uppenkampundpartner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH
Kapellenweg 8 | 48683 Ahaus

Gemeinde Everswinkel
Frau Maria Roer
Am Magnusplatz 30
48351 Everwinkel

uppenkampundpartner

Kapellenweg 8
48683 Ahaus
Fon +49 2561 44915-0
Fax +49 2561 44915-50

Köpenicker Str. 145
10997 Berlin
Fon +49 30 6953999-60
Fax +49 30 6953999-62

Kampstraße 9
20357 Hamburg
Fon +49 40 43910762-0
Fax +49 40 43910762-10

Moltkestr. 25
42799 Leichlingen
Fon +49 2175 89576-0
Fax +49 2175 89576-10

Sachverständige für Immissionsschutz

www.uppenkamp-partner.de ▪ info@uppenkamp-partner.de

Ansprechpartner
Stefanie Poerschke

| Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom | unsere Projekt-Nr. | unser Zeichen | Telefon | Datum |
|---|---|---|---|---|
| | I05 0784 20 | poe/lh | 02561 44915-33 | 29. Jan. 2021 |

**Änderung des Bebauungsplans Nr. 11 in Everswinkel**
**Erweiterung der schalltechnischen Untersuchung I05 0596 18**

Sehr geehrte Frau Roer,

nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 11 baten Sie um Ergänzung der schalltechnischen Untersuchung. Vorliegend wird die schalltechnische Untersuchung um die Nachnutzungen des Boschwegs Nr. 36 und 38 sowie um die bereits in Planung befindliche Erweiterung des Boschwegs Nr. 15 erweitert.

Nach Rücksprache mit den Betreibern des Boschwegs Nr. 15 und 36 werden die nachfolgend aufgeführten schalltechnisch relevanten Nutzungen in der Tages- bzw. Nachtzeit zusätzlich in Ansatz gebracht.

*Tabelle 1: Betriebsbeschreibung Tageszeitraum*

| **Amsbeck Maschinenbau, Boschweg 15** | | |
|---|---|---|
| **Betriebsvorgang** | **Beschreibung** | **Ortsangabe** |
| **Fahrbewegungen (6:00 -22:00 Uhr)** | | |
| neuer Parkplatz | An- und Abfahrt von 75 Pkw sowie Parkvorgänge | im Bereich der neu geplanten Parkplätze nördlich der Erweiterung, die Abstellfläche für Landmaschinen entfällt ersatzlos |
| **Fassadenabstrahlungen (6:00 -22:00 Uhr)** | | |
| neue Zerspanungshalle mit einem Innenpegel von **Li** = 91 dB(A) | Fensterfläche | gesamte Flächen in der Nord- und West-Fassade geschlossen |
| | Dachfläche mit Dachbelichtungsflächen | gesamte Fläche der Zerspanungshalle |
| | Toröffnungen | Tor in der Westfassade über einen Zeitraum von 8 Stunden geöffnet |
| alte Zerspanungshalle (künftig Montagehalle) mit einem Innenpegel von **Li** = 91 dB(A) | Fensterfläche | gesamte Flächen in der Süd-Fassade geschlossen |
| | Dachfläche | gesamte Fläche der Montagehalle |
| | Toröffnungen | Tor in der Südfassade über einen Zeitraum von 8 Stunden geöffnet |
| **R. Scholz GmbH & Co. KG, Boschweg 36** | | |
| **Fahrbewegungen (7:00 -19:00 Uhr)** | | |
| Mitarbeiter/Kunden | An- und Abfahrt von 16 Pkw sowie Parkvorgänge | Stellplätze östlich des Gebäudes |
| **Fassadenabstrahlungen (7:00 -19:00 Uhr)** | | |
| Lagerhalle mit einem Innenpegel von **Li** < 70 dB(A) | keine relevante Abstrahlung aufgrund des geringen Innenpegels | |
| **Fitnessstudio, Boschweg 38** | | |
| **Fahrbewegungen (8:00 -21:30 Uhr)** | | |
| Mitarbeiter/Kunden | An- und Abfahrt von 230 Pkw sowie Parkvorgänge | Stellplätze östlich und nördlich des Gebäudes |
| **Fassadenabstrahlungen (8:00 -21:30 Uhr)** | | |
| Kurs- und Trainingsräume von **Li** = 80 dB(A) | Dach | gesamte Dachfläche |
| | Fenster/Türen | durchgehend geschlossen |

*Tabelle 2: Betriebsbeschreibung Nachtzeitraum*

| **Amsbeck Maschinenbau, Boschweg 15** | | |
|---|---|---|
| **Betriebsvorgang** | **Beschreibung** | **Ortsangabe** |
| **Fahrbewegungen (22:00 -23:00 Uhr)** | | |
| neuer Parkplatz | Abfahrt von 15 Pkw | im Bereich der neu geplanten Parkplätze nördlich der Erweiterung |

**Emissionsansätze für Pkw-Parkplätze und Fahrbewegungen**

Für einen Parkvorgang eines Pkws (das Ein-/Ausparken entspricht zwei Bewegungen) berechnen sich gemäß Parkplatzlärmstudie folgende Schallleistungspegel, bezogen auf eine Stunde:

*Tabelle 3: Emissionsparameter Parkvorgang Pkw*

| **Geräuschquelle** | **Schallleistungspegel** | **Geräuschspitzen** |
|---|---|---|
| 1 Pkw-Parkvorgang | $L_{WA,\ 1h}$ = 70 dB(A) | $L_{WAmax}$ = 99,5 dB(A) |

Für das Vorbeifahrgeräusch von Pkw wird folgender Schallleistungspegel angesetzt:

*Tabelle 4: Emissionsparameter Pkw-Fahrbewegung*

| **Geräuschquelle** | **Schallleistungspegel** | **Geräuschspitzen** |
|---|---|---|
| Pkw-Fahrbewegung | $L_{WA}$ = 92 dB(A) | --- |

Anmerkung: Bei der Emissionsberechnung sind ggf. noch Korrekturen für die von Asphaltbelägen abweichenden Fahrbahnoberflächen (hierbei wird $\mathbf{K}_{StrO}$* nach der Parkplatzlärmstudie anstelle von $\mathbf{D}_{StrO}$ nach Tabelle 4 der RLS 90 verwendet) und für Steigungen und Gefälle > 5 % ($\mathbf{D}_{Stg}$ nach Formel 9 der RLS 90) zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall sind die Fahrgassen wie in Tabelle 5 angegeben ausgeführt.

*Tabelle 5: Korrekturen für die Beschaffenheit der Fahrgassen*

| **Betrieb** | **Ausführung der Fahrgasse** | **Korrektur $K_{StrO}$* gemäß Parkplatzlärmstudie** |
|---|---|---|
| Boschweg 36 | Pflaster mit Fugen > 3mm | 1,5 dB |
| Boschweg 38 | Pflaster mit Fugen > 3mm | 1,5 dB |

**Emissionsansätze für Gebäudeabstrahlungen**

Ein Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Schallleistungspegel, die von Außenflächen eines Gebäudes ins Freie abgestrahlt werden, wird in der DIN EN ISO 12354-4 beschrieben.

Die in der Prognose berücksichtigten Schalldruckpegel vor den Außenbauteilen des Gebäudes werden auf der Grundlage von Erfahrungswerten bei vergleichbaren Anlagen wie folgt angesetzt:

*Tabelle 6: Rauminnenpegel für die relevanten Produktions- und Technikräume*

| **Raumbezeichnung** | **Oktav-Schalldruckpegel $L_{p,in,Okt}$ in dB(A) vor den Außenbauteilen für die Oktavmittenfrequenzen** | | | | | | | | **$L_{pA,in}$ in dB(A)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **63 Hz** | **125 Hz** | **250 Hz** | **500 Hz** | **1 kHz** | **2 kHz** | **4 kHz** | **8 kHz** | |
| **Gebäudebezeichnung** | | | | | | | | | |
| Zerspanungs- und Montagehalle (Boschweg 15) | 68,4 | 63,4 | 73,4 | 73,4 | 78,4 | 83,4 | 88,4 | 83,4 | 91 |
| Fitnessstudio (Boschweg 38) | 63,8 | 66,9 | 73,9 | 79,4 | 80,7 | 77,8 | 72,4 | 63,5 | 85 |

Die Bau-Schalldämm-Maße der Umfassungsbauteile werden entsprechend den vorhandenen und geplanten Bauausführungen frequenzabhängig eingesetzt. Die Schallabstrahlung von hochschalldämmenden Dach- oder Fassadenbauteilen mit einem Schalldämm-Maß > 50 dB ist gegenüber den leichten Umfassungsbauteilen und Öffnungsflächen nicht immissionsrelevant und bleibt deswegen unberücksichtigt.

In der Prognose werden für die Fassaden, die Fenster und Dächer folgende Materialien bzw. Bau-Schalldämm-Maße berücksichtigt:

*Tabelle 7: Schalldämm-Maße der Außenbauteile der neuen Zerspanungshalle Boschweg 15*

| **Bauteil** | **Bau-Schalldämm-Maße $R_i$ in dB** | | | | | | | | **$R_{w,i}$ in dB** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **63 Hz** | **125 Hz** | **250 Hz** | **500 Hz** | **1 kHz** | **2 kHz** | **4 kHz** | **8 kHz** | |
| **Dach- und Fassadenkonstruktionen** | | | | | | | | | |
| Stahlsandwichelemente, PU-Dämmung | 7 | 14 | 20 | 23 | 16 | 41 | 46 | 47 | 25 |
| **Fenster und Belichtungsflächen** | | | | | | | | | |
| Isolierverglasung 4/8/4 | 15 | 18 | 17 | 24 | 34 | 41 | 35 | 36 | 29 |
| Lichtkuppel, 2-schalig | 20 | 26 | 27 | 18 | 16 | 34 | 38 | 39 | 20 |
| **Tore und Türen** | | | | | | | | | |
| Sektionaltor, 2-schalig, mit Dichtungen im Randbereich | 6 | 8 | 12 | 14 | 15 | 18 | 23 | 24 | 16 |

Die Fenster- und Belichtungsflächen der Zerspanungshalle werden im durchgehend geschlossenen Zustand berücksichtigt. Hinsichtlich des geplanten Tors in der West-Fassade wird eine Öffnungsdauer von 8 Stunden am Tag berücksichtigt.

*Tabelle 8: Schalldämm-Maße der Außenbauteile der Montagehalle Boschweg 15*

| **Bauteil** | **Bau-Schalldämm-Maße $R_i$ in dB** | | | | | | | | **$R_{w,i}$ in dB** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **63 Hz** | **125 Hz** | **250 Hz** | **500 Hz** | **1 kHz** | **2 kHz** | **4 kHz** | **8 kHz** | |
| **Dachkonstruktionen** | | | | | | | | | |
| Stahltrapezblech, 0.75mm, mit PS-Dämmung , mit Folienabdichtung | 13 | 13 | 20 | 30 | 36 | 43 | 50 | 51 | 31 |
| **Fenster und Belichtungsflächen** | | | | | | | | | |
| Isolierverglasung 4/8/4 | 15 | 18 | 17 | 24 | 34 | 41 | 35 | 36 | 29 |
| **Tore und Türen** | | | | | | | | | |
| Sektionaltor, 2-schalig, mit Dichtungen im Randbereich | 6 | 8 | 12 | 14 | 15 | 18 | 23 | 24 | 16 |

Die Fenster- und Belichtungsflächen der Montagehalle sind überwiegend als feststehende Konstruktionen vorhanden und werden im durchgehend geschlossenen Zustand berücksichtigt. Hinsichtlich der Tore wird das südliche Tor zu 50 % als geöffnet und sonst als durchgehend geschlossen berücksichtigt.

*Tabelle 9: Schalldämm-Maße der Außenbauteile des Fitnessstudios, Boschweg 38*

| **Bauteil** | **Bau-Schalldämm-Maße $R_i$ in dB** | | | | | | | | **$R_{w,i}$ in dB** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **63 Hz** | **125 Hz** | **250 Hz** | **500 Hz** | **1 kHz** | **2 kHz** | **4 kHz** | **8 kHz** | |
| **Dachkonstruktionen** | | | | | | | | | |
| Holzschalungsdach mit bituminöser Abdichtung | 10 | 16 | 25 | 26 | 24 | 30 | 36 | 37 | 27 |
| **Fenster und Belichtungsflächen** | | | | | | | | | |
| Isolierverglasung 4/8/4 | 15 | 18 | 17 | 24 | 34 | 41 | 35 | 36 | 29 |

**Ergebnisse der aktualisierten schalltechnischen Untersuchung**

Die Berechnung und Darstellung der aktualisierten Geräuschimmissionen im zu untersuchenden Gebiet erfolgt flächenmäßig in Form von Schallimmissionsplänen, ohne Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung von bestehenden Gebäuden im zu untersuchenden Gebiet.

Wie aus den Schallimmissionsplänen, Abbildung 1, zu ersehen ist, ergibt sich für das zu untersuchende Gebiet unter Berücksichtigung aller bestehenden und geplanten bzw. bereits genehmigten gewerblichen Nutzungen für den Gewerbelärm Folgendes:

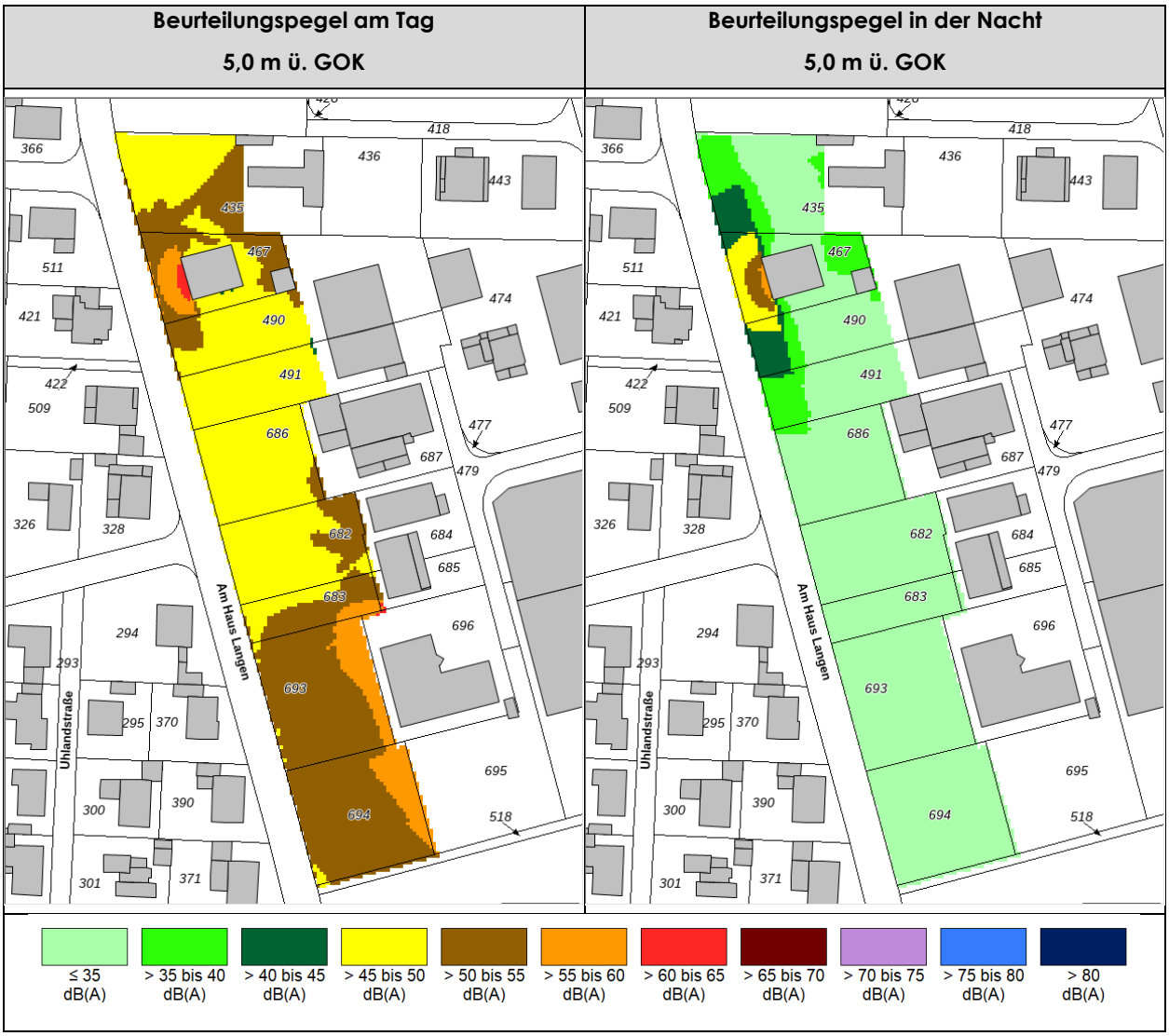


*Abbildung 1: Beurteilungspegel des Gewerbelärms im Untersuchungsgebiet*

Im Bereich des zu untersuchenden Gebietes zeigt sich, dass mit Ausnahme des Nahbereiches zum Fernmelde-Technikgebäude die Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte für Mischgebiete, welche als Schwelle für gesunde Wohnverhältnisse verstanden werden, eingehalten bzw. unterschritten werden. Es liegen Beurteilungspegel am Tag zwischen 47 und 60 dB(A) und nachts zwischen 20 und 47 dB(A) vor. In Bezug auf die Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete ist festzustellen, dass

diese zur Tages- und Nachtzeit in weiten Bereichen des Untersuchungsgebietes eingehalten bzw. unterschritten werden. Durch die Nachnutzung des Boschwegs 38 als Fitnessstudio ergeben sich im Vergleich zur Nachnutzung als Büro mit Lagerflächen erhebliche Verbesserungen der Geräuschbelastung im Untersuchungsgebiet.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 ergibt sich somit für die untersuchten Flächen eine Verbesserung der Immissionssituation. In Bezug auf die geplanten und bereits genehmigten gewerblichen Nutzungen im verbleibenden Bebauungsplangebiet Nr. 11 ergeben sich weiterhin keine Einschränkungen durch die Entlassung der untersuchten Flächen.

Mit freundlichen Grüßen
uppenkampundpartner Sachverständige für Immissionsschutz GmbH

i. V. Matthias Brun
Dipl.-Ing.
Fachlich Verantwortlicher

i. A. Stefanie Poerschke
B.Eng.
Projektleiterin

# Anhang

# A Tabellarisches Emissionskataster

| **Legende Emissionsberechnung TA Lärm<br>Berechnungen gemäß DIN ISO 9613-2** | | |
|---|---|---|
| **Zeichen** | **Einheit** | **Bedeutung** |
| Nr. | - | Laufende Emissionsquellenortskennzahl<br><br>Emissionsquellen mit gleichen Koordinaten (bei ggf. unterschiedlicher Höhe) haben gleiche Nummern. |
| Kommentar | - | Bezeichnung der Emissionsquelle |
| Gruppe | - | Bezeichnung der Emissionsquellengruppe |
| RW Ost/HW Nord | m | Koordinatenangabe |
| hQ | m | Höhe der Emissionsquelle<br><br>Index = D → Die Quelle befindet sich über einem Dach. |
| DO | dB | Richtwirkungsmaß |
| KT | dB | Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit |
| KI | dB | Zuschlag für Impulshaltigkeit |
| Lw/LmE | dB(A) | Schallleistungspegel der Emissionsquelle bzw. Mittelungspegel (RLS-90) der Emissionsquelle.<br><br>Der Wert Lw/LmE beinhaltet bereits die in den Spalten „num.Add.“, „Bez.Abst.“, „Messfl./Anz.“ sowie „Anz.“ getätigten Angaben. Der grundlegende Schallleistungspegel der Emissionsquelle kann der Spalte „LWA Input“ entnommen werden. |
| num.Add. | dB | Korrekturfaktor<br><br>num.Add. = leer → keine numerische Addition bei der entsprechenden Emissionsquelle berücksichtigt. |
| Bez.Abst. | m | Messabstand zur Emissionsquelle<br><br>Bez.Abst. = leer → Lw/LmE stellt den bereits berechneten Emissionswert dar. |
| Messfl./Anz. | m²/- | Eintragung der Messfläche/Fläche des schallabstrahlenden Bauteils oder Anzahl der Fahrzeuge auf der dazugehörigen Teilstrecke.<br><br>Messfl./Anz. = leer → Lw/LmE stellt den bereits berechneten Emissionswert dar. |
| Anz. | - | Eintragung der Anzahl der Fahrzeuge auf der dazugehörigen Teilstrecke, getrennt nach Beurteilungszeiträumen.<br><br>Anz. = leer → Lw/LmE stellt den bereits berechneten Emissionswert dar. |
| MM | dB | Minderungsmaßnahme an der Emissionsquelle<br><br>MM = leer → keine Minderung bei der entsprechenden Emissionsquelle berücksichtigt. |
| Einw.T | min | Einwirkzeit der Emissionsquelle |
| RwID | - | Bezug zum verwendeten Schalldämmspektrum<br><br>RwID = leer → keine Schalldämmung bei der entsprechenden Emissionsquelle berücksichtigt. |
| ST | - | Statusfeld<br><br>ST = 1 → Die Emissionsquelle ist eine kurzzeitige Geräuschspitze.<br>ST = -1 → Die Emissionsquelle ist nicht in den Berechnungen berücksichtigt.<br>ST = leer → Die Emissionsquelle ist eine Standard-Emissionsquelle. |
| T/RZ/N | - | Tageszeit/Ruhezeit/Nachtzeit |
| Lw/Lp Input | dB(A) | Grundlegender Schallleistungspegel/-druckpegel der Emissionsquelle |
| Hinweis: Bei den aufgelisteten Spalten ist zu beachten, dass je nach Projekt nicht alle Spalten für die Berechnungen genutzt bzw. entsprechend dokumentiert werden. | | |

## Tabellarisches Emissionskataster für den Beurteilungszeitraum Tag

| Nr. | Kommentar | Gruppe | hQ m | DO dB | KT dB | KI dB | Lw/Lm E T dB(A) | Lw/Lm E RZ dB(A) | num Add dB | num Add RZ dB | Bez Abst m | Messfl m² Anz | Anz T | Anz RZ | MM dB | EinwT T min | EinwT RZ min | Rw ID | ST | Lw/Lp Input dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | Kundenparkplatz | Discounter Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 95,9 | 95,9 | 0,0 | 0,0 | | 2147,8 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | | 62,6 |
| 102 | An-/Abfahrt Lkw | Discounter Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 102,0 | 99,0 | 0,0 | 0,0 | | | 2 | 1 | 0 | 2,0 | 2,0 | | | 99,0 |
| 103 | An-/Abfahrt Kühl-Lkw | Discounter Lkw-Geräusche | 3,0 | 0 | 0 | 0,0 | 100,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | | | 1 | 1 | 0 | 0,5 | 0,5 | | | 100,0 |
| 104 | Standbetrieb Kühlaggregat | Discounter Lkw-Geräusche | 3,0 | 0 | 0 | 0,0 | 100,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 15,0 | 15,0 | | | 100,0 |
| 106 | Einkaufswagendepot | Discounter Stationäre Quellen | 1,0A | 0 | 0 | 0,0 | 101,9 | 92,4 | 0,0 | 0,0 | | | 978 | 110 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 72,0 |
| 108 | Entladen Paletten | Discounter Ladegeräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 103,7 | 100,7 | 0,0 | 0,0 | | | 40 | 20 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 87,7 |
| 109 | Kälteanlage | Discounter Stationäre Quellen | 1,0 D | 0 | 0 | 0,0 | 70,0 | 70,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | | 70,0 |
| 201 | An-/Abfahrt Landmaschinen | LM-Werkstatt Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 117,5 | 117,5 | 1,5 | 1,5 | | | 10 | 10 | 0 | 0,2 | 0,2 | | | 106,0 |
| 202 | Stellplatz Pkw/Landmaschinen | LM-Werkstatt Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 97,5 | 97,5 | 1,5 | 1,5 | | | 20 | 20 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 83,0 |
| 203 | Tor offen | LM-Werkstatt Gebäudeabstrahlung | 5,0 | 3 | 0 | 0,0 | 92,0 | 92,0 | 0,0 | 0,0 | | 25,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 2 | | 83,0 |
| 204 | Belichtungsfläche O-F | LM-Werkstatt Gebäudeabstrahlung | 6,5 | 3 | 0 | 0,0 | 58,5 | 58,5 | 0,0 | 0,0 | | 7,5 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 3 | | 83,0 |
| 205 | Fensterfläche S-F | LM-Werkstatt Gebäudeabstrahlung | 5,0 | 3 | 0 | 0,0 | 67,1 | 67,1 | 0,0 | 0,0 | | 48,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 4 | | 83,0 |
| 206 | Tür offen Technikraum | LM-Werkstatt Gebäudeabstrahlung | 2,0 | 3 | 0 | 0,0 | 91,0 | 91,0 | 0,0 | 0,0 | | 2,0 | | | 0 | 180,0 | 180,0 | 2 | | 93,0 |
| 207 | Fensterfläche S-F. | LM-Werkstatt Gebäudeabstrahlung | 5,0 | 3 | 0 | 0,0 | 62,3 | 62,3 | 0,0 | 0,0 | | 16,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 4 | | 83,0 |
| 208 | Containerwechsel | LM-Werkstatt Ladegeräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 93,1 | 93,1 | 0,0 | 0,0 | | | 1 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 93,1 |
| 209 | An-/Abfahrt Lkw/Spedition | LM-Werkstatt Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 115,3 | 110,5 | 1,5 | 1,5 | | | 6 | 2 | 0 | 0,2 | 0,2 | | | 106,0 |
| 210 | Nutzung Dieselstapler | LM-Werkstatt Ladegeräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 102,0 | 102,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 90,0 | 30,0 | | | 102,0 |
| 211 | Nutzung Hochdruckreiniger | LM-Werkstatt Stationäre Quellen | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 79,6 | 79,6 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 120,0 | 60,0 | | | 79,6 |
| 212 | Einwurfvorgänge Schrott | LM-Werkstatt Stationäre Quellen | 2,0 | 0 | 0 | 0,0 | 105,2 | 102,2 | 0,0 | 0,0 | | | 20 | 10 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 92,2 |
| 213 | Stellplätze | LM-Werkstatt Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 77,5 | 77,5 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | | 77,5 |
| 214 | Dach | LM-Werkstatt Gebäudeabstrahlung | 6,5 | 0 | 0 | 0,0 | 76,0 | 76,0 | 0,0 | 0,0 | | 100,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 1 | | 83,0 |
| 215 | Tor zu W-F | LM-Werkstatt Gebäudeabstrahlung | 5,0 | 3 | 0 | 0,0 | 72,5 | 72,5 | 0,0 | 0,0 | | 25,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 5 | | 83,0 |
| 216 | Entsichern/Festsetzen der Ladung | LM-Werkstatt Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 82,5 | 79,5 | 0,0 | 0,0 | | | 2 | 1 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 79,5 |
| 217 | Entsichern/Festsetzen der Ladung | LM-Werkstatt Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 91,0 | 88,0 | 0,0 | 0,0 | | | 20 | 10 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 78,0 |
| 301 | Nutzung Stapler | Bauunternehmen Ladegeräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 102,0 | 102,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 120,0 | 120,0 | | | 102,0 |
| 302 | An-/Abfahrt Lkw | Bauunternehmen Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 113,4 | 116,5 | 1,5 | 1,5 | | | 5 | 10 | 0 | 0,3 | 0,3 | | | 105,0 |
| 303 | Leerlauf Lkw | Bauunternehmen Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 101,0 | 104,0 | 0,0 | 0,0 | | | 5 | 10 | 0 | 20,0 | 20,0 | | | 94,0 |
| 304 | Entsichern/Festsetzen der Ladung | Bauunternehmen Lkw-Geräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 86,5 | 89,5 | 0,0 | 0,0 | | | 5 | 10 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 79,5 |
| 305 | Palettenverladung | Bauunternehmen Lkw-Geräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 94,0 | 97,0 | 0,0 | 0,0 | | | 40 | 80 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 78,0 |
| 401 | Stellplätze Mitarbeiter | Schreinerei Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 74,5 | 77,5 | 1,5 | 1,5 | | | 2 | 4 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 70,0 |
| 402 | Stellplätze Kunden | Schreinerei Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 81,5 | 81,5 | 1,5 | 1,5 | | | 10 | 10 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 70,0 |
| 403 | Palettenverladung | Schreinerei Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 82,8 | 78,0 | 0,0 | 0,0 | | | 3 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 78,0 |
| 404 | Fenster zu N-F | Schreinerei Gebäudeabstrahlung | 1,5 | 3 | 0 | 0,0 | 57,0 | 57,0 | 0,0 | 0,0 | | 8,0 | | | 0 | 240,0 | 0,0 | 6 | | 83,0 |
| 405 | Fenster zu O-F | Schreinerei Gebäudeabstrahlung | 2,5 | 3 | 0 | 0,0 | 54,0 | 54,0 | 0,0 | 0,0 | | 4,0 | | | 0 | 240,0 | 0,0 | 6 | | 83,0 |
| 406 | Tor offen | Schreinerei Gebäudeabstrahlung | 3,0 | 3 | 0 | 0,0 | 78,0 | 78,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 240,0 | 0,0 | 2 | | 83,0 |
| 407 | Entsichern der Ladung | Schreinerei Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 79,5 | 79,5 | 0,0 | 0,0 | | | 1 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 79,5 |
| 408 | An-/Abfahrt Lkw | Schreinerei Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 106,5 | 105,0 | 1,5 | 0,0 | | | 1 | | 0 | 0,1 | 0,0 | | | 105,0 |
| 409 | An-/Abfahrt Pkw | Schreinerei Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 99,5 | 102,5 | 1,5 | 1,5 | | | 4 | 8 | 0 | 0,1 | 0,1 | | | 92,0 |
| 410 | Dach östliche Halle | Schreinerei Gebäudeabstrahlung | 6,0 | 0 | 0 | 0,0 | 79,4 | 79,4 | 0,0 | 0,0 | | 220,0 | | | 0 | 240,0 | 0,0 | 1 | | 83,0 |
| 501 | Stellplätze Mitarbeiter/Kunden | Lager/Versandt Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 86,0 | 83,0 | 0,0 | 0,0 | | | 40 | 20 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 70,0 |
| 502 | An-/Abfahrt Lkw | Lager/Versandt Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 111,0 | 112,7 | 0,0 | 0,0 | | | 4 | 6 | 0 | 0,1 | 0,1 | | | 105,0 |
| 503 | Leerlaufbetrieb | Lager/Versandt Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 97,0 | 98,8 | 0,0 | 0,0 | | | 2 | 3 | 0 | 20,0 | 20,0 | | | 94,0 |
| 504 | Verladen Paletten | Lager/Versandt Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 99,7 | 99,7 | 0,0 | 0,0 | | | 15 | 15 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 87,9 |
| 505 | An-/Abfahrt Transporter | Lager/Versandt Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 98,0 | 98,0 | 0,0 | 0,0 | | | 4 | 4 | 0 | 0,1 | 0,1 | | | 92,0 |
| 506 | Verladen Rollcontainer | Lager/Versandt Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 84,7 | 84,7 | 0,0 | 0,0 | | | 4 | 4 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 78,7 |
| 507 | Containerwechsel | Lager/Versandt Ladegeräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 93,1 | 93,1 | 0,0 | 0,0 | | | | 1 | 0 | 0,0 | 60,0 | | | 93,1 |
| 508 | Einwurf von Holz | Lager/Versandt Stationäre Quellen | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 89,2 | 89,2 | 0,0 | 0,0 | | | 10 | 10 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 79,2 |
| 509 | Entsichern der Ladung | Lager/Versandt Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 82,5 | 82,5 | 0,0 | 0,0 | | | 2 | 2 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 79,5 |
| 601 | An-/Abfahrt Mitarbeiter | Gebrauchsgüterhandel Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 110,3 | 92,0 | 1,5 | 0,0 | | | 48 | | 0 | 0,1 | 0,0 | | | 92,0 |
| 602 | Mitarbeiterparkplatz | Gebrauchsgüterhandel Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 85,3 | 70,0 | 1,5 | 0,0 | | | 24 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 70,0 |
| 603 | Rangieren Lkw | Gebrauchsgüterhandel Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 87,2 | 84,2 | 0,0 | 0,0 | | | 2 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 84,2 |
| 604 | An-/Abfahrt Lkw | Gebrauchsgüterhandel Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 112,5 | 105,0 | 1,5 | 0,0 | | | 4 | | 0 | 0,0 | 0,0 | | | 105,0 |
| 605 | Entladen Paletten | Gebrauchsgüterhandel Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 96,9 | 87,9 | 0,0 | 0,0 | | | 8 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 87,9 |
| 605 | Entsichern der Ladung | Gebrauchsgüterhandel Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 79,5 | 79,5 | 0,0 | 0,0 | | | 1 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 79,5 |
| 606 | An-/Abfahrt Transporter | Gebrauchsgüterhandel Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 96,5 | 92,0 | 1,5 | 0,0 | | | 2 | | 0 | 0,0 | 0,0 | | | 92,0 |
| 606 | Mitarbeiterparkplatz | Gebrauchsgüterhandel Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 83,5 | 70,0 | 1,5 | 0,0 | | | 16 | | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 70,0 |
| 607 | Manuelle Be-/Entladung | Gebrauchsgüterhandel Ladegeräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 70,0 | 70,0 | 0,0 | 0,0 | | | 1 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 70,0 |
| 701 | Abstellen von Baustellenfahrzeugen/Pkw | Verputzer Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 92,3 | 94,5 | 1,5 | 1,5 | | | 6 | 10 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 83,0 |
| 702 | Manuelle Beladung | Verputzer Ladegeräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 70,0 | 79,0 | 0,0 | 0,0 | | | | 8 | 0 | 0,0 | 60,0 | | | 70,0 |

| Nr. | Kommentar | Gruppe | hQ m | DO dB | KT dB | KI dB | Lw/Lm E T dB(A) | Lw/Lm E RZ dB(A) | num Add dB | num Add RZ dB | Bez Abst m | Messfl m² Anz | Anz T | Anz RZ | MM dB | EinwT T min | EinwT RZ min | Rw ID | ST | Lw/Lp Input dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 703 | Einwurf von Bauschutt | Verputzer Stationäre Quellen | 1,0 A | 0 | 0 | 0,0 | 88,0 | 101,0 | 0,0 | 0,0 | | | | 20 | 0 | 0,0 | 60,0 | | | 88,0 |
| 704 | Staplernutzung | Verputzer Ladegeräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 102,0 | 102,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 120,0 | 60,0 | | | 102,0 |
| 705 | An-/Abfahrt Lkw | Verputzer Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 109,5 | 105,0 | 1,5 | 0,0 | | | 2 | | 0 | 0,1 | 0,0 | | | 105,0 |
| 706 | Entsichern der Ladung | Verputzer Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 73,0 | 70,0 | 0,0 | 0,0 | | | 2 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 70,0 |
| 707 | Be-/Entladen Paletten | Verputzer Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 95,8 | 78,0 | 0,0 | 0,0 | | | 60 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 78,0 |
| 801 | Mitarbeiterparkplatz | Machinenbau Pkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 89,3 | 83,2 | 1,5 | 1,5 | | | 60 | 15 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 70,0 |
| 802 | Parkplatz Mitarbeiter/Kunden | Maschienbau Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 82,1 | 82,1 | 1,5 | 1,5 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | | 80,6 |
| 803 | Nutzung Stapler | Maschienbau Ladegeräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 98,0 | 98,0 | 0,0 | 0,0 | | 2,0 | | | 0 | 180,0 | 60,0 | | | 95,0 |
| 804 | An-/Abfahrt Lkw | Maschinenbau Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 117,3 | 111,0 | 0,0 | 0,0 | | | 17 | 4 | 0 | 0,1 | 0,1 | | | 105,0 |
| 805 | Leerlauf Lkw | Maschinenbau Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 103,0 | 97,0 | 0,0 | 0,0 | | | 8 | 2 | 0 | 20,0 | 20,0 | | | 94,0 |
| 806 | Entladen Paletten | Maschinenbau Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 101,8 | 95,8 | 0,0 | 0,0 | | | 240 | 60 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 78,0 |
| 807 | Entsichern der Ladung | Maschinenbau Ladegeräusche | 1,5 | 0 | 0 | 0,0 | 88,5 | 82,5 | 0,0 | 0,0 | | | 8 | 2 | 0 | 60,0 | 60,0 | | | 79,5 |
| 808 | Containerwechsel | Maschinenbau Ladegeräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 93,1 | 93,1 | 0,0 | 0,0 | | | 1 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 93,1 |
| 809 | Tor zu S-F | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 4,0 | 3 | 0 | 0,0 | 79,6 | 79,6 | 0,0 | 0,0 | | 20,0 | | | 0 | 390,0 | 90,0 | 5 | | 91,0 |
| 810 | Tor auf S-F | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 4,0 | 3 | 0 | 0,0 | 99,0 | 99,0 | 0,0 | 0,0 | | 20,0 | | | 0 | 390,0 | 90,0 | 2 | | 91,0 |
| 811 | Fenster zu S-F. | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 4,0 | 3 | 0 | 0,0 | 62,4 | 62,4 | 0,0 | 0,0 | | 5,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 6 | | 91,0 |
| 812 | Dach Zerspanungshalle | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 8,0 | 0 | 0 | 0,0 | 75,5 | 75,5 | 0,0 | 0,0 | | 150,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 7 | | 91,0 |
| 813 | Dach Zerspanungshalle neu | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 11,3 | 0 | 0 | 0,0 | 91,4 | 91,4 | 0,0 | 0,0 | | 1200,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 8 | | 91,0 |
| 814 | Dachbelichtungsflächen neu | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 11,3 | 0 | 0 | 0,0 | 83,9 | 83,9 | 0,0 | 0,0 | | 315,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 9 | | 91,0 |
| 816 | Tor offen W-F | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 4,0 | 3 | 0 | 0,0 | 98,0 | 98,0 | 0,0 | 0,0 | | 16,0 | | | 0 | 480,0 | 0,0 | 2 | | 91,0 |
| 816 | Tor zu W-F | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 4,0 | 3 | 0 | 0,0 | 78,6 | 78,6 | 0,0 | 0,0 | | 16,0 | | | 0 | 300,0 | 180,0 | 5 | | 91,0 |
| 817 | Fenster zu W-F | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 5,0 | 3 | 0 | 0,0 | 75,0 | 75,0 | 0,0 | 0,0 | | 91,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 6 | | 91,0 |
| 818 | W-F Zerspanungshalle neu | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 11,3 | 3 | 0 | 0,0 | 86,4 | 86,4 | 0,0 | 0,0 | | 380,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 8 | | 91,0 |
| 819 | NW-F Zerspanungshalle neu | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 11,3 | 3 | 0 | 0,0 | 79,2 | 79,2 | 0,0 | 0,0 | | 72,5 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 8 | | 91,0 |
| 820 | Tür NW-F Zerspanungshalle neu | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 2,0 | 3 | 0 | 0,0 | 63,6 | 63,6 | 0,0 | 0,0 | | 2,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 10 | | 91,0 |
| 821 | N-F Zerspanungshalle neu | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 7,7 | 3 | 0 | 0,0 | 85,2 | 85,2 | 0,0 | 0,0 | | 293,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 8 | | 91,0 |
| 822 | Fenster N-F | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 5,0 | 3 | 0 | 0,0 | 75,3 | 75,3 | 0,0 | 0,0 | | 98,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 6 | | 91,0 |
| 823 | O-F Zerspanungshalle neu | Maschinenbau Gebäudeabstrahlung | 11,3 | 3 | 0 | 0,0 | 79,0 | 79,0 | 0,0 | 0,0 | | 70,0 | | | 0 | 780,0 | 180,0 | 8 | | 91,0 |
| 901 | Parkplatz Mitarbeiter/Kunden | Fitnesscenter Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 93,1 | 84,1 | 0,0 | 0,0 | | | 204 | 26 | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 70,0 |
| 902 | Dachfläche | Fitnesscenter Gebäudeabstrahlung | 3,0 | 0 | 0 | 0,0 | 80,7 | 80,7 | 0,0 | 0,0 | | 310,0 | | | 0 | 720,0 | 90,0 | 11 | | 85,0 |
| 902 | An-/Abfahrt Pkw | Fitnesscenter Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 116,6 | 107,7 | 1,5 | 1,5 | | | 204 | 26 | 0 | 0,1 | 0,1 | | | 92,0 |
| 903 | Fenster O-F | Fitesscenter Gebäudeabstrahlung | 2,0 | 3 | 0 | 0,0 | 60,0 | 60,0 | 0,0 | 0,0 | | 3,0 | | | 0 | 720,0 | 90,0 | 6 | | 85,0 |
| 904 | Fenster N-F Kursraum | Fitnesscenter Gebäudeabstrahlung | 2,0 | 3 | 0 | 0,0 | 63,0 | 63,0 | 0,0 | 0,0 | | 6,0 | | | 0 | 720,0 | 90,0 | 6 | | 85,0 |
| 905 | Fenster W-F | Fitnesscenter Gebäudeabstrahlung | 2,0 | 3 | 0 | 0,0 | 68,2 | 68,2 | 0,0 | 0,0 | | 20,0 | | | 0 | 720,0 | 90,0 | 6 | | 85,0 |
| 906 | Fenster S-F | Fitnesscenter Gebäudeabstrahlung | 2,0 | 3 | 0 | 0,0 | 69,0 | 69,0 | 0,0 | 0,0 | | 24,0 | | | 0 | 720,0 | 90,0 | 6 | | 85,0 |
| 907 | Parkplatz Mitarbeiter | E-Werkstatt Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 80,5 | 70,0 | 1,5 | 0,0 | | | 8 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 70,0 |
| 908 | An-/Abfahrt Pkw | E-Werkstatt Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 105,6 | 92,0 | 1,5 | 0,0 | | | 16 | | 0 | 0,1 | 0,0 | | | 92,0 |
| 909 | Parkplatz Mitarbeiter | Fernmeldeanlage Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 80,5 | 70,0 | 1,5 | 0,0 | | | 8 | | 0 | 60,0 | 0,0 | | | 70,0 |
| 910 | Abluftgitter | Fernmeldeanlage Stationäre Quellen | 3,0 | 3 | 0 | 0,0 | 75,0 | 75,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | | 75,0 |
| 911 | Abluftgitter | Fernmeldeanlage Stationäre Quellen | 3,0 | 3 | 0 | 0,0 | 75,0 | 75,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | | 75,0 |
| 912 | Abluftgitter | Fernmeldeanlage Stationäre Quellen | 3,0 | 3 | 0 | 0,0 | 75,0 | 75,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | | 75,0 |
| a | Druckluftbremse | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 108,0 | 108,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | 1 | 108,0 |
| b | Quietschende Rollen | Spitzenpegel | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 123,0 | 123,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | 1 | 123,0 |
| c | Druckluftbremse | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 108,0 | 108,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | 1 | 108,0 |
| d | Kofferraum schließen | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 99,5 | 99,5 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | 1 | 99,5 |
| e | Kofferraum schließen | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 99,5 | 99,5 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | 1 | 99,5 |
| f | Kofferraum schließen | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 99,5 | 99,5 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | 1 | 99,5 |
| g | Gabeln schlagen | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 110,0 | 110,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | 1 | 110,0 |
| h | Druckluftbremse | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 99,5 | 99,5 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | 1 | 99,5 |
| i | Druckluftbremse | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 108,0 | 108,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | 1 | 108,0 |
| j | Kofferraum schließen | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 99,5 | 99,5 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | 1 | 99,5 |
| k | Kofferraum schließen | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 99,5 | 99,5 | 0,0 | 0,0 | | | | | 0 | 780,0 | 180,0 | | 1 | 99,5 |

## Tabellarisches Emissionskataster für den Beurteilungszeitraum lauteste Nachtstunde

| Nr. | Kommentar | Gruppe | hQ<br>m | DO<br>dB | KT<br>dB | KI<br>dB | Lw/LmE N<br>dB(A) | num Add<br>dB | Bez Abst<br>m | Messfl<br>m² Anz | Anz N | MM<br>dB | EinwT N<br>min | Rw ID | ST | Lw/Lp Input<br>dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 109 | Kälteanlage | Discounter Stationäre Quellen | 1,0 D | 0 | 0 | 0,0 | 70,0 | 0,0 | | | | 0 | 60,0 | | | 70,0 |
| 501 | Stellplätze Mitarbeiter/Kunden | Lager/Versandt Pkw-Geräusche | 0,5 | 0 | 0 | 0,0 | 73,0 | 0,0 | | | 2 | 0 | 60,0 | | | 70,0 |
| 801 | Mitarbeiterparkplatz | Machinenbau Pkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 83,2 | 1,5 | | | 15 | 0 | 60,0 | | | 70,0 |
| 804 | An-/Abfahrt Lkw | Maschinenbau Lkw-Geräusche | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 105,0 | 0,0 | | | 1 | 0 | 0,1 | | | 105,0 |
| 910 | Abluftgitter | Fernmeldeanlage Stationäre Quellen | 3,0 | 3 | 0 | 0,0 | 69,0 | -6,0 | | | | 0 | 60,0 | | | 75,0 |
| 911 | Abluftgitter | Fernmeldeanlage Stationäre Quellen | 3,0 | 3 | 0 | 0,0 | 69,0 | -6,0 | | | | 0 | 60,0 | | | 75,0 |
| 912 | Abluftgitter | Fernmeldeanlage Stationäre Quellen | 3,0 | 3 | 0 | 0,0 | 69,0 | -6,0 | | | | 0 | 60,0 | | | 75,0 |
| e | Kofferraum schließen | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 99,5 | 0,0 | | | | 0 | 60,0 | | 1 | 99,5 |
| i | Druckluftbremse | Spitzenpegel | 1,0 | 0 | 0 | 0,0 | 108,0 | 0,0 | | | | 0 | 60,0 | | 1 | 108,0 |

# B Grafisches Emissionskataster

| | | |
|---|---|---|
| **Planinhalt:**<br>Lageplan<br><br>© Land NRW (2021) dl-de/by-2-0 | **Kommentar:**<br>Grafisches Emissionskataster | NORDEN |
| **Maßstab:**<br>keine Angabe | | |