

Schallimmissionen

Gutachten

**zum Neubau einer Biogasanlage, einer Maschinenhalle,
mehrerer Getreidesilos, einer Silagelagerfläche und ei-
nem Betriebsleiterwohnhaus**

in

31848 Bad Münster, Ortsteil Beber

am Standort

Gemarkung Beber, Flur 1, Flurstücke 24/12, 12, 13 und 14/1

- Landkreis Hameln-Pyrmont -

im Auftrag der

RePro Beber GmbH & Co. KG

Zum Dachtelfeld 29

31848 Bad Münster

INGENIEURBÜRO PROF.
OLDENBURG GMBH DR.

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG
Berichtspflichten · Beratung · Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter: B.MO Louise Kiffen

E-Mail-Adresse: louise.kiffen@ing-oldenburg.de

Tel: 04779 92 500 24

Fax: 04779 92 500 29

Büro Niedersachsen:

Osterende 68

21734 Oederquart

Tel: 04779 92 500 0

Fax: 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:

Molkereistraße 9/1

19089 Crivitz

Tel. 03863 522 94 0

Fax 03863 52 294 29

www.ing-oldenburg.de

Gutachten 23.068

27. März 2023

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Zusammenfassende Beurteilung	2
2. Problemstellung	4
3. Aufgabe	5
4. Vorgehen	5
5. Vorhandene und geplante bauliche Anlagen	5
6. Das Umfeld des Bauvorhabens	8
7. Emissionen und Immissionen.....	8
7.1 Emissionsrelevante Daten	8
7.2 Ausbreitungsrechnung	13
7.3 Beurteilung der Immissionswerte	14
7.4 Qualität der Prognose.....	16
7.5 Berechnungsergebnisse und Beurteilung.....	16
7.6 Zusatzbelastung durch Verkehr	20
8. Verwendete Unterlagen	22
9. Anhang	23
9.1 Eingabedaten.....	23
9.2 Immissionspegel, kurze Listen.....	57
9.3 Immissionspegel, mittlere Listen für die maßgeblichen Immissionsorte	57
9.4 Spitzenschallpegel.....	60

1. Zusammenfassende Beurteilung

Die RePro Beber GmbH & Co. KG, vertreten durch Herrn J. Kinast und Herrn M. Kinast, plant am Standort in der Gemarkung Beber in der Flur 1 auf dem Flurstück 24/12 im Außenbereich des Ortsteils Beber, nordwestlich von Bad Münster am Deister, den Neubau einer Biogasanlage. Der Betrieb Kinast plant auf den Flurstücke 24/12, 12, 13 und 14/1 eine neue Maschinenhalle, neue Getreidesilos, eine neue Silagelagerfläche und ein neues Betriebsleiterwohnhaus.

Das Vorhaben befindet sich im Geltungsbereich des Sondergebiets des Bebauungsplanes (B-Plan) „Nr. 3.4 „Sauerland“ Ortsteil Beber 2. Änderung und Erweiterung des Geltungsbereiches“ der Stadt Bad Münster. Eine Änderung des Bebauungsplanes für die Erweiterung des Betriebes Kinast und den Neubau der Biogasanlage ist beantragt.

Das nächstgelegene Wohnhaus mit der Adresse „Zum Dachtelfeld 27“ befindet sich ost-südöstlich der geplanten Biogasanlage in einem Abstand von ca. 25 m von der Grundstücksgrenze des Vorhabenstandortes in der geschlossenen Ortschaft des Ortsteils Beber. Für diese Adresse liegt kein Bebauungsplan vor. Von der Charakteristik entspricht die Umgebung des Standortes einem Dorfgebiet gemäß § 5 Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Weiter südlich befindet sich an den Straßen „Feldstraße“ und „Hohe Straße“ Wohnbebauung im Geltungsbereich der B-Pläne 3.1 der Gemeinde Beber und 3.3 der Stadt Bad Münster am Deister in einem reinen Wohngebiet (WR).

Im Dorfgebiet werden die Immissionsrichtwerte (IRW) von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) angesetzt, im reinen Wohngebiet sind die IRW von tagsüber 50 dB(A) und nachts 35 dB(A) einzuhalten.

Die schalltechnisch maßgeblichen Immissionsorte sind werktags und sonntags der Immissionsort 10 mit der Adresse „Zum Dachtelfeld 27“ im Dorfgebiet sowie sonntags und nachts der Immissionsort 4 mit der Adresse „Feldstraße 4“ im reinen Wohngebiet.

Eine Vorbelastung durch die umliegenden Betriebe wäre gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm dann zu ermitteln, wenn die Zusatzbelastung durch die zu beurteilende Anlage am Immissionsort den IRW um weniger als 6 dB(A) unterschreitet. Diese wäre in dem vorliegenden Fall für die Immissionsorte (IO) 4, 8, 9, 10, 11 und 12 zutreffend.

Auf Grund der Entfernung zu weiteren schallerzeugenden Betrieben, ist die Vorbelastung an IO 4, 8, 9 und 10 nicht geeignet den Beurteilungspegel so weit zu erhöhen, dass die IRW überschritten werden.

Die IO 11 und 12 befinden sich an dem Betriebsleiter- bzw. an dem Altenteilerwohnhaus der RePro Beber GmbH & Co. KG und des Betriebes Kinast. Die Immissionen, die aus den Emissionen des Betriebes Kinast und der RePro Beber GmbH & Co. KG resultieren, finden an den eigenen Wohnhäusern keine Berücksichtigung, da im Immissionsschutz der Drittschutz gilt.

Die zulässige Überschreitung der Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen von tagsüber 30 dB(A) und nachts 20 dB(A) für den Normalbetrieb wird nicht ausgeschöpft.

Die Bauvorhaben der RePro Beber GmbH & Co. KG und des Betriebes Kinast erhöhen in der geplanten Form das Verkehrsaufkommen im öffentlichen Verkehrsraum nicht in relevantem Maße. Somit sind entsprechend Nr. 7.4 der TA Lärm keine organisatorischen Maßnahmen zur Verringerung der Geräuschemissionen nötig.

Die Anforderungen der TA Lärm werden eingehalten.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Oederquart, den 27. März 2023

(B.MO Louise Kiffen)

(M.Sc. Kristina Meyer zum Felde)

2. Problemstellung

Die RePro Beber GmbH & Co. KG, vertreten durch Herrn J. Kinast und Herrn M. Kinast, plant am Standort in der Gemarkung Beber in der Flur 1 auf dem Flurstück 24/12 im Außenbereich des Ortsteils Beber, nordwestlich von Bad Münster, den Neubau einer Biogasanlage (RePro Beber 3). Auf den Flurstücken 24/9, 24/10 und 24/11 befinden sich schon die Biogasanlagen RePro Beber 1 und RePro Beber 2. Der Betrieb Kinast plant eine neue Maschinenhalle, neue Getreidesilos und ein neues Betriebsleiterwohnhaus auf dem Flurstück 24/12 und eine neue Silagelagerfläche auf den Flurstücken 12, 13 und 14/1.

Eine Übersicht über die Lage des Vorhabens und die umliegende Bebauung gibt die Abbildung 1 wieder.

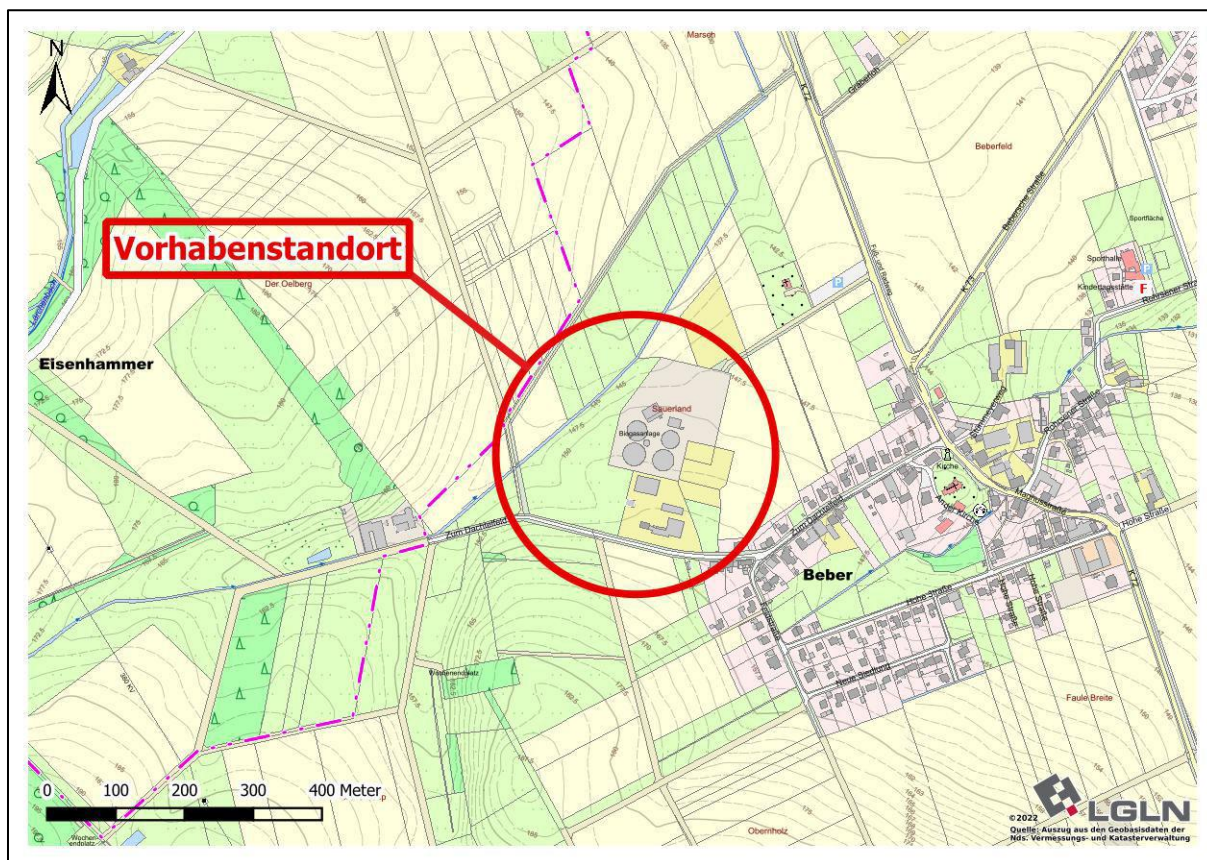


Abb. 1: Lage der vorhandenen und zukünftigen Biogasanlagen der RePro Beber GmbH & Co. KG und des Betriebes Kinast im Ortsteil Beber.

Die Schallemissionen aus den Anlagen können im Umfeld des Vorhabens zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen. Die Umgebung ist durch die Wohnbebauung von Beber sowie durch land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt.

3. Aufgabe

Es soll gutachterlich Stellung genommen werden zu den Fragen:

1. Wie hoch ist die Belastung durch die Anlage an den umliegenden Wohnhäusern?
2. Ist eine Vorbelastung durch weitere Emissionsverursacher zu berücksichtigen?
3. Werden die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm eingehalten?
4. Unter welchen technischen Voraussetzungen ist das Vorhaben evtl. genehmigungsfähig?

4. Vorgehen

1. Eine Ortsbesichtigung fand am 2. März 2023 durch Frau B_{MO} Louise Kiffen und Frau M.Sc. Ehsaneh Kiani Asl vom Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg statt. Das Umfeld des Standortes wurde in Augenschein genommen und fotografiert. Mit Herrn J. Kinast und Herrn M. Kinast von der RePro Beber GmbH & Co. KG wurden die geplanten Baumaßnahmen besprochen. Die Erläuterungen und zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie die von der Planerin, Frau Seiger von der „von Lehmden Planungsbüro GmbH“ zur Verfügung gestellten Datenblätter und Schnittzeichnungen sind Grundlagen des Gutachtens.
2. Die Bewertung der Schallimmissionshäufigkeiten wurde im Sinne der TA Lärm mit dem Berechnungsprogramm IMMI (Version 30 [527]) der Firma Wölfel aus Würzburg-Höchberg vorgenommen. Die Berechnung erfolgt nach der DIN ISO 9613, Blatt 2:1999-10.

5. Vorhandene und geplante bauliche Anlagen

Die RePro Beber GmbH & Co. KG plant den Neubau einer Biogasanlage. Der Betrieb Kinast plant eine neue Maschinenhalle, neue Getreidesilos, eine neue Silagelagerfläche und ein neues Betriebsleiterwohnhaus.

Die vorhandenen Lagerflächen 1 für Maissilage (Nr. 25 in Abb. 2) und 2 für (in Zukunft) separierten Gärrest (Nr. 16 in Abb. 2) sollen von der neuen Biogasanlage mit genutzt werden. Es ist in Zukunft eine weitere Lagerfläche 3 (Nr. 28 in Abb. 2) nordwestlich des Regenrückhaltebeckens geplant. Einen Zufahrtsweg zu dieser Silagelagerfläche ist in Ost-West Richtung, südlich des Gärrestlagers 4, vorgesehen.

Um im Sommer die Abwärme der Blockheizkraftwerke (BHKW) sinnvoll für den landwirtschaftlichen Betrieb Kinast zu nutzen sind drei Getreidesilos, ein Getreidetrockner und eine Getreideannahmefläche (Schüttsumpf) westlich von RePro Beber 2 geplant.

Das bestehende Betriebsleiterwohnhaus und die angebauten Scheunen des Betriebes Kinast werden in Zukunft abgerissen um Platz für eine zukunftsgerichtete Maschinenhalle zu machen. Ein neues Betriebsleiterwohnhaus ist östlich der neuen Maschinenhalle geplant.

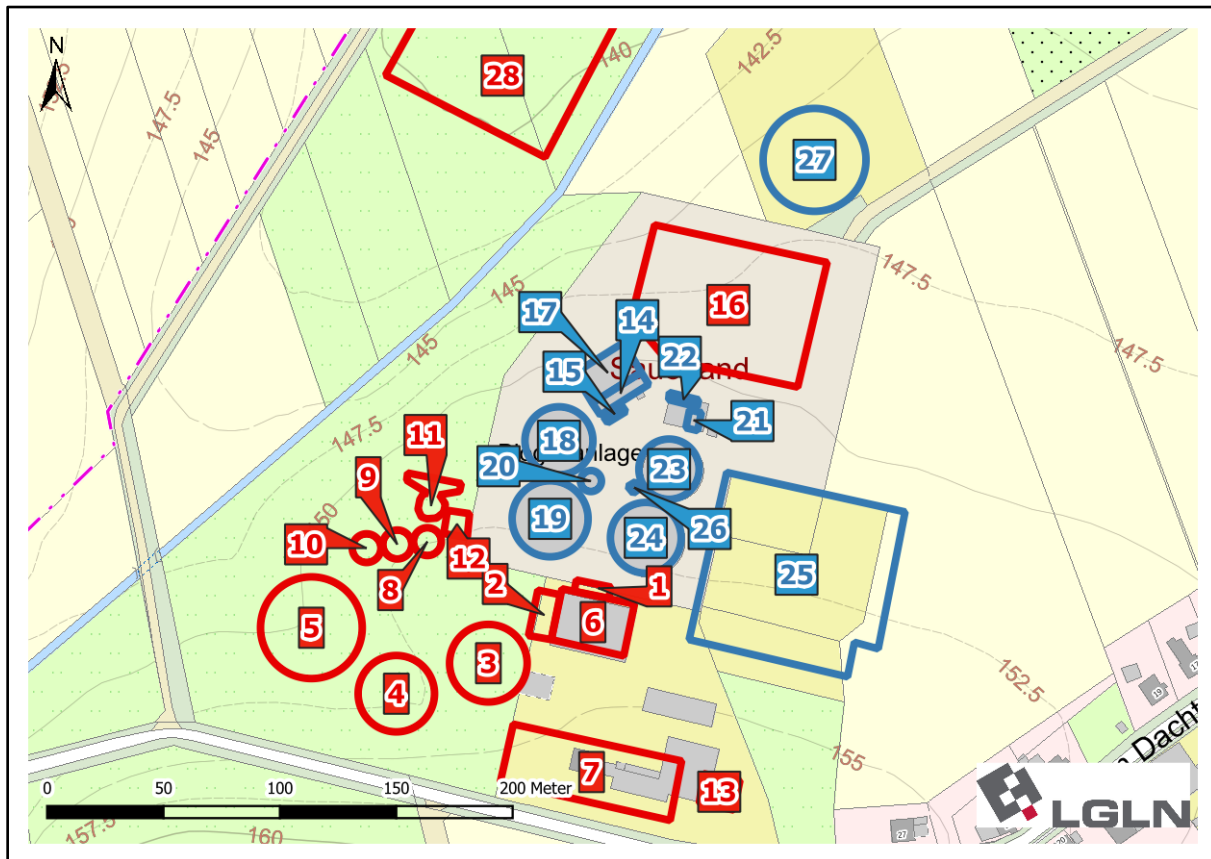


Abb. 2: Lageplan der vorhandenen (blau) und geplanten (rot) Betriebseinheiten der Biogasanlagen der RePro Beber und des Betriebes Kinast.

Die Zuordnung der Ordnungszahlen zu den Betriebseinheiten erfolgt gemäß Abbildung 2.

RePro Beber 3

- 1 Geplanter Feststoffeintrag.
- 2 Geplante Fläche für die Gasaufbereitungsanlage: Verdichterkühler, Vorkühler Gaskühlung, Kaltwassersatz Gaskühlung, Gasverdichter (regenerative thermal oxidation, RTO) und eingehausten Vakuumpumpe und Gaskompressor.
- 3 Geplanter Fermenter.
- 4 Geplantes Gärrestlager 3.1.
- 5 Geplantes Gärrestlager 3.2.

- 6 *Vorhandener Kuhstall mit Güllekeller: Güllekeller bleibt, Hülle wird neu gebaut als Pultdachhalle für Fütterungstechnik, Gasaufbereitung und evtl. CO₂ Verflüssigung.*

Betrieb Kinast

- 7 *Geplante Maschinenhalle Betrieb Kinast.*
- 8-10 *Geplante Getreidesilos.*
- 11 *Vorhandener Getreidetrockner mit geplantem Trockensilo.*
- 12 *Geplanter Getreide-Schüttsumpf.*
- 13 *Geplantes Betriebsleiterwohnhaus.*

RePro Beber 2

- 14 Vorhandenes BHKW 2 und Pumpentechnik.
- 15 Vorhandenen Feststoffeintrag 2.
- 16 *Vorhandene Siloplatte 2, wird zukünftig zur Lagerung von gepresstem Gärrest genutzt werden.*
- 17 Vorhandene Lagerhalle für Hühnertrockenkot (HTK).
- 18 Vorhandener Fermenter 2.
- 19 Vorhandenes Gärrestlager 2.
- 20 Vorhandene Befüll- und Entnahmestation.

RePro Beber 1

- 21 Vorhandenes BHKW 1.
- 22 Vorhandener Feststoffeintrag 1.
- 23 Vorhandener Fermenter 1.
- 24 Vorhandenes Gärrestlager 1.
- 25 Vorhandene Siloplatte 1.
- 26 Vorhandener Separator.

Von den Biogasanlagen und dem Betrieb Kinast gemeinsam genutzte Betriebseinheiten

- 27 Vorhandenes Gärrestlager 4.
- 28 *Geplante Siloplatte 3 (nördlich).*

Weitere als die hier dargestellten emissionsrelevanten Veränderungen sind am Standort des Vorhabens derzeit nicht geplant.

6. Das Umfeld des Bauvorhabens

Der Standort des Vorhabens befindet sich westnordwestlich des Siedlungsbereiches des Ortsteils Beber im Geltungsbereich des Sondergebiets des Bebauungsplanes „Nr. 3.4 „Sauerland“ Ortsteil Beber 2. Änderung und Erweiterung des Geltungsbereiches“ der Stadt Bad Münders. Eine Änderung des Bebauungsplanes für die Erweiterung des Betriebes Kinast und den Neubau der Biogasanlage ist beantragt.

Das nächstgelegene Wohnhaus mit der Adresse „Zum Dachtelfeld 27“ befindet sich ost-südöstlich von der Biogasanlage in einem Abstand von ca. 25 m von der Grundstücksgrenze des Vorhabenstandortes in der geschlossenen Ortschaft des Ortsteils Beber.

7. Emissionen und Immissionen

Die maßgeblichen Schallquellen einer Biogasanlage sind der Abgasschornstein des BHKW und der Fahrverkehr auf der Anlage. Die Schallemissionen durch Fahrzeugverkehr auf der Anlage entstehen durch die Bewegungen des Radladers für das Befüllen des Feststoffeintrags, das Einfahren des Silierguts und die Gärrestausrückführung.

Notfackel

Bei Ausfall der BHKW-Motoren wird das erzeugte Biogas üblicherweise über eine Notfackel verbrannt, um es nicht frei in die Atmosphäre zu emittieren. Es handelt sich hierbei um einen nicht bestimmungsgemäßen Betrieb der geplanten Anlage, weshalb der Betrieb der Fackel bei der Bildung der Beurteilungspegel für den Regelbetrieb nicht berücksichtigt wird.

7.1 Emissionsrelevante Daten

BHKW Komponenten RePro 1 und 2

Die BHKW 1 und 2 sind in ein Gebäude aus Mauerwerk eingehaust. Die schallabstrahlenden Wände sind durch die Dämmung des Mauerwerks im Vergleich zu den umliegenden Schallquellen (Abgasschornstein, Fahrwege) irrelevant.

Als Quelle für die Schallwerte der BHKW, der Anlagen RePro Beber 1 und 2 dient das Schallgutachten Nr. 12173910 vom 16. Dezember 2010, erstellt durch die Uppenkamp und Partner GmbH im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Anlage RePro Beber 2.

Maisernte

Die lautesten Betriebsvorgänge sind das Akippen des Siliergutes und das Festfahren während der Maisernte. Insgesamt werden ca. 30.000 t Mais einsiliert. Die Ernte des Siliergutes Mais findet an etwa 14 Tagen im Jahr statt. Es werden maximal 150 Touren pro Tag in der Zeit

zwischen 06:00 und 22:00 Uhr gefahren. Im Sinne eines Worst-Case-Szenarios wird in der Ausbreitungsrechnung für diese Vorgänge die Silagelagerfläche, die sich am nächsten zum Dorf befindet, betrachtet. Die Silagelagerfläche 1 (Nr. 25 in Abb. 2) teilt sich auf in eine Fahr-siloanlage (nachfolgend 1S, im Sinne von 1 Süd, genannt) und eine Siloplatte (nachfolgend 1N, im Sinne von 1 Nord, genannt). Das Befüllen der 1S dauert einen halben Tag, die andere Hälfte dieses Tages wird 1N befüllt. Dementsprechend sind die Fahrwege, Abladevorgänge und das Verdichten des Silierguts angesetzt.

Getreideernte

Die Betriebsvorgänge für das Einfahren und trocknen der Getreideernte (von ca. 2.000 t Getreide) kann auf Grund des Erntezeitraumes nicht an dem gleichen Tag wie die Maiseinbringung und -einsilierung stattfinden. Dennoch finden diese Berücksichtigung im Sinne eines Worst-Case-Szenarios. Der Betrieb der Ventilator zur Kühlung des Getreides ist im Vergleich zu den übrigen Schallquellen nicht relevant.

Gärrestausbringung

Die Gärrestausbringung findet nicht gleichzeitig mit Erntevorgängen statt. Dennoch, findet diese Berücksichtigung im Sinne des Worst-Case-Szenarios.

Für die Gärrestausbringung werden maximal 50 Touren am Tag gefahren über einen Zeitfenster von 13 Stunden in der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr. Der Abtankplatz an Gärrestlager 1 befindet sich am dichtesten am Dorf und wird in der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt.

Gasaufbereitungsanlage

Die Gasaufbereitungsanlage umfasst neben einigen nicht eingehausten schallverursachenden Geräten auch einen 12-Fuß-Container, worin eine Vakuumpumpe und ein Gaskompressor eingebaut sind. Auf Basis der Containerabmessungen, der für die Außenbauteile verwendeten Materialien und dem sich daraus ergebenden Schallleistungspegel wird nach folgender Formel aus der VDI 2571 der Gebäudeinnenpegel berechnet:

$$L_I = L_W + 14 + 10 * \lg\left(\frac{T}{V}\right)$$

mit

L_I Innenpegel

L_W Schallleistungspegel der Maschinen

T Nachhallzeit

mit

$$T = 0,163 * \frac{V}{A}$$

V Volumen des Gebäudes

A schallabsorptionswirksame Oberfläche der raumbegrenzenden Bauteile

Für rechteckige Maschinenräume wird ein mittlerer Schallabsorptionsgrad von 0,15 berücksichtigt (Umweltbundesamt GmbH, 2013).

Der Innenpegel des Containers ergibt 100,1 dB(A), abzüglich des hierzu angegebenen Dämmwertes von 25 dB(A) (laut E-Mails des Kunden am 16. März 2023) werden die schallabstrahlenden Wände des Containers mit 75,1 dB(A) m⁻² belegt.

Neue Maschinenhalle

Im Sinne des Worst-Case-Szenarios wird in der Ausbreitungsrechnung die neu geplanten Maschinenhalle nicht modelliert. Da diese teilweise einen abschirmenden Effekt hat, werden sich nach Fertigstellung der neuen Maschinenhalle die Beurteilungspegel an den umliegenden Wohnhäusern ggfs. verringern, jedoch nicht erhöhen.

Die genannten und weiteren Emissionsdaten der schalltechnisch relevanten Betriebsvorgänge sind nachfolgend tabellarisch aufgeführt. Bei den in Tabelle 1 dargestellten Szenarien handelt es sich um Worst-Case-Betrachtungen: Die in den empfindlichen Tageszeiten angesetzten Betriebsvorgänge können auch außerhalb der empfindlichen Tageszeiten am Tage stattfinden. Weiterhin werden i.d.R. nicht alle genannten Betriebsvorgänge am gleichen Tag stattfinden und einige Vorgänge werden i.d.R. kürzer dauern und/oder weniger häufig stattfinden als hier angegeben.

Tabelle 1: Emissionsdaten der schalltechnisch relevanten Betriebsvorgänge

Lfd. Nr.	Nr. in Abb. 2	Vorgang, ggf. Anlagenbezeichnung [Schallquelle]	Betriebsdauer je Vorgang	Anzahl der Betriebsvorgänge in Zeitraum ¹⁾					LWA bzw. LWA ^{1h} in dB(A)	LWA _{max} in dB(A)
				A	B	C	D	E		
1	17	An- und Abfahrt Hühnertrockenkot (HTK) zur Lagerhalle [Lkw, Vorbeifahrt]	2,5 min ²⁾	-	3	-	-	-	63,0 ³⁾	108,0 ³⁾
2	17	HTK entladen in der Halle [Entladen Muldenkipper]	1,5 min	-	20	-	-	-	101,3 ⁴⁾	107,3 ⁴⁾

Lfd. Nr.	Nr. in Abb. 2	Vorgang, ggf. Anlagenbezeichnung [Schallquelle]	Betriebsdauer je Vorgang	Anzahl der Betriebsvorgänge in Zeitraum ¹⁾					LWA bzw. LWA ^{1h} in dB(A)	LWA ^{max} in dB(A)
				A	B	C	D	E		
3	7 & 17	Anfahrt aus Maschinenhalle zum HTK laden [Radlader (RL), Vorbeifahrt]	1 min ²⁾	-	1	1	-	-	70,0 ⁵⁾	108,0 ³⁾
4	17	Laden HTK [RL, Arbeitseinsatz]	1 min	-	18	-	18	-	104,1 ⁶⁾	112,8 ⁶⁾
5	25	Laden RL mit Silage [RL, Arbeitseinsatz]	1 min	-	18	-	18	-	104,1 ⁶⁾	112,8 ⁶⁾
6	17 & 22	An- und Abfahrt Beladen des Feststoffeintrags 1 (FSE 1) mit HTK [RL, Vorbeifahrt]	0,5 min ²⁾	-	4	-	4	-	70,0 ⁵⁾	108,0 ³⁾
7	22 & 25	An- und Abfahrt zum Beladen FSE 1 mit Silage [RL, Vorbeifahrt]	2 min ²⁾	-	6	-	6	-	70,0 ⁵⁾	108,0 ³⁾
8	22	Laden FSE 1 [RL, Arbeitseinsatz]	1 min	-	10	-	10	-	104,1 ⁶⁾	112,8 ⁶⁾
9	15 & 17	An- und Abfahrt zum Beladen des Feststoffeintrags 2 (FSE 2) mit HTK [RL, Vorbeifahrt]	0,5 min ²⁾	-	4	-	4	-	70,0 ⁵⁾	108,0 ³⁾
10	15 & 25	An- und Abfahrt zum Beladen FSE 2 mit Silage [RL, Vorbeifahrt]	0,5 min ²⁾	-	6	-	6	-	70,0 ⁵⁾	108,0 ³⁾
11	15	Laden FSE 2 [RL, Arbeitseinsatz]	1 min	-	10	-	10	-	104,1 ⁶⁾	112,8 ⁶⁾
12	1 & 17	An- und Abfahrt zum Beladen des Feststoffeintrags 3 (FSE 3) mit HTK [RL, Vorbeifahrt]	1,5 min ²⁾	-	10	-	10	-	70,0 ⁵⁾	108,0 ³⁾
13	1 & 25	An- und Abfahrt zum Beladen FSE 3 mit Silage [RL, Vorbeifahrt]	1,5 min ²⁾	-	6	-	6	-	70,0 ⁵⁾	108,0 ³⁾
14	1	Laden FSE 3 [RL, Arbeitseinsatz]	1 min	-	16	-	16	-	104,1 ⁶⁾	112,8 ⁶⁾
15	25	Anfahrt RL zur Silagelagerfläche 1 [RL, Vorbeifahrt]	0,5 min ²⁾	-	1	-	1	-	70,0 ⁵⁾	108,0 ³⁾
16	26	Anfahrt RL zum Separator [RL, Vorbeifahrt]	0,5 min ²⁾	-	1	-	1	-	70,0 ⁵⁾	108,0 ³⁾
17	26	Aufnehmen separierter Gärrest [RL, Arbeitseinsatz]	1 min	-	10	-	10	-	104,1 ⁶⁾	112,8 ⁶⁾
18	16 & 26	An- und Abfahrt separierter Gärrest zur Silagelagerfläche 2 [RL, Vorbeifahrt]	1,5 min ²⁾	-	10	-	10	-	70,0 ⁵⁾	108,0 ³⁾

Lfd. Nr.	Nr. in Abb. 2	Vorgang, ggf. Anlagenbezeichnung [Schallquelle]	Betriebsdauer je Vorgang	Anzahl der Betriebsvorgänge in Zeitraum ¹⁾					LWA bzw. LWA ^{1h} in dB(A)	LWA ^{max} in dB(A)
				A	B	C	D	E		
19	16	Abladen separierter Gärrest [RL, Arbeitseinsatz]	1 min	-	10	-	10	-	104,1 ⁶⁾	112,8 ⁶⁾
20	7	Abfahrt Radlader zur Maschinenhalle [RL, Vorbeifahrt]	1 min ²⁾	-	1	-	1	-	70,0 ⁵⁾	108,0 ³⁾
21	15	FSE 2 [Elektromotor]	4 min	3	13	7	9	1	85,0 ⁷⁾	-
22	1	FSE 3 [Elektromotor]	10 min	3	13	7	9	1	78,0 ⁸⁾	-
23	21	Abgasschornstein BHKW 1	kontinuierlich						88,7 ⁹⁾	-
24	21	Gemischkühler BHKW 1	kontinuierlich						80,0 ⁹⁾	-
25	21	Notkühler BHKW 1	kontinuierlich						88,0 ⁹⁾	-
26	14	Abgasschornstein BHKW 2	kontinuierlich						87,7 ⁹⁾	-
27	14	Gemischkühler BHKW 2	kontinuierlich						85,0 ⁹⁾	-
28	14	Notkühler BHKW 2	kontinuierlich						86,0 ⁹⁾	-
29	26	Separator	5 min	6	26	14	18	16	68,0 ¹⁰⁾	-
30	2	Verdichterkühler	kontinuierlich						86,0 ¹¹⁾	-
31	2	Vorkühler Gaskühler	kontinuierlich						83,0 ¹²⁾	-
32	2	Kaltwassersatz Gaskühlung	kontinuierlich						85,0 ¹³⁾	-
33	2	Gasverdichter	kontinuierlich						90,5 ¹⁴⁾	-
34	24	Abtanken Gärrest [Lkw, Standlauf]	6 min	9	41	-	-	-	94,0 ¹⁵⁾	-
35	24	An- und Abfahrt Gärrestausbringung [Lkw]	1,5 min ²⁾	9	41	-	-	-	63,0 ³⁾	108,0 ³⁾
36	25	An- und Abfahrt Silierguternte 1N [Traktor mit Anhänger]	2,5 min ²⁾	14	61	33	42	-	61,7 ¹⁶⁾	108,0 ³⁾
37	25	An- und Abfahrt Silierguternte 1S [Traktor mit Anhänger]	2,5 min ²⁾	14	61	33	42	-	61,7 ¹⁶⁾	108,0 ³⁾
38	25	Siliergut verdichten 1N [1,5 Traktor, Arbeitseinsatz]	1 h	4,5	19,5	10,5	13,5	-	103,8 ¹⁷⁾	108,0 ³⁾
39	25	Siliergut verdichten 1S [1,5 Traktor, Arbeitseinsatz]	1 h	4,5	19,5	10,5	13,5	-	103,8 ¹⁷⁾	108,0 ³⁾
40	25	Siliergut abladen 1N [Traktor, Arbeitseinsatz]	3 min	28	122	66	84	-	103,8 ¹⁷⁾	108,0 ³⁾
41	25	Siliergut abladen 1S [Traktor, Arbeitseinsatz]	3 min	28	122	66	84	-	103,8 ¹⁷⁾	108,0 ³⁾
42	zu 12	An- und Abfahrt Getreide [Lkw]	4 min ²⁾	3	13	7	9	-	63,0 ³⁾	108,0 ³⁾
43	11	Trockner [Ventilatorraum]	kontinuierlich						83,0 ¹⁸⁾	-
44	11	Trockner [Belüftungsrohr]	kontinuierlich						75,0 ¹⁹⁾	-
45	12	Trocknerannahme [Schüttsumpf]	5 min	3	13	7	9	-	101,3 ⁴⁾	107,3 ⁴⁾

Lfd. Nr.	Nr. in Abb. 2	Vorgang, ggf. Anlagenbezeichnung [Schallquelle]	Betriebsdauer je Vorgang	Anzahl der Betriebsvorgänge in Zeitraum ¹⁾					LWA bzw. LWA ^{1h} in dB(A)	LWA _{max} in dB(A)
				A	B	C	D	E		
46	12	Elevator	15 min	3	13	7	9	-	88,0 ²⁰⁾	-
47	8-10	Trogkettenförderer	15 min	3	13	7	9	-	88,0 ²¹⁾	-

Legende:

- ¹⁾ Zeiträume: A: werktags innerhalb der Ruhezeiten 6:00 bis 7:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr; B: werktags außerhalb der Ruhezeiten 7:00 bis 20:00 Uhr; C: sonntags innerhalb der Ruhezeiten 6:00 bis 9:00, 13:00 bis 15:00 und 20:00 bis 22:00 Uhr; D: sonntags außerhalb der Ruhezeiten 9:00 bis 13:00 und 15:00 bis 20:00 Uhr; E: nachts: 22:00 bis 6:00 Uhr (TA Lärm). Ein Betriebsvorgang umfasst hier die An- und die Abfahrt inkl. Rangiervorgang. Vorgänge, die für den Zeitraum der Ruhezeiten angegeben sind, können alternativ auch außerhalb der Ruhezeiten stattfinden. Werktags finden einzelne Vorgänge nicht in den Ruhezeiten statt und werden in den Berechnungen auch dementsprechend nur außerhalb der Ruhezeiten berücksichtigt. Grundsätzlich wäre dies jedoch in dem Umfang, in dem es auch an Sonn- und Feiertagen möglich ist, denkbar. Dies zeigt sich bei einem Vergleich der Ergebnisse für Werktage mit denen für Sonn- und Feiertage, an denen die entsprechenden Vorgänge auch in den Ruhezeiten berücksichtigt wurden.
- ²⁾ Abweichend von der tatsächlichen Fahrtzeit sind die zugrunde liegenden Schallleistungspegel für einen Vorgang auf 1 Stunde berechnet. Deshalb wird eine den Schallleistungspegeln entsprechende Fahrtzeit berücksichtigt.
- ³⁾ Schallleistungspegel, Vorbeifahrt und Spitzenschallleistungspegel (Entspannung des Bremsluftsystems) aus „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“ (HLUG, 2005).
- ⁴⁾ Schallleistungspegel und Spitzenschallleistungspegel für das Entladen von Muldenkippern aus „Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw“ (LUA NRW, 2000.)
- ⁵⁾ Schallleistungspegel Fahrbewegung Radlader aus „Emissionsdatenkatalog“ (Umweltbundesamt GmbH, 2022).
- ⁶⁾ Schallleistungspegel und Spitzenschallleistungspegel Radlader arbeitet mit weichem Material aus „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen“ (HLUG, 2004).
- ⁷⁾ Schallleistungspegel nach Angabe des Bauherrn uns zugeschickt per E-Mail von 8. März 2023.
- ⁸⁾ Schalldruckpegel von 70 dB(A) in 1 m Abstand laut Datenblatt für BIG-Mix V der Firma Pumpe GmbH, umgerechnet zum Schallleistungspegel mit dem Hüllflächenverfahren.
- ⁹⁾ Schallleistungspegeln übernommen aus Schallgutachten Nr. 12173910 von 16. Dezember 2010 erstellt durch Uppenkamp und Partner GmbH im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für RePro Beber 2.
- ¹⁰⁾ Schallleistungspegel errechnet aus maximalem Schalldruckpegel von 80 dB(A) in 1 m Abstand laut Information der Firma FAN Separator GmbH abzüglich der Dämmwert für Trapezblech (20 dB(A)) der Einhausung.
- ¹¹⁾ Schallleistungspegel aus Datenblatt von FRIGA-BOHN für Tischkühler „FC PN 06D L02 A3 – 1C – 33V“.
- ¹²⁾ Schallleistungspegel errechnet mit dem Hüllflächenverfahren aus Schalldruckpegel von 52 dB(A) in 10 m Abstand laut Datenblatt der Firma Onda Spa für das Modell „FN502B3AX D P2,1 V CG EC CB SV PV SA“.
- ¹³⁾ Schallleistungspegel errechnet mit dem Hüllflächenverfahren aus Schalldruckpegel 74 dB(A) in 1 m Abstand laut Datenblattauszug für das Modell „WLAH8“.
- ¹⁴⁾ Schallleistungspegel errechnet mit dem Hüllflächenverfahren aus Schalldruckpegel 70 dB(A) in 3 m Abstand laut Angabe des Kunden in E-Mail von 09. März 2023.
- ¹⁵⁾ Schallleistungspegel von 94 dB(A) aus „Emissionsdatenkatalog“ (Umweltbundesamt GmbH, 2022).
- ¹⁶⁾ Schallleistungspegel für Traktor (Vorbeifahrt) aus „Praxisleitfaden Schalltechnik in der Landwirtschaft“ (Umweltbundesamt GmbH, 2013).
- ¹⁷⁾ Schallleistungspegel Traktor im Arbeitseinsatz von 98,8 dB(A) zuzüglich 5 dB(A) Anpassungswert aus „Praxisleitfaden Schalltechnik in der Landwirtschaft“ (Umweltbundesamt GmbH, 2013).
- ¹⁸⁾ Schallleistungspegel laut Datenblatt für Getreidetrockner ETA 40 / 9.0 des Herstellers HOWATHERM Klimatechnik GmbH.
- ¹⁹⁾ Schalldruckpegel von 70 dB(A) in 1 m Abstand gemessen an einer vergleichbaren Trocknerinstallation durch der Firma Bonk-Maire-Hoppmann GbR (-12253- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 11 „Obere Wanne“ in Northen auf dem Gebiet der Stadt Gehrden von 19. Dezember 2013), umgerechnet zum Schallleistungspegel pro m².
- ²⁰⁾ Schallleistungspegel errechnet aus Maximalangabe Schalldruckpegel von 80 dB(A) in 1 m Abstand in der Montageanleitung des Becherelevators der RAKO Maschinenbau GmbH & Co. KG.
- ²¹⁾ Schallleistungspegel errechnet aus Maximalangabe Schalldruckpegel von 80 dB(A) in 1 m Abstand in der Montageanleitung des Trogkettenförderers der RAKO Maschinenbau GmbH & Co. KG.

Die Parameter der Schallausbreitungsrechnung können dem Anhang entnommen werden.

7.2 Ausbreitungsrechnung

Die Berechnung der zu erwartenden Geräuschemissionen im Umfeld der Biogasanlagen der RePro Beber GmbH & Co. KG in der geplanten Form erfolgt gemäß TA Lärm und DIN ISO 9613,

Blatt 2 mit dem Berechnungsprogramm IMMI (Version 30 [527]) der Firma Wölfel aus Würzburg-Höchberg.

Über eine Ausbreitungsrechnung werden aus den abgestrahlten Schallleistungen der maßgeblichen Schallquellen der Anlage unter Berücksichtigung der Geometrie, der Luftabsorption, der Bodendämpfung, der Höhe der Quellen über dem Gelände, der Richtwirkung und möglicher Abschirmungen und Reflexionen die zu erwartenden Schalldruckpegel an den Immissionsorten berechnet:

$$L_{AT}(DW) = L_W + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

mit

$L_{AT}(DW)$ A-bewerteter Pegel am Immissionsort bei Mitwind

L_W Schallleistung der Schallquelle

D_C Richtwirkungskorrektur

A_{div} Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung

A_{atm} Dämpfung aufgrund von Luftabsorption

A_{gr} Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts

A_{bar} Dämpfung aufgrund von Abschirmung

A_{misc} Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte

Die Topografie des Untersuchungsgebietes wird auf Grundlage des verwendeten Kartenmaterials, sofern schalltechnisch relevant, berücksichtigt.

7.3 Beurteilung der Immissionswerte

Entsprechend § 5 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG, 2013) sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können. Gemäß § 22 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, wenn sie nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Ob durch die von der Anlage ausgehenden Schallemissionen schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, wird gemäß den Anforderungen der TA Lärm ermittelt. In der Tabelle 2 sind die in der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte für die verschiedenen Nutzungsgebiete aufgeführt. Durch einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschritten werden (Nr. 6.1 der TA Lärm).

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm

Nutzungsgebiet	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	tags (6:00 bis 22:00 Uhr)	nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)
Industriegebiete	70	70
Gewerbegebiet	65	50
Urbane Gebiete	63	45
Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionswerte tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A) für alle Gebietsnutzungen, außer der Gebietsnutzung Industriegebiet. Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Gewerbegebieten tags um nicht mehr als 25 dB(A) und nachts um nicht mehr als 15 dB(A) überschreiten; in den übrigen genannten Nutzungsgebieten dürfen diese Werte tags um 20 dB(A) und nachts um 10 dB(A) überschritten werden (Nr. 6.3 der TA Lärm). Tagsüber beträgt die Beurteilungszeit 16 Stunden. Nachts ist die lauteste volle Stunde relevant (Nr. 6.4 der TA Lärm).

Für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ist in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten, reinen Wohngebieten sowie in Kurgebieten und für Krankenhäuser und Pflegeanstalten für die erhöhte Störwirkung von Geräuschen ein Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen. Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit sind an Werktagen die Zeiten von 06:00 bis 07:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen 06:00 bis 09:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr (Nr. 6.5 der TA Lärm).

Tabelle 3: Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gemäß TA Lärm

Werktags	Sonn- und Feiertags
06:00 – 07:00 Uhr	06:00 – 09:00 Uhr
	13:00 – 15:00 Uhr
20:00 – 22:00 Uhr	20:00 – 22:00 Uhr

Gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm darf die Genehmigung einer zu beurteilenden Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes i.d.R. nicht versagt werden, wenn die Zusatzbelastung durch die zu beurteilende Anlage die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. In einem solchen Fall kann die Bestimmung der Vorbelastung entfallen.

Weiterhin sollen entsprechend Nr. 7.4 der TA Lärm die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in allen Gebietsnutzungen außer Industrie- und Gewerbegebieten in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- „sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgerausche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB (A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4: Immissionsgrenzwerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgerausche gemäß § 2 der 16. BImSchV

Nutzungsgebiet	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	tags (6:00 bis 22:00 Uhr)	nachts (22:00 bis 6:00 Uhr)
Gewerbegebiet	69	59
Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet	64	54
Reine und Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47

7.4 Qualität der Prognose

Die Genauigkeit wird bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von 0 m bis 100 m bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 0 m bis 5 m mit ± 3 dB(A), bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 5 m bis 30 m mit ± 1 dB(A) und bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von 100 m bis 1.000 m bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 0 m bis 30 m mit ± 3 dB(A) angegeben DIN ISO 9613, Blatt 2. Die Randparameter zu den Betriebsbedingungen sind hinreichend konservativ gewählt, sodass aufgrund der im Gutachten genannten Randparameter die Prognosesicherheit auf - 3 dB(A) / +1 dB(A) geschätzt wird. Die Beurteilungspegel werden nachfolgend in vollen dB angegeben. Hierbei wird die übliche Rundung gemäß DIN 1333:1992-02 angewendet. Dies ist auch im Hinblick auf die o.g. Genauigkeit angemessen.

7.5 Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Für den Ortsteil Beber liegt der Bebauungsplan Nr. 3.1 „An der Dorfstraße“ der Gemeinde Beber mit Nr. 3.1.1 (1. Änderung) und Nr. 3.1.2. (Erweiterung) für ein Gebiet südöstlich vom

Vorhabenstandort vor. Festgesetzt sind dort (u.a.) die Bereiche „Hohe Straße Nr. 38 bis 46“ und „Neue Siedlung Nr. 11 bis 19“ als Reines Wohngebiet (WR), der Bereich „Neue Siedlung Nr. 14 bis 22“ als Kleinsiedlungsgebiet (WS) und der Bereich „Neue Siedlung Nr. 4 bis 12“ als Allgemeines Wohngebiet (WA). Der Bereich „Feldstraße Nr. 7 bis 13“ ist im Bebauungsplan Nr. 3.3 „Feldstraße“ der Stadt Bad Münster am Deister als Reines Wohngebiet (WR) festgesetzt. Der Siedlungsbereich des Ortsteils Beber außerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne entspricht von der Charakteristik einem Dorfgebiet gemäß § 5 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Demnach werden dort die Immissionsrichtwerte (IRW) für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) herangezogen. In allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten gelten die IRW von tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A). Für reine Wohngebiete werden IRW von tagsüber 50 dB(A) und nachts 35 dB(A) angesetzt.

Nachfolgend sind die betrachteten Immissionsorte (IO) sowie die resultierende Immissionsbelastungen tabellarisch (Tabelle 5) und grafisch (Abbildungen 3 bis 5) dargestellt.

Tabelle 5: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum.

IO in Abb. 3-5	Immissionsort, Geschoss, Fassade ¹⁾	IRW _T ²⁾	L _{r,T} ³⁾	Differenz zum IRW	IRW _{So} ⁴⁾	L _{r,So} ⁵⁾	Differenz zum IRW	IRW _N ⁶⁾	L _{r,N} ⁷⁾	Differenz zum IRW
		in dB(A)								
1	Zum Dachtelfeld 30, 1. OG, Nord	60	54	-6	60	54	-6	45	37	-8
2	Zum Dachtelfeld 28, 1. OG, Nord	60	54	-6	60	54	-6	45	36	-9
3	Zum Dachtelfeld 26, 1. OG, Nord	60	53	-7	60	53	-7	45	36	-9
4	Feldstraße 7, 1. OG, NO ⁸⁾	50	46	-4	50	47	-3	35	32	-3
5	Zum Dachtelfeld 13A, 1. OG, West	60	50	-10	60	50	-10	45	36	-9
6	Zum Dachtelfeld 17, 1. OG, NW	60	51	-9	60	51	-9	45	37	-8
7	Zum Dachtelfeld 19, 2. OG, West	60	53	-7	60	52	-8	45	38	-7
8	Zum Dachtelfeld 23, 1. OG, NW	60	55	-5	60	55	-5	45	38	-7
9	Zum Dachtelfeld 25, 2. OG, NW	60	55	-5	60	55	-5	45	38	-7
10	Zum Dachtelfeld 27, 1. OG, Nord ⁹⁾	60	57	-3	60	57	-3	45	37	-8
11	Zum Dachtelfeld 29, EG, Nord ¹⁰⁾	60	63	+3	60	63	+3	45	39	-6
12	Betriebsleiterwohnhaus, 1. OG, Nord ¹⁰⁾	60	60	±0	60	60	0	45	42	-3
13	Altes Sägewerk 1, 1. OG, Ost	60	40	-20	60	40	-20	45	31	-14

Legende:

- 1) Die Immissionsorte befinden sich auf Höhe des 1. Obergeschosses in 5,5 m, auf Höhe des 2. Obergeschosses in 8,5 m Höhe und auf Höhe des Erdgeschosses in 2 m Höhe.
- 2) IRW_T : Immissionsrichtwert werktags gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm.
- 3) $L_{r,T}$ (rating level, Werktag): anlagenbezogener Beurteilungspegel am Immissionsort.
- 4) IRW_{So} : Immissionsrichtwert sonntags gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm.
- 5) $L_{r,So}$ (rating level, Sonntag): anlagenbezogener Beurteilungspegel am Immissionsort.
- 6) IRW_N : Immissionsrichtwert nachts gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm.
- 7) $L_{r,N}$ (rating level, Nacht): anlagenbezogener Beurteilungspegel am Immissionsort.
- 8) Maßgeblicher Immissionsort sonntags und nachts gemäß Nr. 2.3 der TA Lärm.
- 9) Maßgeblicher Immissionsort werktags und sonntags gemäß Nr. 2.3 der TA Lärm.
- 10) Bei den Wohnhäusern im Bereich des IO 11 und 12 handelt es sich um das Altenteiler- und das Betriebsleiterwohnhaus des Bauherrn. Im Immissionsschutz gilt der Drittschutz; für nicht vermietete Wohnhäuser gelten somit keine Richtwerte für selbst verursachte Immissionen. Dies bedeutet, dass die Immissionen, die aus den Emissionen des Betriebes Kinast und der RePro Beber GmbH & Co. KG resultieren, an den eigenen Wohnhäusern nicht berücksichtigt werden.

Unter den genannten Bedingungen werden die Immissionsrichtwerte an den umliegenden Wohnhäusern eingehalten. Die maßgeblichen Immissionsorte sind werktags und sonntags der Immissionsort 10 mit der Adresse „Zum Dachtelfeld 27“, sonntags und nachts der Immissionsort 4 mit der Adresse „Feldstraße 4“.

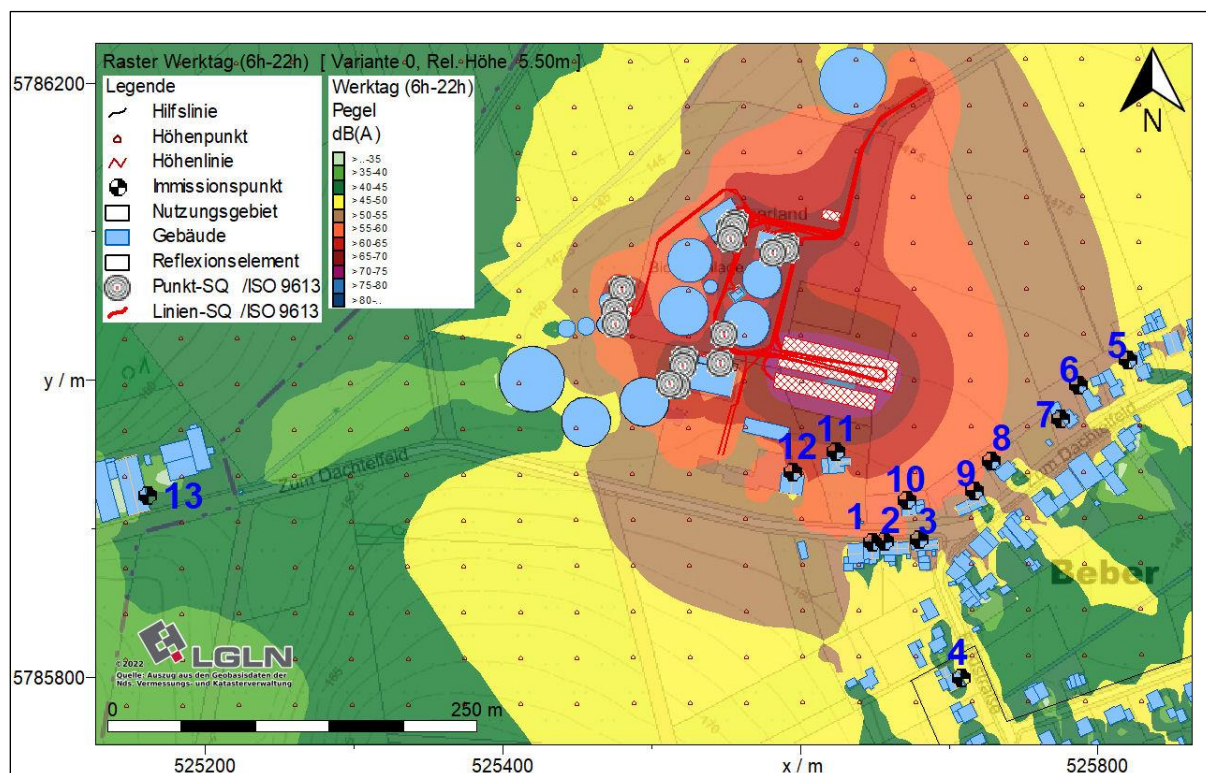
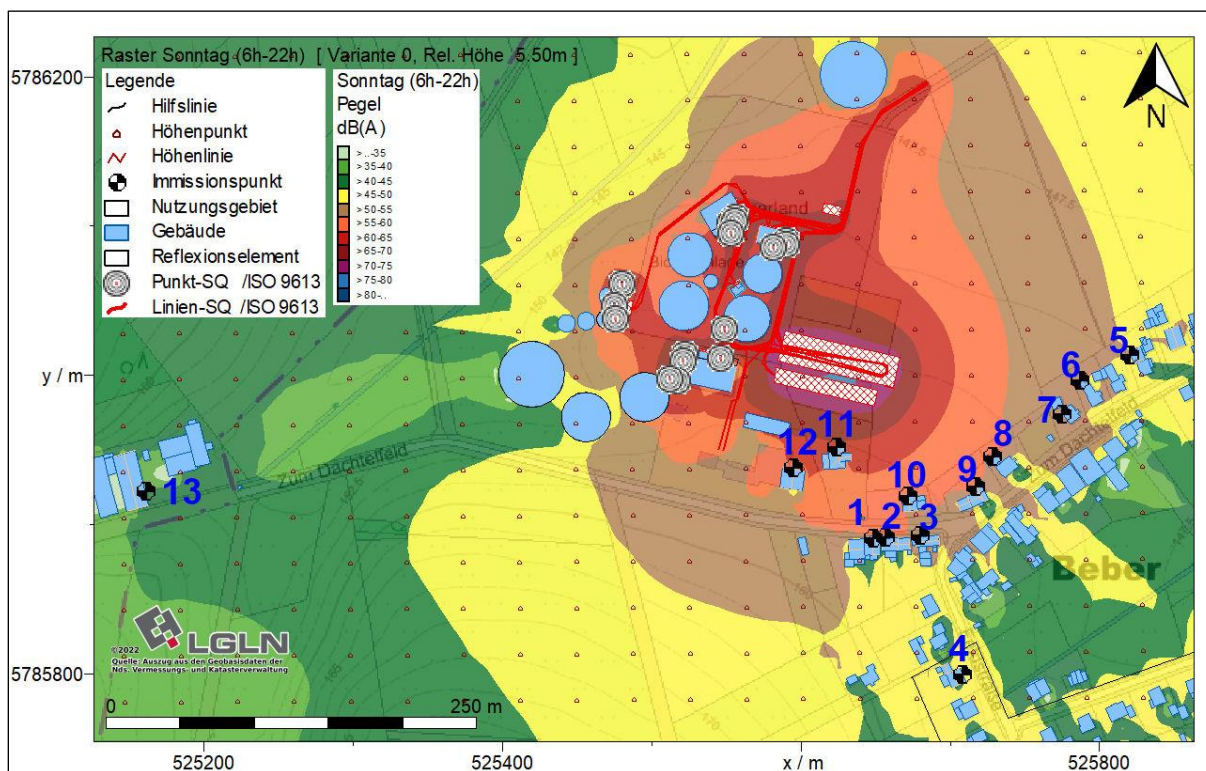
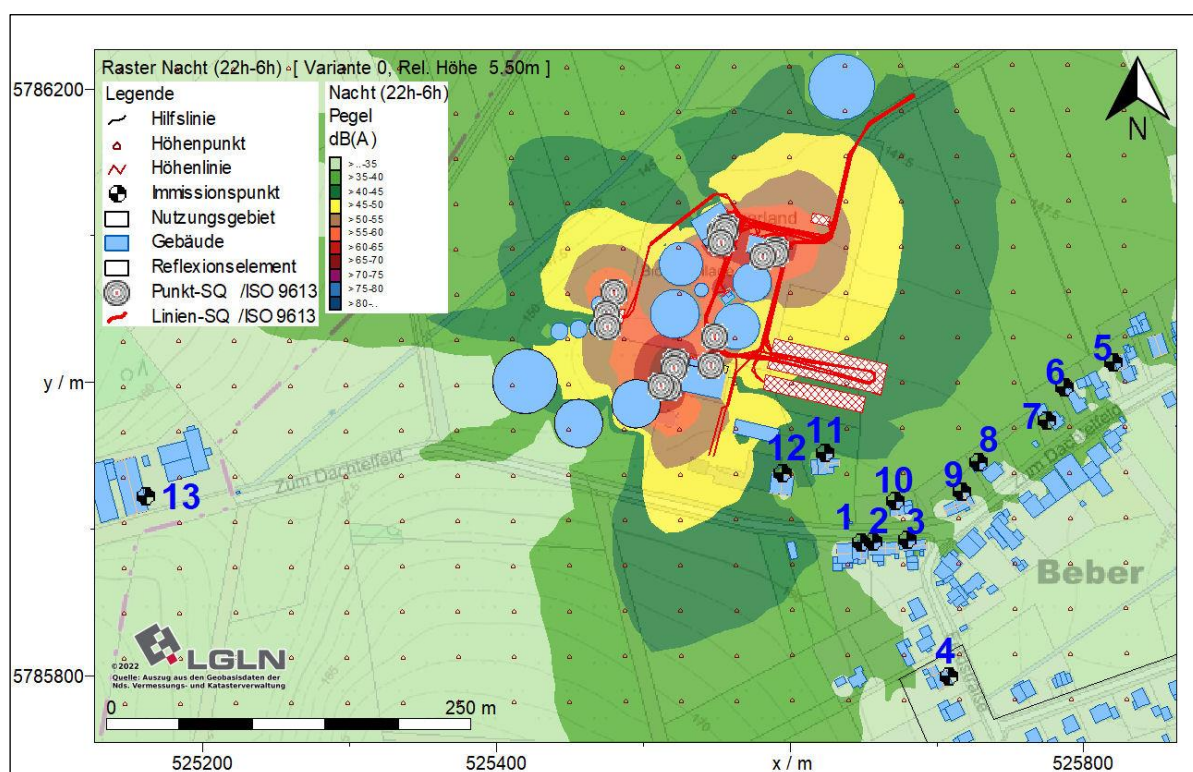


Abb. 3: Flächendarstellung der Schalldruckpegel werktags.¹

¹ Die Abbildungen zeigen die Situationen aus der Rasterberechnung in der Flächendarstellung. Die dargestellten Werte können um wenige dB(A) zu den Ergebnissen aus der Punktberechnung abweichen. Dies ist auf unterschiedliche Berechnungsverfahren zurückzuführen. Bei der Punktberechnung wird ein Immissionspunkt in 0,5 m Entfernung von dem geöffneten Fenster simuliert und in der Auswertung wird keine Reflexion berücksichtigt. Anders verhält es sich bei der Rasterberechnung. Hier wird die Reflexion berücksichtigt. Daher kann es dort zu höheren Immissionswerten kommen.

Abb. 4: Flächendarstellung der Schalldruckpegel sonntags.¹Abb. 5: Flächendarstellung der Schalldruckpegel nachts.¹

Eine Vorbelastung durch die umliegenden Betriebe wäre gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm dann zu ermitteln, wenn die Zusatzbelastung durch die zu beurteilende Anlage am Immissionsort den Immissionsrichtwert um weniger als 6 dB(A) unterschreitet. Dies wäre in dem vorliegenden Fall für die IO 4, 8, 9, 10, 11 und 12 in mindestens einem Beurteilungszeitraum zutreffend. Für die IO 4, 8, 9 und 10 gilt, dass der auf Grund der Entfernung zu übrigen schallerzeugenden Betrieben, die Vorbelastung nicht geeignet ist den Beurteilungspegel so weit zu erhöhen, dass die IRW überschritten werden.

Bei den Wohnhäusern im Bereich des IO 11 und 12 handelt es sich um das Altenteiler- und das Betriebsleiterwohnhaus des Bauherrn. Im Immissionsschutz gilt der Drittschutz; für nicht vermietete Wohnhäuser gelten somit keine Richtwerte für selbst verursachte Immissionen. Dies bedeutet, dass die Immissionen, die aus den Emissionen des Betriebes Kinast und der RePro Beber GmbH & Co. KG resultieren, an den eigenen Wohnhäusern nicht berücksichtigt werden.

Die zulässige Überschreitung der Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen von tagsüber 30 dB(A) und nachts 20 dB(A) wird nicht ausgeschöpft.

Die Anforderungen der TA Lärm werden eingehalten.

7.6 Zusatzbelastung durch Verkehr

Entsprechend Nr. 7.4 der TA Lärm sollen die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in allen Gebietsnutzungen außer Industrie- und Gewerbegebieten in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- *„sie den Beurteilungspegel der Verkehrsräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,*
- *keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und*
- *die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.“*

Die Immissionsgrenzwerte betragen nach der 16. BImSchV in Kern-, Dorf- und Mischgebieten tagsüber 64 dB(A) und nachts 54 dB(A).

Die Biogasanlagen der RePro Beber GmbH & Co. KG und der Betrieb Kinast befinden sich an der Straße „Zum Dachtelfeld“ am Ortsausgang. Für den gesamten die Biogasanlagen betreffenden Verkehr wird die nördliche Zuwegung genutzt. Diese führt vom Vorhabenstandort in nördöstlicher Richtung zur K 72.

Das Haus innerhalb von 500 m Umkreis um den Vorhabenstandort mit dem geringsten Abstand zur Fahrbahnmitte befindet sich in einem Abstand von ca. 3 m zur nächstgelegenen Fahrbahnmitte und hat die Adresse „Magnusstraße 2“. Hier ist für alle Fahrzeugtypen die Höchstgeschwindigkeit von 50 km h⁻¹ einzuhalten.

Da nachts i.d.R. kein Anlagenverkehr außerhalb der Anlage erfolgt, kann dieser auch nicht geeignet sein, das Verkehrsaufkommen in dieser Zeit in relevantem Maße zu erhöhen. Somit erfolgt lediglich eine Analyse der Zusatzbelastung des Anlagenverkehrs außerhalb der Anlage im Tageszeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr.

Das Verkehrsaufkommen in der geplanten Situation beläuft sich durchschnittlich im Jahr auf deutlich weniger als zwei Fahrten pro Tagesstunde. Hierdurch wird sich nicht gleichzeitig der Beurteilungspegel um 3 dB(A) erhöhen und der Grenzwert erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Somit sind entsprechend Nr. 7.4 der TA Lärm keine organisatorischen Maßnahmen zur Verringerung der Geräuschemissionen nötig.

8. Verwendete Unterlagen

16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) mit letzter Änderung vom 04.11.2020

Auszüge aus den Karten AP10 M 1:10.000 und AK5 M 1:5.000 des LGLN über dem kritischen Umfeld von Beber

Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) mit letzter Änderung vom 14. Juni 2021

BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274) mit letzter Änderung vom 25. Januar 2021

Bonk-Maire-Hoppmann GbR: -12253- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 11 „Obere Wanne“ in Northen auf dem Gebiet der Stadt Gehrden, 19. Dezember 2013

DIN 1333: Zahlenangaben. Beuth Verlag GmbH, Berlin, 1992

DIN EN ISO 3744: Akustik - Bestimmung der Schallleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene. Beuth Verlag GmbH, Berlin, 2011

DIN ISO 9613, Blatt 2: Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Beuth Verlag GmbH, Berlin, 1999

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

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen. In Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen, Heft 2. Wiesbaden, 2004

Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (LUA NRW): Merkblätter Nr. 25 Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW - Geräuschemissionen und -immissionen bei der Be- und Entladung von Containern und Wechselbrücken, Silofahrzeugen, Tankfahrzeugen, Muldenkippern und Müllfahrzeugen an Müllumladestationen. Essen, 2000

TA Lärm: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998, zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

Umweltbundesamt GmbH: Emissionsdatenkatalog. Wien, 2022

Umweltbundesamt GmbH: Praxisleitfaden - Schalltechnik in der Landwirtschaft. Wien, 2013

Uppenkamp und Partner GmbH: Schallgutachten Nr. 12173910 Lärmeinwirkungen durch den Betrieb einer erweiterten Biogasanlage in Bad Münster – OT Beber, 16. Dezember 2010

VDI-Richtlinie 2571: Schallabstrahlung von Industriebauten. Beuth Verlag GmbH, Berlin, 1976

9. Anhang

9.1 Eingabedaten

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:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	524825.00	526233.41	1408.41	1.10 km ²
y /m	5785625.00	5786409.29	784.29	
z /m	0.00	200.00	200.00	
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	+				
bldg:Building	+				

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	525035.93	526075.46	5785632.94	5786303.78	10.00	10.00	104	68	relativ	5.50	gemäß NuGe

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	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
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)	1	1		
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		
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. /m ² (=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: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"					
Mit-Wind Wetterlage			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			

Dämmspektren (Interne Datenbank)													
Name	S dB(A)	Typ		16 Hz	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Dach/Stahlbeton/Kies 100 mm			dB	0.0	0.0	36.0	36.0	36.0	41.0	51.0	59.0	65.0	65.0

Aufgrund des Umfangs wurden die Eingabedaten um die Daten der modellierten Gebäude und der Höhenpunkte und -linien gekürzt. Diese können bei Bedarf gesondert zur Verfügung gestellt werden.

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

Immissionspunkt (13)	Variante 0
----------------------	------------

	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3	
IPkt001	Zum Dachtelfeld 30 OG1 Nord	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
IPkt002	Zum Dachtelfeld 28 OG1 Nord	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
IPkt003	Zum Dachtelfeld 26 OG1 Nord	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
IPkt004	Feldstraße 7 OG1 N/O	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Reines Wohn- gebiet	50.00	50.00	35.00	
IPkt005	Zum Dachtelfeld 13A OG1 West	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
IPkt006	Zum Dachtelfeld 17 OG1 N/W	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
IPkt007	Zum Dachtelfeld 19 OG2 West	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
IPkt008	Zum Dachtelfeld Nr. 23 OG1 N/W	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
IPkt009	Zum Dachtelfeld 25 OG2 N/W	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
IPkt010	Zum Dachtelfeld 27 OG1 Nord	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
IPkt011	Zum Dachtelfeld 29 EG Nord	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
IPkt012	Betriebsleiterwohnhaus OG1 Nord	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
IPkt013	Altes Sägewerk 1 OG1 Ost	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	

Nutzungsgebiet (3)					Variante 0			
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3	
NuGe001	NuGe WA	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohnge- biet	55.00	55.00	40.00	
			Fläche /m ²		19272.47			
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00			
			Priorität		2.00			
NuGe002	NuGe MD	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00	
			Fläche /m ²		540223.30			
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00			
			Priorität		1.00			
NuGe003	NuGe WR	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Reines Wohn- gebiet	50.00	50.00	35.00	
			Fläche /m ²		17253.26			
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00			
			Priorität		3.00			

Nordpfeil (1)				Variante 0
NPf001	Bezeichnung	NORDPFEIL	Breite /cm	0.56
	Gruppe	Gruppe 0	Höhe /cm	1.00
	Knotenzahl	1	Winkel /°	0.30
	Länge /m	---	Anzeigen	Ja
	Länge /m (2D)	---	Pfeiltyp	0
	Fläche /m²	---		

Punkt-SQ /ISO 9613 (16)							Variante 0
EZQi001	Bezeichnung	Abtanken Gärrest [Lkw Stand- lauf]	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.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	94.00	-	-	94.00
			Nacht	94.00	-	-	94.00
			Ruhe	94.00	-	-	94.00

	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag		Extra-Zu- schlag
	TA Lärm (2017)	108.0		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						90.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	94.0	3.00	0.10000	-11.27	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	94.0	41.00	0.10000	-5.91	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	94.0	6.00	0.10000	-8.26	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	94.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	94.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	94.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	94.0	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						88.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	94.0	3.00	0.10000	-17.27	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	94.0	41.00	0.10000	-5.91	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	94.0	6.00	0.10000	-14.26	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	94.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	94.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	94.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	94.0	0.00	0.00000	-99.00	-
EZQi002	Bezeichnung	Abgaskamin BHKW 2			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.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB
					Tag	87.70	-	87.70
					Nacht	87.70	-	87.70
					Ruhe	87.70	-	87.70
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag		Extra-Zu- schlag
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						89.6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	87.7	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	87.7	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	87.7	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						91.3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	87.7	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	87.7	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	87.7	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	87.7	1.00	1.00000	0.00	87.7
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						87.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	87.7	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	87.7	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	87.7	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						87.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	87.7	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	87.7	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	87.7	1.00	2.00000	-9.03	

	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	87.7	1.00	1.00000	0.00	87.7	
EZQi003	Bezeichnung	Notkühler BHKW 2			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.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	88.00	-	-	88.00
					Nacht	88.00	-	-	88.00
					Ruhe	88.00	-	-	88.00
		Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag		Extra-Zu- schlag
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						89.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	88.0	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	88.0	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	88.0	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						91.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	88.0	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	88.0	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	88.0	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						88.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	88.0	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	88.0	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	88.0	1.00	2.00000	-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						88.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	88.0	1.00	5.00000	-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	88.0	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	88.0	1.00	2.00000	-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0	
EZQi004	Bezeichnung	Gemischkühler BHKW 2			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.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	80.00	-	-	80.00
					Nacht	80.00	-	-	80.00
					Ruhe	80.00	-	-	80.00
		Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag		Extra-Zu- schlag
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						81.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	80.0	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	80.0	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	80.0	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						83.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	80.0	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	80.0	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	80.0	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	80.0	1.00	1.00000	0.00	80.0	

ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								80.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	80.0	1.00	1.00000	-12.04			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	80.0	1.00	13.00000	-0.90			
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	80.0	1.00	2.00000	-9.03			
Sonntag (6h-22h)	16.00								80.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	80.0	1.00	5.00000	-5.05			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	80.0	1.00	9.00000	-2.50			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	80.0	1.00	2.00000	-9.03			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	80.0	1.00	1.00000	0.00			80.0
EZQi005	Bezeichnung	Notkühler BHKW 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.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	86.00	-	-	86.00
					Nacht	86.00	-	-	86.00
					Ruhe	86.00	-	-	86.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)		0.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lwr / dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								87.9
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	86.0	1.00	1.00000	-6.04			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	86.0	1.00	13.00000	-0.90			
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	86.0	1.00	2.00000	-3.03			
Sonntag (6h-22h)	16.00								89.6
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	86.0	1.00	5.00000	0.95			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	86.0	1.00	9.00000	-2.50			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	86.0	1.00	2.00000	-3.03			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	86.0	1.00	1.00000	0.00			86.0
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								86.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	86.0	1.00	1.00000	-12.04			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	86.0	1.00	13.00000	-0.90			
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	86.0	1.00	2.00000	-9.03			
Sonntag (6h-22h)	16.00								86.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	86.0	1.00	5.00000	-5.05			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	86.0	1.00	9.00000	-2.50			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	86.0	1.00	2.00000	-9.03			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	86.0	1.00	1.00000	0.00			86.0
EZQi006	Bezeichnung	Gemischkühler BHKW 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.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	85.00	-	-	85.00
					Nacht	85.00	-	-	85.00
					Ruhe	85.00	-	-	85.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)		0.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lwr / dB(A)	

mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						86.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						88.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.0	1.00	1.00000	0.00	85.0
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						85.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						85.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.0	1.00	1.00000	0.00	85.0
EZQi007	Bezeichnung	FSE 2			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.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag
	Fläche /m²	---						Lw
					Tag	85.00	-	85.00
					Nacht	85.00	-	85.00
					Ruhe	85.00	-	85.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag	Extra-Zu-schlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						75.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.0	1.00	0.06667	-17.80	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.0	13.00	0.06667	-12.66	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.0	2.00	0.06667	-14.79	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						76.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.0	5.00	0.06667	-10.81	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.0	9.00	0.06667	-14.26	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.0	2.00	0.06667	-14.79	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.0	1.00	0.06667	-11.76	73.2
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						73.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.0	1.00	0.06667	-23.80	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.0	13.00	0.06667	-12.66	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.0	2.00	0.06667	-20.79	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						73.2
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.0	5.00	0.06667	-16.81	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.0	9.00	0.06667	-14.26	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.0	2.00	0.06667	-20.79	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.0	1.00	0.06667	-11.76	73.2
EZQi008	Bezeichnung	Abgaskamin BHKW 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.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	88.70	-	-	88.70
				Nacht	88.70	-	-	88.70
				Ruhe	88.70	-	-	88.70
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag			Extra-Zu- schlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lwr / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						90.6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	88.7	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	88.7	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	88.7	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						92.3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	88.7	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	88.7	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	88.7	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	88.7	1.00	1.00000	0.00	88.7
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						88.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	88.7	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	88.7	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	88.7	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						88.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	88.7	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	88.7	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	88.7	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	88.7	1.00	1.00000	0.00	88.7
EZQi009	Bezeichnung	Ventilator-kammer			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.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	83.00	-	-	83.00
				Nacht	83.00	-	-	83.00
				Ruhe	83.00	-	-	83.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag			Extra-Zu- schlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lwr / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						84.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						86.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						83.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.0	1.00	1.00000	-12.04	

	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.0	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.0	1.00	2.00000	-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						83.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.0	1.00	5.00000	-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.0	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.0	1.00	2.00000	-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0	
EZQj010	Bezeichnung	FSE 3 [Elektromotor]			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.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	78.00	-	-	78.00
					Nacht	78.00	-	-	78.00
					Ruhe	78.00	-	-	78.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lwr / dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						72.1	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.0	1.00	0.16667	-13.82		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.0	13.00	0.16667	-8.68		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.0	2.00	0.16667	-10.81		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						73.8	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.0	5.00	0.16667	-6.83		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.0	9.00	0.16667	-10.28		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	78.0	2.00	0.16667	-10.81		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	78.0	1.00	0.16667	-7.78	70.2	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						70.2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.0	1.00	0.16667	-19.82		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.0	13.00	0.16667	-8.68		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.0	2.00	0.16667	-16.81		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						70.2	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.0	5.00	0.16667	-12.83		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.0	9.00	0.16667	-10.28		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	78.0	2.00	0.16667	-16.81		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	78.0	1.00	0.16667	-7.78	70.2	
EZQj011	Bezeichnung	Verdichterkühler			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.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	86.00	-	-	86.00
					Nacht	86.00	-	-	86.00
					Ruhe	86.00	-	-	86.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lwr / dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						87.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	86.0	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Taq	86.0	1.00	13.00000	-0.90		

	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	86.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						89.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	86.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	86.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	86.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	86.0	1.00	1.00000	0.00	86.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						86.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	86.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	86.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	86.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						86.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	86.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	86.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	86.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	86.0	1.00	1.00000	0.00	86.0
EZQi012	Bezeichnung	Vorkühler Gaskühler		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.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	83.00	-	-	83.00
				Nacht	83.00	-	-	83.00
				Ruhe	83.00	-	-	83.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag	Extra-Zu-schlag		
	TA Lärm (2017)		0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer / h	Emi.-Var.	Lw / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit / h	dLi / dB	Lwr / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						84.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						86.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						83.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						83.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
EZQi013	Bezeichnung	Kaltwassersatz Gaskühlung		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.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	85.00	-	-	85.00
				Nacht	85.00	-	-	85.00
				Ruhe	85.00	-	-	85.00

	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag		Extra-Zu- schlag
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						86.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						88.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.0	1.00	1.00000	0.00	85.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						85.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						85.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.0	1.00	1.00000	0.00	85.0
EZQi014	Bezeichnung	Gasverdichter RTO			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.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB
					Tag	90.50	-	90.50
					Nacht	90.50	-	90.50
					Ruhe	90.50	-	90.50
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag		Extra-Zu- schlag
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						92.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.5	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.5	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.5	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						94.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.5	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.5	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.5	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.5	1.00	1.00000	0.00	90.5
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						90.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.5	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.5	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.5	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						90.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.5	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.5	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.5	1.00	2.00000	-9.03	

	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.5	1.00	1.00000	0.00	90.5
EZQi015	Bezeichnung	Trogkettenförderer			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.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	Lw
						dB	dB	dB(A)
					Tag	88.00	-	88.00
					Nacht	88.00	-	88.00
					Ruhe	88.00	-	88.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer / h	Emi.-Var.	Lw / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit / h	dLi / dB	Lwr / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						83.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	88.0	1.00	0.25000	-12.06	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	88.0	13.00	0.25000	-6.92	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	88.0	2.00	0.25000	-9.05	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						85.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	88.0	5.00	0.25000	-5.07	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	88.0	9.00	0.25000	-8.52	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	88.0	2.00	0.25000	-9.05	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	88.0	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						82.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	88.0	1.00	0.25000	-18.06	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	88.0	13.00	0.25000	-6.92	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	88.0	2.00	0.25000	-15.05	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						82.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	88.0	5.00	0.25000	-11.07	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	88.0	9.00	0.25000	-8.52	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	88.0	2.00	0.25000	-15.05	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	88.0	0.00	0.00000	-99.00	-
EZQi016	Bezeichnung	Becherelevator			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.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	Lw
						dB	dB	dB(A)
					Tag	88.00	-	88.00
					Nacht	88.00	-	88.00
					Ruhe	88.00	-	88.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer / h	Emi.-Var.	Lw / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit / h	dLi / dB	Lwr / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						83.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	88.0	1.00	0.25000	-12.06	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	88.0	13.00	0.25000	-6.92	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	88.0	2.00	0.25000	-9.05	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						85.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	88.0	5.00	0.25000	-5.07	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	88.0	9.00	0.25000	-8.52	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	88.0	2.00	0.25000	-9.05	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	88.0	0.00	0.00000	-99.00	-

	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						82.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	88.0	1.00	0.25000	-18.06	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	88.0	13.00	0.25000	-6.92	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	88.0	2.00	0.25000	-15.05	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						82.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	88.0	5.00	0.25000	-11.07	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	88.0	9.00	0.25000	-8.52	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	88.0	2.00	0.25000	-15.05	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	88.0	0.00	0.00000	-99.00	-

Linien-SQ / ISO 9613 (17)										Variante 0
LIQI001	Bezeichnung	Anfahrt HTK Laden [RL]			Wirkradius / m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	10			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	184.19			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge / m (2D)	184.04			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	70.00	-	-	92.65	70.00
					Nacht	70.00	-	-	92.65	70.00
					Ruhe	70.00	-	-	92.65	70.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag			
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
		mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						58.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						64.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-6.04			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						58.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						58.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-12.04			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-		
LIQI002	Bezeichnung	An- und Abfahrt FSE1 Beladen mit HTK [RL]			Wirkradius / m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	9			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	55.55			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge / m (2D)	55.53			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	70.00	-	-	87.45	70.00
					Nacht	70.00	-	-	87.45	70.00
					Ruhe	70.00	-	-	87.45	70.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag			
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0			

	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						64.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	4.00	1.00000	-6.02	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						64.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	4.00	1.00000	-6.02	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						64.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	4.00	1.00000	-6.02	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						64.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	4.00	1.00000	-6.02	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-
LIQI003	Bezeichnung	An- und Abfahrt Beladen FSE1 mit Silage [RL, Vorbeifahrt]			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00	
	Knotenzahl	19			Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	349.82			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	349.73			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag
	Fläche /m²	---						
					Tag	70.00	-	95.44
					Nacht	70.00	-	95.44
					Ruhe	70.00	-	95.44
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag	Extra-Zu- schlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						65.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						65.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						65.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						65.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-

LIQi004	Bezeichnung	An- und Abfahrt FSE 2 Beladen mit HTK [RL]			Wirkradius / m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	14			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	87.52			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge / m (2D)	87.42			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	70.00	-	-	89.42	70.00
					Nacht	70.00	-	-	89.42	70.00
					Ruhe	70.00	-	-	89.42	70.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag			
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							64.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	4.00	1.00000	-6.02			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							64.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	4.00	1.00000	-6.02			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							64.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	4.00	1.00000	-6.02			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							64.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	4.00	1.00000	-6.02			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
LIQi005	Bezeichnung	An- und Abfahrt Beladen FSE2 mit Silage [RL, Vorbeifahrt]			Wirkradius / m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	19			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	373.94			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge / m (2D)	373.86			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	70.00	-	-	95.73	70.00
					Nacht	70.00	-	-	95.73	70.00
					Ruhe	70.00	-	-	95.73	70.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag			
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							65.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							65.7	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00			

	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						65.7		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						65.7		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
LIQI006	Bezeichnung	An- und Abfahrt FSE3 Beladen mit HTK [RL]			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	17			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	230.71			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	230.52			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	70.00	-	-	93.63	70.00
					Nacht	70.00	-	-	93.63	70.00
					Ruhe	70.00	-	-	93.63	70.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0		0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
		mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						68.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	10.00	1.00000	-2.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						68.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	10.00	1.00000	-2.04			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						68.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	10.00	1.00000	-2.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						68.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	10.00	1.00000	-2.04			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-		
LIQI007	Bezeichnung	An- und Abfahrt Beladen FSE3 mit Silage [RL, Vorbeifahrt]			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	13			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	251.35			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	251.29			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	70.00	-	-	94.00	70.00
					Nacht	70.00	-	-	94.00	70.00
					Ruhe	70.00	-	-	94.00	70.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0		0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		

mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00							65.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00							65.7
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00							65.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00							65.7
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	6.00	1.00000	-4.26		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00		-
LIQI008	Bezeichnung	Anfahrt zur Silagefläche [RL, Vorbeifahrt]		Wirkradius / m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00		
	Knotenzahl	4		Hohe Quelle		Nein		
	Länge / m	43.94		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge / m (2D)	43.92		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---			dB(A)	dB	dB	Lw'
				Tag	70.00	-	-	86.43
				Nacht	70.00	-	-	86.43
				Ruhe	70.00	-	-	86.43
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag	Extra-Zu-schlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer / h	Emi.-Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit / h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00							58.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00							58.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00							58.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00							58.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00		-
LIQI009	Bezeichnung	Abfahrt RL zur MH [RL, Vorbeifahrt]		Wirkradius / m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00		

	Knotenzahl	10	Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	195.50	Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge / m (2D)	195.37	Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	70.00	-	-	92.91	70.00
			Nacht	70.00	-	-	92.91	70.00
			Ruhe	70.00	-	-	92.91	70.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag		Extra-Zu- schlag	
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0		-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						58.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						58.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						58.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						58.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-
LIQI010	Bezeichnung	An- und Abfahrt Gärrestausbrin- gung			Wirkradius / m	99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0	0.00		
	Knotenzahl	20			Hohe Quelle	Nein		
	Länge / m	521.63			Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge / m (2D)	521.36			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB
					Tag	63.00	-	90.17
					Nacht	63.00	-	90.17
					Ruhe	63.00	-	90.17
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag		Extra-Zu- schlag	
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0		-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						69.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	3.00	1.00000	-1.27	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	41.00	1.00000	4.09	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	6.00	1.00000	1.74	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							

	Werktag (6h-22h)	16.00							67.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	3.00	1.00000	-7.27			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	41.00	1.00000	4.09			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	6.00	1.00000	-4.26			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
LIQI011	Bezeichnung	An- und Abfahrt HTK [Lkw]			Wirkradius / m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	18			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	388.77			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge / m (2D)	388.52			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63.00	-	-	88.90	63.00
					Nacht	63.00	-	-	88.90	63.00
					Ruhe	63.00	-	-	88.90	63.00
		Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							55.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	3.00	1.00000	-7.27			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							55.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	3.00	1.00000	-7.27			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
LIQI012	Bezeichnung	An- und Abfahrt Silierguternte 1N [Tr+A]			Wirkradius / m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	20			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	446.51			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge / m (2D)	446.29			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	61.70	-	-	88.20	61.70
					Nacht	61.70	-	-	88.20	61.70
					Ruhe	61.70	-	-	88.20	61.70
		Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							70.3	

	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	61.7	4.50	1.00000	0.49			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	61.7	61.00	1.00000	5.81			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	61.7	9.50	1.00000	3.74			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						72.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.7	23.50	1.00000	7.67			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.7	42.00	1.00000	4.19			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.7	9.50	1.00000	3.74			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	61.7	0.00	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						68.4		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	61.7	4.50	1.00000	-5.51			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	61.7	61.00	1.00000	5.81			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	61.7	9.50	1.00000	-2.26			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						68.4		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.7	23.50	1.00000	1.67			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.7	42.00	1.00000	4.19			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.7	9.50	1.00000	-2.26			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	61.7	0.00	0.00000	-99.00	-		
LIQi013	Bezeichnung	An- und Abfahrt separierter GR zu Siloplatte [RL, Vorbeifahrt]			Wirkradius / m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	14			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	240.54			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge / m (2D)	240.37			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	70.00	-	-	93.81	70.00
					Nacht	70.00	-	-	93.81	70.00
					Ruhe	70.00	-	-	93.81	70.00
		Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						68.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	10.00	1.00000	-2.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						68.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	10.00	1.00000	-2.04			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						68.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	10.00	1.00000	-2.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						68.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	10.00	1.00000	-2.04			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-		
LIQi014	Bezeichnung	Anfahrt zum Separator			Wirkradius / m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	7			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	59.44			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge / m (2D)	59.42			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)

				Tag	70.00	-	-	87.74	70.00
				Nacht	70.00	-	-	87.74	70.00
				Ruhe	70.00	-	-	87.74	70.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag			Extra-Zu- schlag	
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							58.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							58.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							58.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							58.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	1.00000	-12.04		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00		-
LIQI015	Bezeichnung	Belüftungsrohr Getreide Trock- ner			Wirkradius / m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00	
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein	
	Länge / m	8.83			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge / m (2D)	8.82			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	Lw'
					Tag	75.00	-	-	84.46
					Nacht	75.00	-	-	84.46
					Ruhe	75.00	-	-	84.46
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag			Extra-Zu- schlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							76.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.0	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.0	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.0	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							78.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.0	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.0	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.0	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.0	1.00	1.00000	0.00		75.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							75.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.0	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.0	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.0	1.00	2.00000	-9.03		

	Sonntag (6h-22h)	16.00							75.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.0	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.0	1.00	1.00000	0.00		75.0	
LIQi016	Bezeichnung	An- und Abfahrt Getreidelieferung			Wirkradius / m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	23			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	633.84			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge / m (2D)	633.48			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63.00	-	-	91.02	63.00
					Nacht	63.00	-	-	91.02	63.00
					Ruhe	63.00	-	-	91.02	63.00
		Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0		-	0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							64.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							66.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							63.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							63.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
LIQi017	Bezeichnung	An- und Abfahrt Silierguternte 1S [Tr+A]			Wirkradius / m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	20			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	496.37			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge / m (2D)	496.12			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	61.70	-	-	88.66	61.70
					Nacht	61.70	-	-	88.66	61.70
					Ruhe	61.70	-	-	88.66	61.70
		Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0		-	0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							70.3	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	61.7	4.50	1.00000	0.49			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	61.7	61.00	1.00000	5.81			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	61.7	9.50	1.00000	3.74			

Sonntag (6h-22h)	16.00						72.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.7	23.50	1.00000	7.67	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.7	42.00	1.00000	4.19	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.7	9.50	1.00000	3.74	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	61.7	0.00	0.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						68.4
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	61.7	4.50	1.00000	-5.51	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	61.7	61.00	1.00000	5.81	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	61.7	9.50	1.00000	-2.26	
Sonntag (6h-22h)	16.00						68.4
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.7	23.50	1.00000	1.67	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.7	42.00	1.00000	4.19	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.7	9.50	1.00000	-2.26	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	61.7	0.00	0.00000	-99.00	-

Flächen-SQ /ISO 9613 (20)										Variante 0		
Quelle zu HAUS336 Quelle zu HAUS336		Bezeichnung		Sep. Einhausung Wand 4			Wirkradius /m			99999.00		
Öffnung (FLQi001)		Gruppe		Gruppe 0			D0			0.00		
		Knotenzahl		5			Hohe Quelle			Nein		
		Länge /m		18.73			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
		Länge /m (2D)		6.73			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw	Lw"
		Fläche /m²		20.18				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
							Tag	-99.00	-	-	-99.00	
							Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
							Ruhe	-99.00	-	-	-99.00	
		Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zu- schlag			Extra-Zu- schlag
		TA Lärm (2017)				-	0.0	0.0	0.0		-	0.0
		Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw"r /dB(A)	
		mit Ruhezeitzuschlag:										
		Werktag (6h-22h)		16.00								-97.1
		Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	-	1.00	1.00000	-	6.04		
		Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	-	1.00	13.00000	-	0.90		
		Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	-	1.00	2.00000	-	3.03		
		Sonntag (6h-22h)		16.00								-95.4
		So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	-	1.00	5.00000	0.95			
		So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	-	1.00	9.00000	-	2.50		
		So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	-	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								-
		Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	-	1.00	1.00000	-12.04			
		Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	-	1.00	13.00000	-0.90			
		Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	-	1.00	2.00000	-9.03			
		Sonntag (6h-22h)		16.00								-
		So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	-	1.00	5.00000	-5.05			
		So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	-	1.00	9.00000	-2.50			
		So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	-	1.00	2.00000	-9.03			
		Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00			-
FLQi001 / 1		Bezeichnung		Separator			Wirkradius /m			99999.00		
Öffnung (FLQi021)		Gruppe		Gruppe 0			D0			0.00		
		Knotenzahl		5			Hohe Quelle			Nein		
		Länge /m		6.00			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
		Länge /m (2D)		4.00			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw	Lw"

	Fläche / m²	2.00				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	85.00	-	-	88.01	85.00
					Nacht	85.00	-	-	88.01	85.00
					Ruhe	85.00	-	-	88.01	85.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag				Extra-Zu- schlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0				-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB		Lw"r / dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								86.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.0	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								88.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.0	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.0	1.00	1.00000	0.00			85.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								85.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.0	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								85.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.0	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.0	1.00	1.00000	0.00			85.0
Quelle zu HAUS337Q uelle zu HAUS337	Bezeichnung	GA Container Wand 1			Wirkradius / m			99999.00		
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
(FLQi003)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	32.50			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge / m (2D)	27.80			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	32.67				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75.10	-	-	90.24	75.10
					Nacht	75.10	-	-	90.24	75.10
					Ruhe	75.10	-	-	90.24	75.10
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag				Extra-Zu- schlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0				-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB		Lw"r / dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								77.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.1	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.1	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								78.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.1	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.1	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.1	1.00	1.00000	0.00			75.1
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								75.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.1	1.00	1.00000	-12.04			

Seite 47 von 60

	Werktag (6h-22h)	16.00							77.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.1	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.1	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							78.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.1	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.1	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.1	1.00	1.00000	0.00		75.1
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							75.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.1	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.1	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							75.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.1	1.00	5.00000	-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.1	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.1	1.00	1.00000	0.00		75.1
Quelle zu HAUS337Q Quelle zu HAUS337	Bezeichnung	GA Container Wand 4			Wirkradius / m		99999.00		
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00		
(FLQi006)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein		
	Länge / m	10.55			Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge / m (2D)	5.85			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw Lw"
	Fläche / m²	6.87				dB(A)	dB	dB	dB(A) dB(A)
					Tag	75.10	-	-	83.47 75.10
					Nacht	75.10	-	-	83.47 75.10
					Ruhe	75.10	-	-	83.47 75.10
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag		Extra-Zu- schlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							77.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.1	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.1	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							78.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.1	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.1	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.1	1.00	1.00000	0.00		75.1
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							75.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.1	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.1	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							75.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.1	1.00	5.00000	-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.1	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.1	1.00	1.00000	0.00		75.1
Quelle zu HAUS337Q Quelle zu HAUS337	Bezeichnung	GA Container Dach 1			Wirkradius / m		99999.00		

Öffnung	Gruppe	Gruppe 0		D0	0.00			
(FLQi007)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle	Nein			
	Länge / m	32.85		Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge / m (2D)	32.85		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	37.32			dB(A)	dB	dB	Lw
				Tag	75.10	-	-	90.82
				Nacht	75.10	-	-	90.82
				Ruhe	75.10	-	-	90.82
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag	Extra-Zu-schlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						77.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.1	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.1	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						78.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.1	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.1	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.1	1.00	1.00000	0.00	75.1
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						75.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.1	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.1	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						75.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.1	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.1	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.1	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.1	1.00	1.00000	0.00	75.1
FLQi008	Bezeichnung	Befüllen FSE1 [RL arbeitet mit weichem Mat.]		Wirkradius / m	99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0		D0	0.00			
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle	Nein			
	Länge / m	23.98		Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge / m (2D)	23.98		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	11.23			dB(A)	dB	dB	Lw
				Tag	104.10	-	-	104.10
				Nacht	104.10	-	-	104.10
				Ruhe	104.10	-	-	104.10
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag	Extra-Zu-schlag		
	TA Lärm (2017)	112.8	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	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	93.6	0.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	93.6	10.00	0.01667	-19.82	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						73.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	93.6	10.00	0.01667	-19.82	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	93.6	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							

	Werktag (6h-22h)	16.00						73.8		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	93.6	10.00	0.01667	-19.82			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						73.8		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	93.6	10.00	0.01667	-19.82			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	93.6	0.00	0.00000	-99.00	-		
FLQi009	Bezeichnung	Befüllen FSE2 [RL arbeitet mit weichem Mat.]			Wirkradius / m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	22.41			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge / m (2D)	22.40			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	9.86				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	104.10	-	-	104.10	94.16
					Nacht	104.10	-	-	104.10	94.16
					Ruhe	104.10	-	-	104.10	94.16
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag			Extra-Zu- schlag		
	TA Lärm (2017)	112.8	0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						74.3		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	94.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	94.2	10.00	0.01667	-19.82			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	94.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						74.3		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	94.2	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	94.2	10.00	0.01667	-19.82			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	94.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	94.2	0.00	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						74.3		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	94.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	94.2	10.00	0.01667	-19.82			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	94.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						74.3		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	94.2	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	94.2	10.00	0.01667	-19.82			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	94.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	94.2	0.00	0.00000	-99.00	-		
FLQi010	Bezeichnung	Befüllen FSE3 [RL arbeitet mit weichem Mat.]			Wirkradius / m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	31.76			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge / m (2D)	31.74			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	15.06				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	104.10	-	-	104.10	92.32
					Nacht	104.10	-	-	104.10	92.32
					Ruhe	104.10	-	-	104.10	92.32
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag			Extra-Zu- schlag		
	TA Lärm (2017)	112.8	0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									

	Werktag (6h-22h)	16.00							74.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	92.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	92.3	16.00	0.01667	-17.78		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	92.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							74.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	92.3	0.00	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	92.3	16.00	0.01667	-17.78		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	92.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	92.3	0.00	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							74.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	92.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	92.3	16.00	0.01667	-17.78		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	92.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							74.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	92.3	0.00	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	92.3	16.00	0.01667	-17.78		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	92.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	92.3	0.00	0.00000	-99.00		-
FLQi011	Bezeichnung	Laden RL mit HTK [RL arbeitet mit weichem Mat.]			Wirkradius / m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00		
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein		
	Länge / m	13.88			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge / m (2D)	13.86			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	5.95				dB(A)	dB	dB	Lw(A)
					Tag	104.10	-	-	104.10
					Nacht	104.10	-	-	104.10
					Ruhe	104.10	-	-	104.10
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag	Extra-Zu-schlag			
	TA Lärm (2017)	112.8	0.0	0.0	0.0	-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer / h	Emi.-Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit / h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							79.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	96.4	0.00	0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	96.4	18.00	0.01667	-17.27		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	96.4	0.00	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							79.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	96.4	0.00	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	96.4	18.00	0.01667	-17.27		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	96.4	0.00	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	96.4	0.00	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							79.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	96.4	0.00	0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	96.4	18.00	0.01667	-17.27		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	96.4	0.00	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							79.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	96.4	0.00	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	96.4	18.00	0.01667	-17.27		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	96.4	0.00	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	96.4	0.00	0.00000	-99.00		-
FLQi012	Bezeichnung	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]			Wirkradius / m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00		
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein		
	Länge / m	47.45			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		

	Länge / m (2D)	47.43		Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche / m²	108.39			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
				Tag	104.10	-	-	104.10	83.75	
				Nacht	104.10	-	-	104.10	83.75	
				Ruhe	104.10	-	-	104.10	83.75	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag			Extra-Zu- schlag		
	TA Lärm (2017)	112.8	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							66.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.8	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.8	18.00	0.01667	-17.27			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.8	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							66.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.8	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.8	18.00	0.01667	-17.27			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.8	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	83.8	0.00	0.00000	-99.00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							66.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.8	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.8	18.00	0.01667	-17.27			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.8	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							66.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.8	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.8	18.00	0.01667	-17.27			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.8	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	83.8	0.00	0.00000	-99.00		-	
FLQi013	Bezeichnung	HTK entladen an Halle			Wirkradius / m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	13.88			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge / m (2D)	13.86			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	5.95				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	101.30	-	-	101.30	93.56
					Nacht	101.30	-	-	101.30	93.56
					Ruhe	101.30	-	-	101.30	93.56
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag			Extra-Zu- schlag		
	TA Lärm (2017)	107.3	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							78.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	93.6	20.00	0.02500	-15.05			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	93.6	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	93.6	0.00	0.00000	-99.00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							78.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00			

	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	93.6	20.00	0.02500	-15.05	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	93.6	0.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	93.6	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	93.6	0.00	0.00000	-99.00	-
FLQi014	Bezeichnung	Siliergut verdichten 1N [Tr, Arbeitseinsatz]			Wirkradius / m	99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0	0.00		
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle	Nein		
	Länge / m	199.46			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge / m (2D)	199.44			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche / m²	1631.64				dB(A)	dB	Lw
						dB	dB	Lw
					Tag	103.80	-	103.80
					Nacht	103.80	-	103.80
					Ruhe	103.80	-	103.80
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer / h	Emi.-Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit / h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						72.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.7	1.50	0.50000	-7.29	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.7	1.50	6.50000	-2.15	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.7	1.50	1.00000	-4.28	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						74.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.7	1.50	2.50000	-0.30	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.7	1.50	4.50000	-3.75	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.7	1.50	1.00000	-4.28	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	71.7	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						70.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.7	1.50	0.50000	-13.29	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.7	1.50	6.50000	-2.15	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.7	1.50	1.00000	-10.28	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						70.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.7	1.50	2.50000	-6.30	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.7	1.50	4.50000	-3.75	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.7	1.50	1.00000	-10.28	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	71.7	0.00	0.00000	-99.00	-
FLQi015	Bezeichnung	Siliergut abladen 1N [Tr, Arbeitseinsatz]			Wirkradius / m	99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0	0.00		
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle	Nein		
	Länge / m	199.70			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge / m (2D)	199.68			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche / m²	1647.59				dB(A)	dB	Lw
						dB	dB	Lw
					Tag	103.80	-	103.80
					Nacht	103.80	-	103.80
					Ruhe	103.80	-	103.80
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer / h	Emi.-Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit / h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						67.3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.6	4.50	0.05000	-12.52	

	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.6	61.00	0.05000	-7.20			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.6	9.50	0.05000	-9.27			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						69.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.6	23.50	0.05000	-5.34			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.6	42.00	0.05000	-8.82			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.6	9.50	0.05000	-9.27			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	71.6	0.00	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						65.3		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.6	4.50	0.05000	-18.52			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.6	61.00	0.05000	-7.20			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.6	9.50	0.05000	-15.27			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						65.3		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.6	23.50	0.05000	-11.34			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.6	42.00	0.05000	-8.82			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.6	9.50	0.05000	-15.27			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	71.6	0.00	0.00000	-99.00	-		
FLQi016	Bezeichnung	Abladen separierter Gärrest [RL, Arbeitseinsatz]			Wirkradius / m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	36.99			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge / m (2D)	36.98			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	76.89				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	104.10	-	-	104.10	85.24
					Nacht	104.10	-	-	104.10	85.24
					Ruhe	104.10	-	-	104.10	85.24
		Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	112.8	0.0	0.0	0.0		-	0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						65.4		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.2	10.00	0.01667	-19.82			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						65.4		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.2	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.2	10.00	0.01667	-19.82			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.2	0.00	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						65.4		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.2	10.00	0.01667	-19.82			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						65.4		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.2	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.2	10.00	0.01667	-19.82			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.2	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.2	0.00	0.00000	-99.00	-		
FLQi017	Bezeichnung	Aufladen separierter GR			Wirkradius / m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	7.29			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge / m (2D)	7.29			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	3.05				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	104.10	-	-	104.10	99.26

				Nacht	104.10	-	-	104.10	99.26
				Ruhe	104.10	-	-	104.10	99.26
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag			Extra-Zu- schlag	
	TA Lärm (2017)	112.8	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							79.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.3	10.00	0.01667	-19.82		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							79.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.3	0.00	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.3	10.00	0.01667	-19.82		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.3	0.00	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							79.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.3	10.00	0.01667	-19.82		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							79.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.3	0.00	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.3	10.00	0.01667	-19.82		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.3	0.00	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.3	0.00	0.00000	-99.00		-
FLQi018	Bezeichnung	Schüttsumpf			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00	
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	40.18			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	40.13			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	100.88				dB(A)	dB	dB	Lw
					Tag	101.30	-	-	101.30
					Nacht	101.30	-	-	101.30
					Ruhe	101.30	-	-	101.30
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag			Extra-Zu- schlag	
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							72.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	81.3	1.00	0.08333	-16.83		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	81.3	13.00	0.08333	-11.69		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	81.3	2.00	0.08333	-13.82		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							74.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	81.3	5.00	0.08333	-9.84		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	81.3	9.00	0.08333	-13.29		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	81.3	2.00	0.08333	-13.82		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	81.3	0.00	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							70.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	81.3	1.00	0.08333	-22.83		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	81.3	13.00	0.08333	-11.69		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	81.3	2.00	0.08333	-19.82		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							70.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	81.3	5.00	0.08333	-15.84		

	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	81.3	9.00	0.08333	-13.29	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	81.3	2.00	0.08333	-19.82	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	81.3	0.00	0.00000	-99.00	-
FLQi019	Bezeichnung	Maisernte verdichten 1S [Tr, Arbeitseinsatz]			Wirkradius / m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00	
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein	
	Länge / m	160.99			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge / m (2D)	160.98			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag
	Fläche / m²	757.00				dB(A)	dB	Lw
						dB(A)	dB	Lw"
					Tag	103.80	-	103.80
					Nacht	103.80	-	103.80
					Ruhe	103.80	-	103.80
								75.01
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag	Extra-Zu- schlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						75.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.0	1.50	0.50000	-7.29	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.0	1.50	6.50000	-2.15	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.0	1.50	1.00000	-4.28	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						77.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.0	1.50	2.50000	-0.30	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.0	1.50	4.50000	-3.75	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.0	1.50	1.00000	-4.28	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.0	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						73.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.0	1.50	0.50000	-13.29	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.0	1.50	6.50000	-2.15	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.0	1.50	1.00000	-10.28	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						73.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.0	1.50	2.50000	-6.30	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.0	1.50	4.50000	-3.75	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.0	1.50	1.00000	-10.28	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.0	0.00	0.00000	-99.00	-
FLQi020	Bezeichnung	Maisernte abladen 1S [Tr, Ar- beitseinsatz]			Wirkradius / m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00	
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein	
	Länge / m	160.99			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge / m (2D)	160.98			Emi.Va- riante	Emission	Däm- mung	Zuschlag
	Fläche / m²	757.00				dB(A)	dB	Lw
						dB(A)	dB	Lw"
					Tag	103.80	-	103.80
					Nacht	103.80	-	103.80
					Ruhe	103.80	-	103.80
								75.01
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag	Extra-Zu- schlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						70.6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.0	4.50	0.05000	-12.52	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.0	61.00	0.05000	-7.20	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.0	9.50	0.05000	-9.27	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						72.3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.0	23.50	0.05000	-5.34	

	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.0	42.00	0.05000	-8.82	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.0	9.50	0.05000	-9.27	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.0	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						68.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.0	4.50	0.05000	-18.52	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.0	61.00	0.05000	-7.20	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.0	9.50	0.05000	-15.27	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						68.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.0	23.50	0.05000	-11.34	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.0	42.00	0.05000	-8.82	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.0	9.50	0.05000	-15.27	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.0	0.00	0.00000	-99.00	-

9.2 Immissionspegel, kurze Listen

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)							
Variante 0		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L _{r,A}	IRW	L _{r,A}	IRW	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	Zum Dachtfeld 30 OG1 Nord	60	54	45	37	45	37		
IPkt002	Zum Dachtfeld 28 OG1 Nord	60	54	45	36	45	36		
IPkt003	Zum Dachtfeld 26 OG1 Nord	60	53	45	36	45	36		
IPkt004	Feldstraße 7 OG1 N/O	50	46	35	30	35	30		
IPkt005	Zum Dachtfeld 13A OG1 West	60	50	45	36	45	36		
IPkt006	Zum Dachtfeld 17 OG1 N/W	60	51	45	37	45	37		
IPkt007	Zum Dachtfeld 19 OG2 West	60	53	45	38	45	38		
IPkt008	Zum Dachtfeld Nr. 23 OG1 N/W	60	55	45	38	45	38		
IPkt009	Zum Dachtfeld 25 OG2 N/W	60	55	45	38	45	38		
IPkt010	Zum Dachtfeld 27 OG1 Nord	60	57	45	37	45	37		
IPkt011	Zum Dachtfeld 29 EG Nord	60	63	45	39	45	39		
IPkt012	Betriebsleiterwohnhaus OG1 Nord	60	60	45	42	45	42		
IPkt013	Altes Sägewerk 1 OG1 Ost	60	40	45	31	45	31		

9.3 Immissionspegel, mittlere Listen für die maßgeblichen Immissionsorte

IPkt004 »	Feldstraße 7 OG1 N/O	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 525709.23 m		y = 5785799.45 m		z = 161.35 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
FLQi014 »	Silergut verdichten 1N [Tr, Arbeitseinsatz]	42	42	43	43		
FLQi019 »	Maisernte verdichten 1S [Tr, Arbeitseinsatz]	39	44	41	45		
FLQi015 »	Silergut abladen 1N [Tr, Arbeitseinsatz]	37	44	38	46		
FLQi020 »	Maisernte abladen 1S [Tr, Arbeitseinsatz]	34	45	36	46		
LIQi017 »	An- und Abfahrt Silierguternte 1S [Tr+A]	32	45	33	47		
LIQi012 »	An- und Abfahrt Silierguternte 1N [Tr+A]	32	45	33	47		
LIQi010 »	An- und Abfahrt Gärrestausbringung	31	45		47		

FLQi012 »	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	27	45	27	47		
LIQi016 »	An- und Abfahrt Getreidelieferung	26	45	28	47		
EZQi014 »	Gasverdichter RTO	25	46	27	47	23	23
EZQi008 »	Abgaskamin BHKW 1	25	46	27	47	23	26
LIQi003 »	An- und Abfahrt Beladen FSE1 mit Silage [RL, Vorbeifahrt]	25	46	25	47		26
LIQi013 »	An- und Abfahrt separierter GR zu Siloplatte [RL, Vorbeifahrt]	25	46	25	47		26
LIQi005 »	An- und Abfahrt Beladen FSE2 mit Silage [RL, Vorbeifahrt]	24	46	24	47		26
EZQi016 »	Becherelevator	23	46	25	47		26
LIQi007 »	An- und Abfahrt Beladen FSE3 mit Silage [RL, Vorbeifahrt]	23	46	23	47		26
Quelle zu HAUS337	GA Container Dach 1	22	46	24	47	20	27
FLQi018 »	Schüttsumpf	22	46	24	47		27
EZQi002 »	Abgaskamin BHKW 2	21	46	22	47	19	28
FLQi016 »	Abladen separierter Gärrest [RL, Arbeitseinsatz]	21	46	21	47		28
EZQi013 »	Kaltwassersatz Gaskühlung	20	46	22	47	18	28
Quelle zu HAUS337	GA Container Wand 3	20	46	21	47	18	29
EZQi001 »	Abtanken Gärrest [Lkw Standlauf]	18	46		47		29
EZQi005 »	Notkühler BHKW 1	17	46	19	47	15	29
EZQi003 »	Notkühler BHKW 2	17	46	19	47	15	29
EZQi006 »	Gemischkühler BHKW 1	17	46	18	47	15	29
Quelle zu HAUS337	GA Container Wand 1	17	46	18	47	15	29
LIQi011 »	An- und Abfahrt HTK [Lkw]	17	46		47		29
LIQi006 »	An- und Abfahrt FSE3 Beladen mit HTK [RL]	17	46	17	47		29
Quelle zu HAUS337	GA Container Wand 2	15	46	16	47	13	29
LIQi015 »	Belüftungsrohr Getreide Trockner	14	46	16	47	12	29
EZQi015 »	Trogkettenförderer	13	46	15	47		29
EZQi009 »	Ventilorkammer	13	46	15	47	11	30
LIQi009 »	Abfahrt RL zur MH [RL, Vorbeifahrt]	13	46	13	47		30
FLQi001 /1	Separator	10	46	12	47	8	30
EZQi011 »	Verdichterkühler	10	46	12	47	8	30
FLQi009 »	Befüllen FSE2 [RL arbeitet mit weichem Mat.]	9	46	9	47		30
EZQi004 »	Gemischkühler BHKW 2	9	46	11	47	7	30
Quelle zu HAUS337	GA Container Wand 4	9	46	11	47	7	30
EZQi012 »	Vorkühler Gaskühler	9	46	10	47	7	30
FLQi010 »	Befüllen FSE3 [RL arbeitet mit weichem Mat.]	8	46	8	47		30
LIQi004 »	An- und Abfahrt FSE 2 Beladen mit HTK [RL]	8	46	8	47		30
FLQi011 »	Laden RL mit HTK [RL arbeitet mit weichem Mat.]	7	46	7	47		30
LIQi001 »	Anfahrt HTK Laden [RL]	7	46	13	47		30
FLQi013 »	HTK entladen an Halle	6	46		47		30
FLQi017 »	Aufladen separierter GR	4	46	4	47		30
LIQi002 »	An- und Abfahrt FSE1 Beladen mit HTK [RL]	4	46	4	47		30
EZQi007 »	FSE 2	3	46	4	47	1	30
LIQi008 »	Anfahrt zur Silagefläche [RL, Vorbeifahrt]	2	46	2	47		30
FLQi008 »	Befüllen FSE1 [RL arbeitet mit weichem Mat.]	2	46	2	47		30
LIQi014 »	Anfahrt zum Separator	1	46	1	47		30
EZQi010 »	FSE 3 [Elektromotor]	-7	46	-5	47	-9	30

n=52	Summe		46		47		30
------	-------	--	----	--	----	--	----

IPkt010 »	Zum Dachtelfeld 27 OG1 Nord	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 525672.67 m		y = 5785919.16 m		z = 157.97 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
FLQi019 »	Maisernt verdichten 1S [Tr, Arbeitseinsatz]	53	53	53	53		
FLQi014 »	Silergut verdichten 1N [Tr, Arbeitseinsatz]	51	55	51	55		
FLQi020 »	Maisernt abladen 1S [Tr, Arbeitseinsatz]	48	56	48	56		
FLQi015 »	Silergut abladen 1N [Tr, Arbeitseinsatz]	46	56	46	56		
LIQi017 »	An- und Abfahrt Siliergu- ternte 1S [Tr+A]	38	56	38	56		
LIQi003 »	An- und Abfahrt Beladen FSE1 mit Silage [RL, Vor- beifahrt]	37	56	37	56		
FLQi012 »	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	37	56	37	56		
LIQi005 »	An- und Abfahrt Beladen FSE2 mit Silage [RL, Vor- beifahrt]	37	56	37	56		
LIQi007 »	An- und Abfahrt Beladen FSE3 mit Silage [RL, Vor- beifahrt]	37	57	37	57		
LIQi012 »	An- und Abfahrt Siliergu- ternte 1N [Tr+A]	37	57	37	57		
LIQi010 »	An- und Abfahrt Gär- restaubsbringung	36	57		57		
EZQi001 »	Abtanken Gärrest [Lkw Standlauf]	32	57		57		
EZQi008 »	Abgaskamin BHKW 1	32	57	32	57	32	32
LIQi013 »	An- und Abfahrt separier- ter GR zu Siloplatte [RL, Vorbeifahrt]	31	57	31	57		32
LIQi006 »	An- und Abfahrt FSE3 Beladen mit HTK [RL]	29	57	29	57		32
LIQi016 »	An- und Abfahrt Getrei- delieferung	29	57	29	57		32
EZQi002 »	Abgaskamin BHKW 2	29	57	29	57	29	33
EZQi014 »	Gasverdichter RTO	27	57	27	57	27	34
EZQi005 »	Notkühler BHKW 1	27	57	27	57	27	35
EZQi006 »	Gemischkühler BHKW 1	27	57	27	57	27	36
FLQi016 »	Abladen separierter Gär- rest [RL, Arbeitseinsatz]	26	57	26	57		36
FLQi018 »	Schüttsumpf	25	57	25	57		36
LIQi009 »	Abfahrt RL zur MH [RL, Vorbeifahrt]	24	57	24	57		36
EZQi016 »	Becherelevator	24	57	24	57		36
EZQi003 »	Notkühler BHKW 2	24	57	24	57	24	36
Quelle zu HAUS337	GA Container Dach 1	24	57	24	57	24	36
LIQi001 »	Anfahrt HTK Laden [RL]	22	57	22	57		36
LIQi011 »	An- und Abfahrt HTK [Lkw]	21	57		57		36
EZQi013 »	Kaltwassersatz Gasküh- lung	21	57	21	57	21	36
LIQi008 »	Anfahrt zur Silagefläche [RL, Vorbeifahrt]	19	57	19	57		36
Quelle zu HAUS337	GA Container Wand 3	19	57	19	57	19	36
FLQi010 »	Befüllen FSE3 [RL arbei- tet mit weichem Mat.]	19	57	19	57		36
LIQi015 »	Belüftungsrohr Getreide Trockner	18	57	18	57	18	36
FLQi011 »	Laden RL mit HTK [RL arbeitet mit weichem Mat.]	17	57	17	57		36
FLQi001 /1	Separator	17	57	17	57	17	36
EZQi015 »	Trogkettenförderer	17	57	17	57		36

Quelle zu HAUS337	GA Container Wand 2	17	57	17	57	17	36
Quelle zu HAUS337	GA Container Wand 1	16	57	16	57	16	37
FLQi013 »	HTK entladen an Halle	16	57		57		37
FLQi009 »	Befüllen FSE2 [RL arbeitet mit weichem Mat.]	16	57	16	57		37
EZQi004 »	Gemischkühler BHKW 2	16	57	16	57	16	37
LIQi004 »	An- und Abfahrt FSE 2 Beladen mit HTK [RL]	16	57	16	57		37
LIQi014 »	Anfahrt zum Separator	15	57	15	57		37
EZQi011 »	Verdichterkühler	14	57	14	57	14	37
EZQi009 »	Ventilator-kammer	13	57	13	57	13	37
FLQi017 »	Aufladen separierter GR	13	57	13	57		37
LIQi002 »	An- und Abfahrt FSE1 Beladen mit HTK [RL]	12	57	12	57		37
FLQi008 »	Befüllen FSE1 [RL arbeitet mit weichem Mat.]	11	57	11	57		37
Quelle zu HAUS337	GA Container Wand 4	10	57	10	57	10	37
EZQi007 »	FSE 2	9	57	9	57	9	37
EZQi012 »	Vorkühler Gaskühler	8	57	8	57	8	37
EZQi010 »	FSE 3 [Elektromotor]	5	57	5	57	5	37
n=52	Summe		57		57		37

9.4 Spitzenschallpegel

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp /dB(A)	D,ges /dB	Lr,Sp /dB(A)	RW,Sp /dB(A)	
IPkt001	Zum Dachtelfeld 30 OG1 Nord	Werktag (6h-22h)	FLQi012	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	113	-52	61	90.0	
IPkt002	Zum Dachtelfeld 28 OG1 Nord	Werktag (6h-22h)	FLQi012	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	113	-52	60	90.0	
IPkt003	Zum Dachtelfeld 26 OG1 Nord	Werktag (6h-22h)	FLQi012	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	113	-52	60	90.0	
IPkt004	Feldstraße 7 OG1 N/O	Werktag (6h-22h)	FLQi012	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	113	-60	53	80.0	
IPkt005	Zum Dachtelfeld 13A OG1 West	Werktag (6h-22h)	FLQi012	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	113	-56	57	90.0	
IPkt006	Zum Dachtelfeld 17 OG1 N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi012	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	113	-54	59	90.0	
IPkt007	Zum Dachtelfeld 19 OG2 West	Werktag (6h-22h)	FLQi012	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	113	-53	60	90.0	
IPkt008	Zum Dachtelfeld Nr. 23 OG1 N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi012	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	113	-50	63	90.0	
IPkt009	Zum Dachtelfeld 25 OG2 N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi012	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	113	-50	62	90.0	
IPkt010	Zum Dachtelfeld 27 OG1 Nord	Werktag (6h-22h)	FLQi012	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	113	-49	63	90.0	
IPkt011	Zum Dachtelfeld 29 EG Nord	Werktag (6h-22h)	FLQi020	Maisernte abladen 1S [Tr, Arbeitseinsatz]	108	-39	69	90.0	
IPkt012	Betriebsleiterwohnhaus OG1 Nord	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Anfahrt HTK Laden [RL]	108	-44	64	90.0	
IPkt013	Altes Sägewerk 1 OG1 Ost	Werktag (6h-22h)	FLQi012	Silage Laden [RL arbeitet mit weichem Mat.]	113	-68	45	90.0	