
Schallimmissionsprognose nach TA Lärm

der Biomethananlage in 17237 Wanzka

Auftraggeber: Wanzkaer Biogas GmbH
Malte Blöcker
Am Kloster 25
17237 Blankensee

Berichtsnummer: 1 – 25 – 05 – 393 – 1

Datum: 12.02.2026

Bericht

Auftraggeber:	Wanzkaer Biogas GmbH Malte Blöcker Am Kloster 25 17237 Blankensee
Auftragsgegenstand:	Schallimmissionsprognose nach TA Lärm der Biomethan- anlage in 17237 Wanzka
öko-control Berichtsnummer:	1 – 25 – 05 – 393 – 1
öko-control Bearbeiter:	M.Sc. Josephine Speerschneider
Seiten/Anlagen:	33/6 Anlage 1: Verkehrskonzept Anlage 2: Eingangsdaten IMMI2025 Anlage 3: Teilimmissionspegel, Spitzenpegel Anlage 4: Dämpfungsterme DIN ISO 9613-2 Anlage 5: Teilbeurteilungspegel Verkehrslärm Anlage 6: Immissionsrasterkarten

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Aufgabenstellung	4
2 Anlagenbeschreibung	6
3 Ermittlung der Lärmimmissionen	10
3.1 Regelwerke bzw. zusätzliche Unterlagen sowie Informationen	10
3.2 Immissionsorte / Immissionsrichtwerte.....	12
3.3 Methodik der Untersuchung.....	14
3.4 Qualität der Prognose	18
3.5 Ermittlung der Vorbelastung.....	19
3.6 Ermittlung der Zusatzbelastung	20
3.6.1 Einzelschallquellen	20
3.6.2 Linienschallquellen.....	21
3.6.3 Flächenquellen	22
3.7 Untersuchung tiefer Frequenzen	26
3.8 Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen	27
4 Berechnungsergebnisse.....	30
5 Zusammenfassung	32
6 Schlussbemerkung.....	33

1 Aufgabenstellung

Auf den Flurstücken 3/1 und teilweise 4/4, Flur 22, Gemarkung Blankensee in 17237 Blankensee wird eine Biogasanlage betrieben. Die bestehende Biogasanlage soll nun erweitert werden.

Im Rahmen der Genehmigung gilt es eine Schallimmissionsprognose nach TA Lärm zu erarbeiten. Die öko-control GmbH Schönebeck, Messstelle nach §29b BImSchG, wurde beauftragt die entsprechenden schalltechnischen Untersuchungen durchzuführen.

Auf der folgenden Abbildung 1 ist das Untersuchungsgebiet dargestellt.

2 Anlagenbeschreibung

Die Biogasanlage besteht aus den folgenden Hauptbauteilen:

- Fahrzeugwaage,
- Lagerfläche für feste Substrate und Gärreste 2.211 m²
- Umschlagplatz fester Mist circa 450 m²,
- Biomassedosierer mit circa 80 bis 120 m³ Volumen,
- zwei Fermenter mit je circa 4.280 m³ Nutzvolumen, gasdicht mit doppelmembranigem Tragluftdach zur Speicherung von Biogas abgedeckt,
- zwei Nachgärer mit je circa 1.815 m³ Nutzvolumen, gasdicht mit doppelmembranigem Tragluftdach abgedeckt,
- ein Gärrestlager 1 (≈ 9.723 m³) gasdicht mit doppelmembranigem Tragluftdach abgedeckt,
- Separationsanlage mit Separator und Fugattank,
- Biogasaufbereitungsanlage (Kapazität ≈ 250 Nm³/h Biomethan),
- Rohbiogasnotfackel,
- BHKW 500 kW_{el} im Container,
- Technikcontainer (EMSR),
- Leitwarte mit Technikraum,
- Notstromaggregat,
- Trafostation,
- Regen- und Sickersaftgrube,
- Löschwasserteich V ≈ 200 m³ (oder Brunnen),
- Waschplatz (optional),

Für den Betrieb der Biogasanlage werden folgende Inputstoffe und Mengen geplant:

Tabelle 1: Inputstoffe im Plan-Zustand

Inputstoffe	geplante Menge in t/a
Schweinegülle	5.000
Geflügelmist	11.000
Rindermist	5.000

Inputstoffe	geplante Menge in t/a
Rindergülle	1.000
Grassilage	1.000
Stroh	1.000
Maissilage	10.000

Die pflanzlichen Substrate werden je nach Erntezeitpunkt auf der Lagerfläche eingebracht, abgedeckt und bevorratet. Die festen tierischen Nebenprodukte werden auf dem dreiseitig umwandeten und überdachten Umschlagplatz zwischengelagert. Die flüssige Gülle wird in der vorhandenen Lagune gespeichert und dem Prozess zugeführt.

Die Verwertung des aufbereiteten Gärrestes erfolgt über die Ausbringung als Dünger.

Die festen Einsatzstoffe werden mit einem Lader aufgenommen und in den Biomassedosierer eingebracht. Der Dosierer beschickt die beiden Fermenter. Flüssige Substrate und Hilfsstoffe werden in das System gepumpt. Die Rührtechnik in den Fermentern sorgt für die Homogenisierung. Das ausgegorene Substrat wird durch einen Separator in eine feste und flüssige Phase getrennt. Die flüssige Phase wird als Verdünnung zum Anmischen genutzt und die feste Phase wird auf der Lagerfläche bevorratet.

Die beiden Fermenter, die beiden Nachgärer und das Gärrestlager sind gasdicht abgedeckt und an das Gassystem der Biogasanlage angebunden. Die Dächer bestehen aus doppelwandigen Folienkuppeln auf Mittelstützen. In den Kuppeldächern befindet sich je ein Gasspeicher mit Innen- und Außenmembran aus PVC-beschichtetem Gewebe, wobei die Außenmembran durch ein Tragluftgebläse gestützt wird. Die Membrandächer dienen als flexibler Puffer, der Schwankungen zwischen Biogasproduktion und -abnahme ausgleicht.

Die Verweilzeit des Substrats in Fermentern und Nachgärern beträgt insgesamt circa 40 Tage. Die Faulraumbelastung liegt bei rund 1,6 kg oTS/(m³·d).

Der Biogasprozess findet im mesophilen Temperaturbereich bei ca. 38 bis 40 °C statt. Die Wärmebereitstellung erfolgt durch Auskopplung der BHKW-Abwärme.

Die Behälter verfügen über Homogenisierungseinrichtungen (Tauchmotor- oder Stabmixer mit außen liegendem Motor bzw. Pumpsysteme) zum regelmäßigen Aufrühren des Gärsubstrates. Die gasdichten Behälter weisen Über- und Unterdrucksicherungen auf. Fermenter und Nachgärer sind mit Temperaturfühlern, Schaumsensoren, Füllstandsüberwachung und Schaugläsern zur Prozessüberwachung ausgestattet. Der Gasraum ist drucküberwacht und der Gasspeicher über eine Gasfüllstandsanzeige ersichtlich.

Das beim Gärprozess gewonnene Biogas strömt über die Rohbiogashauptleitung zu den Gasverbrauchseinrichtungen, wie dem BHKW oder der Biogasaufbereitungsanlage.

Zur Vermeidung von Emissionen bei Anlagenstillstand ist die Installation einer zweiten Gasverbrauchseinrichtung in Form der Notfackel vorgesehen. Diese Gasfackel ist eine Sicherheitseinrichtung, die Biogas abfackelt, falls bei optimaler Gasproduktion der Gasspeicher voll ist und/oder die Gaseinspeisung bzw. die Gasaufbereitungsanlage außer Betrieb ist. Die Gasfackel wird so angesteuert, dass sie vor Auslösung der Überdrucksicherungen überschüssiges Biogas sicher verbrennt.

Die Gaseinspeiseanlage, u. a. verbunden mit einer weiteren Druckerhöhung des Biomethans und einer Qualitätsanpassung auf Erdgasqualität, ist nicht Bestandteil dieses Genehmigungsverfahrens, sondern obliegt dem Gasnetzbetreiber.

Das Regenwasser von den Dächern der Biogasanlage versickert vor Ort. Das belastete Niederschlagswasser und Flüssigkeiten, welche auf der Lager- und Bewegungsfläche anfallen, werden über Schächte und ein internes Entwässerungssystem erfasst. Für die Zwischenspeicherung steht eine Regen- und Sickersaftgrube zur Verfügung. Je nach Füllstand und technologischer Notwendigkeit wird diese Flüssigkeit der Biogasanlage zugeführt.

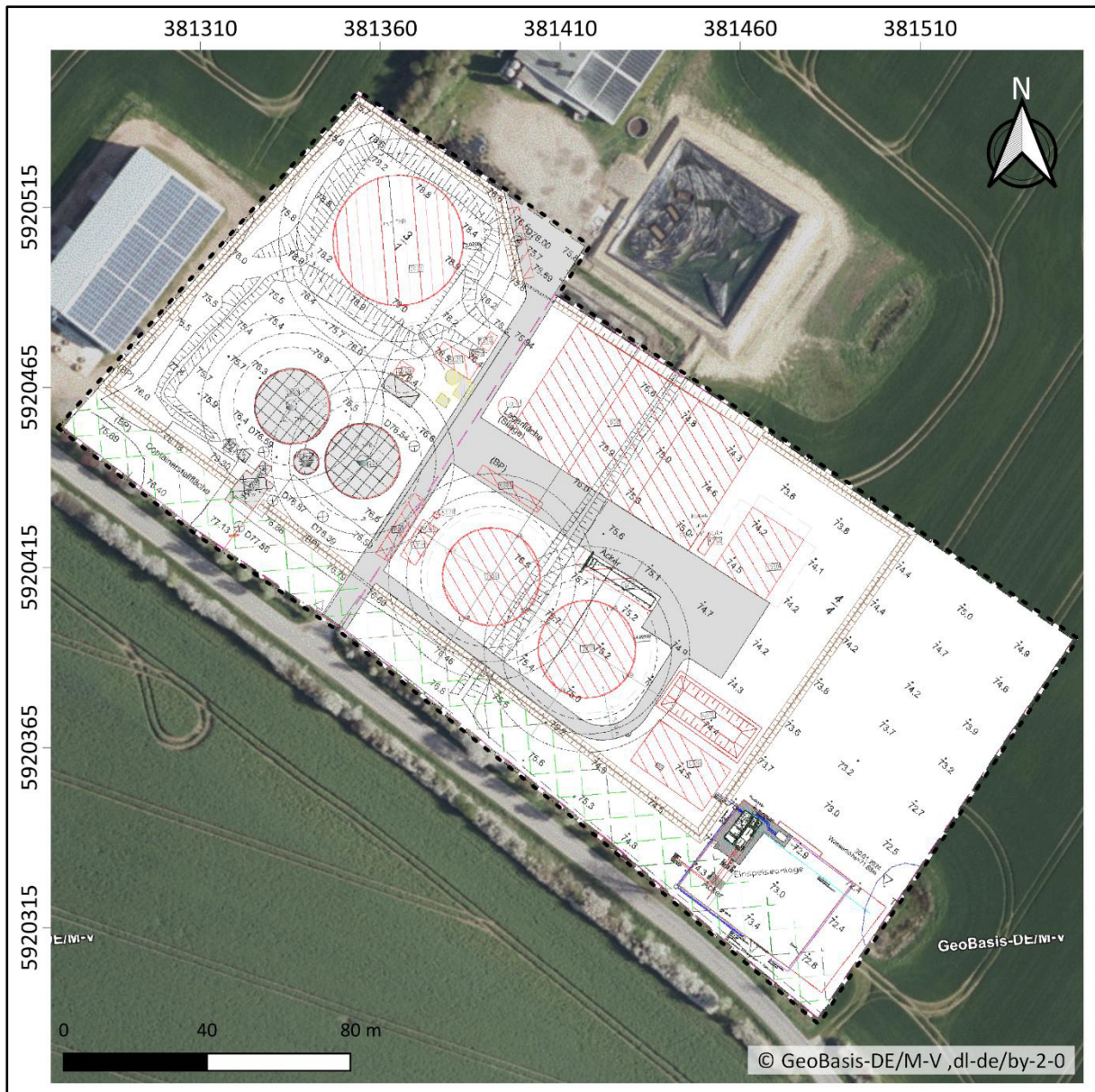


Abbildung 2: Lageplan der Biomethananlage, Auszug aus dem Lageplan des Auftraggebers (Stand 23.09.2025) in UTM Koordinaten (ETRS89 UTM-Zone 33N)

3 Ermittlung der Lärmimmissionen

3.1 Regelwerke bzw. zusätzliche Unterlagen sowie Informationen

Folgende Regelwerke wurden im Rahmen der Untersuchungen verwendet:

- [1] „DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Allgemeines Berechnungsverfahren“. 1999.
- [2] „DIN EN ISO 12354-4: Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie“. 2017.
- [3] „VDI 2720 Blatt 1: Schallschutz durch Abschirmung im Freien“. 1997.
- [4] „Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)“. 2017.
- [5] Umweltbundesamt Österreich, „Praxisleitfaden ‚Schalltechnik in der Landwirtschaft‘“. 2013.
- [6] „Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen“. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, 2024.
- [7] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“. Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005.
- [8] „Parkplatzlärmstudie - Empfehlung zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie Parkhäusern und Tiefgaragen“. Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2007.
- [9] „Biogasleitfaden Mecklenburg-Vorpommern, Anlage 4“. 2012.
- [10] „DIN 45680: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft“. 1997.
- [11] „DIN 4109-2: Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“. 2018.
- [12] „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)“. zuletzt geändert 2020.

[13] „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19)“. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2019.

3.2 Immissionsorte / Immissionsrichtwerte

Es werden die in Tabelle 2 gelisteten und in Abbildung 3 dargestellten Immissionsorte zugrunde gelegt. Es handelt sich hierbei um die nächstgelegenen Wohngebäude in der Umgebung der Anlage. Die Gebietseinordnung der Immissionsorte IO1 und IO2 entspricht der Einstufung im Bebauungsplan Nr. 4 – Neuhof „Seeblick“. Für den Immissionsort IO3 liegen keine geltenden Bebauungspläne vor. Die Einstufung erfolgt auf Basis der tatsächlichen Nutzung. In der Rechtsprechung wird für Außenbereichsgrundstücke mangels eigener normativer Richtwerte häufig auf die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Kern-, Dorf- oder Mischgebiete zurückgegriffen. Das Bundesverwaltungsgericht hat dies im Zusammenhang mit der Zumutbarkeitsprüfung nach dem Rücksichtnahmegebot gebilligt, die konkrete Bewertung aber dem Einzelfall vorbehalten (BVerwG, Beschluss vom 14.09.2017 – 4 B 26.17).

Tabelle 2: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Immissionsort		Höhe in m	Gebietseinordnung gemäß TA Lärm	Immissionsrichtwert TA Lärm in dB(A)	
				Tag	Nacht
IO1	Wohnhaus Neuhof 42	5	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO2	Wohnhaus Neuhof 14	5	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO3	Wohnhaus An der Landstraße 2	5	Kern-, Dorf- oder Mischgebiet	60	45

Als Beurteilungszeitraum für die Tagzeit zählt die Zeitdauer von 06.00 bis 22.00 Uhr. Für die Nachtzeit ist die Zeitdauer von 22.00 bis 06.00 Uhr festgelegt. Maßgebend für die Beurteilung der Nachtzeit ist diejenige volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

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) überschreiten (TA Lärm, Nr. 6.1).



Abbildung 3: Lage der Immissionsorte in UTM Koordinaten (ETRS89 UTM-Zone 33N)

3.3 Methodik der Untersuchung

Die Belastung des Menschen durch Lärm hängt insbesondere von folgenden Geräuschfaktoren ab:

Stärke,
Dauer,
Häufigkeit und Tageszeit des Auftretens,
Auffälligkeit,
Frequenzzusammensetzung,
Ortsüblichkeit,
Art und Betriebsweise der Geräuschquelle.

Außerdem ist die Situation des Betroffenen von Bedeutung, wie z.B.

Gesundheitszustand (physisch, psychisch),
Tätigkeit während der Geräuscheinwirkung,
Einstellung zum Geräuscherzeuger.

Die subjektiven Einflüsse sind quantitativ schlecht zu beurteilen. Die individuellen Empfindungen können sehr unterschiedlich sein, daher können bei gleicher Geräuscheinwirkung auf mehrere Personen nicht selten sehr verschiedene Reaktionen beobachtet werden. Auch kann die Reaktion der Einzelnen zeitlich erheblichen Schwankungen unterliegen. Durch den Gesetzgeber wurden daher Richtwerte vorgegeben, die unabhängig von den Befindlichkeiten einzelner Personen durch eine Anlage einzuhalten sind. Im vorliegenden Fall sind die zulässigen Richtwerte nach TA Lärm vorgegeben.

Die Berechnung zur Ermittlung der Lärmbelastungen basiert auf einem mathematischen Modell der örtlichen Situation, der vorhandenen Gebäude und Anlagen, der geplanten Gebäude, Anlagen und Quellen sowie der Umgebung des Betriebes und simuliert die im Gebiet zu erwartende Lärmausbreitung.

Mittels Lärmberechnungen kann somit die vorhandene Lärmsituation ermittelt und die Einhaltung der Richtwerte nachgewiesen werden. Weiterhin kann durch eine Rasterdarstellung die Verteilung der Immissionspegel grafisch dargestellt werden.

Die Untersuchung wird nach den Berechnungsgrundlagen der DIN ISO 9613-2 [1], der DIN EN 12354-4 [2], der VDI 2720 [3] und mithilfe des Rechnerprogrammes IMMI 2025 der Firma WÖLFEL durchgeführt. Dabei wird unter Berücksichtigung der Ausgangswerte für die Schallemission der Beurteilungspegel für die ausgewählten Immissionsorte berechnet.

Nach dem Berechnungsverfahren der DIN ISO 9613-2 [1] wird zunächst der energieäquivalente Dauerschalldruckpegel $L_{Aeq,i}$ in dB(A) einer Schallquelle i am Immissionsort unter schal-laubreitungsgünstigen Bedingungen nach der folgenden Gleichung berechnet:

$$L_{Aeq,i} = L_{W,i} + D_{C,i} - A_{div,i} - A_{atm,i} - A_{gr,i} - A_{bar,i} - c_{met,i} \quad (1)$$

- mit:
- $L_{W,i}$ Schalleistungspegel der Quelle i in dB(A)
 - $D_{C,i}$ Richtwirkungskorrektur der Quelle i in dB(A)
 - $A_{div,i}$ Dämpfungsterme geometrische Ausbreitung der Quelle i zum IO in dB(A)
 - $A_{atm,i}$ Dämpfungsterme Luftabsorption der Quelle i zum IO in dB(A)
 - $A_{gr,i}$ Dämpfungsterme Bodeneffekt der Quelle i zum IO in dB(A)
 - $A_{bar,i}$ Dämpfungsterme Abschirmung der Quelle i zum IO in dB(A)
 - $c_{met,i}$ Meteorologische Korrektur in dB(A)

Die meteorologischen Bedingungen am Immissionsort sind durch einen Parameter c_{met} zu berücksichtigen, der sich wie folgt ergibt:

$$c_{met} = \begin{cases} 0, & d_p \leq 10 \cdot (h_s + h_r) \\ c_0 \cdot \left(1 - \frac{10 \cdot (h_s + h_r)}{d_p}\right), & d_p \geq 10 \cdot (h_s + h_r) \end{cases} \quad (2)$$

- mit
- h_s Höhe der Quelle in m
 - h_r Höhe des Immissionsortes in m

d_p Abstand Quelle - Immissionsort in m, projiziert auf die horizontale Bodenebene

c_0 abhängig von Wetterstatistik für Windgeschwindigkeit und -richtung

Im vorliegenden Fall wurde als *worst case* Annahme mit Mitwindbedingungen ($c_{met} = 0$) gerechnet.

Die Ermittlung der Höhe der Schallemissionen der Betriebsgeräusche erfolgt nach den Bestimmungen der TA Lärm [4]. Wird der Bezugszeitraum T_B in Teilzeiten der Dauer T_j unterteilt, dann berechnet sich der Teilbeurteilungspegel $L_{r,i}$ einer Quelle i entsprechend Gleichung (3):

$$L_{r,i} = 10 \cdot \log \left(\frac{1}{T_B} \cdot \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1 \cdot (L_{Aeq,i,j} + K_{T,i,j} + K_{I,i,j} + K_{R,i,j})} \right) \quad (3)$$

mit	T_B	Beurteilungszeitraum „Tag“ mit 16 Stunden bzw. „Nacht“ auf die schlechteste Nachtstunde bezogen
	T_j	Teilzeit j
	$L_{Aeq,i,j}$	energieäquivalente Dauerschalldruckpegel in Teilzeit j der Quelle i
	$K_{T,i,j}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach TA Lärm Nummer A.2.5.2 der Quelle i in der Teilzeit j
	$K_{I,i,j}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit nach TA Lärm Nummer A.2.5.3 der Quelle i in der Teilzeit j
	$K_{R,i,j}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach TA Lärm Nummer 6.5 der Quelle i in der Teilzeit j .

Bei der Berücksichtigung der o. g. Zuschläge zur Ermittlung des Beurteilungspegels ist wie folgt zu verfahren:

- Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit K_R nach Nummer 6.5
In allgemeinen Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten, in reinen Wohngebieten, in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in bestimmten Teilzeiten durch einen Zuschlag in der Höhe von 6 dB zu berücksichtigen. Die betreffenden Zeiträume am Tag sind 6:00 bis 7:00 Uhr und 20:00 bis

22:00 Uhr an Werktagen sowie 6:00 bis 9:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen.

- Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I nach Nummer A.2.5.3

Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist für den Zuschlag K_I je nach Störwirkung der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche keine Impulse enthalten, ist $K_I = 0$ dB.

- Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T nach Nummer A.2.5.2

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist für den Zuschlag K_T je nach Auffälligkeit der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche nicht ton- oder informationshaltig sind, ist $K_T = 0$ dB.

Der Beurteilungspegel L_r in dB(A) eines Immissionsortes für Zeiträume Tag und Nacht resultiert aus der energetischen Summe der Teilbeurteilungspegel $L_{r,i}$ aller Schallquellen.

$$L_r = 10 \cdot \log \left(\sum_{i=1}^M 10^{0,1 \cdot L_{i,j}} \right) \quad (4)$$

3.4 Qualität der Prognose

Gemäß TA Lärm ist im Rahmen der Ergebnisdarstellung (Punkt A.2.6) auf die Qualität der Prognose einzugehen. Die Qualität einer Schallimmissionsprognose hängt maßgeblich von der Güte der verwendeten Eingangsdaten, der Genauigkeit des Prognosemodells einschließlich seiner programmtechnischen Umsetzung und der Aussagekraft der angesetzten Betriebsdaten ab. Hinsichtlich der Genauigkeit des Prognosemodells gibt die DIN ISO 9613-2 einen geschätzten Genauigkeitswert von ± 3 dB(A), für Abstände von $100 \text{ m} < d < 1000 \text{ m}$ bzw. von ± 1 dB(A), für $d \leq 100 \text{ m}$ vor.

Die im Rahmen dieser Prognose angesetzten Schallleistungspegel basieren auf Datenblättern, Angaben des Auftraggebers, Literaturwerten oder konservativen Vorgabewerten, basierend auf Vorwissen aus vergleichbaren Anlagen. Es wurde ein konservativer Betriebszustand mit zeitgleichem Betrieb aller schallemittierender Aggregate und paralleler Anlieferung der Inputstoffe und Abholung der Gärreste modelliert. Es wurde bei der vorliegenden Berechnung keine meteorologische Korrektur berücksichtigt, d.h. die Berechnungen wurden unter Mitwindbedingungen ausgeführt. Aufgrund dessen wird erwartet, dass die berechneten Beurteilungspegel auf der sicheren Seite liegen und somit kein Zuschlag für die Prognoseungenauigkeit anzusetzen ist.

3.5 Ermittlung der Vorbelastung

Die Vorbelastung ist die Belastung eines Ortes mit Geräuschemissionen von allen Anlagen, für die die Technische Anleitung (TA Lärm) gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.

Bzgl. der Relevanz des Immissionsbeitrages einer Anlage werden in der TA Lärm folgende Kriterien genannt:

- Einwirkungsbereich einer Anlage sind die Flächen, in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche einen Beurteilungspegel verursachen, der weniger als 10 dB unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert liegt.
- Der Immissionsbeitrag einer Anlage ist nach TA Lärm als nicht relevant anzusehen, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte der Tabelle 1 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB unterschreitet.

Im vorliegenden Fall entfällt die Ermittlung der Vorbelastung, da auf die Irrelevanz der Zusatzbelastung abgestellt wird. Dabei sollte die Zusatzbelastung die unter Nr. 6.1 der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.

3.6 Ermittlung der Zusatzbelastung

Die Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die zu beurteilende Anlage voraussichtlich oder tatsächlich hervorgerufen wird. Für die Berechnungen der Lärmbelastung wurden alle relevanten Quellen auf dem Betriebsgelände der Vorhabenbeschreibung entnommen. Die vorliegende Geländeausprägung sowie vorhandenen Gebäude wurden im Berechnungsmodell berücksichtigt.

Falls nicht explizit auf die Einwirkzeit verwiesen wird, wurde eine Einwirkzeit von 24 h pro Tag in Ansatz gebracht.

3.6.1 Einzelschallquellen

In Tabelle 3 sind die Schalleistungspegel der Einzelschallquellen gegebenenfalls als Vorgabewerte mit der jeweiligen Einwirkzeit aufgeführt. Die Lage aller Einzelschallquellen ist der Abbildung 4 zu entnehmen.

Tabelle 3: Einzelschallquellen

Nr.	Bezeichnung	Höhe in m	Einwirkzeit	L_W in dB(A)	Referenz
E1.1	Abluft BHKW	4,0	24 h	99,0 ¹⁾	Herstellerangaben
E1.2	Kühler BHKW	4,0	24 h	99,0 ¹⁾	Herstellerangaben
E1.3	Kamin BHKW	10,0	24 h	99,0 ¹⁾	Herstellerangaben
E1.4	Zuluft BHKW	4,0	24 h	99,0 ¹⁾	Herstellerangaben
E2	Pumpe	0,5	24 h	≤ 75,0	Vorgabewert/ Annahme
E3	Notfackel	9,0	4 h ²⁾	104,5	Datenblatt
E4	Notstromaggregat	1,0	1,0	92,9	Datenblatt
E5	Trafo	2,0	24 h	≤ 75,0	Annahme
E6	Tragluftgebläse	1,0	24 h	80,0	Vorgabewert
E7	Gärrest Abpumpen	1,0	0,5 h ³⁾	107,0	[5]
E8	Separator	5,0	24 h	78,0 ⁴⁾	Herstellerangaben
E9	Motor Langwellenrührwerk	5,5	24 h	86,0	Herstellerangaben
E10	Motor Feststoffdosierer	1,9	24 h	70,0	Datenblatt
E11	BGAA	3,0	24 h	99,0 ⁵⁾	Herstellerangaben

- 1) Laut der Aussage des Planungsbüros Rossow Gesellschaft für Versorgungstechnik mbH zu den Geräuschmessungen weist das BHKW unter Berücksichtigung der Schalldämmung einen Geräuschpegel kleiner 65 dB(A) in 10 m Entfernung auf. Mit den ungefähren Abmaßen 12 m x 3 m x 4 m folgt ein Schallleistungspegel von rund $L_W = 105$ dB(A). Dieser wird gleichmäßig auf die Aggregate Kühler, Zu- und Abluft sowie Kamin verteilt. Die Zerlegung in Teilquellen dient der räumlichen Emissionsverteilung (insbesondere unterschiedliche Quellenhöhen: Kamin als erhöhte Quelle, übrige Aggregate in etwa Containerhöhe). Aufgrund der Entfernung zum nächstgelegenen Immissionsort (> 800 m) ist eine detailliertere Modellierung der Einzelkomponenten für das Ergebnis nicht maßgeblich.
- 2) Der Betrieb der Notfackel und des Notstromaggregats ist für den Störfall vorgesehen. Der Betrieb stellt eine betriebliche Notsituation dar, die vorab nicht voraussehbar ist, ein vom Willen des Betreibers unabhängiges und plötzlich eintretendes Ereignis ist und zur Vermeidung weiterer Gefahren dient. Gemäß Nr. 7.1 der TA Lärm dürfen die Immissionsrichtwerte hierbei zur Abwendung besonderer Gefährdungen für die öffentliche Sicherheit und Ordnung überschritten werden. Im Rahmen von Wartungsarbeiten wird die Fackel jedoch für maximal vier Stunden am Tag (werktags) in Betrieb versetzt.
- 3) je Vorgang max. 0,5 h bei je fünf Entnahmen flüssigen Gärrest pro Tag
- 4) Der Separator wird in einem Gebäude (Schalldämmung 35 dB) eingehaust. Im Sinne einer konservativen Herangehensweise wird die Schalldämmung durch die Einhausung vernachlässigt.
- 5) Laut Aussage des Herstellers weist die Biogasaufbereitung einen Schalldruckpegel von 71 dB(A) in 10 m auf. Aufgrund der Entfernung zu den nächsten Immissionsorten (> 700 m) ist eine Modellierung der Einzelkomponenten der BGAA für das Ergebnis nicht maßgeblich. Mit Annahme einer Halbkugelausbreitung ergibt sich ein Schallleistungspegel von $L_W = 99$ dB(A).

3.6.2 Linienschallquellen

Als Linienschallquellen wurden die Lkw-Fahrwege in Ansatz gebracht. Diese sind im vorliegenden Fall als längenbezogene Schallquellen laut [6] wie folgt zu berechnen:

$$L'_{WA} = L_{WAT,1,1h} + 10 \cdot \log(n) - 10 \cdot \log\left(\frac{T_B}{1h}\right) \quad (5)$$

mit	L'_{WA}	längenbezogener Schallleistungspegel in dB(A)
	$L_{WAT,1,1h}$	Bezugsschallleistungspegel; hier $L_{WAT,1,1h} = 63$ dB(A)/m für Lkw
	T_B	Beurteilungszeitraum
	n	Anzahl der Ereignisse im Bezugszeitraum

Anlieferungen und Abholungen erfolgen ausschließlich während der Tagzeit (Werktag, 6:00 bis 22:00 Uhr). Nach Aussage des Auftraggebers werden Gärreste im Zeitraum März bis Oktober abgeholt, Grassilage von April bis Mai, Maissilage von August bis September und Stroh

(Weizen) von Juni bis Juli angeliefert. Die Anlieferung von Geflügel- und Rindermist erfolge kontinuierlich. Demnach und unter Berücksichtigung der Substratmengen ergibt sich für den Zeitraum August bis September das höchste Verkehrsaufkommen, welches aus der Anlieferung der Maissilage und der tierischen Substrate sowie der Abholung des Gärrest resultiert.

Tabelle 4: Berücksichtigtes Verkehrsaufkommen

	Mengen in t/a	Anzahl Lkw pro Jahr	Anliefer-/Ab- holzeitraum	Lkw-Anzahl pro Tag	Σ
Geflügelmist	11.000	677 Lkw/a	52 Wochen	2,2	20,2
Rindermist	5.000	308 Lkw/a	52 Wochen	1,0	
Maissilage	10.000	667 Lkw/a	8 Wochen	13,9	
Gärrest fest	12.190	651 Lkw/a	35 Wochen	3,1	
Gärrest flüssig	17.400	696 Lkw/a	35 Wochen	3,3	3,3

Entsprechend Tabelle 4 ergeben sich 20,2 Fahrten zur Anlieferung der Inputstoffe und Abholung des festen Gärrests (Abbildung 4: L1) und 3,3 Fahrten zur Abholung des flüssigen Gärrests (Abbildung 4: L2). Es wird ein Sicherheitsfaktor von 1,5 berücksichtigt. Somit resultieren längenbezogene Schalleistungspegel von $L'_{WA} = 65,7 \text{ dB(A)/m}$ bzw. $L'_{WA} = 57,9 \text{ dB(A)/m}$ bezogen auf 16 Stunden. Für die Schallausbreitungsrechnung werden die Fahrwege auf dem Gelände als Linienquellen mit einer Höhe von 1 m über Boden, wie in Abbildung 6 dargestellt, modelliert. Für Rangiervorgänge auf dem Betriebsgelände wird gemäß [7] ein um 5 dB höherer Wert angesetzt. Im Sinne einer konservativen Herangehensweise wird die Erhöhung um 5 dB für die gesamten Fahrwege angenommen. Für kurze Geräuschspitzen wie Zuschlagen von Türen und Entlüften der Druckluftbremse des Lkws wird zusätzlich ein Spitzenpegel von 108 dB(A) in Ansatz gebracht [6].

3.6.3 Flächenquellen

Im Bereich der Gärrestentnahmestellen sowie der Lkw-Waage kommt es zu Haltevorgängen der Lkw (Abbildung 4: P1, P2). Schallrelevant sind die An- und Abfahrgeräusche. Diese werden mithilfe der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landsamtes für Umwelt [8] entsprechend der folgenden Berechnungsformel ermittelt:

$$L''_{WA} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \log(B \cdot N) - 10 \cdot \log\left(\frac{S}{1 \text{ m}^2}\right) \quad (6)$$

mit	L''_{WA}	flächenbezogener Schalleistungspegel in dB(A)/m ²
	L_{W0}	Ausgangsschallpegel, eine Bewegung je Stellplatz und Stunde, hier $L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$
	K_{PA}	Zuschlag für Parkplatzart
	K_I	Zuschlag für Impulshaltigkeit
	K_D	Pegelerhöhung für Durchfahrt und Parkplatzsuche für $f \cdot B > 10$: $K_D = 2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9)$
	K_{Stro}	Zuschlag für Fahrbahnbeschaffenheit
	B	Bezugsgröße
	S	Parkplatzgröße in m ²
	N	Bewegungshäufigkeit je Stunde und Bezugsgröße

Die Bewegungshäufigkeiten der Lkw-Waage und der Gärrestentnahmefläche resultieren aus den Annahmen für die Lkw-Fahrwege. Für die Lkw-Waage ergeben sich somit mit 35 Lkw am Tag (Werktag, 6:00 bis 22:00 Uhr) und mit der Annahme, dass die Lkw voll und leer gewogen werden, eine Bewegungshäufigkeit von $N = 8,75$. Entsprechend den Ausführungen zum Fahrweg L1 wird mit fünf Gärrestabholungen gerechnet, sodass sich eine Bewegungshäufigkeit von $N = 0,63$ ergibt. Die Ermittlung der flächenbezogenen Schalleistungspegel ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 5: Flächenbezogener Schalleistungspegel der Parkflächen

Schallquelle		$L''_{WA,Tag}$ in dB(A)/m ²	K_{PA} in dB	K_I in dB	K_D in dB	K_{Stro} in dB	B	S in m ²	N_{Tag}
P1	Lkw-Waage	70,4	14	3	0	0	1	80	8,75
P2	Gärrestentnahmefläche	60,2	14	3	0	0	1	60	0,63

Als weitere Flächenschallquellen wurden die abstrahlenden Wände und Dächer der geplanten und bestehenden Betriebsgebäude mit lärmrelevanten Aggregaten digitalisiert. Die Berechnung der Schallabstrahlung von Gebäuden erfolgt gemäß DIN 12354-4 [2] gemäß der nachfolgenden Gleichung:

$$L''_{WA} = L_I - R'_W + C_d \quad (7)$$

mit:

- L''_{WA} flächenbezogener Schalleistungspegel in dB(A)/m²
- L_I Halleninnenpegel in dB(A)
- R'_W Bewertetes Schalldämm-Maß in dB
- C_d Diffusionsterm in dB

Als schallrelevant wurden die in Tabelle 6 enthaltenden Gebäude bzw. Gebäudeabschnitte erachtet. Für den Technikcontainer und den Technikraum lagen zum Zeitpunkt der Gutachtererstellung keine Informationen zur Schallemission vor. Auf Basis von Vorwissen aus vergleichbaren Anlagen wird ein pauschaler Innenpegel von jeweils $L_I \leq 90$ dB(A) angesetzt.

Tabelle 6: Schalldaten Innenpegel

Nr.	Quelle Bezeichnung	Innenpegel L_I in dB(A)	Diffusionsterm in dB	Höhe des Gebäudes in m	Referenz
F1	Technikcontainer	≤ 90	-6 ¹⁾	4,0	Annahme
F2	Technikraum	≤ 90	-6 ¹⁾	4,0	Vorgabe

1) relativ kleine Räume vor reflektierender Wand

Für alle gelisteten Gebäude bzw. Gebäudeteile wird von einem niedrigen, pauschalen Schalldämm-Maß von $R'_W = 25$ dB ausgegangen.

Der zum Materialumschlag vorgesehene Radlader wird zum Befüllen des Feststoffdosierers, zur Einlagerung der Inputstoffe sowie zum Umschlag des separierten Gärrests eingesetzt. Da im Speziellen keine Fahrwege benannt werden können, wird der Radlader im Ausbreitungsmodell als Flächenschallquelle mit einer Höhe von 1 m im Bereich des Feststoffdosierers und des Feststofflagers modelliert (Abbildung 4: F3). Zur Ermittlung des Flächenschalleistungspegels L''_{WA} wird ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 106$ dB(A) angesetzt und die emissionsrelevante Fläche subtrahiert. Zudem wird ein Impulzzuschlag von $K_I = 3$ dB(A) für Klappern und Anschlagen der Schaufel in Ansatz gebracht. Im Rahmen einer *worst case* Betrachtung wird ein Dauerbetrieb über 16 Stunden, werktags (6.00 bis 22.00 Uhr) in Ansatz gebracht.

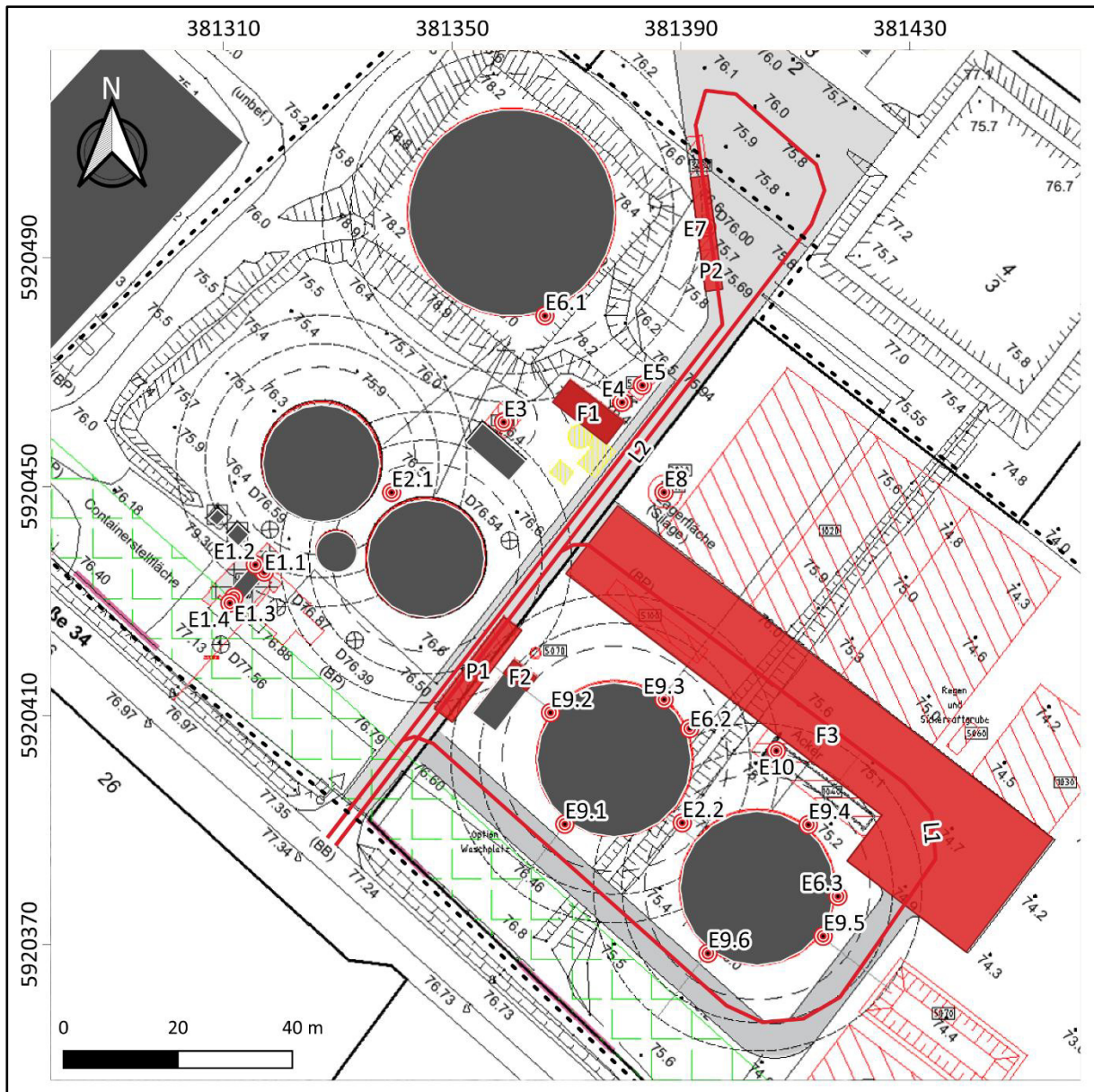


Abbildung 4: Lage der Schallquellen in UTM Koordinaten (ETRS89 UTM-Zone 33N)

3.7 Untersuchung tiefer Frequenzen

Bei tieffrequenten Geräuschimmissionen (20 Hertz bis 100 Hertz) und insbesondere deren Tonhaltigkeit können je nach Einwirkungsort und -zeit erhebliche Belästigungen bereits dann auftreten, wenn die Hörschwelle in Innenräumen nur geringfügig überschritten ist. Nachträgliche schallmindernde Maßnahmen am betreffenden Aggregat sind aufwändig und schwer durchsetzbar. Besonders relevant für die Immission von tieffrequenten Geräuschen sind Kamine von Motoren oder sonstigen Verbrennungsanlagen. Im vorliegenden Fall sind die Schallemissionen des BHKW-Kamins relevant zur Beurteilung der tiefen Frequenzen. Aufgrund der fehlenden Angaben zum Terzspektrum des Kamins des Bestands-BHKW werden im folgenden Vorgabewerte ermittelt, welche zum Überprüfen der tieffrequenten Geräuschimmissionen des BHKW herangezogen werden können. In der Fachliteratur sind verschiedene Verfahren zur Prognose und Bewertung tieffrequenter Schallimmissionen beschrieben. Die vorliegende Untersuchung erfolgt auf Grundlage der Vorgaben aus Anlage 4 des Biogasleitfadens Mecklenburg-Vorpommern [9]. Die Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen am Immissionort auf Basis von Messungen erfolgt sonst gemäß den Anforderungen der DIN 45680 [10].

Zur Bestimmung der zulässigen Schallemission im tieffrequenten Bereich (vornehmlich für die Frequenzen 50 Hz, 63 Hz, 80 Hz, 100 Hz) der relevanten Anlagenkomponenten gemäß [9] werden die Vorgaben der DIN ISO 9613-2 [1] auf die relevanten tieffrequenten Bänder berücksichtigt. Der Äquivalente Dauerschallpegel je Terz in einer bestimmten Entfernung d außerhalb vor den schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-2 [11], ergibt sich dann aus der Schallleistung je Terz gemäß folgender Beziehung:

$$L_{W_{eq, Terz, außen}} = L_{W_{eq, Terz}} - A_{div} - A_{gr} - A_{bar} \quad (8)$$

mit:

$L_{W_{eq, Terz, außen}}$	Mittelungspegel je Terz in dB, außerhalb des Gebäudes in Entfernung d
A_{div}	Dämpfungsterm aufgrund geometrischer Ausbreitung gemäß DIN ISO 9613-2 [1] in dB
A_{gr}	Dämpfungsterm aufgrund von Bodendämpfung nach Allgemeinen Verfahren gemäß DIN ISO 9613-2 [1] in dB, hier $A_{gr} = -3$ dB

A_{bar} schallmindernde Abschirmung durch große Hindernisse/
Gebäude in dB

Laut [9] ist bei einer Unterschreitung der Hörschwelle L_{HS} um mindestens 3 dB in jeder betrachteten Terzbandmitte nicht mit einer Überschreitung der Anhaltswerte gemäß DIN 45680 [10] zu rechnen. Bei Nichteinhaltung sind ggf. Minderungsmaßnahmen wie beispielsweise der Einbau zusätzlicher tieffrequenter Schalldämpfer erforderlich.

In den nachfolgenden Tabellen sind die rechnerisch zulässigen tieffrequenten Geräuschanteile des bestehenden BHKW-Kamins unter Berücksichtigung des nächstgelegenen Immissionsorts dargestellt.

Tabelle 7: Berechnung tieffrequente Geräuschimmissionen – BHKW-Kamin

Kamin BHKW				
Frequenz in Hz	50	63	80	100
Vorgabe Schalleistungs-Pegel $L_{Weq, Terz}$ in dB	104	97	92	87
Vorgabe Schalleistungs-Pegel $L_{Weq, Terz}$ in dB(A)	67	76	69,2	66,4
Entfernung d zum IO in m (IO3 als nächster Aufpunkt)	870			
Abstandsmaß A_{div} in dB	69,8			
Bodeneffekt A_{gr} in dB	-3			
Abschirmung A_{bar} in dB	0			
Mittelungspegel außen $L_{Weq, Terz, außen}$ in dB	37,5	30,5	25	20,5
Hörschwelle, Pegel L_{HS} in dB	40,5	33,5	28	23,5
Unterschreitung der Hörschwelle $L_{Weq, Terz, außen} - L_{HS}$ in dB	-3			

Bei Einhaltung der berechneten Werte besteht entsprechend [9] eine ausreichende Sicherheit, dass die Anhaltswerte der DIN 45680 [10] für tieffrequente Geräuschimmissionen innerhalb schutzbedürftiger Räume eingehalten werden.

3.8 Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Geräusche des anlagenbezogenen An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche 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 [12]) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Diese Bedingungen gelten kumulativ, d.h. nur wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art Geräusche vermindert werden.

Die Emissionsprognose für den Verkehr auf den öffentlichen Straßen erfolgt nach den Vorgaben der RLS-19 [13]. Die RLS-19 berücksichtigt zwei Klassen von Lkw. Mit der Klasse Lkw1 sind Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer Gesamtmasse von über 3,5 Tonnen gemeint. Die Klasse Lkw2 stellt Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge dar. Der längenbezogene Schallleistungspegel L'_W einer Verkehrsstraße wird gemäß [13] nach der folgenden Gleichung bestimmt:

$$L'_W = 10 \cdot \log(M) + 10 \cdot \log\left(\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Pkw}}}{v_{Pkw}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw1}}}{v_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw2}}}{v_{Lkw2}}\right) - 30 \quad (9)$$

mit	M	stündliche Verkehrsstärke in Kfz/h
	$L_{W,FzG}$	Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) mit der Geschwindigkeit v_{FzG}
	p_1	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 in %
	p_2	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 in %

Der Schallleistungspegel der Fahrzeuge je Fahrzeuggruppe $L_{W,FzG}$ wird aus einem fahrzeugspezifischen Grundwert $L_{W0,FzG}$ gemäß [13] sowie geschwindigkeitsabhängigen Korrekturwerten für den Straßendeckschichttyp $D_{SD,FzG}$ und die Straßenlängsneigung $D_{LN,FzG}$ gebildet.

Zuschläge für Knotenpunkte D_K und Mehrfachreflexion D_{refl} werden programmintern berücksichtigt.

Im Sinne eines *worst-case*-Szenarios wurde angenommen, dass für die Berechnung der Immissionen am Immissionsort IO2 und IO3 jeweils angenommen, dass die alle Lkw Richtung Nordwesten bzw. Südosten fahren. Weiter werden alle Lkw der Klasse Lkw2 zugeordnet (siehe Tabelle 8). Die Straße im Bereich der Ortschaft wird mit der Straßendeckschicht „Nicht geriffelter Gussasphalt“ modelliert. Es wurde die jeweilig zulässige Höchstgeschwindigkeit angesetzt. Für Lkw wird entsprechend den Empfehlungen der RLS-19 [13] 80 km/h angesetzt, gleichwohl die zulässige Geschwindigkeit nach StVO auf einbahnigen Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften 60 km/h für beide Lkw-Klassen beträgt.

Tabelle 8: Ausgangswerte für den Kfz-Verkehr und Emissionspegel gemäß RLS-19

	DTV Kfz/24 h	M_T in Kfz/h	M_N in Kfz/h	p_1 in %	p_2 in %	$L'_{W,T}$ in dB(A)	$L'_{W,N}$ in dB(A)	v_{FZG} in km/h	D_{SD} in dB(A)
S1	120	4,375	0	0	100	73,2	-	100	0
S2	120	4,375	0	0	100	71,3	-	70	0
S3	120	4,375	0	0	100	67,8	-	50	0
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke								
$M_{T/N}$	maßgebende Verkehrsstärke Tag/Nacht								
$p_{1/2}$	prozentualer Lkw-Anteil Tag/Nacht								
$L'_{W,T/N}$	längenbezogener Schalleistungspegel Tag/Nacht								
v_{FZG}	Zulässige Höchstgeschwindigkeit								
D_{SD}	Straßendeckschichttyp, hier: nicht geriffelter Gussasphalt								

4 Berechnungsergebnisse

Auf der Grundlage der in Kapitel 3.6 beschriebenen Emissionsgrößen wurden mittels des akustischen Modells die Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten berechnet (Zusatzbelastung). Es wurden die Beurteilungspegel für den Betriebszustand Regelbetrieb mit paralleler Anlieferung von Inputstoffe, Ausfuhr von Gärresten und Wartung der Notfackeln berechnet (*worst case* Szenario). In Anlage 3, 4 und 6 sind die jeweiligen Teilbeurteilungspegel mit Immissionsrasterkarten sowie Dämpfungsterme nach DIN ISO 9613-2 [1] aufgeführt.

Tabelle 9: Beurteilungspegel

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)			Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm	
		Werktag 6:00 - 22:00 Uhr	Sonntag 6:00 - 22:00 Uhr	Nacht 22:00 - 6:00 Uhr	Tag	Nacht
IO1	Neuhof 42	37	36	33	55	40
IO2	Neuhof 14	39	37	33	55	40
IO3	An der Landstraße 2	39	34	34	60	45

Der Vergleich der Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm mit den Berechnungsergebnissen zeigt, dass für den betrachteten Betriebszustand keine Richtwertüberschreitung an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwarten ist. Vielmehr kann das Irrelevanzkriterium von 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert für alle Beurteilungspunkte in allen Beurteilungszeiten eingehalten werden.

Die prognostizierten maximalen Spitzenpegel können der Tabelle 10 entnommen werden:

Tabelle 10: Spitzenpegel am Immissionsort

Immissionsort		maximale Spitzenpegel in dB(A)		Spitzenpegelrichtwert in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO1	Neuhof 42	38	-	85	60
IO2	Neuhof 14	37	-	85	60
IO3	An der Landstraße 2	39	-	90	65

Eine Überschreitung der Spitzenpegelrichtwerte ist nicht zu erwarten (Anlage 4).

Die Berechnungsergebnisse für den anlagenbezogenen Fahrzeugverkehr auf öffentlichen Straßen sind in Tabelle 11 dargestellt. Die Eingangsdaten und die ermittelten Beurteilungspegel sind in Anlage 5 hinterlegt. Gemäß den Berechnungsvorschriften der RLS-19 [13] ergibt sich an dem maßgeblich betroffenen Immissionsort *Neuhof 14* ein Beurteilungspegel von 53 dB(A) im Beurteilungszeitraum Tag. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [12] für Allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) wird deutlich unterschritten. Eine Pegelerhöhung der vorhandenen Schallimmission um mehr als 3 dB(A) und eine erstmalige Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV [12] können demzufolge rein rechnerisch nicht gleichzeitig vorliegen. Weitere Maßnahmen organisatorischer Art sind somit nicht erforderlich.

Tabelle 11: Berechnungsergebnisse anlagenbezogener Fahrzeugverkehr auf öffentlichen Straßen

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)		Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO2	Neuhof 14	53	-	59	44
IO3	An der Landstraße 2	49	-	64	49

5 Zusammenfassung

Auf den Flurstücken 3/1 und teilweise 4/4, Flur 22, Gemarkung Blankensee in 17237 Blankensee wird eine Biogasanlage betrieben. Die bestehende Biogasanlage soll nun erweitert werden.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden durch die öko-control GmbH die zu erwartenden Schallimmissionen im Umfeld der Anlage im Plan-Zustand berechnet. Die im Rahmen dieser Prognose angesetzten Schallleistungspegel basieren auf technischen Datenblättern, Literaturwerten für anlagentypische Maschinen oder Arbeitsvorgänge. Vorgaben wurden für geplante Aggregate getroffen, für die zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung keine Angaben zur Schallemission vorlagen. Die Untersuchung wurde nach den Berechnungsgrundlagen der DIN ISO 9613-2 und mithilfe des Rechnerprogrammes IMMI 2025 der Firma Wölfel Engineering GmbH + Co. KG durchgeführt. Dabei wurde unter Berücksichtigung der Ausgangswerte für die Schallemission, der Beurteilungspegel für den maßgeblichen Immissionsort berechnet.

Die durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen haben ergeben, dass durch die Biomethananlage im Plan-Zustand keine Schallimmissionskonflikte im Umfeld zu erwarten sind. Im Hinblick auf die tieffrequenten Geräuschemissionen des Bestands-BHKW sollten folgende Werte nicht überschritten werden, um die Forderungen der Anlage 4 des Biogasleitfadens Mecklenburg-Vorpommern [9] einzuhalten:

	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz
$L_{Weq, Terz}$ in dB	104	97	92	87
$L_{Weq, Terz}$ in dB(A)	67	76	69,2	66,4

6 Schlussbemerkung

Die öko-control GmbH verpflichtet sich, alle ihr durch die Erarbeitung des Gutachtens bekannt gewordenen Daten nur mit dem Einverständnis des Auftraggebers an Dritte weiterzuleiten.

Schönebeck, 12.02.2026



M.Sc. Josephine Speerschneider

-bearbeitet-



M.Sc. Christian Wölfer

-geprüft-



Anlage 1

Verkehrskonzept

Substrate und Gärrest	Mengen in t/a	Dichte t/m ³	Volumen in m ³	Anzahl der LKW fahren bei 25 m ³ Zuladung		
				pro Jahr	pro Woche	pro Tag
Geflügelmist	11.000	0,65	16.923	676,9	13,0	2,2
Rindermist	5.000	0,65	7.692	307,7	5,9	1,0
Grassilage	1.000	0,60	1.667	66,7	1,3	0,2
Maissilage	10.000	0,60	16.667	666,7	12,8	2,1
Stroh (Weizen)	1.000	0,20	5.000	200,0	3,8	0,6
Gärrest fest	12.190	0,75	16.253	650,1	12,5	2,1
Gärrest flüssig	17.400	1,00	17.400	696,0	13,4	2,2
Summe	57.590			3.264,1	62,8	10,5



Anlage 2

Eingangsdaten IMMI 2025

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

Parkplatzlärmstudie (2)								Variante 0
PRKL001	Bezeichnung	Lkw-Waage		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)		89.42		
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		-		
	Länge /m	48.08		Lw (Ruhe) /dB(A)		89.42		
	Länge /m (2D)	48.08		Lw" (Tag) /dB(A)		70.43		
	Fläche /m²	79.30		Lw" (Nacht) /dB(A)		-		
				Lw" (Ruhe) /dB(A)		70.43		
				Konstante Höhe /m		1.00		
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
				Parkplatz		Autohof für Lkw		
				Modus		Normalfall (zusammengefasst)		
				Kpa /dB		14.00		
				Ki /dB		3.00		
				Oberfläche		Asphalтиerte Fahrgassen		
				B		1.00		
				f		1.00		
				N (Tag)		8.75		
				N (Nacht)		0.00		
				N (Ruhe)		8.75		
	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.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00					72.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.4	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.4	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.4	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.4	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.4	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.4	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00					70.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.4	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.4	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.4	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.4	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.4	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.4	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	
PRKL002	Bezeichnung	Gärrestentnahmefläche		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)		77.96		
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		-		
	Länge /m	46.24		Lw (Ruhe) /dB(A)		77.96		
	Länge /m (2D)	46.24		Lw" (Tag) /dB(A)		60.07		
	Fläche /m²	61.54		Lw" (Nacht) /dB(A)		-		
				Lw" (Ruhe) /dB(A)		60.07		
				Konstante Höhe /m		1.00		
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
				Parkplatz		Autohof für Lkw		
				Modus		Normalfall (zusammengefasst)		
				Kpa /dB		14.00		

				Ki /dB				3.00
				Oberfläche				Asphaltierte Fahrgassen
				B				1.00
				f				1.00
				N (Tag)				0.63
				N (Nacht)				0.00
				N (Ruhe)				0.63
	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.- Max	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						62.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	60.1	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	60.1	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	60.1	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	60.1	1.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	60.1	1.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	60.1	1.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						60.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	60.1	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	60.1	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	60.1	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	60.1	1.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	60.1	1.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	60.1	1.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

Punkt-SQ /ISO 9613 (22)										Variante 0	
EZQi001	Bezeichnung	Kamin BHKW			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00			
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)		
					Tag	99.00	-	-	99.00		
					Nacht	99.00	-	-	99.00		
					Ruhe	99.00	-	-	99.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Msk	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							100.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.0	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00							102.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	1.00	1.00000	0.00		99.0		
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							99.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.0	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00							99.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	1.00	5.00000	-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	1.00	1.00000	0.00		99.0		
EZQi003	Bezeichnung	Motor Feststoffdosierer			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00			
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)		
					Tag	70.00	-	-	70.00		
					Nacht	70.00	-	-	70.00		
					Ruhe	70.00	-	-	70.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Msk	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							71.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00							73.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00	1.00000	0.00		70.0		
	ohne Ruhezeitzuschlag:										

	Werktag (6h-22h)	16.00								70.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000		-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								70.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000		-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000		-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00	1.00000		0.00		70.0
EZQi004	Bezeichnung	Notstromaggregat			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	92.90	-	-	92.90	
					Nacht	92.90	-	-	92.90	
					Ruhe	92.90	-	-	92.90	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)		0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								94.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	92.9	1.00	1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	92.9	1.00	13.00000		-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	92.9	1.00	2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								96.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	92.9	1.00	5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	92.9	1.00	9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	92.9	1.00	2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	92.9	1.00	1.00000		0.00		92.9
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								92.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	92.9	1.00	1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	92.9	1.00	13.00000		-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	92.9	1.00	2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								92.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	92.9	1.00	5.00000		-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	92.9	1.00	9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	92.9	1.00	2.00000		-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	92.9	1.00	1.00000		0.00		92.9
EZQi005	Bezeichnung	Trafo			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	75.00	-	-	75.00	
					Nacht	75.00	-	-	75.00	
					Ruhe	75.00	-	-	75.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)		0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /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
EZQi006	Bezeichnung	Notfackel			Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	104.50	-	-	104.50
					Nacht	104.50	-	-	104.50
					Ruhe	104.50	-	-	104.50
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						98.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	104.5	0.00	1.00000		-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	104.5	1.00	4.00000		-6.02	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	104.5	0.00	2.00000		-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	104.5	0.00	5.00000		-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	104.5	0.00	9.00000		-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	104.5	0.00	2.00000		-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	104.5	0.00	1.00000		-99.00	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						98.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	104.5	0.00	1.00000		-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	104.5	1.00	4.00000		-6.02	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	104.5	0.00	2.00000		-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	104.5	0.00	5.00000		-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	104.5	0.00	9.00000		-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	104.5	0.00	2.00000		-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	104.5	0.00	1.00000		-99.00	
EZQi007	Bezeichnung	Gärrest Abpumpen			Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	107.00	-	-	107.00
					Nacht	107.00	-	-	107.00
					Ruhe	107.00	-	-	107.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0	

	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi- -M	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						102.3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	107.0	1.00	0.50000	-9.05	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	107.0	3.00	0.50000	-10.28	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	107.0	1.00	0.50000	-9.05	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	107.0	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	107.0	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	107.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	107.0	0.00	1.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						98.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	107.0	1.00	0.50000	-15.05	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	107.0	3.00	0.50000	-10.28	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	107.0	1.00	0.50000	-15.05	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	107.0	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	107.0	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	107.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	107.0	0.00	1.00000	-99.00	-
EZQi008	Bezeichnung	Motor LWR 1			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	Lw
						dB(A)	dB	dB(A)
					Tag	86.00	-	86.00
					Nacht	86.00	-	86.00
					Ruhe	86.00	-	86.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi- -M	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						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
EZQi009	Bezeichnung	Motor LWR 2			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein

	Länge /m		Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	86.00	-	-	86.00
			Nacht	86.00	-	-	86.00
			Ruhe	86.00	-	-	86.00
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-M	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						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
EZQi010	Bezeichnung	Motor LWR 3		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00	
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB
				Tag	86.00	-	86.00
				Nacht	86.00	-	86.00
				Ruhe	86.00	-	86.00
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-M	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						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
EZQi011	Bezeichnung	Motor LWR 4			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	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-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0				-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								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
EZQi012	Bezeichnung	Motor LWR 5			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	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-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0				-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								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
EZQi013	Bezeichnung	Motor LWR 6			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB
					Tag	86.00	-	86.00
					Nacht	86.00	-	86.00
					Ruhe	86.00	-	86.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						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
EZQi024	Bezeichnung	Separator			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB
					Tag	78.00	-	78.00
					Nacht	78.00	-	78.00
					Ruhe	78.00	-	78.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								

	Werktag (6h-22h)	16.00								79.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.0	1.00	1.00000			-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.0	1.00	13.00000			-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.0	1.00	2.00000			-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00								81.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.0	1.00	5.00000			0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.0	1.00	9.00000			-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	78.0	1.00	2.00000			-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	78.0	1.00	1.00000			0.00	78.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								78.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.0	1.00	1.00000			-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.0	1.00	13.00000			-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.0	1.00	2.00000			-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00								78.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.0	1.00	5.00000			-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.0	1.00	9.00000			-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	78.0	1.00	2.00000			-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	78.0	1.00	1.00000			0.00	78.0
EZQi025	Bezeichnung	Tragluftgebläse 1			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	80.00	-	-	80.00	
					Nacht	80.00	-	-	80.00	
					Ruhe	80.00	-	-	80.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	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
EZQi026	Bezeichnung	Tragluftgebläse 2			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	80.00	-	-	80.00	

			Nacht	80.00	-	-	80.00
			Ruhe	80.00	-	-	80.00
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- M	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						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
EZQi027	Bezeichnung	Tragluftgebläse 3		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0		DO		0.00	
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---		Emi. Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	Lw
				Tag	80.00	-	80.00
				Nacht	80.00	-	80.00
				Ruhe	80.00	-	80.00
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- M	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						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
EZQi028	Bezeichnung	Pumpe 2		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	75.00	-	-	75.00
				Nacht	75.00	-	-	75.00
				Ruhe	75.00	-	-	75.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Msk	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /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
EZQi029	Bezeichnung	Pumpe 1		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	75.00	-	-	75.00
				Nacht	75.00	-	-	75.00
				Ruhe	75.00	-	-	75.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Msk	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /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
EZQi030	Bezeichnung	BGAA			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	99.00	-	-	99.00	
					Nacht	99.00	-	-	99.00	
					Ruhe	99.00	-	-	99.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)		0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								100.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		99.0	1.00	1.00000		-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		99.0	1.00	13.00000		-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		99.0	1.00	2.00000		-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00								102.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		99.0	1.00	5.00000		0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		99.0	1.00	9.00000		-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		99.0	1.00	2.00000		-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		99.0	1.00	1.00000		0.00	99.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								99.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		99.0	1.00	1.00000		-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		99.0	1.00	13.00000		-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		99.0	1.00	2.00000		-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00								99.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		99.0	1.00	5.00000		-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		99.0	1.00	9.00000		-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		99.0	1.00	2.00000		-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		99.0	1.00	1.00000		0.00	99.0
EZQi031	Bezeichnung	Zuluft BHKW			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	99.00	-	-	99.00	
					Nacht	99.00	-	-	99.00	
					Ruhe	99.00	-	-	99.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)		0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								100.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		99.0	1.00	1.00000		-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		99.0	1.00	13.00000		-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		99.0	1.00	2.00000		-3.03	

	Sonntag (6h-22h)	16.00								102.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	1.00	5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	1.00	9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	1.00	1.00000		0.00		99.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								99.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.0	1.00	1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.0	1.00	13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								99.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	1.00	5.00000		-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	1.00	9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000		-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	1.00	1.00000		0.00		99.0
EZQi032	Bezeichnung	Abluft BHKW			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	99.00	-	-	99.00	
					Nacht	99.00	-	-	99.00	
					Ruhe	99.00	-	-	99.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)			0.0	0.0	0.0		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								100.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.0	1.00	1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.0	1.00	13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								102.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	1.00	5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	1.00	9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	1.00	1.00000		0.00		99.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								99.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.0	1.00	1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.0	1.00	13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								99.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	1.00	5.00000		-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	1.00	9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000		-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	1.00	1.00000		0.00		99.0
EZQi033	Bezeichnung	Kühler BHKW			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	99.00	-	-	99.00	
					Nacht	99.00	-	-	99.00	
					Ruhe	99.00	-	-	99.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)			0.0	0.0	0.0		0.0		

Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi- Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						100.9
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.0	1.00	1.00000	-6.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.0	1.00	13.00000	-0.90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000	-3.03	
Sonntag (6h-22h)	16.00						102.6
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	1.00	5.00000	0.95	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	1.00	9.00000	-2.50	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000	-3.03	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	1.00	1.00000	0.00	99.0
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						99.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.0	1.00	1.00000	-12.04	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.0	1.00	13.00000	-0.90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000	-9.03	
Sonntag (6h-22h)	16.00						99.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	1.00	5.00000	-5.05	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	1.00	9.00000	-2.50	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000	-9.03	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	1.00	1.00000	0.00	99.0

Linien-SQ /ISO 9613 (2)										Variante 0
LIQi001	Bezeichnung	Lkw-Fahrweg flüssiger Gärrest			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	14			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	325.90			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	325.88			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	62.95	-	-	88.08	62.95
					Nacht	62.95	-	-	88.08	62.95
					Ruhe	62.95	-	-	88.08	62.95
	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.-	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							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	1.00000	-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							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	1.00000	-99.00		-	
LIQi002	Bezeichnung	Lkw-Fahrweg Inputstoffe, fester Gärrest			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	17			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	300.31			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	300.26			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	70.73	-	-	95.51	70.73
					Nacht	70.73	-	-	95.51	70.73
					Ruhe	70.73	-	-	95.51	70.73
	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.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							72.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.7	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.7	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.7	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.7	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.7	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.7	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.7	0.00	1.00000	-99.00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									

	Werktag (6h-22h)	16.00							70.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		70.7	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		70.7	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		70.7	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		70.7	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		70.7	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		70.7	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		70.7	0.00	1.00000	-99.00	

Flächen-SQ /ISO 9613 (10)										Variante 0
Quelle zu	Bezeichnung	Technikraum Wand 1			Wirkradius /m					99999.00
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			D0					0.00
(FLQi007)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle					Nein
	Länge /m	14.42			Emission ist					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	6.38			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	12.83				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	90.00	25.00	-	70.08	59.00
					Nacht	90.00	25.00	-	70.08	59.00
					Ruhe	90.00	25.00	-	70.08	59.00
					C(diffus) /dB					EN 12354-4; B.1-1: -6.0
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)		0.0	0.0	0.0			0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							60.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		59.0	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		59.0	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		59.0	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							62.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		59.0	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		59.0	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		59.0	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		59.0	1.00	1.00000	0.00	59.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							59.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		59.0	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		59.0	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		59.0	1.00	2.00000	-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							59.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		59.0	1.00	5.00000	-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		59.0	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		59.0	1.00	2.00000	-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		59.0	1.00	1.00000	0.00	59.0	
Quelle zu	Bezeichnung	Technikraum Wand 2			Wirkradius /m					99999.00
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			D0					0.00
(FLQi008)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle					Nein
	Länge /m	18.68			Emission ist					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	10.64			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	21.38				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	90.00	25.00	-	72.30	59.00
					Nacht	90.00	25.00	-	72.30	59.00
					Ruhe	90.00	25.00	-	72.30	59.00
					C(diffus) /dB					EN 12354-4; B.1-1: -6.0
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)		0.0	0.0	0.0			0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									

	Werktag (6h-22h)	16.00							60.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000		-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							62.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000		0.00	59.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							59.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000		-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							59.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000		-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000		-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000		0.00	59.0	
Quelle zu	Bezeichnung	Technikraum Wand 3			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
(FLQi009)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	14.53			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	6.48			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	13.03				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	90.00	25.00	-	70.15	59.00
					Nacht	90.00	25.00	-	70.15	59.00
					Ruhe	90.00	25.00	-	70.15	59.00
					C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-1: -6.0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							60.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000		-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							62.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000		0.00	59.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							59.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000		-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							59.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000		-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000		-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000		0.00	59.0	
Quelle zu	Bezeichnung	Technikraum Dach 1			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
(FLQi010)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	16.27			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	16.27			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	15.44				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)

	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000	0.00		59.0	
Quelle zu	Bezeichnung	Technikcontainer Wand 2			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
(FLQI012)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	18.60			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	10.34			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	21.36				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	90.00	25.00	-	72.30	59.00
					Nacht	90.00	25.00	-	72.30	59.00
					Ruhe	90.00	25.00	-	72.30	59.00
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-1: -6.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						60.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						62.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000	0.00	59.0		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						59.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						59.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000	0.00	59.0		
Quelle zu	Bezeichnung	Technikcontainer Wand 3			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
(FLQI013)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	32.60			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	24.33			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	50.28				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	90.00	25.00	-	76.01	59.00
					Nacht	90.00	25.00	-	76.01	59.00
					Ruhe	90.00	25.00	-	76.01	59.00
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-1: -6.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						60.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						62.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-9.03			

	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000	0.00		59.0	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							59.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							59.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000	0.00		59.0	
Quelle zu	Bezeichnung	Technikcontainer Wand 4			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
(FLQi014)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	18.60			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	10.34			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	21.36				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	90.00	25.00	-	72.30	59.00
					Nacht	90.00	25.00	-	72.30	59.00
					Ruhe	90.00	25.00	-	72.30	59.00
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-1: -6.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							60.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							62.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000	0.00		59.0	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							59.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							59.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000	0.00		59.0	
Quelle zu	Bezeichnung	Technikcontainer Dach 1			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00			
(FLQi015)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	33.87			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	33.87			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	59.47				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	90.00	25.00	-	76.74	59.00
					Nacht	90.00	25.00	-	76.74	59.00
					Ruhe	90.00	25.00	-	76.74	59.00
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-1: -6.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw'' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw''r /dB(A)		

mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								60.9	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000			-6.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000			-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000			-3.03		
Sonntag (6h-22h)	16.00								62.6	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000			0.95		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000			-2.50		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000			-3.03		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000			0.00	59.0	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								59.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	59.0	1.00	1.00000			-12.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	59.0	1.00	13.00000			-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000			-9.03		
Sonntag (6h-22h)	16.00								59.0	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	59.0	1.00	5.00000			-5.05		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	59.0	1.00	9.00000			-2.50		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	59.0	1.00	2.00000			-9.03		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	59.0	1.00	1.00000			0.00	59.0	
FLQI016	Bezeichnung	Radlader			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	7			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	241.57			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	241.55			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1696.25				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	106.00	-	-	106.00	73.71
					Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
					Ruhe	106.00	-	-	106.00	73.71
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	3.0	0.0	0.0		0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								78.6	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	73.7	1.00	1.00000			-3.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	73.7	1.00	13.00000			2.10		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	73.7	1.00	2.00000			-0.03		
Sonntag (6h-22h)	16.00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	73.7	0.00	5.00000			-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	73.7	0.00	9.00000			-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	73.7	0.00	2.00000			-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000			-99.00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								76.7	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	73.7	1.00	1.00000			-9.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	73.7	1.00	13.00000			2.10		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	73.7	1.00	2.00000			-6.03		
Sonntag (6h-22h)	16.00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	73.7	0.00	5.00000			-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	73.7	0.00	9.00000			-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	73.7	0.00	2.00000			-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000			-99.00	-	



Anlage 3

Teilbeurteilungspegel, Spitzenpegel

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
Variante 0		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt008	IO1 EG	55.000	37.001	55.000	35.852	40.000	32.227
IPkt009	IO1 OG1	55.000	37.418	55.000	36.131	40.000	32.506
IPkt006	IO2 EG	55.000	38.520	55.000	36.398	40.000	32.773
IPkt007	IO2 OG1	55.000	38.601	55.000	36.533	40.000	32.908
IPkt004	IO3 EG	60.000	39.058	60.000	33.701	45.000	33.701
IPkt005	IO3 OG1	60.000	39.142	60.000	33.764	45.000	33.764

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt004	IO3 EG	Werktag (6h-22h)	LIQI002	Lkw-Fahrweg Inputstoffe, fester Gärrest	108.000	-69.235	38.765	90.0
IPkt005	IO3 OG1	Werktag (6h-22h)	LIQI002	Lkw-Fahrweg Inputstoffe, fester Gärrest	108.000	-69.167	38.833	90.0
IPkt006	IO2 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL001	Lkw-Waage	108.000	-71.387	36.613	85.0
IPkt007	IO2 OG1	Werktag (6h-22h)	PRKL001	Lkw-Waage	108.000	-71.281	36.719	85.0
IPkt008	IO1 EG	Werktag (6h-22h)	LIQI001	Lkw-Fahrweg flüssiger Gärrest	108.000	-70.115	37.885	85.0
IPkt009	IO1 OG1	Werktag (6h-22h)	LIQI001	Lkw-Fahrweg flüssiger Gärrest	108.000	-70.023	37.977	85.0

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt004 »	IO3 EG	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 381893.29 m		y = 5919770.86 m		z = 73.11 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
FLQi016 »	Radlader	36.757	36.757				
EZQi030 »	BGAA	27.640	37.259	27.640	27.640	27.640	27.640
EZQi001 »	Kamin BHKW	25.946	37.569	25.946	29.886	25.946	29.886
EZQi031 »	Zuluft BHKW	25.832	37.851	25.832	31.326	25.832	31.326
EZQi032 »	Abluft BHKW	25.831	38.115	25.831	32.405	25.831	32.405
EZQi033 »	Kühler BHKW	25.805	38.363	25.805	33.265	25.805	33.265
EZQi007 »	Gärrest Abpumpen	25.720	38.593		33.265		33.265
EZQi006 »	Notfackel	25.507	38.802		33.265		33.265
LIQi002 »	Lkw-Fahrtweg Inputstoffe, fester Gärrest	22.912	38.912		33.265		33.265
EZQi004 »	Notstromaggregat	19.890	38.966	19.890	33.460	19.890	33.460
EZQi012 »	Motor LWR 5	14.311	38.981	14.311	33.512	14.311	33.512
LIQi001 »	Lkw-Fahrtweg flüssiger Gärrest	14.213	38.996		33.512		33.512
EZQi013 »	Motor LWR 6	14.188	39.010	14.188	33.563	14.188	33.563
EZQi011 »	Motor LWR 4	14.074	39.024	14.074	33.611	14.074	33.611
EZQi008 »	Motor LWR 1	13.740	39.037	13.740	33.656	13.740	33.656
PRKL001 »	Lkw-Waage	10.795	39.043		33.656		33.656
EZQi027 »	Tragluftgebläse 3	8.151	39.047	8.151	33.668	8.151	33.668
EZQi025 »	Tragluftgebläse 1	6.747	39.049	6.747	33.677	6.747	33.677
EZQi024 »	Separator	5.274	39.051	5.274	33.683	5.274	33.683
PRKL002 »	Gärrestentnahmefläche	4.770	39.053		33.683		33.683
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Dach 1	3.572	39.054	3.572	33.687	3.572	33.687
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 1	3.004	39.055	3.004	33.691	3.004	33.691
EZQi005 »	Trafo	2.007	39.056	2.007	33.694	2.007	33.694
EZQi010 »	Motor LWR 3	0.629	39.057	0.629	33.696	0.629	33.696
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 4	-0.650	39.057	-0.650	33.698	-0.650	33.698
EZQi003 »	Motor Feststoffdosierer	-2.188	39.057	-2.188	33.699	-2.188	33.699
EZQi026 »	Tragluftgebläse 2	-4.425	39.058	-4.425	33.700	-4.425	33.700
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 3	-4.745	39.058	-4.745	33.700	-4.745	33.700
EZQi009 »	Motor LWR 2	-5.414	39.058	-5.414	33.701	-5.414	33.701
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 2	-13.079	39.058	-13.079	33.701	-13.079	33.701
EZQi028 »	Pumpe 2	-13.521	39.058	-13.521	33.701	-13.521	33.701
EZQi029 »	Pumpe 1	-14.222	39.058	-14.222	33.701	-14.222	33.701
Quelle zu HAUS953	Technikraum Dach 1	-18.392	39.058	-18.392	33.701	-18.392	33.701
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 2	-19.401	39.058	-19.401	33.701	-19.401	33.701
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 1	-20.566	39.058	-20.566	33.701	-20.566	33.701
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 3	-20.603	39.058	-20.603	33.701	-20.603	33.701
n=36	Summe		39.058		33.701		33.701

IPkt005 »	IO3 OG1	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 381893.29 m		y = 5919770.86 m		z = 76.11 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
FLQi016 »	Radlader	36.856	36.856				
EZQi030 »	BGAA	27.711	37.355	27.711	27.711	27.711	27.711
EZQi001 »	Kamin BHKW	26.006	37.662	26.006	29.952	26.006	29.952
EZQi031 »	Zuluft BHKW	25.891	37.942	25.891	31.390	25.891	31.390
EZQi032 »	Abluft BHKW	25.890	38.205	25.890	32.468	25.890	32.468
EZQi033 »	Kühler BHKW	25.864	38.451	25.864	33.327	25.864	33.327
EZQi007 »	Gärrest Abpumpen	25.779	38.680		33.327		33.327
EZQi006 »	Notfackel	25.566	38.887		33.327		33.327
LIQi002 »	Lkw-Fahrweg Inputstoffe, fester Gärrest	22.979	38.997		33.327		33.327
EZQi004 »	Notstromaggregat	19.950	39.050	19.950	33.522	19.950	33.522
EZQi012 »	Motor LWR 5	14.379	39.065	14.379	33.575	14.379	33.575
LIQi001 »	Lkw-Fahrweg flüssiger Gärrest	14.268	39.080		33.575		33.575
EZQi013 »	Motor LWR 6	14.255	39.094	14.255	33.625	14.255	33.625
EZQi011 »	Motor LWR 4	14.140	39.108	14.140	33.674	14.140	33.674
EZQi008 »	Motor LWR 1	13.805	39.121	13.805	33.718	13.805	33.718
PRKL001 »	Lkw-Waage	10.857	39.127		33.718		33.718
EZQi027 »	Tragluftgebläse 3	8.218	39.131	8.218	33.730	8.218	33.730
EZQi025 »	Tragluftgebläse 1	6.805	39.133	6.805	33.739	6.805	33.739
EZQi024 »	Separator	5.336	39.135	5.336	33.745	5.336	33.745
PRKL002 »	Gärrestentnahmefläche	4.829	39.136		33.745		33.745
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Dach 1	3.572	39.138	3.572	33.750	3.572	33.750
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 1	3.064	39.139	3.064	33.753	3.064	33.753
EZQi005 »	Trafo	2.067	39.140	2.067	33.756	2.067	33.756
EZQi010 »	Motor LWR 3	0.726	39.140	0.726	33.758	0.726	33.758
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 4	-0.589	39.141	-0.589	33.760	-0.589	33.760
EZQi026 »	Tragluftgebläse 2	-1.992	39.141	-1.992	33.761	-1.992	33.761
EZQi003 »	Motor Feststoffdosierer	-2.123	39.141	-2.123	33.762	-2.123	33.762
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 3	-4.695	39.142	-4.695	33.763	-4.695	33.763
EZQi009 »	Motor LWR 2	-5.396	39.142	-5.396	33.763	-5.396	33.763
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 2	-13.044	39.142	-13.044	33.764	-13.044	33.764
EZQi028 »	Pumpe 2	-13.488	39.142	-13.488	33.764	-13.488	33.764
EZQi029 »	Pumpe 1	-14.185	39.142	-14.185	33.764	-14.185	33.764
Quelle zu HAUS953	Technikraum Dach 1	-18.381	39.142	-18.381	33.764	-18.381	33.764
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 2	-19.370	39.142	-19.370	33.764	-19.370	33.764
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 1	-20.530	39.142	-20.530	33.764	-20.530	33.764
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 3	-20.565	39.142	-20.565	33.764	-20.565	33.764
n=36	Summe		39.142		33.764		33.764

IPKt006 »	IO2 EG	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 380548.47 m		y = 5920915.64 m		z = 82.69 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
FLQi016 »	Radlader	35.501	35.501				
EZQi001 »	Kamin BHKW	27.725	36.171	29.422	29.422	25.796	25.796
EZQi031 »	Zuluft BHKW	27.613	36.738	29.310	32.377	25.685	28.751
EZQi033 »	Kühler BHKW	27.606	37.238	29.303	34.116	25.678	30.491
EZQi032 »	Abluft BHKW	27.584	37.685	29.281	35.350	25.655	31.725
EZQi030 »	BGAA	26.023	37.971	27.720	36.041	24.094	32.416
EZQi006 »	Notfackel	24.889	38.180		36.041		32.416
LIQi002 »	Lkw-Fahrtweg Inputstoffe, fester Gärrest	22.284	38.290		36.041		32.416
EZQi004 »	Notstromaggregat	20.840	38.368	22.537	36.231	18.912	32.606
EZQi007 »	Gärrest Abpumpen	17.552	38.404		36.231		32.606
PRKL001 »	Lkw-Waage	17.307	38.437		36.231		32.606
EZQi009 »	Motor LWR 2	13.982	38.453	15.679	36.269	12.053	32.644
EZQi008 »	Motor LWR 1	13.855	38.468	15.552	36.306	11.926	32.680
LIQi001 »	Lkw-Fahrtweg flüssiger Gärrest	13.510	38.482		36.306		32.680
EZQi010 »	Motor LWR 3	13.509	38.495	15.206	36.339	11.580	32.714
EZQi013 »	Motor LWR 6	13.490	38.509	15.187	36.372	11.561	32.747
EZQi011 »	Motor LWR 4	6.963	38.512	8.660	36.380	5.035	32.754
EZQi024 »	Separator	5.678	38.514	7.375	36.385	3.750	32.760
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Dach 1	4.625	38.516	6.322	36.389	2.696	32.764
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 1	3.929	38.518	5.626	36.393	2.001	32.768
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 2	0.318	38.518	2.015	36.395	-1.610	32.769
PRKL002 »	Gärrestentnahmefläche	-0.706	38.519		36.395		32.769
Quelle zu HAUS953	Technikraum Dach 1	-2.706	38.519	-1.009	36.395	-4.634	32.770
EZQi003 »	Motor Feststoffdosierer	-3.196	38.519	-1.499	36.396	-5.124	32.771
EZQi012 »	Motor LWR 5	-5.844	38.520	-4.147	36.397	-7.772	32.771
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 1	-6.925	38.520	-5.228	36.397	-8.853	32.772
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 3	-7.261	38.520	-5.564	36.397	-9.189	32.772
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 3	-8.387	38.520	-6.690	36.397	-10.315	32.772
EZQi028 »	Pumpe 2	-9.410	38.520	-7.713	36.397	-11.339	32.772
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 2	-10.017	38.520	-8.320	36.398	-11.946	32.772
EZQi005 »	Trafo	-10.550	38.520	-8.853	36.398	-12.479	32.773
EZQi025 »	Tragluftgebläse 1	-11.082	38.520	-9.385	36.398	-13.010	32.773
EZQi027 »	Tragluftgebläse 3	-11.457	38.520	-9.760	36.398	-13.385	32.773
EZQi029 »	Pumpe 1	-11.642	38.520	-9.945	36.398	-13.570	32.773
EZQi026 »	Tragluftgebläse 2	-12.172	38.520	-10.475	36.398	-14.100	32.773
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 4	-15.203	38.520	-13.506	36.398	-17.132	32.773
n=36	Summe		38.520		36.398		32.773

IPKt007 »	IO2 OG1	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 380548.47 m		y = 5920915.64 m		z = 85.69 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
FLQi016 »	Radlader	35.538	35.538				
EZQi001 »	Kamin BHKW	27.866	36.223	29.562	29.562	25.937	25.937
EZQi031 »	Zuluft BHKW	27.755	36.801	29.452	32.518	25.827	28.893
EZQi033 »	Kühler BHKW	27.748	37.310	29.445	34.258	25.819	30.633
EZQi032 »	Abluft BHKW	27.725	37.763	29.422	35.491	25.797	31.866
EZQi030 »	BGAA	26.169	38.054	27.865	36.183	24.240	32.558
EZQi006 »	Notfackel	24.945	38.261		36.183		32.558
LIQi002 »	Lkw-Fahrtweg Inputstoffe, fester Gärrest	22.387	38.372		36.183		32.558
EZQi004 »	Notstromaggregat	20.842	38.448	22.539	36.367	18.913	32.742
EZQi007 »	Gärrest Abpumpen	17.609	38.484		36.367		32.742
PRKL001 »	Lkw-Waage	17.357	38.517		36.367		32.742
EZQi009 »	Motor LWR 2	14.124	38.533	15.821	36.405	12.196	32.780
EZQi008 »	Motor LWR 1	13.998	38.548	15.695	36.442	12.069	32.817
EZQi013 »	Motor LWR 6	13.634	38.562	15.331	36.475	11.705	32.850
LIQi001 »	Lkw-Fahrtweg flüssiger Gärrest	13.586	38.576		36.475		32.850
EZQi010 »	Motor LWR 3	13.526	38.590	15.223	36.508	11.597	32.883
EZQi011 »	Motor LWR 4	7.113	38.593	8.810	36.515	5.184	32.890
EZQi024 »	Separator	5.678	38.595	7.375	36.520	3.750	32.895
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Dach 1	4.624	38.597	6.321	36.525	2.696	32.899
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 1	3.929	38.598	5.626	36.528	2.001	32.903
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 2	0.285	38.599	1.981	36.530	-1.644	32.904
PRKL002 »	Gärrestentnahmefläche	-0.650	38.599		36.530		32.904
Quelle zu HAUS953	Technikraum Dach 1	-2.615	38.600	-0.918	36.530	-4.543	32.905
EZQi003 »	Motor Feststoffdosierer	-3.131	38.600	-1.435	36.531	-5.060	32.906
EZQi012 »	Motor LWR 5	-5.816	38.600	-4.119	36.531	-7.745	32.906
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 1	-6.868	38.600	-5.172	36.532	-8.797	32.907
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 3	-7.188	38.600	-5.491	36.532	-9.117	32.907
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 3	-8.340	38.600	-6.643	36.532	-10.268	32.907
EZQi028 »	Pumpe 2	-9.387	38.600	-7.690	36.532	-11.315	32.907
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 2	-9.987	38.600	-8.290	36.533	-11.915	32.907
EZQi005 »	Trafo	-10.457	38.601	-8.760	36.533	-12.385	32.907
EZQi025 »	Tragluftgebläse 1	-11.069	38.601	-9.372	36.533	-12.998	32.908
EZQi027 »	Tragluftgebläse 3	-11.440	38.601	-9.744	36.533	-13.369	32.908
EZQi029 »	Pumpe 1	-11.637	38.601	-9.940	36.533	-13.565	32.908
EZQi026 »	Tragluftgebläse 2	-12.165	38.601	-10.468	36.533	-14.093	32.908
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 4	-15.430	38.601	-13.733	36.533	-17.359	32.908
n=36	Summe		38.601		36.533		32.908

IPkt008 »	IO1 EG	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 380482.31 m		y = 5920803.87 m		z = 79.30 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
FLQi016 »	Radlader	32.763	32.763				
EZQi001 »	Kamin BHKW	27.302	33.850	28.998	28.998	25.373	25.373
EZQi031 »	Zuluft BHKW	27.242	34.708	28.939	31.979	25.314	28.354
EZQi033 »	Kühler BHKW	27.227	35.421	28.924	33.725	25.299	30.100
EZQi032 »	Abluft BHKW	27.205	36.031	28.902	34.962	25.277	31.336
EZQi030 »	BGAA	25.728	36.419	27.425	35.667	23.800	32.042
EZQi006 »	Notfackel	24.485	36.688		35.667		32.042
LIQi002 »	Lkw-Fahrweg Inputstoffe, fester Gärrest	21.532	36.819		35.667		32.042
PRKL001 »	Lkw-Waage	18.153	36.877		35.667		32.042
EZQi009 »	Motor LWR 2	13.822	36.899	15.519	35.709	11.894	32.083
EZQi004 »	Notstromaggregat	13.704	36.920	15.400	35.749	11.775	32.124
EZQi008 »	Motor LWR 1	13.472	36.939	15.168	35.787	11.543	32.162
LIQi001 »	Lkw-Fahrweg flüssiger Gärrest	13.257	36.958		35.787		32.162
EZQi013 »	Motor LWR 6	13.128	36.976	14.825	35.821	11.200	32.196
EZQi007 »	Gärrest Abpumpen	10.236	36.985		35.821		32.196
EZQi011 »	Motor LWR 4	6.051	36.988	7.747	35.828	4.122	32.203
EZQi024 »	Separator	5.546	36.991	7.243	35.834	3.617	32.209
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Dach 1	4.479	36.994	6.176	35.839	2.551	32.214
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 1	3.758	36.996	5.455	35.843	1.830	32.218
EZQi005 »	Trafo	2.657	36.998	4.354	35.846	0.728	32.221
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 2	0.096	36.998	1.793	35.848	-1.832	32.222
Quelle zu HAUS953	Technikraum Dach 1	-1.456	36.999	0.241	35.849	-3.384	32.224
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 3	-2.156	37.000	-0.459	35.850	-4.084	32.225
EZQi010 »	Motor LWR 3	-2.814	37.000	-1.117	35.851	-4.742	32.226
EZQi012 »	Motor LWR 5	-5.775	37.000	-4.078	35.851	-7.703	32.226
PRKL002 »	Gärrestentnahmefläche	-11.116	37.000		35.851		32.226
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 3	-11.287	37.000	-9.590	35.851	-13.215	32.226
EZQi025 »	Tragluftgebläse 1	-12.349	37.000	-10.652	35.851	-14.277	32.226
EZQi026 »	Tragluftgebläse 2	-12.898	37.001	-11.201	35.852	-14.826	32.226
EZQi027 »	Tragluftgebläse 3	-13.273	37.001	-11.576	35.852	-15.201	32.226
EZQi003 »	Motor Feststoffdosierer	-15.291	37.001	-13.594	35.852	-17.220	32.226
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 2	-15.614	37.001	-13.917	35.852	-17.542	32.226
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 4	-15.776	37.001	-14.079	35.852	-17.704	32.226
EZQi029 »	Pumpe 1	-17.195	37.001	-15.498	35.852	-19.123	32.227
EZQi028 »	Pumpe 2	-17.957	37.001	-16.260	35.852	-19.885	32.227
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 1	-18.727	37.001	-17.030	35.852	-20.655	32.227
n=36	Summe		37.001		35.852		32.227

IPkt009 »	IO1 OG1	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 380482.31 m		y = 5920803.87 m		z = 82.30 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
FLQi016 »	Radlader	33.372	33.372				
EZQi001 »	Kamin BHKW	27.635	34.399	29.331	29.331	25.706	25.706
EZQi031 »	Zuluft BHKW	27.524	35.210	29.221	32.287	25.596	28.662
EZQi033 »	Kühler BHKW	27.503	35.890	29.200	34.022	25.575	30.397
EZQi032 »	Abluft BHKW	27.481	36.476	29.178	35.254	25.553	31.628
EZQi030 »	BGAA	25.952	36.844	27.649	35.949	24.024	32.324
EZQi006 »	Notfackel	24.792	37.107		35.949		32.324
LIQi002 »	Lkw-Fahrtweg Inputstoffe, fester Gärrest	21.902	37.236		35.949		32.324
PRKL001 »	Lkw-Waage	18.394	37.292		35.949		32.324
EZQi004 »	Notstromaggregat	14.028	37.313	15.725	35.990	12.100	32.365
EZQi009 »	Motor LWR 2	13.876	37.333	15.573	36.029	11.948	32.404
EZQi008 »	Motor LWR 1	13.773	37.352	15.470	36.067	11.845	32.442
LIQi001 »	Lkw-Fahrtweg flüssiger Gärrest	13.602	37.370		36.067		32.442
EZQi013 »	Motor LWR 6	13.417	37.387	15.114	36.102	11.489	32.477
EZQi007 »	Gärrest Abpumpen	13.123	37.404		36.102		32.477
EZQi011 »	Motor LWR 4	6.189	37.407	7.886	36.108	4.261	32.483
EZQi024 »	Separator	5.545	37.410	7.242	36.114	3.617	32.489
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Dach 1	4.479	37.412	6.176	36.118	2.551	32.493
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 1	3.782	37.414	5.478	36.122	1.853	32.497
EZQi005 »	Trafo	2.657	37.415	4.353	36.125	0.728	32.500
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 2	0.113	37.416	1.810	36.127	-1.815	32.501
Quelle zu HAUS953	Technikraum Dach 1	-1.450	37.417	0.247	36.128	-3.378	32.503
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 3	-1.990	37.417	-0.294	36.129	-3.919	32.504
EZQi010 »	Motor LWR 3	-2.783	37.418	-1.086	36.130	-4.711	32.504
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 2	-5.368	37.418	-3.671	36.130	-7.296	32.505
EZQi012 »	Motor LWR 5	-5.746	37.418	-4.049	36.130	-7.674	32.505
PRKL002 »	Gärrestentnahmefläche	-7.132	37.418		36.130		32.505
EZQi025 »	Tragluftgebläse 1	-10.700	37.418	-9.003	36.131	-12.629	32.505
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 3	-11.192	37.418	-9.495	36.131	-13.121	32.506
EZQi026 »	Tragluftgebläse 2	-11.394	37.418	-9.697	36.131	-13.323	32.506
EZQi027 »	Tragluftgebläse 3	-11.968	37.418	-10.271	36.131	-13.897	32.506
Quelle zu HAUS953	Technikraum Wand 1	-12.595	37.418	-10.898	36.131	-14.523	32.506
EZQi003 »	Motor Feststoffdosierer	-14.380	37.418	-12.683	36.131	-16.308	32.506
Quelle zu HAUS955	Technikcontainer Wand 4	-15.485	37.418	-13.788	36.131	-17.413	32.506
EZQi029 »	Pumpe 1	-15.494	37.418	-13.797	36.131	-17.422	32.506
EZQi028 »	Pumpe 2	-15.540	37.418	-13.844	36.131	-17.469	32.506
n=36	Summe		37.418		36.131		32.506



Anlage 4

Dämpfungsterme nach DIN ISO 9613-2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt004	IO3 EG	381893.29	5919770.86	73.114	39.06

P-Lärmstudie		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Lkw-Waage	89.42	3.01		69.49	1.62	4.63	0.00	0.00	5.88	0.00	10.79
PRKL002	Gärrestentnahmefläch	77.96	3.01		69.88	1.69	4.63	0.00	0.00	0.00	0.00	4.77

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Kamin BHKW	99.00	3.01		69.88	1.69	4.49	0.00	0.00	0.00	0.00	25.95
EZQi003	Motor Feststoffdosie	70.00	3.01		69.04	1.54	4.62	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.19
EZQi004	Notstromaggregat	92.90	3.01		69.72	1.66	4.64	0.00	0.00	0.00	0.00	19.89
EZQi005	Trafo	75.00	3.01		69.73	1.66	4.62	0.00	0.00	0.00	0.00	2.01
EZQi006	Notfackel	98.48	3.01		69.82	1.68	4.48	0.00	0.00	0.00	0.00	25.51
EZQi007	Gärrest Abpumpen	98.94	3.01		69.89	1.69	4.65	0.00	0.00	0.00	0.00	25.72
EZQi008	Motor LWR 1	86.00	3.01		69.19	1.56	4.52	0.00	0.00	0.00	0.00	13.74
EZQi009	Motor LWR 2	86.00	3.01		69.36	1.59	4.54	0.00	0.00	18.93	0.00	-5.41
EZQi010	Motor LWR 3	86.00	3.01		69.25	1.57	4.54	0.00	0.00	13.02	0.00	0.63
EZQi011	Motor LWR 4	86.00	3.01		68.90	1.51	4.53	0.00	0.00	0.00	0.00	14.07
EZQi012	Motor LWR 5	86.00	3.01		68.71	1.48	4.52	0.00	0.00	0.00	0.00	14.31
EZQi013	Motor LWR 6	86.00	3.01		68.82	1.50	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	14.19
EZQi024	Separator	78.00	3.01		69.55	1.63	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	5.27
EZQi025	Tragluftgebläse 1	80.00	3.01		69.92	1.70	4.64	0.00	0.00	0.00	0.00	6.75
EZQi026	Tragluftgebläse 2	80.00	3.01		69.18	1.56	4.63	0.00	0.00	12.06	0.00	-4.43
EZQi027	Tragluftgebläse 3	80.00	3.01		68.75	1.48	4.63	0.00	0.00	0.00	0.00	8.15
EZQi028	Pumpe 2	78.01	3.01		69.07	1.54	4.63	0.00	0.00	18.82	0.00	-13.52
EZQi029	Pumpe 1	78.01	3.01		69.87	1.69	4.66	0.00	0.00	18.55	0.00	-14.22
EZQi030	BGAA	99.00	3.01		68.39	1.43	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	27.64
EZQi031	Zuluft BHKW	99.00	3.01		69.88	1.69	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	25.83
EZQi032	Abluft BHKW	99.00	3.01		69.88	1.69	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	25.83
EZQi033	Kühler BHKW	99.00	3.01		69.90	1.70	4.61	0.00	0.00	0.00	0.00	25.81

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Lkw-Fahrweg flüssige	88.25	3.01		69.69	1.66	4.64	0.00	0.00	1.06	0.00	14.21
LIQi002	Lkw-Fahrweg Inputsto	95.68	3.01		69.09	1.54	4.63	0.00	0.00	0.43	0.00	22.91

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi007	Technikraum Wand 1	70.08	3.01		69.42	1.60	4.62	0.00	0.00	18.01	0.00	-20.57
FLQi008	Technikraum Wand 2	72.30	3.01		69.45	1.61	4.62	0.00	0.00	19.03	0.00	-19.40
FLQi009	Technikraum Wand 3	70.15	3.01		69.48	1.61	4.62	0.00	0.00	18.05	0.00	-20.60
FLQi010	Technikraum Dach 1	70.89	3.01		69.45	1.61	4.58	0.00	0.00	16.65	0.00	-18.39
FLQi011	Technikcontainer Wan	76.01	3.01		69.74	1.66	4.62	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
FLQi012	Technikcontainer Wan	72.30	3.01		69.80	1.68	4.62	0.00	0.00	12.28	0.00	-13.08
FLQi013	Technikcontainer Wan	76.01	3.01		69.75	1.67	4.62	0.00	0.00	7.73	0.00	-4.74
FLQi014	Technikcontainer Wan	72.30	3.01		69.69	1.65	4.62	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.65
FLQi015	Technikcontainer Dac	76.74	3.01		69.75	1.67	4.58	0.00	0.00	0.19	0.00	3.57
FLQi016	Radlader	109.00	3.01		68.98	1.53	4.64	0.00	0.00	0.09	0.00	36.76

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt005	IO3 OG1	381893.29	5919770.86	76.114	39.14

P-Lärmstudie		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Lkw-Waage	89.42	3.01		69.49	1.62	4.57	0.00	0.00	5.88	0.00	10.86
PRKL002	Gärrestentnahmefläch	77.96	3.01		69.88	1.69	4.57	0.00	0.00	0.00	0.00	4.83

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Kamin BHKW	99.00	3.01		69.88	1.69	4.43	0.00	0.00	0.00	0.00	26.01
EZQi003	Motor Feststoffdosie	70.00	3.01		69.04	1.54	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.12
EZQi004	Notstromaggregat	92.90	3.01		69.72	1.66	4.58	0.00	0.00	0.00	0.00	19.95
EZQi005	Trafo	75.00	3.01		69.73	1.66	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	2.07
EZQi006	Notfackel	98.48	3.01		69.82	1.68	4.42	0.00	0.00	0.00	0.00	25.57
EZQi007	Gärrest Abpumpen	98.94	3.01		69.89	1.69	4.59	0.00	0.00	0.00	0.00	25.78
EZQi008	Motor LWR 1	86.00	3.01		69.19	1.56	4.46	0.00	0.00	0.00	0.00	13.80
EZQi009	Motor LWR 2	86.00	3.01		69.36	1.59	4.48	0.00	0.00	18.97	0.00	-5.40
EZQi010	Motor LWR 3	86.00	3.01		69.25	1.57	4.47	0.00	0.00	12.99	0.00	0.73
EZQi011	Motor LWR 4	86.00	3.01		68.90	1.51	4.46	0.00	0.00	0.00	0.00	14.14
EZQi012	Motor LWR 5	86.00	3.01		68.71	1.48	4.45	0.00	0.00	0.00	0.00	14.38
EZQi013	Motor LWR 6	86.00	3.01		68.82	1.50	4.43	0.00	0.00	0.00	0.00	14.25
EZQi024	Separator	78.00	3.01		69.55	1.63	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	5.34
EZQi025	Tragluftgebläse 1	80.00	3.01		69.92	1.70	4.58	0.00	0.00	0.00	0.00	6.81
EZQi026	Tragluftgebläse 2	80.00	3.01		69.18	1.56	4.57	0.00	0.00	9.70	0.00	-1.99
EZQi027	Tragluftgebläse 3	80.00	3.01		68.75	1.49	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	8.22
EZQi028	Pumpe 2	78.01	3.01		69.07	1.54	4.57	0.00	0.00	18.85	0.00	-13.49
EZQi029	Pumpe 1	78.01	3.01		69.87	1.69	4.60	0.00	0.00	18.57	0.00	-14.18
EZQi030	BGAA	99.00	3.01		68.39	1.43	4.48	0.00	0.00	0.00	0.00	27.71
EZQi031	Zuluft BHKW	99.00	3.01		69.88	1.69	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	25.89
EZQi032	Abluft BHKW	99.00	3.01		69.88	1.69	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	25.89
EZQi033	Kühler BHKW	99.00	3.01		69.90	1.70	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	25.86

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Lkw-Fahrweg flüssige	88.25	3.01		69.69	1.66	4.58	0.00	0.00	1.07	0.00	14.27
LIQi002	Lkw-Fahrweg Inputsto	95.68	3.01		69.09	1.54	4.56	0.00	0.00	0.43	0.00	22.98

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi007	Technikraum Wand 1	70.08	3.01		69.42	1.60	4.55	0.00	0.00	18.04	0.00	-20.53
FLQi008	Technikraum Wand 2	72.30	3.01		69.45	1.61	4.55	0.00	0.00	19.06	0.00	-19.37
FLQi009	Technikraum Wand 3	70.15	3.01		69.48	1.61	4.56	0.00	0.00	18.08	0.00	-20.56
FLQi010	Technikraum Dach 1	70.89	3.01		69.45	1.61	4.51	0.00	0.00	16.70	0.00	-18.38
FLQi011	Technikcontainer Wan	76.01	3.01		69.74	1.66	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	3.06
FLQi012	Technikcontainer Wan	72.30	3.01		69.80	1.68	4.56	0.00	0.00	12.31	0.00	-13.04
FLQi013	Technikcontainer Wan	76.01	3.01		69.75	1.67	4.56	0.00	0.00	7.74	0.00	-4.70
FLQi014	Technikcontainer Wan	72.30	3.01		69.69	1.65	4.56	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.59
FLQi015	Technikcontainer Dac	76.74	3.01		69.74	1.67	4.52	0.00	0.00	0.25	0.00	3.57
FLQi016	Radlader	109.00	3.01		68.99	1.53	4.57	0.00	0.00	0.06	0.00	36.86

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt006	IO2 EG	380548.47	5920915.64	82.694	38.52

P-Lärmstudie		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Lkw-Waage	93.69	3.01		70.56	1.83	4.59	0.00	0.00	1.98	0.00	17.31
PRKL002	Gärrestentnahmefläch	79.89	3.01		70.48	1.81	4.60	0.00	0.00	6.68	0.00	-0.71

ISO 9613-2		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Kamin BHKW	103.94	3.01		70.14	1.74	4.42	0.00	0.00	2.06	0.00	27.72
EZQi003	Motor Feststoffdosie	71.93	3.01		70.99	1.92	4.61	0.00	0.00	0.61	0.00	-3.20
EZQi004	Notstromaggregat	94.83	3.01		70.52	1.82	4.60	0.00	0.00	0.06	0.00	20.84
EZQi005	Trafo	76.93	3.01		70.53	1.82	4.59	0.00	0.00	13.55	0.00	-10.55
EZQi006	Notfackel	98.48	3.01		70.36	1.79	4.45	0.00	0.00	0.00	0.00	24.89
EZQi007	Gärrest Abpumpen	102.35	3.01		70.51	1.82	4.62	0.00	0.00	10.87	0.00	17.55
EZQi008	Motor LWR 1	90.94	3.01		70.79	1.88	4.51	0.00	0.00	2.09	0.00	13.85
EZQi009	Motor LWR 2	90.94	3.01		70.68	1.85	4.52	0.00	0.00	2.08	0.00	13.98
EZQi010	Motor LWR 3	87.93	3.01		70.80	1.88	4.53	0.00	0.00	0.21	0.00	13.51
EZQi011	Motor LWR 4	87.93	3.01		71.09	1.94	4.55	0.00	0.00	6.39	0.00	6.96
EZQi012	Motor LWR 5	87.93	3.01		71.20	1.97	4.54	0.00	0.00	19.07	0.00	-5.84
EZQi013	Motor LWR 6	90.94	3.01		71.08	1.94	4.52	0.00	0.00	2.10	0.00	13.49
EZQi024	Separator	79.93	3.01		70.64	1.85	4.54	0.00	0.00	0.23	0.00	5.68
EZQi025	Tragluftgebläse 1	81.93	3.01		70.34	1.78	4.60	0.00	0.00	19.30	0.00	-11.08
EZQi026	Tragluftgebläse 2	81.93	3.01		70.86	1.89	4.62	0.00	0.00	19.74	0.00	-12.17
EZQi027	Tragluftgebläse 3	81.93	3.01		71.19	1.97	4.63	0.00	0.00	18.62	0.00	-11.46
EZQi028	Pumpe 2	79.94	3.01		70.96	1.92	4.62	0.00	0.00	14.40	0.00	-9.41
EZQi029	Pumpe 1	76.93	3.01		70.26	1.77	4.61	0.00	0.00	14.95	0.00	-11.64
EZQi030	BGAA	103.94	3.01		71.41	2.02	4.59	0.00	0.00	2.11	0.00	26.02
EZQi031	Zuluft BHKW	103.94	3.01		70.14	1.74	4.54	0.00	0.00	2.07	0.00	27.61
EZQi032	Abluft BHKW	103.94	3.01		70.16	1.75	4.54	0.00	0.00	2.07	0.00	27.58
EZQi033	Kühler BHKW	103.94	3.01		70.14	1.74	4.54	0.00	0.00	2.07	0.00	27.61

ISO 9613-2		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Lkw-Fahrweg flüssige	90.85	3.01		70.53	1.82	4.60	0.00	0.00	3.14	0.00	13.51
LIQi002	Lkw-Fahrweg Inputsto	99.16	3.01		70.79	1.88	4.60	0.00	0.00	2.09	0.00	22.28

ISO 9613-2		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi007	Technikraum Wand 1	73.77	3.01		70.71	1.86	4.60	0.00	0.00	6.32	0.00	-6.93
FLQi008	Technikraum Wand 2	77.24	3.01		70.70	1.86	4.58	0.00	0.00	12.70	0.00	-10.02
FLQi009	Technikraum Wand 3	72.08	3.01		70.57	1.83	4.58	0.00	0.00	5.37	0.00	-7.26
FLQi010	Technikraum Dach 1	73.22	3.01		70.61	1.84	4.55	0.00	0.00	1.86	0.00	-2.71
FLQi011	Technikcontainer Wan	77.94	3.01		70.47	1.81	4.59	0.00	0.00	0.16	0.00	3.93
FLQi012	Technikcontainer Wan	74.22	3.01		70.42	1.80	4.58	0.00	0.00	0.11	0.00	0.32
FLQi013	Technikcontainer Wan	77.94	3.01		70.47	1.81	4.58	0.00	0.00	12.46	0.00	-8.39
FLQi014	Technikcontainer Wan	74.22	3.01		70.53	1.82	4.58	0.00	0.00	15.50	0.00	-15.20
FLQi015	Technikcontainer Dac	78.67	3.01		70.47	1.81	4.55	0.00	0.00	0.22	0.00	4.62
FLQi016	Radlader	110.93	3.01		71.01	1.93	4.63	0.00	0.00	0.84	0.00	35.50

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt007	IO2 OG1	380548.47	5920915.64	85.694	38.60

P-Lärmstudie		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Lkw-Waage	93.69	3.01		70.56	1.83	4.54	0.00	0.00	1.98	0.00	17.36
PRKL002	Gärrestentnahmefläch	79.89	3.01		70.48	1.81	4.54	0.00	0.00	6.67	0.00	-0.65

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Kamin BHKW	103.94	3.01		70.16	1.75	4.37	0.00	0.00	1.98	0.00	27.87
EZQi003	Motor Feststoffdosie	71.93	3.01		70.99	1.92	4.56	0.00	0.00	0.59	0.00	-3.13
EZQi004	Notstromaggregat	94.83	3.01		70.52	1.82	4.55	0.00	0.00	0.11	0.00	20.84
EZQi005	Trafo	76.93	3.01		70.53	1.82	4.53	0.00	0.00	13.51	0.00	-10.46
EZQi006	Notfackel	98.48	3.01		70.36	1.79	4.39	0.00	0.00	0.00	0.00	24.94
EZQi007	Gärrest Abpumpen	102.35	3.01		70.51	1.82	4.56	0.00	0.00	10.86	0.00	17.61
EZQi008	Motor LWR 1	90.94	3.01		70.80	1.88	4.46	0.00	0.00	1.99	0.00	14.00
EZQi009	Motor LWR 2	90.94	3.01		70.69	1.86	4.47	0.00	0.00	1.99	0.00	14.12
EZQi010	Motor LWR 3	87.93	3.01		70.80	1.88	4.48	0.00	0.00	0.25	0.00	13.53
EZQi011	Motor LWR 4	87.93	3.01		71.09	1.94	4.50	0.00	0.00	6.29	0.00	7.11
EZQi012	Motor LWR 5	87.93	3.01		71.20	1.97	4.49	0.00	0.00	19.09	0.00	-5.82
EZQi013	Motor LWR 6	90.94	3.01		71.10	1.95	4.47	0.00	0.00	2.00	0.00	13.63
EZQi024	Separator	79.93	3.01		70.64	1.85	4.49	0.00	0.00	0.29	0.00	5.68
EZQi025	Tragluftgebläse 1	81.93	3.01		70.34	1.78	4.54	0.00	0.00	19.34	0.00	-11.07
EZQi026	Tragluftgebläse 2	81.93	3.01		70.86	1.89	4.56	0.00	0.00	19.78	0.00	-12.17
EZQi027	Tragluftgebläse 3	81.93	3.01		71.19	1.97	4.58	0.00	0.00	18.65	0.00	-11.44
EZQi028	Pumpe 2	79.94	3.01		70.96	1.92	4.56	0.00	0.00	14.43	0.00	-9.39
EZQi029	Pumpe 1	76.93	3.01		70.26	1.77	4.55	0.00	0.00	15.00	0.00	-11.64
EZQi030	BGAA	103.94	3.01		71.43	2.02	4.54	0.00	0.00	2.01	0.00	26.17
EZQi031	Zuluft BHKW	103.94	3.01		70.16	1.75	4.48	0.00	0.00	1.98	0.00	27.75
EZQi032	Abluft BHKW	103.94	3.01		70.18	1.75	4.49	0.00	0.00	1.98	0.00	27.73
EZQi033	Kühler BHKW	103.94	3.01		70.16	1.75	4.49	0.00	0.00	1.98	0.00	27.75

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Lkw-Fahrweg flüssige	90.85	3.01		70.54	1.82	4.55	0.00	0.00	3.12	0.00	13.59
LIQi002	Lkw-Fahrweg Inputsto	99.16	3.01		70.80	1.88	4.55	0.00	0.00	2.04	0.00	22.39

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi007	Technikraum Wand 1	73.77	3.01		70.71	1.86	4.54	0.00	0.00	6.31	0.00	-6.87
FLQi008	Technikraum Wand 2	77.24	3.01		70.70	1.86	4.53	0.00	0.00	12.72	0.00	-9.99
FLQi009	Technikraum Wand 3	72.08	3.01		70.57	1.83	4.53	0.00	0.00	5.35	0.00	-7.19
FLQi010	Technikraum Dach 1	73.22	3.01		70.61	1.84	4.49	0.00	0.00	1.83	0.00	-2.61
FLQi011	Technikcontainer Wan	77.94	3.01		70.47	1.81	4.53	0.00	0.00	0.21	0.00	3.93
FLQi012	Technikcontainer Wan	74.22	3.01		70.42	1.80	4.53	0.00	0.00	0.20	0.00	0.28
FLQi013	Technikcontainer Wan	77.94	3.01		70.47	1.81	4.53	0.00	0.00	12.47	0.00	-8.34
FLQi014	Technikcontainer Wan	74.22	3.01		70.53	1.82	4.53	0.00	0.00	15.78	0.00	-15.43
FLQi015	Technikcontainer Dac	78.67	3.01		70.47	1.81	4.49	0.00	0.00	0.28	0.00	4.62
FLQi016	Radlader	110.93	3.01		71.01	1.93	4.58	0.00	0.00	0.85	0.00	35.54

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt008	IO1 EG	380482.31	5920803.87	79.296	37.00

P-Lärmstudie		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Lkw-Waage	93.65	3.01		70.61	1.84	4.60	0.00	0.00	1.07	0.00	18.15
PRKL002	Gärrestentnahmefläch	79.89	3.01		70.67	1.85	4.62	0.00	0.00	16.87	0.00	-11.12

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Kamin BHKW	100.93	3.01		70.18	1.75	4.43	0.00	0.00	0.28	0.00	27.30
EZQi003	Motor Feststoffdosie	71.93	3.01		71.06	1.94	4.62	0.00	0.00	12.61	0.00	-15.29
EZQi004	Notstromaggregat	94.83	3.01		70.64	1.85	4.62	0.00	0.00	7.03	0.00	13.70
EZQi005	Trafo	76.93	3.01		70.66	1.85	4.60	0.00	0.00	0.17	0.00	2.66
EZQi006	Notfackel	98.48	3.01		70.47	1.81	4.47	0.00	0.00	0.25	0.00	24.48
EZQi007	Gärrest Abpumpen	102.35	3.01		70.67	1.85	4.63	0.00	0.00	17.96	0.00	10.24
EZQi008	Motor LWR 1	87.93	3.01		70.81	1.88	4.52	0.00	0.00	0.25	0.00	13.47
EZQi009	Motor LWR 2	87.93	3.01		70.72	1.86	4.53	0.00	0.00	0.00	0.00	13.82
EZQi010	Motor LWR 3	87.93	3.01		70.87	1.90	4.54	0.00	0.00	16.44	0.00	-2.81
EZQi011	Motor LWR 4	87.93	3.01		71.15	1.96	4.56	0.00	0.00	7.22	0.00	6.05
EZQi012	Motor LWR 5	87.93	3.01		71.24	1.98	4.56	0.00	0.00	18.94	0.00	-5.77
EZQi013	Motor LWR 6	87.93	3.01		71.09	1.95	4.53	0.00	0.00	0.24	0.00	13.13
EZQi024	Separator	79.93	3.01		70.75	1.87	4.56	0.00	0.00	0.22	0.00	5.55
EZQi025	Tragluftgebläse 1	81.93	3.01		70.48	1.81	4.61	0.00	0.00	20.39	0.00	-12.35
EZQi026	Tragluftgebläse 2	81.93	3.01		70.93	1.91	4.63	0.00	0.00	20.37	0.00	-12.90
EZQi027	Tragluftgebläse 3	81.93	3.01		71.23	1.98	4.64	0.00	0.00	20.36	0.00	-13.27
EZQi028	Pumpe 2	76.93	3.01		70.98	1.92	4.62	0.00	0.00	20.38	0.00	-17.96
EZQi029	Pumpe 1	76.93	3.01		70.35	1.79	4.62	0.00	0.00	20.38	0.00	-17.19
EZQi030	BGAA	100.93	3.01		71.42	2.02	4.60	0.00	0.00	0.18	0.00	25.73
EZQi031	Zuluft BHKW	100.93	3.01		70.18	1.75	4.55	0.00	0.00	0.22	0.00	27.24
EZQi032	Abluft BHKW	100.93	3.01		70.21	1.76	4.55	0.00	0.00	0.22	0.00	27.20
EZQi033	Kühler BHKW	100.93	3.01		70.19	1.75	4.55	0.00	0.00	0.22	0.00	27.23

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Lkw-Fahrweg flüssige	90.28	3.01		70.61	1.84	4.61	0.00	0.00	2.87	0.00	13.26
LIQi002	Lkw-Fahrweg Inputsto	97.70	3.01		70.81	1.88	4.61	0.00	0.00	1.75	0.00	21.53

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi007	Technikraum Wand 1	72.01	3.01		70.68	1.85	4.59	0.00	0.00	16.62	0.00	-18.73
FLQi008	Technikraum Wand 2	74.23	3.01		70.66	1.85	4.59	0.00	0.00	15.75	0.00	-15.61
FLQi009	Technikraum Wand 3	72.08	3.01		70.63	1.84	4.59	0.00	0.00	0.18	0.00	-2.16
FLQi010	Technikraum Dach 1	72.81	3.01		70.65	1.85	4.56	0.00	0.00	0.22	0.00	-1.46
FLQi011	Technikcontainer Wan	77.94	3.01		70.59	1.84	4.60	0.00	0.00	0.17	0.00	3.76
FLQi012	Technikcontainer Wan	74.22	3.01		70.54	1.83	4.60	0.00	0.00	0.17	0.00	0.10
FLQi013	Technikcontainer Wan	77.94	3.01		70.59	1.84	4.60	0.00	0.00	15.20	0.00	-11.29
FLQi014	Technikcontainer Wan	74.22	3.01		70.65	1.85	4.60	0.00	0.00	15.91	0.00	-15.78
FLQi015	Technikcontainer Dac	78.67	3.01		70.59	1.84	4.56	0.00	0.00	0.21	0.00	4.48
FLQi016	Radlader	110.93	3.01		71.11	1.95	4.64	0.00	0.00	3.47	0.00	32.76

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt009	IO1 OG1	380482.31	5920803.87	82.296	37.42

P-Lärmstudie		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	Lkw-Waage	93.65	3.01		70.61	1.84	4.55	0.00	0.00	0.88	0.00	18.39
PRKL002	Gärrestentnahmefläch	79.89	3.01		70.66	1.85	4.56	0.00	0.00	12.94	0.00	-7.13

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Kamin BHKW	100.93	3.01		70.18	1.75	4.38	0.00	0.00	0.00	0.00	27.63
EZQi003	Motor Feststoffdosie	71.93	3.01		71.06	1.94	4.57	0.00	0.00	11.75	0.00	-14.38
EZQi004	Notstromaggregat	94.83	3.01		70.64	1.85	4.57	0.00	0.00	6.76	0.00	14.03
EZQi005	Trafo	76.93	3.01		70.66	1.85	4.55	0.00	0.00	0.22	0.00	2.66
EZQi006	Notfackel	98.48	3.01		70.47	1.81	4.41	0.00	0.00	0.00	0.00	24.79
EZQi007	Gärrest Abpumpen	102.35	3.01		70.67	1.85	4.58	0.00	0.00	15.13	0.00	13.12
EZQi008	Motor LWR 1	87.93	3.01		70.81	1.88	4.47	0.00	0.00	0.00	0.00	13.77
EZQi009	Motor LWR 2	87.93	3.01		70.72	1.86	4.48	0.00	0.00	0.00	0.00	13.88
EZQi010	Motor LWR 3	87.93	3.01		70.87	1.90	4.49	0.00	0.00	16.46	0.00	-2.78
EZQi011	Motor LWR 4	87.93	3.01		71.15	1.96	4.51	0.00	0.00	7.13	0.00	6.19
EZQi012	Motor LWR 5	87.93	3.01		71.24	1.98	4.50	0.00	0.00	18.96	0.00	-5.75
EZQi013	Motor LWR 6	87.93	3.01		71.09	1.95	4.48	0.00	0.00	0.00	0.00	13.42
EZQi024	Separator	79.93	3.01		70.75	1.87	4.50	0.00	0.00	0.27	0.00	5.55
EZQi025	Tragluftgebläse 1	81.93	3.01		70.48	1.81	4.56	0.00	0.00	18.79	0.00	-10.70
EZQi026	Tragluftgebläse 2	81.93	3.01		70.93	1.91	4.57	0.00	0.00	18.92	0.00	-11.39
EZQi027	Tragluftgebläse 3	81.93	3.01		71.23	1.98	4.59	0.00	0.00	19.11	0.00	-11.97
EZQi028	Pumpe 2	76.93	3.01		70.98	1.92	4.57	0.00	0.00	18.01	0.00	-15.54
EZQi029	Pumpe 1	76.93	3.01		70.35	1.79	4.56	0.00	0.00	18.74	0.00	-15.49
EZQi030	BGAA	100.93	3.01		71.42	2.02	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	25.95
EZQi031	Zuluft BHKW	100.93	3.01		70.18	1.75	4.49	0.00	0.00	0.00	0.00	27.52
EZQi032	Abluft BHKW	100.93	3.01		70.21	1.76	4.49	0.00	0.00	0.00	0.00	27.48
EZQi033	Kühler BHKW	100.93	3.01		70.19	1.75	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	27.50

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi001	Lkw-Fahrweg flüssige	90.28	3.01		70.62	1.84	4.56	0.00	0.00	2.57	0.00	13.60
LIQi002	Lkw-Fahrweg Inputsto	97.70	3.01		70.82	1.88	4.56	0.00	0.00	1.43	0.00	21.90

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi007	Technikraum Wand 1	72.01	3.01		70.68	1.85	4.54	0.00	0.00	10.54	0.00	-12.59
FLQi008	Technikraum Wand 2	74.23	3.01		70.66	1.85	4.54	0.00	0.00	5.56	0.00	-5.37
FLQi009	Technikraum Wand 3	72.08	3.01		70.63	1.84	4.54	0.00	0.00	0.07	0.00	-1.99
FLQi010	Technikraum Dach 1	72.81	3.01		70.65	1.85	4.50	0.00	0.00	0.27	0.00	-1.45
FLQi011	Technikcontainer Wan	77.94	3.01		70.59	1.84	4.55	0.00	0.00	0.20	0.00	3.78
FLQi012	Technikcontainer Wan	74.22	3.01		70.54	1.83	4.55	0.00	0.00	0.21	0.00	0.11
FLQi013	Technikcontainer Wan	77.94	3.01		70.60	1.84	4.54	0.00	0.00	15.16	0.00	-11.19
FLQi014	Technikcontainer Wan	74.22	3.01		70.65	1.85	4.55	0.00	0.00	15.68	0.00	-15.49
FLQi015	Technikcontainer Dac	78.67	3.01		70.59	1.84	4.51	0.00	0.00	0.26	0.00	4.48
FLQi016	Radlader	110.93	3.01		71.11	1.95	4.59	0.00	0.00	2.92	0.00	33.37



Anlage 5

Teilbeurteilungspegel Verkehrslärm

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

Straße /RLS-19 (3)										Variante 0	
SR19002	Bezeichnung	80km/h			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	49				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	1633.43			Tag	71.14	-	-	105.29	73.16	
	Länge /m (2D)	1632.60			Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-7.77			
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0.00			
					DRefl (pauschal) /dB			0.00			
					d/m(Emissionslinie)			0.00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%					
	Tag	-	4.38	0.00	100.00	0.00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h					
			80.00	80.00	80.00	80.00					
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%					
	Nacht	-	0.00	0.00	0.00	0.00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h					
			50.00	50.00	50.00	50.00					
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	16. BImSchV (2021)			0.0	0.0	0.0		0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	73.2	1.00	16.00000		0.00	73.2		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000		0.00	-		
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt									

Straße /RLS-19 (3)										Variante 0	
SR19001	Bezeichnung	70 km/h			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	14				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	455.09			Tag	69.24	-	-	97.84	71.26	
	Länge /m (2D)	455.02			Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-3.90			
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0.00			
					DRefl (pauschal) /dB			0.00			
					d/m(Emissionslinie)			0.00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%					
	Tag	-	4.38	0.00	100.00	0.00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h					
			70.00	70.00	70.00	70.00					
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%					
	Nacht	-	0.00	0.00	0.00	0.00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB					
			0.00	0.00	0.00	0.00					
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h					
			50.00	50.00	50.00	50.00					

Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
16. BImSchV (2021)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
Tag (6h-22h)	16.00	Tag	71.3	1.00	16.00000	0.00	71.3
Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-
Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

SR19003	Bezeichnung	50 km/h		Wirkradius /m		99999.00	
Gruppe	Gruppe 0	Emi.Variant		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
Knotenzahl	11	dB(A)		dB	dB	dB(A)	dB(A)
Länge /m	360.73	Tag		65.40	-	-	93.41
Länge /m (2D)	360.69	Nacht		-99.00	-	-	-99.00
Fläche /m²	---	Steigung max. % (aus z-Koord.)				-2.54	
		Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr	
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				0.00	
		DRefl (pauschal) /dB				0.00	
		d/m(Emissionslinie)				0.00	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
Tag	-	4.38	0.00	100.00	0.00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		50.00	50.00	50.00	50.00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
Nacht	-	0.00	0.00	0.00	0.00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		50.00	50.00	50.00	50.00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
16. BImSchV (2021)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
Tag (6h-22h)	16.00	Tag	67.8	1.00	16.00000	0.00	67.8
Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	-	1.00	8.00000	0.00	-
Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung aus Koord.	Steigung für Rechng.	Zuschlag/d Tag	Zuschlag/d Nacht	Zuschlag/d n	Hinweis
SR19002	80km/h	1	0.00	36.32	-1.76	-1.76	0.00	0.00		
		2	36.32	36.32	-3.59	-3.59	0.78	0.00		
		3	72.63	35.10	-5.16	-5.16	2.08	0.00		
		4	107.73	35.10	-5.89	-5.89	2.77	0.00		
		5	142.83	35.10	-6.19	-6.19	3.05	0.00		
		6	177.93	35.10	-6.04	-6.04	2.91	0.00		
		7	213.04	34.69	-7.77	-7.77	4.54	0.00		Max.
		8	247.72	34.69	-4.27	-4.27	1.25	0.00		
		9	282.41	34.69	-1.44	-1.44	0.00	0.00		
		10	317.09	34.69	1.38	1.38	0.00	0.00		
		11	351.78	34.69	6.30	6.30	3.16	0.00		
		12	386.46	34.69	6.54	6.54	3.38	0.00		
		13	421.15	33.29	4.34	4.34	1.31	0.00		
		14	454.44	33.29	2.27	2.27	0.13	0.00		
		15	487.74	33.29	3.05	3.05	0.50	0.00		
		16	521.03	33.29	0.23	0.23	0.00	0.00		
		17	554.33	33.29	-1.63	-1.63	0.00	0.00		
		18	587.62	33.29	-2.64	-2.64	0.30	0.00		
		19	620.92	33.29	-2.94	-2.94	0.45	0.00		
		20	654.21	33.29	-1.40	-1.40	0.00	0.00		

		21	687.51	33.37	-0.23	-0.23	0.00	0.00	
		22	720.87	33.37	0.67	0.67	0.00	0.00	
		23	754.24	33.37	1.89	1.89	0.00	0.00	
		24	787.60	33.37	0.24	0.24	0.00	0.00	
		25	820.97	33.37	0.15	0.15	0.00	0.00	
		26	854.33	33.37	2.78	2.78	0.36	0.00	
		27	887.70	33.37	2.15	2.15	0.07	0.00	
		28	921.06	33.37	0.76	0.76	0.00	0.00	
		29	954.43	32.79	-1.09	-1.09	0.00	0.00	
		30	987.21	32.79	-4.41	-4.41	1.38	0.00	
		31	1020.00	32.79	-4.31	-4.31	1.28	0.00	
		32	1052.79	32.79	-1.24	-1.24	0.00	0.00	
		33	1085.58	32.67	0.44	0.44	0.00	0.00	
		34	1118.24	32.67	-1.16	-1.16	0.00	0.00	
		35	1150.91	32.67	-2.44	-2.44	0.20	0.00	
		36	1183.57	32.67	-3.53	-3.53	0.74	0.00	
		37	1216.24	32.67	-1.82	-1.82	0.00	0.00	
		38	1248.91	32.67	-1.80	-1.80	0.00	0.00	
		39	1281.57	35.10	-0.68	-0.68	0.00	0.00	
		40	1316.67	35.10	2.35	2.35	0.16	0.00	
		41	1351.77	35.10	2.97	2.97	0.46	0.00	
		42	1386.87	35.10	1.36	1.36	0.00	0.00	
		43	1421.96	35.11	-1.15	-1.15	0.00	0.00	
		44	1457.07	35.11	-1.33	-1.33	0.00	0.00	
		45	1492.18	35.11	-0.96	-0.96	0.00	0.00	
		46	1527.28	35.11	0.13	0.13	0.00	0.00	
		47	1562.39	35.11	2.14	2.14	0.07	0.00	
		48	1597.50	35.11	1.67	1.67	0.00	0.00	
SR19001	70 km/h	1	0.00	31.36	-0.28	-0.28	0.00	0.00	
		2	31.36	31.36	-1.81	-1.81	0.00	0.00	
		3	62.72	31.36	0.06	0.06	0.00	0.00	
		4	94.09	37.08	0.13	0.13	0.00	0.00	
		5	131.17	37.08	-1.65	-1.65	0.00	0.00	
		6	168.25	37.08	-3.90	-3.90	0.83	0.00	Max.
		7	205.33	37.08	-3.03	-3.03	0.43	0.00	
		8	242.42	37.58	0.21	0.21	0.00	0.00	
		9	280.00	37.58	1.09	1.09	0.00	0.00	
		10	317.58	37.58	1.29	1.29	0.00	0.00	
		11	355.17	33.29	-0.53	-0.53	0.00	0.00	
		12	388.45	33.29	-1.04	-1.04	0.00	0.00	
		13	421.74	33.29	0.59	0.59	0.00	0.00	
SR19003	50 km/h	1	0.00	37.01	-1.86	-1.86	0.00	0.00	
		2	37.01	37.01	-2.18	-2.18	0.05	0.00	
		3	74.01	37.01	-1.12	-1.12	0.00	0.00	
		4	111.02	37.01	-1.14	-1.14	0.00	0.00	
		5	148.02	37.01	-1.01	-1.01	0.00	0.00	
		6	185.03	37.01	-0.95	-0.95	0.00	0.00	
		7	222.04	34.66	-0.12	-0.12	0.00	0.00	
		8	256.70	34.66	-0.34	-0.34	0.00	0.00	
		9	291.36	34.66	-2.27	-2.27	0.08	0.00	
		10	326.02	34.66	-2.54	-2.54	0.16	0.00	Max.

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

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)					
Variante 0		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Tag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt011	IO2 EG	59.000	53.132	49.000			
IPkt012	IO2 OG1	59.000	53.369	49.000			
IPkt013	IO3 EG	64.000	47.890	54.000			
IPkt014	IO3 OG1	64.000	49.020	54.000			

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 16. BImSchV (2021)					
IPkt011 »		Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 380544.47 m			y = 5920922.59 m		z = 82.37 m
		Tag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	50 km/h	52.638	52.638				
SR19002 »	80km/h	43.447	53.132				
SR19001 »	70 km/h	-4.003	53.132				
	Summe		53.132				

IPkt012 »		Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 380544.47 m			y = 5920922.59 m		z = 85.37 m
		Tag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	50 km/h	52.827	52.827				
SR19002 »	80km/h	44.062	53.369				
SR19001 »	70 km/h	1.713	53.369				
	Summe		53.369				

IPkt013 »		Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 381900.14 m			y = 5919768.71 m		z = 73.07 m
		Tag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	70 km/h	47.565	47.565				
SR19002 »	80km/h	36.478	47.890				
SR19003 »	50 km/h	-0.050	47.890				
	Summe		47.890				

IPkt014 »		Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 381900.14 m			y = 5919768.71 m		z = 76.07 m
		Tag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19001 »	70 km/h	48.747	48.747				
SR19002 »	80km/h	36.875	49.020				
SR19003 »	50 km/h	-5.609	49.020				
	Summe		49.020				



Anlage 6

Immissionsraster

380550

380800

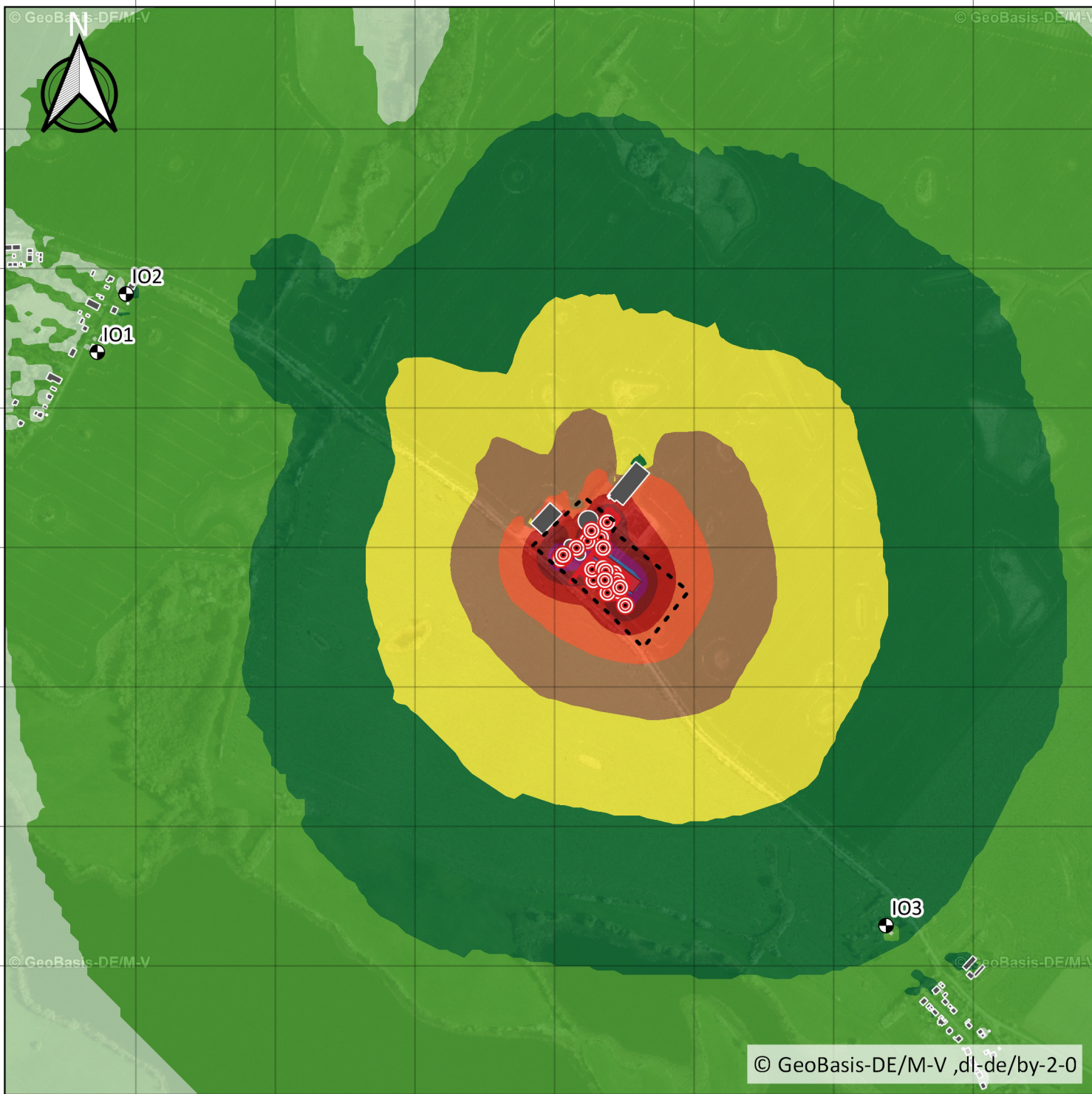
381050

381300

381550

381800

382050



© GeoBasis-DE/M-V ,dl-de/by-2-0

Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
der Biomethananlage in 17237 Wanzka
in 17237 Wanzka

Berichtsnummer 1-25-05-393-1

Immissionsraster Allgemeines Wohngebiet
Modellebene 5 m über Grund

Beurteilungszeitraum Werktag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

- <= 35 dB(A)
- 35 - 40 dB(A)
- 40 - 45 dB(A)
- 45 - 50 dB(A)
- 50 - 55 dB(A)
- 55 - 60 dB(A)
- 60 - 65 dB(A)
- 65 - 70 dB(A)
- 70 - 75 dB(A)
- 75 - 80 dB(A)
- > 80 dB(A)



öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



380550

380800

381050

381300

381550

381800

382050

© GeoBasis-DE/M-V

© GeoBasis-DE/M-V



5921200

5920950

5920700

5920450

5920200

5919950

5919700

© GeoBasis-DE/M-V

© GeoBasis-DE/M-V

© GeoBasis-DE/M-V ,dl-de/by-2-0

Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
der Biomethananlage in 17237 Wanzka
in 17237 Wanzka

Berichtsnummer 1-25-05-393-1

Immissionsraster Allgemeines Wohngebiet
Modellebene 5 m über Grund

Beurteilungszeitraum Sonntag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

- <= 35 dB(A)
- 35 - 40 dB(A)
- 40 - 45 dB(A)
- 45 - 50 dB(A)
- 50 - 55 dB(A)
- 55 - 60 dB(A)
- 60 - 65 dB(A)
- 65 - 70 dB(A)
- 70 - 75 dB(A)
- 75 - 80 dB(A)
- > 80 dB(A)



öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



380550

380800

381050

381300

381550

381800

382050

© GeoBasis-DE/M-V

© GeoBasis-DE/M-V



5921200

5920950

5920700

5920450

5920200

5919950

5919700

© GeoBasis-DE/M-V

© GeoBasis-DE/M-V

© GeoBasis-DE/M-V ,dl-de/by-2-0

Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
der Biomethananlage in 17237 Wanzka
in 17237 Wanzka

Berichtsnummer 1-25-05-393-1

Immissionsraster Allgemeines Wohngebiet
Modellebene 5 m über Grund

Beurteilungszeitraum Nacht
22:00 bis 6:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

- <= 35 dB(A)
- 35 - 40 dB(A)
- 40 - 45 dB(A)
- 45 - 50 dB(A)
- 50 - 55 dB(A)
- 55 - 60 dB(A)
- 60 - 65 dB(A)
- 65 - 70 dB(A)
- 70 - 75 dB(A)
- 75 - 80 dB(A)
- > 80 dB(A)



öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



380550

380800

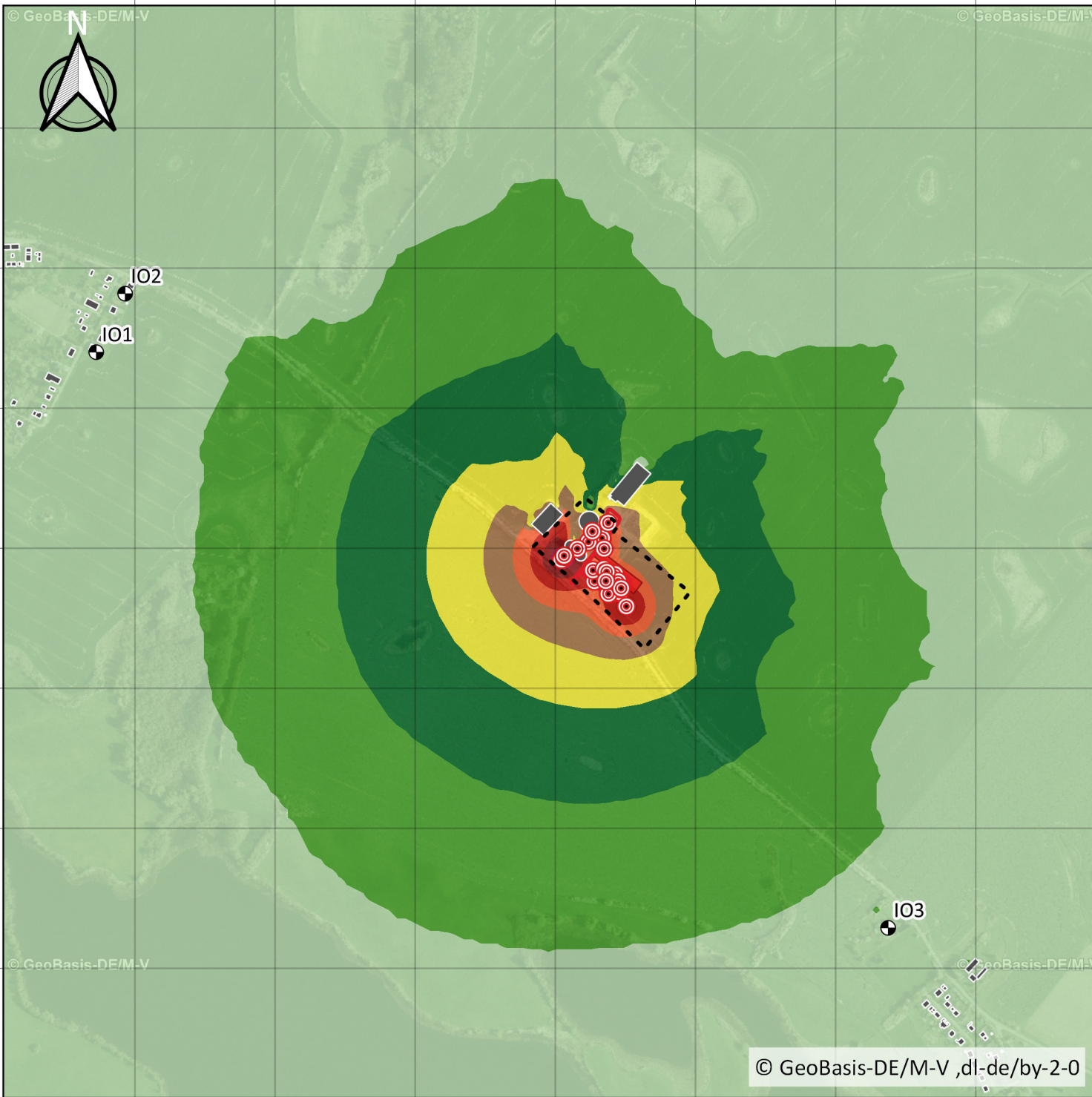
381050

381300

381550

381800

382050



© GeoBasis-DE/M-V ,dl-de/by-2-0

Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
 der Biomethananlage in 17237 Wanzka
 in 17237 Wanzka

Berichtsnummer 1-25-05-393-1

Immissionsraster Mischgebiet
 Modellebene 5 m über Grund

Beurteilungszeitraum Sonntag
 6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

- <= 35 dB(A)
- 35 - 40 dB(A)
- 40 - 45 dB(A)
- 45 - 50 dB(A)
- 50 - 55 dB(A)
- 55 - 60 dB(A)
- 60 - 65 dB(A)
- 65 - 70 dB(A)
- 70 - 75 dB(A)
- 75 - 80 dB(A)
- > 80 dB(A)



öko-control GmbH
 Burgwall 13a
 39218 Schönebeck



