

Schallimmissionen

Gutachten zur Erweiterung eines Garten- und Landschaftsbaubetriebs

in

21382 Brietlingen

am Standort

in der Gemarkung Brietlingen, Flur 3, Flurstücke 70/6 und 71

- Landkreis Lüneburg -

Auftraggeberin:

Windt & Schröder GbR

Moorweg 2A
21382 Brietlingen

INGENIEURBÜRO PROF.
DR.
OLDENBURG GMBH

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

Bearbeiter: B.MO Louise Kiffen

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

Tel: 04779 92 500 24

Fax: 04779 92 500 29

Büro Niedersachsen:

Osterende 68

21734 Oederquart

Tel: 04779 92 500 0

Fax: 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:

Molkereistraße 9/1

19089 Crivitz

Tel. 03863 522 94 0

Fax 03863 52 294 29

www.ing-oldenburg.de

Gutachten 23.147 Rev. 1

4. Juli 2023

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Zusammenfassende Beurteilung	2
2. Problemstellung	4
3. Aufgabe	5
4. Vorgehen	5
5. Vorhandene und geplante bauliche Anlagen	6
6. Das Umfeld des Bauvorhabens	7
7. Emissionen und Immissionen.....	7
7.1 Emissionsrelevante Daten	8
7.2 Ausbreitungsrechnung	13
7.3 Beurteilung der Immissionswerte	13
7.4 Qualität der Prognose.....	15
7.5 Berechnungsergebnisse und Beurteilung.....	16
7.6 Zusatzbelastung durch Verkehr	22
8. Verwendete Unterlagen	24
9. Anhang	25
9.1 Eingabedaten.....	25
9.2 Immissionspegel, kurze Listen.....	49
9.3 Immissionspegel, mittlere Listen für die maßgeblichen Immissionsorte	50
9.4 Spitzenschallpegel	55

1. Zusammenfassende Beurteilung

Die Windt & Schröder GbR plant die Erweiterung ihres Garten- und Landschaftsbaubetriebes. Der Vorhabenstandort befindet sich in der Gemarkung Brietlingen in der Flur 3 auf den Flurstücken 70/6 und 71.

Es ist vorgesehen eine neue Halle zu errichten, gespiegelt an der vorhandenen Halle als Unterstand für Maschinen und Fahrzeuge. Zum Schutz der nachbarlichen Wohnhäuser ist geplant einen Erdwall an der östlichen Grundstücksgrenze aufzuwerfen.

Die Betriebszeiten der Windt & Schröder GbR sind werktags von 7:00 Uhr bis 16:00 Uhr. Auf dem Betriebsgelände kommt es zu Materiallieferungen, Materialabtransport und ggfs. damit verbundenen Verlade- und Umsetzarbeiten. Diese Vorgänge, Mitarbeiter An- und Abfahrten sowie Fahrten zu und Rückfahrten von Kunden führen zu Fahrverkehr auf dem Anlagen Gelände. Des Weiteren werden in der Halle gelegentlich Reparaturarbeiten durchgeführt.

An nicht mehr als 10 Tagen und an nicht mehr als zwei aufeinander folgenden Wochenenden im Jahr kann es auf dem Betriebsplatz zu geräuschintensiveren Arbeiten kommen. Hierbei handelt es sich um ein seltenes Ereignisse gemäß Ziffer 7.2 der TA Lärm.

Der Standort liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 19 „Gewerbegebiet Moorweg“ der Gemeinde Brietlingen. Der Bereich ist als eingeschränktes Gewerbegebiet festgelegt.

Das nächstgelegene Wohnhaus befindet sich auf ca. 50 m südöstlich von der Grundstücksgrenze entfernt in einem reinen Wohngebiet (WR) im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 6 „Schierenweg West“ der Gemeinde Brietlingen. Innerhalb dieser B-Plan befinden sich zwei noch unbebaute Flurstücke auf ca. 50 m von der Grundstücksgrenze des Vorhabenstandortes entfernt. Weitere Wohnhäuser befinden sich in ca. 90 m Abstand zur Grundstücksgrenze west-nordwestlich bis östlich vom Vorhabenstandort auf im Flächennutzungsplan (FNP) als Wohnbaufläche und als Mischgebiet ausgewiesenen Flächen sowie auch in Allgemeinen Wohngebieten im Geltungsbereich der B-Pläne Nr. 9.2 und Nr. 10 der Gemeinde Brietlingen.

Für Reine Wohngebiete sind die Immissionsrichtwerte von tagsüber 50 dB(A), für Allgemeine Wohngebiete von tagsüber 55 dB(A) und für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) einzuhalten.

Der aufzuwerfende Erdwall muss eine Höhe von mindestens 5 m aufweisen und sich mit der Krone mindestens 13,75 m von der östlichen Grundstücksgrenze entfernt befinden. Die Erdwallkrone ist über eine Breite von 1,5 m und eine Länge von 114 m zu errichten, beginnend

jeweils 6 m entfernt von der nordöstlichen bzw. der südsüdwestlichen Grundstücksgrenze. An der Westseite des Walls wird 2,5 m vor der Erdwallkrone eine 2,5 m hohen Schüttwand errichtet, die auch den Erdwall stützt. Die Schüttwand hat mindestens die Länge der Erdwallkrone, siehe auch Abbildung 3.

Die maßgeblichen Immissionsorte während des normalen Betriebs sind die Immissionsorte 7, 8 und 9.

Eine Vorbelastung durch die umliegenden Betriebe wäre gemäß Kapitel 3.2.1 der TA Lärm dann zu ermitteln, wenn die Zusatzbelastung durch die zu beurteilende Anlage am maßgeblichen Immissionsort den Immissionsrichtwert um weniger als 6 dB(A) unterschreitet. Dies trifft hier nicht zu.

Die zulässige Überschreitung der Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen von tagsüber 30 dB(A) und nachts 20 dB(A) (TA Lärm Ziffer 6.1) wird nicht ausgeschöpft.

Der maßgebliche Immissionsort während des Betriebes mit seltenen Ereignissen ist der Immissionsort 8. Hier werden die Immissionsrichtwerte um mindestens 9 dB(A) unterschritten. Folglich ist auch für den Betrieb mit seltenen Ereignissen die Vorbelastung nicht zu ermitteln.

Bei dem im vorliegenden Fall zu erwartenden Verkehrsaufkommen durch die geplante Anlage im öffentlichen Bereich und der gegebenen Entfernung zwischen Emissions- und Immissionsort, ist nicht zu erwarten, dass gleichzeitig der Beurteilungspegel an dem maßgeblichen Immissionsort um mindestens 3 dB(A) erhöht wird und gleichzeitig die Immissionsgrenzwerte erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die Anforderungen der TA Lärm werden somit eingehalten.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Oederquart, den 4. Juli 2023



(Louise Kiffen (B.MO))



(Kristina Meyer zum Felde (M.Sc.))

2. Problemstellung

Die Windt & Schröder GbR plant die Erweiterung ihres Garten- und Landschaftsbaubetriebes. Der Vorhabenstandort befindet sich in der Gemarkung Brietlingen in der Flur 3 auf den Flurstücken 70/6 und 71. Auf dem Flurstück 71 befinden sich die zum Betrieb gehörende Baumschule und Lagerplätze. Um eine weitere Halle zu errichten, ist eine Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 19 „Gewerbegebiet Moorweg“ vorgesehen.

Die Betriebszeiten beginnen werktags um 7:00 Uhr und enden um 16:00 Uhr. Auf dem Betriebsgelände kommt es zu Materiallieferungen, Materialabtransport und ggfs. damit verbundenen Verlade- und Umsetzarbeiten. Diese Vorgänge, Mitarbeiter An- und Abfahrten sowie Fahrten zu und Rückfahrten von Kunden führen zu Fahrverkehr auf dem Anlagengelände. In der vorhandenen Betriebshalle werden Reparaturen durchgeführt und ein Teil der Fahrzeuge und Maschinen sind dort untergestellt. Außerdem sind hier ein Büro- und ein Pausenraum untergebracht. Es ist vorgesehen eine neue Halle zu errichten, gespiegelt an der vorhandenen Halle als Unterstand für Maschinen und Fahrzeuge.

An nicht mehr als 10 Tagen und an nicht mehr als zwei aufeinander folgenden Wochenenden im Jahr kann es auf dem Betriebsplatz zu geräuschintensiveren Arbeiten kommen. Hierbei handelt es sich um ein seltenes Ereignisse gemäß Ziffer 7.2 der TA Lärm.

Zum Schutz der nachbarlichen Wohnhäuser ist geplant, einen Erdwall an der östlichen Grundstücksgrenze aufzuwerfen.

Die Schallemissionen aus den eingesetzten Maschinen und dem anlagenbezogenen Fahrzeugverkehr können im Umfeld des Vorhabens zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen.

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

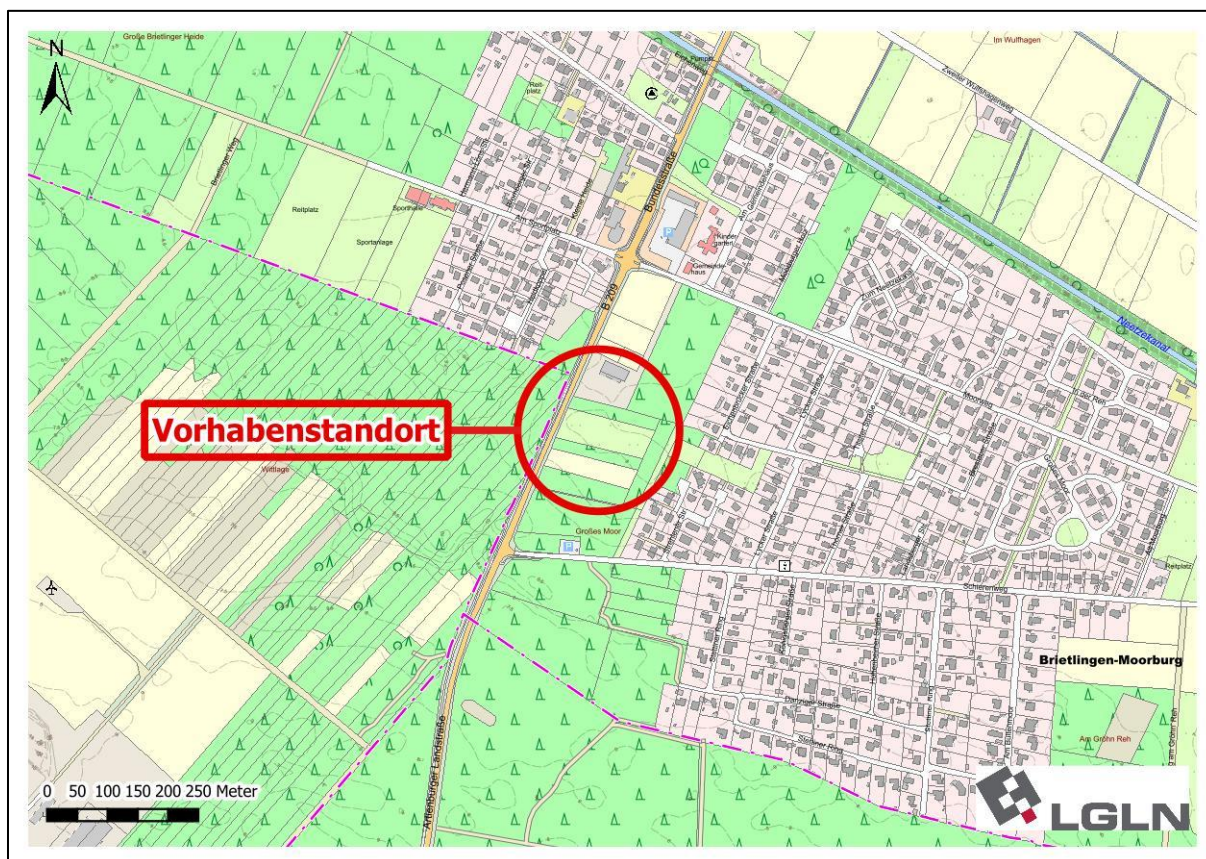


Abb. 1: Lage des Garten- und Landschaftsbaubetriebs der Windt & Schröder GbR in Brietlingen-Moorburg.

3. Aufgabe

Es soll gutachterlich Stellung genommen werden zu den Fragen:

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

4. Vorgehen

1. Eine Ortsbesichtigung fand am 10. Mai 2023 durch Frau B_{MO} Louise Kiffen vom Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH statt. Das Umfeld des Standortes wurde in Augenschein genommen und fotografiert. Mit Herrn C. Schröder von der Windt & Schröder GbR wurden die geplanten Baumaßnahmen sowie die Betriebsvorgänge besprochen. In der vorliegenden Schallimmissionsprognose wird unter Berücksichtigung der maximal an einem Tag vorkommenden Betriebsvorgänge der lauteste Tag im Normalbetrieb sowie der lauteste Tag im Falle eines seltenen Ereignisses gemäß Ziffer 7.2 der TA Lärm dargestellt. Die

Erläuterungen und zur Verfügung gestellten Unterlagen, Datenblätter und Schnittzeichnungen sowie die von der Planerin, Frau Wübbenhorst vom Büro Mehring – Stadt- und Landschaftsplanung, sind Grundlagen dieses Gutachtens.

2. Die Bewertung der Schallimmissionshäufigkeiten wurde im Sinne der TA Lärm mit dem Berechnungsprogramm IMMI (Version 30 [532]) der Firma Wölfel aus Würzburg-Höchberg vorgenommen. Die Berechnung erfolgt nach der DIN ISO 9613, Blatt 2:1999-10.

5. Vorhandene und geplante bauliche Anlagen

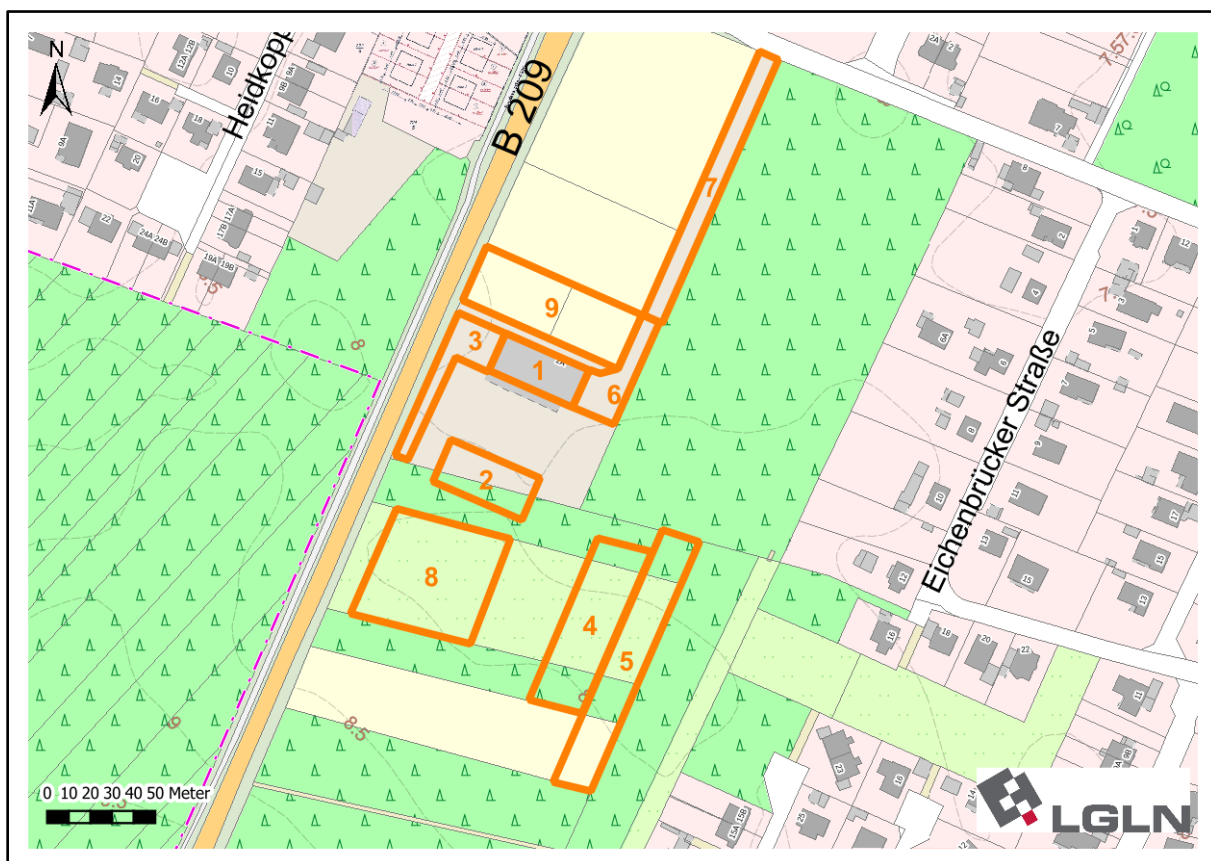


Abb. 2: Lageplan der vorhandenen und geplanten Betriebsbereiche der Windt & Schröder GbR in Brietlingen-Moorburg.

Die Zuordnung der Betriebsbereiche ist der Abbildung 2 zu entnehmen.

- 1) Vorhandene Betriebshalle: Diese Halle dient als Abstellfläche für Fahrzeuge und Maschinen. Hier finden ggfs. Reparaturarbeiten statt.
- 2) Geplante Halle: Diese Halle soll als Abstellfläche für Fahrzeuge und Maschinen dienen.
- 3) Lagerplatz für Mülltonnen und Baumaterialien auf Paletten wie Steine und Terrassenplatten.

- 4) Lagerplatz für schütffähiges Material wie Sand, Feldsteine, Mutterboden und Rindenmulch.
- 5) Erdwall als Schallschutz für benachbarten Wohnhäuser.
- 6) Stellplätze für Pkw und Fahrräder.
- 7) Zufahrtsstraße im Eigentum der Windt & Schröder GbR.
- 8) Baumschule.
- 9) Lagerplatz für Holz und Baumstämme.

Der Auffahrt zum Betriebsplatz besteht aus Kopfsteinpflaster. Die Fläche rundum die vorhandene und geplante Halle ist bzw. wird gepflastert mit Fugen breiter als 5 mm.

6. Das Umfeld des Bauvorhabens

Der Betriebsstandort der Windt & Schröder GbR liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 19 „Gewerbegebiet Moorweg“ der Gemeinde Brietlingen. Der Bereich ist als eingeschränktes Gewerbegebiet festgelegt.

Zur Erweiterung des Betriebsstandortes in südlicher Richtung ist die 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 19 „Gewerbegebiet Moorweg“ geplant.

Zurzeit sind keine weiteren Firmen im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans (B-Plan) angesiedelt. Im Umfeld befindet sich die geschlossene Ortschaft von Moorburg. Das nächstgelegene Wohnhaus befindet sich auf ca. 50 m südöstlich von der Grundstücksgrenze entfernt in einem reinen Wohngebiet (WR) im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 6 „Schierenweg West“ der Gemeinde Brietlingen. Innerhalb dieses B-Plans befinden sich zwei noch unbebaute Flurstücke in einer Entfernung von ca. 50 m von der Grundstücksgrenze des Vorhabenstandortes. Weitere Wohnhäuser befinden sich in ca. 90 m Abstand zur Grundstücksgrenze jeweils östlich und nordwestlich vom Vorhabenstandort auf im Flächennutzungsplan (FNP) als Wohnbaufläche und als Mischgebiet ausgewiesenen Flächen sowie auch im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 10.

7. Emissionen und Immissionen

Die Betriebszeiten beginnen montags bis freitags (nur gelegentlich auch samstags) um 07:00 Uhr und enden um 16:00 Uhr. Aktuell sind in dem Betrieb 30 Mitarbeiter fest angestellt. Der An- und Abfahrtverkehr erfolgt im Wesentlichen zu Arbeitsbeginn und Arbeitsende. Im Laufe des Tages kommt es zu Materiallieferungen, Materialabtransport, Verlade- und Umsetz-

arbeiten. In der Halle werden gelegentlich Reparaturarbeiten durchgeführt. In der Schallausbreitungsrechnung wird zu Grunde gelegt, dass alle genannten Betriebsvorgänge an einem einzigen und somit lautesten Tag stattfinden können.

Die maßgeblichen Schallquellen stellen der Radlader- und Gabelstaplereinsatz auf dem Betriebsgelände und der An- und Abfahrtverkehr (Lkw, Pkw) sowie der Lieferverkehr (Lkw) dar. An nicht mehr als 10 Tagen und an nicht mehr als zwei aufeinander folgenden Wochenenden im Jahr kann es auf dem Betriebsplatz zu geräuschintensiveren Arbeiten kommen. Hierbei handelt es sich um ein seltenes Ereignisse gemäß Ziffer 7.2 der TA Lärm. In der Schallausbreitungsrechnung zu den seltenen Ereignissen wird der Fall berücksichtigt, dass alle seltenen geräuschintensiveren Arbeiten an einem Tag stattfinden, obwohl in der Regel nur eine der geräuschintensiveren Maschinen betrieben wird. Diese Berechnung berücksichtigt folglich den denkbar lautesten Tag.

7.1 Emissionsrelevante Daten

Für die Erfassung der relevanten Schallemissionsquellen wurde ein Ortstermin durchgeführt und die Betriebsvorgänge bei dem Betreiber erfragt. Die Daten zu den eingesetzten Maschinen wurden aus der Fachliteratur oder den Betriebsanleitungen der jeweiligen Maschinen entnommen.

Die Arbeitszeiten der Windt & Schröder GbR sind montags bis samstags von 07:00 bis 16:00 Uhr. Nachts finden keine Betriebsvorgänge statt. Werktags dauern die Ruhezeiten in Allgemeinen und Reinen Wohngebieten von 06:00 bis 07:00 Uhr und von 20:00 bis 22:00 Uhr. Demnach finden nur die Anfahrtswege der Mitarbeiter in den morgendlichen Ruhezeiten statt. Diese werden in den Schallemissionen des Parkplatzes berücksichtigt.

Im Normalbetrieb werden morgens Verladearbeiten mit dem Radlader und dem Gabelstapler stattfinden, bevor die Fahrzeuge sich auf dem Weg zur Baustelle / zum Kunden machen. Hier werden 15 Pkw und 2 Traktoren morgens abfahren und am späten Nachmittag wieder anfahren und anschließend ggf. entladen werden. Gelegentlich kommt eines dieser Fahrzeuge im Laufe des Tages zur Reparaturbedarf wieder. Der Betriebseigene Lkw fährt maximal 14-mal am Tag ab und an mit u. A. Sand, Feldsteinen, Mutterboden und Hackschnitzel im Abrollcontainer, leeren Abrollcontainern und Mülltonnen. Anlieferungen von Drittfirmen mit Sattelzügen kommen maximal dreimal am Tag vor.

Die geräuschintensiveren Arbeiten auf dem Betriebsgelände umfassen an 5 Tagen im Jahr das Mutterboden-Sieben unter Einsatz eines Trommelsiebs. An einem Tag im Jahr kommt ein Holzhäcksler um die angesammelten Baumstämme zu Hackschnitzel für die Hackschnitzelheizung zu verarbeiten. An 3 bis 4 weiteren Tagen im Jahr finden Holzsägearbeiten statt.

Pkw Ab- und Anfahrten

Für die Bewertung der separaten Fahrwege von Pkw verweist die „Parkplatzlärmstudie“ (Bayrisches LfU, 2007) in Kapitel 7.1.3 auf die Berechnungen der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90). Die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ wurden jedoch im Jahr 2019 novelliert. Die Berechnung erfolgt daher in Anlehnung an die Kapitel 3.3.2 bis 3.3.4 der RLS-19 mit der folgenden Formel:

$$L_{W'} = 10 \times \lg \left[\frac{10^{0,1 \times L_{W,PKW}(v_{PKW})}}{v_{PKW}} \right] - 30$$

mit:

$$L_{W,PKW}(v_{PKW}) = A_{W,PKW} + 10 \times \lg \left[1 + \left(\frac{v_{PKW}}{B_{W,PKW}} \right)^{C_{W,PKW}} \right]$$

Gemäß der RLS-19 werden (zulässige) Höchstgeschwindigkeiten unter 30 km h⁻¹ mit einer Geschwindigkeit von 30 km h⁻¹ gleichgesetzt. Damit ist:

$$v_{PKW} = 30$$

Die weiteren Werte sind in Tabelle 3 der RLS-19 wie folgt angegeben:

$$A_{W,PKW} = 88,0$$

$$B_{W,PKW} = 20$$

$$C_{W,PKW} = 3,06$$

Der längenbezogene Schallleistungspegel (L_W) errechnet sich somit zu 49,7 dB(A). Dieser Emissionswert muss, in Abhängigkeit von der Deckschicht der Straße, noch mit einem Aufschlag für die Deckschicht der Straße summiert werden. Dieser beträgt bei 30 km/h bei Kopfsteinpflaster 5 dB(A), damit beläuft sich der Schallleistungspegel auf 54,7 dB(A). Für das Kofferraumdeckelschlagen wird ein Spitzenschallleistungspegel von 99,5 dB (A) verwendet, errechnet mit dem Hüllflächenverfahren aus der maximalen Schalldruckpegelangabe von 74 dB(A) in 7,5 m Abstand (Bayrisches Landesamt für Umwelt, 2007).

Seltene Ereignisse

Der Betrieb des Trommelsiebs, des Holzhäckslers und der längere Einsatz der Kettensäge finden an nicht mehr als 10 Tagen im Jahr und an nicht mehr als zwei aufeinander folgenden Wochenenden statt. Somit handelt es sich hierbei um ein seltenes Ereignis gemäß Ziffer 7.2 der TA Lärm. In der Schallausbreitungsrechnung zu den seltenen Ereignissen wird der Fall berücksichtigt, dass alle seltenen geräuschintensiveren Arbeiten an einem Tag stattfinden, obwohl in der Regel nur eine der geräuschintensiveren Maschinen betrieben wird. Diese Berechnung berücksichtigt folglich den denkbar lautesten Tag.

Die immissionsrelevanten Schallemissionen sind nachfolgend tabellarisch aufgeführt. Bei den in Tabelle 1 dargestellten Szenarien handelt es sich um Worst-Case-Annahmen. Es werden i.d.R. nicht alle genannten Betriebsvorgänge an dem gleichen Tag stattfinden und einige Vorgänge werden i.d.R. kürzer dauern und/oder weniger häufig stattfinden, als hier angegeben. Für einige Betriebsvorgänge sind Impulszuschläge (K_I) zu vergeben. Hier wird aufgrund des Abstands zwischen Emissionsort und Immissionsort ein Impulszuschlag von 3 dB vergeben.

Tabelle 1: Emissionsdaten der schalltechnisch relevanten Betriebsvorgänge

Lfd. Nr.	Anlagenbezeichnung	Betriebsdauer je Vorgang	Anzahl der Betriebsvorgänge	$L_{WA} + K_I$ bzw. $L_{WA; 1h}$ bzw. L_I in dB(A)	L_{WAmax} in dB(A)
			7:00-20:00 Uhr ¹⁾		
Normalbetrieb					
1	An- und Abfahrt Betriebs-Pkw, vorhandene Halle	1,5 min ²⁾	7	54,7 ³⁾	99,5 ⁴⁾
2	An- und Abfahrt Betriebs-Pkw, geplante Halle	1,5 min ²⁾	8	54,7 ³⁾	99,5 ⁴⁾
3	Beladen der Betriebsfahrzeuge [Radlader arbeitet mit weichem Material]	30 min	1	104,1+3 ⁵⁾	112,8 ⁵⁾
4	Beladen der Betriebsfahrzeuge [Radlader: Lkw-Beladung mit Kies]	30 min	1	101,8+3 ⁵⁾	119,3 ⁵⁾
5	Be- und Entladen der Betriebsfahrzeuge [Gabelstapler im Einsatz]	30 min	1	103+3 ⁶⁾	107,0 ⁶⁾
6	An- und Abfahrt Traktoren	1,5 min ²⁾	2	61,7 ⁷⁾	108,0 ⁸⁾
7	An- und Abfahrt Betriebs-Lkw	1,5 min ²⁾	10	63,0 ⁸⁾	108,0 ⁸⁾
8	Anlieferung Steinpaletten [Betriebs-Lkw]	1,5 min ²⁾	1	63,0 ⁸⁾	108,0 ⁸⁾
9	An- und Abfahrt Müllbehälter durchtauschen [Betriebs-Lkw]	1,5 min ²⁾	1	63,0 ⁸⁾	108,0 ⁸⁾
10	Müllbehälter durchtauschen [Container Laden]	1,5 min	3	100,0+3 ⁶⁾	109,0 ⁶⁾
11	Abkippen Rindenmulch	1,5 min	2	101,3+3 ⁹⁾	107,3 ⁹⁾
12	Abkippen Kies/Sand	0,5 min	2	106,4+3 ⁵⁾	113,6 ⁵⁾
13	Abkippen Mutterboden	4 min	2	103,5+3 ⁹⁾	114,1 ⁹⁾
14	Abkippen Feldsteine [Entleeren eines mit Steinplatten gefüllten Containers]	1,5 min	2	108+3 ⁶⁾	128,0 ⁶⁾
15	Ab- und Aufladen Bagger für Reparaturarbeiten [Fahren des Baggers]	6 min	1	104,0 ⁶⁾	106,0 ⁶⁾

Lfd. Nr.	Anlagenbezeichnung	Betriebsdauer je Vorgang	Anzahl der Betriebsvorgänge	L _{WA} + K _I bzw. L _{WA', 1h} bzw. L _I in dB(A)	L _{WAmax} in dB(A)
			7:00-20:00 Uhr ¹⁾		
16	An- und Abfahrt Hackschnitzelbunker befüllen [Betriebs-Lkw]	1,5 min ²⁾	1	63,0 ⁸⁾	108,0 ⁸⁾
17	Aufnehmen Abrollcontainer	1,5 min	6	107,0+3 ⁶⁾	114,0 ⁶⁾
18	Absetzen Abrollcontainer	1,5 min	6	109,0+3 ⁶⁾	123,0 ⁶⁾
19	Beladen Abrollcontainer [Radlader: Lkw-Beladung mit Kies]	3 min	8	101,8+3 ⁵⁾	119,3 ⁵⁾
20	An- und Abfahrt Abrollcontainer beladen [Radlader, vorbeifahrt]	0,5 min ²⁾	8	70,0 ¹⁰⁾	108,0 ⁸⁾
21	An- und Abfahrt Lkw Anlieferungen (Sand, Rindenmulch, Kies)	2 min ²⁾	3	63,0 ⁸⁾	108,0 ⁸⁾
22	Reparaturarbeiten in der Halle	8 h	1	75,0 ¹¹⁾	108,0 ¹²⁾
Seltene Ereignisse					
23	An- und Abfahrt Trommelsieb	2 min ²⁾	1	63,0 ⁸⁾	108,0 ⁸⁾
24	Trommelsieb	8 h	1	108,7 ¹³⁾	- ¹⁴⁾
25	An- und Abfahrt Holzhäcksler/Altholzschredder	2 min ²⁾	1	63,0 ⁸⁾	108,0 ⁸⁾
26	Häckselbetrieb	8 h	1	114,0 ¹⁰⁾	125,0 ¹⁰⁾
27	An- und Abfahrt Hackschnitzel [Betriebs-Lkw]	2 min ²⁾	1	63,0 ⁸⁾	108,0 ⁸⁾
28	An- und Abfahrt Feuerholz [Pkw]	2 min ²⁾	1	54,7 ³⁾	99,5 ⁴⁾
29	Feuerholz machen [Motorkettensäge]	8 h	1	117,0 ¹⁰⁾	- ¹⁵⁾

Legende:

- 1) Im Umfeld der Anlage sind Wohngebiete vorhanden. Die Betriebszeiten der Windt & Schröder GbR fallen nicht in den Ruhezeiten. Es wurde daher keine detaillierte Betrachtung der Ruhezeiten durchgeführt. Siehe auch Ausführungen weiter oben in diesem Kapitel.
- 2) Abweichend von der tatsächlichen Fahrtzeit sind die zugrunde liegenden Schalleistungspegel für einen Vorgang auf 1 Stunde berechnet und werden dem entsprechend berücksichtigt.
- 3) Schalleistungspegel gemäß RLS-19, siehe auch Ausführungen weiter oben in diesem Kapitel.
- 4) Spitzenpegel aus der „Parkplatzlärmstudie“ für das Schließen der Heck-, bzw. Kofferraumklappe (LfU Bayern, 2007).
- 5) Schalleistungspegel + Impulszuschlag und Spitzenschalleistungspegel aus „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen“ (HLUG, 2004).
- 6) Schalleistungspegel ggf. + Impulszuschlag und Spitzenschalleistungspegel aus „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen“ (HLUG, 2002).
- 7) Schalleistungspegel Traktor, Vorbeifahrt aus „Praxisleitfaden – Schalltechnik für die Landwirtschaft“ (Umweltbundesamt GmbH Österreich, 2013).
- 8) Schalleistungspegel und Spitzenschalleistungspegel aus „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“ (HLUG, 2005).
- 9) Schalleistungspegel + Impulszuschlag und Spitzenschalleistungspegel aus „Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw“ (LUA NRW, 2000).
- 10) Schalleistungspegel und ggf. Spitzenschalleistungspegel aus „Emissionsdatenkatalog“ (Umweltbundesamt GmbH Österreich, 2022).
- 11) Emissionswert aus „Handwerk und Wohnen – bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel“ (TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, TÜV Rheinland Group, 1993/2005). Die Wände und das Dach der Halle bestehen Sandwichplatten. Erfahrungsgemäß haben Sandwichplatten einen Dämmwert von R'_w > 20 dB, deshalb wird einen Schalldämmwert von R'_w = 20 dB angesetzt. Im Sinne einer Worst-Case-Annahme wird davon ausgegangen, dass die Tore während der Betriebszeiten permanent geöffnet sind.
- 12) In der Halle kann es zu Spitzenpegel bspw. durch Hammerschläge kommen. Der Spitzenpegel für Hammerschläge beträgt 108 dB(A) („Noise Navigator™ Sound Level Database“, 3M Personal Safety Division EARCAL Laboratory, 2015
- 13) Schalleistungspegel für Betrieb mit Material laut Messprotokoll für Siebmaschine Doppstadt SM 620 mit Deutz TCD 3.6 L4 Motor.
- 14) In dem Messprotokoll für die eingesetzte Siebmaschine Doppstadt SM 620 mit Deutz TCD 3.6 L4 Motor ist kein Spitzenpegel hinterlegt. Der Spitzenpegel von 125 dB für den Häckselbetrieb wird erfahrungsgemäß nicht übertroffen werden.
- 15) Für den Betrieb der Motorkettensäge ist kein Spitzenpegel angegeben. Der Spitzenpegel von 125 dB für den Häckselbetrieb wird erfahrungsgemäß nicht übertroffen werden.

Parkverkehr Mitarbeiter

Die Geräuschemission durch die Parkflächen, berechnet nach der Parkplatzlärmstudie mit nachfolgender Formel, berücksichtigt alle Vorgänge auf dem Parkplatz, d.h. An- und Abfahrt, Motorstart, Türeenschlagen, Durchfahrverkehr, etc.

Die Berechnung erfolgt nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie (Kapitel 8.2.1). Die Berechnung des Schalleistungspegels erfolgt nach der nachfolgenden Formel:

$$L_{W' \text{ nachts}} = 63 \text{ dB(A)} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \lg(B \cdot N_{\text{tagsüber}})$$

Mit

K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart (Tabelle 34 der o.g. Studie, hier: Besucher- und Mitarbeiterparkplätze)

K_I = Impulzzuschlag gemäß TA Lärm (Tabelle 34 der o.g. Studie, hier: Besucher- und Mitarbeiterparkplätze)

K_D = Zuschlag für den Durchfahr- und Parksuchverkehr in den Fahrgassen
(bei $f \cdot B > 10 \rightarrow 2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9)$; sonst 0)

K_{StrO} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen

B = Bezugsgröße (Stellplätze)

N_{nachts} = Anzahl der Fahrzeugbewegungen je Stellplatz (nachts)

f = Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße = 1

Tabelle 2: Faktoren für die Berechnung der Schallemission der Parkplätze gemäß der Parkplatzlärmstudie (Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, 2007)¹⁾

Parkplatz	$K_{PA}^{2)}$	$K_I^{3)}$	$K_D^{4)}$	$K_{StrO}^{5)}$	$B^{6)}$	$N_{\text{tags}}^{7)}$	$F^{8)}$	$L_{W' \text{ tags}}^{9)}$
Besucher- und Mitarbeiterparkplatz	0	4	3,3	3	30	0,125	1	79,05

Legende:

- 1) Jeder Parkplatz hat einen Spitzenschalleistungspegel von 99,5 dB(A) für das Türeenschlagen (74 dB(A) in 7,5 m Entfernung (Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, 2007), umgerechnet mit dem Hüllflächenverfahren).
- 2) K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart (Tabelle 34 der o.g. Studie, hier: Mitarbeiterparkplätze)
- 3) K_I = Impulzzuschlag gemäß TA Lärm (Tabelle 34 der o.g. Studie, hier: Mitarbeiterparkplätze)
- 4) K_D = Zuschlag für den Durchfahr- und Parksuchverkehr in den Fahrgassen (bei $f \cdot B > 10 \rightarrow 2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9)$; sonst 0)
- 5) K_{StrO} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
- 6) B = Bezugsgröße (Stellplätze oder Nettoverkaufsfläche/Nettogastraumfläche in m^2)
- 7) N_{nachts} = Anzahl der Fahrzeugbewegungen je Stellplatz (tagsüber)
- 8) f = Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße = 1
- 9) $L_{W' \text{ tags}} = 63 \text{ dB(A)} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \lg(B \cdot N_{\text{tags}})$

Die Parameter der Schallausbreitungsrechnung können dem Anhang entnommen werden.

7.2 Ausbreitungsrechnung

Die Berechnung der zu erwartenden Geräuschemissionen durch den Betrieb der Windt & Schröder GbR in der geplanten Form erfolgt gemäß TA Lärm und DIN ISO 9613, Blatt 2 mit dem Berechnungsprogramm IMMI (Version 30 [532]) der Firma Wölfel aus Würzburg-Höchberg.

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

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

mit

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

L_W Schalleistung der Schallquelle

D_C Richtwirkungskorrektur

A_{div} Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung

A_{atm} Dämpfung aufgrund von Luftabsorption

A_{gr} Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts

A_{bar} Dämpfung aufgrund von Abschirmung

A_{misc} Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte

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

7.3 Beurteilung der Immissionswerte

Entsprechend § 5 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG, 2013) sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können. Gemäß § 22 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, wenn sie nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Ob durch die von der Anlage ausgehenden Schallemissionen schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, wird gemäß den Anforderungen der TA Lärm ermittelt.

In der Tabelle 2 sind die in der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte für die verschiedenen Nutzungsgebiete aufgeführt. Durch einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschritten werden (Nr. 6.1 der TA Lärm).

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm

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

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

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

Tabelle 4: Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gemäß TA Lärm

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

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

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

- „*sie den Beurteilungspegel der 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) erstmals oder weitergehend überschritten werden.“*

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

Tabelle 5: Immissionsgrenzwerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche gemäß § 2 der 16. BImSchV

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

7.4 Qualität der Prognose

Die Genauigkeit wird bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von 0 m bis 100 m bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 0 m bis 5 m mit ± 3 dB(A), bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 5 m bis 30 m mit ± 1 dB(A) und bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von 100 m bis 1.000 m bei einer mittleren Höhe von Quelle und Immissionsort von 0 m bis 30 m mit ± 3 dB(A) angegeben DIN ISO 9613, Blatt 2. Die Randparameter zu den Betriebsbedingungen sind hinreichend konservativ gewählt, sodass aufgrund der im Gutachten genannten Randparameter die Prognosesicherheit auf -3 dB(A) / $+1$ dB(A) geschätzt wird. Die Beurteilungspegel werden nachfolgend in vollen dB

angegeben. Hierbei wird die übliche Rundung gemäß DIN 1333:1992-02 angewendet. Dies ist auch im Hinblick auf die o.g. Genauigkeit angemessen.

7.5 Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich südöstlich des Vorhabenstandortes im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 6 „Schierenweg West“ der Gemeinde Brietlingen. Hier sind die Immissionsrichtwerte (IRW) für Reine Wohngebiete (WR) von tagsüber 50 dB(A) einzuhalten. Einige Flurstücke sind hier noch nicht bebaut. Für die Beurteilung wurden daher die Ersatzimmissionsorte an der Bebauungsgrenze laut B-Plan Nr. 6 der noch unbebauten Flurstücke in 5,5 m Höhe betrachtet.

Weitere Wohnbebauung befindet sich östlich des Betriebsgeländes im Geltungsbereich des Flächennutzungsplans (FNP) der Samtgemeinde Scharnebeck. Der FNP sieht hier Wohnbebauung vor. Es ist der IRW für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tagsüber heranzuziehen.

Nordöstlich des Vorhabenstandortes befindet sich eine Fläche für den Gemeinbedarf, auf der das Gemeindehaus angesiedelt ist. Hier sind Arbeitsplätze vorhanden, die gemäß den Vorgaben der TA Lärm einen immissionsrechtlichen Schutzanspruch besitzen. Von einer Wahrung des immissionsschutzrechtlichen Schutzanspruches kann ohne tiefere Prüfung der örtlichen Gegebenheiten mindestens dann ausgegangen werden, wenn der IRW für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) eingehalten wird.

Nordwestlich des Vorhabenstandortes befindet sich Wohnbebauung im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 10 der Gemeinde Brietlingen für den Bereich „südlich Am Sportplatz / westlich B 209“. Hier sind die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete (WA) von tagsüber 55 dB(A) einzuhalten. Ebenfalls nordwestlich des Vorhabenstandortes befinden sich Wohnhäuser im Bereich des im FNP als Mischgebiet vorgesehene Fläche. Hier wird der IRW für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) angesetzt.

Auf dem Betriebsgelände ist eine Betriebsleiterwohnung vorhanden, die sich im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 19 befindet. Im Immissionsschutz gilt der Drittschutz. Das heißt, dass für nicht vermietete Wohnungen keine Immissionsrichtwerte für selbst verursachte Immissionen gelten. Es werden jedoch zur Information auch die Immissionsorte am Betriebsleiterwohnung abgebildet.

Die nachfolgend genannten Immissionsorte beziehen sich auf die entsprechenden Fensterflächen (0,5 m vor dem geöffneten Fenster) des obersten als Wohnraum genutzten Geschosses. Dort ergibt sich im Regelfall die höchste Immission. Hier befinden sich die Immissionsorte im

Erdgeschoss in 2 m Höhe, im 1. Obergeschoss in 5,5 m Höhe und im 2. Obergeschoss in 8 m Höhe.

Der aufzuwerfende Erdwall muss eine Höhe von mindestens 5 m aufweisen und sich mit der Krone mindestens 13,75 m von der östlichen Grundstücksgrenze entfernt befinden. Die Erdwallkrone ist über eine Breite von 1,5 m und eine Länge von 114 m zu errichten, beginnend jeweils 6 m entfernt von der nordöstlichen bzw. der südsüdwestlichen Grundstücksgrenze. An der Westseite des Walls wird 2,5 m vor der Erdwallkrone eine 2,5 m hohen Schüttwand errichtet, die auch den Erdwall stützt. Die Schüttwand hat mindestens die Länge der Erdwallkrone. In Abbildung 3 ist dieses dargestellt. Direkt westlich angrenzend an den Erdwall / die Stützwand steht für die schüttfähigen Materialien und die Abrollcontainer eine Fläche von 25 x 81 m zur Verfügung, dargestellt als Flächenquelle in Abbildung 3.

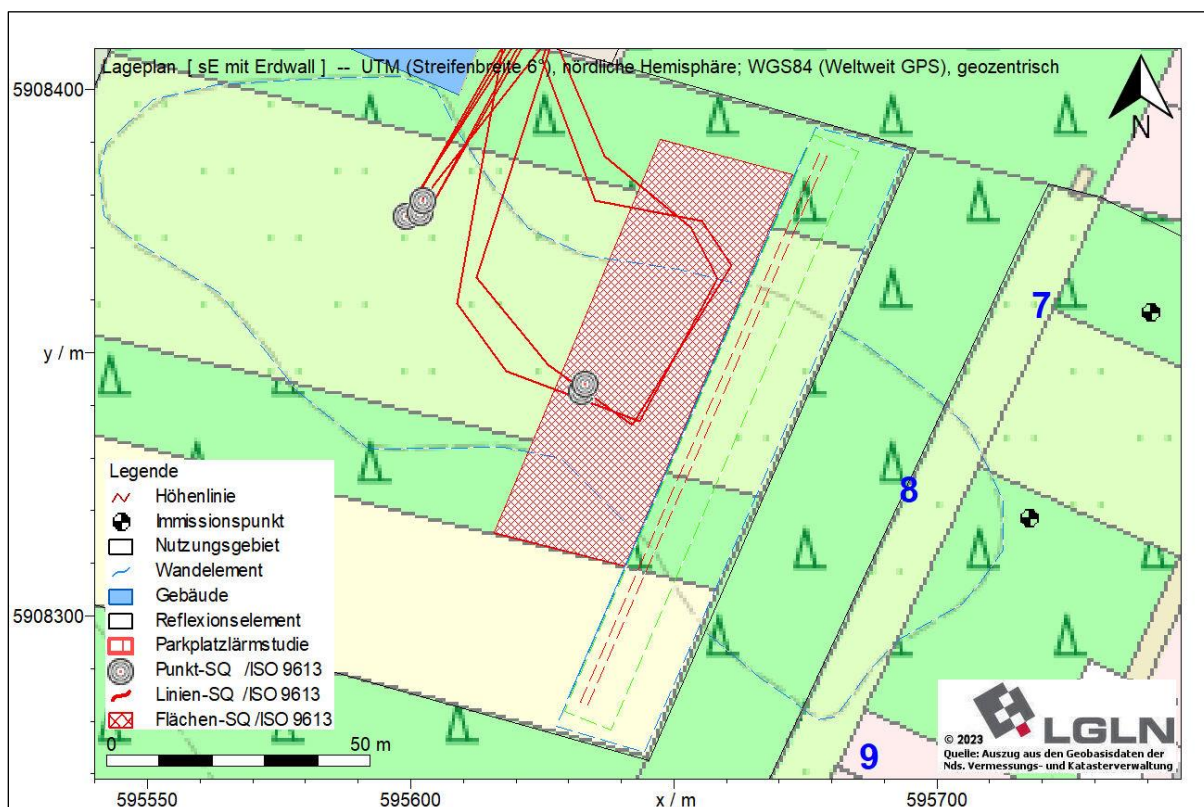


Abb. 3: Lage des geplanten Erdwalls inkl. Schüttwand als Schallschutz für die nachbarlichen Wohnhäuser (Krone rot- und Fuß blaugestrichelt, weitere Höhenlinie grüngestrichelt, Schüttwand blau) sowie Lage der Fläche für schüttfähige Materialien und Abrollcontainer (rot kariert).

Bei einer Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) an den maßgeblichen Immissionsorten ist gemäß Ziffer 3.2.1 der TA Lärm die Vorbelastung nicht zu berücksichtigen.

Nachfolgend sind die betrachteten Immissionsorte mit den Beurteilungspegeln und Immissionsrichtwerten unter den genannten Bedingungen für den Normalbetrieb ohne seltene Ereignisse tabellarisch in Tabelle 6 und grafisch in Abbildung 4 und für den Betrieb mit seltenen Ereignissen in Tabelle 7 und in Abbildung 5 und 6 dargestellt.

Tabelle 6: Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm und Beurteilungspegel für den Tageszeitraum ohne Berücksichtigung der seltenen Ereignisse.

Immissionsort gemäß Abb. 4-5	Immissionsort, Geschoss, Fassade	Gebietseinstufung ¹⁾	IRW _T ²⁾	L _{r,T} ³⁾	Differenz zum IRW
			in dB(A)		
1	Heidkoppel 19B, 1. OG, SO	WA	55	43	-12
2	Am Sportplatz Haus 2, 2. OG, SW	MI	60	41	-19
3	Am Gemeindehaus 1, 1. OG, SW	MI	60	45	-15
4	Am Gemeindehaus 2A, 1. OG, SW	WA	55	39	-16
5	Eichenbrücker Straße 10, 2. OG, NW	WA	55	42	-13
6	Eichenbrücker Straße 12, 1. OG, NW	WA	55	42	-13
7	Ersatzimmissionsort Flurstück 79/23 Bebauungsgrenze, 1. OG, NW⁴⁾	WR	50	44	-6
8	Ersatzimmissionsort Flurstück 79/20 Bebauungsgrenze, 1. OG, NW⁴⁾	WR	50	44	-6
9	Strehleener Straße 15B, 2. OG, NW⁴⁾	WR	50	44	-6
10	Strehleener Straße 11, 1. OG, NO	WR	50	43	-7
11	Strehleener Straße 3, 1. OG, NW ⁴⁾	WR	50	43	-7
12	Schierenweg 1, EG, NW	WR	50	40	-10
13	Moorweg 2A, 1. OG, SW ⁵⁾	GEe	- ⁵⁾	64	-
14	Moorweg 2A, 1. OG, SO ⁵⁾	GEe	- ⁵⁾	55	-

Legende:

- ¹⁾ WA = Allgemeines Wohngebiet, MI = Mischgebiet, WR = Reines Wohngebiet, GEe = (eingeschränktes) Gewerbegebiet.
- ²⁾ IRW_T: Immissionsrichtwert tagsüber gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm
- ³⁾ L_{r,T} (rating level, Tag): anlagenbezogener Beurteilungspegel am Immissionsort
- ⁴⁾ Maßgeblicher Immissionsort gemäß Ziffer 2.3 der TA Lärm.
- ⁵⁾ Betriebsleiterwohnung im östlichen Teil des 1. OG der vorhandenen Betriebshalle. Für nicht vermietete Wohnhäuser gelten keine Richtwerte für selbst verursachte Immissionen. Der Beurteilungspegel wird hier nur zur Information angegeben.

Nach Tabelle 6 sind die maßgeblichen Immissionsorte (IO) gemäß Nr. 2.3 der TA Lärm die IO 7, 8 und 9.

Eine Vorbelastung durch die umliegenden Betriebe wäre gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm dann zu ermitteln, wenn die Zusatzbelastung durch die zu beurteilende Anlage am Immissionsort den Immissionsrichtwert um weniger als 6 dB(A) unterschreitet. Dies trifft in dem vorliegenden Fall nicht zu.

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

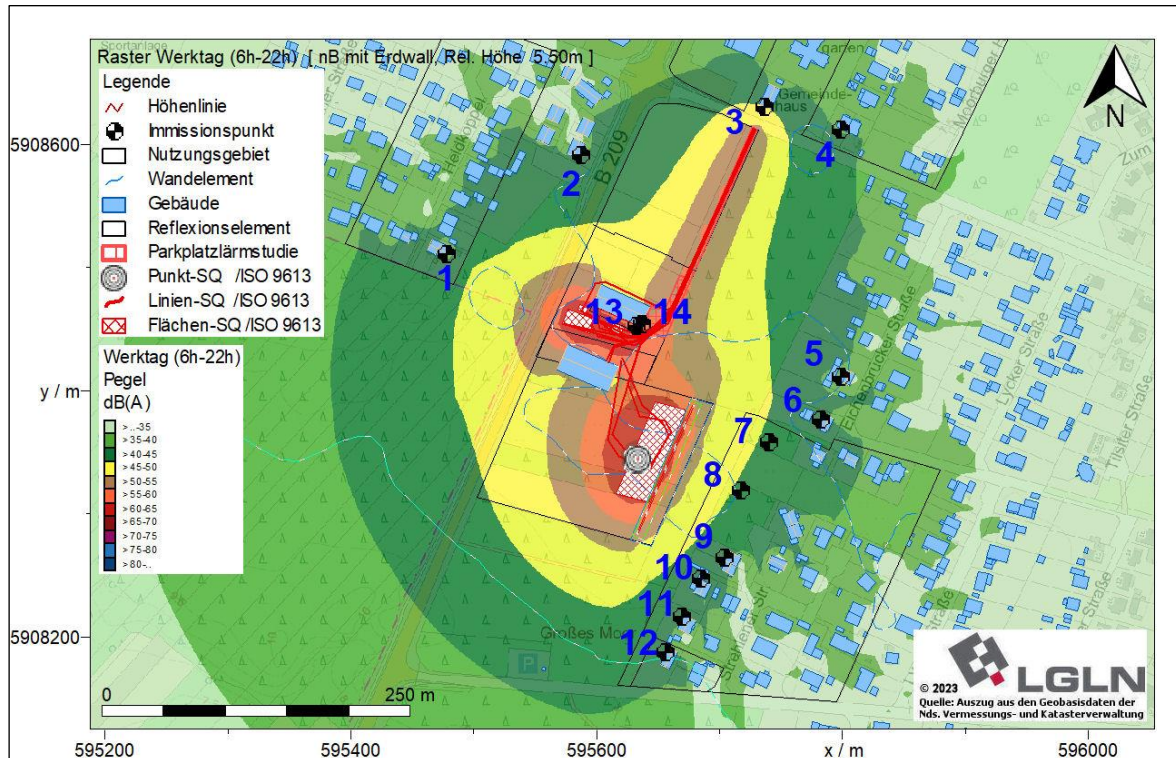


Abb. 4: Flächendarstellung der Schalldruckpegel werktags ohne Berücksichtigung der seltenen Ereignisse.¹

Wie ersichtlich aus Abbildung 4, werden in dem restlich anschließenden, noch nicht bebauten Flächen im Gewerbegebiet des B-Plans Nr. 19 „Gewerbegebiet Moorweg“ die tagsüber geltenden Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete von 65 dB(A) um mindestens 10 dB(A) unterschritten. Damit sind auch zukünftige Arbeitsplätze ausreichend geschützt gegen Schallemissionen aus dem Betrieb der Windt & Schröder GbR. Bei einer Unterschreitung der Immissionsrichtwerte von mehr als 6 dB(A) sind auch noch Kapazitäten für sich zukünftig ansiedelnde schallemittierende Betriebe vorhanden.

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

Tabelle 7: Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.3 der TA Lärm und Beurteilungspegel für den Tageszeitraum mit Berücksichtigung der seltenen Ereignisse.

Immissionssort gemäß Abb. 4-5	Immissionsort, Geschoss, Fassade	Gebietseinstufung ¹⁾	IRW _T ²⁾	in dB(A)	
				L _{r,T} ³⁾	Differenz zum IRW
1	Heidkoppel 19B, 1. OG, SO	WA	70	59	-11
2	Am Sportplatz Haus 2, 2. OG, SO	MI	70	51	-19
3	Am Gemeindehaus 1, 1. OG, SW	MI	70	55	-15
4	Am Gemeindehaus 2A, 1. OG, SW	WA	70	54	-16
5	Eichenbrücker Straße 10, 2. OG, NW	MI	70	57	-13
6	Eichenbrücker Straße 12, 1. OG, NW	MI	70	58	-12
7	Ersatzimmissionsort Flurstück 79/23 Bebauungsgrenze, 1. OG, NW	WR	70	60	-10
8	Ersatzimmissionsort Flurstück 79/20 Bebauungsgrenze, 1. OG, NW⁴⁾	WR	70	61	-9
9	Strehleener Straße 15A und B, 2. OG, NW	WR	70	60	-10
10	Strehleener Straße 11, 1. OG, NO	WR	70	59	-11
11	Strehleener Straße 3, 1. OG, NW	WR	70	58	-12
12	Schierenweg 1, EG, NW	WR	70	57	-13
13	Moorweg 2A, 1. OG, SW ⁵⁾	GEe	- ⁵⁾	69	-
14	Moorweg 2A, 1. OG, SO ⁵⁾	GEe	- ⁵⁾	67	-

Legende:

- ¹⁾ WA = Allgemeines Wohngebiet, MI = Mischgebiet, WR = Reines Wohngebiet, GEe = (eingeschränktes) Gewerbegebiet.
²⁾ IRW_T: Immissionsrichtwert tagsüber gemäß Ziffer 6.3 der TA Lärm
³⁾ L_{r,T} (rating level, Tag): anlagenbezogener Beurteilungspegel am Immissionsort
⁴⁾ Maßgeblicher Immissionsort gemäß Ziffer 2.3 der TA Lärm.
⁵⁾ Betriebsleiterwohnung im östlichen Teil des 1. OG der vorhandenen Betriebshalle. Für nicht vermietete Wohnhäuser gelten keine Richtwerte für selbst verursachte Immissionen. Der Beurteilungspegel wird hier nur zur Information angegeben.

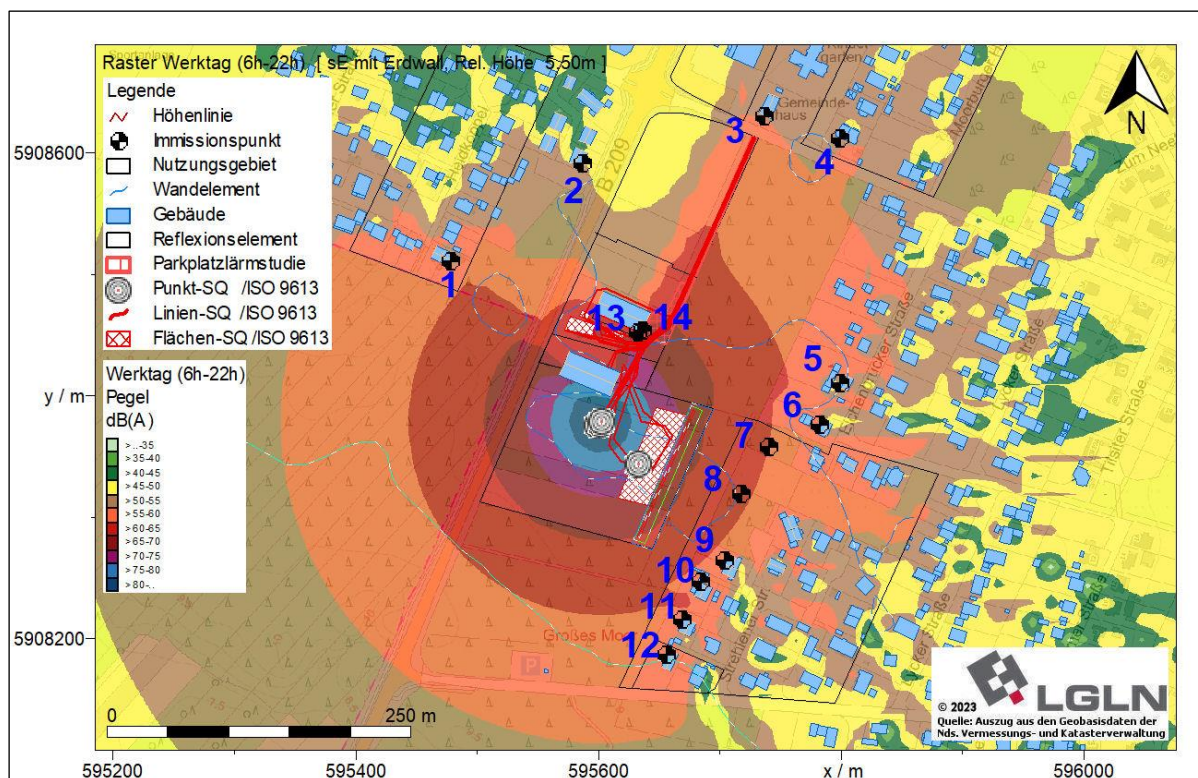


Abb. 5: Flächendarstellung der Schalldruckpegel werktags unter Berücksichtigung der seltenen Ereignisse.¹

Es werden die Immissionsrichtwerte eingehalten. Der maßgebliche Immissionsort ist der IO 8. Die Immissionsrichtwerte werden um mindestens 9 dB(A) unterschritten, eine Ermittlung der Vorbelastung nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm ist nicht erforderlich.

Die zulässige Überschreitung der Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen von tagsüber 20 dB(A) für seltene Ereignisse (Ziffer 6.3 der TA Lärm) wird nicht ausgeschöpft.

In Abbildung 6 ist sichtbar, dass im Bereich der übrigen, noch nicht bebauten Flächen im Gewerbegebiet des B-Plans Nr. 19 „Gewerbegebiet Moorweg“ auch an Tagen mit lärmintensiveren Arbeiten der Windt & Schröder GbR die IRW für seltene Ereignissen von 70 dB(A) tagsüber eingehalten und um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden. Demnach sind auch in diesem Fall zukünftige Arbeitsplätze ausreichend geschützt und es sind auch noch Kapazitäten für sich zukünftig ansiedelnde schallemittierende Betriebe vorhanden.

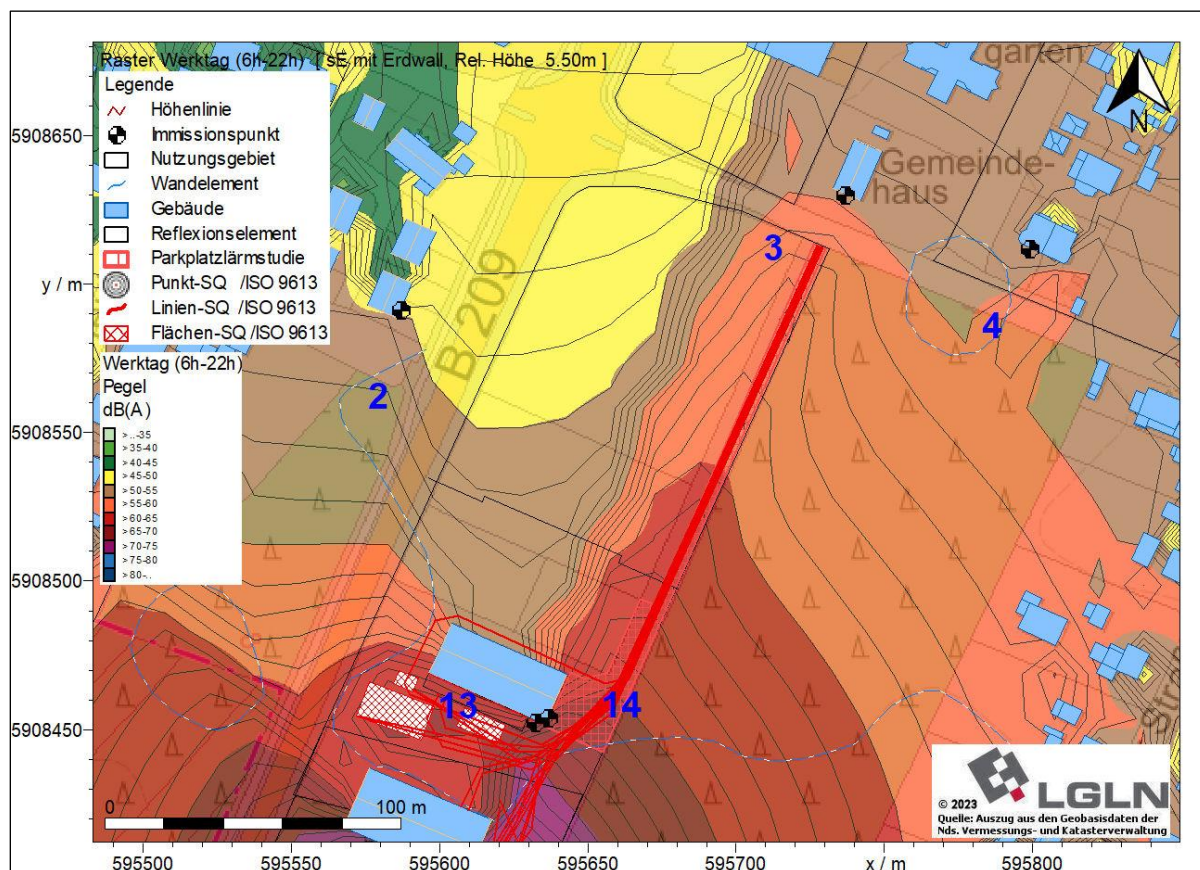


Abb. 6: Ausschnitt aus der Flächendarstellung der Schalldruckpegel werktags unter Berücksichtigung der seltenen Ereignisse mit Isolinien.¹

Die Anforderungen der TA Lärm werden eingehalten.

7.6 Zusatzbelastung durch Verkehr

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

- „sie den Beurteilungspegel der 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) erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Die Immissionsgrenzwerte betragen nach der 16. BImSchV in Kern-, Dorf- und Mischgebieten tagsüber 64 dB(A). In reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten betragen die Immissionsgrenzwerte 59 dB(A) tagsüber. Da nachts keine Arbeiten stattfinden, erfolgt lediglich eine Analyse der Zusatzbelastung des Anlagenverkehrs außerhalb der Anlage im Tageszeitraum von 6:00 bis 22:00 Uhr.

Der Zufahrtsstraße zum Betrieb der Windt & Schröder GbR befindet sich am „Moorweg“. Der Moorweg mündet nach ca. 85 m in nordwestlicher Richtung auf die B 209. In südöstlicher Richtung befindet sich der Siedlungsbereich von Brietlingen-Moorburg. Es ist zu erwarten, dass der Hauptteil des durch die Windt & Schröder GbR entstehenden Verkehrs auf die B 209 fährt. Das Haus innerhalb von 500 m Umkreis um den Vorhabenstandort mit dem geringsten Abstand zur Fahrbahnmitte befindet sich in einem Abstand von ca. 5,5 m zur nächstgelegenen Fahrbahnmitte in dem Siedlungsbereich im Kern-, Dorf- und Mischgebiet und hat die Adresse „Moorweg 8“. Hier ist für alle Fahrzeugtypen die Höchstgeschwindigkeit von 30 km h⁻¹ einzuhalten.

Bei dem im vorliegenden Fall zu erwartenden Verkehrsaufkommen durch den geplanten Betrieb und der gegebenen Entfernung zwischen Emissions- und Immissionsort, ist nicht zu erwarten, dass gleichzeitig der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) erhöht wird und die Immissionsgrenzwerte erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Organisatorische Maßnahmen in Bezug auf die Zusatzbelastung durch Verkehrsströme sind somit gemäß Ziffer 7.4 der TA Lärm nicht erforderlich.

8. Verwendete Unterlagen

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

Auszüge aus den Karten DTK25 M 1:25.000, DOP20 M 1:20.000, AP10 M 1:10.000, AK5 M 1:5.000 und AP2.5 M 1:2.500 des LGLN über dem kritischen Umfeld von Brietlingen

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

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU Bayern): Parkplatzlärmstudie - 6. überarbeitete Auflage. Augsburg, 2007

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

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

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

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

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

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

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

RLS-19: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19. FGSV Verlag GmbH, Köln, 2019

RLS-90: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90. Der Bundesminister für Verkehr - Abteilung Straßenbau, 1990

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

TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, TÜV Rheinland Group: Handwerk und Wohnen – Bessere Nachbarschaft durch Technischen Wandel. Vergleichende Studie des TÜV Rheinland 1993/2005. Köln, 2005

Umweltbundesamt GmbH: Emissionsdatenkatalog. Wien, 2022

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

9. Anhang

9.1 Eingabedaten

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

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

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°, nördliche Hemisphäre)			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	594500.00	596700.00	2200.00	2.86 km ²
y /m	5907700.00	5909000.00	1300.00	
z /m	0.00	100.00	100.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	7.50	xmax / ymax (z3)	6.50	
xmin / ymin (z1)	10.00	xmax / ymin (z2)	8.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	nB mit Erdwall	sE mit Erdwall		
Gruppe 0	+	+	+		
bldg:Building	+	+	+		
Erdwall	+	+	+		
seltene Ereignisse	+		+		

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	595162.61	596100.36	5908048.25	5908918.11	15.00	15.00	63	58	relativ	5.50	gemäß NuGe
Raster 1	595162.61	596100.36	5908048.25	5908918.11	10.00	10.00	94	87	relativ	5.50	gemäß NuGe

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Optimiert	Optimiert
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0

Variable Min.-Länge für Teilstücke:				
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein		
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0		
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00		
Temperatur /°	10		
relative Feuchte /%	70		
Wohnfläche pro Einw. /m ² (=0.8*Brutto)	40.00		
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80		
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

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

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

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

Höhenlinie (12)					Variante 0
HOEL001	Hoel Erdwall Fuss	Erdwall	Länge /m	284.07	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL002	Hoel 9	Gruppe 0	Länge /m	593.58	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL003	Hoel 8	Gruppe 0	Länge /m	145.57	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL004	Hoel 8	Gruppe 0	Länge /m	274.21	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL005	Hoel 8	Gruppe 0	Länge /m	77.22	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL006	Hoel 8	Gruppe 0	Länge /m	746.98	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL007	Hoel 8	Gruppe 0	Länge /m	119.65	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL008	Hoel 7	Gruppe 0	Länge /m	1084.23	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL009	Hoel 7	Gruppe 0	Länge /m	327.29	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL010	Hoel Erdwall Krone	Erdwall	Länge /m	230.57	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL011	Hoel 8	Gruppe 0	Länge /m	131.89	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL012	Hoel 10,5	Gruppe 0	Länge /m	257.18	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	

Immissionspunkt (14)								Variante 0
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3	
IPkt001	Heidkoppel 19B OG1S/O	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
IPkt002	Am Sportplatz Haus 2 OG1 S/O	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
IPkt003	Am Gemeindehaus 1 OG1S/W	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
IPkt004	Am Gemeindehaus 2A 1 OG1S/W	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
IPkt005	Eichenbrücker Straße 10 OG2N/W	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
IPkt006	Eichenbrücker Straße 12 OG1N/W	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
IPkt007	Ersatz IPkt Flurstück 79/23	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Reines Wohngebiet	50.00	50.00	35.00	
IPkt008	Ersatz IPkt Flurstück 79/20	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Reines Wohngebiet	50.00	50.00	35.00	

IPkt009	Strehleener Straße 15 A+B OG2N/W	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Reines Wohn- gebiet	50.00	50.00	35.00	
IPkt010	Strehleener Straße 11	OG1N/O	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Reines Wohn- gebiet	50.00	50.00	35.00
IPkt011	Strehleener Straße 3	OG1N/W	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Reines Wohn- gebiet	50.00	50.00	35.00
IPkt012	Schierenweg 1	EG N/W	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Reines Wohn- gebiet	50.00	50.00	35.00
IPkt013	Moorweg 2A	OG1S/W	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Gewerbegebiet	65.00	65.00	50.00
IPkt014	Moorweg 2A 1	OG1S/O	bldg:Building	Richtwerte /dB(A)	Gewerbegebiet	65.00	65.00	50.00

Nutzungsgebiet (9)								Variante 0	
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3		
NuGe001	NuGe GE B-Plan Vorentwurf Nr. 19-1	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Gewerbegebiet	65.00	65.00	50.00		
			Fläche /m ²		20868.22				
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00				
			Priorität		3.00				
NuGe002	NuGe GE B-Plan Nr. 19	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Gewerbegebiet	65.00	65.00	50.00		
			Fläche /m ²		20300.36				
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00				
			Priorität		2.00				
NuGe003	NuGe GE B-Plan Nr. 9.2	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Gewerbegebiet	65.00	65.00	50.00		
			Fläche /m ²		9228.79				
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00				
			Priorität		2.00				
NuGe004	NuGe	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misc h	60.00	60.00	45.00		
			Fläche /m ²		713136.82				
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00				
			Priorität		1.00				
NuGe005	NuGe WA B-Plan Nr. 9.2	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohnge- biet	55.00	55.00	40.00		
			Fläche /m ²		45406.41				
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00				
			Priorität		2.00				
NuGe006	NuGe WA B-Plan Nr. 10	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohnge- biet	55.00	55.00	40.00		
			Fläche /m ²		19234.37				
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00				
			Priorität		2.00				
NuGe007	NuGe WA B-Plan Nr. 14	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohnge- biet	55.00	55.00	40.00		
			Fläche /m ²		10239.78				
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00				
			Priorität		2.00				
NuGe008	NuGe WA B-Plan Nr. 6	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohnge- biet	55.00	55.00	40.00		
			Fläche /m ²		2041.34				
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00				
			Priorität		2.00				
NuGe009	NuGe WR B-Plan Nr. 6	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Reines Wohn- gebiet	50.00	50.00	35.00		
			Fläche /m ²		34937.80				
			Einwohnerdichte 1/km ²		0.00				
			Priorität		2.00				

Wandelement (1)				Variante 0	
WAND001	WAND	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1.00	1.00
			Länge /m	113.93	

Nordpfeil (1)				Variante 0
NPfI001	Bezeichnung	NORDPFEIL	Breite /cm	0.56
	Gruppe	Gruppe 0	Höhe /cm	1.00
	Knotenzahl	1	Winkel /°	1.15
	Länge /m	---	Anzeigen	Ja
	Länge /m (2D)	---	Pfeiltyp	0
	Fläche /m²	---		

Parkplatzlärmstudie (1)								Variante 0
PRKL001	Bezeichnung	MA Parkplatz		Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)				79.05
	Knotenzahl	10		Lw (Nacht) /dB(A)				79.05
	Länge /m	409.79		Lw (Ruhe) /dB(A)				79.05
	Länge /m (2D)	409.79		Lw" (Tag) /dB(A)				47.85
	Fläche /m²	1317.07		Lw" (Nacht) /dB(A)				47.85
				Lw" (Ruhe) /dB(A)				47.85
				Konstante Höhe /m				0.00
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
				Parkplatz	P+R - Parkplatz			
				Modus	Normalfall (zusammengefasst)			
				Kpa /dB				0.00
				Ki /dB				4.00
				Oberfläche	Natursteinpflaster			
				B				30.00
				f				1.00
				N (Tag)				0.13
				N (Nacht)				0.13
				N (Ruhe)				0.13
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zu- schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu- schlag		Extra-Zu- schlag
	TA Lärm (2017)	99.5		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						48.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.8	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.8	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.8	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.8	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.8	0.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.8	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.8	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						47.3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.8	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.8	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.8	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.8	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.8	0.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.8	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.8	0.00	0.00000	-99.00	-

Punkt-SQ /ISO 9613 (5)				Variante 0	
EZQi001	Bezeichnung	Absetzen Abrollcontainer		Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Gruppe 0		D0	0.00
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle	Nein
	Länge /m	---		Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)

Länge / m (2D)	---		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
Fläche / m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	109.00	-	-	109.00
			Nacht	109.00	-	-	109.00
			Ruhe	109.00	-	-	109.00
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag
TA Lärm (2017)	123.0	3.0	0.0	0.0			0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						91.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	109.0	0.00	0.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	109.0	6.00	0.02500	-17.28	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	109.0	0.00	0.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	109.0	0.00	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	109.0	0.00	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	109.0	0.00	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	109.0	0.00	0.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						91.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	109.0	0.00	0.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	109.0	6.00	0.02500	-17.28	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	109.0	0.00	0.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	109.0	0.00	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	109.0	0.00	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	109.0	0.00	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	109.0	0.00	0.00000	-99.00	-
EZQi002	Bezeichnung	Aufnahmen Abrollcontainer		Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0	0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle	Nein		
	Länge /m	---		Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)		
Länge / m (2D)	---		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
Fläche / m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	107.00	-	-	107.00
			Nacht	107.00	-	-	107.00
			Ruhe	107.00	-	-	107.00
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag
TA Lärm (2017)	114.0	3.0	0.0	0.0			0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						89.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	107.0	0.00	0.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	107.0	6.00	0.02500	-17.28	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	107.0	0.00	0.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	107.0	0.00	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	107.0	0.00	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	107.0	0.00	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	107.0	0.00	0.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						89.7

Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	107.0	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	107.0	6.00	0.02500	-17.28		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	107.0	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	107.0	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	107.0	0.00	0.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	107.0	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	107.0	0.00	0.00000	-99.00	-	
EZQi003	Bezeichnung	Trommelsieb		Wirkradius / m		99999.00		
	Gruppe	seltene Ereignisse		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge / m	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge / m (2D)	---		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	108.70	-	-	108.70
				Nacht	108.70	-	-	108.70
				Ruhe	108.70	-	-	108.70
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	0.0	0.0	0.0	0.0		-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						105.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	108.7	0.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	108.7	1.00	8.00000	-3.01	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.7	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.7	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.7	0.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.7	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	108.7	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						105.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	108.7	0.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	108.7	1.00	8.00000	-3.01	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.7	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.7	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.7	0.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.7	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	108.7	0.00	0.00000	-99.00	-
EZQi004	Bezeichnung	Altholzschredder		Wirkradius / m		99999.00		
	Gruppe	seltene Ereignisse		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge / m	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge / m (2D)	---		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	114.00	-	-	114.00
				Nacht	114.00	-	-	114.00
				Ruhe	114.00	-	-	114.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	125.0	0.0	0.0	0.0		-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						111.0

Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	114.0	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	114.0	1.00	8.00000	-3.01		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	114.0	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	114.0	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	114.0	0.00	0.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	114.0	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	114.0	0.00	0.00000	-99.00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						111.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	114.0	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	114.0	1.00	8.00000	-3.01		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	114.0	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	114.0	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	114.0	0.00	0.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	114.0	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	114.0	0.00	0.00000	-99.00	-	
EZQi005	Bezeichnung	Feuerholz machen [Kettensäge]		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	seltene Ereignisse		DO	0.00			
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle	Nein			
	Länge /m	---		Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	117.00	-	-	117.00
				Nacht	117.00	-	-	117.00
				Ruhe	117.00	-	-	117.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag		Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						114.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	117.0	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	117.0	8.00	1.00000	-3.01		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	117.0	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	117.0	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	117.0	0.00	0.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	117.0	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	117.0	0.00	0.00000	-99.00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						114.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	117.0	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	117.0	8.00	1.00000	-3.01		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	117.0	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	117.0	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	117.0	0.00	0.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	117.0	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	117.0	0.00	0.00000	-99.00	-	

Linien-SQ / ISO 9613 (13)							Variante 0
LIQi001	Bezeichnung	Beschaffung Steinpaletten [Be-triebs-Lkw]		Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		DO	0.00		
	Knotenzahl	9		Hohe Quelle	Nein		

Länge / m		525.39		Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
Länge / m (2D)		525.39		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
Fläche / m²		---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	63.00	-	-	90.20	63.00
				Nacht	63.00	-	-	90.20	63.00
				Ruhe	63.00	-	-	90.20	63.00
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
TA Lärm (2017)	108.0		0.0	0.0	0.0			0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00							51.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	1.00000	-12.04			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00							51.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	1.00000	-12.04			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
LIQI002	Bezeichnung	Ab- und Anfahrt Pkw			Wirkradius / m	99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0	0.00			
	Knotenzahl	13			Hohe Quelle	Nein			
	Länge / m	499.36			Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge / m (2D)	499.36		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	54.70	-	-	81.68	54.70
				Nacht	54.70	-	-	81.68	54.70
				Ruhe	54.70	-	-	81.68	54.70
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
TA Lärm (2017)	99.5		0.0	0.0	0.0			0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00							51.1	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	54.7	7.00	1.00000	-3.59			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	54.7	0.00	0.00000	-99.00		-	
ohne Ruhezeitzuschlag:									

Werktag (6h-22h)	16.00									52.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	61.7	0.00	0.00000	-99.00				
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	61.7	2.00	1.00000	-9.03				
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	61.7	0.00	0.00000	-99.00				
Sonntag (6h-22h)	16.00									-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.7	0.00	0.00000	-99.00				
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.7	0.00	0.00000	-99.00				
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.7	0.00	0.00000	-99.00				
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	61.7	0.00	0.00000	-99.00				-
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00									52.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	61.7	0.00	0.00000	-99.00				
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	61.7	2.00	1.00000	-9.03				
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	61.7	0.00	0.00000	-99.00				
Sonntag (6h-22h)	16.00									-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	61.7	0.00	0.00000	-99.00				
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	61.7	0.00	0.00000	-99.00				
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	61.7	0.00	0.00000	-99.00				
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	61.7	0.00	0.00000	-99.00				-
LIQi005	Bezeichnung	An- und Abfahrt Anlieferungen		Wirkradius / m		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00				
	Knotenanzahl	13		Hohe Quelle		Nein				
	Länge / m	645.66		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Länge / m (2D)	645.66		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche / m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
				Tag	63.00	-	-	91.10	63.00	
				Nacht	63.00	-	-	91.10	63.00	
				Ruhe	63.00	-	-	91.10	63.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00									55.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00				
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	3.00	1.00000	-7.27				
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00				
Sonntag (6h-22h)	16.00									-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00				
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00				
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00				
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00				-
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00									55.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00				
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	3.00	1.00000	-7.27				
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00				
Sonntag (6h-22h)	16.00									-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00				
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00				
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00				
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00				-
LIQi006	Bezeichnung	Ab- und Anfahrt Betriebs-Lkw		Wirkradius / m		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00				
	Knotenanzahl	9		Hohe Quelle		Nein				
	Länge / m	467.17		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Länge / m (2D)	467.17		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'	

Fläche / m²		---		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		
				Tag	63.00	-	-	89.69	63.00			
				Nacht	63.00	-	-	89.69	63.00			
				Ruhe	63.00	-	-	89.69	63.00			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag					
TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)					
mit Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h) 16.00 61.0												
Werktag, RZ (6h-7h) 1.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Werktag (7h-20h) 13.00 Tag 63.0 10.00 1.00000 -2.04												
Werktag,RZ(20h-22h) 2.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Sonntag (6h-22h) 16.00 -												
So, RZ(6h-9h/20h-22h) 5.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
So (9h-13h/15h-20h) 9.00 Tag 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
So, RZ(13h-15h) 2.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Nacht (22h-6h) 1.00 Nacht 63.0 0.00 0.00000 -99.00 -												
ohne Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h) 16.00 61.0												
Werktag, RZ (6h-7h) 1.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Werktag (7h-20h) 13.00 Tag 63.0 10.00 1.00000 -2.04												
Werktag,RZ(20h-22h) 2.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Sonntag (6h-22h) 16.00 -												
So, RZ(6h-9h/20h-22h) 5.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
So (9h-13h/15h-20h) 9.00 Tag 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
So, RZ(13h-15h) 2.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Nacht (22h-6h) 1.00 Nacht 63.0 0.00 0.00000 -99.00 -												
LIQI007	Bezeichnung	An- und Abfahrt Durchtauschen Müllbehälter [Betriebs-Lkw]			Wirkradius / m			99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00				
	Knotenzahl	9			Hohe Quelle			Nein				
	Länge / m	497.42			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Länge / m (2D)	497.42			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
					Tag	63.00	-	-	89.97	63.00		
					Nacht	63.00	-	-	89.97	63.00		
					Ruhe	63.00	-	-	89.97	63.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)					
mit Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h) 16.00 51.0												
Werktag, RZ (6h-7h) 1.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Werktag (7h-20h) 13.00 Tag 63.0 1.00 1.00000 -12.04												
Werktag,RZ(20h-22h) 2.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Sonntag (6h-22h) 16.00 -												
So, RZ(6h-9h/20h-22h) 5.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
So (9h-13h/15h-20h) 9.00 Tag 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
So, RZ(13h-15h) 2.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Nacht (22h-6h) 1.00 Nacht 63.0 0.00 0.00000 -99.00 -												
ohne Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h) 16.00 51.0												
Werktag, RZ (6h-7h) 1.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												

	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00	-
LIQI008	Bezeichnung	An- und Abfahrt Trommelsieb			Wirkradius / m		99999.00	
	Gruppe	seltene Ereignisse			DO		0.00	
	Knotenzahl	7			Hohe Quelle		Nein	
	Länge / m	537.90			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge / m (2D)	537.90			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	Zuschlag
							dB(A)	Lw
							dB(A)	Lw'
					Tag	63.00	-	90.31
					Nacht	63.00	-	90.31
					Ruhe	63.00	-	90.31
								63.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer / h	Emi.-Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit / h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						51.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						51.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00	-
LIQI009	Bezeichnung	An- und Abfahrt Altholzschredder			Wirkradius / m		99999.00	
	Gruppe	seltene Ereignisse			DO		0.00	
	Knotenzahl	7			Hohe Quelle		Nein	
	Länge / m	537.93			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge / m (2D)	537.93			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	Zuschlag
							dB(A)	Lw
							dB(A)	Lw'
					Tag	63.00	-	90.31
					Nacht	63.00	-	90.31
					Ruhe	63.00	-	90.31
								63.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer / h	Emi.-Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit / h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						51.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00	

	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							51.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
LIQj010	Bezeichnung	An- und Abfahrt Feuerholz [Pkw]			Wirkradius / m			99999.00		
	Gruppe	seltene Ereignisse			D0			0.00		
	Knotenzahl	7			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	535.33			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge / m (2D)	535.33			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	54.70	-	-	81.99	54.70
					Nacht	54.70	-	-	81.99	54.70
					Ruhe	54.70	-	-	81.99	54.70
		Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	99.5	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw'r / dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							42.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	54.7	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	54.7	0.00	0.00000	-99.00		-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							42.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	54.7	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	54.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	54.7	0.00	0.00000	-99.00		-	
LIQj011	Bezeichnung	Ab- und Anfahrt Hackschnitzel [Betriebs-Lkw]			Wirkradius / m			99999.00		
	Gruppe	seltene Ereignisse			D0			0.00		
	Knotenzahl	9			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	538.99			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge / m (2D)	538.99			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw'

Fläche / m²		---		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		
				Tag	63.00	-	-	90.32	63.00			
				Nacht	63.00	-	-	90.32	63.00			
				Ruhe	63.00	-	-	90.32	63.00			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag					
TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)					
mit Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h) 16.00 51.0												
Werktag, RZ (6h-7h) 1.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Werktag (7h-20h) 13.00 Tag 63.0 1.00 1.00000 -12.04												
Werktag,RZ(20h-22h) 2.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Sonntag (6h-22h) 16.00 -												
So, RZ(6h-9h/20h-22h) 5.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
So (9h-13h/15h-20h) 9.00 Tag 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
So, RZ(13h-15h) 2.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Nacht (22h-6h) 1.00 Nacht 63.0 0.00 0.00000 -99.00 -												
ohne Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h) 16.00 51.0												
Werktag, RZ (6h-7h) 1.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Werktag (7h-20h) 13.00 Tag 63.0 1.00 1.00000 -12.04												
Werktag,RZ(20h-22h) 2.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Sonntag (6h-22h) 16.00 -												
So, RZ(6h-9h/20h-22h) 5.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
So (9h-13h/15h-20h) 9.00 Tag 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
So, RZ(13h-15h) 2.00 Ruhe 63.0 0.00 0.00000 -99.00												
Nacht (22h-6h) 1.00 Nacht 63.0 0.00 0.00000 -99.00 -												
LIQI012	Bezeichnung	An- und Abfahrt Abrollcontainer beladen [RL]			Wirkradius / m			99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00				
	Knotenzahl	8			Hohe Quelle			Nein				
	Länge / m	213.26			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Länge / m (2D)	213.26			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
					Tag	70.00	-	-	93.29	70.00		
					Nacht	70.00	-	-	93.29	70.00		
					Ruhe	70.00	-	-	93.29	70.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)					
mit Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h) 16.00 67.0												
Werktag, RZ (6h-7h) 1.00 Ruhe 70.0 0.00 0.00000 -99.00												
Werktag (7h-20h) 13.00 Tag 70.0 8.00 1.00000 -3.01												
Werktag,RZ(20h-22h) 2.00 Ruhe 70.0 0.00 0.00000 -99.00												
Sonntag (6h-22h) 16.00 -												
So, RZ(6h-9h/20h-22h) 5.00 Ruhe 70.0 0.00 0.00000 -99.00												
So (9h-13h/15h-20h) 9.00 Tag 70.0 0.00 0.00000 -99.00												
So, RZ(13h-15h) 2.00 Ruhe 70.0 0.00 0.00000 -99.00												
Nacht (22h-6h) 1.00 Nacht 70.0 0.00 0.00000 -99.00 -												
ohne Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h) 16.00 67.0												
Werktag, RZ (6h-7h) 1.00 Ruhe 70.0 0.00 0.00000 -99.00												

	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	8.00	1.00000	-3.01			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	0.00000	-99.00	-		
LIQi013	Bezeichnung	An- und Abfahrt Hackschnitzelbunker befüllen			Wirkradius / m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	10			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	501.25			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge / m (2D)	501.25			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche / m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63.00	-	-	90.00	63.00
					Nacht	63.00	-	-	90.00	63.00
					Ruhe	63.00	-	-	90.00	63.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer / h	Emi.-Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit / h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						34.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	0.02500	-28.06			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						34.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	0.02500	-28.06			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	0.00000	-99.00	-		

Flächen-SQ / ISO 9613 (15)										Variante 0
Quelle zu HAUS351Q	Bezeichnung	Moorweg 2A Wand 1			Wirkradius / m			99999.00		
Quelle zu HAUS351	Gruppe	bldg:Building			D0			0.00		
(FLQi011)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	95.60			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge / m (2D)	85.60			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	214.00				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75.00	20.00	-	76.52	55.00
					Nacht	75.00	20.00	-	76.52	55.00
					Ruhe	75.00	20.00	-	76.52	55.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer / h	Emi.-Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit / h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)		

mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								52.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	55.0	0.00	0.00000		-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	55.0	1.00	8.00000		-3.01			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	55.0	0.00	0.00000		-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	55.0	0.00	0.00000		-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	55.0	0.00	0.00000		-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	55.0	0.00	0.00000		-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	0.00	0.00000		-99.00		-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								52.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	55.0	0.00	0.00000		-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	55.0	1.00	8.00000		-3.01			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	55.0	0.00	0.00000		-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	55.0	0.00	0.00000		-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	55.0	0.00	0.00000		-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	55.0	0.00	0.00000		-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	0.00	0.00000		-99.00		-	
FLQi011 / 1	Bezeichnung	Tor 4			Wirkradius / m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	bldg:Building			D0		3.00			
(FLQi012)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge / m	17.00			Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m ²)			
	Länge / m (2D)	9.00			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	18.00				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75.00	-	-	87.55	75.00
					Nacht	75.00	-	-	87.55	75.00
					Ruhe	75.00	-	-	87.55	75.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag				Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0				0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB		Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								72.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000		-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.0	1.00	8.00000		-3.01			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000		-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000		-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.0	0.00	0.00000		-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000		-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.0	0.00	0.00000		-99.00		-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								72.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000		-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.0	1.00	8.00000		-3.01			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000		-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000		-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.0	0.00	0.00000		-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000		-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.0	0.00	0.00000		-99.00		-	
FLQi011 / 2	Bezeichnung	Tor 3			Wirkradius / m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	bldg:Building			D0		3.00			

(FLQi013)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein			
	Länge / m	17.00		Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge / m (2D)	9.00		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche / m²	18.00			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
				Tag	75.00	-	-	87.55	75.00	
				Nacht	75.00	-	-	87.55	75.00	
				Ruhe	75.00	-	-	87.55	75.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							72.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.0	1.00	8.00000	-3.01			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							72.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.0	1.00	8.00000	-3.01			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
FLQi011 /3	Bezeichnung	Tor 2			Wirkradius /m			99999.00		
Öffnung	Gruppe	bldg:Building			D0			3.00		
(FLQi014)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein			
	Länge / m	17.00		Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge / m (2D)	9.00		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche / m²	18.00			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
				Tag	75.00	-	-	87.55	75.00	
				Nacht	75.00	-	-	87.55	75.00	
				Ruhe	75.00	-	-	87.55	75.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag		
	TA Lärm (2017)	108.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							72.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	75.0	1.00	8.00000	-3.01			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	75.0	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	75.0	0.00	0.00000	-99.00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									

Länge / m (2D)	212.54		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw"
Fläche / m²	2033.21			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	103.50	-	-	103.50	70.42
			Nacht	103.50	-	-	103.50	70.42
			Ruhe	103.50	-	-	103.50	70.42
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
TA Lärm (2017)	114.1	3.0	0.0	0.0			-	0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00							52.6
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.4	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.4	2.00	0.06667	-17.79		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.4	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.4	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.4	0.00	0.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.4	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.4	0.00	0.00000	-99.00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00							52.6
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.4	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.4	2.00	0.06667	-17.79		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.4	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.4	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.4	0.00	0.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.4	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.4	0.00	0.00000	-99.00		-
FLQj004	Bezeichnung	Kies/Sand Abkippen		Wirkradius / m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00		
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein		
	Länge / m	213.13		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge / m (2D)	213.13		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw
	Fläche / m²	2046.40			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	106.40	-	-	106.40
				Nacht	106.40	-	-	106.40
				Ruhe	106.40	-	-	106.40
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
TA Lärm (2017)	113.6	3.0	0.0	0.0			-	0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00							46.5
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	73.3	0.00	0.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	73.3	2.00	0.00833	-26.82		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	73.3	0.00	0.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	73.3	0.00	0.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	73.3	0.00	0.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	73.3	0.00	0.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	73.3	0.00	0.00000	-99.00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00							46.5

	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	73.3	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	73.3	2.00	0.00833	-26.82			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	73.3	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	73.3	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	73.3	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	73.3	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	73.3	0.00	0.00000	-99.00		-	
FLQi005	Bezeichnung	Beladen Betriebsfahrzeuge [Gabelstapler]			Wirkradius / m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	71.13			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge / m (2D)	71.13			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	285.14				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	103.00	-	-	103.00	78.45
					Nacht	103.00	-	-	103.00	78.45
					Ruhe	103.00	-	-	103.00	78.45
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	107.0	3.0	0.0	0.0				-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								66.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.4	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.4	1.00	0.50000	-12.05			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.4	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.4	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.4	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	78.4	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	78.4	0.00	0.00000	-99.00			-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								66.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.4	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.4	1.00	0.50000	-12.05			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.4	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.4	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.4	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	78.4	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	78.4	0.00	0.00000	-99.00			-
FLQi006	Bezeichnung	Beladen Lkw mit Kies [RL]			Wirkradius / m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	213.39			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge / m (2D)	213.39			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	2053.35				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	101.80	-	-	101.80	68.68
					Nacht	101.80	-	-	101.80	68.68
					Ruhe	101.80	-	-	101.80	68.68
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	119.3	3.0	0.0	0.0				-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								56.6

	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.7	1.00	0.50000	-12.05			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	68.7	0.00	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						56.6		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.7	1.00	0.50000	-12.05			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	68.7	0.00	0.00000	-99.00	-		
FLQi007	Bezeichnung	Beladen Rollcontainer mit Kies [RL]			Wirkradius / m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	213.07			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge / m (2D)	213.07			Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	2047.91				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	101.80	-	-	101.80	68.69
					Nacht	101.80	-	-	101.80	68.69
					Ruhe	101.80	-	-	101.80	68.69
		Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
		TA Lärm (2017)	119.3	3.0	0.0	0.0			-	0.0
		Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" / dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi / dB	Lw"r / dB(A)	
		mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						50.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.7	8.00	0.01667	-17.79			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	68.7	0.00	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						50.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.7	8.00	0.01667	-17.79			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.7	0.00	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	68.7	0.00	0.00000	-99.00	-		
FLQi008	Bezeichnung	Beladen Betriebsfahrzeuge mit weichem Material [RL]			Wirkradius / m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge / m	213.43			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		

	Länge / m (2D)	213.43		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	2063.47			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	104.10	-	-	104.10	70.95
				Nacht	104.10	-	-	104.10	70.95
				Ruhe	104.10	-	-	104.10	70.95
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	112.8	3.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							58.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.0	1.00	0.50000	-12.05		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.0	0.00	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.0	0.00	0.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	71.0	0.00	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							58.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.0	1.00	0.50000	-12.05		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.0	0.00	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.0	0.00	0.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.0	0.00	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	71.0	0.00	0.00000	-99.00		-
FLQi009	Bezeichnung	Ab- und Aufladen Bagger für Reparaturarbeiten [Fahren des Baggers]			Wirkradius / m	99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			DO	0.00			
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle	Nein			
	Länge / m	43.72			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge / m (2D)	43.72		Emi.Va-riante	Emission	Däm-mung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche / m²	102.95			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	104.00	-	-	104.00	83.87
				Nacht	104.00	-	-	104.00	83.87
				Ruhe	104.00	-	-	104.00	83.87
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zu-schlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zu-schlag			Extra-Zu-schlag	
	TA Lärm (2017)	106.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							61.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	83.9	0.00	0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	83.9	1.00	0.10000	-22.04		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	83.9	0.00	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	83.9	0.00	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	83.9	0.00	0.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	83.9	0.00	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	83.9	0.00	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								

IPkt004	Am Gemeindehaus 2A 1 OG1S/W	55	39	55		40		
IPkt005	Eichenbrücker Straße 10 OG2N/W	60	42	60		45		
IPkt006	Eichenbrücker Straße 12 OG1N/W	60	42	60		45		
IPkt007	Ersatz IPkt Flurstück 79/23	50	44	50		35		
IPkt008	Ersatz IPkt Flurstück 79/20	50	44	50		35		
IPkt009	Strehlener Straße 15 A+B OG2N/W	50	44	50		35		
IPkt010	Strehlener Straße 11 OG1N/O	50	43	50		35		
IPkt011	Strehlener Straße 3 OG1N/W	50	43	50		35		
IPkt012	Schierenweg 1 EG N/W	50	39	50		35		
IPkt013	Moorweg 2A OG1S/W	65	64	65		50		
IPkt014	Moorweg 2A 1 OG1S/O	65	55	65		50		

Mit seltenen Ereignissen

Kurze Liste		Punktberechnung						
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)						
sE mit Erdwall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	
IPkt001	Heidkoppel 19B OG1S/O	70	59	70		50		
IPkt002	Am Sportplatz Haus 2 OG1 S/O	70	51	70		50		
IPkt003	Am Gemeindehaus 1 OG1S/W	70	55	70		50		
IPkt004	Am Gemeindehaus 2A 1 OG1S/W	70	54	70		50		
IPkt005	Eichenbrücker Straße 10 OG2N/W	70	57	70		50		
IPkt006	Eichenbrücker Straße 12 OG1N/W	70	58	70		50		
IPkt007	Ersatz IPkt Flurstück 79/23	70	60	70		50		
IPkt008	Ersatz IPkt Flurstück 79/20	70	61	70		50		
IPkt009	Strehlener Straße 15 A+B OG2N/W	70	60	70		50		
IPkt010	Strehlener Straße 11 OG1N/O	70	59	70		50		
IPkt011	Strehlener Straße 3 OG1N/W	70	58	70		50		
IPkt012	Schierenweg 1 EG N/W	70	57	70		50		
IPkt013	Moorweg 2A OG1S/W	70	69	70		50		
IPkt014	Moorweg 2A 1 OG1S/O	70	66	70		50		

9.3 Immissionspegel, mittlere Listen für die maßgeblichen Immissionsorte

Ohne seltene Ereignisse

IPkt007 »	Ersatz IPkt Flurstück 79/23	nB mit Erdwall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 595740.83 m		y = 5908357.65 m		z = 13.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi008 »	Beladen Betriebsfahrzeuge mit weichem Material [RL]	35	35				
EZQi001 »	Absetzen Abrollcontainer	35	38				
LIQi012 »	An- und Abfahrt Abrollcontainer beladen [RL]	34	40				
FLQi005 »	Beladen Betriebsfahrzeuge [Gabelstapler]	33	41				
EZQi002 »	Aufnehmen Abrollcontainer	33	41				

FLQj006 »	Beladen Lkw mit Kies [RL]	33	42				
FLQj011 /4	Tor 1	32	42				
FLQj011 /3	Tor 2	31	43				
LIQj006 »	Ab- und Anfahrt Betriebs-Lkw	31	43				
FLQj011 /2	Tor 3	31	43				
FLQj011 /1	Tor 4	30	43				
FLQj002 »	Feldsteine Abkippen	29	44				
FLQj003 »	Mutterboden Abkippen	29	44				
LIQj005 »	An- und Abfahrt Anlieferungen	28	44				
FLQj007 »	Beladen Rollcontainer mit Kies [RL]	27	44				
FLQj009 »	Ab- und Aufladen Bagger für Reparaturarbeiten [Fahren des Baggers]	26	44				
PRKL001 »	MA Parkplatz	24	44				
LIQj004 »	Ab- und Anfahrt Tr	23	44				
FLQj004 »	Kies/Sand Abkippen	23	44				
FLQj001 »	Rindenmulch Abkippen	23	44				
LIQj003 »	Ab- und Anfahrt Pkw	22	44				
FLQj010 »	Ladearbeiten Müllbehälter durchtauschen	22	44				
LIQj001 »	Beschaffung Steinpaletten [Betriebs-Lkw]	22	44				
LIQj002 »	Ab- und Anfahrt Pkw	22	44				
LIQj007 »	An- und Abfahrt Durchtauschen Müllbehälter [Betriebs-Lkw]	22	44				
Quelle zu HAUS351	Moorweg 2A Wand 1	17	44				
LIQj013 »	An- und Abfahrt Hack-schnitzelbunker befüllen	5	44				
n=27	Summe		44				

IPkt008 »	Ersatz IPkt Flurstück 79/20	nB mit Erdwall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 595717.76 m		y = 5908318.58 m		z = 13.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQj001 »	Absetzen Abrollcontainer	36	36				
FLQj008 »	Beladen Betriebsfahrzeuge mit weichem Material [RL]	36	39				
LIQj012 »	An- und Abfahrt Abrollcontainer beladen [RL]	35	41				
EZQj002 »	Aufnehmen Abrollcontainer	34	42				
FLQj006 »	Beladen Lkw mit Kies [RL]	34	42				
FLQj005 »	Beladen Betriebsfahrzeuge [Gabelstapler]	32	43				
FLQj002 »	Feldsteine Abkippen	30	43				
FLQj011 /4	Tor 1	30	43				
FLQj003 »	Mutterboden Abkippen	30	43				
FLQj011 /3	Tor 2	30	44				
FLQj011 /2	Tor 3	29	44				
LIQj006 »	Ab- und Anfahrt Betriebs-Lkw	29	44				
FLQj011 /1	Tor 4	29	44				
FLQj007 »	Beladen Rollcontainer mit Kies [RL]	28	44				
LIQj005 »	An- und Abfahrt Anlieferungen	27	44				
FLQj009 »	Ab- und Aufladen Bagger für Reparaturarbeiten [Fahren des Baggers]	24	44				
FLQj004 »	Kies/Sand Abkippen	24	44				
FLQj001 »	Rindenmulch Abkippen	24	44				

PRKL001 »	MA Parkplatz	22	44			
LIQi004 »	Ab- und Anfahrt Tr	21	44			
FLQi010 »	Ladearbeiten Müllbehälter durchtauschen	21	44			
LIQi003 »	Ab- und Anfahrt Pkw	20	44			
LIQi001 »	Beschaffung Steinpaletten [Betriebs-Lkw]	20	44			
LIQi002 »	Ab- und Anfahrt Pkw	20	44			
LIQi007 »	An- und Abfahrt Durchtauschen Müllbehälter [Betriebs-Lkw]	20	44			
Quelle zu HAUS351	Moorweg 2A Wand 1	15	44			
LIQi013 »	An- und Abfahrt Hack-schnitzelbunker befüllen	3	44			
n=27	Summe		44			

IPkt009 »	Strehleiner Straße 15 A+B OG2N/W	nB mit Erdwall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 595704.54 m		y = 5908263.68 m		z = 16.13 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
EZQi001 »	Absetzen Abrollcontainer	36	36				
FLQi008 »	Beladen Betriebsfahrzeuge mit weichem Material [RL]	36	39				
EZQi002 »	Aufnehmen Abrollcontainer	34	40				
LIQi012 »	An- und Abfahrt Abrollcontainer beladen [RL]	34	41				
FLQi006 »	Beladen Lkw mit Kies [RL]	34	42				
FLQi005 »	Beladen Betriebsfahrzeuge [Gabelstapler]	30	42				
FLQi002 »	Feldsteine Abkippen	30	42				
FLQi003 »	Mutterboden Abkippen	29	43				
FLQi011 /3	Tor 2	28	43				
FLQi011 /4	Tor 1	28	43				
FLQi007 »	Beladen Rollcontainer mit Kies [RL]	28	43				
FLQi011 /2	Tor 3	28	43				
FLQi011 /1	Tor 4	27	43				
LIQi006 »	Ab- und Anfahrt Betriebs-Lkw	27	43				
LIQi005 »	An- und Abfahrt Anlieferungen	25	43				
FLQi004 »	Kies/Sand Abkippen	23	43				
FLQi001 »	Rindenmulch Abkippen	23	43				
FLQi009 »	Ab- und Aufladen Bagger für Reparaturarbeiten [Fahren des Baggers]	22	44				
FLQi010 »	Ladearbeiten Müllbehälter durchtauschen	20	44				
LIQi004 »	Ab- und Anfahrt Tr	19	44				
PRKL001 »	MA Parkplatz	19	44				
LIQi003 »	Ab- und Anfahrt Pkw	18	44				
LIQi007 »	An- und Abfahrt Durchtauschen Müllbehälter [Betriebs-Lkw]	17	44				
LIQi002 »	Ab- und Anfahrt Pkw	17	44				
LIQi001 »	Beschaffung Steinpaletten [Betriebs-Lkw]	17	44				
Quelle zu HAUS351	Moorweg 2A Wand 1	14	44				
LIQi013 »	An- und Abfahrt Hack-schnitzelbunker befüllen	1	44				
n=27	Summe		44				

Mit seltenen Ereignissen

IPkt007 »	Ersatz IPkt Flurstück 79/23	sE mit Erdwall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 595740.83 m		y = 5908357.65 m		z = 13.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi005 »	Feuerholz machen [Kettensäge]	58	58				
EZQi004 »	Altholzschröder	55	59				
EZQi003 »	Trommelsieb	49	60				
FLQi008 »	Beladen Betriebsfahrzeuge mit weichem Material [RL]	35	60				
EZQi001 »	Absetzen Abrollcontainer	35	60				
LIQi012 »	An- und Abfahrt Abrollcontainer beladen [RL]	34	60				
FLQi005 »	Beladen Betriebsfahrzeuge [Gabelstapler]	33	60				
EZQi002 »	Aufnehmen Abrollcontainer	33	60				
FLQi006 »	Beladen Lkw mit Kies [RL]	33	60				
FLQi011 /4	Tor 1	32	60				
FLQi011 /3	Tor 2	31	60				
LIQi006 »	Ab- und Anfahrt Betriebs-Lkw	31	60				
FLQi011 /2	Tor 3	31	60				
FLQi011 /1	Tor 4	30	60				
FLQi002 »	Feldsteine Abkippen	29	60				
FLQi003 »	Mutterboden Abkippen	29	60				
LIQi005 »	An- und Abfahrt Anlieferungen	28	60				
FLQi007 »	Beladen Rollcontainer mit Kies [RL]	27	60				
FLQi009 »	Ab- und Aufladen Bagger für Reparaturarbeiten [Fahren des Baggers]	26	60				
PRKL001 »	MA Parkplatz	24	60				
LIQi004 »	Ab- und Anfahrt Tr	23	60				
FLQi004 »	Kies/Sand Abkippen	23	60				
FLQi001 »	Rindenmulch Abkippen	23	60				
LIQi011 »	Ab- und Anfahrt Hack-schnitzel [Betriebs-Lkw]	22	60				
LIQi008 »	An- und Abfahrt Trommelsieb	22	60				
LIQi009 »	An- und Abfahrt Altholzschröder	22	60				
LIQi003 »	Ab- und Anfahrt Pkw	22	60				
FLQi010 »	Ladearbeiten Müllbehälter durchtauschen	22	60				
LIQi001 »	Beschaffung Steinpaletten [Betriebs-Lkw]	22	60				
LIQi002 »	Ab- und Anfahrt Pkw	22	60				
LIQi007 »	An- und Abfahrt Durchtauschen Müllbehälter [Betriebs-Lkw]	22	60				
Quelle zu HAUS351	Moorweg 2A Wand 1	17	60				
LIQi010 »	An- und Abfahrt Feuerholz [Pkw]	14	60				
LIQi013 »	An- und Abfahrt Hack-schnitzelbunker befüllen	5	60				
n=34	Summe		60				

IPkt008 »	Ersatz IPkt Flurstück 79/20	sE mit Erdwall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 595717.76 m		y = 5908318.58 m		z = 13.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB

EZQi005 »	Feuerholz machen [Kettensäge]	58	58				
EZQi004 »	Altholzschredder	56	60				
EZQi003 »	Trommelsieb	50	60				
EZQi001 »	Absetzen Abrollcontainer	36	60				
FLQi008 »	Beladen Betriebsfahrzeuge mit weichem Material [RL]	36	60				
LIQi012 »	An- und Abfahrt Abrollcontainer beladen [RL]	35	61				
EZQi002 »	Aufnehmen Abrollcontainer	34	61				
FLQi006 »	Beladen Lkw mit Kies [RL]	34	61				
FLQi005 »	Beladen Betriebsfahrzeuge [Gabelstapler]	32	61				
FLQi002 »	Feldsteine Abkippen	30	61				
FLQi011 /4	Tor 1	30	61				
FLQi003 »	Mutterboden Abkippen	30	61				
FLQi011 /3	Tor 2	30	61				
FLQi011 /2	Tor 3	29	61				
LIQi006 »	Ab- und Anfahrt Betriebs-Lkw	29	61				
FLQi011 /1	Tor 4	29	61				
FLQi007 »	Beladen Rollcontainer mit Kies [RL]	28	61				
LIQi005 »	An- und Abfahrt Anlieferungen	27	61				
FLQi009 »	Ab- und Aufladen Bagger für Reparaturarbeiten [Fahren des Baggers]	24	61				
FLQi004 »	Kies/Sand Abkippen	24	61				
FLQi001 »	Rindenmulch Abkippen	24	61				
PRKL001 »	MA Parkplatz	22	61				
LIQi004 »	Ab- und Anfahrt Tr	21	61				
LIQi011 »	Ab- und Anfahrt Hack-schnitzel [Betriebs-Lkw]	21	61				
LIQi008 »	An- und Abfahrt Trommelsieb	21	61				
LIQi009 »	An- und Abfahrt Altholzschredder	21	61				
FLQi010 »	Ladearbeiten Müllbehälter durchtauschen	21	61				
LIQi003 »	Ab- und Anfahrt Pkw	20	61				
LIQi001 »	Beschaffung Steinpaletten [Betriebs-Lkw]	20	61				
LIQi002 »	Ab- und Anfahrt Pkw	20	61				
LIQi007 »	An- und Abfahrt Durchtauschen Müllbehälter [Betriebs-Lkw]	20	61				
Quelle zu HAUS351	Moorweg 2A Wand 1	15	61				
LIQi010 »	An- und Abfahrt Feuerholz [Pkw]	12	61				
LIQi013 »	An- und Abfahrt Hack-schnitzelbunker befüllen	3	61				
n=34	Summe		61				

IPkt009 »	Strehleiner Straße 15 A+B OG2N/W	sE mit Erdwall		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 595704.54 m		y = 5908263.68 m		z = 16.13 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
EZQi005 »	Feuerholz machen [Kettensäge]	57	57				
EZQi004 »	Altholzschredder	55	59				
EZQi003 »	Trommelsieb	50	60				
EZQi001 »	Absetzen Abrollcontainer	36	60				
FLQi008 »	Beladen Betriebsfahrzeuge mit weichem Material [RL]	36	60				

EZQi002 »	Aufnehmen Abrollcontainer	34	60				
LIQi012 »	An- und Abfahrt Abrollcontainer beladen [RL]	34	60				
FLQi006 »	Beladen Lkw mit Kies [RL]	34	60				
FLQi005 »	Beladen Betriebsfahrzeuge [Gabelstapler]	30	60				
FLQi002 »	Feldsteine Abkippen	30	60				
FLQi003 »	Mutterboden Abkippen	29	60				
FLQi011 /3	Tor 2	28	60				
FLQi011 /4	Tor 1	28	60				
FLQi007 »	Beladen Rollcontainer mit Kies [RL]	28	60				
FLQi011 /2	Tor 3	28	60				
FLQi011 /1	Tor 4	27	60				
LIQi006 »	Ab- und Anfahrt Betriebs-Lkw	27	60				
LIQi005 »	An- und Abfahrt Anlieferungen	25	60				
FLQi004 »	Kies/Sand Abkippen	23	60				
FLQi001 »	Rindenmulch Abkippen	23	60				
FLQi009 »	Ab- und Aufladen Bagger für Reparaturarbeiten [Fahren des Baggers]	22	60				
FLQi010 »	Ladearbeiten Müllbehälter durchtauschen	20	60				
LIQi004 »	Ab- und Anfahrt Tr	19	60				
PRKL001 »	MA Parkplatz	19	60				
LIQi008 »	An- und Abfahrt Trommelsieb	19	60				
LIQi009 »	An- und Abfahrt Altholzschredder	19	60				
LIQi011 »	Ab- und Anfahrt Hack-schnitzel [Betriebs-Lkw]	19	60				
LIQi003 »	Ab- und Anfahrt Pkw	18	60				
LIQi007 »	An- und Abfahrt Durchtauschen Müllbehälter [Betriebs-Lkw]	17	60				
LIQi002 »	Ab- und Anfahrt Pkw	17	60				
LIQi001 »	Beschaffung Steinpaletten [Betriebs-Lkw]	17	60				
Quelle zu HAUS351	Moorweg 2A Wand 1	14	60				
LIQi010 »	An- und Abfahrt Feuerholz [Pkw]	11	60				
LIQi013 »	An- und Abfahrt Hack-schnitzelbunker befüllen	1	60				
n=34	Summe		60				

9.4 Spitzenschallpegel

Ohne seltene Ereignisse

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp /dB(A)	D _{ges} /dB	Lr,Sp /dB(A)	RW,Sp /dB(A)
IPkt001	Heidkoppel 19B OG1S/O	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-60	68	85.0
IPkt002	Am Sportplatz Haus 2 OG1 S/O	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-58	70	90.0
IPkt003	Am Gemeindehaus 1 OG1S/W	Werktag (6h-22h)	LIQi007	An- und Abfahrt Durchtauschen Müllbehälter [Betriebs-Lkw]	108	-36	72	90.0
IPkt004	Am Gemeindehaus 2A 1 OG1S/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-62	66	85.0
IPkt005	Eichenbrücker Straße 10 OG2N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-57	71	90.0
IPkt006	Eichenbrücker Straße 12 OG1N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-58	70	90.0
IPkt007	Ersatz IPkt Flurstück 79/23	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-55	73	80.0

IPkt008	Ersatz IPkt Flurstück 79/20	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-54	74	80.0	
IPkt009	Strehleener Straße 15 A+B OG2N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-55	73	80.0	
IPkt010	Strehleener Straße 11 OG1N/O	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-55	73	80.0	
IPkt011	Strehleener Straße 3 OG1N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-55	73	80.0	
IPkt012	Schierenweg 1 EG N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-55	73	80.0	
IPkt013	Moorweg 2A OG1S/W	Werktag (6h-22h)	FLQi011	Moorweg 2A Wand 1	108	-9	99	95.0	!
IPkt014	Moorweg 2A 1 OG1S/O	Werktag (6h-22h)	LIQi013	An- und Abfahrt Hack-schnitzelbunker befüllen	108	-26	82	95.0	

Mit seltenen Ereignissen

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp /dB(A)	D,ges /dB	Lr,Sp /dB(A)	RW,Sp /dB(A)	
IPkt001	Heidkoppel 19B OG1S/O	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-60	68	85.0	
IPkt002	Am Sportplatz Haus 2 OG1 S/O	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-58	70	90.0	
IPkt003	Am Gemeindehaus 1 OG1S/W	Werktag (6h-22h)	LIQi007	An- und Abfahrt Durch-tauschen Müllbehälter [Betriebs-Lkw]	108	-36	72	90.0	
IPkt004	Am Gemeindehaus 2A 1 OG1S/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-62	66	85.0	
IPkt005	Eichenbrücker Straße 10 OG2N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-57	71	90.0	
IPkt006	Eichenbrücker Straße 12 OG1N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-58	70	90.0	
IPkt007	Ersatz IPkt Flurstück 79/23	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-55	73	80.0	
IPkt008	Ersatz IPkt Flurstück 79/20	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-54	74	80.0	
IPkt009	Strehleener Straße 15 A+B OG2N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-55	73	80.0	
IPkt010	Strehleener Straße 11 OG1N/O	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-55	73	80.0	
IPkt011	Strehleener Straße 3 OG1N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-55	73	80.0	
IPkt012	Schierenweg 1 EG N/W	Werktag (6h-22h)	FLQi002	Feldsteine Abkippen	128	-55	73	80.0	
IPkt013	Moorweg 2A OG1S/W	Werktag (6h-22h)	FLQi011	Moorweg 2A Wand 1	108	-9	99	95.0	!
IPkt014	Moorweg 2A 1 OG1S/O	Werktag (6h-22h)	LIQi013	An- und Abfahrt Hack-schnitzelbunker befüllen	108	-26	82	95.0	