahrstrecke 6, Innenrampe						85,9	85,9	85,9	85,9	88,9				88,9			85,9	85,9			85,9	85,9		
90	46	LKW-Fahrstrecke 6, Start						74,4	74,4	74,4	74,4	77,4				77,4			74,4	74,4			74,4	74,4		
90	53	LKW-Rückfahrwärner						61,0	61,0	61,0	61,0	64,0				64,0			61,0	61,0			61,0	61,0		
90	58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6						32,1	32,1	32,1	32,1	35,1				35,1			32,1	32,1			32,1	32,1		
90	63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6						32,8	32,8	32,8	32,8	35,8				35,8			32,8	32,8			32,8	32,8		
91	8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt			70,0	74,8	74,8	73,0	73,0	70,0	70,0	70,0														
91	11	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Fahrt			68,0	72,8	72,8	71,0	71,0	68,0	68,0	68,0														
91	13	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand			98,9	103,7	103,7	101,9	101,9	98,9	98,9	98,9														
91	14	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand, Parkpl.			98,9	103,7	103,7	101,9	101,9	98,9	98,9	98,9														
91	15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts			78,3	83,1	83,1	81,3	81,3	78,3	78,3	78,3														
91	28	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Andocken			92,3	97,1	97,1	95,3	95,3	92,3	92,3	92,3														
91	29	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Innenr.			91,7	96,4	96,4	94,7	94,7	91,7	91,7	91,7														
91	50	LKW-Rückfahrwärner			68,0	72,8	72,8	71,0	71,0	68,0	68,0	68,0														
91	49	LKW-Rückfahrwärner			68,0	72,8	72,8	71,0	71,0	68,0	68,0	68,0														
91	54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1			39,1	43,9	43,9	42,1	42,1	39,1	39,1	39,1														
91	59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1			40,0	44,8	44,8	43,1	43,1	40,0	40,0	40,0														
92	16	LKW Fahrstrecke 2		67,8	71,5	72,0	73,0	77,9	72,6				72,6	73,8	66,0	69,0	69,0	63,0	69,0	67,8	63,0					63,0
92	34	LKW-Fahrstrecke 2, Andocken		90,1	93,8	94,3	95,3	100,2	94,8				94,8	96,1	88,3	91,3	91,3	85,3	91,3	90,1	85,3					85,3
92	35	LKW-Fahrstrecke 2, Innenr.		92,4	96,1	96,7	97,7	102,6	97,2				97,2	98,5	90,7	93,7	93,7	87,7	93,7	92,4	87,7					87,7
92	36	LKW-Fahrstrecke 2, Start		79,1	82,8	83,4	84,4	89,3	83,9				83,9	85,2	77,4	80,4	80,4	74,4	80,4	79,1	74,4					74,4
93	18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	69,0	70,0	67,8	72,6	73,0	77,3	74,5			69,0	71,5	76,4	75,8	74,5	74,8	74,2	74,2	73,0	70,8	69,0	70,0	70,0	66,0	
93	19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	77,3	78,3	76,1	80,9	81,3	85,6	82,8			77,3	79,8	84,7	84,1	82,8	83,1	82,5	82,5	81,3	79,1	77,3	78,3	78,3	74,3	
93	37	LKW-Fahrstrecke 3, Andocken	91,3	92,3	90,1	94,8	95,3	99,6	96,8			91,3	93,8	98,7	98,1	96,8	97,1	96,4	96,4	95,3	93,1	91,3	92,3	92,3	88,3	
93	38	LKW-Fahrstrecke 3, Innenr.	93,7	94,7	92,4	97,2	97,7	102,0	99,1			93,7	96,1	101,1	100,5	99,1	99,4	98,8	98,8	97,7	95,5	93,7	94,7	94,7	90,7	
93	39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	80,4	81,4	79,1	83,9	84,4	88,7	85,8			80,4	82,8	87,8	87,2	85,8	86,1	85,5	85,5	84,4	82,2	80,4	81,4	81,4	77,4	
93	52	LKW-Rückfahrwärner	67,0	68,0	65,8	70,6	71,0	75,3	72,5			67,0	69,5	74,4	73,8	72,5	72,8	72,2	72,2	71,0	68,8	67,0	68,0	68,0	64,0	
93	48	LKW-Rückfahrwärner	67,0	68,0	65,8	70,6	71,0	75,3	72,5			67,0	69,5	74,4	73,8	72,5	72,8	72,2	72,2	71,0	68,8	67,0	68,0	68,0	64,0	

Z:\Vorgang\02018\Sound_82
_Stand_11_10_2021\

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A) Dokumentation Schallquellen,
längen-/flächenbezogen

2018
RGLK0029.res
Blatt: 3 von 3
15.11.2021

TG	Q-Nr.	Schallquelle	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr	
93	55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	38,1	39,1	36,9	41,6	42,1	46,4	43,6		38,1	40,6	45,5	44,9	43,6	43,9	43,2	43,2	42,1	39,9	38,1	39,1	39,1		35,1		
93	60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	38,8	39,8	37,6	42,4	42,8	47,1	44,3		38,8	41,3	46,2	45,6	44,3	44,6	43,9	43,9	42,8	40,6	38,8	39,8	39,8		35,8		
94	3	Gabelstapler Pfandgetränke							68,8	68,8	68,8	70,5	70,5	68,8	68,8	68,8	68,8	65,8	65,8								
94	21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt							66,0	66,0	66,0	67,8	67,8	66,0	66,0	66,0	66,0	63,0	63,0								
94	56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4							35,1	35,1	35,1	36,9	36,9	35,1	35,1	35,1	35,1	32,1	32,1								
94	61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4							35,8	35,8	35,8	37,6	37,6	35,8	35,8	35,8	35,8	32,8	32,8								
95	67	Waschplatz							68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8			
96	64	PKW-Parkplatz			32,0		35,9	43,7	33,2	38,7			28,5	33,2	33,2	34,5	46,1	38,5	30,9		27,2	28,5		36,2		42,3	
96	65	PKW-Parkplatz, Fahrant.			57,1		60,9	68,8	58,3	63,7			53,5	58,3	58,3	59,6	71,1	63,5	56,0		52,3	53,5		61,3		67,4	
98	1	Containerwechsel								100,9				100,9													
99	4	Kartongenpresse	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2
100	68	Zapfsäule 1	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5
100	69	Zapfsäule 2	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5
101	22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt							70,0	72,0	72,0	72,6	72,0	72,0	70,8	70,8	70,0	70,0	67,8	66,0	66,0	66,0	63,0				
101	43	LKW-Fahrstrecke 5, Start							81,4	83,4	83,4	83,9	83,4	83,4	82,2	82,2	81,4	81,4	79,1	77,4	77,4	77,4	77,4	74,4			
102	7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt				70,0	74,8	74,8	73,0	73,0	70,0	70,0	70,0														
102	12	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Fahrt, Abfahrt				68,0	72,8	72,8	71,0	71,0	68,0	68,0	68,0														
102	30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start				81,4	86,1	86,1	84,4	84,4	81,4	81,4	81,4														
103	17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	69,0	70,0	67,8	72,6	73,0	77,3	74,5		69,0	71,5	76,4	75,8	74,5	74,8	74,2	74,2	73,0	70,8	69,0	70,0	70,0		66,0		
103	47	LKW-Rückfahrwärner	67,0	68,0	65,8	70,6	71,0	75,3	72,5		67,0	69,5	74,4	73,8	72,5	72,8	72,2	72,2	71,0	68,8	67,0	68,0	68,0		64,0		
104	20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt								66,0	66,0	66,0	67,8	67,8	66,0	66,0	66,0	66,0	63,0	63,0							
104	40	LKW-Fahrstrecke 4, Start								77,4	77,4	77,4	79,1	79,1	77,4	77,4	77,4	74,4	74,4								
107	2	Gabelstapler Leergut							63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2			
108	9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt		67,8	70,8	70,0	72,6	77,2	73,0				72,0	70,0		70,0	72,6	70,8	66,0				63,0	63,0		63,0	
108	10	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt Kühlaggregate Fahrt		65,8	68,8	68,0	70,6	75,2	71,0				70,0	68,0		68,0	70,6	68,8	64,0				61,0	61,0		61,0	
108	31	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Andocken		90,1	93,1	92,3	94,8	99,4	95,3				94,3	92,3		92,3	94,8	93,1	88,3				85,3	85,3		85,3	
108	32	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Innenr.		89,4	92,5	91,7	94,2	98,8	94,7				93,7	91,7		91,7	94,2	92,5	87,7				84,7	84,7		84,7	
108	33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start		79,1	82,2	81,4	83,9	88,5	84,4				83,4	81,4		81,4	83,9	82,2	77,4				74,4	74,4		74,4	

Sofern verwendet sind Messdaten und deren Beschreibung, sowie die daraus gewonnenen Schalleistungspegel und die berücksichtigten Einwirkzeiten sind aus der **Anlage 3** ersichtlich.

Die Berechnungssituation mit Eintrag der angesetzten Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen ist in den Lageplänen in der **Anlage 1** ersichtlich.

Die immissionsrelevanten Ausgangs- und Berechnungsdaten sind in den o. a. Anlagen für die einzelnen signifikanten Geräuschquellen aufgelistet. In der **Anlage 4** dieser Untersuchung ist der Rechengang für die Berechnung der Beurteilungspegel an den einzelnen Immissionsorten wiedergegeben.

Zum Rechengang:

Im verwendeten Rechenprogramm "SoundPLAN" /21/ können für jeden Emittenten so genannte „Tagesgänge“ berücksichtigt werden. Hier kann die Einwirkzeit eines jeden Emittenten zu jeder Stunde des Tages angegeben werden, wobei die Einwirkzeit in Sekunden, Minuten oder Einheiten pro Stunde bzw. prozentual dargestellt werden kann.

Aus den Einwirkzeiten für die jeweilige Teilzeit errechnet sich dann die Zeitkorrektur nach

$$\Delta L_T = \log\left(\frac{T_E}{T_i}\right) dB$$

mit:

T_E = Einwirkzeit des Emittenten in der Teilzeit

T_i = Dauer der Teilzeit (nach /2/, z.B. 2 Stunden in der Ruhezeit von 20.00 Uhr - 22.00 Uhr).

Die Einwirkzeiten berücksichtigen jeweils den ungünstigsten Betriebszustand.

Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgt gemäß /2/, A 1.4 nach folgender Formel:

$$L_r = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

mit

$$T_r = \sum_{j=1}^N T_j = 16 \text{ h} \quad \text{tags}$$

$$= 1 \text{ h oder } 8 \text{ h} \quad \text{nachts nach Maßgabe von Nummer /2/ 6.4}$$

- T_j Teilzeit j
- N Zahl der gewählten Teilzeiten
- L_{Aeq,j} Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
- C_{met} meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, Entwurf Ausgabe September 1997, Gleichung (6)
- K_{T,j} Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach den Nummern /2/ A.2.5.2 (Prognose) oder /2/ A.3.3.5 (Messung) in der Teilzeit T_j
- K_{I,j} Zuschlag für Impulshaltigkeit nach den Nummern /2/ A.2.5.3 (Prognose) oder /2/ A.3.3.6 (Messung) in der Teilzeit T_j
- K_{R,j} Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nummer /2/ 6.5 in der Teilzeit T_j

Der Beurteilungspegel wird für die Beurteilungszeiten tags und nachts getrennt ermittelt.

Die Immissionsorthöhe wird im Sinne eines Ansatzes "auf der sicheren Seite" mit der Oberkante der jeweiligen Fenster festgelegt. Die Immissionsorthöhe für nicht vermessene Gebäude wird für die Berechnungen mit der Software SoundPLAN /21/ für das Erdgeschoss auf Geländehöhe +2,4 m, jedes weitere Stockwerk +2,8 m festgelegt.

Name	Kommentar	Quell.	X	Y	Z	Li	RW	R'w	L'w	I oder S	K _T	L _w	KO	TG	Tagesgang	Spektr.	Emissionsspektrum		
						m	dB(A)	dB	dB(A)	m, m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)		dB			
Containerw.					457,75				100,0		0	0	0	10	Containerw.	8	Wechsel Absetz.		
Hubwagen		Punkt	726751,0	5521922,5	458,04				0,0		0	0	117,0	0	-1	100%/24h	5	Palettenhubwagen über Ladebordwand entl.	
Kleintransporter		Linie	726730,9	5521888,1	458,50				56,1	125,42	77,1	0	0	97,5	0	11	Kleintransp.	9	Kleintransporter
Kühlaggregat		Linie	7267										0	13	LKW Kühlaggregat	10	Lkw - Kühlaggr.-Fab		
Kühlaggregat. stat.		Punkt	7267										0	12	Kühlaggregat stat.	11	Lkw - k		
LKW		Linie	7267														6	LKW >	
LKW-Rückfahwarner		Linie	7267											9	LKW	12	LKW: R		

Abbildung 3: Beispiel: Emittierendokumentation in der Anlage 3: Schallquellen

Neben der Bezeichnung der Schallquelle sind in der Dokumentation in der Anlage 3 die Lage des Schallquellenschwerpunktes, die Größe und die Zuschläge angegeben. Weiterhin ist, sofern vorhanden, das Oktavspektrum angegeben.

In der Spalte „Tagesgang“ ist die Bezeichnung des Datensatzes für die Verteilung der Lärmemissionen auf die unterschiedlichen Tageszeiten angegeben.

Die Nummer des Tagesganges ist in der Spalte "TG" ausgewiesen. Der Tagesgang ist aus der Tabelle 5 ersichtlich.

Die Tagesgänge bzw. Betriebszeiten werden bei Anlagenlärmbe-
rechnungen und im Sport- und Freizeitlärm verwendet, wenn
Quellen nicht mit einer konstanten Schallleistung über 24 Stunden abstrahlen.

Einige Bewertungsrichtlinien, wie die TA Lärm /2/, schreiben Ruhezeiten während des Tages vor, in
denen Zuschläge auf die Teilpegel dieser Teilzeiten addiert werden müssen. Zuschläge für Zeiten mit
erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvor-
schriften (hier: Nr. 6.5 TA Lärm /2/) automatisch vom Rechenprogramm /21/ vergeben.

Häufig wird, wie bei der TA Lärm nachts die lauteste Nachtstunde ausgewertet anstelle des Beurtei-
lungspegels über den ganzen Nachtzeitraum.

Für jede Stunde ist deshalb die Information erforderlich, ob eine Schallquelle in Betrieb ist oder
nicht, oder ob sie teilweise in Betrieb ist. Der Fall „teilweise in Betrieb“ kann unter-
schiedlich definiert werden:

Man kann sagen, eine Schallquelle ist zu 50 % in Betrieb oder 30 Minuten je Stunde, oder 1800
Sekunden je Stunde. Wenn z. B. der Tagesgang in „Zahl der Ereignisse je Stunde“ angegeben wird,
bezieht sich der Emissionspegel auf die Einheit 1 Ereignis je Stunde (z. B. eine Fahrbewegung pro
Stunde bei Parkplätzen oder LKW-Fahrten).

Tagesgänge können in den nachfolgenden Einheiten angegeben sein:

- Minuten / Stunde
- Sekunden / Stunde
- Einheiten / Stunde
- %
- dB

Beim dB-Tagesgang werden die Werte grundsätzlich auf den Schallleistungspegel der Quelle aufad-
diert. Negative Werte bedeuten eine Reduktion, z. B. um -15 dB für nachts reduzierte Schalleistun-
gen.

Aus den o. a. „Tagesgängen“ ergibt sich die in der **Anlage 4** unter den Spalten „dLw“ aus-
gewiesene Zeitkorrektur für den Bezugszeitraum „Tag“ und für den Bezugszeitraum „Nacht“:

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT
				dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	(LrT)	(LrT)	(LrT)	(LrT)
INr 5	Immissionsort Fl.-Nr. 88, Gmk. Staffelfelde, Flur 014 SW 1.OG	HR W	X 364533,88 m	Y 5843579,19 m	Z 49,88 m	GH 44,64 m	RW,T 50 dB(A)	LrT 34 dB(A)	RW,N 35 dB(A)											
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	93,3	1059,9	0	0	968,17	-70,7	-4,7	-4,2	-3,4	0,0	0,3	13,6	9,7	3,0	-1,9	24,5

Abbildung 4: Zeitkorrektur für das o. a. Beispiel (Anlage 4)

Die Zeitkorrektur „dLw“ berechnet sich dann aus dem Mittelwert der im Tagesgang ausgewiesenen
Bezugsgröße, im o. a. Beispiel ergibt sich ein Mittelwert für den Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00
Uhr von bei 9,4 Fahrbewegungen pro Stunde während der Betriebszeit (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) für
die Fahrstrecke 3. Logarithmiert ergibt sich eine Zeitkorrektur von dLw = 7,9 (s. **Anlage 4**).

Weiterhin werden in der Dokumentation in der **Anlage 3** die Daten der jeweiligen Schallquellen ein-
schließlich deren Oktavspektren angegeben, wobei Spektren auch als Terzspektren in die Berechnung
eingehen. Für die Dokumentation werden diese in Oktavspektren umgerechnet.

Nachfolgend sind angewandte Rechenverfahren und Richtlinien für die in der **Anlage 3** aufgeführten
Schallquellen beschrieben:

5.1.1.1 Zusatzbelastung

5.1.1.1.1 LKW

Für die Berechnung der Lärmimmissionen durch Lkw-Fahrten wurden Linienschallquellen entlang der Fahrstrecken angesetzt. Die Lage der Fahrstrecken ist der **Anlage 1** dieser Untersuchung zu entnehmen.

Die Lkw-Fahrstrecke wurde entsprechend der LKW-Studie 2005 /24/ berücksichtigt.

Dort beträgt der längenbezogene Schallleistungspegel, abhängig von der Antriebsleistung für ein 1-Meter-Wegelement für eine überschlägige Berechnung (Maximalansatz):

$$L_{WA}' (1m) = 63 \text{ dB(A)/m} \quad \text{Antriebsleistung} > 105 \text{ kW} \quad \text{Lkw} > 7,5t$$

$$L_{WA}' (1m) = 62 \text{ dB(A)/m} \quad \text{Antriebsleistung} < 105 \text{ kW} \quad \text{Lkw} < 7,5t$$

Für detailliertere Betrachtungen können die jeweiligen Fahrzustände entsprechend der nachfolgenden Tabelle angesetzt werden (Antriebsleistung > 105 kW):

	Vorgang	Schallleistung in dB(A)/m/h
		Standard
1	Beschleunigen 0-10 m	63,0
2	Beschleunigen 10-20 m	63,2
3	Beschleunigen 20-30 m	62,6
4	Beschleunigen 30-40 m	61,8
5	Gleichförmige Vorbeifahrt	60,3
6	Verzögern 0-10 m	57,1
7	Verzögern 10-20 m	56,8
8	Verzögern 20-30 m	56,2
9	Verzögern 30-40 m	56,2
10	Zurückstoßen (Zeile 2 + 5 dB)	68,2
11	Andocken	85,0
12	Be- / Entladen ²	81,2
13	Leerlauf ³	94,0

Tabelle 6: längenbezogene Schallleistungspegel der Fahrzustände von schweren LKW, bezogen auf ein Ereignis pro Stunde, verwendete Ansätze hinterlegt.

Für die Rangiergeräusche ist ein mittlerer Schallleistungspegel anzusetzen, der in Abhängigkeit vom Umfang der erforderlichen Rangiertätigkeiten 3 dB bis 5 dB über dem Schallleistungspegel $L_{WA,r}$ eines Streckenabschnittes liegt.

² Schallleistung in dB(A)

³ Schallleistung in dB(A)

Grundsätzlich können für Ansätze "auf der sicheren Seite" nach Kap. 9 der Lkw-Studie /24/ i.V.m. Parkplatzlärmst./22/), Formel 4 S. 73 wie folgt berechnet werden:

	Fahrzeug	Berechnung
1	PKW	$L'_{WW,1h} = 27,7 + 10 \lg[1 + (0,2 v)^3] + 19 \text{ dB}$
2	Leichte LKW, Busse	$L'_{WW,1h} = 18,6 + 12,5 \lg v + 19 \text{ dB}$
3	Schwere LKW	$L'_{WW,1h} = 24,6 + 12,5 \lg v + 19 \text{ dB}$
4	Busse gekapselt	$L'_{WW,1h} = 12,6 + 12,5 \lg v + 19 \text{ dB}$
5	Motorräder	$L'_{WW,1h} = 35,5 + 10 \lg[1 + (0,2 v)^3] + 19 \text{ dB}$
6	Mofa, Moped	$L'_{WW,1h} = 33,0 + 10 \lg[1 + (0,2 v)^3] + 19 \text{ dB}$

Tabelle 7: Berechnung der längenbezogenen Schallleistungspegel von Fahrzeugen bezogen auf ein Ereignis pro Stunde in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit, verwendete Ansätze hinterlegt.

Auf Betriebsgeländen wird in der Regel eine Geschwindigkeit von $v = 30 \text{ km/h}$ berücksichtigt (Mindestgeschwindigkeit nach 4.4.1.1.2 RLS 90 3.3).

Im Sinne eines Maximalansatzes wird für "schwere LKW" (LKW > 105 kW) hier nur der Schallleistungspegel von $L_{WA}'(1\text{m}) = 63 \text{ dB/m/h}$ (Tabelle 6, Nr. 1) berücksichtigt.

Für Kleintransporter ("Sprinter") Berücksichtigen wir den Ansatz nach (Tabelle 7, Nr. 2).

Der für die betrachtete Fahrstrecke berechnete Mittelungspegel an den Immissionsorten, bezieht sich auf eine Lkw-Fahrt pro Stunde. Daher wird für jede Fahrstrecke eine Korrektur durchgeführt, um die tatsächliche Fahrhäufigkeit auf der jeweiligen Fahrstrecke zu berücksichtigen. Die Korrektur errechnet sich nach folgender Formel:

$$dL = 10 \log \left(\frac{\text{LKW} - \text{Fahrten}}{\text{Bezugszeitraum}} \right) \text{ in dB}$$

Die Berechnung der Teilbeurteilungspegel für die betrachtete Fahrstrecke erfolgt dann nach der Formel: $L_{ri} = L_m + dL$

Für die Berechnung mit dem Programm „SoundPLAN“ /21/ ergibt sich dL aus den Tagesgängen. Diese sind aus **Punkt 5** dieses Berichtes ersichtlich.

Die Tagesgänge der Einwirkzeiten T_E ist aus der **Anlage 3** dieses Berichtes ersichtlich.

Für die Berechnung der kurzzeitigen Spitzenpegel nach 2.8 TA Lärm /2/ können folgende Pegel angesetzt werden:

Vorgang	Schallleistung $L_{WAF,max}$ in dB	Quelle
Beschleunigte Vorbeifahrt	106	/25/
Beschleunigte Vorbeifahrt Kleintransporter ⁴	101	/22/
Bremse entlüften	110	/25/

⁴ Bei den Fahrstrecken für PKW und LKW handelt es sich um bewegte Punktschallquellen. Für PKW ergibt sich ein Schallleistungspegel von 47,6 dB(A)/m/h, für Kleintransporter ergibt sich ein Schallleistungspegel von 56,1 dB(A)/m/h. Für die Beschleunigte Vorbeifahrt ist in der Parkplatzlärmstudie /22/ ein Spitzenpegel von $L_{WA,max,PKW} = 92,5 \text{ dB}$ für die beschleunigte Vorbeifahrt angegeben. Da von einer bewegten Punktschallquelle auszugehen ist und die Differenz der beiden linienbezogenen Schallleistungspegel $L'_{WA,Kleintransporter} - L'_{WA,PKW} = 8,5 \text{ dB}$ auf den Spitzenpegel für die beschleunigte Vorbeifahrt eines PKW addiert wird, ergibt sich damit: $L_{WA,max,PKW} = 101 \text{ dB}$

Vorgang	Schalleistung $L_{WAF,max}$ in dB	Quelle
Bremse entlüften, LKW lärmarm	106	/25/
Entlüften Vorratsleitung bei Abschließen	120	/25/
Motorstart	100	/25/
Rückfahrwarner	103	/25/
Setzen und Klappern der Aufliegerstelzen	114	/25/
Türenschießen	99	/25/
Verladen von Stückgut z. B. im Lebensmittelhandel	110	/25/
Verladen mittels Hubwagen an Rampen	104	/25/
Betriebsbremse	100	/23/

Tabelle 8: Schalleistungspegel für kurzzeitige Spitzenpegel, verwendete Ansätze hinterlegt.

Nachstehend sind die Auftraggeberseits vorgelegten Fahrthäufigkeiten angegeben:

An und Abfahrbewegungen zum/vom Logistikzentrum Kremmen (Planung)													
An- fahrbewegungen zum Logistikzentrum													
aus Richtung Autobahn													
aus Richtung Ortschaft													
Zeit	FW1	FW5	FW4	FW3	LKW gesamt	PKW	aus Richtung Ortschaft						
	LKWAnlieFrische	LKWAnlieTrock	LKWAnliePfundgetr.	LKW Netto Rück aus Fil.			FW1	FW5	FW4	FW3	LKW gesamt	PKW	
00:00 - 01:00				4	4							0	
01:00 - 02:00				5	5							0	
02:00 - 03:00	5			3	8	9						0	
03:00 - 04:00	15			9	25							0	
04:00 - 05:00	15			10	26	22						0	
05:00 - 06:00	10	5		27	43	107						0	20
06:00 - 07:00	10	8	2	14	35	12						0	
07:00 - 08:00	5	8	2		17	32						0	10
08:00 - 09:00	5	9	2	2	18	5					2	2	
09:00 - 10:00	5	8	3	4	20						3	3	
10:00 - 11:00		8	3	20	31	3					2	2	
11:00 - 12:00		6	2	17	26	4					2	2	
12:00 - 13:00		6	2	12	21						2	2	
13:00 - 14:00		5	2	13	21	13					2	2	
14:00 - 15:00		5	2	12	19	74					1	1	15
15:00 - 16:00		3	1	12	16						1	1	
16:00 - 17:00		2	1	9	12						1	1	
17:00 - 18:00		2		5	8						1	1	
18:00 - 19:00		2		3	6						1	1	
19:00 - 20:00		2		4	7						1	1	
20:00 - 21:00		1		5	7							0	
21:00 - 22:00					0	10						0	
22:00 - 23:00				2	2								
23:00 - 24:00													
Gesamt	70	80	22	192	377	291	0	0	0	0	19	19	45
Anteil in %					56	44						30	70

Diese Zahlen ergeben sich aus der geplanten Abwicklung des Netto-Logistikzentrum Kremmen
Die angegebenen Fahrbewegungen wurden nach heutigem Kenntnisstand und theoret. Annahmen erstellt.

Abbildung 5: Anfahrten zum Logistikzentrum

Ab- fahrbewegungen vom Logistikzentrum													
in Richtung Autobahn					in Richtung Autobahn		in Richtung Ortschaft				in Richtung Ortschaft		
FW1 LKW AnlieF Frische	FW5 LKWAnlieF Trock	FW4 LKWAnlieF Pfundgetr.	FW1 LKWNetto AuslieF Frische	FW1 LKWNetto AuslieF trocke	LKW gesamt	PKW	FW1 LKWAnlieF Frische	FW5 LKWAnlieF Trock	FW4 LKWAnlieF Pfundgetr.	FW3 LKW Netto Rück aus Fil.	LKW gesamt	PKW	
					0								
			3	3	6								
			6	7	13								
5			5	8	18								
15			9	10	34					1	1		
15			26	31	72	6				1	1		
10	5		10	9	34					1	1		
10	8	2			20								
5	8	2			15								
5	9	2			16								
5	8	3	8	9	33	1				2	2		
	8	3	5	12	28	8				2	2		
	6	2		2	10	12							
	6	2	5	4	17	3				2	2		
	5	2	9	4	20	121				2	2	20	
	5	2	6	1	14	30				2	2	10	
	3	1	2	4	10	7				2	2		
	2	1		3	6								
	2			1	3	3							
	2		1		3	4							
	2		1	1	4					2	2		
	1				1	14				2	2		
			1	1		82							15
70	80	22	97	110	377	291	0	0	0	0	19	19	45
					56	44	0	0	0	19	19	19	45
											30	30	70

Abbildung 6: Abfahrten vom Logistikzentrum

5.1.1.1.2 Ladergeräusche

In der LKW-Studie, Stand 1995 /24/ sind unter Punkt 5.3 Ansätze für die Berechnung von Verladegeräuschen angegeben:

Vorgang	Schalleistungsbeurteilungspegel $L_{WA,r,1h}$, bezogen auf 1 h in dB	
	Außenrampe	Innenrampe
Paletten Hubwagen über Überladebrücke	85	80
Paletten Hubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand	88	-
Rollcontainer über Überladebrücke	-	64
Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladebordwand	78	-
Kleinstapler über Überladebrücke	75	70
Rollgeräusche Wagenboden	75	75

Tabelle 9: Entladegeräusche nach LKW-Studie, Stand 1995 /24/, verwendete Ansätze hinterlegt

Der Tagesgang für die jeweiligen Emittenten ist in **Tabelle 4** und **Tabelle 5** beschrieben.

5.1.1.1.3 Kühlaggregate

Im Emissionsdatenkatalog des österreichischen Forums Schall, Stand 2016 9 sind folgende Ansätze für Kühlaggregate angegeben:

Vorgang	Emissionshöhe in m	Schalleistungspegel	
		LWA	LWA,r,1h, in dB
LKW-Kühlaggregat (Dieselbetrieb)	3	98	-
LKW-Kühlaggregat - Fahrstrecke (Dieselbetrieb)	3	-	61

Tabelle 10: Entladegeräusche Emissionsdatenkatalog 9, verwendete Ansätze hinterlegt

Die übliche Laufzeit eines Kühlaggregates beträgt nach Parkplatzlärmstudie /22/, Endnote [60] im Stand $T_E = 15$ min.

Der Tagesgang für die jeweiligen Emittenten ist in **Tabelle 4** und **Tabelle 5** beschrieben.

5.1.1.1.1 PKW

Pkw-Parkplätze sind in schalltechnischer Hinsicht dadurch gekennzeichnet, dass nicht - wie bei Straßen - Geräusche des fließenden Verkehrs überwiegen, sondern ungleichmäßigere, zum Teil informationshaltige Geräusche z. B. Türeenschlagen, Stimmengewirr, Geräusche von Tonwiedergabegeräten.

Entsprechend der gängigen Rechtsprechung ist bei straßenrechtlich nicht gewidmeten, d. h. nicht öffentlichen Parkplätzen die TA Lärm /2/ anzuwenden. Für schalltechnische Prognosen von Parkplätzen, Autohöfen, Omnibushöfen, Tiefgaragen und Parkhäusern in Verwaltungsverfahren nach dem Baugesetzbuch, dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) usw. wurde vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz eine Parkplatzlärmstudie beauftragt und die Ergebnisse in der 6. Auflage 2007 veröffentlicht.

In der Parkplatzlärmstudie sind verschiedene Anhaltswerte für unterschiedliche Parkplatztypen angegeben:

Parkplatzart	Einheit B_0 der Bezugsgröße B	N = Bewegungen ⁵ /($B_0 \cdot h$)		
		Tag 6 - 22 Uhr	Nacht 22 - 6 Uhr	ungünstigste Nachtstunde ⁶
P & R-Platz				
P+R-Platz stadtnah, gebührenfrei *)	1 Stellplatz	0,30	0,06	0,16
P+R-Platz stadtfern, gebührenfrei **)	1 Stellplatz	0,30	0,10	0,50
*) Abstand des Bahnhofs zur Stadtmitte unter 20 km; **) Abstand des Bahnhofs zur Stadtmitte über 20 km				
Tank- und Rastanlage				
Bereich Tanken (keine Bezugsgröße: Angaben in Bewegungen je Stunde)				
Pkw	-	40	15	30
Lkw	-	10	6	15
Bereich Rasten				
Pkw	1 Stellplatz	3,50	0,70	1,40
Lkw	1 Stellplatz	1,50	0,50	1,20
Wohnanlage				
Tiefgarage	1 Stellplatz	0,15	0,02	0,09

⁵ Eine Fahrzeugbewegung ist entweder eine Anfahrt oder eine Abfahrt. Ein vollständiger Ein- und Ausparkvorgang besteht aus zwei Bewegungen

⁶ Wo die angegebenen Daten aufgetreten sind, ist aus den Tabellen 4 bis 12 der Parkplatzlärmstudie /22/ zu entnehmen

Parkplatzart	Einheit B ₀ der Bezugsgröße B	N = Bewegungen ⁵ /(B ₀ ·h)		
		Tag 6 - 22 Uhr	Nacht 22 - 6 Uhr	ungünstigste Nachtstunde ⁶
Parkplatz (oberirdisch)	1 Stellplatz	0,40	0,05	0,15
Diskotheek⁷				
Diskotheek	1 m ² Netto-Gastraumfläche	0,02	0,30	0,60
Einkaufsmarkt				
Kleiner Verbrauchermarkt (Netto-Verkaufsfläche bis 5000 m ²)	1 m ² Netto-Verkaufsfläche	0,10	-	-
Großer Verbrauchermarkt bzw. Warenhaus (Netto-Verkaufsfläche über 5000 m ²)	1 m ² Netto-Verkaufsfläche	0,07	-	-
Discounter 57) und Getränkemarkt	1 m ² Netto-Verkaufsfläche	0,17	-	-
Elektrofachmarkt	1 m ² Netto-Verkaufsfläche	0,07	-	-
Bau- und Möbelmarkt	1 m ² Netto-Verkaufsfläche	0,04	-	-
Speisegaststätte				
Gaststätte in Großstadt	1 m ² Netto-Gastraumfläche	0,07	0,02	0,09
Gaststätte im ländlichen Bereich	1 m ² Netto-Gastraumfläche	0,12	0,03	0,12
Ausflugsgaststätte	1 m ² Netto-Gastraumfläche	0,10	0,01	0,09
Schnellgaststätte (mit Selbstbedienung)	1 m ² Netto-Gastraumfläche	0,40		
Autoschalter an Schnellgaststätte (keine Bezugsgröße, sondern Angabe in Bewegungen)				
Drive-In	-	40	6	36
Hotel⁸				
Hotel mit weniger als 100 Betten	1 Bett	0,11	0,02	0,09
Hotel mit mehr als 100 Betten	1 Bett	0,07	0,01	0,06
Parkplatz oder Parkhaus in der Innenstadt, allgemein zugänglich				
Parkplatz, gebührenpflichtig 59) ⁹	1 Stellplatz	1	0,03	0,16
Parkhaus, gebührenpflichtig	1 Stellplatz	0,50	0,01	0,04

Tabelle 11: Fahrbewegungen für Parkplatztypen nach Parkplatzlärmstudie /22/

Legende:

- keine Bewegungen vorhanden

Die angegebenen Werte beziehen sich auf den jeweiligen Beurteilungszeitraum, nicht auf die Öffnungszeiten. Sollen die Öffnungszeiten berücksichtigt werden, so sind die Anhaltswerte umzurechnen.

Für die o. a. Parkplatztypen sind folgende Zuschläge für Parkplatzart (K_{pa}) und für Impulshaltigkeit (K_i) zu berücksichtigen:

⁷ Die Begriffe "Netto-Gastraumfläche" und "Netto-Verkaufsfläche" (nicht identisch) sind wie folgt definiert:

Die Netto-Gastraumfläche umfasst die Fläche der Gasträume ohne Berücksichtigung der Flächen von Nebenräumen wie Küchen, Toiletten, Flure, Lagerräume u. ä. Die Netto-Verkaufsfläche umfasst analog die Flächen von Verkaufsräumen ohne Berücksichtigung der Flächen von Nebenräumen wie Toiletten, Lagerräumen, Büros, aber auch abzgl. der Flächen von Fluren und des Kassensbereichs.

⁸ Bei Hotels mit außenwirksamer Gastronomie (z. B. Gasthof) ist die Summe der Bewegungen aus dem Betrieb der Speisegaststätte und des Übernachtungsbetriebes zu berücksichtigen. Bei Hotels in Bahnhofsnähe (bis etwa 1000 m Entfernung zum Bahnhof) ist nur mit einem Drittel der hier genannten Werte zu rechnen.

⁹ Mit einer Höchstparkdauer von 2 h

Parkplatzart	Zuschläge in dB	
	K _{Pa}	K _I
Pkw-Parkplätze		
P & R-Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, Besucher- und Mitarbeiterparkplätze, Parkplätze am Rand der Innenstadt	0	4
Parkplätze an Einkaufszentren		
Standard-Einkaufswagen auf Asphalt	3	4
Standard-Einkaufswagen auf Pflaster	5	4
lärmarme Einkaufswagen auf Asphalt	3	4
lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster	3	4
Parkplätze an Diskotheken (mit Nebengeräuschen von Gesprächen und Autoradios)	4	4
Gaststätten	4	3
Schnellgaststätten	4	4
Zentrale Omnibushaltestellen		
Omnibusse mit Dieselmotor	10	4
Omnibusse mit Erdgasantrieb	7	3
Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lastkraftwagen¹⁰	14	3
Motorradparkplätze	3	4

Für die Berechnung der Lärmemissionen sind zwei Verfahren zur entsprechend der TA Lärm /2/ in Vbdg. mit 3.3 (RLS90) angegeben:

Normalfall, sog. Zusammengefasstes Verfahren nach Kap. 8.2.1 in /22/

(für Parkplätze, bei denen sich die Verkehrsaufteilung nicht genügend genau abschätzen lässt)

$$L_{WA}'' = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg (B * N) - 10 \lg (S/1m^2) \text{ dB}$$

mit:

L_{WA}'' = Flächenbezogener Schalleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz (einschl. Durchfahrtsanteil)

L_{W0} = Ausgangs-Schalleistungspegel für eine¹¹ Bewegung/h $L_{W0} = 63 \text{ dB}$

K_{PA} = Zuschlag nach Parkplatzart

K_I = Zuschlag für die Impulshaltigkeit (nur zusammengefasstes Verfahren)

¹⁰ Kühlaggregate sind u. U. zusätzlich zu berücksichtigen. Die Laufzeit von Kühlaggregaten beträgt in der Regel 15 min/h

¹¹ Der Ausgangsschalleistungspegel L_{W0} bezieht sich auf eine Bewegung pro Stunde. Damit ist festgelegt, dass es sich beim Einparken um einen Vorgang und beim späteren Ausparken um einen weiteren Vorgang handelt. Analog handelt es sich auch beim An- und Abfahren zum Parkplatz jeweils um einen getrennten Vorgang. Im Fall von Einbahnregelungen kann die angesetzte Linienschallquelle die gesamte Fahrstrecke für Ein- und Ausfahrt umfassen. In diesem Fall wird im Rechenmodell der Schalleistungspegel um 3 dB reduziert, also halbiert.

- K_D = Zuschlag für Durchfahranteil, $K_D = 2,5 * \lg(f*B-9)$ in dB(A),
entfällt wenn $f*B \leq 10$
- K_{StrO} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen (allg. s. Seite 88 in /22/)
- N_g = Zahl der Stellplätze des gesamten Parkplatzes
- f = Stellplätze je Einheit in der Bezugsgröße
- B = Bezugsgröße (Anzahl Stellplätze, Netto-Verkaufsfläche)
- N = Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)
- $B * N$ = alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf der Parkplatzfläche
- S = Gesamtfläche des Parkplatzes in m^2

Sonderfall, sog. Getrenntes Verfahren nach Kap. 8.2.2 in /22/
(für Parkplätze, bei denen sich die Verkehrsaufteilung auf die einzelnen Fahrgassen¹² genügend genau abschätzen lässt)

$$L_{WA}'' = L_{W0} + K_{PA} + K_I + 10 \lg(B * N) - 10 \lg(S/1m^2) \text{ dB}$$

Zu den Zuschlägen für Impulshaltigkeit führt die Parkplatzlärmstudie /22/ folgendes aus: „*Streng genommen müsste man den Zuschlag K_I vom Abstand Emissionsort - Immissionsort abhängig machen, da die kurzzeitigen Geräuschspitzen mit zunehmender Entfernung vom Emittenten immer weniger aus dem Hintergrundgeräusch herausragen und damit der Unterschied zwischen Mittelungspegel und Taktmaximalpegel immer geringer wird. Um die Parkplatzformel nicht unnötig kompliziert werden zu lassen, vernachlässigen wir diesen Effekt und betrachten die dadurch in größerer Entfernung zu hohen Rechen-ergebnisse als Beitrag zu einer „Rechnung auf der sicheren Seite“.*“

Bei größeren Entfernungen der Immissionsorte zu den Parkplätzen ist der Rechenansatz daher als Maximalansatz zu sehen.

Beim getrennten Verfahren werden die Emissionen aus dem Parksuch- und Durchfahrverkehr nach dem Verfahren der RLS 90 3.3 berechnet, beide Pegelanteile werden energetisch addiert. Für die Fahrstrecken ergibt sich damit ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 47,5$ dB.

Bei beiden Berechnungsverfahren ist am Immissionsort ein Zuschlag K_I für das Taktmaximalpegelverfahren zu addieren. In /2/ (TA Lärm) ist das das Taktmaximalpegelverfahren zur Ermittlung des Zuschlages für Impulshaltigkeit vorgesehen (/2/, A.2.5.3: „Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist für den Zuschlag K_I je nach Störwirkung der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen.“). Für die Berechnung nach der Parkplatzlärmstudie wird hiervon jedoch abgewichen und ein Zuschlag entsprechend der Angaben in der Parkplatzlärmstudie angesetzt.

Für die untersuchten Parkplätze wird das getrennte Verfahren herangezogen.

Die Berechnung der Lärmimmissionen mit dem Programm SoundPLAN gestaltet sich wie folgt (ohne Berücksichtigung von K_D beim Sonderfall-Verfahren):

Angabe einer Flächenschallquelle mit einem Schallleistungspegel von:

$$L_{WA} = L_{W0} + K_{PA} + K_D + K_I \text{ in dB.}$$

Die Bewegungshäufigkeit wird in SoundPLAN /21/ den Tagesgängen mit $n*N$ Ereignissen pro Stunde berücksichtigt. Durch die Angabe der Bewegungshäufigkeit je Parkplatz mit n Stellplätzen und Stunde werden, nach /22/, die auf den gesamten Beurteilungszeitraum bezogenen Bewegungshäufigkeiten auf die geplante Betriebszeit umgerechnet, so dass eventuelle Ruhezeiten adäquat berücksichtigt werden.

12 Für nicht asphaltierte Fahrgassen ist ein Zuschlag K_{StrO} von 0-5 dB(A) nach Angaben Seite 88 in /22/ anstelle Tabelle 5 der RLS 90 /22/ zu berücksichtigen (= D_{StrO}).

Die Auswirkungen von Nebengeräuschen (z. B. Radio durch geöffnete Wagenfenster, laute Motoren- oder Anlassergeräusche, Türschlagen) werden bei der Berechnung der Emissionen durch Korrekturen für die Parkplatzart K_{PA} gegenüber dem Grundwert von P+R- Plätzen berücksichtigt. Gemäß Tab. 34 in /22/ beträgt bei Kunden- und Mitarbeiterparkplätzen von Gewerbebetrieben der Zuschlag gerade $K_{PA} = 0$ dB. Für Abstellplätze von LKW ergibt sich $K_{PA} = 14$ dB.

Der Zuschlag für Impulshaltigkeit ergibt sich zu $K_I = 4$ dB (/22/) für Mitarbeiterstellplätze und zu $K_I = 3$ dB für LKW-Stellplätze.

Für die Fahrbahnoberfläche wird ein Zuschlag von $K_{Stro} = 0$ dB berücksichtigt.

5.1.1.2 Teilfläche ST 5

Die Berechnung der zukünftigen planerischen Zusatzbelastung erfolgte anhand des Verfahren aus der Norm /5/ zur Geräuschkontingentierung. Für den Tagzeitraum setzen wir einen flächenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 65$ dB/m² an. Dies entspricht gemäß /6/ einem Industriegebiet.

Zur Nachtzeit ergeben sich mit diesem Ansatz deutliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm v. a. an den Immissionsorten im östlich gelegenen allgemeinen Wohngebiet.

Der Schallleistungspegel wurde daher für die Nachtzeit um 18 dB auf $L_{WA} = 47$ dB/m² reduziert, was jedoch noch eine schalltechnisch optimierte gewerbliche Nutzung zulässt (s. **Punkt 1.1.1.2**).

5.1.2 Anlagenbezogener Verkehr

Siehe **Punkt 1.1.1.3**.

5.1.3 Kurzzeitige Spitzenpegel

Die Schallleistungspegel L_{WA} für die kurzzeitigen Spitzenpegel sind der **Tabelle 4** und den Tabellen in der **Anlage 3** zu entnehmen.

Es werden am Immissionsort Spitzenpegel berechnet, die von einer oder mehreren Gewerbequellen am Immissionsort produziert werden. Wenn mehrere Gewerbequellen beteiligt sind werden deren Teilpegel am Immissionsort als nicht koinzidierend angesehen. Die Quelle mit dem höchsten Maximalpegel ist ergebnisrelevant. Die Auswertung erfolgt für jeden Zeitbereich getrennt.

Aus dem Tagesgang (s. Anlage 3) wird ausgewertet, ob die Quelle wenigstens in einer Stunde des Zeitbereichs in Betrieb ist.

Bei Punktquellen handelt es sich um einen rein zeitlichen Maximalpegel. Bei Linien- und Flächenquellen wird zudem auch ein räumlicher Maximalpegel $L_{WA,max}$ berechnet. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich eine Punktquelle entlang einer Linie bzw. innerhalb einer Fläche bewegt und diese zu einem beliebigen Zeitpunkt eine bezüglich der Ausbreitungsbedingungen zu einem gegebenen Immissionsort lauteste Position einnimmt. Es wird durch das Rechenprogramm /21/ im Bezug auf den jeweiligen Immissionsort die ungünstigste Position und der dazugehörige Maximalpegel bestimmt. Die Position ist für sie jeweilige Schallquelle und den jeweiligen Immissionsort in der Anlage 4 (Tabellen „Mittlere Ausbreitung L_{max} “) angegeben:

Schallquelle	Zeitbereich	Quellentyp	Xmax	Ymax	Lv	Ko	S	Adv	Agr	Abar	Aatm	ADI	Amisc	dLrefl	Ls	Cmet	Lr
			m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Nr 1 Immissionsort Fl-Nr. 3609/3 SW F3 HR NO RW,T,max 90 dB(A) LT,max 40 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LN,max 39 dB(A) LT,max,diff --- dB(A) LN,max,diff --- dB(A)																	
Kleintransporter	LT,max	Linie	267647,0	5977998,9	100,0	3	185,3	-56,4	-4,3	0,0	-0,9	0,0		0,0	41,4	-1,7	39,7
Kleintransporter	LN,max	Linie	207045,0	5077998,5	100,0	3	185,3	-56,4	-4,3	0,0	-0,9	0,0		0,0	41,4	0,0	
PP_01-03	LT,max	Fläche	267645,0	5977998,5	97,5	3	187,9	-56,5	-4,4	0,0	-1,1	0,0		0,1	38,6	-1,7	36,9
PP_01-03	LN,max	Fläche	267645,9	5977998,5	97,5	3	187,9	-56,5	-4,4	0,0	-1,1	0,0		0,1	38,6	0,0	38,6
PP 01.03. Fahrtant	LT,max	Linie	267648,8	5977998,6	92,5	3	188,3	-56,5	-4,4	0,0	-0,9	0,0		0,0	33,7	-1,7	32,0

Abbildung 7: Lage der Punktschallquelle für die Ermittlung der kurzzeitigen Spitzenpegel (Beispiel)

5.2 Schallausbreitung

5.2.1 Zusatzbelastung aus dem geplanten Vorhaben

Die Berechnung der Lärmimmissionen wurde nach A 2.3 der TA Lärm /2/ als detaillierte Prognose mit Terzspektren durchgeführt.

Für die Bodendämpfung wurde das Verfahren aus 3.2, Punkt 7.3.2 verwendet.

Für die meteorologische Korrektur wurde von einer Gleichverteilung der Windrichtungen ausgegangen und der standortbezogene Korrekturfaktor für die Meteorologie mit $C_0 = 2$ dB angesetzt.

Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvorschriften (hier: Nr. 6.5 TA Lärm) automatisch vom Rechenprogramm /21/ vergeben.

5.2.2 Teilfläche ST 5

Für die Berechnung der Vorbelastung wurde das Verfahren aus /5/ angewendet, welches ausschließlich die Pegelminderung aufgrund der Abstandsvergrößerung berücksichtigt. In den Planunterlagen evtl. dargestellte Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg werden dabei vom Rechenprogramm nicht berücksichtigt.

6 Qualität und Sicherheit der Prognose

Qualität der Eingangsdaten und der Modellierung:

Der Unsicherheitsfaktor für die Prognose wird im Wesentlichen durch die Unsicherheit bei den Eingangsgrößen und bei der Schallausbreitung bestimmt:

- Unsicherheiten der Emission (Eingangsdaten)
- Unsicherheiten der Transmission (Ausbreitung und Berechnungsmodell)

Im vorliegenden Fall wurden die Eingangsdaten der Emission (Schallleistungspegel) aus aufgeführten Literaturangaben, vergleichbaren Projekten sowie eigenen Messungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärminderungsmaßnahmen abgeleitet.

Grundsätzlich wurden bei der Ermittlung der Schallemissionen konservative Ansätze im Hinblick einer oberen Abschätzung (worst case) berücksichtigt, z. B. Schallleistungspegel für die typisierende Vorbelastung, die nach dem derzeit praktizierten Stand der Lärminderungstechnik deutlich überschritten werden. Die Gesamtbelastung der untersuchten Geräusche, angegeben als A-bewertete Mittelungspegel an den Immissionsorten, sind daher „auf der sicheren Seite liegend“ berechnet.

Bei entsprechender baulicher Umsetzung der zugrundeliegenden Planung ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der o. g. Sicherheiten die hier herangezogenen Emissionskennwerte an der oberen Grenze der jeweiligen Vertrauensbereiche liegen.

Die Qualität der aus Literaturstudien, Herstellerangaben sowie früheren Untersuchungen übernommenen Daten lässt sich dabei nur schwer allgemein quantifizieren, da hierzu nicht in jedem Fall Daten vorliegen. Im Regelfall resultieren die schalltechnischen Daten jedoch aus einer Vielzahl von Emissions- und Immissionsmessungen, so dass die Genauigkeit der Daten mit wachsender Anzahl an Messdaten um den Faktor \sqrt{n} zunimmt.

Darüber hinaus wurden bei vergleichbaren Projekten immer wieder aus Emissionsmessungen mit anschließender Schallausbreitungsberechnung ermittelte Beurteilungspegel mit aus Immissionsmessungen ermittelten Beurteilungspegeln für ausgewählte Immissionsorte verglichen. Da diese Vergleiche eine gute Übereinstimmung ergaben, ist davon auszugehen, dass die Emissionsanteile und damit auch die Immissionsanteile der verschiedenen Anlagenteile mit vertretbar geringer Unsicherheit behaftet sind.

Statistische Sicherheit:

Die Gesamtstandardabweichung einer rechnerischen Immissionsprognose als statistisches Maß für die Qualität der Aussage lässt sich u. a. nach Veröffentlichungen des Landesumweltamtes Nordrheinwestfalen aus nachfolgenden Teilunsicherheiten ermitteln.

$$\sigma_{\text{ges}} = \sqrt{\sigma_t^2 + \sigma_{\text{prog}}^2} \quad \text{mit} \quad \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$$

Dabei ist:

σ_{ges} Gesamtstandardabweichung

σ_t Standardabweichung der Unsicherheit der Eingabedaten

σ_{prog} Standardabweichung der Unsicherheit des schalltechnischen Ausbreitungs- bzw. Berechnungsmodells

σ_P Standardabweichung der Unsicherheit durch Produktionsstreuungen bei der Herstellung von Anlagen/Bauteilen etc.

σ_R Standardabweichung der Unsicherheit der Messverfahren zur Bestimmung der Emissionskennwerte

Die angegebenen Zusammenhänge gelten nur unter der Annahme normalverteilter Immissionspegel, die im Regelfall gerechtfertigt ist. Lage und Breite der Verteilungsfunktion wird dabei durch den ermittelten Beurteilungspegel L_r und σ_{ges} bestimmt.

Die Standardabweichung der Unsicherheit der Eingabedaten liegt häufig zwischen $\sigma_t = 1,3$ dB für Messverfahren der Genauigkeitsklasse 1 und zwischen $\sigma_t = 3,5$ dB für Messverfahren der Genauigkeitsklasse 2 und wird hier mit 2 dB angenommen, sofern in den zugrundeliegenden Quellen nicht anderes angegeben ist.

Hinsichtlich Schallausbreitungsrechnung werden in DIN ISO 9613-2 geschätzte Abweichungen als tatsächliche Schwankung der Immissionspegel bei näherungsweise freier Schallausbreitung angegeben. Daraus lassen sich die Standardabweichungen für σ_{prog} wie folgt ableiten:

Mittlere Höhe in m	Abstand	
	0 m – 100 m	100 m – 1000 m
0 m – 5 m	$\sigma_{prog} = 1,5$ dB	$\sigma_{prog} = 1,5$ dB
5 m – 30 m	$\sigma_{prog} = 0,5$ dB	$\sigma_{prog} = 1,5$ dB

Tabelle 12: Standardabweichung σ_{prog}

Für typische Fälle lässt sich daraus eine Gesamtstandardabweichung σ_{ges} von etwa 2 dB ableiten. Da eine Bodendämpfung auch bei der Berechnung der Vorbelastung für die Kontingenzierung nicht berücksichtigt wurde, ist davon auszugehen, dass die o. a. Standardabweichung minimiert werden kann.

In Fällen bei denen als Eingangsdaten lediglich Mittelwerte und keine oberen Grenzwerte bzw. Abschätzungen des Vertrauensbereiches herangezogen werden, lässt sich die Aussagesicherheit der Beurteilungspegel über die Gesamtstandardabweichung für maßgebliche Wahrscheinlichkeits-Quartile (Signifikanzniveau) angeben. Für den Immissionsschutz ist dabei die obere Vertrauensgrenze L_O , unterhalb derer mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit alle auftretenden Immissions- bzw. Beurteilungspegel liegen, maßgeblich. So liegen für normalverteilte Größen alle Pegel mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % unterhalb:

$$L_O = L_m + 1,28 \sigma_{ges} \text{ dB}$$

mit

L_O obere Vertrauensgrenze des Beurteilungspegels

L_m mittlerer Beurteilungspegel (als Prognose aus mittleren Emissionsdaten)

σ_{ges} Gesamtstandardabweichung

Für den Fall, dass bereits emissionsseitig jeweils obere Abschätzungen im Sinne einer konservativen oder worst case-Betrachtung angesetzt werden, entspricht der so prognostizierte Beurteilungspegel direkt der oberen Vertrauensgrenze L_O . Ein weiterer Zuschlag gemäß dem o. a. Zusammenhang ist somit nicht mehr erforderlich.

Im vorliegenden Fall kann unter Berücksichtigung der o. a. konservativen Ansätze und Voraussetzungen überschlägig eine Prognosesicherheit von +0/-2 dB(A) abgeschätzt werden.

7 Nomenklatur

Pegel werden im vorliegenden Bericht in dB (Dezibel) angegeben. Entsprechend /9/ werden Frequenz- bzw. Zeitbewertungen der Pegel vorzugsweise im Index des jeweiligen Pegels angegeben (z. B. $L_{AFTm,5}$). Die Schreibweise mit dB(A) wird soweit als möglich vermieden und nach Möglichkeit nur angewandt, wenn kein Formelzeichen angegeben ist, bzw. wenn dies in Richtlinien (z. B. TA Lärm) oder Quellen (z. B. Bay. Parkplatzlärmstudie) angegeben ist.

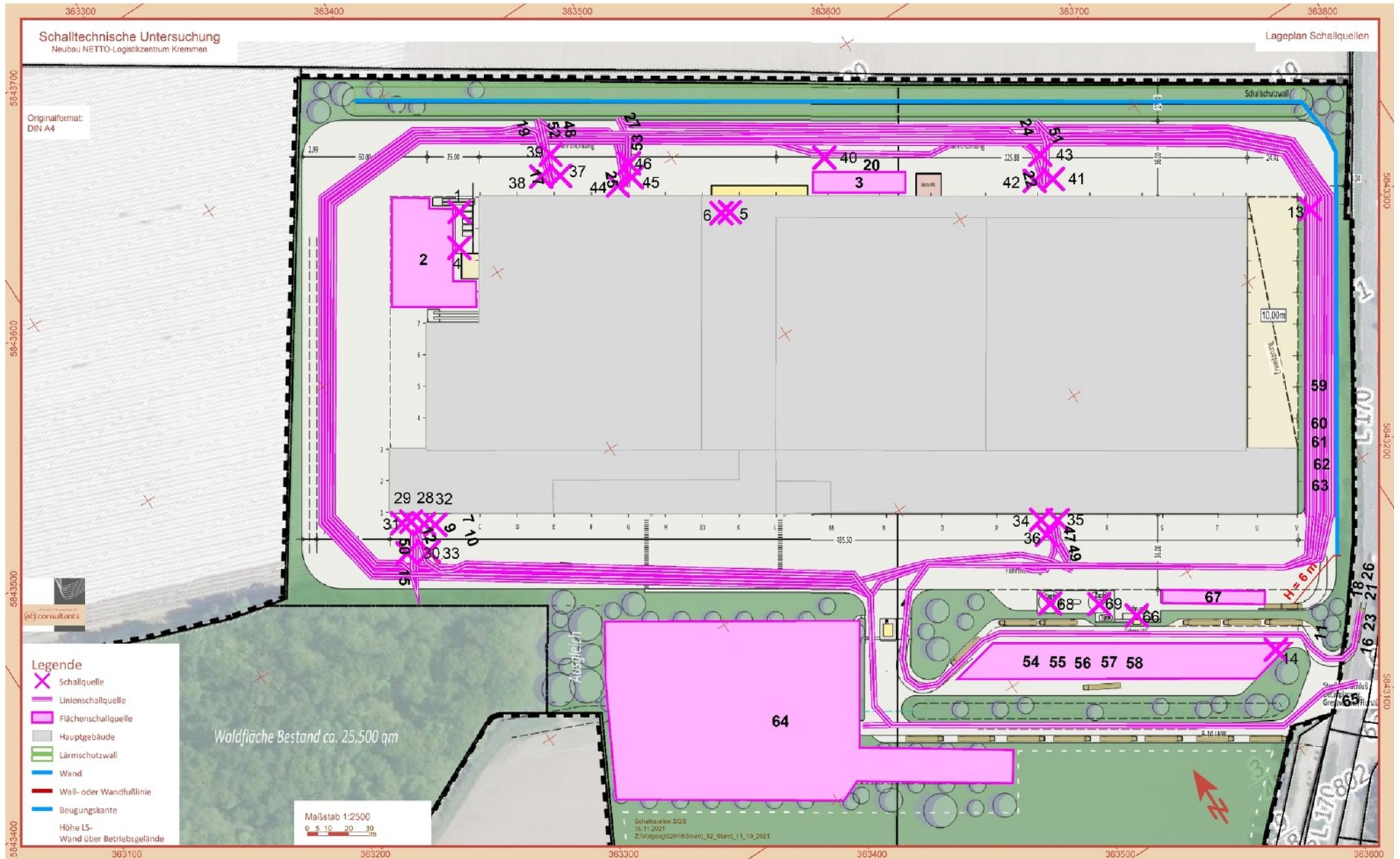
Anlage 1: Pläne und Ergebnisse

Bericht Nr. 2018_0

Anlage 1.1: Beurteilungssituation

Anlage 1.2: Lagepläne Schallquellen





Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
 Immissionsorttabelle
 Situation mit zusätzlichem Lärmschutz

Spalte	Beschreibung
Nr.	Nr.
Name	Immissionsortname
Nutz.	Nutzung
Richtg.	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
IRW	Immissionsrichtwert Tag/Nacht
Lr	Zusatzbelastung, Beurteilungspegel Tag/Nacht
Diff.	Überschreitungen Tag/Nacht
Bew.	Bewertung Tag/Nacht, +: Anforderungen eingehalten, -: Anforderungen nicht eingehalten
L,max	Richtwert Maximalpegel Tag/Nacht
Diff.	Überschreitungen Maximalpegel Tag/Nacht
Bew.	Bewertung Maximalpegel Tag/Nacht, +: Anforderungen eingehalten, -: Anforderungen nicht eingehalten
EWB?	Immissionsort im Einwirkungsbereich der Anlage?
VOR?	Vorbelastung relevant?
ST 5	Beurteilungspegel der Vorbelastung aus östlicher Fläche ST 5 Tag/Nacht Kein Eintrag wenn die Vorbelastung für das Bauvorhaben "NETTO" nicht relevant ist (TA Lärm 3.2.1)
Gesamtbl.	Beurteilungspegel der Gesamtbelastung Tag/Nacht



Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Immissionsorttabelle
Situation mit zusätzlichem Lärmschutz

Nr.	Name	ETG	Nutz.	Richtg.	IRW		Lr				Diff.		Bew.		L,max				Diff.		Bew.		EWB?	VOR?	ST 5		Gesamtbl.	
					T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N			T	N	T	N
1	Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde,	E	WA		55	40	39	39	-	-	+	+	85	60	61	38	-	-	+	+	ja	ja	46	28	47	39		
		E+I	WA		55	40	39	39	-	-	+	+	85	60	62	38	-	-	+	+	ja	ja	46	28	47	39		
2	Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde,	E	WA		55	40	39	39	-	-	+	+	85	60	62	38	-	-	+	+	ja	ja	46	28	47	39		
		E+I	WA		55	40	40	39	-	-	+	+	85	60	62	38	-	-	+	+	ja	ja	46	28	47	39		
3	Feuerwehr	E	GE	SW	65	50	34	38	-	-	+	+	95	70	60	37	-	-	+	+	nein	nein	-	-	34	38		
		E+I	GE	SW	65	50	34	38	-	-	+	+	95	70	61	37	-	-	+	+	nein	nein	-	-	34	38		
4	Fl.-Nr. 87 Gmk. Staffelde, Flur	E	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	45	35		
		E+I	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	45	35		
5	Fl.-Nr. 88, Gmk. Staffelde, Flur	E	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	45	35		
		E+I	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	45	35		
6	Fl.-Nr. 90, Gmk. Staffelde, Flur	E	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	45	35		
		E+I	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	45	35		
7	Fl.-Nr. 91, Gmk. Staffelde, Flur	E	WR		50	35	34	35	-	-	+	+	80	55	55	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	46	35		
		E+I	WR		50	35	34	35	-	-	+	+	80	55	55	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	46	35		
8	Fl.-Nr. 98, Gmk. Staffelde, Flur	E	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	45	35		
		E+I	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	45	35		
9	Fl.-Nr. 118, Gmk. Staffelde, Flur	E	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	46	35		
		E+I	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	45	27	46	35		
10	Fl.-Nr. 119, Gmk. Staffelde, Flur	E	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	46	28	46	35		
		E+I	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	46	28	46	35		
11	Fl.-Nr. 131/3, Gmk. Staffelde, Flur	E	MI	SW	60	45	34	37	-	-	+	+	90	65	60	36	-	-	+	+	ja	nein	-	-	34	37		
		E+I	MI	SW	60	45	34	37	-	-	+	+	90	65	60	36	-	-	+	+	ja	nein	-	-	34	37		
12	Fl.-Nr. 131/4, Gmk. Staffelde, Flur	E	MI	S	60	45	34	37	-	-	+	+	90	65	59	36	-	-	+	+	ja	nein	-	-	34	37		
		E+I	MI	S	60	45	34	37	-	-	+	+	90	65	59	36	-	-	+	+	ja	nein	-	-	34	37		
		E+II	MI	S	60	45	34	37	-	-	+	+	90	65	59	36	-	-	+	+	ja	nein	-	-	34	37		
13	Fl.-Nr. 142, Gmk. Staffelde, Flur	E	WR	W	50	35	34	34	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	46	28	46	35		
		E+I	WR	W	50	35	34	35	-	-	+	+	80	55	54	34	-	-	+	+	ja	ja	46	28	46	35		
14	Fl.-Nr. 234, Gmk. Flatow, Flur	E	WA	SO	55	40	34	35	-	-	+	+	85	60	55	31	-	-	+	+	ja	ja	38	20	40	35		
15	Fl.-Nr. 337/4, Gmk. Flatow, Flur	E	MI	O	60	45	30	35	-	-	+	+	90	65	50	33	-	-	+	+	nein	nein	-	-	30	35		
		E+I	MI	O	60	45	31	36	-	-	+	+	90	65	55	33	-	-	+	+	ja	nein	-	-	31	36		
		E+II	MI	O	60	45	32	36	-	-	+	+	90	65	57	33	-	-	+	+	ja	nein	-	-	32	36		
16	Fl.-Nr. 346/4, Gmk. Flatow, Flur	E	MI	NO	60	45	31	36	-	-	+	+	90	65	55	34	-	-	+	+	ja	nein	-	-	31	36		
		E+I	MI	NO	60	45	31	36	-	-	+	+	90	65	55	34	-	-	+	+	ja	nein	-	-	31	36		
		E+II	MI	NO	60	45	30	35	-	-	+	+	90	65	55	34	-	-	+	+	nein	nein	-	-	30	35		
17	Fl.-Nr. 402, Gmk. Flatow, Flur	E	MI	SO	60	45	26	31	-	-	+	+	90	65	46	30	-	-	+	+	nein	nein	-	-	26	31		
		E+I	MI	SO	60	45	27	32	-	-	+	+	90	65	48	30	-	-	+	+	nein	nein	-	-	27	32		
		E+II	MI	SO	60	45	28	33	-	-	+	+	90	65	51	30	-	-	+	+	nein	nein	-	-	28	33		
18	Fl.-Nr. 407, Gmk. Flatow, Flur	E	MI	SO	60	45	33	37	-	-	+	+	90	65	58	34	-	-	+	+	ja	nein	-	-	33	37		
		E+I	MI	SO	60	45	33	37	-	-	+	+	90	65	58	34	-	-	+	+	ja	nein	-	-	33	37		
		E+II	MI	SO	60	45	33	37	-	-	+	+	90	65	58	34	-	-	+	+	ja	nein	-	-	33	37		



Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
 Immissionsorttabelle
 Gesamtbelastung ohne zus. Lärmschutz

Spalte	Beschreibung
Nr.	Nr.
Name	Immissionsortname
Nutz.	Nutzung
Richtg.	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
IRW	Immissionsrichtwert Tag/Nacht
Lr	Zusatzbelastung, Beurteilungspegel Tag/Nacht
Diff.	Überschreitungen Tag/Nacht
Bew.	Bewertung Tag/Nacht, +: Anforderungen eingehalten, -: Anforderungen nicht eingehalten
L,max	Richtwert Maximalpegel Tag/Nacht
Diff.	Überschreitungen Maximalpegel Tag/Nacht
Bew.	Bewertung Maximalpegel Tag/Nacht, +: Anforderungen eingehalten, -: Anforderungen nicht eingehalten
EWB?	Immissionsort im Einwirkungsbereich der Anlage?
VOR?	Vorbelastung relevant?
Grenzwert	Richtwert Tag
ST 5	Beurteilungspegel der Vorbelastung Tag/Nacht
Gesamtbl.	Beurteilungspegel der Gesamtbelastung Tag/Nacht



Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Immissionsorttabelle
Gesamtbelastung ohne zus. Lärmschutz

Nr.	Name	ETG	Nutz.	Richtg.	IRW		Lr		Diff.		Bew.		L _{max}				Diff.		Bew.		EWB?	VOR?	Grenzwert		ST 5		Gesamtbel.	
					T	N	T	N	T	N	T	N	RW	T	RW	N	LT	LN	T	N			T	N	RW	T	RW	N
1	Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde, Flur 005, N	E	WA		55	40	40	40	-	-	+	+	85	60	62	39	-	-	+	+	ja	ja	55	40	46	28	47	40
		E+I	WA		55	40	40	40	-	-	+	+	85	60	62	40	-	-	+	+	ja	ja	55	40	46	28	47	40
2	Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde, Flur 005, S	E	WA		55	40	40	40	-	-	+	+	85	60	62	39	-	-	+	+	ja	ja	55	40	46	28	47	40
		E+I	WA		55	40	41	40	-	-	+	+	85	60	62	40	-	-	+	+	ja	ja	55	40	46	28	47	40
3	Feuerwehr	E	GE	SW	65	50	35	38	-	-	+	+	95	70	61	38	-	-	+	+	nein	nein	65	50	-	-	35	38
		E+I	GE	SW	65	50	35	39	-	-	+	+	95	70	61	39	-	-	+	+	nein	nein	65	50	-	-	35	39
4	Fl.-Nr. 87 Gmk. Staffelde, Flur 014	E	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	35	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	45	35
		E+I	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	35	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	45	36
5	Fl.-Nr. 88, Gmk. Staffelde, Flur 014	E	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	35	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	45	36
		E+I	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	35	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	45	36
6	Fl.-Nr. 90, Gmk. Staffelde, Flur 014	E	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	35	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	46	36
		E+I	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	35	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	46	36
7	Fl.-Nr. 91, Gmk. Staffelde, Flur 014	E	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	55	35	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	46	36
		E+I	WR	W	50	35	35	36	-	1	+	-	80	55	55	36	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	46	36
8	Fl.-Nr. 98, Gmk. Staffelde, Flur 014	E	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	35	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	45	36
		E+I	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	35	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	45	36
9	Fl.-Nr. 118, Gmk. Staffelde, Flur 014	E	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	36	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	46	36
		E+I	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	36	-	-	+	+	ja	ja	50	35	45	27	46	36
10	Fl.-Nr. 119, Gmk. Staffelde, Flur 014	E	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	36	-	-	+	+	ja	ja	50	35	46	28	46	36
		E+I	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	36	-	-	+	+	ja	ja	50	35	46	28	46	36
11	Fl.-Nr. 131/3, Gmk. Staffelde, Flur 005	E	MI	SW	60	45	35	38	-	-	+	+	90	65	60	37	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	35	38
		E+I	MI	SW	60	45	35	38	-	-	+	+	90	65	60	37	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	35	38
12	Fl.-Nr. 131/4, Gmk. Staffelde, Flur 005	E	MI	S	60	45	35	38	-	-	+	+	90	65	60	37	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	35	38
		E+I	MI	S	60	45	35	38	-	-	+	+	90	65	60	37	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	35	38
		E+II	MI	S	60	45	35	38	-	-	+	+	90	65	60	37	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	35	38
13	Fl.-Nr. 142, Gmk. Staffelde, Flur 014	E	WR	W	50	35	35	35	-	-	+	+	80	55	54	36	-	-	+	+	ja	ja	50	35	46	28	46	36
		E+I	WR	W	50	35	35	36	-	1	+	-	80	55	54	36	-	-	+	+	ja	ja	50	35	46	28	46	36
14	Fl.-Nr. 234, Gmk. Flatow, Flur 007	E	WA	SO	55	40	34	35	-	-	+	+	85	60	55	31	-	-	+	+	ja	ja	55	40	38	20	40	35
15	Fl.-Nr. 337/4, Gmk. Flatow, Flur 007	E	MI	O	60	45	30	36	-	-	+	+	90	65	50	33	-	-	+	+	nein	nein	60	45	-	-	30	35
		E+I	MI	O	60	45	31	36	-	-	+	+	90	65	55	33	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	31	36
		E+II	MI	O	60	45	32	36	-	-	+	+	90	65	57	33	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	32	36
16	Fl.-Nr. 346/4, Gmk. Flatow, Flur 007	E	MI	NO	60	45	31	36	-	-	+	+	90	65	55	34	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	31	36
		E+I	MI	NO	60	45	31	36	-	-	+	+	90	65	55	34	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	31	36
		E+II	MI	NO	60	45	30	35	-	-	+	+	90	65	55	34	-	-	+	+	nein	nein	60	45	-	-	30	35
17	Fl.-Nr. 402, Gmk. Flatow, Flur 007	E	MI	SO	60	45	26	31	-	-	+	+	90	65	46	30	-	-	+	+	nein	nein	60	45	-	-	26	31
		E+I	MI	SO	60	45	27	32	-	-	+	+	90	65	48	30	-	-	+	+	nein	nein	60	45	-	-	27	32
		E+II	MI	SO	60	45	28	33	-	-	+	+	90	65	51	30	-	-	+	+	nein	nein	60	45	-	-	28	33
18	Fl.-Nr. 407, Gmk. Flatow, Flur 007	E	MI	SO	60	45	33	37	-	-	+	+	90	65	58	34	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	33	37
		E+I	MI	SO	60	45	33	37	-	-	+	+	90	65	58	34	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	33	37
		E+II	MI	SO	60	45	33	37	-	-	+	+	90	65	58	34	-	-	+	+	ja	nein	60	45	-	-	33	37



Z:\Worgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Beurteilungspegel der Schallquellengruppen TA
Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 1 von 2
15.11.2021

Legende

Gruppe		Gruppenname
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen

Beurteilungspegel der Schallquellengruppen TA

Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
INr 5 Immissionsort Fl.-Nr. 88, Gmk. Staffelde, Flur 014 SW 1.OG			
LKW	31,8	31,9	
Kühlaggregate	26,1	29,1	
Be-/Entladen	26,1	22,3	
Parken PKW	12,4	14,3	
Technik	7,2	3,6	
Tanken	2,8	-0,8	
Sonstiges	3,1	-6,5	
INr 2 Immissionsort Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde, Flur 005, S SW 1.OG			
LKW	37,3	37,2	
Kühlaggregate	29,3	32,1	
Be-/Entladen	34,2	30,6	
Parken PKW	10,0	11,9	
Technik	10,5	6,8	
Sonstiges	24,8	1,3	
Tanken	2,0	-1,7	
INr 14 Immissionsort Fl.-Nr. 234, Gmk. Flatow, Flur 007 SW EG			
LKW	31,8	32,9	
Kühlaggregate	23,2	26,8	
Be-/Entladen	24,8	24,5	
Parken PKW	15,2	17,1	
Sonstiges	22,7	14,8	
Tanken	12,9	9,3	
Technik	5,3	1,6	
INr 18 Immissionsort Fl.-Nr. 407, Gmk. Flatow, Flur 007 SW 2.OG			
LKW	31,2	35,8	
Kühlaggregate	20,7	29,2	
Be-/Entladen	25,3	26,6	
Parken PKW	11,8	19,0	
Sonstiges	22,8	18,6	
Tanken	11,1	11,1	
Technik	5,5	5,5	
INr 11 Immissionsort Fl.-Nr. 131/3, Gmk. Staffelde, Flur 005 SW 1.OG			
LKW	32,0	35,4	
Kühlaggregate	21,6	29,7	
Be-/Entladen	29,1	28,9	
Sonstiges	21,3	17,0	
Parken PKW	4,5	11,6	
Technik	4,7	4,7	
Tanken	-2,6	-2,6	

Format: DIN A3
Z:\Worgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremen
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0008.res
Blatt: 1 von 4
15.11.2021

Legende

QNr.		Laufende Nummer der Quelle
Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Quell.		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
dH	m	Höhe der Quelle über Gelände (Punktquelle oder geländefolgend)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m²
l oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulsartigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Lw max	dB(A)	Spitzenpegel
KO Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Spekt. Idx		Bibliotheksindex des Schalleistungsspektrums
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum
31Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
16kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

Format: DIN A3
Z:\Worgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 2 von 4
15.11.2021

QNr.	Name	Gruppe	Kommentar	Quell.	X	Y	Z	dH	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Lw max	KO	TG	Tagesgang	Spekt Idx	Emissionsspektrum	31Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
					m	m	m	m	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)					dB(A)									
1	Containerwechsel	Sonstiges	Pegel: LWA, LWAF,max: Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern, BayLfU Nr. 2/5-250-250/91, 01.1993, TE=175s 2 Vorg. v. 7-8 Uhr u. 11 bis 12 Uhr	Punkt	363400,5	5843534,0	44,46	1,00	114,0		114,0	3	0	126,0	0	98	Containerwechsel	11	Austausch Abrollmulde	85,9	82,8	94,1	101,4	106,5	110,3	108,1	101,7	94,6	85,1
2	Gabelstapler Leergut	Be-/Entladen	Spektrum u. Pegel: Forum Schall, Emissionsdaten-katalog, Gasstapler (3 - 6 t); LAF,max: HLUG, Geräuschmissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung, LWA = 100 dB + 10 lg 20/60 dB/LKW	Fläche	363374,9	5843524,6	44,50	1,00	63,2	1601,48	95,2	3	0	132,0	0	107	Gabelstapler Getränke	231	Gasstapler		76,7	80,8	84,8	87,8	90,8	88,8	83,8	78,8	
3	Gabelstapler Pfandgetränke	Be-/Entladen	Spektrum u. Pegel: Forum Schall, Emissionsdaten-katalog, Gasstapler (3 - 6 t); LAF,max: HLUG, Geräuschmissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung, LWA = 100 dB + 10 lg 20/60 dB/LKW	Fläche	363569,1	5843441,3	46,37	1,00	65,8	439,72	92,2	3	0	132,0	0	94	Fahrstrecke 4, Anfahrt	242	Gasstapler TE = 50% (-3 dB)		73,7	77,7	81,8	84,8	87,7	85,7	80,8	75,8	
4	Kartonagenpresse	Sonstiges	LWA, Spektrum; Eigene Messungen an vergleichbaren Anlagen, TE = 20 min/h/24h	Punkt	363391,1	5843519,7	44,38	1,00	95,0		95,0	3	0	105,0	0	99	Kartonagenpresse	237	Kartonagenpresse	51,0	64,1	73,0	86,8	86,9	87,8	88,7	86,1	86,4	
5	Kondensator	Technik	Pegel: LWA: Vorgabe für Projektant, Spektrum: Acoustical Measurements and Noise Control, C.M. Harris, 1991 Axial-flow fan, TE = 100%/24h	Punkt	363505,6	5843465,1	64,95	19,92	75,0		75,0	0	0		0	-1	100%/24h	243	Ventilator		42,4	60,1	69,1	68,5	66,7	67,9	65,2	61,6	
6	Kühlstation	Technik	Pegel: LWA: Vorgabe für Projektant, Spektrum: Acoustical Measurements and Noise Control, C.M. Harris, 1991 Axial-flow fan, TE = 100%/24h	Punkt	363509,2	5843463,2	64,95	19,99	75,0		75,0	0	0		0	-1	100%/24h	243	Ventilator		42,4	60,1	69,1	68,5	66,7	67,9	65,2	61,6	
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363456,8	5843251,1	45,45	1,00	63,0	532,03	90,3	0	0	104,5	0	102	Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	7	LKW		66,1	75,2	77,7	82,7	86,2	84,6	77,4	72,7	65,0
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363539,4	5843346,0	45,48	1,00	63,0	1356,09	94,3	0	0	104,5	0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	7	LKW		70,2	79,3	81,8	86,8	90,3	88,6	81,5	76,7	69,0
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363456,8	5843251,1	45,45	1,00	63,0	532,03	90,3	0	0	104,5	0	102	Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	7	LKW		66,1	75,2	77,7	82,7	86,2	84,6	77,4	72,7	65,0
10	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt Kühlaggregate Fahrt	Kühlaggregate	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363456,8	5843251,1	47,45	3,00	61,0	532,03	88,3	0	0		0	108	Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	240	Lkw - Kühlaggregat -Fahrt (Dieselbetrieb)		69,8	73,8	77,8	80,8	83,8	81,8	76,8	71,8	
11	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Fahrt	Kühlaggregate	Pegel, Spektrum: öst. Forum Schall, Emissionsdaten-katalog 2016, Entsprechend LKW (bezogen auf 1 Fahrt/h)	Linie	363534,6	5843347,2	47,46	3,00	61,0	1383,15	92,4	0	0		0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	240	Lkw - Kühlaggregat -Fahrt (Dieselbetrieb)		74,0	78,0	82,0	85,0	88,0	86,0	81,0	76,0	
12	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Fahrt, Abfahrt	Kühlaggregate	Pegel, Spektrum: öst. Forum Schall, Emissionsdaten-katalog 2016, Entsprechend LKW (bezogen auf 1 Fahrt/h)	Linie	363456,8	5843251,1	47,45	3,00	61,0	532,03	88,3	0	0		0	102	Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	240	Lkw - Kühlaggregat -Fahrt (Dieselbetrieb)		69,8	73,8	77,8	80,8	83,8	81,8	76,8	71,8	
13	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand	Kühlaggregate	Pegel, Spektrum: öst. Forum Schall, Emissionsdaten-katalog 2016, TE: 15 min/h: LWA/1h=98 dB + 10 lg(15min/60min)=91,98 dB	Punkt	363743,7	5843312,7	48,23	3,00	91,9		91,9	0	0		0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	241	Lkw - Kühlaggregat (Dieselbetrieb)		73,4	77,4	81,5	84,5	87,4	85,4	80,5	75,4	
14	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand, Parkpl.	Kühlaggregate	Pegel, Spektrum: öst. Forum Schall, Emissionsdaten-katalog 2016, TE: 15 min/h: LWA/1h=98 dB + 10 lg(15min/60min)=91,98 dB	Punkt	363615,6	5843145,7	47,80	3,00	91,9		91,9	0	0		0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	241	Lkw - Kühlaggregat (Dieselbetrieb)		73,4	77,4	81,5	84,5	87,4	85,4	80,5	75,4	
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, Fahrbew: 4/h von 06 bis 22 Uhr, LAF,max: Bremse entlüften, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363293,3	5843407,6	44,52	1,00	71,3	27,06	85,6	0	0	110,0	0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	20	Zurückstoßen		61,5	70,6	73,1	78,1	81,6	79,9	72,8	68,0	60,3
16	LKW Fahrstrecke 2	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363518,1	5843197,9	45,66	1,00	63,0	405,97	89,1	0	0	104,5	0	92	Fahrstrecke 2	7	LKW		65,0	74,1	76,5	81,6	85,0	83,4	76,3	71,5	63,8
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363381,1	5843419,9	44,87	1,00	63,0	663,56	91,2	0	0	104,5	0	103	Fahrstrecke 3, Abfahrt	7	LKW		67,1	76,2	78,7	83,7	87,2	85,5	78,4	73,6	65,9
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363602,5	5843297,1	45,89	1,00	63,0	1059,95	93,3	0	0	104,5	0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	7	LKW		69,1	78,2	80,7	85,7	89,2	87,6	80,4	75,7	68,0
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, Fahrbew: 4/h von 06 bis 22 Uhr, LAF,max: Bremse entlüften, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363450,0	5843536,1	44,81	1,00	71,3	30,47	86,2	0	0	110,0	0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	20	Zurückstoßen		62,0	71,1	73,6	78,6	82,1	80,5	73,3	68,5	60,9
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363431,9	5843371,8	45,21	1,00	63,0	993,22	93,0	0	0	104,5	0	104	Fahrstrecke 4, Abfahrt	7	LKW		68,8	77,9	80,4	85,5	88,9	87,3	80,1	75,4	67,7
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363619,3	5843259,1	46,08	1,00	63,0	900,74	92,6	0	0	104,5	0	94	Fahrstrecke 4, Anfahrt	7	LKW		68,4	77,5	80,0	85,0	88,5	86,9	79,7	74,9	67,3
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363447,8	5843377,7	45,18	1,00	63,0	1069,51	93,4	0	0	104,5	0	101	Fahrstrecke 5, Abfahrt	7	LKW		69,2	78,3	80,8	85,9	89,3	87,7	80,5	75,8	68,1
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363616,4	5843243,8	46,03	1,00	63,0	814,02	92,1	0	0	104,5	0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	7	LKW		68,0	77,1	79,5	84,6	88,0	86,4	79,3	74,5	66,8
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, Fahrbew: 4/h von 06 bis 22 Uhr, LAF,max: Bremse entlüften, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363650,5	5843405,4	46,44	1,00	71,3	30,52	86,2	0	0	110,0	0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	20	Zurückstoßen		62,0	71,1	73,6	78,6	82,1	80,5	73,3	68,5	60,9
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363415,2	5843361,8	45,03		63,0	902,31	92,6	0	0	106,0	0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	7	LKW		68,4	77,5	80,0	85,0	88,5	86,9	79,7	75,0	67,3
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Beschl. Vorbeifahrt, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363610,2	5843288,6	45,94		63,0	1027,56	93,1	0	0	106,0	0	90	Fahrstrecke 6	7	LKW		69,0	78,1	80,6	85,6	89,1	87,4	80,3	75,5	67,8
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, Fahrbew: 4/h von 06 bis 22 Uhr, LAF,max: Bremse entlüften, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes	Linie	363482,5	5843515,1	45,04		71,3	33,14	86,5	0	0	110,0	0	90	Fahrstrecke 6	20	Zurückstoßen		62,4	71,5	73,9	79,0	82,4	80,8	73,7	68,9	61,2
28	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrik. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	363300,7	5843422,9	44,58	1,00	85,3		85,3	0	0		0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	225	An-/Abdocken		62,7	66,2	71,6	79,1	81,7	78,5	70,6	68,7	57,7
29	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Innenr.	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 2005, 25 Paletten per Kleinstapler (50 Vorgänge), 20 Rollcont. voll auf LKW, 20 Rollcont. leer von LKW. Impulshaltig. bereits in LKW enthalten (LAFm5). Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	363309,7	5843415,4	44,62	1,00	84,7		84,7	0	0		0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	244	Kleinstapler über Überl. nur An-/Abief		57,8	65,5	71,1	76,0	79,7	80,0	76,1	63,3	
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB + 10 lg 10/3600	Punkt	363291,0	5843411,3	44,56	1,00	74,4		74,4	0	0	107,0	0	10	Fahrstrecke 1, 2, Anlieferung Abfahrt	224	LKW: Motorstart Lmax		55,9	59,9	63,9	66,9	69,9	67,9	62,9	57,9	
31	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrik. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	363296,6	5843424,7	44,61	1,00	85,3		85,3	0	0		0	10	Fahrstrecke 1, 8, Auslieferung Abfahrt	225	An-/Abdocken		62,7	66,2	71,6	79,1	81,7	78,5	70,6	68,7	57,7

Format: DIN A3
Z:\Worgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 3 von 4
15.11.2021

QNr.	Name	Gruppe	Kommentar	Quell.	X	Y	Z	dH	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Lw max	KO	TG	Tagesgang	Spekt Idx	Emissionsspektrum	31Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
					m	m	m	m	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)					dB(A)									
32	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Innenr.	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 2005, 25 Paletten per Kleinstapler (50 Vorgänge), 20 Rollcont voll auf LKW, 20 Rollcont. leer von LKW. Impulshaltig. bereits in LKW enthalten (LAFtm5). Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	363305,3	5843418,5	44,55	1,00	84,7		84,7	0	0	0	0	10	Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	244	Kleinstapler über Überl. nur An-/Abief		57,8	65,5	71,1	76,0	79,7	80,0	76,1	63,3	
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	363300,0	5843406,3	44,47	1,00	74,4		74,4	0	0	107,0	0	10	Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	224	LKW: Motorstart Lmax		55,9	59,9	63,9	66,9	69,9	67,9	62,9	57,9	
34	LKW-Fahrstrecke 2, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrikn. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	363554,7	5843259,0	45,51	1,00	85,3		85,3	0	0	0	0	92	Fahrstrecke 2	225	An-/Abdocken		62,7	66,2	71,6	79,1	81,7	78,5	70,6	68,7	57,7
35	LKW-Fahrstrecke 2, Innenr.	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 2005, 25 Paletten per Kleinstapler (50 Vorgänge), 20 Rollcont voll auf LKW, 20 Rollcont. leer von LKW. Impulshaltig. bereits in LKW enthalten (LAFtm5). Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	363561,4	5843254,5	45,51	1,00	87,7		87,7	0	0	0	0	92	Fahrstrecke 2	226	Kleinstapler über Überl.		60,8	68,5	74,1	79,0	82,7	83,0	79,1	66,3	
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	363553,2	5843251,5	45,51	1,00	74,4		74,4	0	0	100,0	0	92	Fahrstrecke 2	224	LKW: Motorstart Lmax		55,9	59,9	63,9	66,9	69,9	67,9	62,9	57,9	
37	LKW-Fahrstrecke 3, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrikn. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	363450,4	5843522,1	44,93	1,00	85,3		85,3	0	0	0	0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	225	An-/Abdocken		62,7	66,2	71,6	79,1	81,7	78,5	70,6	68,7	57,7
38	LKW-Fahrstrecke 3, Innenr.	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 2005, 25 Paletten per Kleinstapler (50 Vorgänge), 20 Rollcont voll auf LKW, 20 Rollcont. leer von LKW. Impulshaltig. bereits in LKW enthalten (LAFtm5). Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	363442,6	5843526,7	44,91	1,00	87,7		87,7	0	0	0	0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	226	Kleinstapler über Überl.		60,8	68,5	74,1	79,0	82,7	83,0	79,1	66,3	
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	363452,0	5843533,1	44,86	1,00	74,4		74,4	0	0	107,0	0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	224	LKW: Motorstart Lmax		55,9	59,9	63,9	66,9	69,9	67,9	62,9	57,9	
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	363561,5	5843460,2	46,43	1,00	74,4		74,4	0	0	100,0	0	10	Fahrstrecke 4, Abfahrt	224	LKW: Motorstart Lmax		55,9	59,9	63,9	66,9	69,9	67,9	62,9	57,9	
41	LKW-Fahrstrecke 5, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrikn. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	363648,0	5843392,1	46,39	1,00	85,3		85,3	0	0	0	0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	225	An-/Abdocken		62,7	66,2	71,6	79,1	81,7	78,5	70,6	68,7	57,7
42	LKW-Fahrstrecke 5, Innenr.	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 1995, Bild 2, Kleinstapler über Überladebrücke, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, LWA = 75 + 10 lg 66 (33 Paletten), Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	363640,2	5843396,1	46,37	1,00	87,7		87,7	0	0	0	0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	226	Kleinstapler über Überl.		60,8	68,5	74,1	79,0	82,7	83,0	79,1	66,3	
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	363649,1	5843405,0	46,46	1,00	74,4		74,4	0	0	107,0	0	10	Fahrstrecke 5, Abfahrt	224	LKW: Motorstart Lmax		55,9	59,9	63,9	66,9	69,9	67,9	62,9	57,9	
44	LKW-Fahrstrecke 6, Andocken	LKW	Pegel: HLUG, LKW-Studie 1995, Seite 22, Spektrum: Rundumgeräusch fabrikn. LKW, Leerlauf, Tagesgang entspr. Anzahl der LKW-Fahrten (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Punkt	363471,2	5843503,1	45,13	1,00	85,3		85,3	0	0	0	0	90	Fahrstrecke 6	225	An-/Abdocken		62,7	66,2	71,6	79,1	81,7	78,5	70,6	68,7	57,7
45	LKW-Fahrstrecke 6, Innenrampe	Be-/Entladen	HLUG, LKW-Studie 2005, 25 Paletten per Kleinstapler (50 Vorgänge), 20 Rollcont voll auf LKW, 20 Rollcont. leer von LKW. Impulshaltig. bereits in LKW enthalten (LAFtm5). Anzahl entspr. LKW-Fahrten: Punkt 5.1.1 d. Berichtes	Punkt	363479,0	5843502,8	45,22	1,00	85,9		85,9	0	0	0	0	90	Fahrstrecke 6	226	Kleinstapler über Überl.		59,0	66,7	72,3	77,2	80,9	81,2	77,3	64,5	
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LKW	Spektrum: HLUG, LKW-Studie 2005, LAF,max: öst. Forum Schall, Motorstart, Tagesgang entspr. Punkt 5.1.1 des Berichtes, TE = 10 s/LKW: LWA = 100 dB +10 lg 10/3600	Punkt	363481,3	5843509,1	45,13	1,00	74,4		74,4	0	0	107,0	0	90	Fahrstrecke 6	224	LKW: Motorstart Lmax		55,9	59,9	63,9	66,9	69,9	67,9	62,9	57,9	
47	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdaten-katalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	363557,0	5843244,6	45,02	0,50	61,0	16,20	73,1	3	0	103,0	0	10	Fahrstrecke 3, Abfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer		40,1	50,1	57,2	63,2	66,1	67,1	67,2	65,1	
48	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdaten-katalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	363450,9	5843533,8	44,33	0,50	61,0	28,04	75,5	3	0	103,0	0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer		42,5	52,5	59,5	65,6	68,5	69,5	69,5	67,5	
49	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdaten-katalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	363555,2	5843241,9	45,02	0,50	61,0	22,74	74,6	3	0	103,0	0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer		41,6	51,6	58,6	64,6	67,6	68,6	68,6	66,6	
50	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdaten-katalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	363294,0	5843410,9	44,03	0,50	61,0	17,79	73,5	3	0	103,0	0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer		40,5	50,5	57,6	63,6	66,5	67,5	67,5	65,5	
51	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdaten-katalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	363650,4	5843402,3	45,94	0,50	61,0	26,15	75,2	3	0	103,0	0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer		42,2	52,2	59,2	65,2	68,2	69,2	69,2	67,2	
52	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdaten-katalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	363450,9	5843533,8	44,33	0,50	61,0	28,04	75,5	3	0	103,0	0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	8	LKW: Rückfahrwamer		42,5	52,5	59,5	65,6	68,5	69,5	69,5	67,5	
53	LKW-Rückfahrwamer	LKW	Spektrum und Pegel: österr. Forum Schall, Emissionsdaten-katalog 2016, TE: Häufigkeit entspr. LKW (Punkt 5.1.1 d. Berichtes)	Linie	363481,3	5843510,0	44,61	0,50	61,0	24,04	74,8	3	0	103,0	0	90	Fahrstrecke 6	8	LKW: Rückfahrwamer		41,8	51,8	58,9	64,9	67,8	68,8	68,9	66,9	
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk. wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	363551,5	5843181,0	45,22	0,50	32,1	2453,43	66,0	3	14	110,0	0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB		50,2	57,2	56,3	58,3	60,2	58,2	56,3	50,2	
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk. wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	363551,5	5843181,0	45,22	0,50	32,1	2453,43	66,0	3	14	110,0	0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB		50,2	57,2	56,3	58,3	60,2	58,2	56,3	50,2	
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk. wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	363551,5	5843181,0	45,22	0,50	32,1	2453,43	66,0	3	14	110,0	0	94	Fahrstrecke 4, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB		50,2	57,2	56,3	58,3	60,2	58,2	56,3	50,2	

Format: DIN A3
Z:\Worgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 4 von 4
15.11.2021

QNr.	Name	Gruppe	Kommentar	Quellit.	X	Y	Z	dH	L'w	I oder S	Lw	KI	KT	Lw max	KO	TG	Tagesgang	Spekt Idx	Emissionsspektrum	31Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
					m	m	m	m	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)					dB(A)									
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	363551,5	5843181,0	45,22	0,50	32,1	2453,43	66,0	3	14	110,0	0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB		50,2	57,2	56,3	58,3	60,2	58,2	56,3	50,2	
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	363551,5	5843181,0	45,22	0,50	32,1	2453,43	66,0	3	14	110,0	0	90	Fahrstrecke 6	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB		50,2	57,2	56,3	58,3	60,2	58,2	56,3	50,2	
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	363709,5	5843251,7	45,66	0,50	33,1	1969,94	66,0	3	14	110,0	0	91	Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB		50,2	57,2	56,3	58,3	60,2	58,2	56,3	50,2	
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	363709,8	5843251,5	45,69	0,50	32,8	2084,37	66,0	3	14	110,0	0	93	Fahrstrecke 3, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB		50,2	57,2	56,3	58,3	60,2	58,2	56,3	50,2	
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	363709,8	5843251,5	45,69	0,50	32,8	2084,37	66,0	3	14	110,0	0	94	Fahrstrecke 4, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB		50,2	57,2	56,3	58,3	60,2	58,2	56,3	50,2	
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	363709,8	5843251,5	45,69	0,50	32,8	2084,37	66,0	3	14	110,0	0	89	Fahrstrecke 5, Anfahrt	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB		50,2	57,2	56,3	58,3	60,2	58,2	56,3	50,2	
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LKW	Spektrum: Stojdatabogen, PKW Parkvorg: Lw = Lw0 = 63 dB(A). Bewegungshäufigk wird im Tagesgang der Fahrstrecke berücksichtigt (N x n, Punkt 5.1.1 d. Berichtes). Lw,max: Bremse entlüften (Forum Schall Emissionsdatenkat. 2016), Zuschl. 3 dB f. 2 Vorg./LKW	Fläche	363709,8	5843251,5	45,69	0,50	32,8	2084,37	66,0	3	14	110,0	0	90	Fahrstrecke 6	239	PKW-Parkvorgang + 3 dB		50,2	57,2	56,3	58,3	60,2	58,2	56,3	50,2	
64	PKW-Parkplatz	Parken PKW	Spektrum: Stojdatabogen, Pkw, Parkvorgang, Lw = Lw0 = 63 dB(A). Die Bewegungshäufigkeit wird im Tagesgang des jeweiligen Parkplatzes Berücksichtigt (N x n). Lw,max: Türenschießen (Parkplatzlärmst.), n=320, Tagesgang entsp. Angaben Fa. NETTO, KD siehe KT	Fläche	363388,9	5843255,7	44,97	0,50	22,4	11398,2	63,0	4	6	97,5	0	96	PKW-Parkplatz	233	Pkw, Parkvorgang		47,2	54,2	53,3	55,3	57,2	55,2	53,3	47,3	
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	Parken PKW	Spektrum: Stojdatabogen, Pkw, 30km/h, L'WA,1h=27,7+10lg(1+(0,02 v)^3)+19 dB/m=47,6 dB/m/h für 1 Bew./h (30 km/h) n. Kap. 9 der Lkw-Stud. iV.m. Parkplatzlärmst. Formel 4 S. 73, "n". s. Tagesgang Parkplatz (N x n), Lw,max: beschl. Vorbeifahrt	Linie	363532,6	5843159,2	45,37	0,50	47,5	244,48	71,4	0	0	92,5	0	96	PKW-Parkplatz	18	Pkw, 30 km/h		56,3	60,3	62,3	64,3	66,3	64,3	59,3	51,3	
66	Technikgebäude	Technik	LWA Vorgabe, Spektrum: Stojdatabogen, 1999, Gewerbelärm allgemein, gemittelt aus ca. 150 Quellen, TE = 100%/d	Punkt	363568,5	5843195,7	47,61	3,00	80,0		80,0	0	0		0	-1	100%/24h	2	Technikgebäude		63,0	68,0	72,2	73,3	73,8	72,1	69,8	65,8	
67	Waschplatz	LKW	HLUG Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, 1999	Fläche	363604,2	5843183,0	46,71	2,00	68,8	310,34	93,7	3	0	104,5	0	95	Tagzeitraum	232	Spritzen (Hochdruckreiniger)		62,0	66,0	74,0	79,0	85,0	87,0	89,0	88,0	
68	Zapfsäule 1	Tanken	HLUG Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, 1999	Punkt	363536,8	5843223,2	46,04	1,50	84,5		84,5	3	0		0	10	Tankstelle	238	Pumpengehäuse an Zapfsäule		63,6	70,4	74,4	77,6	79,2	77,6	75,0	69,6	0,0
69	Zapfsäule 2	Tanken	HLUG Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, 1999	Punkt	363556,3	5843210,1	46,06	1,50	84,5		84,5	3	0		0	10	Tankstelle	238	Pumpengehäuse an Zapfsäule		63,6	70,4	74,4	77,6	79,2	77,6	75,0	69,6	0,0

Sortiert nach Lr,N
 Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
 nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Mittlere Ausbreitung Leq TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
 RGLK0006.res
 Blatt: 1 von 16
 15.11.2021
 14:23

Legende

QNr.		Schallquellen-Nummer
Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Gruppe		Gruppenname
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + ADI + Adiv + Agr + Abar + Aatm + AfoI_site_house + Awind + dLrefl$
dLw (LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Cmet (LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
dLw (LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrN)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Cmet (LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 2 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quelltyp	Gruppe	L'w	Lw	Ioder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN	
				dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
INr 5 Immissionsort Fl.-Nr. 88, Gmk. Staffelde, Flur 014 SW 1.OG HR W X 364533,88 m Y 5843579,19 m Z 49,88 m GH 44,64 m RW,T 50 dB(A) LrT 34 dB(A) RW,N 35 dB(A) LrN 34 dB(A)																									
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	93,3	1059,9	0	0	968,17	-70,7	-4,7	-4,2	-3,4	0,0	0,3	13,6	9,7	3,0	-1,9	24,5	14,3	0,0	-1,9	26,0	
13	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand	Punkt	Kühlaggregat	91,9	91,9		0	0	833,90	-69,4	-4,6	-1,7	-2,8	0,0	0,0	16,3	1,9	5,3	-1,8	21,8	10,0	0,0	-1,8	24,5	
14	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand, Parkpl.	Punkt	Kühlaggregat	91,9	91,9		0	0	1015,45	-71,1	-4,7	0,0	-3,9	0,0	0,0	15,2	1,9	5,3	-1,8	20,6	10,0	0,0	-1,8	23,4	
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	Linie	LKW	63,0	94,3	1356,1	0	0	1011,66	-71,1	-4,7	-3,2	-3,6	0,0	0,3	15,0	1,9	5,3	-1,9	20,4	10,0	0,0	-1,9	23,2	
11	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Fahrt	Linie	Kühlaggregat	61,0	92,4	1383,2	0	0	1015,12	-71,1	-4,7	-1,9	-3,5	0,0	0,2	14,4	1,9	5,3	-1,8	19,9	10,0	0,0	-1,8	22,6	
38	LKW-Fahrstrecke 3, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	1092,59	-71,8	-4,7	-0,1	-5,5	0,0	0,0	8,7	9,7	3,0	-1,9	19,6	14,3	0,0	-1,9	21,1	
16	LKW Fahrstrecke 2	Linie	LKW	63,0	89,1	406,0	0	0	1086,95	-71,7	-4,7	-3,7	-4,1	0,0	0,0	7,8	4,9	3,2	-1,9	14,1	14,9	0,0	-1,9	20,9	
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,2	30,5	0	0	1084,70	-71,7	-4,7	-0,3	-4,3	0,0	0,0	8,2	9,7	3,0	-1,9	19,1	14,3	0,0	-1,9	20,6	
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	91,2	663,5	0	0	1163,96	-72,3	-4,7	-5,3	-4,0	0,0	0,0	7,8	9,7	3,0	-1,9	18,7	14,3	0,0	-1,9	20,3	
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	Linie	LKW	63,0	90,3	532,0	0	0	1128,82	-72,0	-4,7	-4,5	-4,1	0,0	0,0	7,9	4,7	4,1	-1,9	14,8	14,1	0,0	-1,9	20,2	
37	LKW-Fahrstrecke 3, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1084,99	-71,7	-4,7	-0,1	-4,1	0,0	0,0	7,7	9,7	3,0	-1,9	18,6	14,3	0,0	-1,9	20,1	
10	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt Kühlaggregat Fahrt	Linie	Kühlaggregat	61,0	88,3	532,0	0	0	1128,82	-72,0	-4,7	-4,3	-3,7	0,0	0,0	6,5	4,7	4,1	-1,8	13,5	14,1	0,0	-1,8	18,9	
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	Linie	LKW	63,0	90,3	532,0	0	0	1128,82	-72,0	-4,7	-4,5	-4,1	0,0	0,0	7,9	3,4	5,0	-1,9	14,4	11,8	0,0	-1,9	17,8	
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	92,1	814,0	0	0	964,71	-70,7	-4,7	-4,8	-3,3	0,0	0,5	12,1	6,7	3,9	-1,9	20,8	7,0	0,0	-1,9	17,3	
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	886,89	-69,9	-4,7	-6,5	-1,6	0,0	1,2	-12,5	9,7	3,0	-1,9	15,4	14,3	0,0	-1,9	17,0	
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1059,75	-71,5	-4,7	-2,7	-2,8	0,0	0,0	-12,7	9,7	3,0	-1,9	15,2	14,3	0,0	-1,9	16,8	
12	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Fahrt, Abfahrt	Linie	Kühlaggregat	61,0	88,3	532,0	0	0	1128,82	-72,0	-4,7	-4,3	-3,7	0,0	0,0	6,5	3,4	5,0	-1,8	13,1	11,8	0,0	-1,8	16,5	
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	92,6	902,3	0	0	1145,93	-72,2	-4,7	-3,5	-4,1	0,0	0,0	11,1	6,7	3,9	-1,9	19,8	7,0	0,0	-1,9	16,2	
42	LKW-Fahrstrecke 5, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	912,28	-70,2	-4,7	-0,3	-4,7	0,0	0,0	10,8	6,7	3,9	-1,9	19,5	7,0	0,0	-1,9	15,9	
41	LKW-Fahrstrecke 5, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	905,48	-70,1	-4,7	-0,3	-3,5	0,0	0,0	9,7	6,7	3,9	-1,9	18,4	7,0	0,0	-1,9	14,8	

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 3 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	loder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	LS	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN
				dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,2	30,5	0	0	898,69	-70,1	-4,7	-1,4	-3,4	0,0	0,0	9,6	6,7	3,9	-1,9	18,4	7,0	0,0	-1,9	14,8
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	Fläche	LKW	33,1	66,0	1969,9	3	14	886,88	-69,9	-4,7	-6,4	-1,6	0,0	1,2	-12,4	1,9	5,3	-1,9	10,0	10,0	0,0	-1,9	12,8
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	Linie	Parken PKW	47,5	71,4	244,5	0	0	1087,89	-71,7	-4,7	-1,5	-3,2	0,0	0,0	-6,7	14,0	5,3	-1,9	10,8	21,2	0,0	-1,9	12,7
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1059,75	-71,5	-4,7	-2,7	-2,8	0,0	0,0	-12,7	1,9	5,3	-1,9	9,7	10,0	0,0	-1,9	12,5
52	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,5	28,0	3	0	1083,95	-71,7	-4,7	-0,7	-6,8	0,0	0,0	-5,4	9,7	3,0	-1,9	8,5	14,3	0,0	-1,9	10,1
48	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,5	28,0	3	0	1083,95	-71,7	-4,7	-0,7	-6,8	0,0	0,0	-5,4	9,7	3,0	-1,9	8,5	14,3	0,0	-1,9	10,1
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	886,89	-69,9	-4,7	-6,5	-1,6	0,0	1,2	-12,5	6,7	3,9	-1,9	13,2	7,0	0,0	-1,9	9,7
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1059,76	-71,5	-4,7	-2,7	-2,8	0,0	0,0	-12,7	6,7	3,9	-1,9	13,0	7,0	0,0	-1,9	9,4
64	PKW-Parkplatz	Fläche	Parken PKW	22,4	63,0	11398,2	4	6	1189,29	-72,5	-4,7	-7,5	-1,6	0,0	0,0	-20,4	14,0	5,3	-1,9	7,3	21,2	0,0	-1,9	9,2
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1082,88	-71,7	-4,7	-0,2	-4,0	0,0	0,0	-3,2	9,7	3,0	-1,9	7,7	14,3	0,0	-1,9	9,2
51	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,2	26,2	3	0	900,06	-70,1	-4,7	-2,4	-5,2	0,0	0,0	-4,2	6,7	3,9	-1,9	7,5	7,0	0,0	-1,9	3,9
35	LKW-Fahrstrecke 2, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	1025,32	-71,2	-4,7	-20,1	-5,0	0,0	0,0	-10,3	4,9	3,2	-1,9	-4,1	14,9	0,0	-1,9	2,7
34	LKW-Fahrstrecke 2, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1030,17	-71,3	-4,7	-20,0	-3,7	0,0	0,0	-11,4	4,9	3,2	-1,9	-5,2	14,9	0,0	-1,9	1,6
66	Technikgebäude	Punkt	Technik	80,0	80,0		0	0	1038,77	-71,3	-4,7	-1,8	-2,6	0,0	0,0	2,6	0,0	3,6	-1,8	4,4	0,0	0,0	-1,8	0,8
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	Linie	LKW	71,3	85,6	27,1	0	0	1252,39	-72,9	-4,7	-15,8	-2,7	0,0	0,0	-7,6	1,9	5,3	-1,9	-2,3	10,0	0,0	-1,9	0,5
31	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1246,91	-72,9	-4,7	-19,5	-3,8	0,0	0,0	-12,7	4,7	4,1	-1,9	-5,8	14,1	0,0	-1,9	-0,4
6	Kühlstation	Punkt	Technik	75,0	75,0		0	0	1031,30	-71,3	-4,4	0,0	-3,5	0,0	0,0	-1,1	0,0	3,6	-1,5	1,0	0,0	0,0	-1,5	-2,6
5	Kondensator	Punkt	Technik	75,0	75,0		0	0	1034,69	-71,3	-4,4	0,0	-3,5	0,0	0,0	-1,1	0,0	3,6	-1,5	1,0	0,0	0,0	-1,5	-2,6
32	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	84,7	84,7		0	0	1239,03	-72,9	-4,7	-19,9	-5,2	0,0	0,0	-15,0	4,7	4,1	-1,9	-8,1	14,1	0,0	-1,9	-2,8
69	Zapfsäule 2	Punkt	Tanken	84,5	84,5		3	0	1044,95	-71,4	-4,7	-14,2	-1,8	0,0	0,0	-4,6	0,0	3,6	-1,9	0,1	0,0	0,0	-1,9	-3,5
68	Zapfsäule 1	Punkt	Tanken	84,5	84,5		3	0	1058,79	-71,5	-4,7	-14,6	-2,0	0,0	0,0	-5,2	0,0	3,6	-1,9	-0,5	0,0	0,0	-1,9	-4,1
28	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1243,09	-72,9	-4,7	-19,7	-3,9	0,0	0,0	-12,9	1,9	5,3	-1,9	-7,6	10,0	0,0	-1,9	-4,8
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1245,92	-72,9	-4,7	-15,8	-2,3	0,0	0,0	-18,4	4,7	4,1	-1,9	-11,5	14,1	0,0	-1,9	-6,1
4	Kartonagenpresse	Punkt	Sonstiges	95,0	95,0		3	0	1144,32	-72,2	-4,7	-19,6	-4,4	0,0	0,0	-2,9	-4,8	3,6	-1,9	-2,9	-4,8	0,0	-1,9	-6,5
29	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	84,7	84,7		0	0	1235,12	-72,8	-4,7	-19,9	-5,2	0,0	0,0	-14,9	1,9	5,3	-1,9	-9,6	10,0	0,0	-1,9	-6,8
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1033,98	-71,3	-4,7	-19,3	-3,0	0,0	0,0	-21,0	4,9	3,2	-1,9	-14,7	14,9	0,0	-1,9	-7,9
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1254,20	-73,0	-4,7	-15,4	-2,3	0,0	0,0	-18,0	3,4	5,0	-1,9	-11,6	11,8	0,0	-1,9	-8,1
47	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	73,1	16,2	3	0	1032,65	-71,3	-4,7	-19,8	-6,0	0,0	0,0	-25,6	9,7	3,0	-1,9	-11,8	14,3	0,0	-1,9	-10,2
49	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	74,6	22,7	3	0	1035,20	-71,3	-4,7	-19,6	-5,7	0,0	0,0	-23,8	1,9	5,3	-1,9	-15,4	10,0	0,0	-1,9	-12,7

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 4 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	Ioder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefll	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN
				dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
50	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	73,5	17,8	3	0	1251,27	-72,9	-4,7	-18,5	-5,1	0,0	0,0	-24,7	1,9	5,3	-1,9	-16,4	10,0	0,0	-1,9	-13,7
1	Containerwechsel	Punkt	Sonstiges	114,0	114,0		3	0	1134,33	-72,1	-4,7	-18,2	-3,1	0,0	0,0	18,9	-22,2	4,0	-1,9	1,8			-1,9	
2	Gabelstapler Leergut	Fläche	Be-/Entladen	63,2	95,2	1601,5	3	0	1159,95	-72,3	-4,7	-5,0	-4,0	0,0	0,2	12,4	0,0	3,6	-1,9	17,1			-1,9	
3	Gabelstapler Pfandgetränke	Fläche	Be-/Entladen	65,8	92,2	439,7	3	0	974,31	-70,8	-4,7	-0,1	-3,8	0,0	0,0	15,9	1,4	3,7	-1,9	22,2			-1,9	
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	93,0	993,2	0	0	1123,52	-72,0	-4,7	-2,8	-4,1	0,0	0,0	12,3	1,4	3,2	-1,9	15,0			-1,9	
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	92,6	900,7	0	0	957,62	-70,6	-4,7	-5,2	-3,3	0,0	0,4	12,1	1,4	3,7	-1,9	15,4			-1,9	
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	93,4	1089,5	0	0	1101,07	-71,8	-4,7	-3,3	-3,9	0,0	0,0	12,7	7,0	3,6	-1,9	21,4			-1,9	
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	93,1	1027,6	0	0	961,74	-70,7	-4,7	-5,6	-3,3	0,0	0,4	12,3	-1,2	4,4	-1,9	13,5			-1,9	
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,5	33,1	0	0	1052,24	-71,4	-4,7	-0,5	-4,1	0,0	2,0	10,8	-1,2	4,4	-1,9	12,0			-1,9	
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	979,64	-70,8	-4,7	-0,2	-3,7	0,0	0,0	-2,1	1,4	3,2	-1,9	0,6			-1,9	
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	901,74	-70,1	-4,7	-1,0	-3,2	0,0	0,0	-1,6	7,0	3,6	-1,9	7,2			-1,9	
44	LKW-Fahrstrecke 6, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1065,38	-71,5	-4,7	-0,1	-4,0	0,0	2,5	10,5	-1,2	4,4	-1,9	11,7			-1,9	
45	LKW-Fahrstrecke 6, Innenrampe	Punkt	Be-/Entladen	85,9	85,9		0	0	1057,66	-71,5	-4,7	-0,1	-5,3	0,0	2,5	9,8	-1,2	4,4	-1,9	11,0			-1,9	
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1054,89	-71,5	-4,7	-0,2	-3,9	0,0	2,4	-0,5	-1,2	4,4	-1,9	0,8			-1,9	
53	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	74,8	24,0	3	0	1054,80	-71,5	-4,7	-0,5	-6,8	0,0	2,5	-3,2	-1,2	4,4	-1,9	1,1			-1,9	
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1059,75	-71,5	-4,7	-2,7	-2,8	0,0	0,0	-12,7	1,4	3,7	-1,9	7,6			-1,9	
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1059,75	-71,5	-4,7	-2,7	-2,8	0,0	0,0	-12,7	-1,2	4,4	-1,9	5,6			-1,9	
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	886,89	-69,9	-4,7	-6,5	-1,6	0,0	1,2	-12,5	1,4	3,7	-1,9	7,8			-1,9	
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	886,89	-69,9	-4,7	-6,5	-1,6	0,0	1,2	-12,5	-1,2	4,4	-1,9	5,8			-1,9	
67	Waschplatz	Fläche	LKW	68,8	93,7	310,3	3	0	1010,64	-71,1	-4,7	-4,8	-7,9	0,0	0,0	8,3	0,0	3,6	-1,9	13,1			-1,9	

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 5 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	Ioder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN	
				dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
INr 2 Immissionsort Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde, Flur 005, S SW 1.0G HR X 363975,15 m Y 5843841,87 m Z 50,15 m GH 44,95 m RW,T 55 dB(A) LrT 40 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrN 39 dB(A)																									
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	93,3	1059,9	0	0	646,14	-67,2	-4,6	-5,2	-2,4	0,0	2,4	19,2	9,7	3,0	-1,8	30,2	14,3	0,0	-1,8	31,7	
38	LKW-Fahrstrecke 3, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	618,77	-66,8	-4,6	-1,6	-3,2	0,0	2,8	17,2	9,7	3,0	-1,8	28,2	14,3	0,0	-1,8	29,7	
13	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand	Punkt	Kühlaggregat	91,9	91,9		0	0	577,40	-66,2	-4,6	-0,5	-2,5	0,0	0,0	21,2	1,9	5,3	-1,7	26,7	10,0	0,0	-1,7	29,4	
37	LKW-Fahrstrecke 3, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	614,42	-66,8	-4,6	-1,5	-2,3	0,0	2,8	15,9	9,7	3,0	-1,8	26,9	14,3	0,0	-1,8	28,5	
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	Linie	LKW	63,0	94,3	1356,1	0	0	659,62	-67,4	-4,6	-4,4	-2,5	0,0	1,8	20,2	1,9	5,3	-1,8	25,7	10,0	0,0	-1,8	28,4	
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,2	30,5	0	0	607,36	-66,7	-4,6	-3,6	-2,1	0,0	3,5	15,7	9,7	3,0	-1,8	26,7	14,3	0,0	-1,8	28,2	
11	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Fahrt	Linie	Kühlaggregat	61,0	92,4	1383,2	0	0	662,16	-67,4	-4,6	-2,4	-2,5	0,0	1,2	19,8	1,9	5,3	-1,7	25,3	10,0	0,0	-1,7	28,1	
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	91,2	663,5	0	0	729,53	-68,3	-4,6	-5,0	-2,8	0,0	0,5	14,0	9,7	3,0	-1,8	24,9	14,3	0,0	-1,8	26,5	
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	640,95	-67,1	-4,7	-0,6	-2,3	0,0	0,0	-5,7	9,7	3,0	-1,8	22,3	14,3	0,0	-1,8	23,8	
42	LKW-Fahrstrecke 5, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	557,47	-65,9	-4,6	-2,6	-2,8	0,0	3,0	17,8	6,7	3,9	-1,8	26,6	7,0	0,0	-1,8	23,0	
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	92,1	814,0	0	0	677,98	-67,6	-4,6	-5,2	-2,6	0,0	1,5	16,6	6,7	3,9	-1,8	25,4	7,0	0,0	-1,8	21,8	
41	LKW-Fahrstrecke 5, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	556,05	-65,9	-4,6	-2,3	-2,0	0,0	3,0	16,5	6,7	3,9	-1,8	25,3	7,0	0,0	-1,8	21,7	
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,2	30,5	0	0	536,22	-65,6	-4,6	-6,9	-1,6	0,0	5,3	15,7	6,7	3,9	-1,8	24,5	7,0	0,0	-1,8	20,9	
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	92,6	902,3	0	0	741,91	-68,4	-4,6	-5,5	-2,8	0,0	0,9	15,0	6,7	3,9	-1,8	23,8	7,0	0,0	-1,8	20,2	
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	Fläche	LKW	33,1	66,0	1969,9	3	14	641,06	-67,1	-4,7	-0,6	-2,3	0,0	0,0	-5,7	1,9	5,3	-1,8	16,8	10,0	0,0	-1,8	19,5	
16	LKW Fahrstrecke 2	Linie	LKW	63,0	89,1	406,0	0	0	790,65	-69,0	-4,7	-11,0	-2,9	0,0	0,0	4,6	4,9	3,2	-1,8	10,9	14,9	0,0	-1,8	17,7	
52	LKW-Rückfahrwarmer	Linie	LKW	61,0	75,5	28,0	3	0	607,82	-66,7	-4,6	-5,8	-3,2	0,0	4,0	2,1	9,7	3,0	-1,8	16,1	14,3	0,0	-1,8	17,6	
48	LKW-Rückfahrwarmer	Linie	LKW	61,0	75,5	28,0	3	0	607,82	-66,7	-4,6	-5,8	-3,2	0,0	4,0	2,1	9,7	3,0	-1,8	16,1	14,3	0,0	-1,8	17,6	
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	Linie	LKW	63,0	90,3	532,0	0	0	796,50	-69,0	-4,7	-11,7	-2,8	0,0	0,0	5,0	4,7	4,1	-1,8	12,0	14,1	0,0	-1,8	17,3	
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	607,41	-66,7	-4,6	-3,0	-2,0	0,0	3,2	4,3	9,7	3,0	-1,8	15,3	14,3	0,0	-1,8	16,8	
10	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt Kühlaggregat Fahrt	Linie	Kühlaggregat	61,0	88,3	532,0	0	0	796,49	-69,0	-4,6	-10,8	-2,5	0,0	0,0	4,3	4,7	4,1	-1,8	11,3	14,1	0,0	-1,8	16,7	
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	640,95	-67,1	-4,7	-0,6	-2,3	0,0	0,0	-5,7	6,7	3,9	-1,8	20,1	7,0	0,0	-1,8	16,5	

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 6 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quelltyp	Gruppe	L'w	Lw	Ioder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN
				dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
14	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregate Stand, Parkpl.	Punkt	Kühlaggregate	91,9	91,9		0	0	783,35	-68,9	-4,6	-12,4	-1,5	0,0	0,0	7,4	1,9	5,3	-1,8	12,9	10,0	0,0	-1,8	15,7
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	Linie	LKW	63,0	90,3	532,0	0	0	796,50	-69,0	-4,7	-11,7	-2,8	0,0	0,0	5,0	3,4	5,0	-1,8	11,6	11,8	0,0	-1,8	15,0
12	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregate Fahrt, Abfahrt	Linie	Kühlaggregate	61,0	88,3	532,0	0	0	796,49	-69,0	-4,6	-10,8	-2,5	0,0	0,0	4,3	3,4	5,0	-1,8	10,9	11,8	0,0	-1,8	14,3
51	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,2	26,2	3	0	537,33	-65,6	-4,6	-9,5	-2,6	0,0	5,9	1,8	6,7	3,9	-1,8	13,6	7,0	0,0	-1,8	10,0
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	Linie	Parken PKW	47,5	71,4	244,5	0	0	816,25	-69,2	-4,7	-8,3	-2,0	0,0	0,0	-9,8	14,0	5,3	-1,9	7,7	21,2	0,0	-1,9	9,6
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	785,51	-68,9	-4,7	-14,6	-1,1	0,0	0,0	-20,2	9,7	3,0	-1,9	7,7	14,3	0,0	-1,9	9,2
64	PKW-Parkplatz	Fläche	Parken PKW	22,4	63,0	11398,2	4	6	828,76	-69,4	-4,7	-12,4	-1,1	0,0	0,0	-21,5	14,0	5,3	-1,9	6,2	21,2	0,0	-1,9	8,1
35	LKW-Fahrstrecke 2, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	718,38	-68,1	-4,7	-20,3	-4,0	0,0	0,0	-6,4	4,9	3,2	-1,8	-0,1	14,9	0,0	-1,8	6,7
34	LKW-Fahrstrecke 2, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	718,52	-68,1	-4,7	-20,2	-2,9	0,0	0,0	-7,6	4,9	3,2	-1,8	-1,3	14,9	0,0	-1,8	5,5
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	785,51	-68,9	-4,7	-14,6	-1,1	0,0	0,0	-20,2	1,9	5,3	-1,9	2,2	10,0	0,0	-1,9	4,9
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	Linie	LKW	71,3	85,6	27,1	0	0	808,18	-69,1	-4,7	-16,8	-2,0	0,0	0,0	-4,0	1,9	5,3	-1,8	1,4	10,0	0,0	-1,8	4,1
31	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	796,44	-69,0	-4,7	-20,0	-2,9	0,0	0,0	-8,3	4,7	4,1	-1,8	-1,3	14,1	0,0	-1,8	4,0
6	Kühlstation	Punkt	Technik	75,0	75,0		0	0	600,44	-66,6	-4,0	0,0	-2,5	0,0	0,0	4,9	0,0	3,6	-1,2	7,4	0,0	0,0	-1,2	3,7
5	Kondensator	Punkt	Technik	75,0	75,0		0	0	602,10	-66,6	-4,0	0,0	-2,5	0,0	0,0	4,9	0,0	3,6	-1,2	7,3	0,0	0,0	-1,2	3,7
32	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	84,7	84,7		0	0	792,31	-69,0	-4,7	-20,1	-4,0	0,0	0,0	-10,1	4,7	4,1	-1,8	-3,1	14,1	0,0	-1,8	2,2
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	785,51	-68,9	-4,7	-14,6	-1,1	0,0	0,0	-20,2	6,7	3,9	-1,9	5,5	7,0	0,0	-1,9	1,9
4	Kartonagenpresse	Punkt	Sonstiges	95,0	95,0		3	0	666,92	-67,5	-4,6	-18,5	-2,5	0,0	0,0	4,9	-4,8	3,6	-1,8	4,9	-4,8	0,0	-1,8	1,3
28	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	793,92	-69,0	-4,7	-20,0	-3,0	0,0	0,0	-8,3	1,9	5,3	-1,8	-2,9	10,0	0,0	-1,8	-0,2
29	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	84,7	84,7		0	0	790,33	-68,9	-4,7	-20,1	-4,0	0,0	0,0	-10,0	1,9	5,3	-1,8	-4,6	10,0	0,0	-1,8	-1,8
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	803,34	-69,1	-4,7	-16,8	-1,7	0,0	0,0	-14,9	4,7	4,1	-1,8	-7,9	14,1	0,0	-1,8	-2,6
69	Zapfsäule 2	Punkt	Tanken	84,5	84,5		3	0	757,87	-68,6	-4,7	-18,1	-2,0	0,0	0,0	-5,8	0,0	3,6	-1,8	-1,0	0,0	0,0	-1,8	-4,7
68	Zapfsäule 1	Punkt	Tanken	84,5	84,5		3	0	758,12	-68,6	-4,7	-18,1	-2,0	0,0	0,0	-5,9	0,0	3,6	-1,8	-1,1	0,0	0,0	-1,8	-4,7
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	808,29	-69,1	-4,7	-16,5	-1,7	0,0	0,0	-14,6	3,4	5,0	-1,8	-8,1	11,8	0,0	-1,8	-4,7
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	725,47	-68,2	-4,7	-19,9	-2,7	0,0	0,0	-18,1	4,9	3,2	-1,8	-11,9	14,9	0,0	-1,8	-5,1
47	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	73,1	16,2	3	0	731,23	-68,3	-4,7	-20,2	-5,6	0,0	0,0	-22,6	9,7	3,0	-1,8	-8,7	14,3	0,0	-1,8	-7,1
66	Technikgebäude	Punkt	Technik	80,0	80,0		0	0	763,28	-68,6	-4,6	-16,2	-1,3	0,0	0,0	-7,8	0,0	3,6	-1,8	-6,0	0,0	0,0	-1,8	-9,6
50	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	73,5	17,8	3	0	805,91	-69,1	-4,7	-19,2	-4,5	0,0	0,0	-21,0	1,9	5,3	-1,9	-12,6	10,0	0,0	-1,9	-9,8
49	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	74,6	22,7	3	0	734,62	-68,3	-4,7	-20,2	-5,5	0,0	0,0	-21,1	1,9	5,3	-1,8	-12,7	10,0	0,0	-1,8	-9,9

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 7 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	loder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN
				dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
1	Containerwechsel	Punkt	Sonstiges	114,0	114,0		3	0	651,90	-67,3	-4,6	-0,4	-3,0	0,0	0,0	41,8	-22,2	4,0	-1,8	24,7			-1,8	
2	Gabelstapler Leergut	Fläche	Be-/Entladen	63,2	95,2	1601,5	3	0	677,40	-67,6	-4,6	-1,4	-2,8	0,0	0,2	22,0	0,0	3,6	-1,8	26,8			-1,8	
3	Gabelstapler Pfandgetränke	Fläche	Be-/Entladen	65,8	92,2	439,7	3	0	570,26	-66,1	-4,6	-1,3	-2,2	0,0	2,7	23,7	1,4	3,7	-1,8	30,1			-1,8	
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	93,0	993,2	0	0	714,85	-68,1	-4,6	-5,0	-2,6	0,0	1,2	16,9	1,4	3,2	-1,8	19,7			-1,8	
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	92,6	900,7	0	0	662,86	-67,4	-4,6	-5,1	-2,5	0,0	2,0	17,9	1,4	3,7	-1,8	21,2			-1,8	
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	93,4	1089,5	0	0	692,71	-67,8	-4,6	-6,2	-2,4	0,0	2,3	17,6	7,0	3,6	-1,8	26,4			-1,8	
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	93,1	1027,6	0	0	645,08	-67,2	-4,6	-6,0	-2,5	0,0	2,3	18,1	-1,2	4,4	-1,8	19,4			-1,8	
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,5	33,1	0	0	586,51	-66,4	-4,6	-5,4	-1,9	0,0	4,4	15,7	-1,2	4,4	-1,8	17,1			-1,8	
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	562,68	-66,0	-4,6	-2,5	-1,9	0,0	3,0	5,4	1,4	3,2	-1,8	8,2			-1,8	
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	544,96	-65,7	-4,6	-4,2	-1,7	0,0	3,7	5,0	7,0	3,6	-1,8	13,8			-1,8	
44	LKW-Fahrstrecke 6, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	607,11	-66,7	-4,6	-1,1	-2,3	0,0	2,7	16,2	-1,2	4,4	-1,8	17,6			-1,8	
45	LKW-Fahrstrecke 6, Innenrampe	Punkt	Be-/Entladen	85,9	85,9		0	0	600,84	-66,6	-4,6	-1,9	-3,1	0,0	2,8	15,6	-1,2	4,4	-1,8	17,0			-1,8	
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	595,39	-66,5	-4,6	-2,5	-2,0	0,0	3,1	4,8	-1,2	4,4	-1,8	6,2			-1,8	
53	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	74,8	24,0	3	0	594,68	-66,5	-4,6	-5,2	-3,3	0,0	3,7	1,9	-1,2	4,4	-1,8	6,2			-1,8	
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	785,51	-68,9	-4,7	-14,6	-1,1	0,0	0,0	-20,2	1,4	3,7	-1,9	0,0			-1,9	
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	785,51	-68,9	-4,7	-14,6	-1,1	0,0	0,0	-20,2	-1,2	4,4	-1,9	-1,9			-1,9	
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	640,95	-67,1	-4,7	-0,6	-2,3	0,0	0,0	-5,7	1,4	3,7	-1,8	14,6			-1,8	
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	640,95	-67,1	-4,7	-0,6	-2,3	0,0	0,0	-5,7	-1,2	4,4	-1,8	12,6			-1,8	
67	Waschplatz	Fläche	LKW	68,8	93,7	310,3	3	0	755,94	-68,6	-4,6	-20,1	-7,2	0,0	0,0	-3,8	0,0	3,6	-1,8	1,1			-1,8	

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 8 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN		
				dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)		
INr 14 Immissionsort FI.-Nr. 234, Gmk. Flatow, Flur 007 SW EG HR SO X 362258,70 m Y 5843576,76 m Z 45,93 m GH 43,52 m RW,T 55 dB(A) LrT 34 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrN 35 dB(A)																										
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	91,2	663,5	0	0	1125,19	-72,0	-4,7	-0,1	-4,5	0,0	0,5	13,4	9,7	3,0	-1,9	24,2	14,3	0,0	-1,9	25,7		
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	Linie	LKW	63,0	90,3	532,0	0	0	1212,64	-72,7	-4,8	0,0	-4,7	0,0	0,7	11,8	4,7	4,1	-1,9	18,7	14,1	0,0	-1,9	24,0		
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	93,3	1059,9	0	0	1368,04	-73,7	-4,8	-2,6	-5,0	0,0	1,0	11,3	9,7	3,0	-1,9	22,1	14,3	0,0	-1,9	23,7		
16	LKW Fahrstrecke 2	Linie	LKW	63,0	89,1	406,0	0	0	1316,47	-73,4	-4,8	0,0	-5,0	0,0	1,2	10,1	4,9	3,2	-1,9	16,3	14,9	0,0	-1,9	23,1		
10	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	Linie	Kühlaggregate	61,0	88,3	532,0	0	0	1212,64	-72,7	-4,7	0,0	-4,4	0,0	0,5	10,0	4,7	4,1	-1,9	16,9	14,1	0,0	-1,9	22,2		
8	Kühlaggregate Fahrt																									
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	Linie	LKW	63,0	94,3	1356,1	0	0	1277,64	-73,1	-4,8	-1,6	-4,7	0,0	0,7	13,9	1,9	5,3	-1,9	19,2	10,0	0,0	-1,9	21,9		
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	Linie	LKW	63,0	90,3	532,0	0	0	1212,64	-72,7	-4,8	0,0	-4,7	0,0	0,7	11,8	3,4	5,0	-1,9	18,2	11,8	0,0	-1,9	21,6		
32	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	84,7	84,7		0	0	1058,52	-71,5	-4,8	0,0	-5,3	0,0	2,5	8,6	4,7	4,1	-1,9	15,5	14,1	0,0	-1,9	20,8		
35	LKW-Fahrstrecke 2, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	1341,94	-73,5	-4,8	0,0	-6,3	0,0	1,4	7,5	4,9	3,2	-2,0	13,7	14,9	0,0	-2,0	20,5		
11	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregate Fahrt	Linie	Kühlaggregate	61,0	92,4	1383,2	0	0	1271,71	-73,1	-4,7	-1,5	-4,3	0,0	0,5	12,4	1,9	5,3	-1,9	17,7	10,0	0,0	-1,9	20,5		
31	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1048,98	-71,4	-4,8	0,0	-4,0	0,0	0,0	8,1	4,7	4,1	-1,9	15,0	14,1	0,0	-1,9	20,3		
14	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregate Stand, Parkpl.	Punkt	Kühlaggregate	91,9	91,9		0	0	1423,74	-74,1	-4,7	0,0	-4,9	0,0	0,9	12,0	1,9	5,3	-1,9	17,4	10,0	0,0	-1,9	20,1		
12	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregate Fahrt, Abfahrt	Linie	Kühlaggregate	61,0	88,3	532,0	0	0	1212,64	-72,7	-4,7	0,0	-4,4	0,0	0,5	10,0	3,4	5,0	-1,9	16,4	11,8	0,0	-1,9	19,8		
34	LKW-Fahrstrecke 2, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1334,44	-73,5	-4,8	0,0	-4,8	0,0	1,3	6,5	4,9	3,2	-1,9	12,7	14,9	0,0	-1,9	19,4		
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	92,6	902,3	0	0	1164,02	-72,3	-4,8	-0,2	-4,6	0,0	0,5	14,3	6,7	3,9	-1,9	22,9	7,0	0,0	-1,9	19,3		
28	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1053,27	-71,4	-4,8	0,0	-4,0	0,0	2,5	10,6	1,9	5,3	-1,9	15,9	10,0	0,0	-1,9	18,7		
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,2	30,5	0	0	1192,03	-72,5	-4,7	-2,4	-4,6	0,0	0,0	4,9	9,7	3,0	-1,9	15,7	14,3	0,0	-1,9	17,2		
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1348,20	-73,6	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	-12,7	9,7	3,0	-2,0	15,1	14,3	0,0	-2,0	16,7		
29	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	84,7	84,7		0	0	1063,31	-71,5	-4,8	0,0	-5,4	0,0	2,5	8,5	1,9	5,3	-1,9	13,8	10,0	0,0	-1,9	16,6		
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	Linie	LKW	71,3	85,6	27,1	0	0	1048,28	-71,4	-4,8	0,0	-4,3	0,0	0,0	8,2	1,9	5,3	-1,9	13,5	10,0	0,0	-1,9	16,3		

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 9 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	loder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN
				dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	92,1	814,0	0	0	1392,11	-73,9	-4,8	-1,7	-5,1	0,0	1,1	10,8	6,7	3,9	-1,9	19,5	7,0	0,0	-1,9	15,9
64	PKW-Parkplatz	Fläche	Parken PKW	22,4	63,0	11398,2	4	6	1172,92	-72,4	-4,8	0,0	-3,6	0,0	0,6	-14,1	14,0	5,3	-2,0	13,5	21,2	0,0	-2,0	15,4
4	Kartonagenpresse	Punkt	Sonstiges	95,0	95,0		3	0	1133,86	-72,1	-4,8	0,0	-5,1	0,0	2,5	18,5	-4,8	3,6	-1,9	18,4	-4,8	0,0	-1,9	14,8
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1348,20	-73,6	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	-12,7	1,9	5,3	-2,0	9,6	10,0	0,0	-2,0	12,3
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	Linie	Parken PKW	47,5	71,4	244,5	0	0	1339,54	-73,5	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,7	-7,2	14,0	5,3	-2,0	10,2	21,2	0,0	-2,0	12,1
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1055,18	-71,5	-4,8	0,0	-4,0	0,0	0,0	-2,8	4,7	4,1	-1,9	4,0	14,1	0,0	-1,9	9,4
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1348,20	-73,6	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	-12,7	6,7	3,9	-2,0	12,9	7,0	0,0	-2,0	9,3
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1334,72	-73,5	-4,8	0,0	-4,7	0,0	0,9	-4,7	4,9	3,2	-1,9	1,5	14,9	0,0	-1,9	8,3
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1045,46	-71,4	-4,8	0,0	-4,0	0,0	0,0	-2,7	3,4	5,0	-1,9	3,7	11,8	0,0	-1,9	7,1
68	Zapfsäule 1	Punkt	Tanken	84,5	84,5		3	0	1326,08	-73,4	-4,8	0,0	-4,7	0,0	0,8	5,3	0,0	3,6	-1,9	10,0	0,0	0,0	-1,9	6,4
47	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	73,1	16,2	3	0	1339,52	-73,5	-4,8	0,0	-8,0	0,0	1,1	-9,1	9,7	3,0	-2,0	4,7	14,3	0,0	-2,0	6,3
69	Zapfsäule 2	Punkt	Tanken	84,5	84,5		3	0	1348,43	-73,6	-4,8	0,0	-4,8	0,0	0,8	5,1	0,0	3,6	-1,9	9,8	0,0	0,0	-1,9	6,2
52	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,5	28,0	3	0	1192,96	-72,5	-4,8	-3,1	-7,5	0,0	0,0	-9,3	9,7	3,0	-2,0	4,5	14,3	0,0	-2,0	6,0
48	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,5	28,0	3	0	1192,96	-72,5	-4,8	-3,1	-7,5	0,0	0,0	-9,3	9,7	3,0	-2,0	4,5	14,3	0,0	-2,0	6,0
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	1487,41	-74,4	-4,8	-12,1	-3,0	0,0	0,7	-24,5	9,7	3,0	-2,0	3,3	14,3	0,0	-2,0	4,8
50	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	73,5	17,8	3	0	1048,47	-71,4	-4,8	0,0	-7,1	0,0	0,0	-6,7	1,9	5,3	-1,9	1,6	10,0	0,0	-1,9	4,3
49	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	74,6	22,7	3	0	1338,42	-73,5	-4,8	0,0	-8,0	0,0	1,1	-7,6	1,9	5,3	-2,0	0,7	10,0	0,0	-2,0	3,4
38	LKW-Fahrstrecke 3, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	1184,92	-72,5	-4,7	-18,8	-3,9	0,0	0,0	-9,2	9,7	3,0	-1,9	1,7	14,3	0,0	-1,9	3,2
37	LKW-Fahrstrecke 3, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1192,97	-72,5	-4,7	-18,3	-3,0	0,0	0,0	-10,2	9,7	3,0	-1,9	0,6	14,3	0,0	-1,9	2,2
13	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregate Stand	Punkt	Kühlaggregate	91,9	91,9		0	0	1508,33	-74,6	-4,7	-18,8	-3,5	0,0	0,0	-6,7	1,9	5,3	-1,9	-1,4	10,0	0,0	-1,9	1,4
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1194,10	-72,5	-4,7	-9,9	-2,0	0,0	0,0	-11,8	9,7	3,0	-1,9	-1,0	14,3	0,0	-1,9	0,5
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	Fläche	LKW	33,1	66,0	1969,9	3	14	1487,06	-74,4	-4,8	-12,2	-3,0	0,0	0,7	-24,6	1,9	5,3	-2,0	-2,4	10,0	0,0	-2,0	0,4
66	Technikgebäude	Punkt	Technik	80,0	80,0		0	0	1364,08	-73,7	-4,7	0,0	-4,0	0,0	0,5	1,0	0,0	3,6	-1,9	2,8	0,0	0,0	-1,9	-0,9
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	1487,41	-74,4	-4,8	-12,1	-3,0	0,0	0,7	-24,5	6,7	3,9	-2,0	1,1	7,0	0,0	-2,0	-2,5
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,2	30,5	0	0	1402,29	-73,9	-4,7	-16,7	-3,1	0,0	0,0	-9,4	6,7	3,9	-2,0	-0,7	7,0	0,0	-2,0	-4,3
5	Kondensator	Punkt	Technik	75,0	75,0		0	0	1252,06	-72,9	-4,5	0,0	-3,9	0,0	0,0	-3,3	0,0	3,6	-1,6	-1,3	0,0	0,0	-1,6	-4,9
6	Kühlstation	Punkt	Technik	75,0	75,0		0	0	1255,83	-73,0	-4,5	0,0	-3,9	0,0	0,0	-3,3	0,0	3,6	-1,6	-1,3	0,0	0,0	-1,6	-5,0
42	LKW-Fahrstrecke 5, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	1393,25	-73,9	-4,7	-20,1	-6,0	0,0	0,0	-14,0	6,7	3,9	-2,0	-5,4	7,0	0,0	-2,0	-9,0
41	LKW-Fahrstrecke 5, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1401,48	-73,9	-4,7	-20,0	-4,6	0,0	0,0	-14,9	6,7	3,9	-2,0	-6,3	7,0	0,0	-2,0	-9,9

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 10 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	Ioder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN
				dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
51	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,2	26,2	3	0	1402,63	-73,9	-4,8	-19,1	-5,9	0,0	0,0	-25,5	6,7	3,9	-2,0	-13,9	7,0	0,0	-2,0	-17,4
1	Containerwechsel	Punkt	Sonstiges	114,0	114,0		3	0	1142,57	-72,1	-4,7	0,0	-4,7	0,0	2,5	37,9	-22,2	4,0	-1,9	20,7			-1,9	
2	Gabelstapler Leergut	Fläche	Be-/Entladen	63,2	95,2	1601,5	3	0	1118,47	-72,0	-4,8	-0,1	-4,2	0,0	1,5	18,7	0,0	3,6	-1,9	23,4			-1,9	
3	Gabelstapler Pfandgetränke	Fläche	Be-/Entladen	65,8	92,2	439,7	3	0	1318,75	-73,4	-4,7	-19,3	-3,5	0,0	0,0	-5,7	1,4	3,7	-1,9	0,5			-1,9	
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	93,0	993,2	0	0	1179,99	-72,4	-4,8	-0,5	-4,6	0,0	0,5	14,2	1,4	3,2	-1,9	16,9			-1,9	
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	92,6	900,7	0	0	1393,10	-73,9	-4,8	-2,0	-5,1	0,0	1,1	11,0	1,4	3,7	-1,9	14,1			-1,9	
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	93,4	1089,5	0	0	1192,16	-72,5	-4,8	-0,8	-4,5	0,0	0,5	14,3	7,0	3,6	-1,9	23,0			-1,9	
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	93,1	1027,6	0	0	1377,77	-73,8	-4,8	-2,5	-5,0	0,0	1,1	11,2	-1,2	4,4	-1,9	12,4			-1,9	
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,5	33,1	0	0	1226,10	-72,8	-4,7	-11,9	-2,6	0,0	0,0	-2,5	-1,2	4,4	-1,9	-1,4			-1,9	
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1308,01	-73,3	-4,7	-14,2	-2,1	0,0	0,0	-17,0	1,4	3,2	-1,9	-14,3			-1,9	
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1401,01	-73,9	-4,7	-16,7	-2,5	0,0	0,0	-20,5	7,0	3,6	-2,0	-11,9			-2,0	
44	LKW-Fahrstrecke 6, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1214,77	-72,7	-4,7	-19,7	-3,9	0,0	0,0	-12,8	-1,2	4,4	-1,9	-11,6			-1,9	
45	LKW-Fahrstrecke 6, Innenrampe	Punkt	Be-/Entladen	85,9	85,9		0	0	1222,53	-72,7	-4,7	-19,0	-4,2	0,0	0,0	-11,8	-1,2	4,4	-1,9	-10,6			-1,9	
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1224,52	-72,8	-4,7	-14,2	-2,1	0,0	0,0	-16,4	-1,2	4,4	-1,9	-15,2			-1,9	
53	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	74,8	24,0	3	0	1224,41	-72,8	-4,8	-17,3	-4,4	0,0	0,0	-21,3	-1,2	4,4	-2,0	-17,2			-2,0	
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1348,20	-73,6	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	-12,7	1,4	3,7	-2,0	7,5			-2,0	
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1348,20	-73,6	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	-12,7	-1,2	4,4	-2,0	5,5			-2,0	
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	1487,41	-74,4	-4,8	-12,1	-3,0	0,0	0,7	-24,5	1,4	3,7	-2,0	-4,4			-2,0	
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	1487,41	-74,4	-4,8	-12,1	-3,0	0,0	0,7	-24,5	-1,2	4,4	-2,0	-6,4			-2,0	
67	Waschplatz	Fläche	LKW	68,8	93,7	310,3	3	0	1401,36	-73,9	-4,8	0,0	-11,0	0,0	1,4	8,4	0,0	3,6	-1,9	13,1			-1,9	

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

**Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung**

2018
RGLK0006.res
Blatt: 11 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quelltyp	Gruppe	L'w	Lw	Ioder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN	
				dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
INr 18 Immissionsort Fl.-Nr. 407, Gmk. Flatow, Flur 007 SW 2.OG HR SO X 362581,26 m Y 5843744,89 m Z 54,89 m GH 46,56 m RW,T 60 dB(A) LrT 33 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrN 37 dB(A)																									
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	91,2	663,5	0	0	848,89	-69,6	-4,5	0,0	-3,6	0,0	0,2	16,7	9,7	0,0	-1,8	24,7	14,3	0,0	-1,8	29,2	
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	Linie	LKW	63,0	90,3	532,0	0	0	983,54	-70,8	-4,6	0,0	-4,0	0,0	0,0	13,9	4,7	0,0	-1,8	16,7	14,1	0,0	-1,8	26,2	
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	93,3	1059,9	0	0	1106,73	-71,9	-4,6	-2,0	-4,2	0,0	0,0	13,7	9,7	0,0	-1,8	21,6	14,3	0,0	-1,8	26,2	
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	Linie	LKW	63,0	94,3	1356,1	0	0	998,02	-71,0	-4,5	-1,2	-3,8	0,0	0,2	17,0	1,9	0,0	-1,8	17,1	10,0	0,0	-1,8	25,2	
10	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt Kühlaggregate Fahrt	Linie	Kühlaggregate	61,0	88,3	532,0	0	0	983,53	-70,8	-4,5	0,0	-3,7	0,0	0,0	12,2	4,7	0,0	-1,8	15,1	14,1	0,0	-1,8	24,5	
16	LKW Fahrstrecke 2	Linie	LKW	63,0	89,1	406,0	0	0	1091,99	-71,8	-4,6	0,0	-4,4	0,0	0,0	11,4	4,9	0,0	-1,8	14,5	14,9	0,0	-1,8	24,4	
31	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	783,78	-68,9	-4,5	0,0	-3,2	0,0	0,0	11,8	4,7	0,0	-1,8	14,7	14,1	0,0	-1,8	24,1	
11	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregate Fahrt	Linie	Kühlaggregate	61,0	92,4	1383,2	0	0	992,29	-70,9	-4,5	-1,0	-3,5	0,0	0,1	15,6	1,9	0,0	-1,7	15,8	10,0	0,0	-1,7	23,8	
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	Linie	LKW	63,0	90,3	532,0	0	0	983,54	-70,8	-4,6	0,0	-4,0	0,0	0,0	13,9	3,4	0,0	-1,8	15,4	11,8	0,0	-1,8	23,8	
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,2	30,5	0	0	893,56	-70,0	-4,5	-0,7	-3,8	0,0	0,0	10,2	9,7	0,0	-1,8	18,1	14,3	0,0	-1,8	22,7	
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	92,6	902,3	0	0	898,96	-70,1	-4,5	-0,1	-3,7	0,0	0,1	17,3	6,7	0,0	-1,8	22,2	7,0	0,0	-1,8	22,5	
32	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	84,7	84,7		0	0	794,28	-69,0	-4,5	0,0	-4,4	0,0	0,0	9,8	4,7	0,0	-1,8	12,7	14,1	0,0	-1,8	22,2	
12	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregate Fahrt, Abfahrt	Linie	Kühlaggregate	61,0	88,3	532,0	0	0	983,53	-70,8	-4,5	0,0	-3,7	0,0	0,0	12,2	3,4	0,0	-1,8	13,8	11,8	0,0	-1,8	22,2	
35	LKW-Fahrstrecke 2, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	1095,98	-71,8	-4,6	0,0	-5,5	0,0	0,0	8,8	4,9	0,0	-1,8	11,9	14,9	0,0	-1,8	21,9	
14	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregate Stand, Parkpl.	Punkt	Kühlaggregate	91,9	91,9		0	0	1195,39	-72,5	-4,6	0,0	-4,4	0,0	0,0	13,4	1,9	0,0	-1,8	13,5	10,0	0,0	-1,8	21,6	
34	LKW-Fahrstrecke 2, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1088,05	-71,7	-4,6	0,0	-4,1	0,0	0,0	7,9	4,9	0,0	-1,8	11,0	14,9	0,0	-1,8	21,0	
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	Linie	LKW	71,3	85,6	27,1	0	0	787,92	-68,9	-4,5	0,0	-3,4	0,0	0,0	11,8	1,9	0,0	-1,8	11,9	10,0	0,0	-1,8	20,0	
28	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	788,23	-68,9	-4,5	0,0	-3,2	0,0	0,0	11,7	1,9	0,0	-1,8	11,9	10,0	0,0	-1,8	19,9	
38	LKW-Fahrstrecke 3, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	888,55	-70,0	-4,5	-6,2	-3,9	0,0	0,0	6,2	9,7	0,0	-1,8	14,1	14,3	0,0	-1,8	18,7	
4	Kartonagenpresse	Punkt	Sonstiges	95,0	95,0		3	0	840,64	-69,5	-4,5	0,0	-4,3	0,0	2,4	22,1	-4,8	0,0	-1,8	18,6	-4,8	0,0	-1,8	18,6	
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1120,50	-72,0	-4,6	0,0	-3,5	0,0	0,0	-11,1	9,7	0,0	-1,8	13,8	14,3	0,0	-1,8	18,4	

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 12 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	loder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN
				dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
29	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	84,7	84,7		0	0	799,55	-69,0	-4,5	0,0	-4,4	0,0	0,0	9,7	1,9	0,0	-1,8	9,9	10,0	0,0	-1,8	18,0
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	92,1	814,0	0	0	1146,71	-72,2	-4,6	-1,6	-4,4	0,0	0,0	12,3	6,7	0,0	-1,8	17,2	7,0	0,0	-1,8	17,5
64	PKW-Parkplatz	Fläche	Parken PKW	22,4	63,0	11398,2	4	6	942,48	-70,5	-4,6	0,0	-3,2	0,0	0,0	-12,2	14,0	0,0	-1,8	10,3	21,2	0,0	-1,8	17,5
37	LKW-Fahrstrecke 3, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	897,30	-70,1	-4,5	-9,5	-2,5	0,0	0,0	1,7	9,7	0,0	-1,8	9,7	14,3	0,0	-1,8	14,2
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1120,50	-72,0	-4,6	0,0	-3,5	0,0	0,0	-11,1	1,9	0,0	-1,8	6,0	10,0	0,0	-1,8	14,1
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	Linie	Parken PKW	47,5	71,4	244,5	0	0	1127,10	-72,0	-4,6	0,0	-3,5	0,0	0,0	-5,7	14,0	0,0	-1,8	6,5	21,2	0,0	-1,8	13,7
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	794,57	-69,0	-4,5	0,0	-3,3	0,0	0,0	0,6	4,7	0,0	-1,8	3,5	14,1	0,0	-1,8	13,0
52	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,5	28,0	3	0	894,93	-70,0	-4,5	-1,0	-6,4	0,0	0,0	-3,5	9,7	0,0	-1,8	7,5	14,3	0,0	-1,8	12,0
48	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,5	28,0	3	0	894,93	-70,0	-4,5	-1,0	-6,4	0,0	0,0	-3,5	9,7	0,0	-1,8	7,5	14,3	0,0	-1,8	12,0
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	896,18	-70,0	-4,5	0,0	-3,6	0,0	0,0	-0,7	9,7	0,0	-1,8	7,2	14,3	0,0	-1,8	11,8
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1120,50	-72,0	-4,6	0,0	-3,5	0,0	0,0	-11,1	6,7	0,0	-1,8	10,8	7,0	0,0	-1,8	11,1
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	784,27	-68,9	-4,5	0,0	-3,2	0,0	0,0	0,8	3,4	0,0	-1,8	2,4	11,8	0,0	-1,8	10,8
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1090,00	-71,7	-4,6	0,0	-4,1	0,0	0,0	-3,0	4,9	0,0	-1,8	0,1	14,9	0,0	-1,8	10,0
50	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	73,5	17,8	3	0	787,16	-68,9	-4,5	0,0	-6,1	0,0	0,0	-3,0	1,9	0,0	-1,8	0,2	10,0	0,0	-1,8	8,2
68	Zapfsäule 1	Punkt	Tanken	84,5	84,5		3	0	1088,69	-71,7	-4,6	0,0	-4,2	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	-1,8	8,2	0,0	0,0	-1,8	8,2
47	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	73,1	16,2	3	0	1095,82	-71,8	-4,6	0,0	-7,2	0,0	0,0	-7,5	9,7	0,0	-1,8	3,4	14,3	0,0	-1,8	8,0
69	Zapfsäule 2	Punkt	Tanken	84,5	84,5		3	0	1112,12	-71,9	-4,6	0,0	-4,2	0,0	0,0	6,8	0,0	0,0	-1,8	7,9	0,0	0,0	-1,8	7,9
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,2	30,5	0	0	1121,88	-72,0	-4,6	-9,2	-3,0	0,0	0,0	0,4	6,7	0,0	-1,8	5,3	7,0	0,0	-1,8	5,6
49	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	74,6	22,7	3	0	1095,38	-71,8	-4,6	0,0	-7,2	0,0	0,0	-6,0	1,9	0,0	-1,8	-2,9	10,0	0,0	-1,8	5,1
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	1232,37	-72,8	-4,6	-14,1	-2,6	0,0	0,3	-24,9	9,7	0,0	-1,9	0,0	14,3	0,0	-1,9	4,6
13	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand	Punkt	Kühlaggregat	91,9	91,9		0	0	1240,22	-72,9	-4,6	-19,1	-3,3	0,0	0,0	-4,9	1,9	0,0	-1,8	-4,8	10,0	0,0	-1,8	3,2
66	Technikgebäude	Punkt	Technik	80,0	80,0		0	0	1129,69	-72,1	-4,6	0,0	-3,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	-1,8	1,0	0,0	0,0	-1,8	1,0
5	Kondensator	Punkt	Technik	75,0	75,0		0	0	965,84	-70,7	-4,2	0,0	-3,3	0,0	2,2	2,0	0,0	0,0	-1,4	0,5	0,0	0,0	-1,4	0,5
6	Kühlstation	Punkt	Technik	75,0	75,0		0	0	969,84	-70,7	-4,2	0,0	-3,3	0,0	2,2	2,0	0,0	0,0	-1,4	0,5	0,0	0,0	-1,4	0,5
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	Fläche	LKW	33,1	66,0	1969,9	3	14	1232,01	-72,8	-4,6	-14,1	-2,7	0,0	0,3	-24,9	1,9	0,0	-1,9	-7,8	10,0	0,0	-1,9	0,2
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	1232,37	-72,8	-4,6	-14,1	-2,6	0,0	0,3	-24,9	6,7	0,0	-1,9	-3,0	7,0	0,0	-1,9	-2,7
42	LKW-Fahrstrecke 5, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	1114,91	-71,9	-4,6	-19,2	-4,4	0,0	0,0	-9,4	6,7	0,0	-1,8	-4,5	7,0	0,0	-1,8	-4,3
41	LKW-Fahrstrecke 5, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	1123,54	-72,0	-4,6	-18,7	-3,3	0,0	0,0	-10,2	6,7	0,0	-1,8	-5,4	7,0	0,0	-1,8	-5,1
51	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,2	26,2	3	0	1122,78	-72,0	-4,6	-13,7	-4,2	0,0	0,0	-16,3	6,7	0,0	-1,8	-8,4	7,0	0,0	-1,8	-8,1

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

**Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung**

2018
RGLK0006.res
Blatt: 13 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	loder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN
				dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
1	Containerwechsel	Punkt	Sonstiges	114,0	114,0		3	0	845,97	-69,5	-4,5	0,0	-3,7	0,0	2,4	41,7	-22,2	0,0	-1,8	20,7				-1,8
2	Gabelstapler Leergut	Fläche	Be-/Entladen	63,2	95,2	1601,5	3	0	824,39	-69,3	-4,5	0,0	-3,4	0,0	2,0	23,0	0,0	0,0	-1,8	24,2				-1,8
3	Gabelstapler Pfandgetränke	Fläche	Be-/Entladen	65,8	92,2	439,7	3	0	1031,19	-71,3	-4,6	-16,5	-2,1	0,0	0,0	0,8	1,4	0,0	-1,8	3,3				-1,8
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	93,0	993,2	0	0	907,07	-70,1	-4,5	-0,3	-3,7	0,0	0,1	17,5	1,4	0,0	-1,8	17,1				-1,8
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	92,6	900,7	0	0	1144,63	-72,2	-4,6	-1,9	-4,3	0,0	0,0	12,6	1,4	0,0	-1,8	12,1				-1,8
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	93,4	1089,5	0	0	918,27	-70,3	-4,5	-0,4	-3,7	0,0	0,1	17,6	7,0	0,0	-1,8	22,8				-1,8
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	93,1	1027,6	0	0	1120,02	-72,0	-4,6	-1,8	-4,2	0,0	0,0	13,6	-1,2	0,0	-1,8	10,5				-1,8
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,5	33,1	0	0	930,33	-70,4	-4,5	-3,4	-3,7	0,0	0,0	7,6	-1,2	0,0	-1,8	4,5				-1,8
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1020,76	-71,2	-4,5	-7,6	-2,2	0,0	0,0	-8,2	1,4	0,0	-1,8	-8,6				-1,8
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	1120,69	-72,0	-4,6	-12,7	-1,8	0,0	0,0	-13,7	7,0	0,0	-1,8	-8,5				-1,8
44	LKW-Fahrstrecke 6, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	922,27	-70,3	-4,5	-16,6	-2,6	0,0	0,0	-5,7	-1,2	0,0	-1,8	-8,7				-1,8
45	LKW-Fahrstrecke 6, Innenrampe	Punkt	Be-/Entladen	85,9	85,9		0	0	929,84	-70,4	-4,5	-15,5	-2,9	0,0	0,0	-4,4	-1,2	0,0	-1,8	-7,5				-1,8
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	930,50	-70,4	-4,5	-9,4	-1,8	0,0	0,0	-8,7	-1,2	0,0	-1,8	-11,8				-1,8
53	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	74,8	24,0	3	0	930,24	-70,4	-4,5	-7,2	-5,8	0,0	0,0	-10,1	-1,2	0,0	-1,8	-10,2				-1,8
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1120,50	-72,0	-4,6	0,0	-3,5	0,0	0,0	-11,1	1,4	0,0	-1,8	5,5				-1,8
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	1120,50	-72,0	-4,6	0,0	-3,5	0,0	0,0	-11,1	-1,2	0,0	-1,8	2,8				-1,8
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	1232,37	-72,8	-4,6	-14,1	-2,6	0,0	0,3	-24,9	1,4	0,0	-1,9	-8,3				-1,9
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	1232,37	-72,8	-4,6	-14,1	-2,6	0,0	0,3	-24,9	-1,2	0,0	-1,9	-11,0				-1,9
67	Waschplatz	Fläche	LKW	68,8	93,7	310,3	3	0	1167,08	-72,3	-4,6	0,0	-10,2	0,0	0,0	9,7	0,0	0,0	-1,8	10,8				-1,8

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 14 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN	
				dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
INr 11 Immissionsort FI.-Nr. 131/3, Gmk. Staffelde, Flur 005 SW 1 OG HR SW X 363956,20 m Y 5844032,64 m Z 50,78 m GH 45,34 m RW,T 60 dB(A) LrT 34 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrN 37 dB(A)																									
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	93,3	1059,9	0	0	801,56	-69,1	-4,6	-5,3	-2,8	0,0	2,7	17,2	9,7	0,0	-1,8	25,1	14,3	0,0	-1,8	29,7	
38	LKW-Fahrstrecke 3, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	720,98	-68,2	-4,6	-1,4	-3,7	0,0	2,7	15,6	9,7	0,0	-1,8	23,5	14,3	0,0	-1,8	28,1	
37	LKW-Fahrstrecke 3, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	718,69	-68,1	-4,6	-1,2	-2,7	0,0	2,7	14,4	9,7	0,0	-1,8	22,3	14,3	0,0	-1,8	26,9	
13	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Stand	Punkt	Kühlaggregat	91,9	91,9		0	0	750,66	-68,5	-4,6	-0,2	-3,1	0,0	0,0	18,5	1,9	0,0	-1,8	18,6	10,0	0,0	-1,8	26,7	
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,2	30,5	0	0	708,82	-68,0	-4,6	-3,4	-2,5	0,0	3,4	14,1	9,7	0,0	-1,8	22,1	14,3	0,0	-1,8	26,6	
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	Linie	LKW	63,0	94,3	1356,1	0	0	801,32	-69,1	-4,6	-4,5	-2,8	0,0	2,1	18,4	1,9	0,0	-1,8	18,5	10,0	0,0	-1,8	26,6	
11	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregat Fahrt	Linie	Kühlaggregat	61,0	92,4	1383,2	0	0	801,30	-69,1	-4,6	-2,4	-2,8	0,0	1,5	18,0	1,9	0,0	-1,8	18,1	10,0	0,0	-1,8	26,2	
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	91,2	663,5	0	0	836,30	-69,4	-4,6	-4,6	-3,2	0,0	0,9	13,3	9,7	0,0	-1,8	21,2	14,3	0,0	-1,8	25,7	
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	814,65	-69,2	-4,7	-0,5	-2,8	0,0	0,0	-8,2	9,7	0,0	-1,9	16,7	14,3	0,0	-1,9	21,3	
42	LKW-Fahrstrecke 5, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	710,71	-68,0	-4,6	-1,6	-3,6	0,0	2,8	15,7	6,7	0,0	-1,8	20,6	7,0	0,0	-1,8	20,8	
41	LKW-Fahrstrecke 5, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	710,87	-68,0	-4,6	-1,4	-2,6	0,0	2,8	14,4	6,7	0,0	-1,8	19,3	7,0	0,0	-1,8	19,6	
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	92,6	902,3	0	0	860,22	-69,7	-4,6	-5,3	-3,1	0,0	1,3	14,1	6,7	0,0	-1,8	19,0	7,0	0,0	-1,8	19,3	
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,2	30,5	0	0	695,19	-67,8	-4,6	-4,3	-2,3	0,0	3,9	14,0	6,7	0,0	-1,8	18,9	7,0	0,0	-1,8	19,2	
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	92,1	814,0	0	0	843,13	-69,5	-4,6	-6,2	-2,9	0,0	1,7	13,7	6,7	0,0	-1,8	18,5	7,0	0,0	-1,8	18,8	
4	Kartonagenpresse	Punkt	Sonstiges	95,0	95,0		3	0	763,18	-68,6	-4,6	-0,2	-4,1	0,0	0,1	20,6	-4,8	0,0	-1,8	17,0	-4,8	0,0	-1,8	17,0	
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	Fläche	LKW	33,1	66,0	1969,9	3	14	814,12	-69,2	-4,7	-0,5	-2,8	0,0	0,0	-8,2	1,9	0,0	-1,9	8,9	10,0	0,0	-1,9	17,0	
52	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,5	28,0	3	0	709,87	-68,0	-4,6	-5,6	-3,6	0,0	3,9	0,5	9,7	0,0	-1,8	11,4	14,3	0,0	-1,8	16,0	
48	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	75,5	28,0	3	0	709,87	-68,0	-4,6	-5,6	-3,6	0,0	3,9	0,5	9,7	0,0	-1,8	11,4	14,3	0,0	-1,8	16,0	
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	709,80	-68,0	-4,6	-2,9	-2,3	0,0	3,2	2,8	9,7	0,0	-1,8	10,7	14,3	0,0	-1,8	15,3	
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	814,65	-69,2	-4,7	-0,5	-2,8	0,0	0,0	-8,2	6,7	0,0	-1,9	13,7	7,0	0,0	-1,9	14,0	
10	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt Kühlaggregat Fahrt	Linie	Kühlaggregat	61,0	88,3	532,0	0	0	932,28	-70,4	-4,6	-13,3	-1,9	0,0	0,0	1,1	4,7	0,0	-1,8	3,9	14,1	0,0	-1,8	13,4	
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	Linie	LKW	63,0	90,3	532,0	0	0	932,29	-70,4	-4,7	-15,0	-2,3	0,0	0,0	0,9	4,7	0,0	-1,9	3,8	14,1	0,0	-1,9	13,2	
16	LKW Fahrstrecke 2	Linie	LKW	63,0	89,1	406,0	0	0	943,04	-70,5	-4,7	-14,6	-2,4	0,0	0,0	0,0	4,9	0,0	-1,9	3,1	14,9	0,0	-1,9	13,1	

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 15 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quelltyp	Gruppe	L'w	Lw	loder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN
				dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
14	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregate Stand, Parkpl.	Punkt	Kühlaggregate	91,9	91,9		0	0	950,09	-70,5	-4,6	-14,4	-1,8	0,0	0,0	3,6	1,9	0,0	-1,8	3,7	10,0	0,0	-1,8	11,7
12	LKW Fahrstrecke 1, Kühlaggregate Fahrt, Abfahrt	Linie	Kühlaggregate	61,0	88,3	532,0	0	0	932,28	-70,4	-4,6	-13,3	-1,9	0,0	0,0	1,1	3,4	0,0	-1,8	2,6	11,8	0,0	-1,8	11,0
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	Linie	LKW	63,0	90,3	532,0	0	0	932,29	-70,4	-4,7	-15,0	-2,3	0,0	0,0	0,9	3,4	0,0	-1,9	2,5	11,8	0,0	-1,9	10,8
64	PKW-Parkplatz	Fläche	Parken PKW	22,4	63,0	11398,2	4	6	961,95	-70,7	-4,7	-8,4	-1,5	0,0	0,0	-19,2	14,0	0,0	-1,9	3,2	21,2	0,0	-1,9	10,4
51	LKW-Rückfahrwarmer	Linie	LKW	61,0	75,2	26,2	3	0	703,40	-67,9	-4,6	-4,7	-3,8	0,0	3,5	0,6	6,7	0,0	-1,8	8,5	7,0	0,0	-1,8	8,8
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	944,20	-70,5	-4,7	-13,6	-1,2	0,0	0,0	-21,0	9,7	0,0	-1,9	3,9	14,3	0,0	-1,9	8,5
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	Linie	Parken PKW	47,5	71,4	244,5	0	0	973,15	-70,8	-4,7	-11,2	-1,4	0,0	0,0	-13,6	14,0	0,0	-1,9	-1,4	21,2	0,0	-1,9	5,8
35	LKW-Fahrstrecke 2, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	87,7	87,7		0	0	872,64	-69,8	-4,7	-20,3	-4,6	0,0	0,0	-8,6	4,9	0,0	-1,9	-5,6	14,9	0,0	-1,9	4,4
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	944,20	-70,5	-4,7	-13,6	-1,2	0,0	0,0	-21,0	1,9	0,0	-1,9	-3,9	10,0	0,0	-1,9	4,2
34	LKW-Fahrstrecke 2, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	871,62	-69,8	-4,7	-20,2	-3,4	0,0	0,0	-9,8	4,9	0,0	-1,9	-6,7	14,9	0,0	-1,9	3,3
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	Linie	LKW	71,3	85,6	27,1	0	0	910,99	-70,2	-4,7	-16,7	-2,2	0,0	0,0	-5,1	1,9	0,0	-1,9	-5,0	10,0	0,0	-1,9	3,1
31	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	897,05	-70,0	-4,7	-19,9	-3,2	0,0	0,0	-9,4	4,7	0,0	-1,9	-6,6	14,1	0,0	-1,9	2,8
6	Kühlstation	Punkt	Technik	75,0	75,0		0	0	724,03	-68,2	-4,1	0,0	-2,8	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	-1,3	1,6	0,0	0,0	-1,3	1,6
5	Kondensator	Punkt	Technik	75,0	75,0		0	0	724,83	-68,2	-4,1	0,0	-2,8	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	-1,3	1,6	0,0	0,0	-1,3	1,6
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	944,20	-70,5	-4,7	-13,6	-1,2	0,0	0,0	-21,0	6,7	0,0	-1,9	0,9	7,0	0,0	-1,9	1,2
32	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	84,7	84,7		0	0	894,89	-70,0	-4,7	-20,0	-4,3	0,0	0,0	-11,3	4,7	0,0	-1,9	-8,5	14,1	0,0	-1,9	1,0
28	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	895,28	-70,0	-4,7	-19,9	-3,2	0,0	0,0	-9,6	1,9	0,0	-1,9	-9,5	10,0	0,0	-1,9	-1,4
29	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Innenr.	Punkt	Be-/Entladen	84,7	84,7		0	0	893,90	-70,0	-4,7	-20,0	-4,3	0,0	0,0	-11,3	1,9	0,0	-1,9	-11,2	10,0	0,0	-1,9	-3,2
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	907,13	-70,1	-4,7	-16,6	-1,9	0,0	0,0	-16,0	4,7	0,0	-1,9	-13,1	14,1	0,0	-1,9	-3,7
69	Zapfsäule 2	Punkt	Tanken	84,5	84,5		3	0	914,64	-70,2	-4,7	-17,3	-2,1	0,0	0,0	-6,8	0,0	0,0	-1,8	-5,6	0,0	0,0	-1,8	-5,6
68	Zapfsäule 1	Punkt	Tanken	84,5	84,5		3	0	911,71	-70,2	-4,7	-17,4	-2,1	0,0	0,0	-6,8	0,0	0,0	-1,8	-5,7	0,0	0,0	-1,8	-5,7
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	910,28	-70,2	-4,7	-16,3	-1,9	0,0	0,0	-15,6	3,4	0,0	-1,9	-14,1	11,8	0,0	-1,9	-5,7
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	878,95	-69,9	-4,7	-19,9	-3,1	0,0	0,0	-20,1	4,9	0,0	-1,9	-17,0	14,9	0,0	-1,9	-7,0
47	LKW-Rückfahrwarmer	Linie	LKW	61,0	73,1	16,2	3	0	886,45	-69,9	-4,7	-20,1	-6,0	0,0	0,0	-24,7	9,7	0,0	-1,9	-13,8	14,3	0,0	-1,9	-9,2
66	Technikgebäude	Punkt	Technik	80,0	80,0		0	0	922,35	-70,3	-4,6	-15,1	-1,4	0,0	0,0	-8,4	0,0	0,0	-1,8	-10,2	0,0	0,0	-1,8	-10,2
50	LKW-Rückfahrwarmer	Linie	LKW	61,0	73,5	17,8	3	0	908,31	-70,2	-4,7	-19,2	-4,7	0,0	0,0	-22,2	1,9	0,0	-1,9	-19,1	10,0	0,0	-1,9	-11,0
49	LKW-Rückfahrwarmer	Linie	LKW	61,0	74,6	22,7	3	0	890,04	-70,0	-4,7	-20,1	-5,9	0,0	0,0	-23,1	1,9	0,0	-1,9	-20,0	10,0	0,0	-1,9	-12,0
1	Containerwechsel	Punkt	Sonstiges	114,0	114,0		3	0	746,69	-68,5	-4,6	-0,4	-3,3	0,0	0,0	40,3	-22,2	0,0	-1,8	19,3			-1,8	

Sortiert nach Lr,N
Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Leq
TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 16 von 16
15.11.2021
14:23

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	loder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	LrT	dLw	ZR	Cmet	LrN
				dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
2	Gabelstapler Leergut	Fläche	Be-/Entladen	63,2	95,2	1601,5	3	0	771,78	-68,7	-4,6	-0,6	-3,2	0,0	0,5	21,6	0,0	0,0	-1,8	22,8				-1,8
3	Gabelstapler Pfandgetränke	Fläche	Be-/Entladen	65,8	92,2	439,7	3	0	706,79	-68,0	-4,6	-0,8	-2,8	0,0	2,6	21,7	1,4	0,0	-1,8	24,3				-1,8
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	93,0	993,2	0	0	834,63	-69,4	-4,6	-4,8	-3,0	0,0	1,9	16,0	1,4	0,0	-1,8	15,6				-1,8
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	92,6	900,7	0	0	827,68	-69,3	-4,6	-5,5	-3,0	0,0	2,1	15,3	1,4	0,0	-1,8	14,8				-1,8
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	Linie	LKW	63,0	93,4	1089,5	0	0	817,86	-69,2	-4,6	-5,3	-2,9	0,0	2,5	16,8	7,0	0,0	-1,8	22,0				-1,8
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	Linie	LKW	63,0	93,1	1027,6	0	0	803,54	-69,1	-4,6	-6,3	-2,9	0,0	3,1	16,3	-1,2	0,0	-1,8	13,2				-1,8
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	Linie	LKW	71,3	86,5	33,1	0	0	692,16	-67,8	-4,6	-7,0	-2,0	0,0	5,3	13,4	-1,2	0,0	-1,8	10,3				-1,8
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	695,30	-67,8	-4,6	-1,9	-2,4	0,0	2,8	3,5	1,4	0,0	-1,8	3,1				-1,8
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	698,75	-67,9	-4,6	-3,1	-2,2	0,0	3,3	2,9	7,0	0,0	-1,8	8,1				-1,8
44	LKW-Fahrstrecke 6, Andocken	Punkt	LKW	85,3	85,3		0	0	718,07	-68,1	-4,6	-0,9	-2,8	0,0	2,6	14,6	-1,2	0,0	-1,8	11,5				-1,8
45	LKW-Fahrstrecke 6, Innenrampe	Punkt	Be-/Entladen	85,9	85,9		0	0	713,07	-68,1	-4,6	-1,5	-3,6	0,0	2,7	13,9	-1,2	0,0	-1,8	10,8				-1,8
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	Punkt	LKW	74,4	74,4		0	0	706,85	-68,0	-4,6	-2,2	-2,4	0,0	2,9	3,2	-1,2	0,0	-1,8	0,1				-1,8
53	LKW-Rückfahrwarner	Linie	LKW	61,0	74,8	24,0	3	0	705,97	-68,0	-4,6	-4,7	-3,8	0,0	3,5	0,2	-1,2	0,0	-1,8	0,1				-1,8
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	944,20	-70,5	-4,7	-13,6	-1,2	0,0	0,0	-21,0	1,4	0,0	-1,9	-4,5				-1,9
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	Fläche	LKW	32,1	66,0	2453,4	3	14	944,20	-70,5	-4,7	-13,6	-1,2	0,0	0,0	-21,0	-1,2	0,0	-1,9	-7,1				-1,9
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	814,65	-69,2	-4,7	-0,5	-2,8	0,0	0,0	-8,2	1,4	0,0	-1,9	8,4				-1,9
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	Fläche	LKW	32,8	66,0	2084,4	3	14	814,65	-69,2	-4,7	-0,5	-2,8	0,0	0,0	-8,2	-1,2	0,0	-1,9	5,7				-1,9
67	Waschplatz	Fläche	LKW	68,8	93,7	310,3	3	0	919,65	-70,3	-4,7	-19,9	-7,4	0,0	0,0	-5,4	0,0	0,0	-1,8	-4,3				-1,8

Sortiert nach Lr,N
 Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
 nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
 Mittlere Ausbreitung Leq
 Kontingent ST 5

2018
 RGLK0018.res
 Blatt: 1 von 2
 15.11.2021
 14:53

Legende

QNr.		Schallquellen-Nummer
Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Gruppe		Gruppenname
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + ADI + Adiv + Agr + Abar + Aatm + Afol_site_house + Awind + dLrefl$
dLw (LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
dLw (LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrN)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Sortiert nach Lr,N Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021 nicht aufgeführte Parameter: null	Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Mittlere Ausbreitung Leq Kontingent ST 5	2018 RGLK0018.res Blatt: 2 von 2 15.11.2021 14:53
---	--	---

QNr.	Schallquelle	Quellentyp	Gruppe	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	LrT	dLw	ZR	LrN			
				dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB(A)			
Inr 2	Immissionsort	Fl.-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde, Flur 005, S	SW 1.OG HR	X 363975,15 m	Y 5843841,87 m	Z 50,15 m	GH 44,95 m	OW,T 55 dB(A)	LrT 46 dB(A)	OW,N 40 dB(A)	LrN 28 dB(A)														
70	ST 5	Fläche	ST 5	65,0	113,7	74298,9	0	0	688,57	-67,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,0	0,0	0,0	46,0	-18,0	0,0	28,0			
Inr 5	Immissionsort	Fl.-Nr. 88, Gmk. Staffelde, Flur 014	SW 1.OG HR W	X 364533,88 m	Y 5843579,19 m	Z 49,88 m	GH 44,64 m	OW,T 50 dB(A)	LrT 45 dB(A)	OW,N 35 dB(A)	LrN 27 dB(A)														
70	ST 5	Fläche	ST 5	65,0	113,7	74298,9	0	0	772,91	-68,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,0	0,0	0,0	45,0	-18,0	0,0	27,0			
Inr 11	Immissionsort	Fl.-Nr. 131/3, Gmk. Staffelde, Flur 005	SW 1.OG HR SW	X 363956,20 m	Y 5844032,64 m	Z 50,78 m	GH 45,34 m	OW,T 60 dB(A)	LrT 44 dB(A)	OW,N 45 dB(A)	LrN 26 dB(A)														
70	ST 5	Fläche	ST 5	65,0	113,7	74298,9	0	0	877,39	-69,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,9	0,0	0,0	43,9	-18,0	0,0	25,9			
Inr 14	Immissionsort	Fl.-Nr. 234, Gmk. Flatow, Flur 007	SW EG HR SO	X 362258,70 m	Y 5843576,76 m	Z 45,93 m	GH 43,52 m	OW,T 55 dB(A)	LrT 38 dB(A)	OW,N 40 dB(A)	LrN 20 dB(A)														
70	ST 5	Fläche	ST 5	65,0	113,7	74298,9	0	0	1670,62	-75,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,3	0,0	0,0	38,3	-18,0	0,0	20,3			
Inr 18	Immissionsort	Fl.-Nr. 407, Gmk. Flatow, Flur 007	SW 2.OG HR SO	X 362581,26 m	Y 5843744,89 m	Z 54,69 m	GH 46,56 m	OW,T 60 dB(A)	LrT 40 dB(A)	OW,N 45 dB(A)	LrN 22 dB(A)														
70	ST 5	Fläche	ST 5	65,0	113,7	74298,9	0	0	1421,39	-74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,7	0,0	0,0	39,7	-18,0	0,0	21,7			

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 1 von 16
15.11.2021

Legende

QNr		Schallquellen-Nummer
Schallquelle		Name der Schallquelle
Zeit- bereich		Name des Zeitbereichs
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Xmax	m	X Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Ymax	m	Y Position der Lmax-Punktschallquelle im ungünstigsten Punkt
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 2 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	Lr
				m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
INr 5 Immissionsort Fl.-Nr. 88, Gmk. Staffelde, Flur 014 SW 1.OG HR W X 364533,88 m Y 5843579,19 m Z 49,88 m GH 44,64 m RW,T,max 80 dB(A) LT,max 54 dB(A) RW,N,max 55 dB(A) LN,max 34 dB(A)																	
3	Gabelstapler Pfandgetränke	LT,max	Fläche	363590,2	5843433,4	132,0	3	954,9	-70,6	-4,7	-0,1	-3,8	0,0	0,0	55,9	-1,9	54,0
2	Gabelstapler Leergut	LT,max	Fläche	363398,3	5843537,0	132,0	3	1136,3	-72,1	-4,7	0,0	-4,2	0,0	0,0	53,9	-1,9	52,0
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LT,max	Fläche	363719,0	5843278,2	110,0	3	868,7	-69,8	-4,7	-4,8	-1,6	0,0	4,0	36,2	-1,9	34,3
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LN,max	Fläche	363719,0	5843278,2	110,0	3	868,7	-69,8	-4,7	-4,8	-1,6	0,0	4,0	36,2	-1,9	34,3
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LT,max	Fläche	363719,0	5843278,2	110,0	3	868,7	-69,8	-4,7	-4,8	-1,6	0,0	4,0	36,2	-1,9	34,3
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LN,max	Fläche	363719,0	5843278,2	110,0	3	868,7	-69,8	-4,7	-4,8	-1,6	0,0	4,0	36,2	-1,9	34,3
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LT,max	Fläche	363719,0	5843278,2	110,0	3	868,7	-69,8	-4,7	-4,8	-1,6	0,0	4,0	36,2	-1,9	34,3
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LT,max	Fläche	363719,0	5843278,2	110,0	3	868,7	-69,8	-4,7	-4,8	-1,6	0,0	4,0	36,2	-1,9	34,3
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LN,max	Fläche	363719,0	5843278,2	110,0	3	868,7	-69,8	-4,7	-4,8	-1,6	0,0	4,0	36,2	-1,9	34,3
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LT,max	Fläche	363719,0	5843278,2	110,0	3	868,7	-69,8	-4,7	-4,8	-1,6	0,0	4,0	36,2	-1,9	34,3
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LT,max	Linie	363487,4	5843521,5	110,0	3	1048,1	-71,4	-4,7	-0,5	-4,1	0,0	2,5	34,8	-1,9	32,9
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LT,max	Fläche	363623,0	5843144,7	110,0	3	1009,2	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,9	-1,9	32,1
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LN,max	Fläche	363623,0	5843144,7	110,0	3	1009,2	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,9	-1,9	32,1
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LT,max	Fläche	363623,0	5843144,7	110,0	3	1009,2	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,9	-1,9	32,1
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LN,max	Fläche	363623,0	5843144,7	110,0	3	1009,2	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,9	-1,9	32,1
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LT,max	Fläche	363623,0	5843144,7	110,0	3	1009,2	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,9	-1,9	32,1
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LT,max	Fläche	363623,0	5843144,7	110,0	3	1009,2	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,9	-1,9	32,1
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LN,max	Fläche	363623,0	5843144,7	110,0	3	1009,2	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,9	-1,9	32,1
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LT,max	Fläche	363623,0	5843144,7	110,0	3	1009,2	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,9	-1,9	32,1
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LT,max	Linie	363656,4	5843419,1	110,0	3	891,9	-70,0	-4,7	-1,4	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,9	31,7
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LN,max	Linie	363656,4	5843419,1	110,0	3	891,9	-70,0	-4,7	-1,4	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,9	31,7
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LT,max	Punkt	363481,3	5843509,1	107,0	3	1054,9	-71,5	-4,7	-0,2	-3,9	0,0	2,4	32,1	-1,9	30,3
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LT,max	Linie	363455,4	5843550,1	110,0	3	1078,9	-71,7	-4,7	-0,3	-4,3	0,0	0,0	32,1	-1,9	30,2
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LN,max	Linie	363455,4	5843550,1	110,0	3	1078,9	-71,7	-4,7	-0,3	-4,3	0,0	0,0	32,1	-1,9	30,2
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LT,max	Linie	363663,9	5843176,6	106,0	3	958,6	-70,6	-4,7	-0,5	-3,9	0,0	2,4	31,8	-1,9	29,9
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	LT,max	Punkt	363649,1	5843405,0	107,0	3	901,7	-70,1	-4,7	-1,0	-3,2	0,0	0,0	31,1	-1,9	29,2
1	Containerwechsel	LT,max	Punkt	363400,5	5843534,0	126,0	3	1134,3	-72,1	-4,7	-18,2	-3,1	0,0	0,0	30,9	-1,9	29,0
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LT,max	Linie	363710,1	5843371,7	104,5	3	849,5	-69,6	-4,7	-2,9	-2,9	0,0	3,4	30,8	-1,9	28,9
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LN,max	Linie	363710,1	5843371,7	104,5	3	849,5	-69,6	-4,7	-2,9	-2,9	0,0	3,4	30,8	-1,9	28,9
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	LT,max	Linie	363717,0	5843369,3	104,5	3	843,4	-69,5	-4,7	-3,3	-2,9	0,0	3,5	30,6	-1,9	28,8
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	LN,max	Linie	363717,0	5843369,3	104,5	3	843,4	-69,5	-4,7	-3,3	-2,9	0,0	3,5	30,6	-1,9	28,8
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LT,max	Linie	363716,3	5843372,1	104,5	3	843,4	-69,5	-4,7	-4,1	-2,7	0,0	3,8	30,3	-1,9	28,4
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LN,max	Linie	363716,3	5843372,1	104,5	3	843,4	-69,5	-4,7	-4,1	-2,7	0,0	3,8	30,3	-1,9	28,4
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LT,max	Linie	363663,9	5843176,6	104,5	3	958,6	-70,6	-4,7	-0,5	-3,9	0,0	2,4	30,3	-1,9	28,4
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LT,max	Punkt	363452,0	5843533,1	107,0	3	1082,9	-71,7	-4,7	-0,2	-4,0	0,0	0,0	29,4	-1,9	27,5
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LN,max	Punkt	363452,0	5843533,1	107,0	3	1082,9	-71,7	-4,7	-0,2	-4,0	0,0	0,0	29,4	-1,9	27,5
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LT,max	Linie	363639,9	5843111,3	106,0	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-4,3	0,0	0,0	29,0	-1,9	27,1
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LN,max	Linie	363639,9	5843111,3	106,0	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-4,3	0,0	0,0	29,0	-1,9	27,1
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LT,max	Linie	363584,6	5843447,5	104,5	3	958,4	-70,6	-4,7	-0,4	-4,0	0,0	0,0	27,8	-1,9	25,9

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 3 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LT,max	Linie	363639,9	5843111,3	104,5	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-4,3	0,0	0,0	27,5	-1,9	25,6
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LN,max	Linie	363639,9	5843111,3	104,5	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-4,3	0,0	0,0	27,5	-1,9	25,6
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LT,max	Linie	363639,9	5843111,3	104,5	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-4,3	0,0	0,0	27,5	-1,9	25,6
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LN,max	Linie	363639,9	5843111,3	104,5	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-4,3	0,0	0,0	27,5	-1,9	25,6
16	LKW Fahrstrecke 2	LT,max	Linie	363639,9	5843111,3	104,5	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-4,3	0,0	0,0	27,5	-1,9	25,6
16	LKW Fahrstrecke 2	LN,max	Linie	363639,9	5843111,3	104,5	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-4,3	0,0	0,0	27,5	-1,9	25,6
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LT,max	Linie	363639,9	5843111,3	104,5	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-4,3	0,0	0,0	27,5	-1,9	25,6
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LT,max	Linie	363451,9	5843545,6	104,5	3	1082,5	-71,7	-4,7	-0,3	-4,3	0,0	0,0	26,5	-1,9	24,6
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LN,max	Linie	363451,9	5843545,6	104,5	3	1082,5	-71,7	-4,7	-0,3	-4,3	0,0	0,0	26,5	-1,9	24,6
53	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363487,9	5843519,5	103,0	3	1047,7	-71,4	-4,7	-0,5	-6,8	0,0	2,5	25,0	-1,9	23,1
51	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363655,9	5843413,4	103,0	3	893,5	-70,0	-4,7	-2,4	-5,2	0,0	0,0	23,7	-1,9	21,8
51	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363655,9	5843413,4	103,0	3	893,5	-70,0	-4,7	-2,4	-5,2	0,0	0,0	23,7	-1,9	21,8
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LT,max	Punkt	363561,5	5843460,2	100,0	3	979,6	-70,8	-4,7	-0,2	-3,7	0,0	0,0	23,6	-1,9	21,7
67	Waschplatz	LT,max	Fläche	363626,3	5843172,0	104,5	3	994,8	-70,9	-4,7	-0,1	-9,4	0,0	0,0	22,3	-1,9	20,5
52	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363455,6	5843546,4	103,0	3	1078,8	-71,7	-4,7	-0,7	-6,8	0,0	0,0	22,2	-1,9	20,3
52	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363455,6	5843546,4	103,0	3	1078,8	-71,7	-4,7	-0,7	-6,8	0,0	0,0	22,2	-1,9	20,3
48	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363455,6	5843546,4	103,0	3	1078,8	-71,7	-4,7	-0,7	-6,8	0,0	0,0	22,2	-1,9	20,3
48	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363455,6	5843546,4	103,0	3	1078,8	-71,7	-4,7	-0,7	-6,8	0,0	0,0	22,2	-1,9	20,3
64	PKW-Parkplatz	LT,max	Fläche	363475,5	5843161,8	97,5	3	1137,7	-72,1	-4,7	-3,3	-2,1	0,0	0,0	18,2	-1,9	16,3
64	PKW-Parkplatz	LN,max	Fläche	363475,5	5843161,8	97,5	3	1137,7	-72,1	-4,7	-3,3	-2,1	0,0	0,0	18,2	-1,9	16,3
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LT,max	Linie	363300,3	5843418,5	110,0	3	1244,1	-72,9	-4,7	-15,8	-2,7	0,0	0,0	16,8	-1,9	14,9
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LN,max	Linie	363300,3	5843418,5	110,0	3	1244,1	-72,9	-4,7	-15,8	-2,7	0,0	0,0	16,8	-1,9	14,9
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	LT,max	Linie	363639,9	5843111,3	92,5	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	16,4	-1,9	14,5
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	LN,max	Linie	363639,9	5843111,3	92,5	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	16,4	-1,9	14,5
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LT,max	Punkt	363291,0	5843411,3	107,0	3	1254,2	-73,0	-4,7	-15,4	-2,3	0,0	0,0	14,6	-1,9	12,7
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LN,max	Punkt	363291,0	5843411,3	107,0	3	1254,2	-73,0	-4,7	-15,4	-2,3	0,0	0,0	14,6	-1,9	12,7
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LT,max	Punkt	363300,0	5843406,3	107,0	3	1245,9	-72,9	-4,7	-15,8	-2,3	0,0	0,0	14,2	-1,9	12,3
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LN,max	Punkt	363300,0	5843406,3	107,0	3	1245,9	-72,9	-4,7	-15,8	-2,3	0,0	0,0	14,2	-1,9	12,3
4	Kartonagenpresse	LT,max	Punkt	363391,1	5843519,7	105,0	3	1144,3	-72,2	-4,7	-19,6	-4,4	0,0	0,0	7,1	-1,9	5,2
4	Kartonagenpresse	LN,max	Punkt	363391,1	5843519,7	105,0	3	1144,3	-72,2	-4,7	-19,6	-4,4	0,0	0,0	7,1	-1,9	5,2
49	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363554,8	5843244,8	103,0	3	1034,6	-71,3	-4,7	-19,4	-5,4	0,0	0,0	5,2	-1,9	3,3
49	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363554,8	5843244,8	103,0	3	1034,6	-71,3	-4,7	-19,4	-5,4	0,0	0,0	5,2	-1,9	3,3
47	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363556,5	5843246,0	103,0	3	1032,7	-71,3	-4,7	-19,6	-5,6	0,0	0,0	4,8	-1,9	2,9
47	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363556,5	5843246,0	103,0	3	1032,7	-71,3	-4,7	-19,6	-5,6	0,0	0,0	4,8	-1,9	2,9
50	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363298,6	5843418,0	103,0	3	1245,8	-72,9	-4,7	-18,5	-5,1	0,0	0,0	4,8	-1,9	2,9
50	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363298,6	5843418,0	103,0	3	1245,8	-72,9	-4,7	-18,5	-5,1	0,0	0,0	4,8	-1,9	2,9
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LT,max	Punkt	363553,2	5843251,5	100,0	3	1034,0	-71,3	-4,7	-19,3	-3,0	0,0	0,0	4,7	-1,9	2,8
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LN,max	Punkt	363553,2	5843251,5	100,0	3	1034,0	-71,3	-4,7	-19,3	-3,0	0,0	0,0	4,7	-1,9	2,8
1	Containerwechsel	LN,max	Punkt			126,0	3	1134,3	-72,1	-4,7	-18,2	-3,1	0,0	0,0	30,9	-1,9	
2	Gabelstapler Leergut	LN,max	Fläche			132,0	3	1136,3	-72,1	-4,7	0,0	-4,2	0,0	0,0	53,9	-1,9	
3	Gabelstapler Pfandgetränke	LN,max	Fläche			132,0	3	954,9	-70,6	-4,7	-0,1	-3,8	0,0	0,0	55,9	-1,9	

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 4 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	958,4	-70,6	-4,7	-0,4	-4,0	0,0	0,0	27,8		-1,9
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	958,6	-70,6	-4,7	-0,5	-3,9	0,0	2,4	30,3		-1,9
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	1009,0	-71,1	-4,7	0,0	-4,3	0,0	0,0	27,5		-1,9
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LN,max	Linie			106,0	3	958,6	-70,6	-4,7	-0,5	-3,9	0,0	2,4	31,8		-1,9
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LN,max	Linie			110,0	3	1048,1	-71,4	-4,7	-0,5	-4,1	0,0	2,5	34,8		-1,9
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LN,max	Punkt			100,0	3	979,6	-70,8	-4,7	-0,2	-3,7	0,0	0,0	23,6		-1,9
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	LN,max	Punkt			107,0	3	901,7	-70,1	-4,7	-1,0	-3,2	0,0	0,0	31,1		-1,9
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LN,max	Punkt			107,0	3	1054,9	-71,5	-4,7	-0,2	-3,9	0,0	2,4	32,1		-1,9
53	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie			103,0	3	1047,7	-71,4	-4,7	-0,5	-6,8	0,0	2,5	25,0		-1,9
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LN,max	Fläche			110,0	3	1009,2	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,9		-1,9
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LN,max	Fläche			110,0	3	1009,2	-71,1	-4,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,9		-1,9
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LN,max	Fläche			110,0	3	868,7	-69,8	-4,7	-4,8	-1,6	0,0	4,0	36,2		-1,9
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LN,max	Fläche			110,0	3	868,7	-69,8	-4,7	-4,8	-1,6	0,0	4,0	36,2		-1,9
67	Waschplatz	LN,max	Fläche			104,5	3	994,8	-70,9	-4,7	-0,1	-9,4	0,0	0,0	22,3		-1,9

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 5 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	Lr
				m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
InR 2	Immissionsort FI-Nr. 108/4, Gmk. Staffelde, Flur 005, S SW 1.OG HR X 363975,15 m Y 5843841,67 m Z 50,15 m GH 44,95 m RW,T,max 85 dB(A) LT,max 62 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LN,max 38 dB(A)																
3	Gabelstapler Pfandgetränke	LT,max	Fläche	363590,2	5843433,4	132,0	3	561,1	-66,0	-4,6	-1,3	-2,2	0,0	2,6	63,6	-1,8	61,8
2	Gabelstapler Leergut	LT,max	Fläche	363376,6	5843556,7	132,0	3	662,9	-67,4	-4,6	-0,3	-2,8	0,0	0,3	60,1	-1,8	58,3
1	Containerwechsel	LT,max	Punkt	363400,5	5843534,0	126,0	3	651,9	-67,3	-4,6	-0,4	-3,0	0,0	0,0	53,7	-1,8	51,9
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LT,max	Linie	363642,7	5843392,4	110,0	3	558,9	-65,9	-4,6	-6,9	-1,6	0,0	5,7	39,6	-1,8	37,8
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LN,max	Linie	363642,7	5843392,4	110,0	3	558,9	-65,9	-4,6	-6,9	-1,6	0,0	5,7	39,6	-1,8	37,8
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LT,max	Linie	363444,6	5843522,1	110,0	3	619,4	-66,8	-4,6	-3,6	-2,1	0,0	3,7	39,6	-1,8	37,8
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LN,max	Linie	363444,6	5843522,1	110,0	3	619,4	-66,8	-4,6	-3,6	-2,1	0,0	3,7	39,6	-1,8	37,8
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LT,max	Linie	363473,9	5843501,7	110,0	3	605,7	-66,6	-4,6	-5,4	-1,9	0,0	4,7	39,2	-1,8	37,4
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LT,max	Fläche	363736,5	5843284,5	110,0	3	606,1	-66,6	-4,7	-0,5	-2,2	0,0	0,0	39,0	-1,8	37,2
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LN,max	Fläche	363736,5	5843284,5	110,0	3	606,1	-66,6	-4,7	-0,5	-2,2	0,0	0,0	39,0	-1,8	37,2
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LT,max	Fläche	363736,5	5843284,5	110,0	3	606,1	-66,6	-4,7	-0,5	-2,2	0,0	0,0	39,0	-1,8	37,2
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LT,max	Fläche	363736,5	5843284,5	110,0	3	606,1	-66,6	-4,7	-0,5	-2,2	0,0	0,0	39,0	-1,8	37,2
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LN,max	Fläche	363736,5	5843284,5	110,0	3	606,1	-66,6	-4,7	-0,5	-2,2	0,0	0,0	39,0	-1,8	37,2
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LT,max	Fläche	363736,5	5843284,5	110,0	3	606,1	-66,6	-4,7	-0,5	-2,2	0,0	0,0	39,0	-1,8	37,2
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LT,max	Fläche	363736,5	5843284,5	110,0	3	606,1	-66,6	-4,7	-0,5	-2,2	0,0	0,0	39,0	-1,8	37,2
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LN,max	Fläche	363736,5	5843284,5	110,0	3	606,1	-66,6	-4,7	-0,5	-2,2	0,0	0,0	39,0	-1,8	37,2
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	LT,max	Punkt	363649,1	5843405,0	107,0	3	545,0	-65,7	-4,6	-4,2	-1,7	0,0	3,7	37,6	-1,8	35,8
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LT,max	Punkt	363481,3	5843509,1	107,0	3	595,4	-66,5	-4,6	-2,5	-2,0	0,0	3,1	37,4	-1,8	35,7
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LT,max	Punkt	363452,0	5843533,1	107,0	3	607,4	-66,7	-4,6	-3,0	-2,0	0,0	3,2	36,9	-1,8	35,1
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LN,max	Punkt	363452,0	5843533,1	107,0	3	607,4	-66,7	-4,6	-3,0	-2,0	0,0	3,2	36,9	-1,8	35,1
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LT,max	Linie	363473,8	5843501,7	106,0	3	605,8	-66,6	-4,6	-3,7	-2,1	0,0	3,8	35,8	-1,8	34,0
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LN,max	Linie	363473,8	5843501,7	106,0	3	605,8	-66,6	-4,6	-3,7	-2,1	0,0	3,8	35,8	-1,8	34,0
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LT,max	Linie	363584,6	5843447,5	104,5	3	554,9	-65,9	-4,6	-3,0	-2,1	0,0	3,3	35,2	-1,8	33,5
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LT,max	Linie	363623,8	5843431,0	104,5	3	540,4	-65,6	-4,6	-3,7	-2,0	0,0	3,4	35,1	-1,8	33,3
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LT,max	Linie	363736,2	5843362,4	106,0	3	535,5	-65,6	-4,6	-8,5	-1,5	0,0	6,3	35,0	-1,8	33,3
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LT,max	Linie	363562,9	5843468,1	104,5	3	556,4	-65,9	-4,6	-4,2	-1,9	0,0	3,8	34,7	-1,8	32,9
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LN,max	Linie	363562,9	5843468,1	104,5	3	556,4	-65,9	-4,6	-4,2	-1,9	0,0	3,8	34,7	-1,8	32,9
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LT,max	Linie	363591,0	5843452,7	104,5	3	546,7	-65,7	-4,6	-5,2	-1,8	0,0	4,2	34,4	-1,8	32,7
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LN,max	Linie	363591,0	5843452,7	104,5	3	546,7	-65,7	-4,6	-5,2	-1,8	0,0	4,2	34,4	-1,8	32,7
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LT,max	Linie	363444,6	5843522,2	104,5	3	619,3	-66,8	-4,6	-3,1	-2,2	0,0	3,5	34,3	-1,8	32,5
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LN,max	Linie	363444,6	5843522,2	104,5	3	619,3	-66,8	-4,6	-3,1	-2,2	0,0	3,5	34,3	-1,8	32,5
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	LT,max	Linie	363684,4	5843390,7	104,5	3	536,6	-65,6	-4,6	-6,6	-1,7	0,0	5,0	34,1	-1,8	32,4
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	LN,max	Linie	363684,4	5843390,7	104,5	3	536,6	-65,6	-4,6	-6,6	-1,7	0,0	5,0	34,1	-1,8	32,4
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LT,max	Linie	363611,2	5843442,8	104,5	3	540,0	-65,6	-4,6	-6,3	-1,7	0,0	4,8	34,1	-1,8	32,3
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LT,max	Punkt	363581,5	5843460,2	100,0	3	562,7	-66,0	-4,6	-2,5	-1,9	0,0	3,0	31,0	-1,8	29,3
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LT,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	803,7	-69,1	-4,7	-0,1	-3,5	0,0	0,0	30,2	-1,8	28,3
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LN,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	803,7	-69,1	-4,7	-0,1	-3,5	0,0	0,0	30,2	-1,8	28,3
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LT,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	803,7	-69,1	-4,7	-0,1	-3,5	0,0	0,0	30,2	-1,8	28,3
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LN,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	803,7	-69,1	-4,7	-0,1	-3,5	0,0	0,0	30,2	-1,8	28,3

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 6 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)
16	LKW Fahrstrecke 2	LT,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	803,7	-69,1	-4,7	-0,1	-3,5	0,0	0,0	30,2	-1,8	28,3
16	LKW Fahrstrecke 2	LN,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	803,7	-69,1	-4,7	-0,1	-3,5	0,0	0,0	30,2	-1,8	28,3
53	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363474,8	5843500,6	103,0	3	605,6	-66,6	-4,6	-5,2	-3,3	0,0	3,8	30,1	-1,8	28,3
51	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363643,4	5843391,5	103,0	3	559,3	-65,9	-4,6	-9,5	-2,6	0,0	6,3	29,7	-1,8	27,9
51	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363643,4	5843391,5	103,0	3	559,3	-65,9	-4,6	-9,5	-2,6	0,0	6,3	29,7	-1,8	27,9
52	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363446,1	5843521,2	103,0	3	618,6	-66,8	-4,6	-5,8	-3,2	0,0	4,2	29,7	-1,8	27,9
52	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363446,1	5843521,2	103,0	3	618,6	-66,8	-4,6	-5,8	-3,2	0,0	4,2	29,7	-1,8	27,9
48	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363446,1	5843521,2	103,0	3	618,6	-66,8	-4,6	-5,8	-3,2	0,0	4,2	29,7	-1,8	27,9
48	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363446,1	5843521,2	103,0	3	618,6	-66,8	-4,6	-5,8	-3,2	0,0	4,2	29,7	-1,8	27,9
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LT,max	Fläche	363613,3	5843151,0	110,0	3	779,7	-68,8	-4,7	-11,2	-1,0	0,0	0,0	27,3	-1,9	25,5
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LN,max	Fläche	363613,3	5843151,0	110,0	3	779,7	-68,8	-4,7	-11,2	-1,0	0,0	0,0	27,3	-1,9	25,5
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LT,max	Fläche	363613,3	5843151,0	110,0	3	779,7	-68,8	-4,7	-11,2	-1,0	0,0	0,0	27,3	-1,9	25,5
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LN,max	Fläche	363613,3	5843151,0	110,0	3	779,7	-68,8	-4,7	-11,2	-1,0	0,0	0,0	27,3	-1,9	25,5
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LT,max	Fläche	363613,3	5843151,0	110,0	3	779,7	-68,8	-4,7	-11,2	-1,0	0,0	0,0	27,3	-1,9	25,5
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LT,max	Fläche	363613,3	5843151,0	110,0	3	779,7	-68,8	-4,7	-11,2	-1,0	0,0	0,0	27,3	-1,9	25,5
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LN,max	Fläche	363613,3	5843151,0	110,0	3	779,7	-68,8	-4,7	-11,2	-1,0	0,0	0,0	27,3	-1,9	25,5
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LT,max	Fläche	363613,3	5843151,0	110,0	3	779,7	-68,8	-4,7	-11,2	-1,0	0,0	0,0	27,3	-1,9	25,5
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LT,max	Linie	363300,3	5843418,5	110,0	3	796,6	-69,0	-4,7	-16,8	-2,0	0,0	0,0	20,5	-1,8	18,6
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LN,max	Linie	363300,3	5843418,5	110,0	3	796,6	-69,0	-4,7	-16,8	-2,0	0,0	0,0	20,5	-1,8	18,6
64	PKW-Parkplatz	LT,max	Fläche	363331,5	5843278,5	97,5	3	855,3	-69,6	-4,7	-5,8	-1,4	0,0	0,0	19,0	-1,9	17,1
64	PKW-Parkplatz	LN,max	Fläche	363331,5	5843278,5	97,5	3	855,3	-69,6	-4,7	-5,8	-1,4	0,0	0,0	19,0	-1,9	17,1
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	LT,max	Linie	363639,0	5843111,7	92,5	3	803,7	-69,1	-4,7	0,0	-2,8	0,0	0,0	18,9	-1,9	17,1
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	LN,max	Linie	363639,0	5843111,7	92,5	3	803,7	-69,1	-4,7	0,0	-2,8	0,0	0,0	18,9	-1,9	17,1
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LT,max	Punkt	363291,0	5843411,3	107,0	3	808,3	-69,1	-4,7	-16,5	-1,7	0,0	0,0	18,0	-1,8	16,2
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LN,max	Punkt	363291,0	5843411,3	107,0	3	808,3	-69,1	-4,7	-16,5	-1,7	0,0	0,0	18,0	-1,8	16,2
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LT,max	Punkt	363300,0	5843406,3	107,0	3	803,3	-69,1	-4,7	-16,8	-1,7	0,0	0,0	17,7	-1,8	15,9
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LN,max	Punkt	363300,0	5843406,3	107,0	3	803,3	-69,1	-4,7	-16,8	-1,7	0,0	0,0	17,7	-1,8	15,9
4	Kartonagenpresse	LT,max	Punkt	363391,1	5843519,7	105,0	3	666,9	-67,5	-4,6	-18,5	-2,5	0,0	0,0	14,9	-1,8	13,1
4	Kartonagenpresse	LN,max	Punkt	363391,1	5843519,7	105,0	3	666,9	-67,5	-4,6	-18,5	-2,5	0,0	0,0	14,9	-1,8	13,1
50	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363298,6	5843418,0	103,0	3	798,3	-69,0	-4,7	-19,2	-4,5	0,0	0,0	8,6	-1,9	6,7
50	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363298,6	5843418,0	103,0	3	798,3	-69,0	-4,7	-19,2	-4,5	0,0	0,0	8,6	-1,9	6,7
67	Waschplatz	LT,max	Fläche	363624,6	5843173,1	104,5	3	754,9	-68,5	-4,6	-19,8	-6,6	0,0	0,0	7,9	-1,8	6,1
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LT,max	Punkt	363553,2	5843251,5	100,0	3	725,5	-68,2	-4,7	-19,9	-2,7	0,0	0,0	7,5	-1,8	5,7
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LN,max	Punkt	363553,2	5843251,5	100,0	3	725,5	-68,2	-4,7	-19,9	-2,7	0,0	0,0	7,5	-1,8	5,7
49	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363557,9	5843252,2	103,0	3	722,2	-68,2	-4,7	-20,2	-5,5	0,0	0,0	7,5	-1,8	5,6
49	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363557,9	5843252,2	103,0	3	722,2	-68,2	-4,7	-20,2	-5,5	0,0	0,0	7,5	-1,8	5,6
47	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363559,4	5843251,9	103,0	3	721,6	-68,2	-4,7	-20,2	-5,6	0,0	0,0	7,4	-1,8	5,6
47	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363559,4	5843251,9	103,0	3	721,6	-68,2	-4,7	-20,2	-5,6	0,0	0,0	7,4	-1,8	5,6
1	Containerwechsel	LN,max	Punkt			126,0	3	651,9	-67,3	-4,6	-0,4	-3,0	0,0	0,0	53,7	-1,8	
2	Gabelstapler Leergut	LN,max	Fläche			132,0	3	662,9	-67,4	-4,6	-0,3	-2,8	0,0	0,3	60,1	-1,8	
3	Gabelstapler Pfandgetränke	LN,max	Fläche			132,0	3	561,1	-66,0	-4,6	-1,3	-2,2	0,0	2,6	63,6	-1,8	

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 7 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	554,9	-65,9	-4,6	-3,0	-2,1	0,0	3,3	35,2		-1,8
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	540,4	-65,6	-4,6	-3,7	-2,0	0,0	3,4	35,1		-1,8
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	540,0	-65,6	-4,6	-6,3	-1,7	0,0	4,8	34,1		-1,8
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LN,max	Linie			106,0	3	535,5	-65,6	-4,6	-8,5	-1,5	0,0	6,3	35,0		-1,8
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LN,max	Linie			110,0	3	605,7	-66,6	-4,6	-5,4	-1,9	0,0	4,7	39,2		-1,8
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LN,max	Punkt			100,0	3	562,7	-66,0	-4,6	-2,5	-1,9	0,0	3,0	31,0		-1,8
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	LN,max	Punkt			107,0	3	545,0	-65,7	-4,6	-4,2	-1,7	0,0	3,7	37,6		-1,8
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LN,max	Punkt			107,0	3	595,4	-66,5	-4,6	-2,5	-2,0	0,0	3,1	37,4		-1,8
53	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie			103,0	3	605,6	-66,6	-4,6	-5,2	-3,3	0,0	3,8	30,1		-1,8
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LN,max	Fläche			110,0	3	779,7	-68,8	-4,7	-11,2	-1,0	0,0	0,0	27,3		-1,9
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LN,max	Fläche			110,0	3	779,7	-68,8	-4,7	-11,2	-1,0	0,0	0,0	27,3		-1,9
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LN,max	Fläche			110,0	3	606,1	-66,6	-4,7	-0,5	-2,2	0,0	0,0	39,0		-1,8
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LN,max	Fläche			110,0	3	606,1	-66,6	-4,7	-0,5	-2,2	0,0	0,0	39,0		-1,8
67	Waschplatz	LN,max	Fläche			104,5	3	754,9	-68,5	-4,6	-19,8	-6,6	0,0	0,0	7,9		-1,8

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 8 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	Lr
				m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
INr 14 Immissionsort FI.-Nr. 234, Gmk. Flatow, Flur 007 SW EG HR SO X 362258,70 m Y 5843576,76 m Z 45,93 m GH 43,52 m RW,T,max 85 dB(A) LT,max 55 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LN,max 31 dB(A)																	
2	Gabelstapler Leergut	LT,max	Fläche	363348,9	5843513,5	132,0	3	1092,0	-71,8	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,4	56,8	-1,9	54,8
1	Containerwechsel	LT,max	Punkt	363400,5	5843534,0	126,0	3	1142,6	-72,1	-4,7	0,0	-4,7	0,0	2,5	49,8	-1,9	47,9
3	Gabelstapler Pfandgetränke	LT,max	Fläche	363548,0	5843449,2	132,0	3	1295,6	-73,2	-4,7	-18,6	-3,0	0,0	0,0	35,5	-1,9	33,5
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LT,max	Linie	363286,3	5843396,6	110,0	3	1043,2	-71,4	-4,8	0,0	-4,3	0,0	0,0	32,6	-1,9	30,7
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LN,max	Linie	363286,3	5843396,6	110,0	3	1043,2	-71,4	-4,8	0,0	-4,3	0,0	0,0	32,6	-1,9	30,7
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LT,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1273,3	-73,1	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	31,8	-2,0	29,9
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LN,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1273,3	-73,1	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	31,8	-2,0	29,9
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LT,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1273,3	-73,1	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	31,8	-2,0	29,9
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LN,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1273,3	-73,1	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	31,8	-2,0	29,9
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LT,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1273,3	-73,1	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	31,8	-2,0	29,9
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LT,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1273,3	-73,1	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	31,8	-2,0	29,9
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LN,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1273,3	-73,1	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	31,8	-2,0	29,9
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LT,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1273,3	-73,1	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	31,8	-2,0	29,9
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LT,max	Linie	363449,3	5843534,2	110,0	3	1191,4	-72,5	-4,7	0,0	-4,7	0,0	0,0	31,0	-1,9	29,1
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LN,max	Linie	363449,3	5843534,2	110,0	3	1191,4	-72,5	-4,7	0,0	-4,7	0,0	0,0	31,0	-1,9	29,1
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LT,max	Linie	363275,6	5843463,3	106,0	3	1023,2	-71,2	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,1	30,9	-1,9	29,0
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LN,max	Linie	363275,6	5843463,3	106,0	3	1023,2	-71,2	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,1	30,9	-1,9	29,0
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LT,max	Fläche	363662,6	5843191,3	110,0	3	1455,9	-74,3	-4,8	0,0	-4,1	0,0	0,7	30,6	-2,0	28,6
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LN,max	Fläche	363662,6	5843191,3	110,0	3	1455,9	-74,3	-4,8	0,0	-4,1	0,0	0,7	30,6	-2,0	28,6
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LT,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1455,9	-74,3	-4,8	0,0	-4,1	0,0	0,7	30,6	-2,0	28,6
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LN,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1455,9	-74,3	-4,8	0,0	-4,1	0,0	0,7	30,6	-2,0	28,6
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LT,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1455,9	-74,3	-4,8	0,0	-4,1	0,0	0,7	30,6	-2,0	28,6
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LT,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1455,9	-74,3	-4,8	0,0	-4,1	0,0	0,7	30,6	-2,0	28,6
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LN,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1455,9	-74,3	-4,8	0,0	-4,1	0,0	0,7	30,6	-2,0	28,6
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LT,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1455,9	-74,3	-4,8	0,0	-4,1	0,0	0,7	30,6	-2,0	28,6
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LT,max	Punkt	363291,0	5843411,3	107,0	3	1045,5	-71,4	-4,8	0,0	-4,0	0,0	0,0	29,9	-1,9	28,0
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LN,max	Punkt	363291,0	5843411,3	107,0	3	1045,5	-71,4	-4,8	0,0	-4,0	0,0	0,0	29,9	-1,9	28,0
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LT,max	Punkt	363300,0	5843406,3	107,0	3	1055,2	-71,5	-4,8	0,0	-4,0	0,0	0,0	29,8	-1,9	27,9
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LN,max	Punkt	363300,0	5843406,3	107,0	3	1055,2	-71,5	-4,8	0,0	-4,0	0,0	0,0	29,8	-1,9	27,9
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LT,max	Linie	363277,2	5843460,5	104,5	3	1025,1	-71,2	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,1	29,5	-1,9	27,5
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LT,max	Linie	363278,6	5843458,0	104,5	3	1026,8	-71,2	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,1	29,4	-1,9	27,5
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LN,max	Linie	363278,6	5843458,0	104,5	3	1026,8	-71,2	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,1	29,4	-1,9	27,5
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LT,max	Linie	363278,1	5843459,7	104,5	3	1026,1	-71,2	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,1	29,4	-1,9	27,5
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LT,max	Linie	363276,4	5843461,9	104,5	3	1024,2	-71,2	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,1	29,4	-1,9	27,5
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LN,max	Linie	363276,4	5843461,9	104,5	3	1024,2	-71,2	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,1	29,4	-1,9	27,5
4	Kartonagenpresse	LT,max	Punkt	363391,1	5843519,7	105,0	3	1133,9	-72,1	-4,8	0,0	-5,1	0,0	2,5	28,5	-1,9	26,6
4	Kartonagenpresse	LN,max	Punkt	363391,1	5843519,7	105,0	3	1133,9	-72,1	-4,8	0,0	-5,1	0,0	2,5	28,5	-1,9	26,6
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LT,max	Linie	363459,8	5843230,8	106,0	3	1249,9	-72,9	-4,8	0,0	-4,9	0,0	1,4	27,8	-1,9	25,9
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LT,max	Linie	363296,6	5843403,1	104,5	3	1052,3	-71,4	-4,8	0,0	-4,4	0,0	0,0	26,9	-1,9	25,0

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 9 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LN,max	Linie	363296,6	5843403,1	104,5	3	1052,3	-71,4	-4,8	0,0	-4,4	0,0	0,0	26,9	-1,9	25,0
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LT,max	Linie	363296,6	5843403,1	104,5	3	1052,3	-71,4	-4,8	0,0	-4,4	0,0	0,0	26,9	-1,9	25,0
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LN,max	Linie	363296,6	5843403,1	104,5	3	1052,3	-71,4	-4,8	0,0	-4,4	0,0	0,0	26,9	-1,9	25,0
16	LKW Fahrstrecke 2	LT,max	Linie	363441,5	5843231,9	104,5	3	1232,1	-72,8	-4,8	0,0	-4,8	0,0	1,4	26,5	-1,9	24,5
16	LKW Fahrstrecke 2	LN,max	Linie	363441,5	5843231,9	104,5	3	1232,1	-72,8	-4,8	0,0	-4,8	0,0	1,4	26,5	-1,9	24,5
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LT,max	Linie	363459,8	5843230,8	104,5	3	1249,9	-72,9	-4,8	0,0	-4,9	0,0	1,4	26,3	-1,9	24,4
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LN,max	Linie	363459,8	5843230,8	104,5	3	1249,9	-72,9	-4,8	0,0	-4,9	0,0	1,4	26,3	-1,9	24,4
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LT,max	Linie	363459,8	5843230,8	104,5	3	1249,9	-72,9	-4,8	0,0	-4,9	0,0	1,4	26,3	-1,9	24,4
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	LT,max	Linie	363459,8	5843230,8	104,5	3	1249,9	-72,9	-4,8	0,0	-4,9	0,0	1,4	26,3	-1,9	24,4
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	LN,max	Linie	363459,8	5843230,8	104,5	3	1249,9	-72,9	-4,8	0,0	-4,9	0,0	1,4	26,3	-1,9	24,4
50	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363289,4	5843403,7	103,0	3	1045,1	-71,4	-4,8	0,0	-7,1	0,0	0,0	22,8	-1,9	20,8
50	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363289,4	5843403,7	103,0	3	1045,1	-71,4	-4,8	0,0	-7,1	0,0	0,0	22,8	-1,9	20,8
52	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363451,0	5843534,3	103,0	3	1193,1	-72,5	-4,8	0,0	-7,6	0,0	0,0	21,1	-2,0	19,2
52	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363451,0	5843534,3	103,0	3	1193,1	-72,5	-4,8	0,0	-7,6	0,0	0,0	21,1	-2,0	19,2
48	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363451,0	5843534,3	103,0	3	1193,1	-72,5	-4,8	0,0	-7,6	0,0	0,0	21,1	-2,0	19,2
48	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363451,0	5843534,3	103,0	3	1193,1	-72,5	-4,8	0,0	-7,6	0,0	0,0	21,1	-2,0	19,2
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LT,max	Linie	363473,9	5843501,7	110,0	3	1217,5	-72,7	-4,7	-11,9	-2,6	0,0	0,0	21,0	-1,9	19,1
64	PKW-Parkplatz	LT,max	Fläche	363312,0	5843259,7	97,5	3	1099,9	-71,8	-4,8	0,0	-3,5	0,0	0,6	21,0	-1,9	19,0
64	PKW-Parkplatz	LN,max	Fläche	363312,0	5843259,7	97,5	3	1099,9	-71,8	-4,8	0,0	-3,5	0,0	0,6	21,0	-1,9	19,0
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LT,max	Punkt	363553,2	5843251,5	100,0	3	1334,7	-73,5	-4,8	0,0	-4,7	0,0	0,9	20,9	-1,9	19,0
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LN,max	Punkt	363553,2	5843251,5	100,0	3	1334,7	-73,5	-4,8	0,0	-4,7	0,0	0,9	20,9	-1,9	19,0
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LT,max	Punkt	363452,0	5843533,1	107,0	3	1194,1	-72,5	-4,7	-9,9	-2,0	0,0	0,0	20,8	-1,9	18,9
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LN,max	Punkt	363452,0	5843533,1	107,0	3	1194,1	-72,5	-4,7	-9,9	-2,0	0,0	0,0	20,8	-1,9	18,9
49	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363554,6	5843244,0	103,0	3	1338,0	-73,5	-4,8	0,0	-8,0	0,0	1,1	20,8	-2,0	18,8
49	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363554,6	5843244,0	103,0	3	1338,0	-73,5	-4,8	0,0	-8,0	0,0	1,1	20,8	-2,0	18,8
47	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363556,6	5843246,6	103,0	3	1339,2	-73,5	-4,8	0,0	-8,0	0,0	1,1	20,8	-2,0	18,8
47	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363556,6	5843246,6	103,0	3	1339,2	-73,5	-4,8	0,0	-8,0	0,0	1,1	20,8	-2,0	18,8
67	Waschplatz	LT,max	Fläche	363582,0	5843194,3	104,5	3	1377,5	-73,8	-4,8	0,0	-11,0	0,0	1,4	19,4	-1,9	17,4
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LT,max	Linie	363656,4	5843419,1	110,0	3	1406,6	-74,0	-4,7	-13,5	-2,8	0,0	0,0	18,0	-2,0	16,0
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LN,max	Linie	363656,4	5843419,1	110,0	3	1406,6	-74,0	-4,7	-13,5	-2,8	0,0	0,0	18,0	-2,0	16,0
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LT,max	Punkt	363481,3	5843509,1	107,0	3	1224,5	-72,8	-4,7	-14,2	-2,1	0,0	0,0	16,2	-1,9	14,3
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	LT,max	Linie	363429,9	5843223,3	92,5	3	1223,4	-72,7	-4,8	0,0	-3,8	0,0	0,7	14,9	-2,0	12,9
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	LN,max	Linie	363429,9	5843223,3	92,5	3	1223,4	-72,7	-4,8	0,0	-3,8	0,0	0,7	14,9	-2,0	12,9
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	LT,max	Punkt	363649,1	5843405,0	107,0	3	1401,0	-73,9	-4,7	-16,7	-2,5	0,0	0,0	12,1	-2,0	10,1
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LT,max	Punkt	363581,3	5843460,2	100,0	3	1308,0	-73,3	-4,7	-14,2	-2,1	0,0	0,0	8,7	-1,9	6,7
53	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363474,8	5843500,6	103,0	3	1218,4	-72,7	-4,8	-17,3	-4,4	0,0	0,0	6,9	-2,0	4,9
51	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363655,0	5843409,5	103,0	3	1406,3	-74,0	-4,8	-17,7	-4,9	0,0	0,0	4,8	-2,0	2,8
51	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363655,0	5843409,5	103,0	3	1406,3	-74,0	-4,8	-17,7	-4,9	0,0	0,0	4,8	-2,0	2,8
1	Containerwechsel	LN,max	Punkt			126,0	3	1142,6	-72,1	-4,7	0,0	-4,7	0,0	2,5	49,8	-1,9	
2	Gabelstapler Leergut	LN,max	Fläche			132,0	3	1092,0	-71,8	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,4	58,8	-1,9	
3	Gabelstapler Pfandgetränke	LN,max	Fläche			132,0	3	1295,6	-73,2	-4,7	-18,6	-3,0	0,0	0,0	35,5	-1,9	

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
 nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
 Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
 RGLK0006.res
 Blatt: 10 von 16
 15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	1026,1	-71,2	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,1	29,4	-1,9	
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	1249,9	-72,9	-4,8	0,0	-4,9	0,0	1,4	26,3	-1,9	
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	1025,1	-71,2	-4,7	0,0	-4,2	0,0	2,1	29,5	-1,9	
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LN,max	Linie			106,0	3	1249,9	-72,9	-4,8	0,0	-4,9	0,0	1,4	27,8	-1,9	
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LN,max	Linie			110,0	3	1217,5	-72,7	-4,7	-11,9	-2,6	0,0	0,0	21,0	-1,9	
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LN,max	Punkt			100,0	3	1308,0	-73,3	-4,7	-14,2	-2,1	0,0	0,0	8,7	-1,9	
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	LN,max	Punkt			107,0	3	1401,0	-73,9	-4,7	-16,7	-2,5	0,0	0,0	12,1	-2,0	
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LN,max	Punkt			107,0	3	1224,5	-72,8	-4,7	-14,2	-2,1	0,0	0,0	16,2	-1,9	
53	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie			103,0	3	1218,4	-72,7	-4,8	-17,3	-4,4	0,0	0,0	6,9	-2,0	
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LN,max	Fläche			110,0	3	1273,3	-73,1	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	31,8	-2,0	
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LN,max	Fläche			110,0	3	1273,3	-73,1	-4,8	0,0	-3,9	0,0	0,6	31,8	-2,0	
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LN,max	Fläche			110,0	3	1455,9	-74,3	-4,8	0,0	-4,1	0,0	0,7	30,6	-2,0	
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LN,max	Fläche			110,0	3	1455,9	-74,3	-4,8	0,0	-4,1	0,0	0,7	30,6	-2,0	
67	Waschplatz	LN,max	Fläche			104,5	3	1377,5	-73,8	-4,8	0,0	-11,0	0,0	1,4	19,4	-1,9	

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 11 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	Lr
				m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
INr 18 Immissionsort Fl.-Nr. 407, Gmk. Flatow, Flur 007 SW 2.OG HR SO X 362581,26 m Y 5843744,89 m Z 54,69 m GH 46,56 m RW,T,max 90 dB(A) LT,max 58 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LN,max 34 dB(A)																	
2	Gabelstapler Leergut	LT,max	Fläche	363367,5	5843509,5	132,0	3	820,8	-69,3	-4,5	0,0	-3,4	0,0	2,3	60,2	-1,8	58,4
1	Containerwechsel	LT,max	Punkt	363400,5	5843534,0	126,0	3	846,0	-69,5	-4,5	0,0	-3,7	0,0	2,4	53,7	-1,8	51,9
3	Gabelstapler Pfandgetränke	LT,max	Fläche	363571,0	5843446,0	132,0	3	1033,9	-71,3	-4,6	-15,2	-1,9	0,0	0,0	42,1	-1,8	40,2
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LT,max	Linie	363286,3	5843396,6	110,0	3	786,4	-68,9	-4,5	0,0	-3,4	0,0	0,0	36,2	-1,8	34,4
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LN,max	Linie	363286,3	5843396,6	110,0	3	786,4	-68,9	-4,5	0,0	-3,4	0,0	0,0	36,2	-1,8	34,4
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LT,max	Linie	363270,2	5843454,9	106,0	3	747,5	-68,5	-4,5	0,0	-3,3	0,0	2,0	34,8	-1,8	33,0
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LN,max	Linie	363270,2	5843454,9	106,0	3	747,5	-68,5	-4,5	0,0	-3,3	0,0	2,0	34,8	-1,8	33,0
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LT,max	Linie	363446,8	5843527,7	110,0	3	892,4	-70,0	-4,5	0,0	-3,8	0,0	0,0	34,7	-1,8	32,9
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LN,max	Linie	363446,8	5843527,7	110,0	3	892,4	-70,0	-4,5	0,0	-3,8	0,0	0,0	34,7	-1,8	32,9
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LT,max	Linie	363484,6	5843517,3	110,0	3	931,6	-70,4	-4,5	0,0	-3,9	0,0	0,0	34,2	-1,8	32,4
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LT,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1042,4	-71,4	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,8	31,8
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LN,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1042,4	-71,4	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,8	31,8
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LT,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1042,4	-71,4	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,8	31,8
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LN,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1042,4	-71,4	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,8	31,8
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LT,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1042,4	-71,4	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,8	31,8
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LT,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1042,4	-71,4	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,8	31,8
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LN,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1042,4	-71,4	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,8	31,8
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LT,max	Fläche	363480,3	5843217,4	110,0	3	1042,4	-71,4	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,8	31,8
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LT,max	Punkt	363291,0	5843411,3	107,0	3	784,3	-68,9	-4,5	0,0	-3,2	0,0	0,0	33,4	-1,8	31,6
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LN,max	Punkt	363291,0	5843411,3	107,0	3	784,3	-68,9	-4,5	0,0	-3,2	0,0	0,0	33,4	-1,8	31,6
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LT,max	Linie	363273,2	5843452,2	104,5	3	751,3	-68,5	-4,5	0,0	-3,3	0,0	2,1	33,3	-1,8	31,5
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LT,max	Linie	363274,2	5843451,3	104,5	3	752,6	-68,5	-4,5	0,0	-3,3	0,0	2,1	33,3	-1,8	31,5
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LN,max	Linie	363274,2	5843451,3	104,5	3	752,6	-68,5	-4,5	0,0	-3,3	0,0	2,1	33,3	-1,8	31,5
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LT,max	Linie	363271,0	5843453,5	104,5	3	748,8	-68,5	-4,5	0,0	-3,3	0,0	2,0	33,3	-1,8	31,5
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LN,max	Linie	363271,0	5843453,5	104,5	3	748,8	-68,5	-4,5	0,0	-3,3	0,0	2,0	33,3	-1,8	31,5
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LT,max	Linie	363272,3	5843452,9	104,5	3	750,2	-68,5	-4,5	0,0	-3,3	0,0	2,0	33,2	-1,8	31,5
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LT,max	Punkt	363300,0	5843406,3	107,0	3	794,6	-69,0	-4,5	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,2	-1,8	31,5
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LN,max	Punkt	363300,0	5843406,3	107,0	3	794,6	-69,0	-4,5	0,0	-3,3	0,0	0,0	33,2	-1,8	31,5
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LT,max	Fläche	363662,6	5843191,3	110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	30,3
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LN,max	Fläche	363662,6	5843191,3	110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	30,3
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LT,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	30,3
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LN,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	30,3
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LT,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	30,3
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LN,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	30,3
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LT,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	30,3
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LN,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	30,3
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LT,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	30,3
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LN,max	Fläche	363662,7	5843191,4	110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	30,3
4	Kartonagenpresse	LT,max	Punkt	363391,1	5843519,7	105,0	3	840,6	-69,5	-4,5	0,0	-4,3	0,0	2,4	32,1	-1,8	30,3
4	Kartonagenpresse	LN,max	Punkt	363391,1	5843519,7	105,0	3	840,6	-69,5	-4,5	0,0	-4,3	0,0	2,4	32,1	-1,8	30,3
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LT,max	Punkt	363452,0	5843533,1	107,0	3	896,2	-70,0	-4,5	0,0	-3,6	0,0	0,0	31,9	-1,8	30,1

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 12 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	Lr
				m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LN,max	Punkt	363452,0	5843533,1	107,0	3	896,2	-70,0	-4,5	0,0	-3,6	0,0	0,0	31,9	-1,8	30,1
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LT,max	Linie	363300,5	5843418,6	104,5	3	789,8	-68,9	-4,5	0,0	-3,5	0,0	0,0	30,6	-1,8	28,8
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LN,max	Linie	363300,5	5843418,6	104,5	3	789,8	-68,9	-4,5	0,0	-3,5	0,0	0,0	30,6	-1,8	28,8
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LT,max	Linie	363300,5	5843418,6	104,5	3	789,8	-68,9	-4,5	0,0	-3,5	0,0	0,0	30,6	-1,8	28,8
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LN,max	Linie	363300,5	5843418,6	104,5	3	789,8	-68,9	-4,5	0,0	-3,5	0,0	0,0	30,6	-1,8	28,8
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LT,max	Linie	363488,7	5843529,7	106,0	3	932,7	-70,4	-4,5	0,0	-3,9	0,0	0,0	30,1	-1,8	28,3
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LT,max	Linie	363455,7	5843550,0	104,5	3	895,9	-70,0	-4,5	0,0	-3,8	0,0	0,0	29,1	-1,8	27,3
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LN,max	Linie	363455,7	5843550,0	104,5	3	895,9	-70,0	-4,5	0,0	-3,8	0,0	0,0	29,1	-1,8	27,3
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LT,max	Linie	363653,4	5843409,6	110,0	3	1123,3	-72,0	-4,6	-5,4	-3,2	0,0	0,0	27,9	-1,8	26,1
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LN,max	Linie	363653,4	5843409,6	110,0	3	1123,3	-72,0	-4,6	-5,4	-3,2	0,0	0,0	27,9	-1,8	26,1
16	LKW Fahrstrecke 2	LT,max	Linie	363445,1	5843237,9	104,5	3	1001,7	-71,0	-4,6	0,0	-4,1	0,0	0,0	27,8	-1,8	26,0
16	LKW Fahrstrecke 2	LN,max	Linie	363445,1	5843237,9	104,5	3	1001,7	-71,0	-4,6	0,0	-4,1	0,0	0,0	27,8	-1,8	26,0
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LT,max	Linie	363462,7	5843239,3	104,5	3	1016,2	-71,1	-4,6	0,0	-4,2	0,0	0,0	27,6	-1,8	25,8
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	LN,max	Linie	363462,7	5843239,3	104,5	3	1016,2	-71,1	-4,6	0,0	-4,2	0,0	0,0	27,6	-1,8	25,8
50	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363289,4	5843403,7	103,0	3	786,1	-68,9	-4,5	0,0	-6,1	0,0	0,0	26,5	-1,8	24,7
50	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363289,4	5843403,7	103,0	3	786,1	-68,9	-4,5	0,0	-6,1	0,0	0,0	26,5	-1,8	24,7
52	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363448,2	5843526,8	103,0	3	894,0	-70,0	-4,5	0,0	-6,5	0,0	0,0	24,9	-1,8	23,1
52	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363448,2	5843526,8	103,0	3	894,0	-70,0	-4,5	0,0	-6,5	0,0	0,0	24,9	-1,8	23,1
48	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363448,2	5843526,8	103,0	3	894,0	-70,0	-4,5	0,0	-6,5	0,0	0,0	24,9	-1,8	23,1
48	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363448,2	5843526,8	103,0	3	894,0	-70,0	-4,5	0,0	-6,5	0,0	0,0	24,9	-1,8	23,1
53	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363486,2	5843517,0	103,0	3	933,2	-70,4	-4,5	0,0	-6,7	0,0	0,0	24,4	-1,8	22,6
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LT,max	Punkt	363481,3	5843509,1	107,0	3	930,5	-70,4	-4,5	-9,4	-1,8	0,0	0,0	23,9	-1,8	22,1
64	PKW-Parkplatz	LT,max	Fläche	363336,8	5843307,0	97,5	3	873,3	-69,8	-4,6	0,0	-3,1	0,0	0,0	23,1	-1,8	21,2
64	PKW-Parkplatz	LN,max	Fläche	363336,8	5843307,0	97,5	3	873,3	-69,8	-4,6	0,0	-3,1	0,0	0,0	23,1	-1,8	21,2
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LT,max	Punkt	363553,2	5843251,5	100,0	3	1090,0	-71,7	-4,6	0,0	-4,1	0,0	0,0	22,6	-1,8	20,8
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LN,max	Punkt	363553,2	5843251,5	100,0	3	1090,0	-71,7	-4,6	0,0	-4,1	0,0	0,0	22,6	-1,8	20,8
49	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363557,9	5843252,2	103,0	3	1093,9	-71,8	-4,6	0,0	-7,2	0,0	0,0	22,4	-1,8	20,6
49	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363557,9	5843252,2	103,0	3	1093,9	-71,8	-4,6	0,0	-7,2	0,0	0,0	22,4	-1,8	20,6
47	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363556,6	5843246,6	103,0	3	1095,3	-71,8	-4,6	0,0	-7,2	0,0	0,0	22,4	-1,8	20,5
47	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363556,6	5843246,6	103,0	3	1095,3	-71,8	-4,6	0,0	-7,2	0,0	0,0	22,4	-1,8	20,5
67	Waschplatz	LT,max	Fläche	363582,0	5843194,3	104,5	3	1142,2	-72,1	-4,6	0,0	-10,2	0,0	0,0	20,6	-1,8	18,8
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	LT,max	Punkt	363649,1	5843405,0	107,0	3	1120,7	-72,0	-4,6	-12,7	-1,8	0,0	0,0	19,0	-1,8	17,1
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LT,max	Punkt	363561,5	5843460,2	100,0	3	1020,8	-71,2	-4,5	-7,6	-2,2	0,0	0,0	17,4	-1,8	15,6
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	LT,max	Linie	363429,9	5843223,3	92,5	3	996,2	-71,0	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	16,6	-1,8	14,8
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	LN,max	Linie	363429,9	5843223,3	92,5	3	996,2	-71,0	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	16,6	-1,8	14,8
51	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363655,9	5843413,4	103,0	3	1124,6	-72,0	-4,6	-8,5	-4,3	0,0	0,0	16,6	-1,8	14,7
51	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363655,9	5843413,4	103,0	3	1124,6	-72,0	-4,6	-8,5	-4,3	0,0	0,0	16,6	-1,8	14,7
1	Containerwechsel	LN,max	Punkt			126,0	3	846,0	-69,5	-4,5	0,0	-3,7	0,0	2,4	53,7	-1,8	
2	Gabelstapler Leergut	LN,max	Fläche			132,0	3	820,8	-69,3	-4,5	0,0	-3,4	0,0	2,3	60,2	-1,8	
3	Gabelstapler Pfandgetränke	LN,max	Fläche			132,0	3	1033,9	-71,3	-4,6	-15,2	-1,9	0,0	0,0	42,1	-1,8	

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 13 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	751,3	-68,5	-4,5	0,0	-3,3	0,0	2,1	33,3	-1,8	
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	1016,2	-71,1	-4,6	0,0	-4,2	0,0	0,0	27,6	-1,8	
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	750,2	-68,5	-4,5	0,0	-3,3	0,0	2,0	33,2	-1,8	
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LN,max	Linie			106,0	3	932,7	-70,4	-4,5	0,0	-3,9	0,0	0,0	30,1	-1,8	
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LN,max	Linie			110,0	3	931,6	-70,4	-4,5	0,0	-3,9	0,0	0,0	34,2	-1,8	
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LN,max	Punkt			100,0	3	1020,8	-71,2	-4,5	-7,6	-2,2	0,0	0,0	17,4	-1,8	
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	LN,max	Punkt			107,0	3	1120,7	-72,0	-4,6	-12,7	-1,8	0,0	0,0	19,0	-1,8	
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LN,max	Punkt			107,0	3	930,5	-70,4	-4,5	-9,4	-1,8	0,0	0,0	23,9	-1,8	
53	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie			103,0	3	933,2	-70,4	-4,5	0,0	-6,7	0,0	0,0	24,4	-1,8	
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LN,max	Fläche			110,0	3	1042,4	-71,4	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,8	
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LN,max	Fläche			110,0	3	1042,4	-71,4	-4,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	33,6	-1,8	
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LN,max	Fläche			110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LN,max	Fläche			110,0	3	1214,8	-72,7	-4,6	0,0	-3,7	0,0	0,2	32,2	-1,9	
67	Waschplatz	LN,max	Fläche			104,5	3	1142,2	-72,1	-4,6	0,0	-10,2	0,0	0,0	20,6	-1,8	

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 14 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	Lr
				m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
INr 11	Immissionsort FI.-Nr. 131/3, Gmk. Staffelde, Flur 005 SW 1.OG		HR SW	X 363956,20 m	Y 5844032,64 m	Z 50,78 m		GH 45,34 m	RW,T,max 90 dB(A)	LT,max 60 dB(A)	RW,N,max 65 dB(A)	LN,max 36 dB(A)					
3	Gabelstapler Pfandgetränke	LT,max	Fläche	363573,5	5843444,3	132,0	3	701,9	-67,9	-4,6	-0,8	-2,8	0,0	2,6	61,5	-1,8	59,7
2	Gabelstapler Leergut	LT,max	Fläche	363376,5	5843527,5	132,0	3	768,9	-68,7	-4,6	-0,2	-3,2	0,0	2,2	60,5	-1,8	58,7
1	Containerwechsel	LT,max	Punkt	363400,5	5843534,0	126,0	3	746,7	-68,5	-4,6	-0,4	-3,3	0,0	0,0	52,3	-1,8	50,4
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LT,max	Linie	363444,6	5843522,1	110,0	3	722,8	-68,2	-4,6	-3,4	-2,5	0,0	3,6	38,0	-1,8	36,2
19	LKW Fahrstrecke 3, rückwärts	LN,max	Linie	363444,6	5843522,1	110,0	3	722,8	-68,2	-4,6	-3,4	-2,5	0,0	3,6	38,0	-1,8	36,2
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LT,max	Linie	363642,7	5843392,4	110,0	3	712,9	-68,1	-4,6	-4,3	-2,3	0,0	4,1	37,9	-1,8	36,1
24	LKW Fahrstrecke 5, rückwärts	LN,max	Linie	363642,7	5843392,4	110,0	3	712,9	-68,1	-4,6	-4,3	-2,3	0,0	4,1	37,9	-1,8	36,1
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LT,max	Linie	363473,9	5843501,7	110,0	3	717,4	-68,1	-4,6	-7,0	-2,0	0,0	5,7	37,0	-1,8	35,2
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LT,max	Fläche	363746,4	5843319,0	110,0	3	743,9	-68,4	-4,7	-0,4	-2,6	0,0	0,0	36,9	-1,8	35,1
60	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 3	LN,max	Fläche	363746,4	5843319,0	110,0	3	743,9	-68,4	-4,7	-0,4	-2,6	0,0	0,0	36,9	-1,8	35,1
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LT,max	Fläche	363746,4	5843319,0	110,0	3	743,9	-68,4	-4,7	-0,4	-2,6	0,0	0,0	36,9	-1,8	35,1
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LT,max	Fläche	363746,4	5843319,0	110,0	3	743,9	-68,4	-4,7	-0,4	-2,6	0,0	0,0	36,9	-1,8	35,1
62	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 5	LN,max	Fläche	363746,4	5843319,0	110,0	3	743,9	-68,4	-4,7	-0,4	-2,6	0,0	0,0	36,9	-1,8	35,1
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LT,max	Fläche	363746,4	5843319,0	110,0	3	743,9	-68,4	-4,7	-0,4	-2,6	0,0	0,0	36,9	-1,8	35,1
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LT,max	Fläche	363746,2	5843319,1	110,0	3	743,8	-68,4	-4,7	-0,4	-2,6	0,0	0,0	36,9	-1,8	35,0
59	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 1	LN,max	Fläche	363746,2	5843319,1	110,0	3	743,8	-68,4	-4,7	-0,4	-2,6	0,0	0,0	36,9	-1,8	35,0
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LT,max	Punkt	363481,3	5843509,1	107,0	3	706,8	-68,0	-4,6	-2,2	-2,4	0,0	2,9	35,8	-1,8	34,0
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LN,max	Punkt	363481,3	5843509,1	107,0	3	706,8	-68,0	-4,6	-2,2	-2,4	0,0	2,9	35,8	-1,8	34,0
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LT,max	Punkt	363649,1	5843405,0	107,0	3	698,7	-67,9	-4,6	-3,1	-2,2	0,0	3,3	35,5	-1,8	33,7
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LN,max	Punkt	363649,1	5843405,0	107,0	3	698,7	-67,9	-4,6	-3,1	-2,2	0,0	3,3	35,5	-1,8	33,7
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LT,max	Punkt	363452,0	5843533,1	107,0	3	709,8	-68,0	-4,6	-2,9	-2,3	0,0	3,2	35,4	-1,8	33,6
39	LKW-Fahrstrecke 3, Start	LN,max	Punkt	363452,0	5843533,1	107,0	3	709,8	-68,0	-4,6	-2,9	-2,3	0,0	3,2	35,4	-1,8	33,6
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LT,max	Linie	363473,8	5843501,7	106,0	3	717,4	-68,1	-4,6	-4,1	-2,3	0,0	4,0	33,8	-1,8	32,0
25	LKW Fahrstrecke 6, Abfahrt	LN,max	Linie	363473,8	5843501,7	106,0	3	717,4	-68,1	-4,6	-4,1	-2,3	0,0	4,0	33,8	-1,8	32,0
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LT,max	Linie	363577,9	5843451,9	104,5	3	693,1	-67,8	-4,6	-2,3	-2,6	0,0	3,0	33,2	-1,8	31,4
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LT,max	Linie	363732,5	5843365,9	106,0	3	703,3	-67,9	-4,6	-6,6	-2,1	0,0	5,0	32,8	-1,8	31,0
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LT,max	Linie	363581,3	5843456,0	104,5	3	687,8	-67,7	-4,6	-3,5	-2,4	0,0	3,5	32,8	-1,8	30,9
8	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Anfahrt	LN,max	Linie	363581,3	5843456,0	104,5	3	687,8	-67,7	-4,6	-3,5	-2,4	0,0	3,5	32,8	-1,8	30,9
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LT,max	Linie	363581,7	5843458,6	104,5	3	685,4	-67,7	-4,6	-4,2	-2,3	0,0	3,8	32,5	-1,8	30,7
18	LKW Fahrstrecke 3, Anfahrt	LN,max	Linie	363581,7	5843458,6	104,5	3	685,4	-67,7	-4,6	-4,2	-2,3	0,0	3,8	32,5	-1,8	30,7
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LT,max	Linie	363444,6	5843522,2	104,5	3	722,7	-68,2	-4,6	-3,8	-2,4	0,0	3,8	32,4	-1,8	30,5
17	LKW Fahrstrecke 3, Abfahrt	LN,max	Linie	363444,6	5843522,2	104,5	3	722,7	-68,2	-4,6	-3,8	-2,4	0,0	3,8	32,4	-1,8	30,5
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LT,max	Linie	363553,9	5843479,4	104,5	3	684,1	-67,7	-4,6	-5,2	-2,2	0,0	4,2	32,1	-1,8	30,3
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LT,max	Linie	363585,3	5843447,0	104,5	3	693,2	-67,8	-4,6	-5,3	-2,2	0,0	4,5	32,1	-1,8	30,3
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	LT,max	Linie	363659,7	5843407,2	104,5	3	692,2	-67,8	-4,6	-5,5	-2,2	0,0	4,5	31,9	-1,8	30,1
23	LKW Fahrstrecke 5, Anfahrt	LN,max	Linie	363659,7	5843407,2	104,5	3	692,2	-67,8	-4,6	-5,5	-2,2	0,0	4,5	31,9	-1,8	30,1
4	Kartonagenpresse	LT,max	Punkt	363391,1	5843519,7	105,0	3	763,2	-68,6	-4,6	-0,2	-4,1	0,0	0,1	30,6	-1,8	28,7
4	Kartonagenpresse	LN,max	Punkt	363391,1	5843519,7	105,0	3	763,2	-68,6	-4,6	-0,2	-4,1	0,0	0,1	30,6	-1,8	28,7
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LT,max	Punkt	363561,5	5843460,2	100,0	3	895,3	-67,8	-4,6	-1,9	-2,4	0,0	2,8	29,1	-1,8	27,3
51	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363643,4	5843391,5	103,0	3	713,4	-68,1	-4,6	-4,7	-3,8	0,0	3,7	28,5	-1,8	26,7
51	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363643,4	5843391,5	103,0	3	713,4	-68,1	-4,6	-4,7	-3,8	0,0	3,7	28,5	-1,8	26,7

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen
Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 15 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax	Ymax	Lw	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	Lr
				m	m	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
53	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363474,8	5843500,6	103,0	3	717,6	-68,1	-4,6	-4,7	-3,8	0,0	3,6	28,4	-1,8	26,6
52	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363446,1	5843521,2	103,0	3	722,4	-68,2	-4,6	-5,6	-3,6	0,0	4,1	28,0	-1,8	26,2
52	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363446,1	5843521,2	103,0	3	722,4	-68,2	-4,6	-5,6	-3,6	0,0	4,1	28,0	-1,8	26,2
48	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363446,1	5843521,2	103,0	3	722,4	-68,2	-4,6	-5,6	-3,6	0,0	4,1	28,0	-1,8	26,2
48	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363446,1	5843521,2	103,0	3	722,4	-68,2	-4,6	-5,6	-3,6	0,0	4,1	28,0	-1,8	26,2
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LT,max	Fläche	363564,9	5843182,5	110,0	3	935,9	-70,4	-4,7	-13,4	-1,2	0,0	0,0	23,3	-1,9	21,5
54	Parkplatz LKW Fahrstr. 1	LN,max	Fläche	363564,9	5843182,5	110,0	3	935,9	-70,4	-4,7	-13,4	-1,2	0,0	0,0	23,3	-1,9	21,5
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LT,max	Fläche	363564,9	5843182,5	110,0	3	935,9	-70,4	-4,7	-13,4	-1,2	0,0	0,0	23,3	-1,9	21,5
55	Parkplatz LKW Fahrstr. 3	LN,max	Fläche	363564,9	5843182,5	110,0	3	935,9	-70,4	-4,7	-13,4	-1,2	0,0	0,0	23,3	-1,9	21,5
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LT,max	Fläche	363564,9	5843182,5	110,0	3	935,9	-70,4	-4,7	-13,4	-1,2	0,0	0,0	23,3	-1,9	21,5
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LT,max	Fläche	363564,9	5843182,5	110,0	3	935,9	-70,4	-4,7	-13,4	-1,2	0,0	0,0	23,3	-1,9	21,5
57	Parkplatz LKW Fahrstr. 5	LN,max	Fläche	363564,9	5843182,5	110,0	3	935,9	-70,4	-4,7	-13,4	-1,2	0,0	0,0	23,3	-1,9	21,5
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LT,max	Fläche	363564,9	5843182,5	110,0	3	935,9	-70,4	-4,7	-13,4	-1,2	0,0	0,0	23,3	-1,9	21,5
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LT,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	974,1	-70,8	-4,7	-6,7	-2,5	0,0	0,0	22,9	-1,9	21,0
7	LKW Fahrstrecke 1, Anlieferung Abfahrt	LN,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	974,1	-70,8	-4,7	-6,7	-2,5	0,0	0,0	22,9	-1,9	21,0
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LT,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	974,1	-70,8	-4,7	-6,7	-2,5	0,0	0,0	22,9	-1,9	21,0
9	LKW Fahrstrecke 1, Auslieferung Abfahrt	LN,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	974,1	-70,8	-4,7	-6,7	-2,5	0,0	0,0	22,9	-1,9	21,0
16	LKW Fahrstrecke 2	LT,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	974,1	-70,8	-4,7	-6,7	-2,5	0,0	0,0	22,9	-1,9	21,0
16	LKW Fahrstrecke 2	LN,max	Linie	363639,0	5843111,7	104,5	3	974,1	-70,8	-4,7	-6,7	-2,5	0,0	0,0	22,9	-1,9	21,0
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LT,max	Linie	363300,3	5843418,5	110,0	3	898,6	-70,1	-4,7	-16,7	-2,2	0,0	0,0	19,4	-1,9	17,6
15	LKW Fahrstrecke 1, rückwärts	LN,max	Linie	363300,3	5843418,5	110,0	3	898,6	-70,1	-4,7	-16,7	-2,2	0,0	0,0	19,4	-1,9	17,6
64	PKW-Parkplatz	LT,max	Fläche	363328,5	5843287,5	97,5	3	974,3	-70,8	-4,7	-3,8	-1,9	0,0	0,0	19,4	-1,9	17,5
64	PKW-Parkplatz	LN,max	Fläche	363328,5	5843287,5	97,5	3	974,3	-70,8	-4,7	-3,8	-1,9	0,0	0,0	19,4	-1,9	17,5
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LT,max	Punkt	363291,0	5843411,3	107,0	3	910,3	-70,2	-4,7	-16,3	-1,9	0,0	0,0	17,0	-1,9	15,1
30	LKW-Fahrstrecke 1 Anlieferung, Start	LN,max	Punkt	363291,0	5843411,3	107,0	3	910,3	-70,2	-4,7	-16,3	-1,9	0,0	0,0	17,0	-1,9	15,1
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LT,max	Punkt	363300,0	5843406,3	107,0	3	907,1	-70,1	-4,7	-16,6	-1,9	0,0	0,0	16,7	-1,9	14,8
33	LKW-Fahrstrecke 1 Auslieferung, Start	LN,max	Punkt	363300,0	5843406,3	107,0	3	907,1	-70,1	-4,7	-16,6	-1,9	0,0	0,0	16,7	-1,9	14,8
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	LT,max	Linie	363639,9	5843111,3	92,5	3	974,1	-70,8	-4,7	-5,4	-1,6	0,0	0,0	13,1	-1,9	11,2
65	PKW-Parkplatz, Fahrant.	LN,max	Linie	363639,9	5843111,3	92,5	3	974,1	-70,8	-4,7	-5,4	-1,6	0,0	0,0	13,1	-1,9	11,2
50	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363298,6	5843418,0	103,0	3	900,1	-70,1	-4,7	-19,2	-4,7	0,0	0,0	7,4	-1,9	5,5
50	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363298,6	5843418,0	103,0	3	900,1	-70,1	-4,7	-19,2	-4,7	0,0	0,0	7,4	-1,9	5,5
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LT,max	Punkt	363553,2	5843251,5	100,0	3	878,9	-69,9	-4,7	-19,9	-3,1	0,0	0,0	5,6	-1,9	3,7
36	LKW-Fahrstrecke 2, Start	LN,max	Punkt	363553,2	5843251,5	100,0	3	878,9	-69,9	-4,7	-19,9	-3,1	0,0	0,0	5,6	-1,9	3,7
49	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363557,9	5843252,2	103,0	3	876,2	-69,8	-4,7	-20,1	-5,9	0,0	0,0	5,5	-1,9	3,6
49	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363557,9	5843252,2	103,0	3	876,2	-69,8	-4,7	-20,1	-5,9	0,0	0,0	5,5	-1,9	3,6
67	Waschplatz	LT,max	Fläche	363585,6	5843199,3	104,5	3	912,1	-70,2	-4,7	-19,9	-7,4	0,0	0,0	5,4	-1,8	3,6
47	LKW-Rückfahrwarner	LT,max	Linie	363559,4	5843251,9	103,0	3	875,8	-69,8	-4,7	-20,1	-6,0	0,0	0,0	5,3	-1,9	3,5
47	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie	363559,4	5843251,9	103,0	3	875,8	-69,8	-4,7	-20,1	-6,0	0,0	0,0	5,3	-1,9	3,5
1	Containerwechsel	LN,max	Punkt			126,0	3	746,7	-68,5	-4,6	-0,4	-3,3	0,0	0,0	52,3	-1,8	
2	Gabelstapler Leergut	LN,max	Fläche			132,0	3	768,9	-68,7	-4,6	-0,2	-3,2	0,0	2,2	60,5	-1,8	
3	Gabelstapler Pfandgetränke	LN,max	Fläche			132,0	3	701,9	-67,9	-4,6	-0,8	-2,8	0,0	2,6	61,5	-1,8	

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\
nicht aufgeführte Parameter: null

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremmen Mittlere Ausbreitung Lmax - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung

2018
RGLK0006.res
Blatt: 16 von 16
15.11.2021

QNr	Schallquelle	Zeitbereich	Quelltyp	Xmax m	Ymax m	Lw dB(A)	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	Lr dB(A)	
20	LKW Fahrstrecke 4, Abfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	693,1	-67,8	-4,6	-2,3	-2,6	0,0	3,0	33,2		-1,8	
21	LKW Fahrstrecke 4, Anfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	693,2	-67,8	-4,6	-5,3	-2,2	0,0	4,5	32,1		-1,8	
22	LKW Fahrstrecke 5, Abfahrt	LN,max	Linie			104,5	3	684,1	-67,7	-4,6	-5,2	-2,2	0,0	4,2	32,1		-1,8	
26	LKW Fahrstrecke 6, Anfahrt	LN,max	Linie			106,0	3	703,3	-67,9	-4,6	-6,6	-2,1	0,0	5,0	32,8		-1,8	
27	LKW Fahrstrecke 6, rückwärts	LN,max	Linie			110,0	3	717,4	-68,1	-4,6	-7,0	-2,0	0,0	5,7	37,0		-1,8	
40	LKW-Fahrstrecke 4, Start	LN,max	Punkt			100,0	3	695,3	-67,8	-4,6	-1,9	-2,4	0,0	2,8	29,1		-1,8	
43	LKW-Fahrstrecke 5, Start	LN,max	Punkt			107,0	3	698,7	-67,9	-4,6	-3,1	-2,2	0,0	3,3	35,5		-1,8	
46	LKW-Fahrstrecke 6, Start	LN,max	Punkt			107,0	3	706,8	-68,0	-4,6	-2,2	-2,4	0,0	2,9	35,8		-1,8	
53	LKW-Rückfahrwarner	LN,max	Linie			103,0	3	717,6	-68,1	-4,6	-4,7	-3,8	0,0	3,6	28,4		-1,8	
56	Parkplatz LKW Fahrstr. 4	LN,max	Fläche			110,0	3	935,9	-70,4	-4,7	-13,4	-1,2	0,0	0,0	23,3		-1,9	
58	Parkplatz LKW Fahrstr. 6	LN,max	Fläche			110,0	3	935,9	-70,4	-4,7	-13,4	-1,2	0,0	0,0	23,3		-1,9	
61	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 4	LN,max	Fläche			110,0	3	743,9	-68,4	-4,7	-0,4	-2,6	0,0	0,0	36,9		-1,8	
63	Parkvorg. Aufstellfläche LKW Fahrstr. 6	LN,max	Fläche			110,0	3	743,9	-68,4	-4,7	-0,4	-2,6	0,0	0,0	36,9		-1,8	
67	Waschplatz	LN,max	Fläche			104,5	3	912,1	-70,2	-4,7	-19,9	-7,4	0,0	0,0	5,4		-1,8	

Hinweis zur Spalte „ K_0 “ :

- im Ausdruck „Liste der Emittenten“ (**Anlage 4**) $K_0 = K_\Omega$ zur Berücksichtigung der Abstrahlung in den Viertelraum für Ausbreitung nach DIN ISO 9613-2 ($K_\Omega = 3$ dB(A) für Wände, $K_\Omega = 0$ dB(A) für Dächer)
- im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“ (**Anlage 5**) setzt sich K_0 wie folgt zusammen:

1. Für Quellen ohne Schalldämmspektrum (Summenpegel):

$K_\Omega = 3$ dB(A) für Wände, $K_\Omega = 0$ dB(A) für Dächer **und**

Zuschlag für Bodenreflexion nach DIN ISO 9613-2 „**Alternatives Verfahren**“

2. Für Quellen mit Schalldämmspektrum:

$K_\Omega = 3$ dB(A) für Wände, $K_\Omega = 0$ dB(A) für Dächer. Einen expliziten Zuschlag für Bodenreflexion gibt es in der DIN ISO 9613-2 „Allgemeines Verfahren“ nicht, da dort die unterschiedliche Bodendämpfung im Quell-, Mittel- und Empfängerbereich frequenzspezifisch unterschiedlich berücksichtigt wird.

Hinweis zur Spalte „s“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Entfernung zwischen Emittenten und Immissionsort. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{div} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Entfernungsminderung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernungsminderung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{gr} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlerer Bodeneffekt. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Bodendämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „dLwZ“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Zeitkorrektur ($10 \lg(T_E/T_B)$, T_E : Einwirkzeit, T_B : Bezugszeit)

Hinweis zur Spalte „ A_{bar} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Einfügedämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Einfügedämpfung angegeben, da diese Schallquellen in

Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{atm} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Dämpfung durch Luftabsorption angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{misc} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere sonstige Dämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere sonstige Dämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ C_{met} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

Mittlere meteorologische Korrektur. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine meteorologische Korrektur angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\

**Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremen
Rechenlauf-Info - TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung**2018
RGLK0006.res
Blatt: 1 von 1
15.11.2021**Projektbeschreibung**

Projekttitel: Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremen
 Projekt Nr.: 2018
 Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl
 Auftraggeber:

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: TA Lärm mit zusätzlicher Abschirmung
 Rechenkerngruppe:
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 6
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)
 Berechnungsbeginn: 15.11.2021 10:27:56
 Berechnungsende: 15.11.2021 10:28:18
 Rechenzeit: 00:17:508 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 18
 Anzahl berechneter Punkte: 18
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (03.11.2021) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Stroboberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:
 Gewerbe: ISO 9613-2:1996
 Luftabsorption: ISO 9613-1
 alternativer Bodeneffekt (Kap. 7.3.2)
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach: 20,0 dB/25,0 dB
 Seitenbeugung: ISO/TR 17534-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht
 Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C
 Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=2,0; C0(22-6h)[dB]=2,0;
 Cmet für Lmax: Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
 Beugungsparameter: C2=20,0
 Zerlegungsparameter:
 Faktor Abstand / Durchmesser: 8
 Minimale Distanz [m]: 1 m
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB
 Max. Iterationszahl: 4

Minderung:
 Bewuchs: ISO 9613-2
 Bebauung: ISO 9613-2
 Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Sonntag
 Gebäudelärmkarte:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

LSW_zus.geo: 13.11.2021 11:01:44
 TA_Lärm.sit: 14.11.2021 15:03:04
 - enthält:
 ALKIS_Flurstück.geo: 10.10.2021 16:25:26
 ALKIS_Gebäude_Test_1.geo: 12.11.2021 17:55:52
 Fährstrecke_6.geo: 13.10.2021 10:31:06
 IO.geo: 12.11.2021 17:32:54
 Quelle_UKW_Tätigkeitsbereich_1.geo: 13.10.2021 10:35:22
 Quelle_UKW_Tätigkeitsbereich_2.geo: 13.10.2021 10:31:06
 Quelle_UKW_Tätigkeitsbereich_3.geo: 13.10.2021 10:31:06
 Quelle_UKW_Tätigkeitsbereich_4.geo: 13.10.2021 10:31:06
 Quelle_UKW_Tätigkeitsbereich_5.geo: 13.10.2021 10:31:06
 Quellen_TA_Lärm.geo: 12.11.2021 14:07:50
 Rechengebiet.geo: 12.11.2021 14:07:50
 smo_1.geo: 10.10.2021 13:34:04
 Staffelds_Gebäude_geplant.geo: 10.10.2021 15:44:34
 Wöll.geo: 12.11.2021 17:47:38
 PCGM0099.dgm: 09.10.2021 15:27:38

Z:\Vorgang\02018\Sound_82_Stand_11_10_2021\

Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremen
Rechenlauf-Info - Kontingent ST 52018
RGLK0018.res
Blatt: 1 von 1
14.11.2021**Projektbeschreibung**

Projekttitel: Neubau NETTO-Logistikzentrum Kremen
 Projekt-Nr.: 2018
 Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bertl
 Auftraggeber:

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: Kontingent ST 5
 Rechenkerngruppe:
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 18
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8):
 Berechnungsbeginn: 14.11.2021 15:04:59
 Berechnungsende: 14.11.2021 15:05:03
 Rechenzeit: 00:01:213 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 18
 Anzahl berechneter Punkte: 18
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (03.11.2021) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:
 Gewerbe: DIN 45691
 Seitenbeugung: ausgeschaltet
 Minderung:
 Bewuchs: Keine Dämpfung
 Bebauung: Keine Dämpfung
 Industriegelände: Keine Dämpfung

Bewertung:
 Gebäudelärmkarte: DIN 18005:1987 - Gewerbe
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

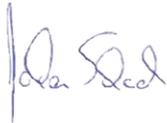
Kontingent_ST 5.sit 13.11.2021 12:55:22
 - enthält:
 500_m.geo 10.10.2021 17:59:44
 ALKIS_Flurstück.geo 10.10.2021 16:25:26
 ALKIS_Gebäude_Test_1.geo 12.11.2021 17:55:52
 IO.geo 12.11.2021 17:32:54
 quellen_ST5.geo 13.11.2021 12:55:22
 Rechengebiet.geo 12.11.2021 14:07:50
 smo_1.geo 10.10.2021 13:34:04
 Staffelde_Gebäude_geplant.geo 10.10.2021 15:44:34
 Well.geo 12.11.2021 17:47:38
 RDGM0099.dgm 09.10.2021 15:27:38

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Als Hersteller des Software-Produktes **SoundPLAN Version 8.2** erklären wir durch Ankreuzen auf dem folgenden QSI-Formblatt dessen Konformität mit dem vorstehend genannten Regelwerk. Einschränkungen sind erläutert.

Der Hersteller versichert, dass alle auf ein Regelwerk bezogenen Testaufgaben mit einer auf dieses Regelwerk bezogenen Referenzeinstellung des Programms innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen richtig gelöst werden.

Backnang, den 03.12.2019



Jochen Schaal
SoundPLAN GmbH

Inhalt

1	Tabelle - VDI 2714:1988-01	2
2	Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10.....	3
3	Tabelle - Schall 03:1990.....	4
4	Tabelle - RLS-90:1990	6
5	Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03	8
6	Tabelle - VBUSch:2006.....	9
7	Tabelle - VBUS:2006.....	10
8	Tabelle - VBUI:2006	11
9	Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2].....	12

Konformitätserklärung nach DIN 45687

1 Tabelle - VDI 2714:1988-01

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Terzbändern;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für			
Punktquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung des Abstands zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Aufteilung einer ausgedehnten Quelle in Teilquellen, von denen zum Immissionsort annähernd gleiche Ausbreitungsbedingungen vorliegen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(2) für die mittlere Mitwindwetterlage,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig von zwei Winkeln;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Gebäude nach Bild 2;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raumwinkelmaß nach Tabelle 2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raumwinkelmaß nach Gl.(16);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abstandsmaß nach Gl.(4);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftabsorptionsmaß nach Gl.(5) und Tabelle 3;	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftabsorptionsmaß nach Gl.(5) und Anhang C;	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Gl.(7);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Anhang D;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bewuchsdämpfungsmaß			
unter Berücksichtigung einer Schallweglänge von höchstens 200 m nach Bild 5a,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(8) und (9),	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/>
pauschal mit 0,05 dB/m;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/>
Bebauungsdämpfungsmaß			
unter Abzug des Boden- und Meteorologiedämpfungsmaßes,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nach Gl.(11) unter Berücksichtigung von Bild 5b für quellennahe Industriebebauung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit freier Eingabe eines Dämpfungswerts (bei vorliegender genauerer Erfahrung),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(1 2) für Einzelschallquellen und bei lockerer Bebauung,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bebauungsdämpfungsmaß mit Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß beschränkt auf 15 d13;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einfügungsdämpfungsmaß von Hindernissen nach VDI 2720 Blatt 1 (siehe QSI-Blatt hierzu);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegelerhöhung durch einfache Reflexion gemäß Beitrag einer Spiegelquelle unter Berücksichtigung			
des Absorptionsgrads der reflektierenden Fläche,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Struktur der reflektierenden Fläche,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
des Reflexionsverlustes von Lärmschutzwänden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Größe und Orientierung der reflektierenden Fläche nach Gl.(1 5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ggf. einer Abschirmung der Spiegelquelle,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zusätzlicher Schallpegelerhöhung durch Mehrfachreflexion bei beiderseits geschlossener Bebauung an Linienquellen nach Gl.(1 7),	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Korrektur für den Langzeitmittlungspegel nach Gl.(1 8).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

2 Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit			
Punktquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen beliebig orientiert,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen horizontal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen vertikal,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen beliebig orientiert;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung des Abstands zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gleicher Ausbreitungsbedingungen von allen Teilen zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiegelquellen, um die Reflexion von Schall an Wänden und Decken (aber nicht am Boden) zu beschreiben			
die nach Bild 8 konstruierbar sind,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und an Oberflächen mit Abmaßen und Orientierungen nach Gl.(1-9) auftreten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
erster Ordnung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
höherer Ordnung vollständig bis $n = \text{beliebig}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abhängig von zwei Winkeln;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung eines eingebaren Raumwinkelmaßes;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(4) für die mittlere Mitwindwetterlage, mit			
Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Luftabsorption nach Gl.(8) und Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in Oktavbändern nach Gl.(9) und Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts für A-Schalldruckpegel nach Gl.(10) unter Berücksichtigung einer Bodenreflexion nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dämpfung aufgrund von Abschirmung			
nach Gl.(12) bei Beugung über die Oberkante des Schirms,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(13) bei Beugung um eine senkrechte Kante herum,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wobei der Sonderfall zur Anwendung von Gleichung (13) für großflächige Industrieanlagen bei der Ermittlung des Langzeitmittlungspegels entsprechend Anmerkung 15 berücksichtigt wird,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁸	<input type="checkbox"/>
mit Berechnung des Abschirmmaßes auf jedem relevanten Ausbreitungsweg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $c_2 = 20$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen mit $c_2 = 40$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung einer Abstandskomponente parallel zur Schirmkante nach Gl.(16),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei Doppelbeugung mit c_3 nach Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und z nach Gl.(17),	<input checked="" type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors für meteorologische Einflüsse nach Gl.(18),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird näherungsweise unter Berücksichtigung der beiden wirksamsten Schirmkanten gerechnet,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung wird unter Berücksichtigung aller wirksamen Schirmkanten gerechnet,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Abzug einer meteorologischen Korrektur nach Gl.(21) und (22) zur Bestimmung des Langzeitmittlungspegels aus dem äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

3 Tabelle - Schall 03:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach dem Teilstückverfahren,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Teilstücklänge nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Emission,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Ausbreitungsbedingungen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Anhang, Gl.(A.1) für jedes Gleis eines Streckenabschnitts			
mit einer Mindestlänge nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit einem Mindestgleisbogenradius nach Bild A.1,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit gleichmäßigen Emissions- und Ausbreitungsbedingungen;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ohne Brücken und Bahnübergänge;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Einflüsse von Gebäuden und Gehölz;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aus dem Emissionspegel nach Gl.(1) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Bremsbauart nach Gl.(2),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Zuglängen nach Gl.(3),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Geschwindigkeit nach Gl.(4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Fahrbahnart nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 5,	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von technisch nicht ausgeschlossenem Kurvenquietschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 3,5 m Höhe über unbebautem Gelände,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0,2 m über den Oberkanten von Fenstern in Gebäuden mit bekannter Geschosshöhe,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 3,5 m Höhe über Gelände für das Erdgeschoss in Gebäuden mit unbekannter Geschosshöhe,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in 2,8 m zusätzlicher Höhe für jedes weitere Geschoss in solchen Gebäuden;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für jedes Teilstück aus Gl.(6) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des Abstands nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Luftabsorption nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwände nach Gl.(12) mit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweg über ein Hindernis nach Gl.(13) und Bild 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl.(14) oder (14a);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwälle nach Gl.(12) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl.(15) und Bild 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dammkante von Strecken in Hochlage nach Bild 5;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 6;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch Gebäude,			
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 7,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lücken in der anlagennächsten Gebäudereihe nach Gl.(16) bis (18) und Bild 8,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Gehölz nach Gl.(19);	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Reflexionen			
an nicht schallabsorbierenden Hindernissen parallel zu einem Gleis auf der gegenüberliegenden, nicht abgeschirmten Seite durch einen Zuschlag von 2 dB,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
der 1. Reflexion des Schalls von Güterzügen im Fall mit Abschirmung auf der gegenüberliegenden Seite,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexion zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl.(20);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Schienenbonus von 5 dB;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Tellstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(11);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Personenbahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Rangierbahnhöfe gesondert nach Akustik 04;			
für Umschlagbahnhöfe mit gesonderter Berechnung der Emission und Ausbreitungsdämpfung nach Akustik 04, deren Teilergebnisse nach Abschnitt 8.3 berücksichtigt werden;			
mit Darstellung der Ergebnisse			
in Tabellen ähnlich wie in Akustik 07 beschrieben,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶	<input type="checkbox"/>
in Lageplänen ähnlich Bild 10.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

4 Tabelle - RLS-90:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Straßenverkehrsgläuschen			
getrennt für Tag und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl.(1),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Zuschlag für lichtzeichengeregelte Kreuzungen und Einmündungen nach Gl.(2), Tabelle 2 und Bild 9,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei rechtwinkligen Straßen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von zwei oder mehr Straßen unter beliebigen Winkeln,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter ausschließlicher Berücksichtigung der nächstgelegenen Kreuzungen und Einmündungen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung nach dem Verfahren langer, gerader Fahrstreifen" kann gerechnet werden			
mit einem Mittelungspegel nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Straßenoberfläche nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Steigungen und Gefälle nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(11), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(13a),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(13b),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Schallschirmen konstanter Höhe parallel zu einem langen, geraden" Fahrstreifen, der nach beiden Seiten mindestens eine "Überstandslänge" nach Gl.(17) aufweist, durch ein Abschirmmaß nach Gl.(14) bis (16),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Überstandslängen an mehrstreifigen Fahrbahnen nach Gl.(18).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung zum Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd gleiche Emissions- und Ausbreitungsbedingungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit maximaler Länge des halben Abstands von der Teilstückmitte zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl.(19),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(20),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(6) bis (9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung			
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(21),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(22), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(23),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(24a),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(24b),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abschirmung durch Gl.(25) bis (27),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Parkplätze mit			
Zerlegung der Fläche in Einzelschallquellen nach Abschnitt 4.5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilungspegel der Gesamtfläche nach Gl.(29),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilungspegel von Einzelschallquellen nach Gl.(30),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Emissionspegel nach Gl.(31) samt Tabelle 5 und 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(32);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von			
Einfachreflexionen nach Abschnitt 4.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Spiegelungen nach Bild 20,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und Bild 21,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden mit Darstellung der Ergebnisse	ja	eingeschränkt	nein
in einem Formblatt nach Beispiel Bild 22,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Lageplan der Lärmschutzmaßnahmen nach Bild 23,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit unterschiedlicher Kennzeichnung von Lärmschutzwänden und -wällen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angaben von Längen und Höhen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kennzeichnung der abgeschirmten Gebiete als Wohngebiete, Mischgebiete usw.,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Kenntlichmachen von Gebäudeseiten und Stockwerken, an denen der Immissionsgrenzwert überschritten wird,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Angabe der berechneten Beurteilungspegel an den untersuchten Gebäuden (Tag- und Nachtwerte).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

5 Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden in Ergänzung zu VDI 2714;	ja	eingeschränkt	nein
die Abschirmwirkung von			
Schallschutzwänden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebäuden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
beliebig positionierten Hindernissen mit bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten, sofern deren Abmessungen nach VDI 2714 Gl.(15) zur Reflexion beitragen könnten,	<input checked="" type="checkbox"/> ⁷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bodenerhebungen,	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Einzelschallquellen, deren Ausdehnung			
parallel zur Schirmkante höchstens $\alpha_{q,0}/4$ ist,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
senkrecht zur Schirmkante höchstens $\alpha_{q,0}/8$ ist,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unter Berücksichtigung von Bewuchs-, Bbauungs- und Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(2) bis (4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(5) für die oberen Schirmkanten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl.(6) für die seitlichen Schirmkanten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wobei der Sonderfall zur Anwendung der Gl.(6) für großflächige Industrieanlagen entsprechend dem letzten Absatz auf Seite 6 berücksichtigt wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berechnung des Abschirmmaßes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $C2 = 20$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen nach Anhang B mit $C2 = 40$,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Mehrfachbeugung mit $C3$ nach Gl.(8),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Wegverlängerung z			
näherungsweise nach Gl.(10),	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nach Anhang A,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
bei Mehrfachbeugung nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit der Witterungskorrektur nach Gl.(12);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

6 Tabelle - VBUSch:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag, Abend, Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aus dem Emissionspegel nach Gl.(2) und (3) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Bremsbauart nach Gl.(4),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Zuglängen nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Geschwindigkeit nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Aerodynamik nach Gl. (7)			
der Fahrbahnart nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von technisch nicht ausgeschlossenen Kurvenquietschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in Höhe von 4,0 m über dem Boden,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für jedes Teilstück aus Gl.(9) und (10) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl.(11),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
des Abstands nach Gl.(12),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Luftabsorption nach Gl.(13),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Witterungsbedingungen nach Gl.(15) und (16)			
der Abschirmung durch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutzwände nach Gl.(18) mit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweg über ein Hindernis nach Gl.(19) und Bild 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl.(20) oder (20a);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mehrfachbeugung nach Gl.(18) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl.(21) und Bild 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.1;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dammkante von Strecken in Hochlage nach Bild 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 5;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Abschirmung durch Gebäude,			
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Gehölz nach Gl.(22);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Reflexionen nach Abschnitt 7.7			
mit Bedingung an die Höhe der reflektierenden Fläche,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Zuschlag durch Mehrfachreflexionen zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl.(23);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Teilstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(17);	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
für Personenbahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen,	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/>
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

7 Tabelle - VBUS:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Mittelungspegel von Straßenverkehrsgläuschen			
getrennt für Tag, Abend und Nacht,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sowie der Tag-Abend-Nacht-Index,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl.(3),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einer mehrstreifigen Straße nach Gl.(4), sowie der Abbildung 1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Referenzeinstellung nach dem Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd konstante Emissions- und Ausbreitungsbedingungen,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit maximaler Länge des halben Abstands vom Emissionsort (in der Mitte des Teilstücks in 0,5 m Höhe) zum Immissionsort,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl.(5),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(6),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem Emissionspegel nach Gl.(7),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl.(8), sowie der Tabelle 2,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Berücksichtigung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl.(9),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Straßenoberfläche nach Tabelle 3,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Steigungen und Gefälle nach Abschnitt 3.5.4,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abstand und Luftabsorption nach Gl. (10),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Boden- und Meteorologiedämpfung aufgrund topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl. (11), sofern keine Abschirmung auftritt,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(13),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(14),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von Abschirmung durch ein oder mehrere Hindernisse zwischen Emissions- und Immissionsort nach Gl.(15) bis (19),	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
von unterschiedlichen Ausbreitungsbedingungen, je nach Tageszeit durch Gl. (20) mit den in Tabelle 6 angegebenen meteorologischen Korrektur Werten,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von Einfachreflexionen nach Abschnitt 3.11,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Spiegelungen nach Abbildung 5,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und Abbildung 6,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

8 Tabelle - VBUI:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Die Lärmindizes für Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe			
der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex L_{DEN} (2.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Nacht-Lärmindex L_{Night} (2.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Bewertungszeiträume			
Tag (12 Stunden, 06.00-18.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abend (4 Stunden, 18.00-22.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nacht (8 Stunden, 22.00-06.00 Uhr) (2.2, 2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 4,0 m Höhe über Gelände (2.3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur			
mit den Standardwerten $C0,Day = 2$ dB, $C0,Evening = 1$ dB, $C0,Night = 0$ dB (2.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz) (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für			
Punktquellen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, horizontal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, vertikal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linienquellen, beliebig orientiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, horizontal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, vertikal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flächenquellen, beliebig orientiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ermittlung des Mittelungspegels $L_{Aeq, i}$ (G2, 2.6) für die Bewertungszeiträume	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2:1999 (3.3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schalldämpfung aufgrund Schallausbreitung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauungsflächen nach Anhang A, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschirmungen nach Abschnitt 7.4, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reflexionen nach Abschnitt 7.5, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bodeneffekt nach Abschnitt 7.3.2, DIN ISO 9613-2:1999	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung der Schallabstrahlung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach VDI 2714:1988, Abschnitt 5 (3.1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
unter Berücksichtigung von	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einwirkzeit T_E in den Bewertungszeiträumen (3.2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Richtwirkungskorrektur (3.2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 1) Luftabsorptionskoeffizient α berechnet
- 2) Benutzer kann Koeffizient eingeben
- 3) Ohne Berücksichtigung der Abstandskomponente parallel zur Schirmkante (gemäß ISO 17534-1)
- 4) Ohne Beschränkung $D_G \geq -5$
- 5) Benutzereingabe
- 6) Berechnung nach ISO 9613 oder VDI 2714/20 nicht nach Schall 03
- 7) Einschränkung "bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten" entfällt
- 8) Diese Eigenschaft kann vom Benutzer eingegeben werden

Konformitätserklärung nach DIN 45687

9 Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2]

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für eine Fahrzeugeinheit nach Gl. 1 und Beiblatt 1 und 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für mehrere Fahrzeugeinheiten nach Gl. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für punkt-, linien- und flächenförmige Quellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3, Gl. 4 bzw. Gl. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Bildung von Teilstücken so, dass bei Halbierung aller Teilstücke bzw. Teilflächen der Immissionsanteil nach Gl. 29 für alle Beiträge am jeweiligen Immissionsort sich um weniger als 0,1 dB verändert.	<input checked="" type="checkbox"/> ⁹⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Schalleistungspegels für Teilstücke ks bzw. Teilflächen kF nach Gl. 6 bzw. Gl. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Richtwirkungsmaß nach Kap. 3.5.1 und Gl. 8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Raumwinkelmaß nach Kap. 3.5.2 und Gl. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und der Anzahl der Achsen von Eisenbahnen nach Tab. 3 sowie nach Beiblatt 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 und Gl. 2 unter Berücksichtigung der Verkehrsdaten für Eisenbahnen nach Tab. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe nach Tab. 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit von Eisenbahnen nach Tab. 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Eisenbahnen nach Tab. 7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Schallminderungstechniken am Gleis nach Tab. 8;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken nach Tab. 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Punktschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Linienschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 4 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Rangier- und Umschlagbahnhöfe nach Gl. 1, Gl. 3 und Gl. 4 unter Berücksichtigung der Auffälligkeiten von Geräuschen nach Tab. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und Anzahl der Achsen von Straßenbahnen nach Tab. 12 und sowie nach Beiblatt 2;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe von Straßenbahnen nach Tab. 13;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit für Straßenbahnen nach Tab. 14;	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Straßenbahnen nach Tab. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken bei Straßenbahnen nach Tab. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch geometrische Ausbreitung nach Gl. 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Luftabsorption nach Gl. 12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodenabsorption über Boden nach Gl. 14 und Gl. 15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
die Dämpfung durch Reflexion über Wasser nach Gl. 16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Bodeneinfluss nach Gl. 13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Hindernissen nach den Vorgaben der Gl. 17 und Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken nach Bild 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch Hindernisse durch Berechnung von z entsprechend Gl. 26 in Verbindung mit Bild 7".	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelkorrektur für reflektierende Schallschutzwände nach Gl. 20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Abschirmung durch niedrige Schallschutzwände nach Kap. 6.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Pegelerhöhung durch Reflexionen nach Kap. 6.6	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁰⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflektoren nach der Bedingung gemäß Gl. 27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung des Absorptionsverlustes an Wänden nach Tab. 18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung von Reflexionen bis einschließlich der 3. Ordnung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung der Schallimmission an einem Immissionsort nach Gl. 29 und Gl. 30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des äquivalenten Dauerschalldruckpegels für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht nach Gl. 31 und Gl. 32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Eisenbahnen nach Gl. 33 und Gl. 34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 35 und Gl. 36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berechnung des Beurteilungspegels von Straßenbahnen nach Gl. 37 und Gl. 38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Berücksichtigung der Regelung nach §43 Absatz 1, Satz 2 und 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02. Juli 2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Literaturhinweise

- [1] Anlage 2 der 16. BImSchV in der Fassung vom 1.1.2015, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)¹⁾
- [2] Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung — 16. BImSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03); Teil 1: Erläuterungsbericht, Stand 19. Dezember 2014 und Teil 2: Testaufgaben, Stand 17. April 2015²⁾

Y:\Büro\Bescheinigungen\QSI Konformitätserklärung.doc

Formblätter zur Erklärung der Konformität

Als Hersteller der Akustik – Software

SoundPLAN Version 8.2

erklären wir durch Ankreuzen in den folgenden Tabellen 1 und 2 die Konformität des o. g. Produktes mit den RLS-19. Etwaige Einschränkungen sind erläutert.

Wir versichern, dass alle in Abschnitt 3 des Dokumentes TEST-20 aufgeführten Testaufgaben sowohl in Referenzeinstellung als auch in Prüfeinstellung innerhalb der dort genannten zulässigen Toleranzgrenzen korrekt gelöst werden.

Außerdem versichern wir, dass die verwendete Software die Anforderungen der „DIN 45687:2006-05 Akustik - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschmission im Freien – Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen“ erfüllt.

Backnang, den 08.03.2021



Jochen Schaal
SoundPLAN GmbH

Tabelle 1 — Konformität für die einzelnen Testaufgaben (Emission)

Werden im Sinne von DIN 45687 bzw. TEST-20 richtig ausgeführt:		a
Aufgabe E1	Berechnung des Grundwertes	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E2	Korrektur für Straßendeckschichten	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E3	Korrektur für Längsneigung	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E4	Knotenpunktkorrektur	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E5	Mehrfachreflexionszuschlag	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E6	Schalleistungspegel eines Fahrzeugs	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufgabe E7	Längenbezogener Schalleistungspegel	<input checked="" type="checkbox"/>

^a Zutreffendes ankreuzen, ggf. mit Kennzahl bezeichnen und auf Anlage erläutern.

Tabelle 2 — Konformität für die einzelnen Testaufgaben (Immission)

Werden im Sinne von DIN 45687 bzw. TEST-20 richtig ausgeführt:		in Referenz-einstellung ^a	in Prüfeinstellung ^a
Aufgabe I1	Straße mit freier Schallausbreitung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I2	Straße mit einer Lärmschutzwand parallel zur Quelllinie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I3	Straße mit einer langen, parallelen Reflexionsfläche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I4	Straße mit langer, paralleler Abschirmung und Reflexionsfläche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I5	Straße mit zwei Lärmschutzwänden parallel zur Quelllinie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I6	Straße in Tieflage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I7	Straße in Hochlage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I8	Ansteigende Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe I9	Wegführende Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K1	Kreuzung zweier Straßen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K2	Haufronten parallel zur Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K3	Zwei parallele Häuser senkrecht zur Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgabe K4	Hinterhof an einer Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

^a Zutreffendes ankreuzen, ggf. mit Kennzahl bezeichnen und auf Anlage erläutern.

Seite	Objekt	Konflikt	Maß- nahme	Ergebnis- relevant	Bericht Nr.	Geändert durch
1	Datum	Datum falsch	Datum korrigiert	nein	ID: 151628/19	AB
	Auftraggeber	Auftraggeber falsch	Auftraggeber korrigiert	nein	ID: 151628/19	AB
4, 6	Auftraggeber	Auftraggeber falsch	Auftraggeber korrigiert	nein	ID: 151628/19	AB

Tabelle 13: ÄnderungsdienstLegende:

~ keine Änderung

Bericht Nr. Berichtsstand vor Änderung