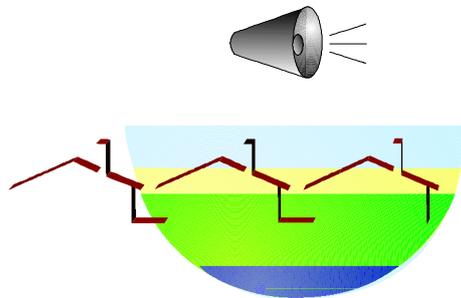


Beurteilung der Schallimmissionen durch Anlagengeräusche im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Am Strom“ der Stadt Prenzlau

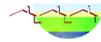
**17291 Prenzlau
Landkreis Uckermark**



Berichtsnummer 828/1/2-2020-4a-0

17.01.2020

IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH
Lessingstraße 16
16356 Ahrensfelde
Tel.: 030 936677-0



Art der Nutzung: Urbanes Gebiet (MU)
gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 6a BauNVO

**Standort
B-Plangebiet:** Land Brandenburg, Landkreis Uckermark
17291 Prenzlau
Gemarkung Prenzlau
Flur 25, Flurstücke 62, 63, 64 und 339

Planungsträger: Stadt Prenzlau
Am Steintor 4
17291 Prenzlau

Auftraggeber: Adolf Siebeneicher KG
Schenkenberger Straße 45b
17291 Prenzlau

Auftragnehmerin: IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH
Lessingstraße 16
16356 Ahrensfelde

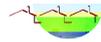
Bearbeiterin: Dr.-Ing. Tina Bielig
Prüferin: Heike Donhauser, Dipl.-Ing. agr.

Tel: 030 936677-0
Fax: 030 936677-33

weitere beteiligte Institute: keine

Berichtsumfang: 16 Seiten und 6 Anhänge mit insgesamt 35 Seiten

Dieser Bericht oder Teile des Berichtes dürfen von Dritten nur mit schriftlicher Zustimmung der IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH vervielfältigt und/oder weitergegeben werden.
Davon ausgenommen ist die bestimmungsgemäße Verwendung zur Beteiligung von Behörden und die öffentliche Auslegung im Rahmen von Bauleitplanverfahren.

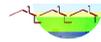


Inhaltsübersicht

1	Auftrag und Problemstellung	4
2	Beschreibung der Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	5
3	Nutzungen im Umfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	6
4	Emissionsdaten.....	7
5	Zuschläge für Anlagenschallquellen	12
6	Vor- und Hintergrundbelastung.....	12
7	Transmissionsdaten.....	12
8	Schallausbreitungsrechnung nach TA Lärm.....	13
9	Beurteilung kurzzeitiger Geräuschspitzen	14
10	Qualität der Prognose	15
11	Vorschläge für verbindliche Regelungen zum Immissionsschutz in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan	15
12	Zusammenfassende Beurteilung	15

Anhänge

1	Übersichtskarte mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes	1 Seite
2	Übersichtskarte mit Darstellung der untersuchten Immissionsorte	1 Seite
3	Emissionsquellenplan	1 Seite
4	Grafische Ergebnisdarstellung der Schallausbreitung.....	3 Seiten
5	Numerische Ergebnisdarstellung der Beurteilungspegel	5 Seiten
6	Projektdaten für die Ausbreitungsrechnungen	24 Seiten



1 Auftrag und Problemstellung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Prenzlau hat am 08.03.2018 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (B-Plan) „Am Strom“ beschlossen. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes „Am Strom“ befindet sich im südwestlichen Teil der Stadt Prenzlau nördlich des Neustädter Damms (B 109) und unmittelbar östlich des bestehenden Betriebsgeländes der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes umfasst eine Fläche von 2,3 ha. Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes „Am Strom“ sollen fünf Baufelder festgelegt werden, wie der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen ist.

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes „Am Strom“ der Stadt Prenzlau ist zu beurteilen, ob für die im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes geplanten Nutzungen schädliche Umwelteinwirkungen durch Schallimmissionen von dem westlich des Plangebietes gelegenen Gewerbebetrieb (BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH) zu erwarten sind (vgl. auch § 3 Abs. 1 BImSchG).

Folgende Unterlagen standen der IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH zur Verfügung:

- der Entwurf Planzeichnung (Teil A) und Text (Teil B) für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Am Strom“ der Stadt Prenzlau, Baukonzept Neubrandenburg GmbH, Stand Januar 2020,
- Layout Entwurf, Maßstab 1 : 100, olaf deckert architektur + denkmalpflege, Prenzlau, 11.12.2018,
- der Genehmigungsbescheid (Baugenehmigung - Az.: 63-00819-17-12) für die Errichtung einer Betonmisanlage vom 13.06.2017,
- die Lärmimmissionsprognose für die Betonmisanlage der Firma BTT-Beton, Transport und Tiefbau GmbH am Standort Neustädter Damm 84a in 17291 Prenzlau, Lieberr-Mischtechnik GmbH, 21.02.2017,
- die digitale topographische Karte, Hausnummerdarstellung und Orthophotos, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Stand Mai 2019 sowie
- die Ergebnisse von Standortbegehungen durch fachkundige Mitarbeiter der IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH, zuletzt am 15.03.2019.

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen, die durch den Betrieb der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH verursacht werden, wird die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm im Zusammenhang mit

- der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ (Ausgabe Oktober 1999),
- der DIN EN 12354-4 „Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie“ (Ausgabe November 2017),



- der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau - Teil 1“ (Ausgabe Juli 2002) i. V. m. Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ (Ausgabe Mai 1987) ,
- den RLS-90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (Ausgabe 1990) und
- der Parkplatzlärmstudie des Bayrischen Landesamtes für Umwelt (Ausgabe 2007)

herangezogen.

Die nach TA Lärm an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten ermittelten Beurteilungspegel werden mit den entsprechenden Richtwerten der TA Lärm verglichen.

2 Beschreibung der Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes „Am Strom“ umfasst eine Fläche von 2,3 ha. Zielstellung ist die planungsrechtliche Ausweisung eines urbanen Gebietes (MU) als Grundlage für die Errichtung des Wohn- und Gewerbequartiers „Am Strom“. Das urbane Gebiet soll dem Wohnen dienen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören.

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes „Am Strom“ sollen fünf Baugebiete MU 1 bis 5 festgelegt werden, wie der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen ist.

Innerhalb des Baugebietes MU 1 (nördlicher Bereich des Plangebietes) soll eine Wohnanlage für betreutes Wohnen mit max. zwei Vollgeschossen entstehen. In den Baugebieten MU 2 und MU 3 (mittlerer Bereich) sollen bis zu 10 Grundstücke erschlossen werden, auf denen Gebäude (Wohnen und gewerbliche Nutzung) mit ebenfalls max. zwei Vollgeschossen errichtet werden.

Im südlichen Teil des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Planes sollen zunächst zwei Wälle mit einer Höhe von mind. 3 m über Grund errichtet werden, die die dahinterliegenden Nutzungen (Wohnen und gewerbliche Nutzung) gegenüber dem von der Bundesstraße B 109 ausgehenden Verkehrslärm abschirmen (= Schallschutzwälle).

Die langfristige Planung sieht innerhalb der Baufelder MU 4 und MU 5 (südlicher Bereich des B-Plangebietes) die Errichtung zweier Wohn- und Geschäftshäuser vor. Mit den beiden Wohn- und Geschäftshäusern mit jeweils drei Vollgeschossen soll die Baulücke am Neustädter Damm geschlossen werden (vgl. Anhang 1).

Für die Baugebiete innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Planes „Am Strom“ werden acht repräsentative Immissionsorte festgelegt (siehe Anhang 2)

- jeweils ein Immissionsort (I-Ort) an der nördlichen (I-Ort MU 1_N) und ein Immissionsort an der südlichen Grenze (I-Ort MU 1_S) des Baufeldes MU 1,
- ein Immissionsort an der nordwestlichsten Ecke des Baugebietes MU 2 sowie ein Immissionsort an der nördlichen (I-Ort MU 2_B) und ein Immissionsort an der westlichen Baugrenze (I-Ort MU 2_D) des Baufeldes MU 2,
- ein Immissionsort an der westlichen Baugrenze des Baufeldes MU 3 (I-Ort MU 3),
- ein Immissionsort an der nördlichen Grenze des Baufeldes MU 4 (I-Ort MU 4) und



- ein Immissionsort an der nördlichen Grenze des Baufeldes MU 5 (I-Ort MU 5).

Für die Beurteilung der Immissionsorte werden die Richtwerte gemäß Nummer 6.1 c) der TA Lärm für urbane Gebiete von tags (6:00 bis 22:00 Uhr) 63 dB (A) und nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) 45 dB (A) herangezogen.

3 Nutzungen im Umfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Unmittelbar westlich grenzt das Betriebsgelände des Gewerbebetriebes BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH an den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes „Am Strom“ der Stadt Prenzlau an.

Die BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH betreibt an ihrem Standort am Neustädter Damm 84a in Prenzlau seit fast 30 Jahren eine Betonmischanlage. Mit Baugenehmigung vom 13.06.2017 wurden die Errichtung und der Betrieb einer neuen Betonmischanlage vom Typ Betomix 1,5 A-R/RIM-M, Fabrikat LIEBHERR mit einer täglichen Herstellungsmenge bis maximal 200 m³ Transportbeton genehmigt.

Antragsgegenstand der Baugenehmigung vom 13.06.2017 war die Errichtung und der Betrieb einer Betonmischanlage vom Typ Betonmix 1,5 A-R/RIM-M, Fabrikat LIEBHERR mit einer täglichen Herstellungsmenge bis max. 200 t Transportbeton. Dies entspricht einem Transportbetonvolumen von ca. 80 m³/d. Daraus ergibt sich eine Jahresproduktionsmenge von ca. 20 000 m³. Lt. Auskunft der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH vom 15.03.2019 ist die Jahresproduktionsmenge von etwa 20 000 m³ Transportbeton seit einigen Jahren konstant. Eine Erhöhung der Jahresproduktionsmenge ist nicht geplant. Es wird auch keine größere Nachfrage erwartet. In Ausnahmefällen können bis zu 400 m³ Transportbeton an einem Tag hergestellt werden. Die max. Produktionsmenge von 400 m³/d liegt der Schallimmissionsprognose als *worst case*-Szenario z. B. für die Abschätzung der Anzahl an Transporten pro Tag zu Grunde. Mit einer 400 m³/d Produktionsmenge wird evtl. Entwicklungsabsichten der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH in mehr als ausreichendem Maße Rechnung getragen.

Betriebszeit ist laut Baugenehmigung an Werktagen (Montag bis Samstag) von 6:00 bis 18:00 Uhr. Dem Betrieb der Betonmischanlage sind folgende geräuschintensive Prozesse zuzuordnen:

- Anlieferung (Lkw) und Abkippen der Zuschlagstoffe (verschiedene Gesteinskörnungen) in bzw. vor die entsprechenden Boxen (6) im Lagerbereich für die Schüttgüter,
- Transport/Umschlag der Zuschlagstoffe im Lagerbereich,
- Befüllen der Vorratsbehälter der Mischanlage (4 offene Container) über eine Rampe mittels Radlader in 3 bis 5 m Höhe über Grund,
- Anlieferung von Zement (Silofahrzeuge) und Umblasen in die Zementsilos (3),
- Dosiervorgang der Zuschlagstoffe (verschiedenen Gesteinskörnungen) über eine Waage (eingehaust),
- Transport auf dem Wiegeband (eingehaust) zum Ringtellermischer (eingehaust),



- Mischen der Gesteinskörnungen mit Zement und Wasser mittels Ringtellermischer (eingehaust in ca. 5 m Höhe über Grund),
- Beladen der Fahrmischer (Lkw) und
- Reinigung der Trommeln der Fahrmischer (Einspritzen von Wasser bei drehender Trommel).

Der Lagerbereich für die Schüttgüter befindet sich am östlichen Grundstücksrand auf dem Betriebsgelände. Zur Begrenzung der Lagerboxen im Lagerbereich wurde an der östlichen Grundstücksgrenze eine ca. 4,5 m hohe und ca. 42 m lange Betonwand errichtet, die gleichzeitig dem Sichtschutz und dem Schallschutz dient.

Die BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH ist auch ein Speditionsunternehmen mit etwa 20 Lkw (Tiefbau-Lkw und Fahrmischer). Die Lkw fahren täglich von dem Betriebsgelände am Neustädter Damm 84a in Prenzlau aus zu ihrem Einsatzort (z. B. verschiedene Baustellen) bzw. zum Abstellen/Parken auf das Betriebsgelände.

Außerdem betreibt BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH an ihrem Standort am Neustädter Damm 84a in Prenzlau eine freie Werkstatt für Lkw, Pkw und Baumaschinen. Auf dem Betriebsgelände befinden sich drei Werkstatthallen Länge × Breite × Höhe (Traufe/First)

- Halle 1a: 15 m × 25 m × 9/10 m,
- Halle 1b: 17 m × 25 m × 5/6 m,
- Halle 2: 30 m × 20 m × 9/10 m.

Es wird vorwiegend innerhalb der Werkstatthallen gearbeitet.

4 Emissionsdaten

Die im Rahmen der Beurteilung nach TA Lärm heranzuziehenden Emissionsdaten spiegeln den Zustand maximaler Emissionen wider, deren Kumulation nicht von vornherein auszuschließen ist. Im Folgenden werden die Emissionen der beurteilungsrelevanten Prozesse des Betriebes der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH beschrieben.

Folgende untersuchungsrelevante Schallemissionsquellen werden identifiziert:

- a) die Betonmischanlage,
- b) der Ventilator der Entstaubungseinrichtung der Mischanlage,
- c) die Transport- und Umschlagprozesse der Zuschlagstoffe auf dem Betriebsgelände,
- d) das Befüllen der Zementsilos,
- e) die Außenhautelemente der beiden Werkstatthallen
- f) der Ventilator der Absauganlage in Werkstatthalle 1b und
- g) der gebietsbezogene Fahrzeugverkehr (Rangier- und Fahrgeräusche).

Die Lage der Emissionsquellen ist dem Anhang 3 zu entnehmen.

zu a) die Betonmischanlage



Zum Betrieb der Betonmischanlage gehören die Aufgabe/Dosierung der Zuschlagstoffe und ihr Transport zum Ringtellermischer, der Mischvorgang sowie das Befüllen der Fahrmischer mit Transportbeton. Obwohl die Mischlinie (Wiegeband und Ringtellermischer) und der Mischer eingehaust sind, wird für den Betrieb der Betonmischanlage ein mittlerer Schalleistungspegel von 102 dB (A) angesetzt.¹

Als konservativer Ansatz und um evtl. Entwicklungsabsichten der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH gerecht zu werden, wird der o. g. Schalleistungspegel für den gesamten Tagzeitraum (von 6:00 bis 22:00 Uhr, kumuliert 16 Stunden) berücksichtigt, d. h. es wird 1/3 der genehmigten Betriebszeit von 6:00 bis 18:00 Uhr (12 Stunden) zusätzlich berücksichtigt.

Die Emissionshöhe wird mit 5 m über Grund angenommen.

zu b) der Ventilator der Entstaubungseinrichtung der Mischanlage

Die Mischanlage ist mit einer Entstaubungseinrichtung (Abluftfilter) ausgestattet, zu der ein Abluftventilator gehört. Im Sinne einer *worst case*-Betrachtung wird davon ausgegangen, dass der Ventilator kontinuierlich während des Tagzeitraumes (kumuliert 16 Stunden) in Betrieb ist. Für den Ventilator wird ein Schalleistungspegel von 95 dB (A) berücksichtigt.

Die Emissionshöhe wird mit 10 m über Grund angenommen.

zu c) die Transport- und Umschlagprozesse der Zuschlagstoffe auf dem Betriebsgelände

Für den Transport insbesondere für die Anlieferung/Anfuhr und den Umschlag der Schüttgüter (Abkippen, Ein- bzw. Auslagern in die Lagerboxen, Befüllen der Vorratsbehälter der Mischanlage) werden zwei Emissionsquellen angesetzt.

Für die Anlieferung, die Einlagerung der Schüttgüter in die Lagerboxen und ihre Entnahme per Radlader wird für kumuliert acht Stunden während des Tagzeitraumes ein mittlerer Schalleistungspegel von 105 dB (A) in einer Emissionshöhe von 2 m über Grund berücksichtigt.

Für das Befüllen der Vorratsbehälter der Mischanlage per Radlader wird für kumuliert acht Stunden während des Tagzeitraumes ein mittlerer Schalleistungspegel von 105 dB (A) in einer Emissionshöhe von 5 m über Grund berücksichtigt.

Als konservativer Ansatz und um evtl. Entwicklungsabsichten der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH gerecht zu werden, wird der o. g. Schalleistungspegel für den gesamten Tagzeitraum (von 6:00 bis 22:00 Uhr, kumuliert 16 Stunden) berücksichtigt, d. h. es wird 1/3 der genehmigten Betriebszeit von 6:00 bis 18:00 Uhr (12 Stunden) zusätzlich berücksichtigt.

¹ In Anlehnung an die vorliegende Lärmimmissionsprognose vom 21.02.2017, die der Baugenehmigung für die Betonmischanlage zugrunde liegt.



zu d) das Befüllen der Zementsilos

Das Befüllen der Zementsilos erfolgt pneumatisch über entsprechende Einrichtungen der Transporter. Im Sinne einer *worst case*-Betrachtung wird für kumuliert fünf Stunden während des Tagzeitraumes ein mittlerer Schalleistungspegel von 105 dB (A) angesetzt.

Die Emissionshöhe beträgt 2 m über Grund.

zu e) die Außenhautelemente der beiden Werkstatthallen

Konkrete Angaben für die in den Werkstatthallen eingesetzten Werkzeuge und Geräte liegen nicht vor. Messungen der ZECH Ingenieurgesellschaft innerhalb einer Kfz-Werkstatt ergaben Innenpegel zwischen 70 dB (A) und 82 dB (A).²

Im Sinne eines *worst case*-Ansatzes wird hier ein mittlerer Halleninnenpegel von 85 dB (A) für kumuliert acht Stunden während des Tagzeitraumes (zwischen 6:00 und 22:00 Uhr) angesetzt.

Bei Raumvolumina von ca. 3 600 m³ (Halle 1a), ca. 2 300 m³ (Halle 1b) und ca. 5 700 m³ (Halle 2) sowie einer Nachhallzeit von ca. einer Sekunde werden aus dem Innenpegel von 85 dB (A) nach Gleichung 1 Schalleistungspegel von 105 dB (A) bis 109 dB (A) berechnet, die als Mittelungspegel, in dem alle Arbeitsvorgänge enthalten sind, in den Werkstatthallen berücksichtigt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass dieser Schalleistungspegel in den Hallen nicht und vor allem nicht dauerhaft erreicht werden.

$$L_w = L_i - 14 - 10 \lg [T/V] \quad \text{(Gleichung 1)}$$

- Dabei bedeuten
- L_i = Schalldruckpegel im Raum [dB (A)]
 - L_w = Schalleistungspegel [dB (A)]
 - T = Nachhallzeit [s]
 - V = Raumvolumen [m³]

Tabelle 1 gibt den Aufbau der Außenhautelemente der Hallen wieder.

Tabelle 1: Flächenmaße der geräuschemittierenden Außenhautelemente der Werkstatthallen

Bauteil	Bauteilelemente ¹⁾	Fläche des Bauteils [m ²]
Halle 1a		
Dach	Dach	375
Wände	Längsseiten N, S	135
	Giebelseite W	238
	Giebelseite O	100
Halle 1b		
Dach	Dach	425
Wände	Längsseiten N, S	85
	Giebelseite O	138

² Schalltechnische Stellungnahme Nr. LL11000.1/02, ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen, Messstelle nach § 29b BImSchG für Geräusche, Gerüche, Erschütterungen und Luftinhaltsstoffe, 03.02.2016



Bauteil	Bauteilelemente ^{*)}	Fläche des Bauteils [m ²]
Halle 2		
Dach	Dach	600
Wände	Längsseiten O, W	285
	Giebelseiten N, S	190

^{*)} vgl. programminterne Dämmmaße gemäß Richtlinie des VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten

Alle Gebäudehüllen sind in Sandwich-Bauweise ausgeführt. In den Außenwänden befinden sich Türen, Tore und Fenster, die tagsüber evtl. zeitweise geöffnet sind. In die Dächer sind Lichtbänder eingearbeitet.

Folgende mittlere Dämmmaße werden deshalb berücksichtigt

- Wände: 20 dB (A) und
- Dächer: 25 dB (A) - Welldach.

Aus dem o. g. Innenpegel und den für Wände und Dächer der Hallen angenommenen Dämmmaßen ergeben sich programmintern die Schalleistungspegel der einzelnen Außenhautelemente.

Die Schalleistung der einzelnen Außenhautelemente berechnet sich nach folgender Formel (vgl. auch DIN EN 12354-4):

$$L_w = L_i - R' + C_d + 10 \lg [S/S_0] \quad \text{(Gleichung 2)}$$

Dabei bedeuten	L_w	= Schalleistungspegel [dB]
	L_i	= Schalldruckpegel im Raum [dB]
	R'	= Schalldämmmaß des Bauteils [dB]
	C_d	= Diffusitätsterm für das Innenschallfeld [dB]
	S	= Fläche des Außenhautelementes [m ²]
	S_0	= 1 m ² .

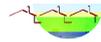
Es wird davon ausgegangen, dass die in benachbarte Räume der Gebäude abstrahlende Schalleistung beurteilungsirrelevant ist.

zu f) der Ventilator der Absauganlage in Werkstatthalle 1b

Die Halle 1b ist mit einer Absauganlage inkl. Filter ausgestattet. Die Abluft wird über dem Dach in ca. 8 m Höhe abgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass der zugehörige Ventilator kontinuierlich während des gesamten Tagzeitraumes (kumuliert 16 Stunden) in Betrieb ist. Für den Ventilator wird ein Schalleistungspegel von 95 dB (A) berücksichtigt.

zu g) Fahrzeugverkehr (sonstige Rangier- und Fahrgeräusche)

Um den spezifischen Emissionen reiner Fahrgeräusche und der Prozesse des Rangierens gerecht zu werden, werden die Geräusche der Fahrzeugbewegungen gemäß DIN 18005-1 berücksichtigt, während die Geräusche der Rangier- und Umschlagsprozesse unter



Zugrundelegung des „Technischen Berichts zur Untersuchung der LKW- und Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungsanlagen und Speditionen“³ berücksichtigt werden.

Beurteilung der Fahrgeräusche

Beurteilungsrelevant ist die Zahl der maximal möglichen Verkehrsbewegungen während der Tagzeit.

Das taggleiche Auftreten (Tagzeit) von

- Anlieferung von Zuschlagstoffen 40 Transporteinheiten
- Anlieferung von Zement (in Silofahrzeugen) und Diesel 15 Transporteinheiten
- Auslieferung von Beton (in Fahrmischern) 50 Transporteinheiten
- Losfahren/Abstellen eigener Fuhrpark 35 Lkw/Transporteinheiten
- Werkstattverkehr (Lkw) 10 Lkw/Transporteinheiten
- Pkw-Verkehr (Mitarbeiter, Kunden und Besucher) 30 Pkw

ist unwahrscheinlich aber nicht auszuschließen⁴.

Es ist damit zu rechnen, dass einige Mitarbeiter vor 6:00 Uhr morgens auf das Betriebsgelände fahren und ihre Pkw abstellen. In Ausnahmefällen fahren Tiefbau-Lkw/Baustellenfahrzeuge bereits vor 6:00 Uhr morgens vom Betriebsgelände. Im Sinne eines *worst case*-Ansatzes wird deshalb in der lautesten Nachtstunde mit 10 Lkw-Fahrten und 20 Pkw-Fahrten (jeweils 10 Fahrten zu einem Parkplatz) gerechnet.

Den anlagenbezogenen Verkehrsflächen werden zwei Anlagenstraßen zugeordnet (1: Anliefer- und Werkstattverkehr, 2: Betonmischer und Fuhrpark). Angenommen wird für die Anlagenstraßen jeweils eine einspurige Fahrbahn mit Beton als Straßenoberfläche (Korrekturwert: + 1 dB) bei einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über das maximale tägliche Verkehrsaufkommen.

Tabelle 2: maximaler täglicher Anlagenverkehr

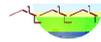
Anlagen- straße	maximaler täglicher Anlagenverkehr (Hin- und Rückfahrt)					
	Tag			Nacht (lauteste Stunde)		
	Lkw *)	Pkw	p **)	Lkw *)	Pkw	p **)
1	130	30	81,3	0	10	0
2	170	30	85,0	10	10	50,0

*) Lkw sowie Traktoren und Radlader

**) p = Lkw-Anteil in %

³ vgl. Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005

⁴ Die Anzahl der Transporte wird im Sinne eines *worst case*-Ansatzes für die Herstellung von 400 m³ (ca. 1 000 t) Transportbeton an einem Tag abgeschätzt: 50 Fahrmischer á 8 m³ bzw. 20 t für den Abtransport des Transportbetons und Anfuhr von Zuschlagstoffen und Zement für die Herstellung dieser Menge Transportbeton an demselben Tag.



Beurteilung der Parkplatzgeräusche

Die Parkplatzgeräusche auf dem Betriebsgelände werden gemäß der Parkplatzlärmstudie 2007 berücksichtigt. Es wird angenommen, dass 20 Lkw auf dem Betriebsgelände abgestellt bzw. geparkt werden (pro Stellplatz 0,25 Bewegungen pro Stunde tagsüber und 0,5 Bewegungen während der lautesten Nachtstunde). Zusätzlich werden zwei Pkw-Parkplätze, einer an der Einfahrt zum Betriebsgelände mit 15 Stellplätzen für Mitarbeiter und Kunden berücksichtigt (pro Stellplatz 0,5 Bewegungen pro Stunde tagsüber und 0,67 Bewegungen während der lautesten Nachtstunde) und einer hinter der Werkstatthalle 2 mit 20 Stellplätzen für Mitarbeiter (pro Stellplatz 0,5 Bewegungen pro Stunde tagsüber und 0,5 Bewegungen während der lautesten Nachtstunde).

Beurteilung der Rangiervorgänge und Außenarbeiten

Für die Rangiervorgänge der Lkw inkl. Transporter und mobile Betriebstechnik im Zusammenhang mit dem Werkstattbetrieb sowie Arbeiten, die vor den Werkstatthallen auf dem Betriebsgelände stattfinden, wird ein mittlerer Schalleistungspegel von pauschal 105 dB (A) angesetzt (vgl. Fußnote 3). Im Sinne eines *worst case*-Ansatzes wird angenommen, dass vor jeder der beiden Werkstatthallen drei Stunden pro Tag rangiert wird bzw. Außenarbeiten durchgeführt werden.

Zusätzlich wird das Rangieren der Tiefbau-Lkw (Spedition) und der Betonmischer auf dem Betriebsgelände über kumuliert fünf Stunden während des Tagzeitraums ebenfalls mit einem mittleren Schalleistungspegel von pauschal 105 dB (A) berücksichtigt.

5 Zuschläge für Anlagenschallquellen

Auf die Geräusche des Umschlags der Schüttgüter im Lagerbereich und beim Befüllen der Betonmischanlage sowie beim Rangieren/Beladen der Lkw der Spedition und der Lkw im Werkstattbereich wird ein Zuschlag von je 3 dB wegen Impulshaltigkeit vergeben.

6 Vor- und Hintergrundbelastung

In der näheren Umgebung des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Planes „Am Strom“ befinden sich weitere gewerbliche Nutzungen, wie z. B. eine Autovermietung, Autohäuser und Fitness-Studios, von denen jedoch kein relevanter Betrag zur Gesamtschallimmissionssituation zu erwarten ist.

Weitere Schall emittierende Anlagen bzw. Einrichtungen sind im Umfeld des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Planes „Am Strom“ der Stadt Prenzlau nicht erkennbar.

7 Transmissionsdaten

Angenommen werden grundsätzlich Temperaturen um 10 °C und eine Luftfeuchte von 70 %.

Der lokale meteorologische Einfluss C_0 wird pauschal wie folgt angenommen: Tagzeitraum 2 dB, Abend 1 dB und Nachtzeitraum 0 dB.

Die Bodendämpfung wird mit einer nicht absorbierenden Bodenoberfläche berücksichtigt.



Die Bebauungsdämpfung durch Abschirmungen, Reflektionen und Absorptionen an den umliegenden Gebäuden wird berücksichtigt. Die Gebäude werden entsprechend ihrer Außenmaßen modelliert.

Die Orographie des Untersuchungsgebietes wird auf Grund der ebenen Ausprägung nicht berücksichtigt.

Detaillierte Daten zu Art und Lage der Emissionsquellen, Immissionsorten und Gebäuden sind den Projektdaten im Anhang 6 zu entnehmen.

8 Schallausbreitungsrechnung nach TA Lärm

Die Schallimmissionsprognose wird mit dem Programm IMMI, Version 2019, ausgeführt.

Die Ausbreitungsrechnung wird für die Belastung durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlagen und Prozesse der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH durchgeführt.

Die Außenhauetelemente der Hallen werden als Punktquellen nach DIN-ISO 9613-2 modelliert, denen die entsprechende Flächengröße zugeordnet wird.

Die Geräusche der Umschlagprozesse der Schüttgüter werden als Linienquelle nach DIN-ISO 9613-2 modelliert. Die Geräusche der Mischanlage werden ebenfalls als Linienquelle aufgefasst.

Die Geräusche der Rangiervorgänge und Außenarbeiten werden als Punktquellen nach DIN-ISO 9613-2 betrachtet.

Die Anlagenstraßen werden als Straßenlinienquellen nach DIN 18005-1 modelliert.

Die Parkplätze werden als Flächenquellen nach Parkplatzlärmstudie (2007) konstruiert.

Die Immissionsprognose wird für einzelne Immissionspunkte sowie für ein Immissionsraster mit einem Rezeptorabstand von 5 m in einer Höhe von 1,5 m, Rasterpunkte beurteilt für ein urbanes Gebiet, erstellt. Das Beurteilungsgebiet besitzt eine Ausdehnung von 300 m × 300 m.

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnung beziehen sich auf Immissionshöhen von 1,5 m über Grund (Erdgeschoss), 4,5 m (Obergeschoss) und 7,5 m (Dachgeschoss) für die Bebauung in den Baugebieten MU 1 bis MU 3 (z. B. für Einfamilienhäuser und das Gebäude für betreutes Wohnen) sowie auf Immissionshöhen von 3 m über Grund (Erdgeschoss), 6 m (1. Obergeschoss) und 9 m (2. Obergeschoss) für die geplanten Wohn- und Geschäftshäuser in den Baugebieten MU 4 und MU 5 innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plangebietes „Am Strom“.

Die Schallausbreitungsrechnung wird für den Tag- und Nachtzeitraum an Werktagen sowie an Sonn- und Feiertagen durchgeführt.

Eine ausführliche Zusammenfassung der Isoflächengrafikdarstellungen der berechneten Schallausbreitung (werktags, sonntags sowie nachts), die numerischen Ergebnisse der jeweiligen Schallimmissionsberechnung und die Projektdaten sind den Anhängen 4 bis 6 zu entnehmen.

In Tabelle 3 werden die prognostizierten Beurteilungspegel an den beurteilungsrelevanten Immissionsorten aufgeführt und mit den in der TA Lärm festgelegten Richtwerten verglichen. (siehe auch Anhang 5).



Tabelle 3: maximale Beurteilungsschallpegel an den repräsentativen Immissionsorten (I-Ort) und Vergleich mit den Richtwerten der Nummer 6.1 c) der TA Lärm

repräsentative Immissionsorte	Pegel tags in dB (A)		Pegel an Sonn- und Feiertagen in dB (A)		Pegel nachts*) in dB (A)	
	Richtwert	Beurteilungspegel	Richtwert	Beurteilungspegel	Richtwert	Beurteilungspegel
I-Ort MU 1_N	63	61	63	61	45	44
I-Ort MU 1_S	63	61	63	61	45	44
I-Ort MU 2_A	63	62	63	62	45	46
I-Ort MU 2_B	63	62	63	62	45	45
I-Ort MU 2_D	63	62	63	62	45	45
I-Ort MU 3	63	59	63	59	45	42
I-Ort MU 4	63	58	63	58	45	45
I-Ort MU 5	63	53	63	53	45	40

I-Ort – Immissionsort

*) lauteste Nachtstunde

Die Ergebnisdarstellungen in Tabelle 3 sowie in den Anhängen 4 und 5 zeigen, dass die für die Belastung durch den Betrieb der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH an den repräsentativ untersuchten Immissionsorten für die geplanten Nutzungen innerhalb der einzelnen Baufelder im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes „Am Strom“ nach TA Lärm ermittelten Beurteilungspegel den Richtwert gemäß Nummer 6.1 c) TA Lärm für urbane Gebiete im Tagzeitraum [63 dB (A)] nicht überschreiten.

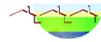
Während des Nachtzeitraumes wird der Richtwert gemäß Nummer 6.1 c) TA Lärm für urbane Gebiete im Nachtzeitraum [45 dB (A)] lediglich an einem der untersuchten Immissionsorte (I-Ort MU 2_A: äußerste nordwestliche Ecke des Baugebietes MU 2) um 1 dB (A) überschritten. An allen anderen beurteilungsrelevanten Immissionsorten wird der Richtwert gemäß Nummer 6.1 c) TA Lärm für urbane Gebiete im Nachtzeitraum [45 dB (A)] nicht überschritten.

9 Beurteilung kurzzeitiger Geräuschspitzen

Beim Rangieren/Fahren/Beladen und Abstellen der Lkw vor den Werkstatthallen und der Baustellenfahrzeuge auf dem Betriebsgelände werden jeweils Spitzenpegel von 115 dB (A) berücksichtigt (Verladen, Entlüftungsgeräusche, Zuschlagen der Türen, Hupen beim Rückwärtsfahren bzw. zur Information, dass Befüllvorgang am Fahrmischer abgeschlossen ist etc.).

Als Spitzenpegel für die Schüttgeräusche und das Schaben/Kratzen der Radladerschaufel auf dem Asphalt beim Umschlag der Zuschlagstoffe sowie das Hupen beim Rückwärtsfahren werden 120 dB (A) berücksichtigt.

Die Ergebnisse im Anhang 5 zeigen, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen in der Höhe, dass sie die Immissionswerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden am Tage um mehr als 30 dB (A) und in der Nacht um mehr als 20 dB (A) überschreiten (vgl. Nummern 2.8 sowie 6.1 der TA Lärm), nicht prognostiziert werden.



10 Qualität der Prognose

Die Beurteilung stellt eine detaillierte Prognose dar.

Die vorgelegte Ausbreitungsrechnung fußt auf sorgfältig geprüften Emissionsdaten für die beurteilungsrelevanten Schallquellen und einer genauen Kenntnis der Standortbedingungen. Alle Daten wurden auf der Grundlage einer vergleichenden Plausibilitätsprüfung untersucht.

Testrechnungen mit dem Programm IMMI bestätigen die Zuverlässigkeit des Berechnungsmodells im verwendeten Programmsystem IMMI, Version 2019.

11 Vorschläge für verbindliche Regelungen zum Immissionsschutz in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan

Für den vorhabenbezogenen B-Plan „Am Strom“ der Stadt Prenzlau werden zum Schutz vor Gewerbelärm folgende verbindliche Regelungen vorgeschlagen.

Innerhalb der im Baufeld MU 2 mit ABCD gekennzeichneten Fläche sind zum Schutz vor Lärm keine Fenster für schutzbedürftige Räume, wie Wohn- und Schlafräume, Kinderzimmer, Arbeitsräume und Büros, Unterrichts- und Seminarräume, zulässig.

Die Größe der Fläche beträgt:

- Strecke AB = Strecke CD = 2,3 m und
- Strecke BC = Strecke DA = 4,3 m.

12 Zusammenfassende Beurteilung

Im Rahmen der Schallimmissionsprognose wurde geprüft, ob durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlagen und Prozesse der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH schädliche Umwelteinwirkungen durch Schallimmissionen für die geplanten Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Am Strom“ (urbanes Gebiet) der Stadt Prenzlau zu erwarten sind.

Weitere beurteilungsrelevante Schall emittierende Anlagen bzw. Einrichtungen sind im Umfeld des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen B-Planes „Am Strom“ der Stadt Prenzlau nicht erkennbar.

Beurteilungsrelevante kurzzeitige Geräuschspitzen sind nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen verbindlichen Regelungen zum Immissionsschutz in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan und der Betonwand zur Begrenzung der Lagerboxen im Lagerbereich an der westlichen Grundstücksgrenze des Betriebsgeländes der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH wird gezeigt, dass die für die Belastung durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH - unter Voraussetzung des genehmigungskonformen Betriebes der Betonmischanlage - an den repräsentativ untersuchten Immissionsorten innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Am Strom“ nach TA Lärm für den Tag- und Nachtzeitraum ermittelten Beurteilungspegel die entsprechenden Richtwerte der Nummer 6.1 c) TA Lärm nicht überschreiten.



Unter den genannten Bedingungen sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Schallimmissionen, die mit den gewerblichen Nutzungen in der Umgebung des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Am Strom“, insbesondere mit dem bestimmungsgemäßen Betrieb der BTT Beton, Transport und Tiefbau Prenzlau GmbH (Betonmischanlage, Spedition sowie Werkstatt für Lkw, Pkw und Baumaschinen) einhergehen, innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Am Strom“ der Stadt Prenzlau nicht zu erwarten.

Diese Arbeit umfasst 16 Seiten und enthält 6 Anhänge mit insgesamt

35 nicht durchgehend nummerierten Blättern

Ahrensfelde, den 17.01.2020

verfasst durch:

Dr.-Ing. Tina Bielig

Gutachterin für Immissionsprognostik

geprüft durch:

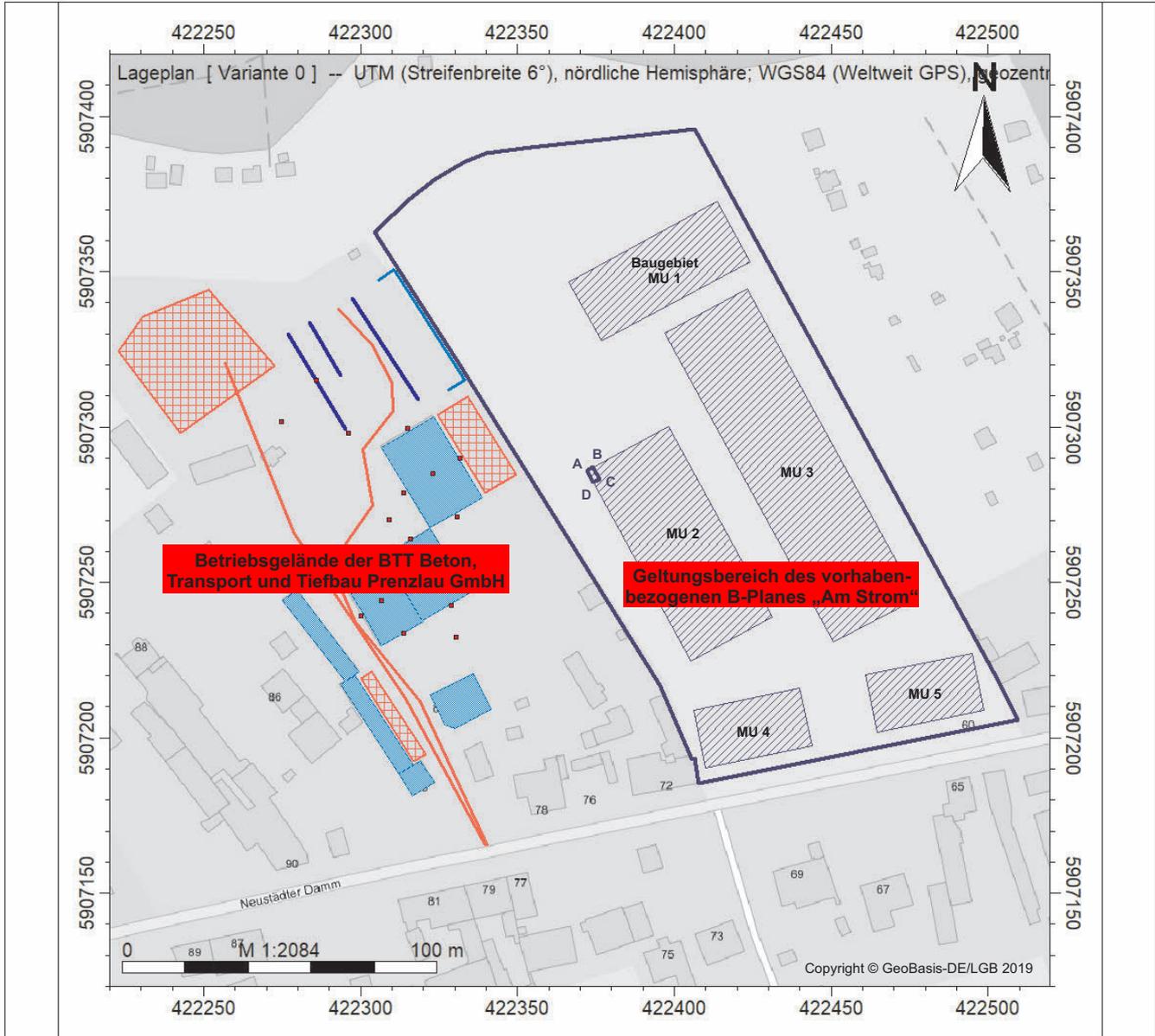
Heike Donhauser, Dipl.-Ing. agr

Leiterin des Fachbereichs
„Immissionsprognostische Gutachten“



IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH

Übersichtskarte



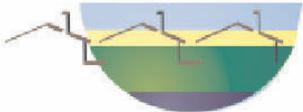
- Legende**
- Hilfslinie
 - Nutzungsgebiet
 - Wandelement
 - Gebäude
 - Straße /DIN
 - Parkplatzlärmstudie
 - Punkt-SQ /ISO 9613
 - Linien-SQ /ISO 9613

Übersichtskarte mit Darstellung der Baugebiete des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Firma: IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH

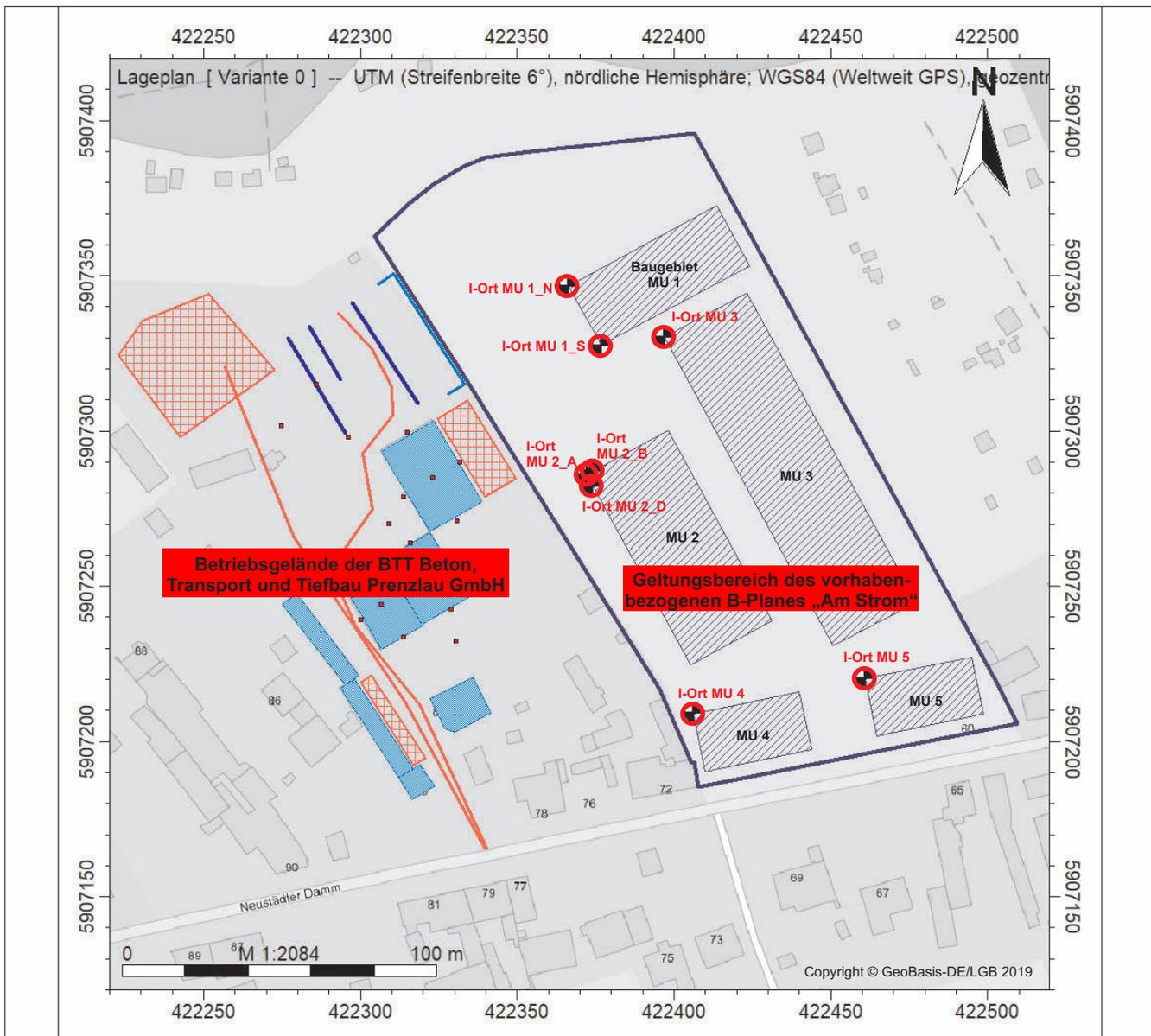
Bearbeiterin: Dr. Tina Bielig

Projekt: 828/1/2-2020-4a-0



P:\Prenzlau\2020_Prenzlau_Gutachten (828_1_2)\IMMI\IPZ_B-Plan_Am_Strom_2020_01.IPR

Übersichtskarte



Legende

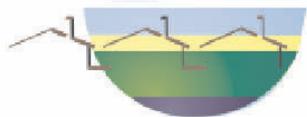
- Hilfslinie
- Immissionspunkt
- Nutzungsgebiet
- Wandelement
- Gebäude
- Straße /DIN
- Parkplatzlärmstudie
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613

Übersichtskarte mit Darstellung der repräsentativen Immissionsorte

Firma: IBE - Ingenieurbüro Dr. Eckhof GmbH

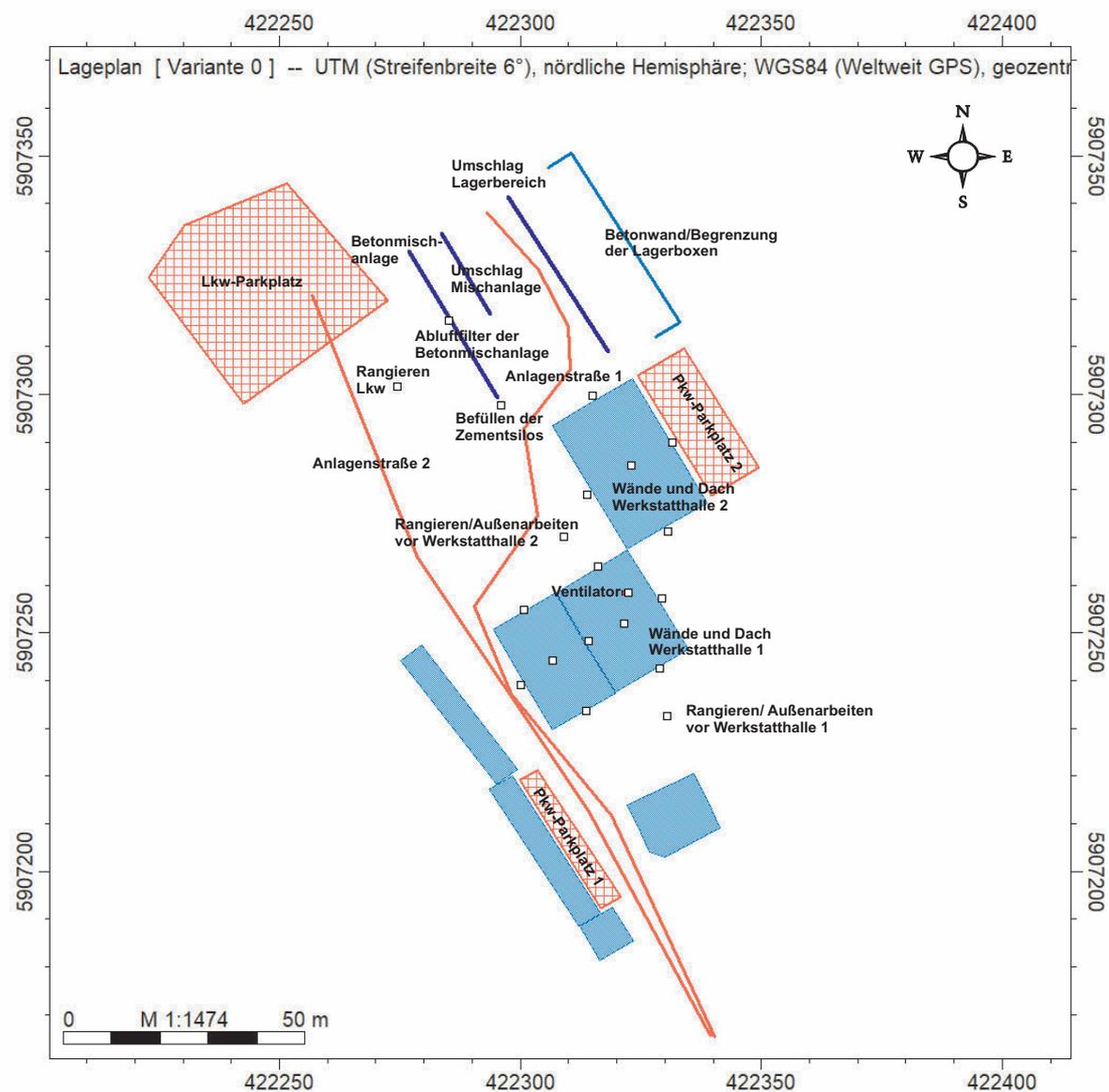
Bearbeiterin: Dr. Tina Bielig

Projekt: 828/1/2-2020-4a-0



P:\Prenzlau\2020_Prenzlau_Gutachten (828_1_2)\IMMI\PZ_B-Plan_Am_Strom_2020_01.IPR

Emissionsquellenplan



Legende

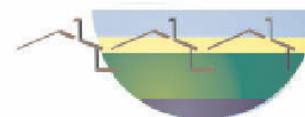
- Wandelement
- Gebäude
- Straße /DIN
- Parkplatzlärmstudie
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613

Darstellung der Emissionsorte

Firma: IBE - Ingenieurbüro
Dr. Eckhof GmbH

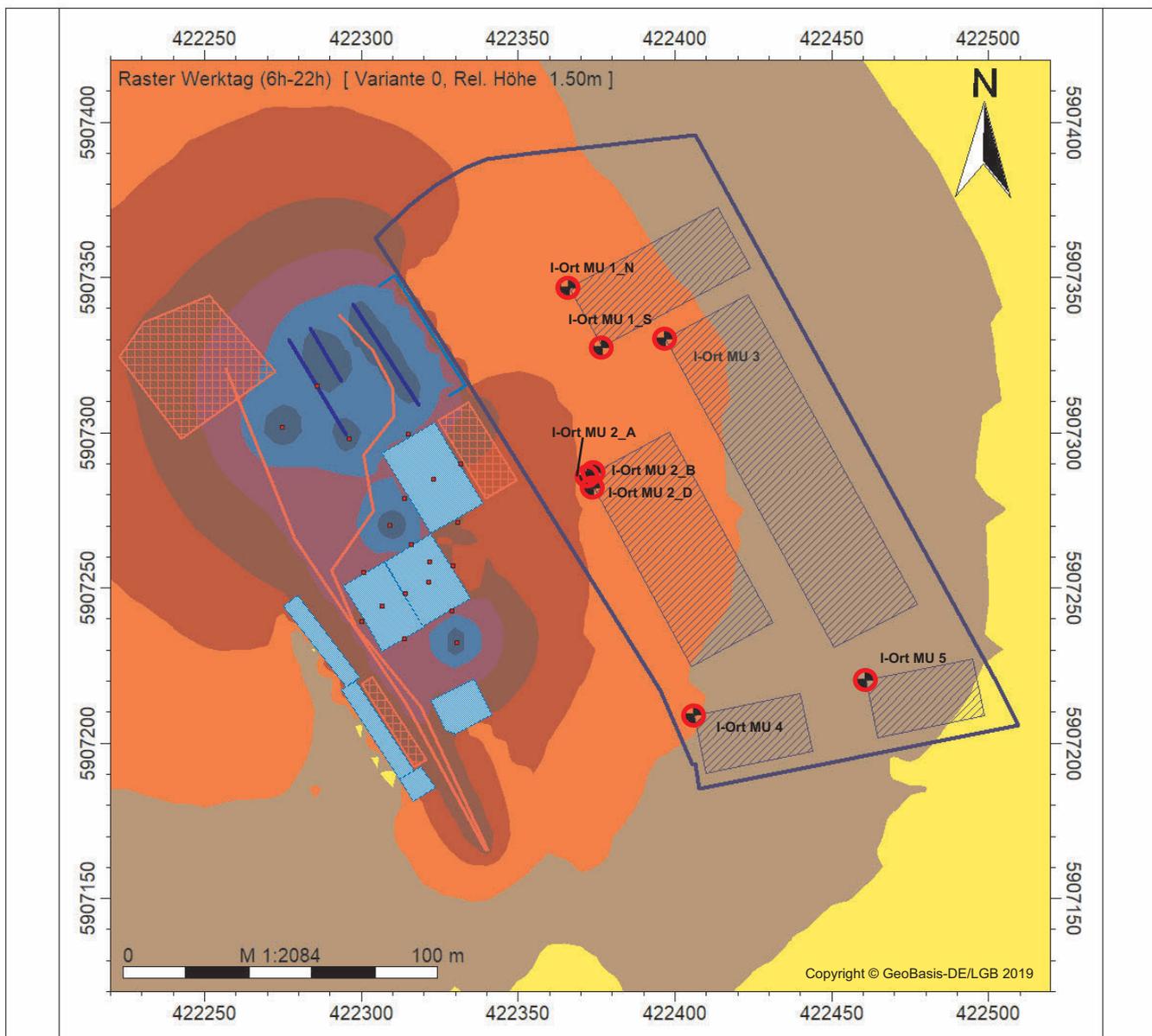
Bearbeiterin: Dr. Tina Bielig

Projekt: 828/1/2-2020-4a-0



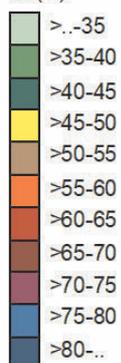
P:\Prenzlau\2020_Prenzlau_Gutachten (828_1_2)\IMMI\PZ_B-Plan_Am_Strom_2020_01.IPR

Schallausbreitung im Umfeld der BTT Beton, Transport und Tiefbau GmbH Prenzlau GmbH



Werktag (6h-22h)

Pegel
dB(A)

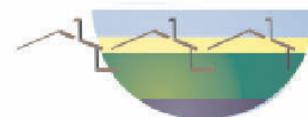


Rasterberechnung (Werktag 6 - 22 Uhr)

Firma: IBE - Ingenieurbüro
Dr. Eckhof GmbH

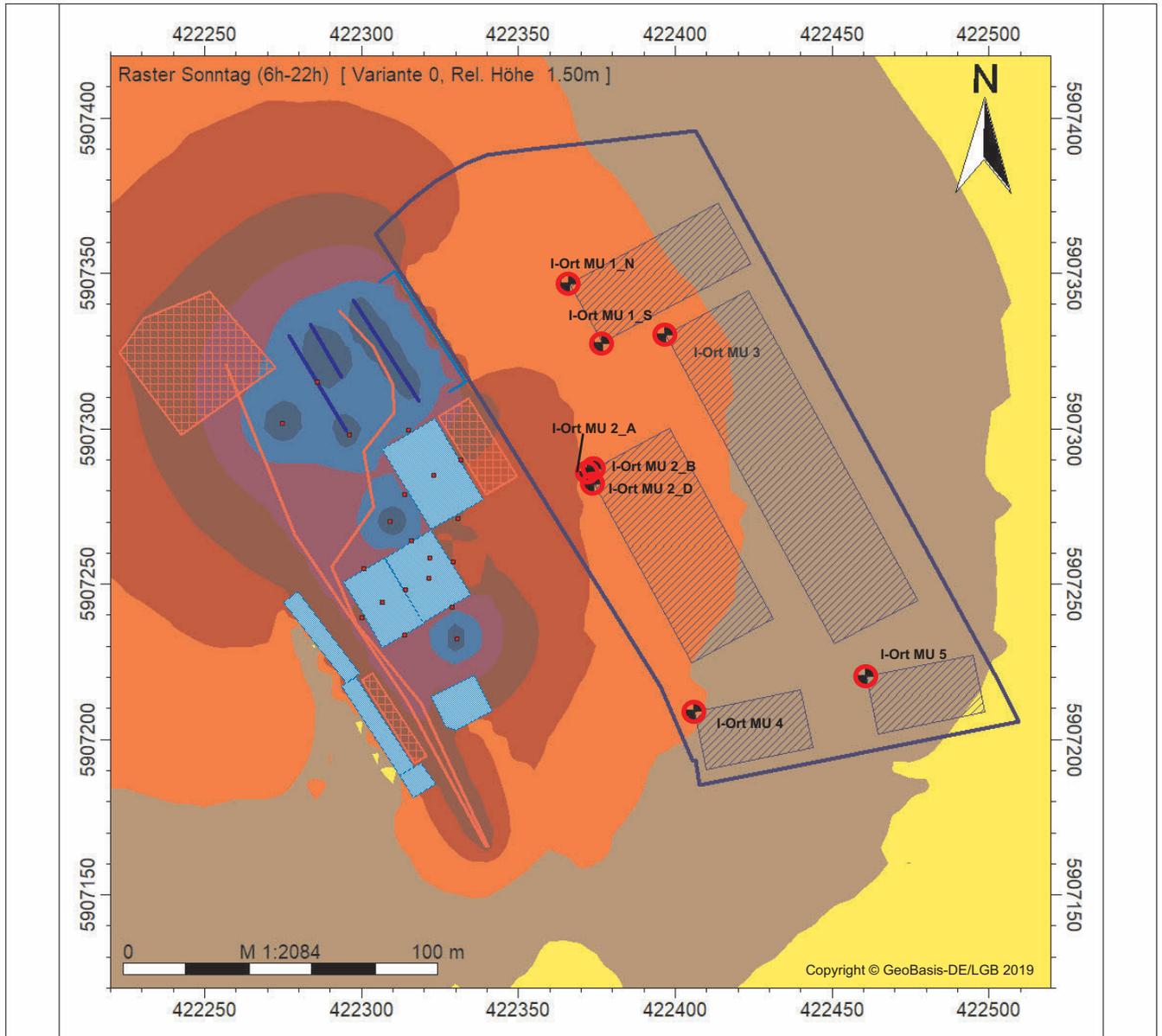
Bearbeiterin: Dr. Tina Bielig

Projekt: 828/1/2-2020-4a-0



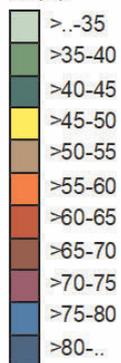
P:\Prenzlau\2020_Prenzlau_Gutachten (828_1_2)\IMMI\PZ_B-Plan_Am_Strom_2020_01.IPR

Schallausbreitung im Umfeld der BTT Beton, Transport und Tiefbau GmbH Prenzlau GmbH



Sonntag (6h-22h)

Pegel
dB(A)

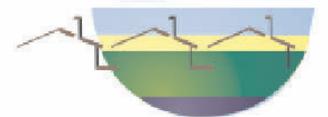


Rasterberechnung (Sonn- und Feiertage 6 - 22 Uhr)

Firma: IBE - Ingenieurbüro
Dr. Eckhof GmbH

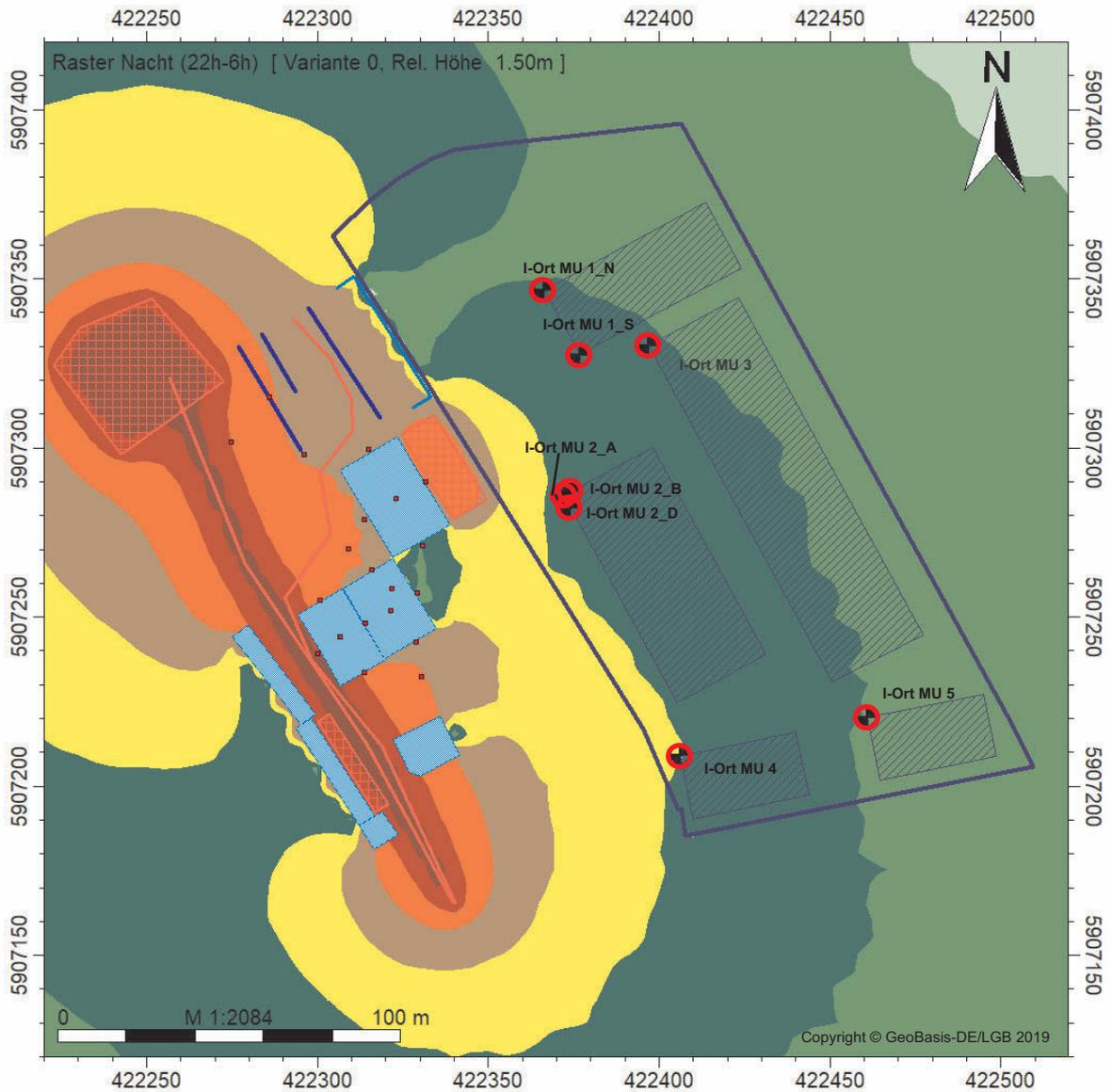
Bearbeiterin: Dr. Tina Bielig

Projekt: 828/1/2-2020-4a-0

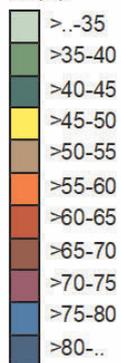


P:\Prenzlau\2020_Prenzlau_Gutachten (828_1_2)\IMMI\PZ_B-Plan_Am_Strom_2020_01.IPR

Schallausbreitung im Umfeld der BTT Beton, Transport und Tiefbau GmbH Prenzlau GmbH



Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

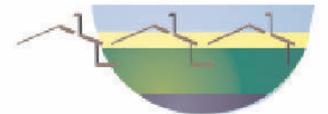


Rasterberechnung (Nachtzeitraum 22 - 6 Uhr)

Firma: IBE - Ingenieurbüro
Dr. Eckhof GmbH

Bearbeiterin: Dr. Tina Bielig

Projekt: 828/1/2-2020-4a-0



P:\Prenzlau\2020_Prenzlau_Gutachten (828_1_2)\IMMI\PZ_B-Plan_Am_Strom_2020_01.IPR

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Am Strom“

Numerische Ergebnisdarstellung der Beurteilungspegel

Liste der Beurteilungspegel

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
Variante 0		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	MU4_EG	63	56	63	56	45	45
IPkt002	MU4_1.OG	63	57	63	57	45	45
IPkt003	MU4_2.OG	63	58	63	58	45	45
IPkt041	MU5_EG	63	52	63	52	45	40
IPkt042	MU5_1.OG	63	53	63	53	45	40
IPkt043	MU5_2.OG	63	53	63	53	45	40
IPkt061	MU1_N_EG	63	57	63	58	45	40
IPkt062	MU1_N_OG	63	59	63	59	45	42
IPkt063	MU1_N_DG	63	61	63	61	45	44
IPkt064	MU1_S_EG	63	58	63	58	45	41
IPkt065	MU1_S_OG	63	59	63	59	45	43
IPkt066	MU1_S_DG	63	61	63	61	45	44
IPkt070	MU3_EG	63	56	63	56	45	40
IPkt071	MU3_OG	63	57	63	57	45	41
IPkt072	MU3_DG	63	59	63	59	45	42
IPkt082	MU2_D_EG	63	59	63	59	45	44
IPkt083	MU2_D_OG	63	61	63	61	45	45
IPkt084	MU2_D_DG	63	62	63	62	45	45
IPkt085	MU2_B_EG	63	59	63	59	45	44
IPkt086	MU2_B_OG	63	61	63	61	45	45
IPkt087	MU2_B_DG	63	62	63	62	45	45
IPkt088	MU2_A_EG	63	60	63	60	45	44
IPkt089	MU2_A_OG	63	61	63	61	45	45
IPkt090	MU2_A_DG	63	62	63	62	45	46

MU - urbanes Gebiet, EG - Erdgeschoss, OG - Obergeschoss, DG - Dachgeschoss 1. OG - 1. Obergeschoss, 2. OG - 2. Obergeschoss

Kurze Liste		Punktberechnung						
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)						
Variante 0		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt082	MU2_D_EG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-49	71	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-49	71	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-55	60	65.0
IPkt083	MU2_D_OG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-48	72	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-48	72	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-55	60	65.0
IPkt084	MU2_D_DG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-47	73	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-47	73	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-54	61	65.0
IPkt085	MU2_B_EG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-48	72	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-48	72	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-54	61	65.0
IPkt086	MU2_B_OG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-47	73	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-47	73	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-54	61	65.0
IPkt087	MU2_B_DG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-46	74	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-46	74	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-53	62	65.0
IPkt088	MU2_A_EG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-48	72	93.0

		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-48	72	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-55	60	65.0
IPkt089	MU2_A_OG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-47	73	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-47	73	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-55	60	65.0
IPkt090	MU2_A_DG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-46	74	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-46	74	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-54	61	65.0
IPkt001	MU4_EG	Werktag (6h-22h)	EZQi003	Rangieren/Arbeiten vor	115	-48	67	93.0
		Sonntag (6h-22h)	EZQi003	Rangieren/Arbeiten vor	115	-48	67	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-58	57	65.0
IPkt002	MU4_1.OG	Werktag (6h-22h)	EZQi003	Rangieren/Arbeiten vor	115	-47	68	93.0
		Sonntag (6h-22h)	EZQi003	Rangieren/Arbeiten vor	115	-47	68	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-58	57	65.0
IPkt003	MU4_2.OG	Werktag (6h-22h)	EZQi003	Rangieren/Arbeiten vor	115	-46	69	93.0
		Sonntag (6h-22h)	EZQi003	Rangieren/Arbeiten vor	115	-46	69	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-58	57	65.0
IPkt041	MU5_EG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-58	62	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-58	62	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-66	49	65.0
IPkt042	MU5_1.OG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-57	63	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-57	63	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-65	50	65.0
IPkt043	MU5_2.OG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-57	63	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-57	63	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-64	51	65.0
IPkt061	MU1_N_EG	Werktag (6h-22h)	LIQi003	Umschlag Mischanlage	120	-51	69	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi003	Umschlag Mischanlage	120	-51	69	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-58	57	65.0
IPkt062	MU1_N_OG	Werktag (6h-22h)	LIQi003	Umschlag Mischanlage	120	-51	69	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi003	Umschlag Mischanlage	120	-51	69	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-55	60	65.0
IPkt063	MU1_N_DG	Werktag (6h-22h)	LIQi003	Umschlag Mischanlage	120	-48	72	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi003	Umschlag Mischanlage	120	-48	72	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-54	61	65.0
IPkt064	MU1_S_EG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-51	69	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-51	69	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-58	57	65.0
IPkt065	MU1_S_OG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-50	70	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-50	70	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-56	59	65.0
IPkt066	MU1_S_DG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-48	72	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-48	72	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-55	60	65.0
IPkt070	MU3_EG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-53	67	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-53	67	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-59	56	65.0
IPkt071	MU3_OG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-52	68	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-52	68	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-57	58	65.0
IPkt072	MU3_DG	Werktag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-51	69	93.0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi002	Umschlag Lagerbereich	120	-51	69	93.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Lkw-Parkplatz	115	-56	59	65.0

Mittlere Liste »		Punktberechnung für einen repräsentativen Immissionsort					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt087 »	MU2_B_DG	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 422374.18 m		y = 5907287.12 m		z = 7.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi002 »	Umschlag Lagerbereic	57	57	57	57		
LIQi003 »	Umschlag Mischanlage	55	59	55	59		
EZQi003 »	Rangieren/Arbeiten v	54	60	54	60		
EZQi020 »	Ventilator	52	61	52	61		
LIQi001 »	Mischanlage	50	61	50	61		
EZQi021 »	Mischanlage - Abluft	46	61	46	61		
EZQi005 »	Rangieren Lkw	43	61	43	61		
EZQi006 »	Halle 2 Längsseite O	43	61	43	61		
STRa001 »	Anlagenstraße 1	43	61	43	61	26	26
PRKL003 »	Pkw-Parkplatz 2	42	61	42	61	42	42
STRa002 »	Anlagenstraße 2	41	62	41	62	41	45
EZQi009 »	Halle 2 Giebelseite	40	62	40	62		45
EZQi004 »	Rangieren/Arbeiten v	39	62	39	62		45
EZQi018 »	Halle 1b Giebelseite	37	62	37	62		45
EZQi022 »	Befüllen Zementsilos	36	62	36	62		45
EZQi010 »	Halle 2 Dach	35	62	35	62		45
EZQi019 »	Halle 1b Dach	34	62	34	62		45
EZQi013 »	Halle 1a Giebelseite	33	62	33	62		45
PRKL001 »	Lkw-Parkplatz	33	62	33	62	37	45
EZQi015 »	Halle 1a Dach	29	62	29	62		45
EZQi016 »	Halle 1b Längsseite	28	62	28	62		45
EZQi011 »	Halle 1a Längsseite	27	62	27	62		45
PRKL002 »	Pkw-Parkplatz 1	27	62	27	62	29	45
EZQi017 »	Halle 1b Längsseite	26	62	26	62		45
EZQi012 »	Halle 1a Längsseite	24	62	24	62		45
EZQi008 »	Halle 2 Giebelseite	22	62	22	62		45
EZQi007 »	Halle 2 Längsseite W	19	62	19	62		45
EZQi014 »	Halle 1a Giebelseite	12	62	12	62		45
n=28	Summe		62		62		45

Lange Liste (Elemente zusammengefasst) für einen repräsentativen Immissionsort (Tag)

Lange Liste - Elemente zusammengefasst												
Immissionsberechnung			Beurteilung nach TA Lärm (2017)									
Variante 0			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							Werktag (6h-22h)		
IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)							
IPkt087	MU2_B_DG	422374.18	5907287.12	7.50	62							
DIN 18005		Lr = (Lw+LK) - Ls - Lz - Lg										
Element	Bezeichnung	Lw+LK	Abstan	Ls	z	Lz	Lg					Lr
		/dB(A)		/dB		/dB	/dB					/dB(A)
STRa001	Anlagenstraße 1	96		49		9	0					43
STRa002	Anlagenstraße 2	96		50		11	0					41
P-Lärmstudie		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstan	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Lkw-Parkplatz	91	3		53	0	4	0	0	2	1	33
PRKL002	Pkw-Parkplatz 1	81	3		51	0	3	0	0	2	0	27
PRKL003	Pkw-Parkplatz 2	84	3		43	0	0	0	0	0	0	42
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstan	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi003	Rangieren/Arbeiten v	101	3		48	0	2	0	0	0	0	54
EZQi004	Rangieren/Arbeiten v	101	3		48	0	2	0	0	15	0	39
EZQi005	Rangieren Lkw	103	3		51	0	3	0	0	9	0	43
EZQi006	Halle 2 Längsseite O	84	3		44	0	0	0	0	0	0	43
EZQi007	Halle 2 Längsseite W	84	3		47	0	0	0	0	20	0	19
EZQi008	Halle 2 Giebelseite	82	3		47	0	0	0	0	16	0	22
EZQi009	Halle 2 Giebelseite	84	3		45	0	0	0	0	0	0	40
EZQi010	Halle 2 Dach	82	3		45	0	0	0	0	4	0	35
EZQi011	Halle 1a Längsseite	80	3		49	0	2	0	0	5	0	27
EZQi012	Halle 1a Längsseite	80	3		49	0	2	0	0	8	0	24
EZQi013	Halle 1a Giebelseite	79	3		48	0	0	0	0	0	0	33
EZQi014	Halle 1a Giebelseite	83	3		50	0	2	0	0	22	0	12
EZQi015	Halle 1a Dach	80	3		49	0	0	0	0	5	0	29
EZQi016	Halle 1b Längsseite	81	3		47	0	1	0	0	6	0	28
EZQi017	Halle 1b Längsseite	81	3		47	0	1	0	0	8	0	26
EZQi018	Halle 1b Giebelseite	83	3		46	0	0	0	0	1	0	37
EZQi019	Halle 1b Dach	84	3		48	0	1	0	0	4	0	34
EZQi020	Ventilator	98	3		47	0	0	0	0	0	0	52
EZQi021	Mischanlage - Abluft	95	3		50	0	1	0	0	0	0	46
EZQi022	Befüllen Zementsilos	100	3		49	0	2	0	0	15	0	36
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstan	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Mischanlage	102	3		51	0	2	0	0	3	0	50
LIQi003	Umschlag Mischanlage	105	3		50	0	2	0	0	0	0	55
LIQi002	Umschlag Lagerbereic	105	3		48	0	2	0	0	1	0	57

Legende für Lange Liste

DIN 18005	Schallschutz im Städtebau	Legende zur Ergebnisliste (Lange Liste)
Lr = (Lw + LK) - Ls - Lz - Lg		
Bezeichnung	Name der Schallquelle "Abschnitt 1": "Teil 1": "REFL001/WAND001": Lw+LK: Abstand: Ls: z: Lz: Lg: Lr: Lr ges:	Bezeichnung des Teilstücks einer Linienschallquelle Bezeichnung einer Teilschallquelle, die durch Unterteilung einer Linien- oder Flächenschallquelle entstanden ist Reflexionsanteil infolge des bezeichneten Elements Schalleistungspegel, ggf. erhöht um Ampelzuschlag LK Abstand s des Immissionsortes von der Schallquelle Differenz zwischen Schalleistungspegel einer Punktschallquelle und Mittelungspegel im Abstand s bei ungehinderter Schallausbreitung Schirmwert (kürzester Umweg des Schalls über oder um Hindernis herum) Pegelminderung durch Hindernisse Pegelminderung durch Gehölz und Bebauung Beurteilungspegel für eine einzelne Teilschallquelle Beurteilungspegel, summiert über alle Schallquellen
ISO 9613	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien	Legende zur Ergebnisliste (Lange Liste)
Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet		
Bezeichnung	Name der Schallquelle "Abschnitt 1": "Teil 1": "REFL001/WAND001": Lw: Dc = D0 + DI + Domega: Abstand: Adiv: Aatm: Agr: Afol: Ahous: Abar: Cmet: LFT /dB: LFT /dB(A) LAT ges:	Bezeichnung des Teilstücks einer Linienschallquelle Bezeichnung einer Teilschallquelle, die durch Unterteilung einer Linien- oder Flächenschallquelle entstanden ist Reflexionsanteil infolge des bezeichneten Elements Schalleistungspegel Raumwinkelmaß+Richtwirkungsmaß+Bodenreflexion (frq.-unabh. Berechnung) Abstand s des Immissionsortes von der Schallquelle Abstandsmaß Luftabsorptionsmaß Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß Bewuchsdämpfungsmaß Bebauungsdämpfungsmaß Einfügungsdämpfungsmaß eines Schallschirms Meteorologische Korrektur Schalldruckpegel am Immissionsort für ein Teilstück Schalldruckpegel (A-bewertet) am Immissionsort für ein Teilstück Schalldruckpegel am Immissionsort, summiert über alle Schallquellen

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (2017)		
Projekt-Notizen			

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	0			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	422000.00	423000.00	1000.00	0.50 km²
y /m	5907100.00	5907600.00	500.00	
z /m	0.00	100.00	100.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten				
Elementgruppen	Variante 0			
Gruppe 0	+			

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	422220.00	422520.00	5907120.00	5907420.00	5.00	5.00	61	61	relativ	1.50	Rechteck

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Optimiert	Optimiert
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	3	3
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		

Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Mehrfachreflexion	Ja	Ja		
Winkelschrittweite (x-y)°	1.00	1.00		
Winkelschrittweite (z)°	1.00	1.00		
maximale Reflexionsweglänge				
* in Vielfachen des direkten Abstandes	10.00	10.00		
Strahlverzweigung an Refl.Flächen	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen				0.00
Temperatur /°				10
relative Feuchte /%				70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)				40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m				2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht	
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00	

Parameter der Bibliothek: DIN 18005	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Nur Abstandsmaß berechnen				Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente				Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente				Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente				Nein

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Parkplatzlärmstudie				Parkplatzlärmstudie 2007
Ausbreitungsberechnung nach				ISO 9613-2

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Mit-Wind Wetterlage				Nein
C0 pauschal verwenden				Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei				
frequenzabhängiger Berechnung				Nein
frequenzunabhängiger Berechnung				Ja
Berechnung der Mittleren Höhe Hm				streng nach ISO 9613-2
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)				Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen				Nein
Abzug höchstens bis -Dz				Nein
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3				Ja
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)				Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente				Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente				Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente				Ja

Beurteilungszeiträume				
T1	Werktag (6h-22h)			
T2	Sonntag (6h-22h)			
T3	Nacht (22h-6h)			

Hilfslinie (2)							Variante 0
HLIN002	HLIN	Gruppe 0	Darstellung			einfache Linie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	422304.62	5907362.64	0.00	0.00

			2	422316.08	5907373.49	0.00	0.00
			3	422323.45	5907379.39	0.00	0.00
			4	422328.86	5907382.95	0.00	0.00
			5	422333.32	5907385.23	0.00	0.00
			6	422340.07	5907388.10	0.00	0.00
			7	422354.31	5907389.92	0.00	0.00
			8	422376.87	5907392.58	0.00	0.00
			9	422406.70	5907395.90	0.00	0.00
			10	422503.03	5907219.28	0.00	0.00
			11	422509.73	5907205.88	0.00	0.00
			12	422407.95	5907185.35	0.00	0.00
			13	422406.56	5907193.32	0.00	0.00
			14	422405.79	5907193.01	0.00	0.00
			15	422395.43	5907216.94	0.00	0.00
			16	422332.06	5907319.31	0.00	0.00
			17	422304.61	5907362.66	0.00	0.00
HLIN003	HLIN	Gruppe 0	Darstellung			einfache Linie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	422372.25	5907285.99	0.00	0.00
			2	422374.22	5907287.06	0.00	0.00
			3	422376.28	5907283.29	0.00	0.00
			4	422374.30	5907282.19	0.00	0.00
			5	422372.24	5907285.99	0.00	0.00

Immissionspunkt (24)								Variante 0		
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3				
Geometrie: x /m		y /m		z(abs) /m		z(rel) /m				
IPkt082	MU2_D_EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422374.21	5907282.14	1.50		1.50			
IPkt083	MU2_D_OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422374.21	5907282.14	4.50		4.50			
IPkt084	MU2_D_DG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422374.21	5907282.14	7.50		7.50			
IPkt085	MU2_B_EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422374.18	5907287.12	1.50		1.50			
IPkt086	MU2_B_OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422374.18	5907287.12	4.50		4.50			
IPkt087	MU2_B_DG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422374.18	5907287.12	7.50		7.50			
IPkt088	MU2_A_EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422372.18	5907286.03	1.50		1.50			
IPkt089	MU2_A_OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422372.18	5907286.03	4.50		4.50			
IPkt090	MU2_A_DG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422372.18	5907286.03	7.50		7.50			
IPkt001	MU4_EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422406.29	5907209.05	3.00		3.00			
IPkt002	MU4_1.OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422406.29	5907209.05	6.00		6.00			
IPkt003	MU4_2.OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422406.29	5907209.05	9.00		9.00			
IPkt041	MU5_EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00			
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m			
		Geometrie:	422461.17	5907220.21	3.00		3.00			

IPkt042	MU5_1.OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422461.17	5907220.21	6.00	6.00	
IPkt043	MU5_2.OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422461.17	5907220.21	9.00	9.00	
IPkt061	MU1_N_EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422366.44	5907346.75	1.50	1.50	
IPkt062	MU1_N_OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422366.44	5907346.75	4.50	4.50	
IPkt063	MU1_N_DG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422366.44	5907346.75	7.50	7.50	
IPkt064	MU1_S_EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422377.07	5907327.49	1.50	1.50	
IPkt065	MU1_S_OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422377.07	5907327.49	4.50	4.50	
IPkt066	MU1_S_DG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422377.07	5907327.49	7.50	7.50	
IPkt070	MU3_EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422396.97	5907330.09	1.50	1.50	
IPkt071	MU3_OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422396.97	5907330.09	4.50	4.50	
IPkt072	MU3_DG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422396.97	5907330.09	7.50	7.50	

Nutzungsgebiet (5)								Variante 0
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3		
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m		
NuGe003	NuGe_MU3	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
			Fläche /m²	3394.73				
			Einwohnerdichte 1/km²	0.00				
			Priorität	1.00				
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	422451.00	5907230.84	0.00	0.00	
			2	422477.56	5907244.89	0.00	0.00	
			3	422423.27	5907344.43	0.00	0.00	
			4	422396.97	5907330.19	0.00	0.00	
			5	422451.00	5907230.84	0.00	0.00	
NuGe006	NuGe_MU1	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
			Fläche /m²	1183.94				
			Einwohnerdichte 1/km²	0.00				
			Priorität	1.00				
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	422366.55	5907346.74	0.00	0.00	
			2	422413.80	5907372.57	0.00	0.00	
			3	422424.36	5907353.06	0.00	0.00	
			4	422377.01	5907327.59	0.00	0.00	
			5	422366.55	5907346.74	0.00	0.00	
NuGe007	NuGe_MU4	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00	
			Fläche /m²	654.80				
			Einwohnerdichte 1/km²	0.00				
			Priorität	1.00				
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	422406.33	5907208.89	0.00	0.00	
			2	422440.10	5907215.89	0.00	0.00	
			3	422444.13	5907197.40	0.00	0.00	
			4	422409.96	5907190.40	0.00	0.00	

			5	422406.33	5907208.89	0.00	0.00	
NuGe008	NuGe_MU5	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00
				Fläche /m²		652.70		
				Einwohnerdichte 1/km²		0.00		
				Priorität		1.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	422461.38	5907220.16	0.00	0.00
				2	422495.16	5907227.06	0.00	0.00
				3	422498.89	5907208.52	0.00	0.00
				4	422465.00	5907201.62	0.00	0.00
				5	422461.38	5907220.16	0.00	0.00
NuGe004	NuGe_MU2	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63.00	63.00	45.00
				Fläche /m²		2072.20		
				Einwohnerdichte 1/km²		0.00		
				Priorität		1.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	422372.24	5907285.98	0.00	0.00
				2	422398.41	5907300.28	0.00	0.00
				3	422431.52	5907238.75	0.00	0.00
				4	422405.53	5907224.69	0.00	0.00
				5	422372.24	5907285.98	0.00	0.00

Wandelement (1)								Variante 0
WAND001	WAND	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
				Absorptionsverlust (dB) links/rechts:		1.00	1.00	
				Länge /m		53.84		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	422328.20	5907311.95	4.50	4.50
				2	422333.30	5907315.16	4.50	4.50
				3	422310.74	5907350.52	4.50	4.50
				4	422305.78	5907347.38	4.50	4.50

Gebäude (7)								Variante 0
HAUS001	Werkstatthalle 2	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
				Absorptionsverlust (dB)		1.00		
				Konstante rel. Höhe /m		Nein		
				Gebäudenutzung		unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	422306.83	5907293.36	9.00	9.00
				2	422315.06	5907298.37	10.00	10.00
				3	422323.41	5907303.20	9.00	9.00
				4	422338.91	5907277.30	9.00	9.00
				5	422330.37	5907272.45	10.00	10.00
				6	422322.21	5907267.62	9.00	9.00
				7	422306.83	5907293.36	9.00	9.00
HAUS002	Werkstatthalle 1a	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
				Absorptionsverlust (dB)		1.00		
				Konstante rel. Höhe /m		Nein		
				Gebäudenutzung		unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	422294.40	5907250.75	9.00	9.00
				2	422307.45	5907258.32	9.00	9.00
				3	422313.61	5907247.71	10.00	10.00
				4	422319.86	5907237.48	9.00	9.00
				5	422306.76	5907229.73	9.00	9.00
				6	422300.66	5907240.06	10.00	10.00
				7	422294.40	5907250.75	9.00	9.00
HAUS003	Büro-Haus	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
				Absorptionsverlust (dB)		1.00		
				Konstante rel. Höhe /m		Nein		
				Gebäudenutzung		unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	422322.18	5907213.86	9.00	9.00
				2	422335.99	5907220.53	9.00	9.00
				3	422338.92	5907215.02	12.00	12.00
				4	422341.58	5907209.03	9.00	9.00
				5	422330.07	5907203.10	9.00	9.00

			6	422326.81	5907204.19	9.00	9.00
			7	422325.19	5907207.97	12.00	12.00
			8	422322.18	5907213.86	9.00	9.00
HAUS004	Lager	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Konstante rel. Höhe /m			Nein	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	422275.24	5907244.06	4.00	4.00
			2	422279.69	5907247.49	3.50	3.50
			3	422299.60	5907221.31	3.50	3.50
			4	422295.21	5907218.24	4.00	4.00
			5	422275.24	5907244.06	4.00	4.00
HAUS005	Haus	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Konstante rel. Höhe /m			Nein	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	422293.57	5907217.19	4.00	4.00
			2	422298.33	5907220.13	3.50	3.50
			3	422316.76	5907191.12	3.50	3.50
			4	422312.26	5907188.54	4.00	4.00
			5	422293.57	5907217.19	4.00	4.00
HAUS006	Laden	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Konstante rel. Höhe /m			Nein	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	422312.34	5907188.47	4.00	4.00
			2	422319.20	5907192.51	3.50	3.50
			3	422323.65	5907185.59	3.50	3.50
			4	422316.67	5907181.31	4.00	4.00
			5	422312.34	5907188.47	4.00	4.00
HAUS007	Werkstatthalle 1b	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Konstante rel. Höhe /m			Nein	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	422307.53	5907258.34	5.00	5.00
			2	422322.25	5907267.28	5.00	5.00
			3	422328.33	5907257.45	6.00	6.00
			4	422334.97	5907246.59	5.00	5.00
			5	422319.82	5907237.63	5.00	5.00
			6	422314.47	5907246.65	6.00	6.00
			7	422307.53	5907258.34	5.00	5.00

Nordpfeil (1)							Variante 0	
NPf001	Bezeichnung	NORDPFEIL		Breite /cm		0.85		
	Gruppe	Gruppe 0		Höhe /cm		2.00		
	Knotenzahl	1		Winkel /°		-0.93		
	Länge /m	---		Anzeigen		Ja		
	Länge /m (2D)	---		Pfeiltyp		4		
	Fläche /m²	---						
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	422527.81	5907415.07	0.00	0.00	

Straße /DIN (2)										Variante 0	
STRa001	Bezeichnung	Anlagenstraße 1				Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0				Mehrf. Refl. Dreif /dB			0.00		
	Knotenzahl	10				Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.00		
	Länge /m	199.62				Straßenoberfläche			Beton oder geriff. Gußasphalt		
	Länge /m (2D)	199.62									
	Fläche /m²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitrau	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lw' /dB(A)		
	Tag	1.00	-	10.00	81.30	30.00	50.00	56.15	70.72		
	Nacht	1.00	-	10.00	0.00	30.00	50.00	47.30	53.87		
	Ruhe	1.00	-	10.00	81.30	30.00	50.00	56.15	70.72		

	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Maß	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00						72.6		
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.7	1.00	1.00000	-6.04			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.7	1.00	13.00000	-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.7	1.00	2.00000	-3.03			
Sonntag (6h-22h)	16.00						74.3		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.7	1.00	5.00000	0.95			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.7	1.00	9.00000	-2.50			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.7	1.00	2.00000	-3.03			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	53.9	1.00	1.00000	0.00	53.9		
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00						70.7		
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.7	1.00	1.00000	-12.04			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.7	1.00	13.00000	-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.7	1.00	2.00000	-9.03			
Sonntag (6h-22h)	16.00						70.7		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.7	1.00	5.00000	-5.05			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.7	1.00	9.00000	-2.50			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.7	1.00	2.00000	-9.03			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	53.9	1.00	1.00000	0.00	53.9		
Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
	0.0		1	422340.51	5907165.36	0.00	0.00		
	0.0		2	422319.08	5907211.67	0.00	0.00		
	0.0		3	422298.30	5907237.22	0.00	0.00		
	0.0		4	422290.49	5907255.59	0.00	0.00		
	0.0		5	422303.76	5907274.66	0.00	0.00		
	0.0		6	422300.91	5907292.87	0.00	0.00		
	0.0		7	422310.52	5907305.23	0.00	0.00		
	0.0		8	422310.11	5907314.22	0.00	0.00		
	0.0		9	422303.85	5907326.07	0.00	0.00		
	-		10	422293.22	5907337.99	0.00	0.00		
STRa002	Bezeichnung	Anlagenstraße 2			Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB	0.00			
	Knotenzahl	4			Steigung max. % (aus z-Koord.)	0.00			
	Länge /m	176.49			Straßenoberfläche	Beton oder geriff. Gußasphalt			
	Länge /m (2D)	176.49							
	Fläche /m²	---							
	Emiss.-Variante	DStrO	Zeitrau	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lw' /dB(A)
	Tag	1.00	-	12.50	85.00	30.00	50.00	57.28	71.84
	Nacht	1.00	-	20.00	50.00	30.00	50.00	57.39	71.67
	Ruhe	1.00	-	12.50	85.00	30.00	50.00	57.28	71.84
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Maß	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00						73.8		
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.8	1.00	1.00000	-6.04			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.8	1.00	13.00000	-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.8	1.00	2.00000	-3.03			
Sonntag (6h-22h)	16.00						75.5		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.8	1.00	5.00000	0.95			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.8	1.00	9.00000	-2.50			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.8	1.00	2.00000	-3.03			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	71.7	1.00	1.00000	0.00	71.7		
ohne Ruhezeitzuschlag:									

	Werktag (6h-22h)	16.00						71.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.8	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.8	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.8	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						71.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.8	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.8	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.8	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	71.7	1.00	1.00000	0.00	71.7
	Geometrie		Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			0.0	1	422339.68	5907165.59	0.00	0.00
			0.0	2	422314.36	5907212.44	0.00	0.00
			0.0	3	422278.73	5907265.93	0.00	0.00
			-	4	422256.82	5907320.67	0.00	0.00

Parkplatzlärmstudie (3)								Variante 0
PRKL001	Bezeichnung	Lkw-Parkplatz		Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)				90.59
	Knotenzahl	6		Lw (Nacht) /dB(A)				93.60
	Länge /m	138.71		Lw (Ruhe) /dB(A)				90.59
	Länge /m (2D)	138.71		Lw" (Tag) /dB(A)				59.60
	Fläche /m²	1255.86		Lw" (Nacht) /dB(A)				62.61
				Lw" (Ruhe) /dB(A)				59.60
				Konstante Höhe /m				0.00
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
				Parkplatz	Autohof für Lkw			
				Modus	Normalfall (zusammengefasst)			
				Kpa /dB				14.00
				Ki /dB				3.00
				Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm			
				B				20.00
				f				1.00
				N (Tag)				0.25
				N (Nacht)				0.50
				N (Ruhe)				0.25
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	115.0	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						92.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.6	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.6	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.6	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						94.2
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.6	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.6	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.6	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	62.6	1.00	1.00000	0.00	93.6
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						90.6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.6	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.6	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.6	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						90.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.6	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.6	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.6	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	62.6	1.00	1.00000	0.00	93.6
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	422222.83	5907324.44	0.00	0.00
				2	422230.42	5907335.42	0.00	0.00
				3	422251.52	5907344.28	0.00	0.00

				4	422272.69	5907319.63	0.00	0.00
				5	422242.66	5907298.06	0.00	0.00
				6	422222.83	5907324.44	0.00	0.00
PRKL002	Bezeichnung	Pkw-Parkplatz 1		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)		78.70		
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		79.97		
	Länge /m	72.33		Lw (Ruhe) /dB(A)		78.70		
	Länge /m (2D)	72.33		Lw" (Tag) /dB(A)		57.16		
	Fläche /m²	142.45		Lw" (Nacht) /dB(A)		58.43		
				Lw" (Ruhe) /dB(A)		57.16		
				Konstante Höhe /m		0.00		
	Berechnung					Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
	Parkplatz					Sonstiger Parkplatz		
	Modus					Normalfall (zusammengefasst)		
	Kpa /dB					0.00		
	Ki /dB					4.00		
	Oberfläche					Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm		
	B					15.00		
	f					1.00		
	N (Tag)					0.50		
	N (Nacht)					0.67		
	N (Ruhe)					0.50		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Modus	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						80.6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	57.2	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	57.2	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	57.2	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						82.3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	57.2	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	57.2	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	57.2	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	58.4	1.00	1.00000	0.00	80.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						78.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	57.2	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	57.2	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	57.2	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						78.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	57.2	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	57.2	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	57.2	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	58.4	1.00	1.00000	0.00	80.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
				Knoten:	1	422300.06	5907219.13	0.00
					2	422303.73	5907221.17	0.00
					3	422321.02	5907194.61	0.00
					4	422316.80	5907192.30	0.00
					5	422300.06	5907219.13	0.00
PRKL003	Bezeichnung	Pkw-Parkplatz 2		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)		80.60		
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		80.60		
	Länge /m	81.47		Lw (Ruhe) /dB(A)		80.60		
	Länge /m (2D)	81.47		Lw" (Tag) /dB(A)		55.36		
	Fläche /m²	334.55		Lw" (Nacht) /dB(A)		55.36		
				Lw" (Ruhe) /dB(A)		55.36		
				Konstante Höhe /m		0.00		
	Berechnung					Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
	Parkplatz					Sonstiger Parkplatz		
	Modus					Normalfall (zusammengefasst)		
	Kpa /dB					0.00		

				Ki /dB				4.00
				Oberfläche				Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm
				B				20.00
				f				1.00
				N (Tag)				0.50
				N (Nacht)				0.50
				N (Ruhe)				0.50
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						82.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	55.4	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	55.4	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	55.4	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						84.2
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	55.4	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	55.4	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	55.4	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.4	1.00	1.00000	0.00	80.6
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						80.6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	55.4	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	55.4	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	55.4	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						80.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	55.4	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	55.4	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	55.4	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.4	1.00	1.00000	0.00	80.6
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	422324.52	5907303.83	0.00	0.00
				2	422334.11	5907309.64	0.00	0.00
				3	422349.70	5907284.71	0.00	0.00
				4	422339.70	5907278.82	0.00	0.00
				5	422324.52	5907303.83	0.00	0.00

Punkt-SQ /ISO 9613 (20)								Variante 0
EZQ003	Bezeichnung	Rangieren/Arbeiten vor Werkstatthalle 1			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB
								Lw
								dB(A)
					Tag	105.00	-	105.00
					Nacht	-99.00	-	-99.00
					Ruhe	105.00	-	105.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	115.0	3.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						103.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000	-3.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	105.0	1.00	2.00000	-6.03	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						103.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000	-3.04	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	105.0	1.00	2.00000	-6.03	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								100.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000			-9.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	105.0	1.00	2.00000			-6.03	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	0.00000			-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00								100.7
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000			-9.04	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	105.0	1.00	2.00000			-6.03	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	0.00000			-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000			-99.00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
			Geometrie:	422330.63	5907232.48	2.00			2.00
EZQI004	Bezeichnung	Rangieren/Arbeiten vor Werkstatthalle 2			Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	105.00	-	-	105.00
					Nacht	-99.00	-	-	-99.00
					Ruhe	105.00	-	-	105.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	115.0	3.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								103.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000			-3.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	105.0	1.00	2.00000			-6.03	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	0.00000			-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00								103.7
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000			-3.04	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	105.0	1.00	2.00000			-6.03	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	0.00000			-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000			-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								100.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000			-9.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	105.0	1.00	2.00000			-6.03	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	0.00000			-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00								100.7
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000			-9.04	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	105.0	1.00	2.00000			-6.03	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	0.00000			-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000			-99.00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
			Geometrie:	422309.21	5907270.23	2.00			2.00
EZQI005	Bezeichnung	Rangieren Lkw			Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	105.00	-	-	105.00
					Nacht	-99.00	-	-	-99.00
					Ruhe	105.00	-	-	105.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	115.0	3.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									

	Länge /m	---	Emission ist				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	85.00	20.00	-	86.55	
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
			Ruhe	85.00	20.00	-	86.55	
			C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0	
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Masse	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						85.5	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	86.5	1.00	0.50000	-9.05		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	86.5	1.00	6.50000	-3.91		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	86.5	1.00	1.00000	-6.04		
Sonntag (6h-22h)	16.00						87.2	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	86.5	1.00	2.50000	-2.06		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	86.5	1.00	4.50000	-5.51		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	86.5	1.00	1.00000	-6.04		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						83.5	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	86.5	1.00	0.50000	-15.05		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	86.5	1.00	6.50000	-3.91		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	86.5	1.00	1.00000	-12.04		
Sonntag (6h-22h)	16.00						83.5	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	86.5	1.00	2.50000	-8.06		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	86.5	1.00	4.50000	-5.51		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	86.5	1.00	1.00000	-12.04		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	
Geometrie	Nr		x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
	Geometrie:		422313.93	5907278.89	5.00	5.00		
EZQi008	Bezeichnung	Halle 2 Giebelseite N		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0		D0	0.00			
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle	Nein			
	Länge /m	---		Emission ist	Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	
			Tag	85.00	20.00	-	84.79	
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
			Ruhe	85.00	20.00	-	84.79	
			C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0	
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Masse	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						83.7	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	84.8	1.00	0.50000	-9.05		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	84.8	1.00	6.50000	-3.91		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-6.04		
Sonntag (6h-22h)	16.00						85.4	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	84.8	1.00	2.50000	-2.06		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	84.8	1.00	4.50000	-5.51		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-6.04		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						81.8	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	84.8	1.00	0.50000	-15.05		

	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	84.8	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-12.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							81.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	84.8	1.00	2.50000	-8.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	84.8	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-12.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00		-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Geometrie:	422315.12	5907299.66	5.00		5.00
EZQi009	Bezeichnung	Halle 2 Giebelseite S			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---			Emission ist			Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	85.00	20.00	-	84.79	
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
				Ruhe	85.00	20.00	-	84.79	
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							83.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	84.8	1.00	0.50000	-9.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	84.8	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-6.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							85.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	84.8	1.00	2.50000	-2.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	84.8	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-6.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							81.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	84.8	1.00	0.50000	-15.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	84.8	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-12.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							81.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	84.8	1.00	2.50000	-8.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	84.8	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-12.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00		-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Geometrie:	422330.78	5907271.23	5.00		5.00
EZQi010	Bezeichnung	Halle 2 Dach			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---			Emission ist			Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	85.00	25.00	-	84.78	
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
				Ruhe	85.00	25.00	-	84.78	
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							83.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	84.8	1.00	0.50000	-9.05		

	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	84.8	1.00	6.50000	-3.91	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-6.04	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						85.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	84.8	1.00	2.50000	-2.06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	84.8	1.00	4.50000	-5.51	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-6.04	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						81.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	84.8	1.00	0.50000	-15.05	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	84.8	1.00	6.50000	-3.91	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-12.04	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						81.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	84.8	1.00	2.50000	-8.06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	84.8	1.00	4.50000	-5.51	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	84.8	1.00	1.00000	-12.04	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422323.12	5907285.02	10.00	10.00	
EZQI011	Bezeichnung	Halle 1a Längsseite N		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	85.00	20.00	-	83.30
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00
				Ruhe	85.00	20.00	-	83.30
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-4: -3.0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						82.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.3	1.00	0.50000	-9.05	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.3	1.00	6.50000	-3.91	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-6.04	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						83.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.3	1.00	2.50000	-2.06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.3	1.00	4.50000	-5.51	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-6.04	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						80.3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.3	1.00	0.50000	-15.05	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.3	1.00	6.50000	-3.91	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-12.04	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						80.3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.3	1.00	2.50000	-8.06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.3	1.00	4.50000	-5.51	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-12.04	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Geometrie:	422300.74	5907254.93	5.00	5.00	
EZQI012	Bezeichnung	Halle 1a Längsseite S		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)

				Tag	85.00	20.00	-	83.30	
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
				Ruhe	85.00	20.00	-	83.30	
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1.4: -3.0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							82.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.3	1.00	0.50000	-9.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.3	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-6.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							83.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.3	1.00	2.50000	-2.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.3	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-6.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							80.3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.3	1.00	0.50000	-15.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.3	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-12.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							80.3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.3	1.00	2.50000	-8.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.3	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-12.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00		-
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
			Geometrie:	422313.67	5907233.65	5.00	5.00		
EZQi013	Bezeichnung	Halle 1a Giebelseite O		Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00			
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	---		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	
				Tag	85.00	20.00	-	82.00	
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
				Ruhe	85.00	20.00	-	82.00	
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1.4: -3.0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							80.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.0	1.00	0.50000	-9.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.0	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.0	1.00	1.00000	-6.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							82.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.0	1.00	2.50000	-2.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.0	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.0	1.00	1.00000	-6.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							79.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.0	1.00	0.50000	-15.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.0	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.0	1.00	1.00000	-12.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							79.0

	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.0	1.00	2.50000	-8.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.0	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.0	1.00	1.00000	-12.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Geometrie:	422314.10	5907248.21	8.00	8.00	
EZQi014	Bezeichnung	Halle 1a Giebelseite W			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---			Emission ist			Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	85.00	20.00	-	85.77
					Nacht	-99.00	-	-	-99.00
					Ruhe	85.00	20.00	-	85.77
					C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						84.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.8	1.00	0.50000	-9.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.8	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.8	1.00	1.00000	-6.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						86.4	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.8	1.00	2.50000	-2.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.8	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.8	1.00	1.00000	-6.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						82.8	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.8	1.00	0.50000	-15.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.8	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.8	1.00	1.00000	-12.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						82.8	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.8	1.00	2.50000	-8.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.8	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.8	1.00	1.00000	-12.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Geometrie:	422300.28	5907239.07	5.00	5.00	
EZQi015	Bezeichnung	Halle 1a Dach			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---			Emission ist			Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	85.00	25.00	-	82.74
					Nacht	-99.00	-	-	-99.00
					Ruhe	85.00	25.00	-	82.74
					C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						81.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.7	1.00	0.50000	-9.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.7	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.7	1.00	1.00000	-6.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						83.4	

	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.7	1.00	2.50000	-2.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.7	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.7	1.00	1.00000	-6.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						79.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.7	1.00	0.50000	-15.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.7	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.7	1.00	1.00000	-12.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						79.7	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.7	1.00	2.50000	-8.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.7	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.7	1.00	1.00000	-12.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Geometrie:	422306.70	5907244.21	10.00	10.00	
EZQi016	Bezeichnung	Halle 1b Längsseite N			Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---			Emission ist		Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	85.00	20.00	-	81.29	
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
				Ruhe	85.00	20.00	-	81.29	
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						80.2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	81.3	1.00	0.50000	-9.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	81.3	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	81.3	1.00	1.00000	-6.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						81.9	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	81.3	1.00	2.50000	-2.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	81.3	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	81.3	1.00	1.00000	-6.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						78.3	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	81.3	1.00	0.50000	-15.05		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	81.3	1.00	6.50000	-3.91		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	81.3	1.00	1.00000	-12.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						78.3	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	81.3	1.00	2.50000	-8.06		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	81.3	1.00	4.50000	-5.51		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	81.3	1.00	1.00000	-12.04		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Geometrie:	422316.05	5907263.95	3.00	3.00	
EZQi017	Bezeichnung	Halle 1b Längsseite S			Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---			Emission ist		Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	85.00	20.00	-	81.29	
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
				Ruhe	85.00	20.00	-	81.29	

				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-4: -3.0	
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- M	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						80.2
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	81.3	1.00	0.50000	-9.05	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	81.3	1.00	6.50000	-3.91	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	81.3	1.00	1.00000	-6.04	
Sonntag (6h-22h)	16.00						81.9
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	81.3	1.00	2.50000	-2.06	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	81.3	1.00	4.50000	-5.51	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	81.3	1.00	1.00000	-6.04	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						78.3
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	81.3	1.00	0.50000	-15.05	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	81.3	1.00	6.50000	-3.91	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	81.3	1.00	1.00000	-12.04	
Sonntag (6h-22h)	16.00						78.3
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	81.3	1.00	2.50000	-8.06	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	81.3	1.00	4.50000	-5.51	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	81.3	1.00	1.00000	-12.04	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	422328.98	5907242.67	3.00	3.00
EZQi018	Bezeichnung	Halle 1b Giebelseite O		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00	
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---		Emission ist		Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	Lw
				Tag	85.00	20.00	- 83.40
				Nacht	-99.00	-	-99.00
				Ruhe	85.00	20.00	- 83.40
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-4: -3.0	
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- M	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						82.3
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.4	1.00	0.50000	-9.05	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.4	1.00	6.50000	-3.91	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.4	1.00	1.00000	-6.04	
Sonntag (6h-22h)	16.00						84.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.4	1.00	2.50000	-2.06	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.4	1.00	4.50000	-5.51	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.4	1.00	1.00000	-6.04	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						80.4
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.4	1.00	0.50000	-15.05	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.4	1.00	6.50000	-3.91	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.4	1.00	1.00000	-12.04	
Sonntag (6h-22h)	16.00						80.4
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.4	1.00	2.50000	-8.06	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.4	1.00	4.50000	-5.51	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.4	1.00	1.00000	-12.04	

	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
				Geometrie:	422329.41	5907257.23	3.00	3.00
EZQi019	Bezeichnung	Halle 1b Dach			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein
	Länge /m	---			Emission ist			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB
				Tag	85.00	25.00	-	83.28
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00
				Ruhe	85.00	25.00	-	83.28
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- M	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						82.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.3	1.00	0.50000	-9.05	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.3	1.00	6.50000	-3.91	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-6.04	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						83.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.3	1.00	2.50000	-2.06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.3	1.00	4.50000	-5.51	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-6.04	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						80.3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.3	1.00	0.50000	-15.05	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.3	1.00	6.50000	-3.91	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-12.04	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						80.3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.3	1.00	2.50000	-8.06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.3	1.00	4.50000	-5.51	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.3	1.00	1.00000	-12.04	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
				Geometrie:	422321.67	5907252.04	6.00	6.00
EZQi020	Bezeichnung	Ventilator			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB
				Tag	95.00	-	-	95.00
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00
				Ruhe	95.00	-	-	95.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- M	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						96.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	95.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	95.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						98.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	95.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	95.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								95.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	95.0	1.00	1.00000			-12.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	95.0	1.00	13.00000			-0.90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000			-9.03	
Sonntag (6h-22h)	16.00								95.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	95.0	1.00	5.00000			-5.05	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	95.0	1.00	9.00000			-2.50	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000			-9.03	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000			-99.00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
			Geometrie:	422321.71	5907258.38		8.00		8.00
EZQi021	Bezeichnung	Mischanlage - Abluftfilter			Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	95.00	-	-	-	95.00	
			Nacht	-99.00	-	-	-	-99.00	
			Ruhe	95.00	-	-	-	95.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								96.9
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	95.0	1.00	1.00000			-6.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	95.0	1.00	13.00000			-0.90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000			-3.03	
Sonntag (6h-22h)	16.00								98.6
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	95.0	1.00	5.00000			0.95	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	95.0	1.00	9.00000			-2.50	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000			-3.03	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000			-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								95.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	95.0	1.00	1.00000			-12.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	95.0	1.00	13.00000			-0.90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000			-9.03	
Sonntag (6h-22h)	16.00								95.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	95.0	1.00	5.00000			-5.05	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	95.0	1.00	9.00000			-2.50	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000			-9.03	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000			-99.00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
			Geometrie:	422285.82	5907315.13		10.00		10.00
EZQi022	Bezeichnung	Befüllen Zementsilos			Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	105.00	-	-	-	105.00	
			Nacht	-99.00	-	-	-	-99.00	
			Ruhe	105.00	-	-	-	105.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	115.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									

	Werktag (6h-22h)	16.00							103.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000		-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	105.0	1.00	3.00000		-7.27	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000		-6.04	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							103.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000		-6.04	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	105.0	1.00	3.00000		-7.27	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000		-6.04	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000		0.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							99.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000		-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	105.0	1.00	3.00000		-7.27	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000		-12.04	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							99.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000		-12.04	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	105.0	1.00	3.00000		-7.27	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	105.0	1.00	1.00000		-12.04	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000		0.00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Geometrie:	422296.09	5907298.10	2.00	2.00	

Linien-SQ /ISO 9613 (3)										Variante 0	
LIQI001	Bezeichnung	Misanlage			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00			
	Knotenzahl	2			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	35.85			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	35.85			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	102.00	-	-	102.00	86.46	
					Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
					Ruhe	102.00	-	-	102.00	86.46	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	115.0	0.0	0.0	0.0		-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							88.4		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	86.5	1.00	1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	86.5	1.00	13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	86.5	1.00	2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							90.1		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	86.5	1.00	5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	86.5	1.00	9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	86.5	1.00	2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000		0.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							86.5		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	86.5	1.00	1.00000		-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	86.5	1.00	13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	86.5	1.00	2.00000		-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							86.5		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	86.5	1.00	5.00000		-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	86.5	1.00	9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	86.5	1.00	2.00000		-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	1.00000		0.00	-		
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
				Knoten:	1	422295.34	5907299.26	5.00	5.00		
					2	422276.90	5907330.00	5.00	5.00		
LIQI003	Bezeichnung	Umschlag Misanlage			Wirkradius /m			99999.00			

	Gruppe	Gruppe 0		D0	0.00		
	Knotenzahl	2		Hohe Quelle	Nein		
	Länge /m	19.77		Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	19.77		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	Zuschlag
				Tag	105.00	-	105.00
				Nacht	-99.00	-	-99.00
				Ruhe	105.00	-	105.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	120.0	3.0	0.0	0.0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16.00					94.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	92.0	1.00	0.50000	-6.05
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	92.0	1.00	6.50000	-0.91
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	92.0	1.00	1.00000	-3.04
	Sonntag (6h-22h)	16.00					95.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	92.0	1.00	2.50000	0.94
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	92.0	1.00	4.50000	-2.51
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	92.0	1.00	1.00000	-3.04
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16.00					92.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	92.0	1.00	0.50000	-12.05
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	92.0	1.00	6.50000	-0.91
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	92.0	1.00	1.00000	-9.04
	Sonntag (6h-22h)	16.00					92.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	92.0	1.00	2.50000	-5.06
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	92.0	1.00	4.50000	-2.51
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	92.0	1.00	1.00000	-9.04
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:	1	422283.68	5907333.76	5.00
				2	422293.74	5907316.74	5.00
LIQI002	Bezeichnung	Umschlag Lagerbereich		Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0	0.00		
	Knotenzahl	2		Hohe Quelle	Nein		
	Länge /m	38.59		Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	38.59		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB
				Tag	105.00	-	105.00
				Nacht	-99.00	-	-99.00
				Ruhe	105.00	-	105.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	120.0	3.0	0.0	0.0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16.00					91.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	89.1	1.00	0.50000	-6.05
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	89.1	1.00	6.50000	-0.91
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	89.1	1.00	1.00000	-3.04
	Sonntag (6h-22h)	16.00					92.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	89.1	1.00	2.50000	0.94
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	89.1	1.00	4.50000	-2.51
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	89.1	1.00	1.00000	-3.04
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16.00					89.1

	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	89.1	1.00	0.50000	-12.05	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	89.1	1.00	6.50000	-0.91	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	89.1	1.00	1.00000	-9.04	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						89.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	89.1	1.00	2.50000	-5.06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	89.1	1.00	4.50000	-2.51	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	89.1	1.00	1.00000	-9.04	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:	1	422297.49	5907341.39	2.00	2.00
				2	422318.35	5907308.93	2.00	2.00

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung m	Steigung /%	Dstg /dB	Dstg /dB	Dstg /dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht	Ruhe	
STRa001	Anlagenstraße 1	1	0.00	51.03	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	51.03	32.94	0.00	0.00	0.00			
		3	83.97	19.95	0.00	0.00	0.00			
		4	103.92	23.23	0.00	0.00	0.00			
		5	127.15	18.43	0.00	0.00	0.00			
		6	145.58	15.66	0.00	0.00	0.00			
		7	161.24	9.00	0.00	0.00	0.00			
		8	170.24	13.40	0.00	0.00	0.00			
		9	183.64	15.97	0.00	0.00	0.00			
STRa002	Anlagenstraße 2	1	0.00	53.25	0.00	0.00	0.00			Max.
		2	53.25	64.27	0.00	0.00	0.00			
		3	117.52	58.97	0.00	0.00	0.00			

*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.