



Stadt Trier

Schalltechnische Untersuchung zum Neubau einer Kleinbrauerei

Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg

Telefon 06561/9449-01
Telefax 06561/9449-02

E-Mail info@i-s-u.de
Internet www.i-s-u.de

■ Aufgabenstellung	Schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung und Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch den Betrieb einer geplanten Kleinbrauerei in Trier, Olewig		
■ Bericht Nr.	2018-13	■ Datum	28. März 2018

Digitale Mehrausfertigung

■ Auftraggeber	Blesius Garten Betriebs GmbH Olewiger Straße 135 54295 Trier		
■ Auftrag	schriftlich erteilt am 23. Februar 2017		
■ Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	siehe Kapitel 3, Seite 5		
■ Zusammenfassung der Ergebnisse	siehe Kapitel 8, Seite 14		
■ Bearbeitet durch			

Dr. Hendrik Albrecht
(Doktor der Naturwissenschaften)
IMMISSIONSSCHUTZ ● STÄDTEBAU ● UMWELTPLANUNG

Dieses Dokument besteht aus 15 Seiten und einem Anhang aus 24 Seiten

2018-13_StU Neubau Kleinbrauerei.docx



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
2	Plan und Datengrundlage	5
3	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	5
	3.1 Gewerbelärm	5
	3.2 Immissionsempfindliche Nutzungen	7
4	Ermittlung der Geräuschemissionen	7
	4.1 Betriebsdaten.....	7
	4.2 Betriebsbeschreibung	8
	4.3 Geräuschemissionen der Betriebsabläufe.....	8
	4.3.1 Mitarbeiterparkplatz	8
	4.3.2 Außenaggregate am Gebäude	10
	4.3.3 An- und Abtransport.....	10
	4.3.4 Betrieb innerhalb des Gebäudes	11
	4.3.5 Kurzzeitige Geräuschspitzen	11
	4.4 Berücksichtigte Maßnahmen zur Minderung der Geräuscheinwirkungen	11
5	Ermittlung und Beurteilung der Geräuschmissionen	12
	5.1 Allgemein	12
	5.2 Zusatzbelastung durch den geplanten Neubau der Kleinbrauerei	12
	5.3 Geräuschmissionen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	13
6	Fazit	14
7	Qualität der Prognose	14
8	Zusammenfassung	14

Anhang

- A 1 Gesetze, Normen, Richtlinien und fachliche Grundlagen
- A 2 Karten
- A 3 Berechnungsblätter der schalltechnischen Modellrechnungen

Abbildungen – Tabellen

Abbildung 1: Lageplan. Vorhabengebiet (rot gestrichelte Linie) nördlich der Riesling-Weinstraße. Luftbild: © GeoBasis-DE/LVermGeoRP2017, dl-de/by-2-0, http://www.lvermgeo.rlp.de [02/18].....	4
Tabelle 1: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm.....	6
Tabelle 2: Schalleistungspegel für die Parkvorgänge auf den Mitarbeiterparkplatz der Kleinbrauerei im Beurteilungszeitraum Tag	9
Tabelle 3: Schalleistungspegel für den Fahrweg zum Mitarbeiterparkplatz der Kleinbrauerei im Beurteilungszeitraum Tag.....	9
Tabelle 4: Geräuschemissionen durch Lieferverkehr. Schalleistungspegel L_{WA} bezogen auf eine Stunde.....	11
Tabelle 5: Beurteilungspegel (höchster Wert an der Fassade) an den kritischen Immissionsorten durch den Betrieb der geplanten Kleinbrauerei, Vergleich mit den Immissionsrichtwerten für den Beurteilungszeitraum Tag	12
Tabelle 6: Beurteilungspegel (höchster Wert an der Fassade) an den kritischen Immissionsorten durch den Betrieb der geplanten Kleinbrauerei, Vergleich mit den Immissionsrichtwerten für den Beurteilungszeitraum Nacht ...	13

1 Aufgabenstellung

Die Blesius Garten Betriebs GmbH plant den Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig. Das Vorhabengrundstück befindet sich auf der Gemarkung Olewig, Flur 12, Flurstück 10, welches derzeit noch durch ein größeres Gartenhaus mit Garage bebaut ist, das jedoch lediglich der Freizeitnutzung unterliegt. Durch den Neubau sollen weitere Kapazitäten zur Herstellung des lokal angesehenen Kraft Bräus geschaffen werden.

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Riesling-Weinstraße und wird über den Retzgrubenweg erschlossen (Abb. 1). Nördlich, unmittelbar angrenzend an das Plangebiet, befindet sich in etwa 15 m Entfernung ein Wohnhaus. Weitere Wohnbebauung befindet sich nordwestlich und westlich des Plangebiets entlang des Retzgrubenwegs sowie im weiteren südlichen Verlauf des Retzgrubenwegs, auf der gegenüberliegenden Seite der Riesling-Weinstraße.



Abbildung 1: Lageplan. Vorhabengebiet (rot gestrichelte Linie) nördlich der Riesling-Weinstraße. Luftbild: © GeoBasis-DE/LVermGeoRP2017, dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de> [02/18]

Westlich direkt am Plangebiet angrenzend, betreibt die Freiwillige Feuerwehr Trier Olewig ein Betriebsgebäude, das hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen als Vorbelastung zu betrachten ist.

Das Vorhaben soll gemäß § 34 BauGB realisiert werden. Hierzu müssen unter anderem die gesunden Wohnverhältnisse in der Nachbarschaft gewährleistet sein. Dementsprechend ist eine Schalltechnische Untersuchung zu erstellen, in der ermittelt werden soll, ob vom Vorhaben schädliche Geräuscheinwirkungen in der unmittelbaren Nachbarschaft zu erwarten sind.

2 Plan und Datengrundlage

Diese Untersuchung basiert im Wesentlichen auf folgenden Grundlagen:

- /1/ Architektenplanung, Bauvoranfrage zum Neubau eines Betriebsgebäudes in Trier Olewig: Flur 12, Flurstück 10, erstellt von Architekturbüro Werner Schaack VfA, Trier, Stand: November 2017
- /2/ Angaben zum Betrieb, erhalten vom Auftraggeber per Email am 12. März 2018
- /3/ Ergänzung der Angaben zum Betrieb, telefonische Auskunft des Auftraggebers am 13. März 2018
- /4/ Eingangsbestätigung mit Nachforderung zur Bauvoranfrage der Bauaufsicht der Stadt Trier vom 5. Februar 2018
- /5/ Auszug aus der digitalen Stadtgrundkarte, Amt für Bodenmanagement und Geoinformation Trier, 26. Oktober 2017
- /6/ Digitale Geobasisinformation: ALKIS, Stand 26 Oktober 2017, © GeoBasis-DE / LVerMGeoRP
- /7/ Digitale Geobasisinformation: Digitales Geländemodell, 1 m-Raster (DGM1, Aktualität 2009) © Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz, 27. Februar 2018
- /8/ Digitales Orthophoto (DOP40) © Geobasis-DE / LVerMGeoRP2018, dl-de/by 2-0 <http://www.lvermgeo.rlp.de> [02/2018]
- /9/ Bestandsaufnahme und Besichtigung der bestehenden Kleinbrauerei am 19. Februar 2018

Immissionsschutzrechtliche und fachliche Grundlagen sind im Anhang A1 aufgelistet.

3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

3.1 Gewerbelärm

Die Ermittlung und Beurteilung der durch gewerbliche Nutzung verursachten Geräusche, werden anhand der

- Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - **TA Lärm**) vom 26. August 1998 (vgl. /A1-2/)

bewertet. Diese Vorschrift enthält technisch-fachliche Anforderungen an die Ermittlung und die anschließende Bewertung der Lärmbelastung von Anlagen, die als genehmigungs- oder nicht-genehmigungsbedürftige Anlage den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unterliegen. Die Geräuschimmissionen sind getrennt für die Zeiträume Tag (6.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (lauteste volle Stunde zwischen 22.00 und 6.00 Uhr) zu erfassen und zu beurteilen. Die TA Lärm nennt Immissionsrichtwerte, die im Regelfall einzuhalten sind.

Die Richtwerte lauten im Einzelnen:

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm

Buchstabe gemäß Nr. 6.1 TA Lärm	Gebietsart	Immissionsrichtwerte ¹ in dB(A)	
		tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
a)	in Industriegebieten	70	70
b)	in Gewerbegebieten	65	50
c)	in urbanen Gebieten	63	45
d)	in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	60	45
e)	in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55	40
f)	in reinen Wohngebieten	50	35
g)	in Kurgebieten, Krankenhäusern, Pflegeanstalten	45	35

Zur Ermittlung des Beurteilungspegels wird aus den während der Einwirkungszeit vorhandenen, meist schwankenden Geräuschen durch energetische Mittelung über die Zeit ein Mittelungspegel (äquivalenter Dauerschallpegel) gebildet. Durch Umrechnung auf den Bezugszeitraum von 16 Stunden tagsüber und auf eine Stunde nachts („lauteste Nachtstunde“), die Berücksichtigung eines Zuschlags von 6 dB(A) für die Tagzeiten mit erhöhter Empfindlichkeit² sowie von Zuschlägen für Einzeltöne und ggf. Impulse, ergibt sich daraus der Beurteilungspegel, der mit den Immissionsrichtwerten zu vergleichen ist.

Der Immissionsrichtwert ist überschritten, sofern entweder der Beurteilungspegel höher liegt als der Richtwert oder kurzzeitige Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert tagsüber um mehr als 30 dB(A) oder nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten („Maximalpegelkriterium“, „Spitzenpegelkriterium“).

Die Art der in Tabelle 1 genannten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen, sind nach Nr. 6.1 TA Lärm entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Die Immissionsrichtwerte in Tabelle 1 gelten für die Gesamtgeräuschbelastung durch alle einwirkenden Gewerbelärmquellen im Anwendungsbereich der TA Lärm.

Bei der Bewertung von Geräuscheinwirkungen auf der Grundlage der TA Lärm ist Folgendes zu beachten:

- Führen die Geräuscheinwirkungen einer Anlage an einem Immissionsort zu einem Beurteilungspegel, der den Immissionsrichtwert um 10 dB(A) unterschreitet, liegt dieser Immissionsort außerhalb des Einwirkungsbereichs der zu beurteilenden Anlage (vgl. Nr. 2.2 TA Lärm)

¹ Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf Immissionsorte außerhalb von Gebäuden.

² Der Zuschlag, der *nicht* in Industrie-, Gewerbe-, kern- Dorf- und Mischgebieten zu erteilen ist, ist gemäß Nr. 6.5 TA Lärm für Geräusche in Tagzeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen: an Werktagen 6.00 – 7.00 Uhr und 20.00 – 22.00 Uhr, an Sonn- und Feiertagen zwischen 6.00 – 9.00, 13.00 – 15.00 und 20.00 – 22.00 Uhr. Diese Zeiten werden nachfolgend auch „**Ruhezeiten**“ genannt.

- Die Geräuscheinwirkungen einer Anlage tragen in der Regel im Sinne des Gesetzes nicht relevant zur Geräuschbelastung bei, wenn der Beurteilungspegel der Anlage den nutzungsspezifischen Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschreitet, vgl. Nr. 3.2.1 Absatz 2 TA Lärm
- Einer zu beurteilenden Anlage soll die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwert in Tabelle 1 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt, vgl. Nr. 3.2.1 Absatz 3 TA Lärm

Die schalltechnischen Berechnungen zum Gewerbelärm erfolgen auf Grundlage der

- DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“ Ausgabe 1999-10, /A1-9/.

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück (bzw. abseits von öffentlichen Straßen) sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen nach den Regelungen der TA Lärm zu erfassen und zu beurteilen.

Nach Nr. 7.4. TA Lärm sind ggf. auch die Geräuscheinwirkungen durch den An- und Abfahrtsverkehr auf öffentlichen Straßen in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück in die Beurteilung einzubeziehen³. Die Berücksichtigung des An- und Abfahrtsverkehrs erfolgt, indem die Fahrspuren für den Verkehr im digitalen Rechenmodell bis zur nächsten Straßenkreuzung fortgeführt werden, vgl. Karte 1 im Anhang A 2.

3.2 Immissionsempfindliche Nutzungen

Die nächstgelegene Wohnnutzung (Retzgrubenweg 15) liegt in etwa 15 m Entfernung nördlich des Vorhabenstandortes. Weitere Wohnnutzungen finden sich nordwestlich (Retzgrubenweg 14) und westlich (Retzgrubenweg 6) von der geplanten Kleinbrauerei. Hinsichtlich einer Prognose auf der sicheren Seite wird zudem das nächstgelegene Wohnhaus südlich der Riesling-Weinstraße betrachtet (Retzgrubenweg 1).

Gemäß Stellungnahme der Bauaufsicht der Stadt Trier, /4/, ist für die entsprechenden Wohnnutzungen der Schutzstatus eines „Allgemeinen Wohngebiets“ anzusetzen. Demnach sind folgende Immissionsrichtwerte nach TA Lärm einzuhalten:

- tags: 55 dB(A)
- nachts: 40 dB(A)

Die räumliche Lage der betrachteten Immissionsorte ist in Karte 1 im Anhang A 2 dargestellt.

4 Ermittlung der Geräuschemissionen

Das digitale Rechenmodell mit den relevanten Schallquellen ist in Karte 1 im Anhang A2 dargestellt.

4.1 Betriebsdaten

- Betriebszeiten: Montag - Freitag
08.00 - 17.00 Uhr
- ausschließlich Betriebsgebäude, keine Ausstellungen, Besucherführungen o.ä.
- Anzahl der Mitarbeiter: 5 Mitarbeiter
- Anzahl der Pkw-Stellplätze: 5 Stellplätze

³ Dies gilt nicht in Industrie- und Gewerbegebieten

- An- und Abtransport: 2-mal täglich ein Transporter (< 3,5t):
Transport von Leer- bzw. Vollgut
1-mal wöchentlich Klein-Lkw (< 105 kW):
Anlieferung von Rohstoffen für die Bierherstellung
- Betriebsgebäude verfügt über kein eigenes Außenlager; Lagerung größerer Mengen von Rohstoffen im baulich nicht verbundenen Außenlager in der Schönbornstraße 16, 54290 Trier
- Technische Aggregate außen am Gebäude:
Entlüfter
Kühl- bzw. Klimaaggregate

4.2 Betriebsbeschreibung

Die geplante Kleinbrauerei dient ausschließlich der Produktion von Bieren. Es ist kein Publikumsverkehr vorgesehen, sodass die geplanten Parkplätze ausschließlich von den Angestellten der Kleinbrauerei genutzt werden.

Die Kleinbrauerei wird mit Rohstoffen aus einem Außenlager versorgt, das baulich nicht mit der geplanten Kleinbrauerei verbunden ist. Die Andienung der Rohstoffe erfolgt mittels Klein-Lkw (< 105 kW) an der südlichen Fassade der Kleinbrauerei. Entladetätigkeiten finden innerhalb des Lagers statt. Des Weiteren erfolgt die Abholung von abgefüllten Bieren (Flaschen und Fässer) sowie die Anlieferung von Leergut täglich mittels Transporter.

Die Kleinbrauerei ist als 20 Hektoliter-Anlage mit einer jährlichen Produktionsmenge von 5.500 Hektoliter vorgesehen. Der Brauprozess und die Abfüllung finden in geschlossenen Räumen statt. Im Sudhaus findet die Produktion des Bieres in Maisch- und Würzpfannen, sowie Läuterbottichen und Whirlpool statt. Nach dem Kochen wird die Würze im Würzkühler herunter gekühlt und schließlich zur Gärung in einem Gärtank gelagert. Nach der Gärung erfolgt die Lagerung in einem Lagertank bevor das fertige Bier schließlich an einer halbautomatischen Abfüllanlage abgefüllt wird.

4.3 Geräuschemissionen der Betriebsabläufe

4.3.1 Mitarbeiterparkplatz

Der Schallleistungspegel durch den Parkplatz wird gemäß „Parkplatzlärmstudie“ /A1-7/ berechnet. Dabei wurde das „getrennte Verfahren“⁴ angewandt. In diesem Verfahren werden die Parkvorgänge und der Durchfahrverkehr separat betrachtet. Es werden nur Mitarbeiterparkplätze betrachtet, da keine weiteren Parkplätze, wie etwa Kundenparkplätze, vorgesehen sind.

Die Parkvorgänge werden mittels flächenbezogenen Schallquellen wie folgt berechnet:

$$L_{WA} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + 10 \cdot \lg(B \cdot N) \quad \text{in dB(A)}$$

mit L_{WA} Gesamtschallleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz

L_{W0} = 63 dB(A) (Ausgangsschallleistungspegel für 1 Bewegung/h)

K_{PA} Zuschlag für die Parkplatzart

K_I Zuschlag für die Impulshaltigkeit

N Bewegungshäufigkeit pro Stellplatz und Stunde

⁴ Vgl. „Parkplatzlärmstudie“, /A1-7/, S. 73 ff.

B Bezugsgröße, hier: Anzahl der Stellplätze (vgl. Kap.4.1)

Für den Parkplatz werden die Zuschläge für den Parkplatztyp "Mitarbeiterparkplätze" angesetzt. Die Zuschläge betragen:

$$K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$$

$$K_I = 4 \text{ dB(A)}$$

Die Geräusche vom Fahrweg werden gemäß der "Parkplatzlärmstudie" wie folgt ermittelt.

Zunächst wird der Emissionspegel einer Straße mit der Bewegungshäufigkeit auf dem Fahrweg anhand der "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen. Ausgabe 1990 (RLS-90)" /A1-8/ bestimmt. Dieser wird dann gemäß "Parkplatzlärmstudie" auf einen Schalleistungspegel pro Meter Weglänge für den Fahrweg umgerechnet.

Die Bewegungshäufigkeit auf dem Fahrweg ergibt sich aus der Frequentierung der Stellplätze. Darüber hinaus, gehen folgende Parameter ein:

- die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf dem Fahrweg: hier 30 km/h
- die Längsneigung der Fahrbahn: hier $\leq 5\%$
- die Straßenoberfläche: hier asphaltierte Fahrgassen ($K_{StrO} = 0 \text{ dB(A)}$)

Mit den o.g. Ansätzen ergeben sich folgende Schalleistungspegel⁵ für die Mitarbeiter-Stellplätze:

Tabelle 2: Schalleistungspegel für die Parkvorgänge auf den Mitarbeiterparkplatz der Kleinbrauerei im Beurteilungszeitraum Tag

Anzahl der Stellplätze	Anzahl Bewegungen pro Stellplatz und Stunde (7.00 - 8.00 Uhr bzw. 17.00-18.00 Uhr)	Schalleistungspegel L_{WA} in dB(A)
5	1	74,0

Für den Fahrweg ergibt sich folgender Schalleistungspegel:

Tabelle 3: Schalleistungspegel für den Fahrweg zum Mitarbeiterparkplatz der Kleinbrauerei im Beurteilungszeitraum Tag

Fahrwegabschnitt (Kurzbezeichnung)	Anzahl angefahrener Stellplätze	Anzahl Bewegungen pro Stunde	Schalleistungspegel L_{WA} pro Meter Weglänge in dB(A)
An- / Abfahrt	5	1	54,5

⁵ Der Schalleistungspegel ist gemittelt über eine Stunde. Es wird angenommen, dass morgens zwischen 7.00 und 8.00 Uhr die Anfahrt aller Mitarbeiter erfolgt und nachmittags zwischen 17.00 und 18.00 Uhr die Abfahrt aller Mitarbeiter.

4.3.2 Außenaggregate am Gebäude

Für den Betrieb der Haustechnik können aus Erfahrungen durch Untersuchungen zu vergleichbaren Aufgabenstellungen für Lüftung und Kälte- / Klimaaggregat folgende Schalleistungspegel angesetzt werden:

$$L_{WA, \text{Lüftung}} = 65 \text{ dB(A)}$$

$$L_{WA, \text{Klima / Kälte}} = 80 \text{ dB(A)}$$

Demnach ergibt sich für die Haustechnik, die voraussichtlich mittig auf dem Dach installiert wird, ein Gesamtschalleistungspegel von:

$$L_{WA, \text{Haustechnik}} = 80,1 \text{ dB(A)}$$

Im Sinne einer Maximalabschätzung wird angenommen, dass die Haustechnik 24 Stunden im Betrieb ist.

4.3.3 An- und Abtransport

Im Zusammenhang mit der Anlieferung werden Referenzwerte aus den Lkw-Studien, vgl. /A1-5/ und /A1-6/ verwendet.

- **Fahrwege** der Transporter und Klein-Lkw auf dem Betriebsgelände

Für eine Fahrbewegung pro Stunde sind pro Meter Weglänge folgende Schalleistungspegel zugrunde zu legen:

$$L_{WA', 1h, \text{Transporter}} = 62 \text{ dB(A)}$$

$$L_{WA', 1h, \text{Klein-Lkw}} = 63 \text{ dB(A)}$$

- **Rangieren** der Fahrzeuge:

Hierfür wird im Sinne einer Maximalbetrachtung ein Schalleistungspegel von 99 dB(A) angesetzt. Für die Transporter wird eine Rangierzeit von 1 Minute in Ansatz gebracht; für den Klein-Lkw eine Rangierzeit von 2 Minuten. Damit ergeben sich folgende Schalleistungspegel für ein Rangiervorgang pro Stunde von:

$$L_{WA, 1h, \text{Transporter Rangieren}} = 81,2 \text{ dB(A)}$$

$$L_{WA, 1h, \text{Klein-Lkw Rangieren}} = 84,2 \text{ dB(A)}$$

- Während des Rückwärtsfahren beim Rangieren kommt **kein Rückfahralarm** an den Lkw oder Transporter zum Einsatz
- Das **Be-/Entladen** der Fahrzeuge erfolgt in der geschlossenen Lagerhalle des Betriebsgebäudes

Mit den o.g. Ausgangsdaten und den Betriebsdaten aus den Kapiteln 4.1 und 4.2 ergeben sich für die Anlieferung folgende Geräuschemissionen (gemittelt über eine Bezugszeit von einer Stunde):

Tabelle 4: Geräuschemissionen durch Lieferverkehr. Schallleistungspegel L_{WA} bezogen auf eine Stunde

Geräuschquelle	Anzahl / Dauer		bei Anzahl: L_{WA}		L _{WA} bzw. L _{WA'}	
			bei Dauer: $L_{WA, 1h}$		gemittelt über 1h	
An- und Abtransport mittels Transporter (Leer- und Vollgut)						
Fahrweg	1	Lkw > 105 kW	62	dB(A)/m	62,0	dB(A)/m
Rangieren 1 Min pro Bewegung	1	Min	99	dB(A)	81,2	dB(A)
An- und Abtransport durch Klein-Lkw (< 105 kW; Rohstofflieferung)						
Fahrweg	1	Lkw > 105 kW	63	dB(A)/m	63,0	dB(A)/m
Rangieren 2 Min pro Bewegung	2	Min	99	dB(A)	84,2	dB(A)

4.3.4 Betrieb innerhalb des Gebäudes

Technisch wird die geplante Kleinbrauerei ähnlich der bestehenden Kleinbrauerei an der Olewiger Straße 135 (Hausbrauerei Blesius Garten) ausgeführt. Aufgrund der Besichtigung der Kleinbrauerei, /9/, und des geringen Innenpegels, wird angenommen, dass keine nennenswerten Geräuschemissionen nach außen dringen.

Zudem werden nach Auskunft des Auftraggebers, /2/ und /3/, technische Gerätschaften innerhalb des Gebäudes, wie z.B. Pumpen und Kompressoren, in schallisolierten Räumen aufgestellt. Des Weiteren sieht die Planung keine Öffnungen (Fenster o.ä.) für entsprechende Räume vor. Schließlich wird die Technik innerhalb des Gebäudes nur während Betriebszeiten zwischen 8.00 und 17.00 Uhr, im Beurteilungszeitraum Tag, betrieben.

4.3.5 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Kurzzeitige Geräuschspitzen sind im Zusammenhang mit dem Verkehr auf dem Betriebsgrundstück und der Zufahrt zum Betriebsgrundstück zu erwarten. Hier werden folgende kurzzeitige Schallleistungspegel angesetzt:

- Türen- / Heckklappe- / Kofferraumschließen Pkw: 99,5 dB(A)
- Beschleunigtes Anfahren: 92,5 dB(A)

4.4 Berücksichtigte Maßnahmen zur Minderung der Geräuscheinwirkungen

In der Schalltechnischen Untersuchung wurden folgende Lärminderungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Haustechnik (Außenaggregate) mit einem maximalen Schallleistungspegel von 80,1 dB(A)
- Ladetätigkeiten finden innerhalb des Gebäudes bei geschlossenen Türen statt
- der Parkplatz wird nur von Mitarbeitern der Kleinbrauerei genutzt; es findet kein Besucher-verkehr statt
- Technik innerhalb des Gebäudes wird in schallisolierten Räumen verbaut

5 Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen

5.1 Allgemein

Die Berechnung der Schallimmissionen durch den Betrieb der geplanten Kleinbrauerei erfolgt auf der Grundlage der genannten Emissionen mit Hilfe eines Computer-Simulationsprogramms⁶. Als Grundlage wurde ein digitales Rechenmodell erstellt, das neben den Emissionen auch weitere Faktoren, die für die Schallausbreitung von Bedeutung sind (bspw. Luft- und Bodenabsorption, Reflexionen, seitliche Beugung), berücksichtigt.

Die Schallausbreitungsrechnungen werden für repräsentative Immissionsorte (vgl. Kap. 3.2) durchgeführt. Die Ergebnisse werden in Form einer Gebäudelärmkarte dargestellt (s. Karte 2 und 3 im Anhang A 2). Jeweils dargestellt ist der höchste Wert an der Fassade.

Die Geräuschbelastungen sind darin in 2,5 dB-Schritten abgestuft. Die farbliche Darstellung der Lärmeinwirkungen wurde wie folgt an die Schwellenwerte angepasst:

- **Grüntöne** signalisieren die Einhaltung der Schwellenwerte für Allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A)
- **Gelb-, Rot- und Blautöne** signalisieren Überschreitungen der Schwellenwerte für Allgemeine Wohngebiete

Die Geschossigkeit wird entsprechend der Bestandsaufnahme berücksichtigt.

5.2 Zusatzbelastung durch den geplanten Neubau der Kleinbrauerei

Betrachtet wurden die Betriebsvorgänge, die auf dem Außengelände der geplanten Kleinbrauerei stattfinden. Hierzu zählen Parkplatzgeräusche, Geräusche durch Lieferverkehr und Geräusche ausgehend von der Haustechnik, die außen am Gebäude montiert wird. Geräusche, die aus dem Betriebsgebäude nach außen dringen wurden gemäß Kapitel 4.3.4 nicht berücksichtigt.

Die Beurteilungspegel im Beurteilungszeitraum Tag der kritischen Immissionsorte und der Vergleich mit den Immissionsrichtwerten sind in Tabelle 5 enthalten. Die Höchstwerte an jedem Immissionsort sind in Karte 2 im Anhang A 2 dargestellt. Anhang A 3 enthält die Berechnungsergebnisse für alle Geschosslagen tabellarisch.

Tabelle 5: Beurteilungspegel (höchster Wert an der Fassade) an den kritischen Immissionsorten durch den Betrieb der geplanten Kleinbrauerei, Vergleich mit den Immissionsrichtwerten für den Beurteilungszeitraum Tag

Immission-sort-Nr.	Immissionsort	Geschoss	Immissionsrichtwert (tags)	Beurteilungspegel in dB(A)	Differenz in dB
1	Retzgrubenweg 15	1.OG	55	42,6	-12,4
2	Retzgrubenweg 15	1.OG	55	42,9	-12,1
3	Retzgrubenweg 14	2.OG	55	37,1	-17,9
4	Retzgrubenweg 14	3.OG	55	36,2	-18,8
5	Retzgrubenweg 6	2.OG	55	29,2	-25,8
6	Retzgrubenweg 6	1.OG	55	28,2	-26,8
7	Retzgrubenweg 1	2.OG	55	31,6	-23,4

⁶ Programm „SoundPLAN 8.0“ des Ingenieurbüros SoundPLAN GmbH, Backnang

Die Beurteilungspegel durch den Betrieb der geplanten Kleinbrauerei betragen im **Beurteilungszeitraum Tag** unmittelbar nördlich angrenzenden Wohnhaus maximal 42,9 dB(A). Demnach wird bereits am nahe gelegenen Immissionsort der maßgebliche Immissionsrichtwert von 55 dB(A) um mindestens 12,1 dB unterschritten. An den übrigen betrachteten Immissionsorten sind die Unterschreitungen deutlich größer.

Gemäß 2.2 TA Lärm liegen die betrachteten Immissionsorte hinsichtlich des Beurteilungszeitraums Tag nicht im Einwirkungsbereich der geplanten Kleinbrauerei.

Die Beurteilungspegel im Beurteilungszeitraum Nacht der kritischen Immissionsorte und der Vergleich mit den Immissionsrichtwerten sind in Tabelle 6 enthalten. Die Höchstwerte an jedem Immissionsort sind in Karte 3 im Anhang A 2 dargestellt. Anhang A 3 enthält die Berechnungsergebnisse für alle Geschosslagen tabellarisch.

Tabelle 6: Beurteilungspegel (höchster Wert an der Fassade) an den kritischen Immissionsorten durch den Betrieb der geplanten Kleinbrauerei, Vergleich mit den Immissionsrichtwerten für den Beurteilungszeitraum Nacht

Immissionsort-Nr.	Immissionsort	Geschoss	Immissionsrichtwert (tags)	Beurteilungspegel in dB(A)	Differenz in dB
1	Retzgrubenweg 15	1.OG	40	39,9	-0,1
2	Retzgrubenweg 15	1.OG	40	40,0	0,0
3	Retzgrubenweg 14	2.OG	40	33,9	-6,1
4	Retzgrubenweg 14	3.OG	40	32,9	-7,1
5	Retzgrubenweg 6	2.OG	40	23,4	-16,6
6	Retzgrubenweg 6	1.OG	40	23,7	-16,3
7	Retzgrubenweg 1	2.OG	40	27,2	-12,8

Die Beurteilungspegel durch den Betrieb der geplanten Kleinbrauerei betragen im **Beurteilungszeitraum Nacht** am unmittelbar nördlich angrenzenden Wohnhaus maximal 40,0 dB(A). Der maßgebliche Immissionsrichtwert der TA Lärm von 40 dB(A) ist demnach eingehalten. An den übrigen Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte um mindestens 6,1 dB unterschritten. Entsprechend sind die Geräuschimmissionen durch den Betrieb der geplanten Kleinbrauerei an den Immissionsorte 3 bis 7 als nicht relevant einzustufen (vgl. 3.2.1 TA Lärm). An den Immissionsorten 5 bis 7 werden die Immissionsrichtwerte um mehr als 10 dB unterschritten, sodass diese außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten Kleinbrauerei liegen (vgl. 2.2 TA Lärm).

5.3 Geräuschimmissionen unter Berücksichtigung der Vorbelastung

Westlich, unmittelbar an das Betriebsgrundstück der geplanten Kleinbrauerei grenzt ein Betriebsgebäude der Freiwilligen Feuerwehr Trier Olewig an. Hierbei sind Einsätze der Freiwilligen Feuerwehr nicht zu berücksichtigen. Gemäß 7.1 TA Lärm dürfen Immissionsrichtwerte überschritten werden, „soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung oder zur Abwehr eines betrieblichen Notstandes erforderlich ist“. Zu berücksichtigen sind jedoch mögliche Übungen, die auf dem Gelände der Freiwilligen Feuerwehr stattfinden. Es wird angenommen, dass entsprechende Übungen ausschließlich im Beurteilungszeitraum Tag (6.00 - 22.00 Uhr) stattfinden.

Die Geräuscheinwirkungen einer Anlage tragen in der Regel im Sinne des Gesetzes nicht relevant zur Geräuschbelastung bei, wenn der Beurteilungspegel der Anlage den nutzungsspezifischen Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschreitet (3.2.1 Absatz 2 TA Lärm).

Gemäß Tabelle 5 wird der Immissionsrichtwert an sämtlichen Immissionsorten um mindestens 12,1 dB unterschritten. Demnach sind die Geräuschimmissionen im Beurteilungszeitraum Tag als nicht relevant anzusehen.

6 Fazit

Durch den Betrieb der geplanten Kleinbrauerei sind keine schädlichen Geräuschimmissionen in der unmittelbaren Nachbarschaft zu erwarten. Die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete (tags 55 dB(A) / nachts 40 dB(A)) werden an allen betrachteten Immissionsorten deutlich unterschritten. Auch unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung während des Beurteilungszeitraums Tag wird der um 6 dB reduzierte Immissionsrichtwert (49 dB(A)) noch deutlich unterschritten.

7 Qualität der Prognose

Die Prognose der Beurteilungspegel erfolgte als detaillierte Prognose auf der Grundlage der TA Lärm. Die Berechnungen erfolgen mit dem „Allgemeinen Berechnungsverfahren“ nach DIN ISO 9613-2, Nr. 7.3.1. Es erfolgte keine meteorologische Korrektur C_{met} nach DIN ISO 9613-2.

Hinsichtlich der Emissionen wurden Emissionsansätze aus Studien herangezogen, welche auf Maximalabschätzungen basieren. Die tatsächlichen Geräuschemissionen liegen in der Regel unterhalb der prognostizierten Beurteilungspegel.

Für die technischen Außenaggregate wurde ein maximal zulässiger Schallleistungspegel ermittelt. Bei Aggregaten mit niedrigerem Schallleistungspegel sind entsprechend geringere Immissionen zu erwarten.

8 Zusammenfassung

Die Blesius Garten Betriebs GmbH plant den Neubau einer Kleinbrauerei in Trier auf der Gemarkung Olewig, Flur 12, Flurstück 10. Mit dem Neubau sollen weitere Kapazitäten für die Produktion des lokal angesehenen Kraft Bräus geschaffen werden. Das Plangebiet befindet sich nördlich der Riesling-Weinstraße und wird über den Retzgrubenweg erschlossen. In etwa 15 m in nördlicher Richtung liegt die nächstgelegene Wohnbebauung. Unmittelbar, im Westen, an das Grundstück angrenzend befindet sich ein Betriebsgebäude der Freiwilligen Feuerwehr Trier Olewig. Dahinter, im Westen bis Nordwesten erstreckt sich weitere Wohnbebauung.

Das Vorhaben soll gemäß § 34 BauGB realisiert werden. Es ist sicherzustellen, dass gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet bleiben. Dementsprechend wurde eine Schalltechnische Untersuchung erstellt, um zu ermitteln, ob vom Vorhaben schädliche Geräuscheinwirkungen in der Nachbarschaft zu erwarten sind.

Die Ermittlung und Beurteilung der durch die geplante Kleinbrauerei zu erwartenden Geräusche, erfolgt anhand der

- Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - **TA Lärm**) vom 26. August 1998

Insgesamt wurden sieben Immissionsorte in der direkten Nachbarschaft betrachtet. Für diese Immissionsorte wurde der Schutzstandard eines „Allgemeinen Wohngebiets“ zu Grunde gelegt. Demnach gelten folgende Immissionsrichtwerte:

- tags: 55 dB(A)
- nachts: 40 dB(A)

Der Betrieb der Kleinbrauerei findet werktags zwischen 8.00 und 17.00 Uhr statt. Die Kleinbrauerei ist ausschließlich als Produktionsstätte geplant, nicht als „Schaubrauerei“, sodass kein Besucher-verkehr zu erwarten ist. Geräusche von Betriebsvorgängen im Freibereich der Kleinbrauerei gehen im Wesentlichen von den Mitarbeiterparkplätzen, dem Lieferverkehr (Rohstofflieferungen, Abtransport Vollgut etc.) sowie den technischen An-/Aufbauten am Gebäude aus. Entladetätigkeiten werden nach Angaben der Betreiber innerhalb des geschlossenen Lagers stattfinden. Technische Anlagen, die der Herstellung des Bieres dienen, werden ausschließlich während der Betriebszeiten betrieben und werden in schallisolierten Räumen verbaut. Hinsichtlich einer Prognose auf der sicheren Seite wurde angenommen, dass die Haustechnik 24-Stunden im Betrieb ist.

Für die Prognose wurden bereits folgende Maßnahmen zur Minderung der Geräuscheinwirkungen in der Nachbarschaft berücksichtigt:

- Haustechnik (Außenaggregate) mit einem maximalen Schalleistungspegel von 80,1 dB(A)
- Ladetätigkeiten finden innerhalb des Gebäudes bei geschlossenen Türen statt
- der Parkplatz wird nur von Mitarbeitern der Kleinbrauerei genutzt; es findet kein Besucher-verkehr statt
- Technik innerhalb des Gebäudes wird in schallisolierten Räumen verbaut

Die Geräuschimmissionsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass die Beurteilungspegel im Beurteilungszeitraum Tag am nächstgelegenen Wohnhaus maximal 42,9 dB(A) erreichen. An den übrigen Immissionsorten sind die Beurteilungspegel zum Teil deutlich geringer. Demnach liegen die Immissionsorte gemäß 2.2 TA Lärm außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten Kleinbrauerei.

Im Beurteilungszeitraum Nacht werden am nächstgelegenen Immissionsort Beurteilungspegel von 40,0 dB(A) erreicht. Der maßgebliche Immissionsrichtwert von 40 dB(A) ist somit eingehalten. An den restlichen Immissionsorten betragen die Beurteilungspegel maximal 33,9 dB(A). Somit sind diese 6 dB geringer als der maßgebliche Immissionsrichtwert der TA Lärm. Daher sind die Geräuscheinwirkungen durch die geplante Kleinbrauerei als nicht relevant einzustufen (3.2.1 TA Lärm).

Hinsichtlich der Geräuschvorbelastung in der Nachbarschaft gilt es die Freiwillige Feuerwehr Trier Oewig zu berücksichtigen, wobei hierzu nicht die Einsätze der Freiwilligen Feuerwehr zählen (7.1 TA Lärm). Vielmehr sind hier Vorgänge wie Übungen auf dem Betriebsgelände relevant. Es wird angenommen, dass entsprechende Übungen auf dem Betriebsgelände ausschließlich in der Zeit zwischen 6.00 und 22.00 Uhr stattfinden, sodass die Vorbelastung nur für den Beurteilungszeitraum Tag relevant ist. Allerdings werden im Beurteilungszeitraum Tag die Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten um mindestens 12,1 dB unterschritten, sodass trotz Vorbelastung keine schädlichen Geräuschimmissionen zu erwarten sind.

Durch den geplanten Betrieb der Kleinbrauerei sind bei Beachtung der in dieser Prognose berücksichtigten schallmindernden Maßnahmen keine schädlichen Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft zu erwarten.

Erarbeitet im März 2017 durch

Anhang

zum Bericht 2018- vom März 201

- A 1 Gesetze, Normen, Richtlinien und fachliche Grundlagen**
- A 2 Karten**
- A 3 Berechnungsblätter der schalltechnischen Modellrechnungen**

A 1 Gesetze, Normen, Richtlinien und fachliche Grundlagen

- /A1-1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – **BImSchG**) in der aktuell gültigen Fassung
- /A1-2/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - **TA Lärm**) vom 26. August 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017, Bundesanzeiger, Bekanntmachung, veröffentlicht am 08. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- /A1-3/ Aktenzeichen: IG I 7 - 501-1/2. Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm. Rundschreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit an die Obersten Immissionsschutzbehörden der Länder, Bonn, 07.07.2017
- /A1-4/ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): LAI Hinwiese zur Auslegung der TA Lärm. (Fragen und Antworten zur TA Lärm) in der Fassung des Beschlusses zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. Und 23. März 2017 (im Internet unter: <https://www.lai-immissionsschutz.de/servlet/is/7026/>)
- /A1-5/ Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 192, Hessische Landesanstalt für Umweltschutz, 1995
- /A1-6/ Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden, 2005
- /A1-7/ Parkplatzlärmstudie. Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg, August 2007
- /A1-8/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 (RLS-90), eingeführt durch Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990, Sachgebiet 12.1: Lärmschutz des Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va 90 vom 10. April 1990
- /A1-9/ DIN ISO 9613-2, Ausgabe 1999-10, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

DIN-Normen und VDI-Richtlinien sind zu beziehen beim Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

A 2 Karten

Karte 1 Digitales Rechenmodell

Karte 2 Gebäudelärmkarte. Geräuscheinwirkungen durch den Betrieb einer Kleinbrauerei, **Beurteilungspegel Tag**

Karte 3 Gebäudelärmkarte. Geräuscheinwirkungen durch den Betrieb einer Kleinbrauerei, **Beurteilungspegel Nacht**

331500

331600








Schalltechnische Untersuchung
zum geplanten Neubau einer Kleinbrauerei

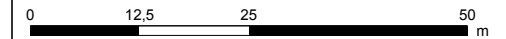
Projekt-Nr. 2018-13

Digitales Rechenmodell

Lage des Plangebiets, Lage der Schallquellen
und Lage der Immissionsorte

Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Immissionsort
-  Plangebiet
-  Flächenquelle
-  Linienquelle
-  Punktquelle

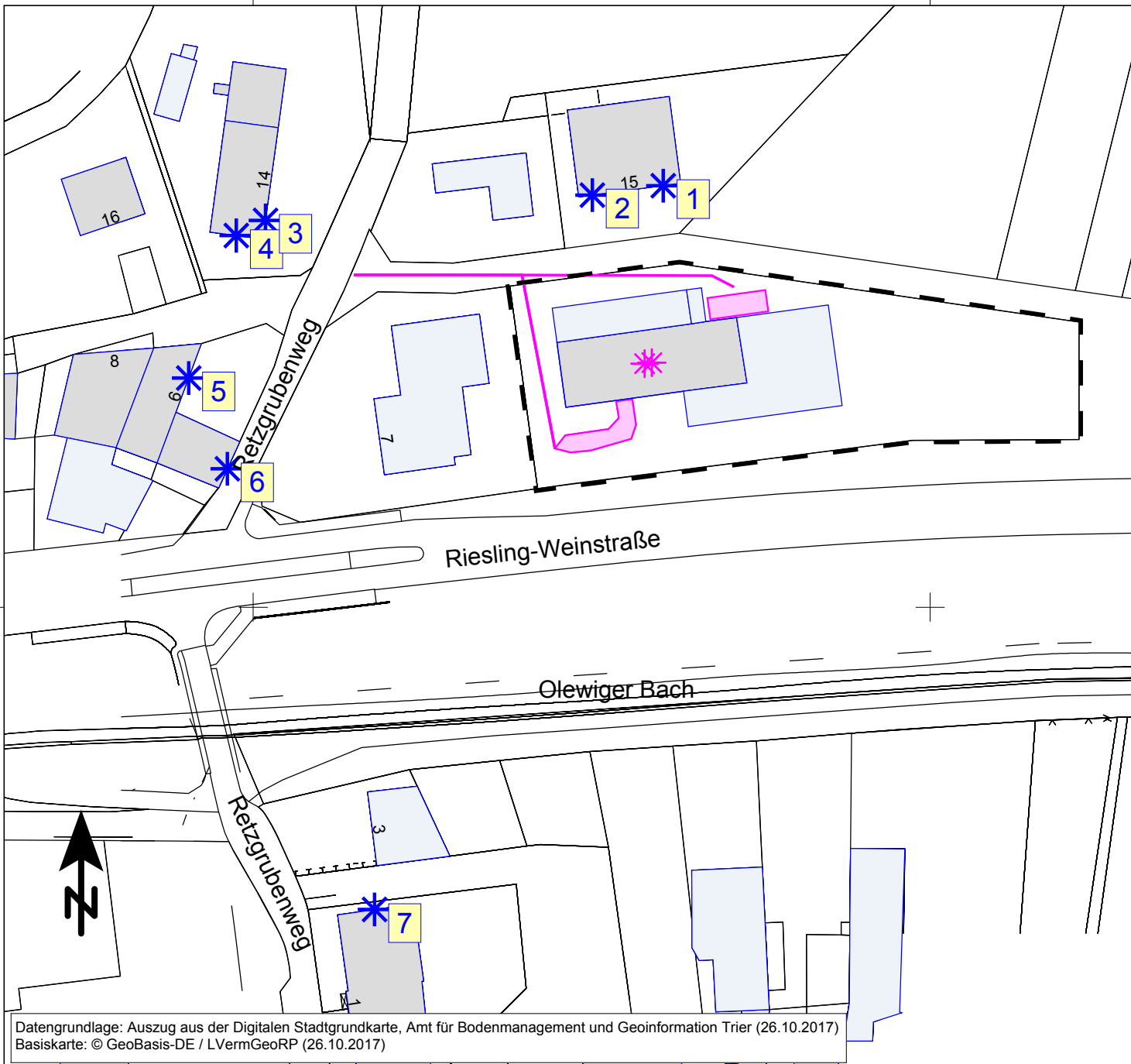


Stand 27.03.2018



Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
Fax 0 65 61 / 94 49 02
E-Mail info@i-s-u.de



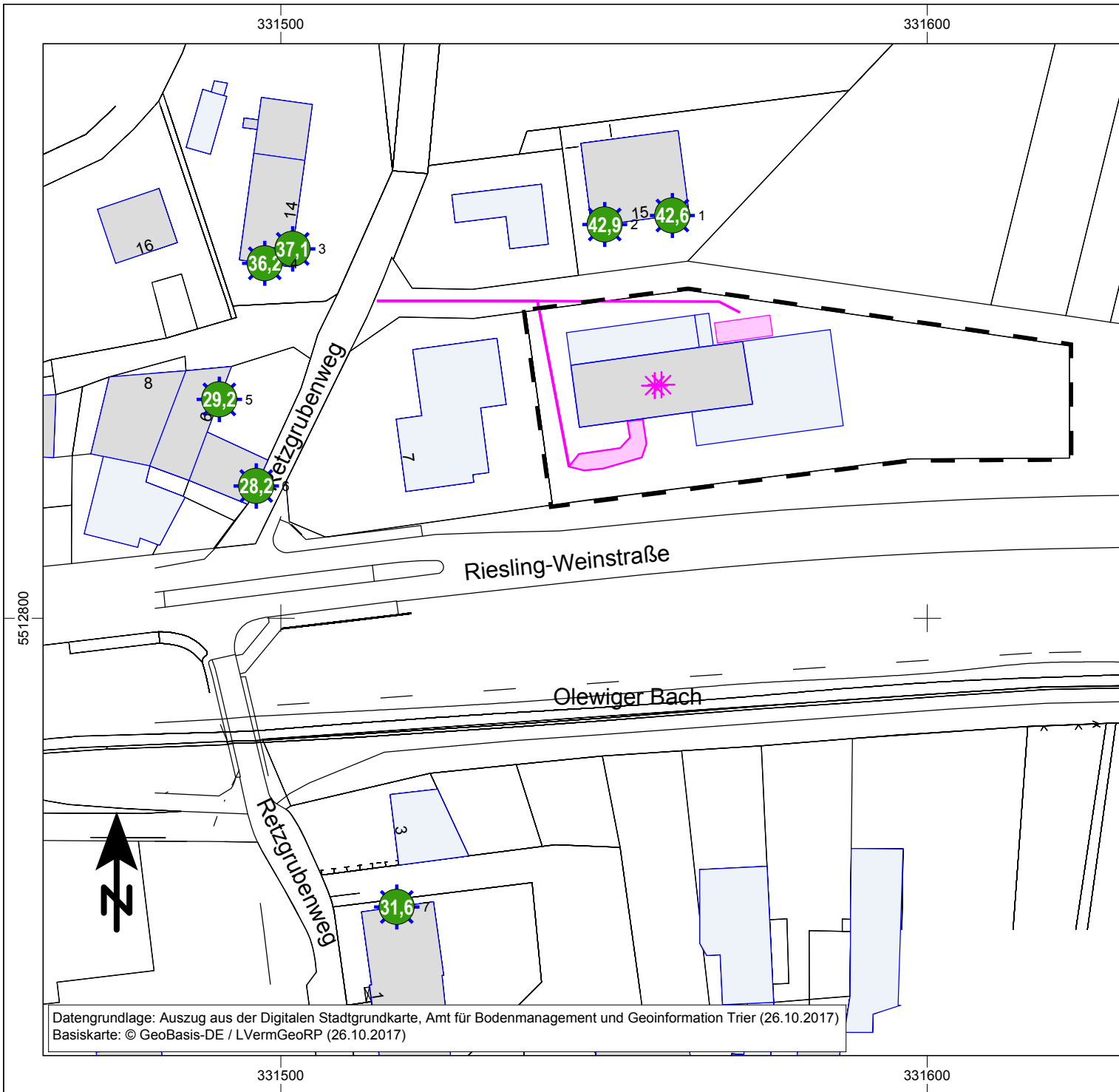
5512800

5512800

331500

331600

Datengrundlage: Auszug aus der Digitalen Stadtgrundkarte, Amt für Bodenmanagement und Geoinformation Trier (26.10.2017)
Basiskarte: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (26.10.2017)



Schalltechnische Untersuchung
zum geplanten Neubau einer Kleinbrauerei

Projekt-Nr. 2018-13

Gebäudelärmkarte
(Höchstwert am Immissionsort)

Geräuscheinwirkungen durch den Betrieb einer Kleinbrauerei
Beurteilungspegel Tag

Berechnung:
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei
Ergebnis-Nr. 4

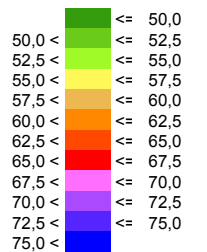
Immissionsrichtwerte Tag/Nacht
gemäß TA Lärm

WA 55 / 40 dB(A)

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Plangebiet
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Punktquelle

Pegelwerte
in dB(A)



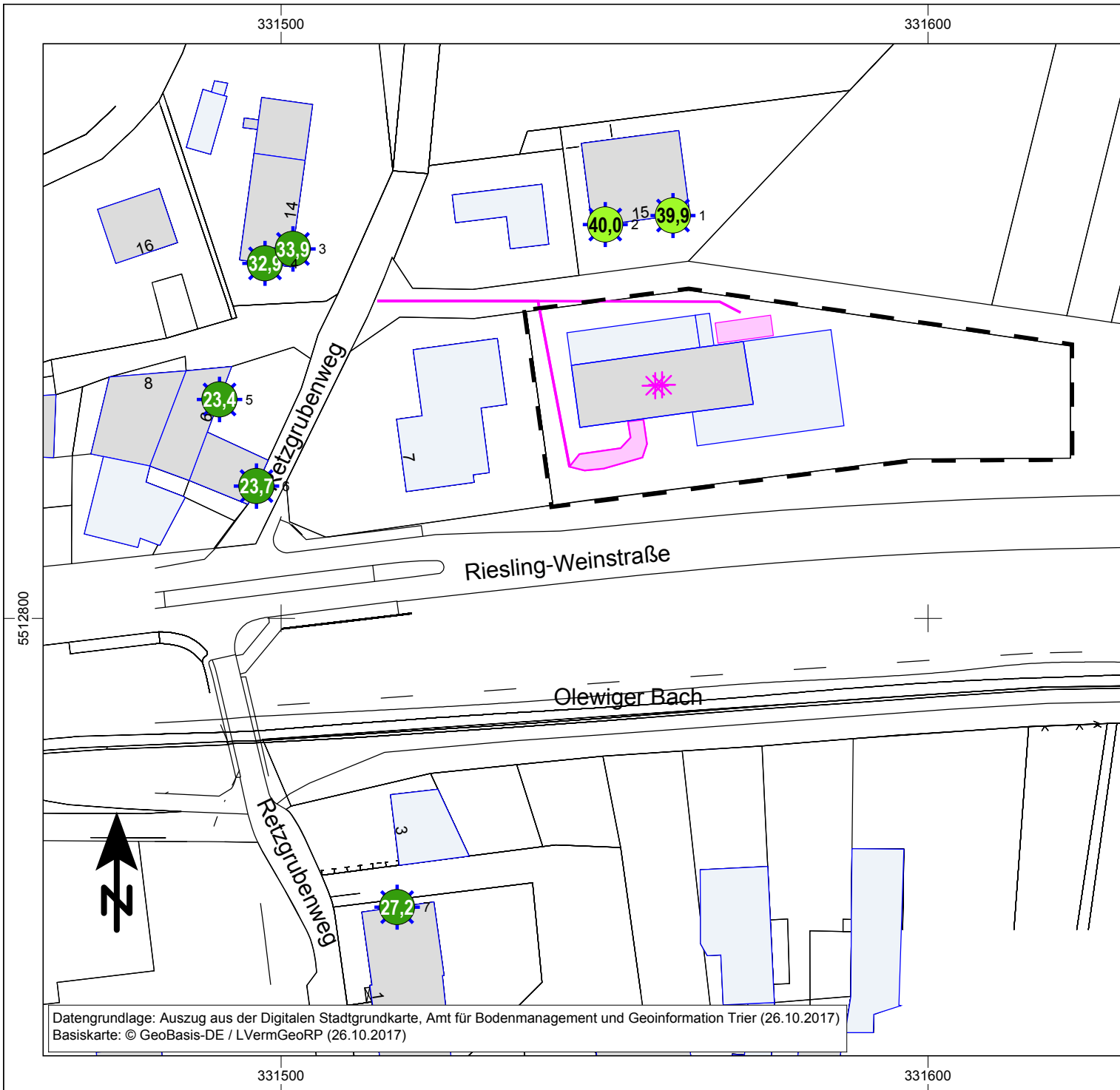
Stand 27.03.2018



Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
Fax 0 65 61 / 94 49 02
E-Mail info@i-s-u.de

Datengrundlage: Auszug aus der Digitalen Stadtgrundkarte, Amt für Bodenmanagement und Geoinformation Trier (26.10.2017)
Basiskarte: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (26.10.2017)



Schalltechnische Untersuchung
zum geplanten Neubau einer Kleinbrauerei

Projekt-Nr. 2018-13

Gebäudelärmkarte
(Höchstwert am Immissionsort)

Geräuscheinwirkungen durch den Betrieb einer Kleinbrauerei
Beurteilungspegel Nacht

Berechnung:
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei
Ergebnis-Nr. 4

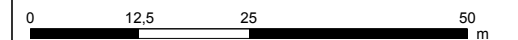
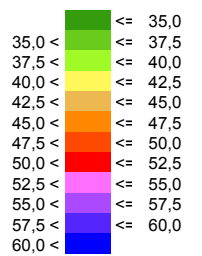
Immissionsrichtwerte Tag/Nacht
gemäß TA Lärm

WA 55 / 40 dB(A)

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Fassadenpunkt
- Plangebiet
- Flächenquelle
- Linienquelle
- Punktquelle

Pegelwerte
in dB(A)



Stand 27.03.2018

ISU
IMMISSIONSSCHUTZ
STÄDTEBAU
UMWELTPLANUNG

Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg

Tel. 0 65 61 / 94 49 01
Fax 0 65 61 / 94 49 02
E-Mail info@i-s-u.de

Datengrundlage: Auszug aus der Digitalen Stadtgrundkarte, Amt für Bodenmanagement und Geoinformation Trier (26.10.2017)
Basiskarte: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (26.10.2017)

A 3 Berechnungsblätter der schalltechnischen Modellrechnungen

- Emissionsdaten mit Legende (2 Seiten)
- Beurteilungspegel mit Legende (2 Seiten)
- Mittlere Ausbreitung L_{eq} mit Legende (13 Seiten)

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Emissionsdaten

Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel
Tagesgang		Name des Tagesgangs

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Emissionsdaten

Name	Gruppe	Quelltyp	l oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)	Tagesgang
Klein-Lkw Fahrspur	An- / Abtransport	Linie	50,93	63,0	80,1	92,5	An- / Abfahrt Lkw bis 7,5t
Klein-Lkw Rangieren	An- / Abtransport	Fläche	36,88	68,5	84,2		An- / Abfahrt Lkw bis 7,5t
Transporter Fahrspur	An- / Abtransport	Linie	50,93	62,0	79,1	92,5	An- / Abfahrt Transporter
Transporter Rangieren	An- / Abtransport	Fläche	36,86	65,5	81,2		An- / Abfahrt Transporter
Mitarbeiter P_F	Parkplatz	Linie	56,61	54,5	72,0	92,5	An- / Abfahrt MIB P
Kälte / Klima	Standard Gewerbelärm	Punkt		80,0	80,0		Kälte/Klima/Lüftung
Lüftung	Standard Gewerbelärm	Punkt		65,0	65,0		Kälte/Klima/Lüftung
Mitarbeiterparkplatz	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	27,43	59,6	74,0	99,5	MIB P

--	--	--	--	--	--	--	--

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei
Beurteilungspegel

Legende

IO- Nr.		Immissionsort-Nummer (Gebäude; Fassade)
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LT,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
 EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei
 Beurteilungspegel

IO-Nr.	Immissionsort	Nutzung	Geschoss	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	LT,max	LT,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB
1	Retzgrubenweg 15	WA	1.OG	55	40	42,6	39,9	-12,4	-0,1	85	64,2	-20,8
2	Retzgrubenweg 15	WA	EG	55	40	41,2	37,8	-13,8	-2,2	85	62,0	-23,0
2	Retzgrubenweg 15	WA	1.OG	55	40	42,9	40,0	-12,1	0,0	85	62,5	-22,5
3	Retzgrubenweg 14	WA	EG	55	40	36,1	32,0	-18,9	-8,0	85	56,5	-28,5
3	Retzgrubenweg 14	WA	1.OG	55	40	36,9	33,4	-18,1	-6,6	85	56,0	-29,0
3	Retzgrubenweg 14	WA	2.OG	55	40	37,1	33,9	-17,9	-6,1	85	55,4	-29,6
4	Retzgrubenweg 14	WA	EG	55	40	33,2	28,1	-21,8	-11,9	85	54,6	-30,4
4	Retzgrubenweg 14	WA	1.OG	55	40	35,0	30,8	-20,0	-9,2	85	55,0	-30,0
4	Retzgrubenweg 14	WA	2.OG	55	40	36,0	32,4	-19,0	-7,6	85	54,6	-30,4
4	Retzgrubenweg 14	WA	3.OG	55	40	36,2	32,9	-18,8	-7,1	85	53,8	-31,2
5	Retzgrubenweg 6	WA	EG	55	40	28,3	18,0	-26,7	-22,0	85	52,8	-32,2
5	Retzgrubenweg 6	WA	1.OG	55	40	29,1	21,2	-25,9	-18,8	85	53,0	-32,0
5	Retzgrubenweg 6	WA	2.OG	55	40	29,2	23,4	-25,8	-16,6	85	51,3	-33,7
6	Retzgrubenweg 6	WA	EG	55	40	27,3	22,9	-27,7	-17,1	85	49,1	-35,9
6	Retzgrubenweg 6	WA	1.OG	55	40	28,2	23,7	-26,8	-16,3	85	49,5	-35,5
6	Retzgrubenweg 6	WA	2.OG	55	40	27,1	21,4	-27,9	-18,6	85	49,7	-35,3
7	Retzgrubenweg 1	WA	EG	55	40	21,0	18,1	-34,0	-21,9	85	34,3	-50,7
7	Retzgrubenweg 1	WA	1.OG	55	40	28,0	25,2	-27,0	-14,8	85	39,2	-45,8
7	Retzgrubenweg 1	WA	2.OG	55	40	31,6	27,2	-23,4	-12,8	85	44,7	-40,3

4
16.03.2018

ISU

Hermine-Albers-Straße 3 54634 Bitburg
 Tel. 0 65 61 / 94 49 00 Fax 0 65 61 / 94 49 02 E-Mail info@i-s-u.de

Seite 2

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Immissionsort Retzgrubenweg 15 SW 1.OG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 42,6 dB(A)	LrN 39,9 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 64,2 dB(A)	LN,max dB(A)									
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	26,23	-39,4	0,5	-1,1	-0,3	0,0	39,8	0,0	1,9	41,7	
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	26,23	-39,4	0,5	-1,1	-0,3	0,0	39,8	0,0	0,0	39,8	
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,9	33,02	-41,4	0,1	-1,6	-0,2	0,0	38,8	-12,0	0,0	26,8	
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,9	33,02	-41,4	0,1	-1,6	-0,2	0,0	38,8				
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	9,5	37,95	-42,6	0,1	-17,4	-0,2	0,0	33,7	-12,0	0,0	21,6	
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	9,5	37,95	-42,6	0,1	-17,4	-0,2	0,0	33,7				
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	26,47	-39,4	0,6	-1,1	-0,3	0,0	24,7	0,0	1,9	26,6	
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	26,47	-39,4	0,6	-1,1	-0,3	0,0	24,7	0,0	0,0	24,7	
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,7	20,83	-37,4	-0,3	-0,1	-0,1	0,0	35,9	-9,0	0,0	26,8	
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,7	20,83	-37,4	-0,3	-0,1	-0,1	0,0	35,9				
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,7	33,12	-41,4	0,3	-1,6	-0,2	0,0	37,9	-9,0	0,0	28,8	
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,7	33,12	-41,4	0,3	-1,6	-0,2	0,0	37,9				
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	10,2	38,04	-42,6	-0,4	-17,2	-0,2	0,0	31,0	-9,0	0,0	22,0	
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	10,2	38,04	-42,6	-0,4	-17,2	-0,2	0,0	31,0				
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,5	21,56	-37,7	0,3	0,0	-0,2	0,0	37,9	-9,0	0,0	28,9	
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,5	21,56	-37,7	0,3	0,0	-0,2	0,0	37,9				
Immissionsort Retzgrubenweg 15 SW EG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 41,2 dB(A)	LrN 37,8 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 62,0 dB(A)	LN,max dB(A)									
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	1,5	26,40	-39,4	0,5	-4,6	-0,3	0,0	37,7	0,0	1,9	39,6	
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	1,5	26,40	-39,4	0,5	-4,6	-0,3	0,0	37,7	0,0	0,0	37,7	
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,9	23,87	-38,5	0,3	-0,9	-0,2	0,0	41,7	-12,0	0,0	29,7	
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,9	23,87	-38,5	0,3	-0,9	-0,2	0,0	41,7				
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	12,2	35,35	-42,0	0,2	-19,0	-0,1	0,0	35,5	-12,0	0,0	23,4	
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	12,2	35,35	-42,0	0,2	-19,0	-0,1	0,0	35,5				
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,5	26,20	-39,4	0,5	-4,6	-0,3	0,0	21,8	0,0	1,9	23,7	
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,5	26,20	-39,4	0,5	-4,6	-0,3	0,0	21,8	0,0	0,0	21,8	

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,4	17,39	-35,8	-0,1	-0,2	-0,1	0,0	37,2	-9,0	0,0	28,2
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,4	17,39	-35,8	-0,1	-0,2	-0,1	0,0	37,2			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,8	23,95	-38,6	0,4	-0,9	-0,2	0,0	40,6	-9,0	0,0	31,6
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,8	23,95	-38,6	0,4	-0,9	-0,2	0,0	40,6			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	13,0	35,41	-42,0	-0,4	-18,8	-0,1	0,0	32,9	-9,0	0,0	23,8
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	13,0	35,41	-42,0	-0,4	-18,8	-0,1	0,0	32,9			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,5	26,96	-39,6	0,4	-2,1	-0,3	0,0	34,0	-9,0	0,0	24,9
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,5	26,96	-39,6	0,4	-2,1	-0,3	0,0	34,0			
Immissionsort Retzgrubenweg 15 SW 1.OG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 42,9 dB(A)	LrN 40,0 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 62,5 dB(A)	LN,max dB(A)								
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	26,30	-39,4	0,7	-1,1	-0,3	0,0	39,9	0,0	1,9	41,8
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	26,30	-39,4	0,7	-1,1	-0,3	0,0	39,9	0,0	0,0	39,9
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,8	24,45	-38,8	0,4	-0,8	-0,2	0,0	41,6	-12,0	0,0	29,5
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,8	24,45	-38,8	0,4	-0,8	-0,2	0,0	41,6			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	10,2	35,81	-42,1	0,2	-16,6	-0,2	0,0	35,7	-12,0	0,0	23,7
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	10,2	35,81	-42,1	0,2	-16,6	-0,2	0,0	35,7			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	26,10	-39,3	0,7	-1,1	-0,3	0,0	24,9	0,0	1,9	26,9
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	26,10	-39,3	0,7	-1,1	-0,3	0,0	24,9	0,0	0,0	24,9
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,4	18,31	-36,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	36,9	-9,0	0,0	27,9
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,4	18,31	-36,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	36,9			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,7	24,59	-38,8	0,5	-0,9	-0,2	0,0	40,4	-9,0	0,0	31,4
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,7	24,59	-38,8	0,5	-0,9	-0,2	0,0	40,4			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	11,0	35,91	-42,1	-0,4	-16,5	-0,2	0,0	33,1	-9,0	0,0	24,1
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	11,0	35,91	-42,1	-0,4	-16,5	-0,2	0,0	33,1			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,2	27,42	-39,8	0,4	-1,3	-0,2	0,0	34,3	-9,0	0,0	25,3
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,2	27,42	-39,8	0,4	-1,3	-0,2	0,0	34,3			
Immissionsort Retzgrubenweg 14 SW EG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 36,1 dB(A)	LrN 32,0 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 56,5 dB(A)	LN,max dB(A)								

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quelltyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,3	60,85	-46,7	0,7	-1,8	-0,7	0,0	31,8	0,0	1,9	33,8
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,3	60,85	-46,7	0,7	-1,8	-0,7	0,0	31,8	0,0	0,0	31,8
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,1	31,20	-40,9	-0,2	-0,5	-0,2	0,0	39,4	-12,0	0,0	27,3
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,1	31,20	-40,9	-0,2	-0,5	-0,2	0,0	39,4			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	4,0	59,33	-46,5	-0,3	-17,9	-0,2	0,0	23,4	-12,0	0,0	11,4
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	4,0	59,33	-46,5	-0,3	-17,9	-0,2	0,0	23,4			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,3	59,88	-46,5	0,7	-1,7	-0,7	0,0	17,0	0,0	1,9	18,9
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,3	59,88	-46,5	0,7	-1,7	-0,7	0,0	17,0	0,0	0,0	17,0
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,0	33,37	-41,5	0,1	0,0	-0,2	0,0	31,4	-9,0	0,0	22,4
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,0	33,37	-41,5	0,1	0,0	-0,2	0,0	31,4			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,0	31,35	-40,9	-0,3	-0,4	-0,2	0,0	38,2	-9,0	0,0	29,1
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,0	31,35	-40,9	-0,3	-0,4	-0,2	0,0	38,2			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	3,8	59,40	-46,5	0,5	-18,0	-0,2	0,0	20,8	-9,0	0,0	11,7
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	3,8	59,40	-46,5	0,5	-18,0	-0,2	0,0	20,8			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,2	71,03	-48,0	1,1	-6,5	-0,4	0,0	20,4	-9,0	0,0	11,4
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,2	71,03	-48,0	1,1	-6,5	-0,4	0,0	20,4			
Immissionsort Retzgrubenweg 14	SW 1.OG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 36,9 dB(A)	LrN 33,4 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 56,0 dB(A)	LN,max dB(A)									
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,2	60,96	-46,7	0,9	-0,5	-0,6	0,0	33,3	0,0	1,9	35,2
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,2	60,96	-46,7	0,9	-0,5	-0,6	0,0	33,3	0,0	0,0	33,3
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,0	32,20	-41,1	-0,2	-0,5	-0,2	0,0	39,1	-12,0	0,0	27,0
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,0	32,20	-41,1	-0,2	-0,5	-0,2	0,0	39,1			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	0,3	59,74	-46,5	-0,2	-16,1	-0,2	0,0	21,4	-12,0	0,0	9,4
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	0,3	59,74	-46,5	-0,2	-16,1	-0,2	0,0	21,4			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,2	59,99	-46,6	0,9	-0,5	-0,6	0,0	18,4	0,0	1,9	20,4
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,2	59,99	-46,6	0,9	-0,5	-0,6	0,0	18,4	0,0	0,0	18,4
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,0	34,49	-41,7	0,2	0,0	-0,2	0,0	31,3	-9,0	0,0	22,3
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,0	34,49	-41,7	0,2	0,0	-0,2	0,0	31,3			

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)	
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,0	32,41	-41,2	-0,3	-0,5	-0,2	0,0	37,9	-9,0	0,0	28,9	
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,0	32,41	-41,2	-0,3	-0,5	-0,2	0,0	37,9				
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	0,2	59,83	-46,5	0,5	-16,4	-0,2	0,0	18,8	-9,0	0,0	9,8	
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	0,2	59,83	-46,5	0,5	-16,4	-0,2	0,0	18,8				
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,2	71,33	-48,1	1,2	-6,4	-0,3	0,0	20,6	-9,0	0,0	11,5	
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,2	71,33	-48,1	1,2	-6,4	-0,3	0,0	20,6				
Immissionsort Retzgrubenweg 14 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 37,1 dB(A) LrN 33,9 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 55,4 dB(A) LN,max dB(A)																			
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,2	61,19	-46,7	0,9	-0,2	-0,5	0,0	33,7	0,0	1,9	35,6	
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,2	61,19	-46,7	0,9	-0,2	-0,5	0,0	33,7	0,0	0,0	33,7	
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,1	33,48	-41,5	-0,2	-0,5	-0,2	0,0	38,8	-12,0	0,0	26,8	
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,1	33,48	-41,5	-0,2	-0,5	-0,2	0,0	38,8				
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	0,3	60,28	-46,6	-0,2	-15,4	-0,2	0,0	22,1	-12,0	0,0	10,0	
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	0,3	60,28	-46,6	-0,2	-15,4	-0,2	0,0	22,1				
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,2	60,23	-46,6	0,9	-0,2	-0,5	0,0	18,9	0,0	1,9	20,8	
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,2	60,23	-46,6	0,9	-0,2	-0,5	0,0	18,9	0,0	0,0	18,9	
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,1	35,88	-42,1	0,3	0,0	-0,2	0,0	31,1	-9,0	0,0	22,1	
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,1	35,88	-42,1	0,3	0,0	-0,2	0,0	31,1				
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,0	33,72	-41,6	-0,2	-0,5	-0,2	0,0	37,6	-9,0	0,0	28,6	
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,0	33,72	-41,6	-0,2	-0,5	-0,2	0,0	37,6				
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	0,2	60,39	-46,6	0,6	-15,8	-0,2	0,0	19,4	-9,0	0,0	10,3	
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	0,2	60,39	-46,6	0,6	-15,8	-0,2	0,0	19,4				
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,2	71,74	-48,1	1,5	-6,3	-0,3	0,0	20,9	-9,0	0,0	11,9	
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,2	71,74	-48,1	1,5	-6,3	-0,3	0,0	20,9				
Immissionsort Retzgrubenweg 14 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 33,2 dB(A) LrN 28,1 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 54,6 dB(A) LN,max dB(A)																			
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	64,23	-47,1	-0,8	-3,5	-0,6	0,0	28,0	0,0	1,9	29,9	
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	64,23	-47,1	-0,8	-3,5	-0,6	0,0	28,0	0,0	0,0	28,0	

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quelltyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,0	34,49	-41,7	-0,9	-0,6	-0,2	0,0	37,6	-12,0	0,0	25,6
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,0	34,49	-41,7	-0,9	-0,6	-0,2	0,0	37,6			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	4,6	61,53	-46,8	-1,7	-17,9	-0,2	0,0	22,2	-12,0	0,0	10,2
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	4,6	61,53	-46,8	-1,7	-17,9	-0,2	0,0	22,2			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	63,23	-47,0	-0,9	-3,4	-0,6	0,0	13,2	0,0	1,9	15,1
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	63,23	-47,0	-0,9	-3,4	-0,6	0,0	13,2	0,0	0,0	13,2
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,0	36,94	-42,3	-0,3	-1,0	-0,2	0,0	29,2	-9,0	0,0	20,1
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,0	36,94	-42,3	-0,3	-1,0	-0,2	0,0	29,2			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,9	34,56	-41,8	-0,7	-0,5	-0,2	0,0	36,7	-9,0	0,0	27,7
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,9	34,56	-41,8	-0,7	-0,5	-0,2	0,0	36,7			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	4,4	61,57	-46,8	-1,1	-18,1	-0,2	0,0	19,4	-9,0	0,0	10,4
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	4,4	61,57	-46,8	-1,1	-18,1	-0,2	0,0	19,4			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,1	74,76	-48,5	0,4	-11,4	-0,2	0,0	14,5	-9,0	0,0	5,4
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,1	74,76	-48,5	0,4	-11,4	-0,2	0,0	14,5			
Immissionsort Retzgrubenweg 14 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 35,0 dB(A) LrN 30,8 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 55,0 dB(A) LN,max dB(A)																		
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	64,21	-47,1	0,4	-1,8	-0,8	0,0	30,7	0,0	1,9	32,6
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	64,21	-47,1	0,4	-1,8	-0,8	0,0	30,7	0,0	0,0	30,7
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,1	35,03	-41,9	-0,2	-0,6	-0,2	0,0	38,3	-12,0	0,0	26,3
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,1	35,03	-41,9	-0,2	-0,6	-0,2	0,0	38,3			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	5,8	61,80	-46,8	-0,4	-18,3	-0,2	0,0	24,3	-12,0	0,0	12,2
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	5,8	61,80	-46,8	-0,4	-18,3	-0,2	0,0	24,3			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	63,21	-47,0	0,4	-1,8	-0,7	0,0	15,9	0,0	1,9	17,8
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	63,21	-47,0	0,4	-1,8	-0,7	0,0	15,9	0,0	0,0	15,9
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,0	37,57	-42,5	0,6	-1,0	-0,2	0,0	30,0	-9,0	0,0	21,0
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,0	37,57	-42,5	0,6	-1,0	-0,2	0,0	30,0			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,9	35,15	-41,9	0,0	-0,5	-0,2	0,0	37,4	-9,0	0,0	28,3
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,9	35,15	-41,9	0,0	-0,5	-0,2	0,0	37,4			

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	5,7	61,86	-46,8	0,3	-18,6	-0,2	0,0	21,7	-9,0	0,0	12,7
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	5,7	61,86	-46,8	0,3	-18,6	-0,2	0,0	21,7			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,1	74,95	-48,5	1,1	-11,6	-0,2	0,0	14,9	-9,0	0,0	5,9
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,1	74,95	-48,5	1,1	-11,6	-0,2	0,0	14,9			
Immissionsort Retzgrubenweg 14 SW 2.OG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 36,0 dB(A)	LrN 32,4 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 54,6 dB(A)	LN,max dB(A)								
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	64,31	-47,2	0,6	-0,5	-0,6	0,0	32,3	0,0	1,9	34,2
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	64,31	-47,2	0,6	-0,5	-0,6	0,0	32,3	0,0	0,0	32,3
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,1	35,86	-42,1	-0,1	-0,6	-0,2	0,0	38,1	-12,0	0,0	26,1
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,1	35,86	-42,1	-0,1	-0,6	-0,2	0,0	38,1			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	2,1	62,19	-46,9	-0,4	-16,2	-0,2	0,0	22,7	-12,0	0,0	10,6
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	2,1	62,19	-46,9	-0,4	-16,2	-0,2	0,0	22,7			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	63,31	-47,0	0,5	-0,5	-0,6	0,0	17,4	0,0	1,9	19,4
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	63,31	-47,0	0,5	-0,5	-0,6	0,0	17,4	0,0	0,0	17,4
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,1	38,51	-42,7	0,7	-1,0	-0,2	0,0	29,9	-9,0	0,0	20,9
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,1	38,51	-42,7	0,7	-1,0	-0,2	0,0	29,9			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,9	36,04	-42,1	0,1	-0,5	-0,2	0,0	37,2	-9,0	0,0	28,2
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,9	36,04	-42,1	0,1	-0,5	-0,2	0,0	37,2			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,2	62,27	-46,9	0,4	-16,6	-0,2	0,0	20,1	-9,0	0,0	11,0
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,2	62,27	-46,9	0,4	-16,6	-0,2	0,0	20,1			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,1	75,20	-48,5	1,2	-11,5	-0,2	0,0	15,0	-9,0	0,0	6,0
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,1	75,20	-48,5	1,2	-11,5	-0,2	0,0	15,0			
Immissionsort Retzgrubenweg 14 SW 3.OG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 36,2 dB(A)	LrN 32,9 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 53,8 dB(A)	LN,max dB(A)								
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	64,53	-47,2	0,6	-0,2	-0,5	0,0	32,7	0,0	1,9	34,7
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,0	64,53	-47,2	0,6	-0,2	-0,5	0,0	32,7	0,0	0,0	32,7
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,9	36,96	-42,3	-0,1	-0,6	-0,2	0,0	37,7	-12,0	0,0	25,6
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,9	36,96	-42,3	-0,1	-0,6	-0,2	0,0	37,7			

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quelltyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	1,9	62,73	-46,9	-0,3	-15,5	-0,2	0,0	23,2	-12,0	0,0	11,1
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	1,9	62,73	-46,9	-0,3	-15,5	-0,2	0,0	23,2			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	63,54	-47,1	0,6	-0,2	-0,5	0,0	17,8	0,0	1,9	19,8
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	63,54	-47,1	0,6	-0,2	-0,5	0,0	17,8	0,0	0,0	17,8
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,0	39,71	-43,0	0,8	-1,0	-0,2	0,0	29,7	-9,0	0,0	20,6
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,0	39,71	-43,0	0,8	-1,0	-0,2	0,0	29,7			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,9	37,18	-42,4	0,1	-0,5	-0,2	0,0	36,9	-9,0	0,0	27,8
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,9	37,18	-42,4	0,1	-0,5	-0,2	0,0	36,9			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,0	62,83	-47,0	0,4	-16,0	-0,2	0,0	20,5	-9,0	0,0	11,5
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,0	62,83	-47,0	0,4	-16,0	-0,2	0,0	20,5			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,2	75,59	-48,6	1,4	-11,2	-0,2	0,0	15,6	-9,0	0,0	6,6
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,2	75,59	-48,6	1,4	-11,2	-0,2	0,0	15,6			
Immissionsort Retzgrubenweg 6 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 28,3 dB(A) LrN 18,0 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 52,8 dB(A) LN,max dB(A)																		
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	1,3	68,57	-47,7	0,1	-15,7	-0,1	0,0	17,8	0,0	1,9	19,7
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	1,3	68,57	-47,7	0,1	-15,7	-0,1	0,0	17,8	0,0	0,0	17,8
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,7	43,81	-43,8	-1,0	-1,6	-0,3	0,0	35,1	-12,0	0,0	23,1
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,7	43,81	-43,8	-1,0	-1,6	-0,3	0,0	35,1			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	1,7	61,74	-46,8	-0,5	-19,2	-0,2	0,0	19,2	-12,0	0,0	7,2
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	1,7	61,74	-46,8	-0,5	-19,2	-0,2	0,0	19,2			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	2,6	67,48	-47,6	0,1	-15,8	-0,1	0,0	4,2	0,0	1,9	6,1
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	2,6	67,48	-47,6	0,1	-15,8	-0,1	0,0	4,2	0,0	0,0	4,2
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,5	48,13	-44,6	-0,3	-1,4	-0,3	0,0	26,8	-9,0	0,0	17,7
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,5	48,13	-44,6	-0,3	-1,4	-0,3	0,0	26,8			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,7	43,84	-43,8	-1,1	-1,5	-0,3	0,0	33,9	-9,0	0,0	24,9
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,7	43,84	-43,8	-1,1	-1,5	-0,3	0,0	33,9			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	1,8	61,76	-46,8	0,3	-19,6	-0,2	0,0	16,7	-9,0	0,0	7,7
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	1,8	61,76	-46,8	0,3	-19,6	-0,2	0,0	16,7			

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,2	81,76	-49,2	-1,1	-15,3	-0,1	0,0	9,4	-9,0	0,0	0,4
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,2	81,76	-49,2	-1,1	-15,3	-0,1	0,0	9,4			
Immissionsort Retzgrubenweg 6 SW 1.OG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 29,1 dB(A)	LrN 21,2 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 53,0 dB(A)	LN,max dB(A)								
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	1,4	68,48	-47,7	0,2	-12,7	-0,1	0,0	21,1	0,0	1,9	23,0
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	1,4	68,48	-47,7	0,2	-12,7	-0,1	0,0	21,1	0,0	0,0	21,1
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,8	44,05	-43,9	-0,9	-1,5	-0,3	0,0	35,3	-12,0	0,0	23,2
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,8	44,05	-43,9	-0,9	-1,5	-0,3	0,0	35,3			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	2,8	61,95	-46,8	-0,4	-18,7	-0,2	0,0	20,9	-12,0	0,0	8,8
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	2,8	61,95	-46,8	-0,4	-18,7	-0,2	0,0	20,9			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	1,3	67,39	-47,6	0,2	-12,8	-0,1	0,0	6,0	0,0	1,9	8,0
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	1,3	67,39	-47,6	0,2	-12,8	-0,1	0,0	6,0	0,0	0,0	6,0
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,5	48,41	-44,7	-0,2	-1,2	-0,3	0,0	27,1	-9,0	0,0	18,1
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,5	48,41	-44,7	-0,2	-1,2	-0,3	0,0	27,1			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,7	44,11	-43,9	-1,1	-1,5	-0,3	0,0	34,0	-9,0	0,0	25,0
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	1,7	44,11	-43,9	-1,1	-1,5	-0,3	0,0	34,0			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,9	61,98	-46,8	0,4	-19,0	-0,2	0,0	18,4	-9,0	0,0	9,3
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,9	61,98	-46,8	0,4	-19,0	-0,2	0,0	18,4			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,6	81,88	-49,3	-0,6	-14,9	-0,1	0,0	10,6	-9,0	0,0	1,6
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,6	81,88	-49,3	-0,6	-14,9	-0,1	0,0	10,6			
Immissionsort Retzgrubenweg 6 SW 2.OG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 29,2 dB(A)	LrN 23,4 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 51,3 dB(A)	LN,max dB(A)								
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	1,3	68,52	-47,7	0,2	-10,4	-0,1	0,0	23,2	0,0	1,9	25,2
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	1,3	68,52	-47,7	0,2	-10,4	-0,1	0,0	23,2	0,0	0,0	23,2
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,4	44,52	-44,0	-0,9	-1,5	-0,3	0,0	33,8	-12,0	0,0	21,8
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,4	44,52	-44,0	-0,9	-1,5	-0,3	0,0	33,8			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	8,5	62,28	-46,9	-0,4	-18,0	-0,2	0,0	27,3	-12,0	0,0	15,3
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	8,5	62,28	-46,9	-0,4	-18,0	-0,2	0,0	27,3			

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	1,0	67,43	-47,6	0,2	-10,6	-0,1	0,0	8,0	0,0	1,9	9,9
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	1,0	67,43	-47,6	0,2	-10,6	-0,1	0,0	8,0	0,0	0,0	8,0
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	0,2	48,93	-44,8	-0,1	-1,1	-0,3	0,0	25,9	-9,0	0,0	16,9
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	0,2	48,93	-44,8	-0,1	-1,1	-0,3	0,0	25,9			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,4	44,62	-44,0	-1,1	-1,5	-0,3	0,0	32,6	-9,0	0,0	23,6
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,4	44,62	-44,0	-1,1	-1,5	-0,3	0,0	32,6			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	8,6	62,35	-46,9	0,4	-18,4	-0,2	0,0	24,7	-9,0	0,0	15,7
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	8,6	62,35	-46,9	0,4	-18,4	-0,2	0,0	24,7			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,5	82,11	-49,3	-0,4	-14,5	-0,1	0,0	10,2	-9,0	0,0	1,2
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	0,5	82,11	-49,3	-0,4	-14,5	-0,1	0,0	10,2			
Immissionsort Retzgrubenweg 6 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 27,3 dB(A) LrN 22,9 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 49,1 dB(A) LN,max dB(A)																		
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	8,8	65,08	-47,3	-0,7	-18,0	-0,2	0,0	22,7	0,0	1,9	24,7
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	8,8	65,08	-47,3	-0,7	-18,0	-0,2	0,0	22,7	0,0	0,0	22,7
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,4	45,03	-44,1	-1,4	-3,9	-0,3	0,0	30,8	-12,0	0,0	18,8
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,4	45,03	-44,1	-1,4	-3,9	-0,3	0,0	30,8			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	1,5	55,63	-45,9	-0,7	-14,7	-0,2	0,0	24,2	-12,0	0,0	12,1
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	1,5	55,63	-45,9	-0,7	-14,7	-0,2	0,0	24,2			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	8,8	64,00	-47,1	-0,6	-18,1	-0,2	0,0	7,7	0,0	1,9	9,7
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	8,8	64,00	-47,1	-0,6	-18,1	-0,2	0,0	7,7	0,0	0,0	7,7
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	0,2	50,77	-45,1	-1,2	-4,0	-0,3	0,0	21,7	-9,0	0,0	12,6
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	0,2	50,77	-45,1	-1,2	-4,0	-0,3	0,0	21,7			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,4	45,00	-44,1	-1,7	-3,9	-0,3	0,0	29,4	-9,0	0,0	20,4
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,4	45,00	-44,1	-1,7	-3,9	-0,3	0,0	29,4			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	1,3	55,63	-45,9	-0,1	-14,8	-0,2	0,0	21,6	-9,0	0,0	12,5
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	1,3	55,63	-45,9	-0,1	-14,8	-0,2	0,0	21,6			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,4	79,07	-49,0	-0,9	-20,6	-0,3	0,0	4,6	-9,0	0,0	-4,4
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,4	79,07	-49,0	-0,9	-20,6	-0,3	0,0	4,6			

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort Retzgrubenweg 6 SW 1.OG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)		LrT 28,2 dB(A)	LrN 23,7 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 49,5 dB(A)	LN,max dB(A)							
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	7,9	64,80	-47,2	0,1	-17,1	-0,1	0,0	23,5	0,0	1,9	25,5
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	7,9	64,80	-47,2	0,1	-17,1	-0,1	0,0	23,5	0,0	0,0	23,5
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,6	44,96	-44,0	-1,1	-3,8	-0,3	0,0	31,4	-12,0	0,0	19,3
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,6	44,96	-44,0	-1,1	-3,8	-0,3	0,0	31,4			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	3,2	55,65	-45,9	-0,4	-14,5	-0,2	0,0	26,4	-12,0	0,0	14,3
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	3,2	55,65	-45,9	-0,4	-14,5	-0,2	0,0	26,4			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	7,8	63,71	-47,1	0,1	-17,1	-0,1	0,0	8,5	0,0	1,9	10,5
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	7,8	63,71	-47,1	0,1	-17,1	-0,1	0,0	8,5	0,0	0,0	8,5
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	0,5	50,71	-45,1	-0,9	-3,9	-0,3	0,0	22,3	-9,0	0,0	13,3
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	0,5	50,71	-45,1	-0,9	-3,9	-0,3	0,0	22,3			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,7	44,97	-44,1	-1,5	-3,9	-0,3	0,0	30,0	-9,0	0,0	21,0
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,7	44,97	-44,1	-1,5	-3,9	-0,3	0,0	30,0			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,9	55,67	-45,9	0,4	-14,6	-0,2	0,0	23,8	-9,0	0,0	14,7
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,9	55,67	-45,9	0,4	-14,6	-0,2	0,0	23,8			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,2	79,06	-49,0	-1,1	-18,2	-0,2	0,0	6,7	-9,0	0,0	-2,3
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,2	79,06	-49,0	-1,1	-18,2	-0,2	0,0	6,7			
Immissionsort Retzgrubenweg 6 SW 2.OG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)		LrT 27,1 dB(A)	LrN 21,4 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 49,7 dB(A)	LN,max dB(A)							
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	2,0	64,66	-47,2	0,2	-13,6	-0,1	0,0	21,3	0,0	1,9	23,2
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	2,0	64,66	-47,2	0,2	-13,6	-0,1	0,0	21,3	0,0	0,0	21,3
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,5	45,11	-44,1	-1,1	-3,8	-0,3	0,0	31,3	-12,0	0,0	19,3
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	0,5	45,11	-44,1	-1,1	-3,8	-0,3	0,0	31,3			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	3,5	55,83	-45,9	-0,4	-14,3	-0,2	0,0	27,0	-12,0	0,0	14,9
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	3,5	55,83	-45,9	-0,4	-14,3	-0,2	0,0	27,0			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	1,7	63,57	-47,1	0,2	-13,6	-0,1	0,0	6,2	0,0	1,9	8,1
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	1,7	63,57	-47,1	0,2	-13,6	-0,1	0,0	6,2	0,0	0,0	6,2

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	0,6	50,88	-45,1	-0,8	-3,8	-0,3	0,0	22,6	-9,0	0,0	13,6
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	0,6	50,88	-45,1	-0,8	-3,8	-0,3	0,0	22,6			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,4	45,15	-44,1	-1,4	-3,8	-0,3	0,0	29,8	-9,0	0,0	20,8
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	0,4	45,15	-44,1	-1,4	-3,8	-0,3	0,0	29,8			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	3,2	55,88	-45,9	0,4	-14,4	-0,2	0,0	24,4	-9,0	0,0	15,3
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	3,2	55,88	-45,9	0,4	-14,4	-0,2	0,0	24,4			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,2	79,15	-49,0	-0,7	-17,7	-0,2	0,0	7,6	-9,0	0,0	-1,4
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,2	79,15	-49,0	-0,7	-17,7	-0,2	0,0	7,6			
Immissionsort Retzgrubenweg 1 SW EG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 21,0 dB(A)	LrN 18,1 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 34,3 dB(A)	LN,max dB(A)								
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,1	90,84	-50,2	0,0	-11,8	-0,2	0,0	17,9	0,0	1,9	19,8
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,1	90,84	-50,2	0,0	-11,8	-0,2	0,0	17,9	0,0	0,0	17,9
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,8	88,47	-49,9	-1,5	-13,2	-0,3	0,0	16,9	-12,0	0,0	4,8
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	1,8	88,47	-49,9	-1,5	-13,2	-0,3	0,0	16,9			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	1,0	78,18	-48,9	-1,0	-13,9	-0,2	0,0	21,3	-12,0	0,0	9,3
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	1,0	78,18	-48,9	-1,0	-13,9	-0,2	0,0	21,3			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,1	90,22	-50,1	0,0	-11,8	-0,2	0,0	2,9	0,0	1,9	4,9
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,1	90,22	-50,1	0,0	-11,8	-0,2	0,0	2,9	0,0	0,0	2,9
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,5	97,98	-50,8	-1,7	-13,4	-0,3	0,0	7,3	-9,0	0,0	-1,7
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	1,5	97,98	-50,8	-1,7	-13,4	-0,3	0,0	7,3			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	2,0	88,46	-49,9	-1,8	-13,2	-0,3	0,0	15,7	-9,0	0,0	6,7
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	2,0	88,46	-49,9	-1,8	-13,2	-0,3	0,0	15,7			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	1,2	78,18	-48,9	-0,7	-14,0	-0,2	0,0	18,6	-9,0	0,0	9,5
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	1,2	78,18	-48,9	-0,7	-14,0	-0,2	0,0	18,6			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,7	104,28	-51,4	-0,4	-19,7	-0,3	0,0	4,0	-9,0	0,0	-5,0
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	1,7	104,28	-51,4	-0,4	-19,7	-0,3	0,0	4,0			
Immissionsort Retzgrubenweg 1 SW 1.OG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 28,0 dB(A)	LrN 25,2 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 39,2 dB(A)	LN,max dB(A)								

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,2	90,66	-50,1	0,3	-4,7	-0,6	0,0	25,0	0,0	1,9	26,9
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,2	90,66	-50,1	0,3	-4,7	-0,6	0,0	25,0	0,0	0,0	25,0
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	2,8	88,46	-49,9	-1,4	-7,9	-0,3	0,0	23,3	-12,0	0,0	11,2
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	2,8	88,46	-49,9	-1,4	-7,9	-0,3	0,0	23,3			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	1,7	78,20	-48,9	-0,9	-7,5	-0,3	0,0	28,3	-12,0	0,0	16,2
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	1,7	78,20	-48,9	-0,9	-7,5	-0,3	0,0	28,3			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,1	90,04	-50,1	0,3	-4,7	-0,6	0,0	10,1	0,0	1,9	12,0
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,1	90,04	-50,1	0,3	-4,7	-0,6	0,0	10,1	0,0	0,0	10,1
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	2,5	97,97	-50,8	-1,5	-10,5	-0,3	0,0	11,4	-9,0	0,0	2,4
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	2,5	97,97	-50,8	-1,5	-10,5	-0,3	0,0	11,4			
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	3,0	88,47	-49,9	-1,7	-8,0	-0,3	0,0	22,1	-9,0	0,0	13,0
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	3,0	88,47	-49,9	-1,7	-8,0	-0,3	0,0	22,1			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,1	78,22	-48,9	-0,6	-8,1	-0,3	0,0	25,4	-9,0	0,0	16,4
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,1	78,22	-48,9	-0,6	-8,1	-0,3	0,0	25,4			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	2,8	104,24	-51,4	-0,4	-19,1	-0,2	0,0	5,7	-9,0	0,0	-3,3
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	2,8	104,24	-51,4	-0,4	-19,1	-0,2	0,0	5,7			
Immissionsort Retzgrubenweg 1 SW 2.OG			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	LrT 31,6 dB(A)	LrN 27,2 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LT,max 44,7 dB(A)	LN,max dB(A)								
Kälte / Klima	Punkt	LrT	80,0	80,0		0,0	0,0	0,3	90,57	-50,1	0,4	-2,5	-1,0	0,0	27,0	0,0	1,9	28,9
Kälte / Klima	Punkt	LrN	80,0	80,0		0,0	0,0	0,3	90,57	-50,1	0,4	-2,5	-1,0	0,0	27,0	0,0	0,0	27,0
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrT	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	2,0	88,54	-49,9	-1,4	-1,8	-0,6	0,0	28,3	-12,0	0,0	16,3
Klein-Lkw Fahrspur	Linie	LrN	63,0	80,1	50,9	0,0	0,0	2,0	88,54	-49,9	-1,4	-1,8	-0,6	0,0	28,3			
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrT	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	2,0	78,33	-48,9	-0,9	-0,1	-0,6	0,0	35,8	-12,0	0,0	23,7
Klein-Lkw Rangieren	Fläche	LrN	68,5	84,2	36,9	0,0	0,0	2,0	78,33	-48,9	-0,9	-0,1	-0,6	0,0	35,8			
Lüftung	Punkt	LrT	65,0	65,0		0,0	0,0	0,2	89,95	-50,1	0,4	-2,5	-1,0	0,0	12,1	0,0	1,9	14,0
Lüftung	Punkt	LrN	65,0	65,0		0,0	0,0	0,2	89,95	-50,1	0,4	-2,5	-1,0	0,0	12,1	0,0	0,0	12,1
Mitarbeiter P_F	Linie	LrT	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	2,2	98,04	-50,8	-1,4	-5,8	-0,6	0,0	15,6	-9,0	0,0	6,5
Mitarbeiter P_F	Linie	LrN	54,5	72,0	56,6	0,0	0,0	2,2	98,04	-50,8	-1,4	-5,8	-0,6	0,0	15,6			

2018-13 Neubau einer Kleinbrauerei in Trier Olewig
 EP Geräuscheinwirkungen Kleinbrauerei

Mittlere Ausbreitung Leq

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	dLrefl dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Transporter Fahrspur	Linie	LrT	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	2,4	88,57	-49,9	-1,7	-1,7	-0,7	0,0	27,5	-9,0	0,0	18,4
Transporter Fahrspur	Linie	LrN	62,0	79,1	50,9	0,0	0,0	2,4	88,57	-49,9	-1,7	-1,7	-0,7	0,0	27,5			
Transporter Rangieren	Fläche	LrT	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,4	78,36	-48,9	-0,5	-0,2	-0,6	0,0	33,3	-9,0	0,0	24,3
Transporter Rangieren	Fläche	LrN	65,5	81,2	36,9	0,0	0,0	2,4	78,36	-48,9	-0,5	-0,2	-0,6	0,0	33,3			
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrT	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	3,0	104,30	-51,4	0,0	-16,7	-0,1	0,0	8,9	-9,0	0,0	-0,1
Mitarbeiterparkplatz	Parkplatz	LrN	59,6	74,0	27,4	0,0	0,0	3,0	104,30	-51,4	0,0	-16,7	-0,1	0,0	8,9			