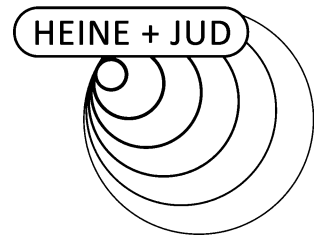


Entwurf



Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

Projekt:
2987/1 - 20. Mai 2021

Auftraggeber:
Gemeinde Pfronstetten
Hauptstraße 25
72539 Pfronstetten

Bearbeitung:
Rahel Ritter, M.Sc.

INGENIEURBÜRO
FÜR
UMWELTAKUSTIK

BÜRO STUTTGART
Schloßstraße 56
70176 Stuttgart
Tel: 0711 / 250 876-0
Fax: 0711 / 250 876-99
Messstelle nach
§29 BImSchG für Geräusche

BÜRO FREIBURG
Engelbergerstraße 19
79106 Freiburg i. Br.
Tel: 0761 / 154 290 0
Fax: 0761 / 154 290 99

BÜRO DORTMUND
Ruhrallee 9
44139 Dortmund
Tel: 0231 / 177 408 20
Fax: 0231 / 177 408 29

Email: info@heine-jud.de



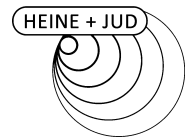
THOMAS HEINE · Dipl.-Ing.(FH)
von der IHK Region Stuttgart
ö.b.u.v. Sachverständiger für
Schallimmissionsschutz

AXEL JUD · Dipl.-Geograph
von der IHK Region Stuttgart
ö.b.u.v. Sachverständiger für
Schallimmissionen und
Schallschutz im Städtebau



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes
Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Ur-
kunde aufgeführten Standorte und Prüfverfahren.

Entwurf



Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Unterlagen	2
2.1	Projektbezogene Unterlagen.....	2
2.2	Gesetze, Normen und Regelwerke.....	2
3	Beurteilungsgrundlagen	4
3.1	Anforderungen der DIN 18005.....	5
3.2	Immissionsrichtwerte der TA Lärm	6
3.3	Verkehrsrgeräusche – Grenzwerte der 16. BImSchV	7
3.4	Gebietseinstufung und Schutzbedürftigkeit	8
4	Beschreibung Bebauungsplanvorhaben	9
5	Beschreibung des künftigen Gesamtbetriebs	10
6	Bildung der Beurteilungspegel	13
6.1	Verfahren – TA Lärm.....	13
6.2	Emissionen der maßgeblichen Schallquellen	14
6.3	Spitzenpegel	20
6.4	Ausbreitungsberechnung	21
6.5	Qualität der Prognose	22
7	Ergebnisse und Beurteilung	23
8	Zusammenfassung	25
9	Anhang	26

Die Untersuchung enthält 26 Seiten, 74 Anlagen und 1 Karte.

Stuttgart, den 20. Mai 2021

Fachlich Verantwortliche/r

Projektbearbeiter/in

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Heine

Rahel Ritter, M.Sc.



Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Pfronstetten plant die Änderung des Gewerbegebiets „Breite West“¹ in Aichelau. Das bestehende Gewerbegebiet soll nach Süden erweitert werden, um der Fa. Paravan die Möglichkeit einer Betriebserweiterung zu bieten. Im Geltungsbereich soll eine weitere Montage-, Lager-, oder Produktionshalle errichtet werden. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die Schallimmissionen durch die geplante Entwicklung auf die umliegende Bebauung zu ermitteln.

Beurteilungsgrundlage ist die DIN 18005^{2,3} sowie die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)⁴ mit den darin genannten Regelwerken und Richtlinien. Bei Überschreiten der gültigen Orientierungs- bzw. Richtwerte sind Lärmschutzmaßnahmen zu konzipieren.

Im Einzelnen ergeben sich folgende Arbeitsschritte:

- Erarbeiten eines Rechenmodells anhand von Literaturangaben, Betreiberangabe und Messungen und Bestimmung der Abstrahlung aller relevanten Schallquellen,
- Ermittlung der Beurteilungspegel an der angrenzenden Bebauung,
- Konzeption von Minderungsmaßnahmen bei Überschreitung der zulässigen Orientierungs-/Richtwerte,
- Darstellung der Situation in Form von Lärmkarten,
- Textfassung und Beschreibung der Ergebnisse.

¹ Bebauungsplan „Breite West- 2. Änderung“ der Stadt Pfronstetten, Maßstab 1:500, digital, Stand: 29.04.2021.

² DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002.

³ DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

⁴ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

2 Unterlagen

2.1 Projektbezogene Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden zur Erstellung dieses Berichts herangezogen:

- Bebauungsplan „Breite West- 2. Änderung“ der Stadt Pfronstetten, Maßstab 1:500, digital, Stand: 29.04.2021.
- Erweiterungsplan Paravan, Breite West, Architekten und Ingenieure Gehr Hintzenstern Schmid, Maßstab 1:200, Stand: 02.08.2018.
- PARAVAN Erweiterung Standort-Neubau Halle—Entwurf, Freie Architekten Hank+Hirth, Maßstab 1:1000, Stand 23.04.2021.
- Angaben zur geplanten Auslastung seitens des Betreibers.

2.2 Gesetze, Normen und Regelwerke

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen - 6. überarbeitete Auflage.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2001): Verwendung von akustischen Rückfahrwarneinrichtungen.
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2017): LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm) in der Fassung des Beschlusses zur TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. und 23. März 2017.
- DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. 1987.
- DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. 2002.
- DIN 45687 - Akustik - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschemissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen. 2006.
- DIN EN ISO 12354-4 Bauakustik – Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften – Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie (ISO 12354-4:2017); Deutsche Fassung EN ISO 12354-4:2017. 2017.
- DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2: 1996). 1999.
- Job, Ralf; Kurtz, Wilhelm (2002): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

- sowie Kläranlagen. TÜV-Bericht Nr. 933/423901 bzw. 933/132001. Wiesbaden: HLUG.
- Lenkewitz, Knut; Müller, Jürgen (2005): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Wiesbaden: HLUG.
 - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAZ AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.
 - Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.
 - Ströhle, Mark (2000): Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Stapler im praktischen Einsatz. Diplomarbeit an der Fachhochschule Stuttgart - Hochschule für Technik.
 - VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten. 1976.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

3 Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Situation werden folgende Regelwerke angewendet:

- Die DIN 18005^{1,2} wird in der Regel im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens angewendet, die darin genannten Orientierungswerte gelten für alle Lärmarten.
- Für Gewerbebetriebe mit allen dazugehörenden Schallimmissionen ist die TA Lärm heranzuziehen. Die TA Lärm³ gilt für Anlagen im Sinne des BImSchG. Die TA Lärm ist im Bebauungsplanverfahren zwar nicht bindend, es sollte jedoch im Rahmen der Abwägung geprüft werden, ob deren Anforderungen eingehalten werden können.

Die Richtwerte der TA Lärm entsprechen weitestgehend den Orientierungswerten der DIN 18005. Durch die Berücksichtigung von besonders schutzbedürftigen Stunden (Ruhezeiten) und die Betrachtung der lautesten Nachtstunde, liegen die Anforderungen der genannten Verordnungen und Regelwerke über denen der DIN 18005 und stellen die „strengere“ Beurteilungsgrundlage dar.

¹ DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002.

² DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

³ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

3.1 Anforderungen der DIN 18005

Das Beiblatt 1 der DIN 18005-1 enthält schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

Tabelle 1 – Orientierungswerte der DIN 18005¹

Gebietsnutzung	Orientierungswert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Kern-/Gewerbegebiet (MK / GE)	65	55 / 50

Der jeweils niedrigere Nachtwert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere für Verkehrslärm.

Nach der DIN 18005² sollen die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Sport-, Gewerbe- und Freizeitlärm, etc.) jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und beurteilt werden. Diese Betrachtungsweise lässt sich mit der verschiedenartigen Geräuschzusammensetzung und der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zur jeweiligen Lärmquelle begründen.

¹ DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

² DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

3.2 Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Zur Beurteilung der Schallimmissionen werden die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)¹ herangezogen. Folgende Immissionsrichtwerte sollen während des regulären Betriebes nicht überschritten werden:

Tabelle 2 – Immissionsrichtwerte der TA Lärm, außerhalb von Gebäuden

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	lauteste Nachtstunde
a) Industriegebiete	70	70
b) Gewerbegebiete	65	50
c) Urbane Gebiete	63	45
d) Kern-, Misch-, Dorfgebiete	60	45
e) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
f) Reine Wohngebiete	50	35
g) Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Es soll vermieden werden, dass kurzzeitige Geräuschspitzen den Tagrichtwert um mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Innerhalb von Ruhezeiten (werktags 6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr, sonntags 6 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr) ist für die Gebietskategorien e) bis g) ein Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel in der entsprechenden Teilzeit anzusetzen. Für die Nachtzeit ist die lauteste Stunde zwischen 22 und 6 Uhr maßgeblich.

Die Richtwerte gelten für alle Anlagen/Gewerbebetriebe gemeinsam, d.h. die Vorbelastung durch die ansässigen Betriebe muss berücksichtigt werden. Nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm gilt als Irrelevanz-Kriterium für die Vorbelastung eine Unterschreitung des Immissionsrichtwerts um 6 dB(A) durch den Beurteilungspegel der Anlage.

¹ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

3.3 Verkehrsgeräusche – Grenzwerte der 16. BImSchV

Bei der schalltechnischen Untersuchung von Gewerbebetrieben ist der Zu- und Abfahrtverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen gemäß der TA Lärm¹ ebenfalls zu erfassen. Lärmschutzmaßnahmen organisatorischer Art sind hiernach für Kur-, Wohn-, Mischgebiete und Urbane Gebiete vorzusehen, wenn:

- der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um 3 dB(A) erhöht wird,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Grenzwerte der 16. BImSchV² erstmals oder weitergehend überschritten sind.

Die Bedingungen gelten kumulativ, das heißt, nur wenn alle Bedingungen erfüllt sind, sind organisatorische Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen.³

Tabelle 3 – Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Wohngebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete, Urbane Gebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

¹ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

² Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

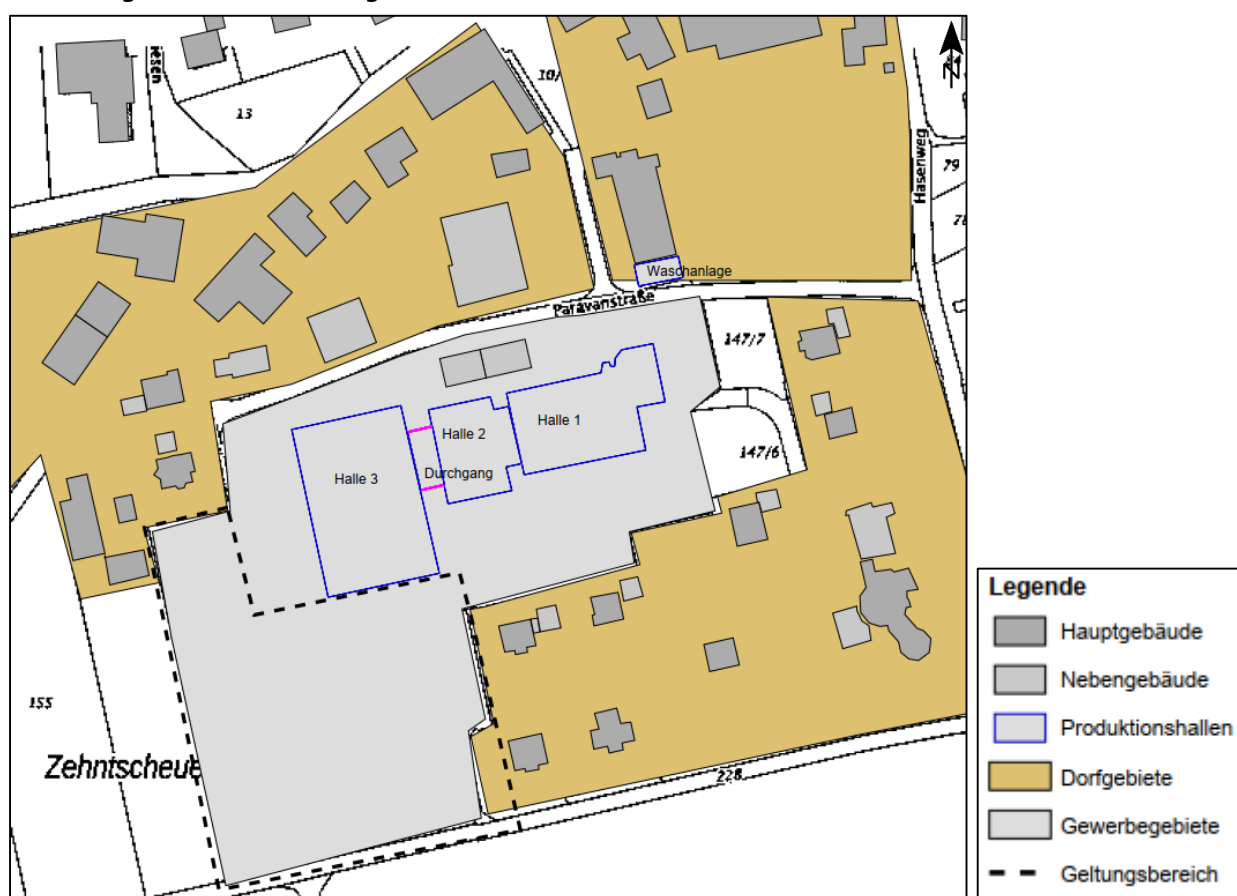
³ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2017): LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm) in der Fassung des Beschlusses zur TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. und 23. März 2017.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

3.4 Gebietseinstufung und Schutzbedürftigkeit

Die Schutzbedürftigkeit eines Gebietes ergibt sich in der Regel aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Der Bebauungsplan „Breite West“¹ sieht für den Geltungsbereich die Ausweisung eines Gewerbegebietes (GE) vor. Für die umliegende bestehende Bebauung ist nach Angaben der Gemeinde Pfronstetten die Schutzbedürftigkeit eines Dorfgebietes (MD) anzusetzen.

Abbildung 1- Gebietsnutzungen



¹ Bebauungsplan „Breite West- 2. Änderung“ der Stadt Pfronstetten, Maßstab 1:500, digital, Stand: 29.04.2021.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

4 Beschreibung Bebauungsplanvorhaben

Die Firma Paravan plant eine Erweiterung ihrer Produktion um eine Produktionshalle im Süden von Aichelau. Dazu soll der bestehende Bebauungsplan „Breite West“ nach Süden erweitert werden, um dort ein Gewerbegebiet auszuweisen. Auf dem Flurstück 151 soll eine Lagerhalle oder eine Montage-, bzw. Produktionshalle errichtet werden. Die konkrete Nutzung der Halle steht noch nicht abschließend fest. Die Maße der Halle betragen wie bei der bereits bestehenden Halle 3, ca. eine Länge von 60m und eine Breite von 40m. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde der zukünftige Gesamtbetrieb der Fa. Paravan untersucht.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

5 Beschreibung des künftigen Gesamtbetriebs

Die Firma Paravan ist spezialisiert auf die Anpassung von Pkw an die individuellen Bedürfnisse von behinderten Menschen. Neben den individualisierten Pkw werden auch elektrische Rollstühle gefertigt. In den Produktionshallen finden jegliche Arbeiten statt, die auch in einer Kfz-Werkstatt stattfinden können, unter anderem auch Flex- oder Schweißarbeiten.

In der vorliegenden Untersuchung wurde entsprechend der Regelung der TA Lärm bereits der Gesamtbetrieb betrachtet.

Randbedingungen Betrieb

Der Untersuchung wurden folgende Bedingungen zugrunde gelegt:

Schallabstrahlung Werkshallen: In Halle 1 wird v.a. Technik ausgestellt. In Halle 2 findet die Montage u.a. auch von Rollstühlen statt. In Halle 3 werden die Autos auseinander gebaut und individuell an die Kund*innen angepasst. Schallabstrahlung aus dem Innern der vorhandenen und der geplanten Hallen, tags von 6⁰⁰-20⁰⁰ Uhr durch die Maschinen und Einrichtungen (Produktionsbereiche mit kleineren Elektromaschinen, Schweiß- und Flexarbeiten etc.). Die Randbedingungen (Innenpegel, Schalldämmmaße, Öffnungszeiten) wurden anhand der Vorgänge im Halleninnern getroffen. Es wurden folgende (bewertete) Schalldämmmaße berücksichtigt:

- Schalldämmmaß Oberlichter: $R_w = 15$ dB
- Schalldämmmaß Fenster: $R_w = 25$ dB
- Schalldämmmaß Türen: $R_w = 25$ dB
- Schalldämmmaß Tore: $R_w = 12$ dB

Anmerkung: Tore werden nur zu Verladezwecken geöffnet und ansonsten geschlossen gehalten.

- **Schallabstrahlung Waschanlage:** Die Waschanlage wird täglich von ca. 10 Fahrzeugen genutzt. Der Pegel der Waschanlage wurde an einem Ortstermin am 22.01.2021 messtechnisch erfasst. Der Betrieb wurde von 8⁰⁰ – 18⁰⁰ Uhr angesetzt. Die Tore werden nur für die Ein- und Ausfahrt der Fahrzeuge für 5 Minuten je Stunde als geöffnet betrachtet. Es werden die gleichen Schalldämmmaße wie die der Werkshallen berücksichtigt.
- **Gabelstapler:** Nutzung von zwei Elektrogabelstapler im südlichen Hofbereich der bestehenden Hallen für zwei Stunden tags.
- **Containerwechsel:** Austausch zweier Abrollcontainer im südlichen Hofbereich tags.
- **Lieferverkehr:** Anlieferung von 10 Lkw tags.

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

- **Technische Anlagen:** östlich des Verwaltungsgebäudes, südlich der bestehenden Halle und westlich der geplanten Halle wird der Betrieb von technischen Anlagen von 6⁰⁰-20⁰⁰ Uhr berücksichtigt.
- **Parkverkehr:** Den Mitarbeitern und Kunden stehen insgesamt ca. 175 Stellplätze zur Verfügung. Die Parkplätze P1, 2 und 5 sind asphaltiert ausgeführt. Die Oberfläche der Parkplätze P3 und 4 besteht aus Kies. Auf allen Stellplätzen finden etwa 4 Bewegungen tags statt.

Tabelle 4- Randbedingungen Parkplätze

Parkplatz	Stellplätze (StP)	Oberfläche
P1	15	Asphaltiert
P2	25	Asphaltiert
P3	40	Kies
P4	45	Kies
P5	50	Asphaltiert

Die Lage der Schallquellen ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Geplante Erweiterung

Für das geplante Gebäude wurden dieselben Schalldämmmaße zugrunde gelegt. Im Sinne des „worst-case“ Ansatzes wurden die laueren Tätigkeiten für die Erweiterungshalle angenommen und somit derselbe Innenpegel wie in Halle 3 von 6⁰⁰-22⁰⁰ Uhr angesetzt.

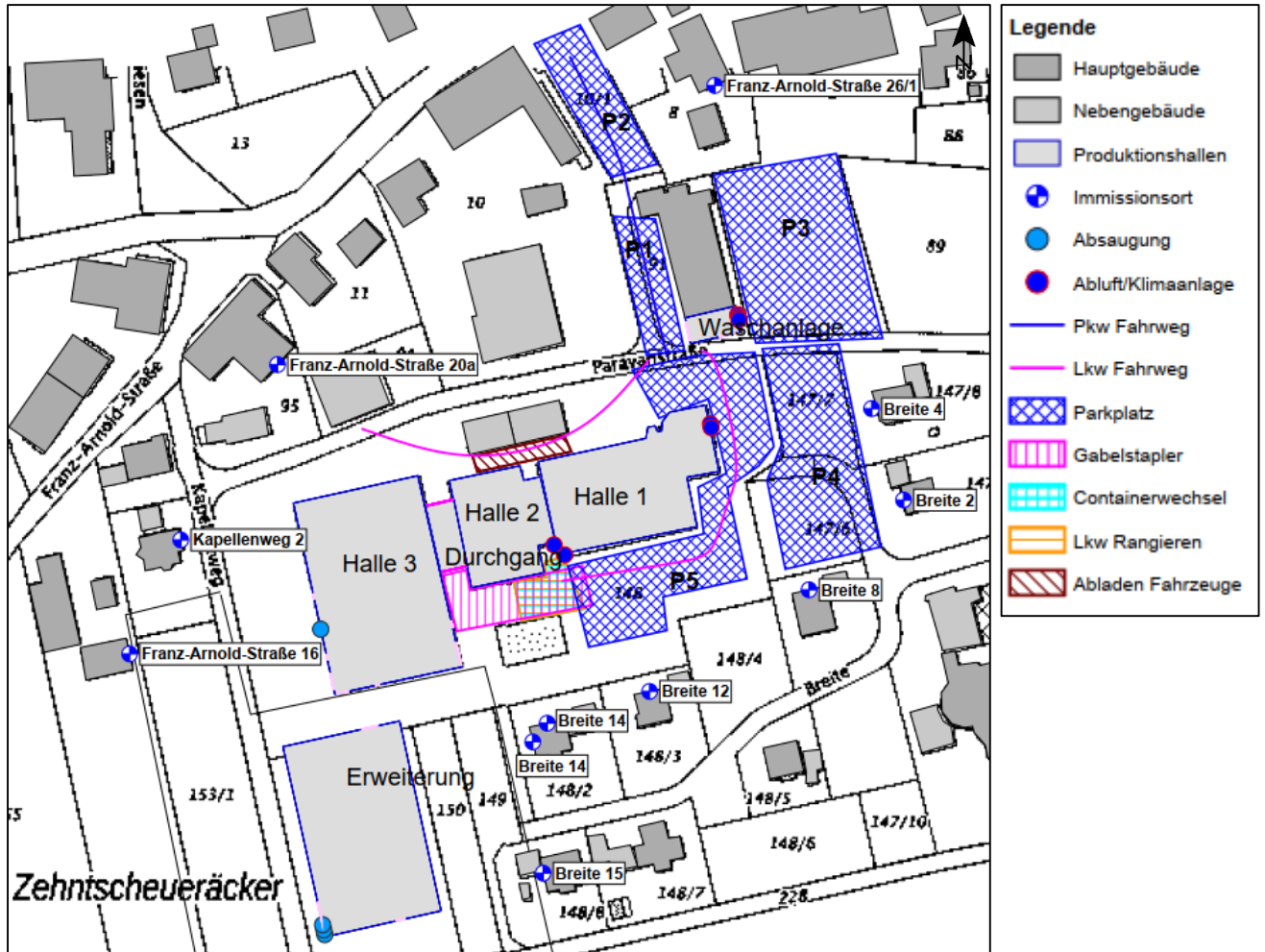
Für die Planung der Erweiterung sind folgende Punkte wesentlich:

- Schalldämmung der Außenbauteile $R_w > 35$ dB(A).
- Tore und Fenster möglichst nach Westen orientieren.
- Die Fensterflächen an der Ostfassade sollten eine Fläche von 80m² nicht überschreiten.
- Technische Anlagen in möglichst geringer Höhe an der Westfassade ausrichten.

Entwurf

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfrontstetten

Abbildung 2 – Lage der Schallquellen und Immissionsorte



Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

6 Bildung der Beurteilungspegel

6.1 Verfahren – TA Lärm

Die Beurteilungspegel wurden nach dem in der TA Lärm¹ beschriebenen Verfahren „detaillierte Prognose“ ermittelt. Zur Bestimmung der künftigen Situation wurde ein Rechenmodell auf der Basis von eigenen Messungen, Literaturangaben sowie Angaben zur Auslastung seitens des Betriebs erarbeitet.

Entsprechend den einschlägigen Regelwerken und Verordnungen werden nur die Tätigkeiten auf dem Betriebsgelände betrachtet und den Richtwerten gegenübergestellt. Sobald sich ein Fahrzeug im öffentlichen Straßenraum befindet, unterliegt es einer gesonderten Betrachtung und Beurteilung.

Die Immissionspegel der einzelnen Geräusche werden unter Berücksichtigung der Einwirkdauer sowie besonderer Geräuschmerkmale (Ton- und Impulshaltigkeit) zum Beurteilungspegel zusammengefasst. Die Beurteilungspegel werden nach dem Verfahren der TA Lärm nach folgender Gleichung bestimmt:

$$L_r = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right] \quad \text{dB(A)}$$

Mit:

T_r	Beurteilungszeitraum, 16 Stunden tags und 1 Stunde nachts
T_j	Teilzeit j
N	Zahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Aeq,j}$	Mittelungspegel während der Teilzeit j
C_{met}	meteorologische Korrektur
$K_{T,j}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit
$K_{I,j}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit
$K_{R,j}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

¹ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

6.2 Emissionen der maßgeblichen Schallquellen

Schallabstrahlung der Werksgebäude

Nach Anhang A.2.3.3 der TA Lärm¹ ist für die Ermittlung der Schallabstrahlung über die Außenbauteile die VDI 2571² heranzuziehen, diese wurde jedoch im Oktober 2006 zurückgezogen. Aus diesem Grund wurde die Schallabstrahlung der Außenbauteile anhand der DIN EN 12354-4³ ermittelt.

Die anlagenbezogenen Schalleistungspegel der einzelnen Bauteile berechnen sich frequenzabhängig nach:

$$L_{WA} = L_{p,in} - C_d - R' + 10 \lg (S/S_0) \quad \text{dB(A)}$$

Mit:

L_{WA} anlagenbezogener Schalleistungspegel des Außenbauteils

$L_{p,in}$ Schalldruckpegel im Abstand von 1 bis 2 m vor dem Bauteil Innen

C_d Diffusitätsterm, hier 3 dB:

- Relativ kleine, gleichförmige Räume (diffuses Feld) vor reflektierender Oberfläche 6 dB
- Relativ kleine, gleichförmige Räume (diffuses Feld) vor absorbierender Oberfläche 3 dB
- Große, flache oder lange Hallen, viele Schallquellen (durchschnittliches Industriegebäude) vor reflektierender Oberfläche 5 dB
- Industriegebäude, wenige dominierende und gerichtet abstrahlende Schallquellen vor reflektierender Oberfläche 3 dB
- Industriegebäude, wenige dominierende und gerichtet abstrahlende Schallquellen vor absorbierender Oberfläche 0 dB

R' Schalldämm-Maß des betrachteten Bauteils

S/S_0 Fläche des betrachteten Bauteils, Bezugsgröße $S_0 = 1\text{m}^2$

¹ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

² VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten. August 1976.

³ DIN EN ISO 12354-4 Bauakustik – Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften – Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie (ISO 12354-4:2017); Deutsche Fassung EN ISO 12354-4:2017. November 2017.

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

Anhand von Erfahrungswerten von vergleichbaren Werkshallen und eigenen Messungen an der bestehenden Anlage wurden folgende Innenpegel angesetzt:

Innenpegel Halle 1	75 dB(A)
Innenpegel Halle 2	85 dB(A)
Innenpegel Durchgang	85 dB(A)
Innenpegel Halle 3	85 dB(A)
Innenpegel Erweiterung	85 dB(A)
Innenpegel Waschanlage	62,4 dB(A)

Schalldämmung

Für die bestehenden und die geplanten Hallenbauteile werden folgende Schalldämm-Maße angesetzt:

Türen	Rw = 25 dB
Tore	Rw = 12 dB
Fenster	Rw = 25 dB
Oberlichter	Rw = 15 dB

(Schallquellen im Rechenmodell: Halle + Himmelsrichtung + Bauteil, Durchgang + Himmelsrichtung, Erweiterung + Himmelsrichtung + Bauteil, Waschanlage + Himmelsrichtung + Bauteil)

6.2.1 Parkplatz – Zu- und Abfahrten

Für die Zu- und Abfahrt der Pkw zu bzw. von dem Parkplatz 2 über das Betriebsgelände wurde ein längenbezogener Schalleistungspegel von 47,5 dB(A)¹ je Meter angesetzt. Insgesamt ergeben sich ca. 100 Bewegungen zu bzw. von dem Parkplatz 2.²

(Schallquelle im Rechenmodell: Fahrweg P2)

¹ Der Emissionspegel wurde nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Bundesministerium für Verkehr, Abteilung Straßenbau, Ausgabe 1990 ermittelt und nach dem in der Parkplatzlärmstudie 2007 angegebenen Verfahren auf einen längenbezogenen Schalleistungspegel umgerechnet.

² Anmerkung: Die übrigen Parkplätze können unmittelbar vom öffentlichen Straßenraum aus erreicht werden.

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

6.2.2 Parkplatz

Die Schallleistung auf den Stellplätzen für Pkw wird nach dem Normalfall (sog. zusammengefasstes Verfahren) der Parkplatzlärmstudie¹ wie folgt bestimmt:

$$L_{W''} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \lg(B \cdot N) - 10 \cdot \lg(S / 1 \text{ m}^2) \quad \text{dB(A)/m}^2$$

Mit:

$L_{W''}$	flächenbezogener Schallleistungspegel des Parkplatzes
L_{W0}	Ausgangsschallpegel, eine Bewegung je Stellplatz und Stunde $L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$
K_{PA}	Zuschlag für die Parkplatzart, hier: Besucher- und Mitarbeiterparkplätze +0 dB(A)
K_I	Zuschlag für die Impulshaltigkeit, hier jeweils +4 dB(A)
K_D	Zuschlag für den Durchfahranteil, hier +2,0 dB(A) für P1, +3,0 dB(A) für P2, +3,7 dB(A) für P3, +3,9 dB(A) für P4 und +4,0 dB(A) für P5
K_{StrO}	Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche, hier 0 dB(A) (Fahrgassen: Asphalt) für P1, P2, P5; +2,5 dB(A) (Kies) für P3 und P4
B	Bezugsgröße, hier P1:15, P2: 25, P3: 40, P4: 45, P5: 50 Stellplätze
N	Bewegungshäufigkeit, hier 0,29 Bewegungen je Stellplatz und Stunde (6 ⁰⁰ -20 ⁰⁰ Uhr: Entspricht ca. 4 Bewegungen je Stellplatz tags)
S	Gesamtfläche

Der in den Anlagen dargestellte Schallleistungspegel für den Parkplatz bezieht sich auf den gesamten Parkplatz bei einer Bewegung je Stellplatz und Stunde. Daraus ergeben sich insgesamt ca. 700 Bewegungen von 6⁰⁰ bis 20⁰⁰ Uhr.

(Schallquelle im Rechenmodell: P1, P2, P3, P4, P5)

¹ Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen - 6. überarbeitete Auflage.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

6.2.3 Lkw Fahrwege und Rangieren

Im Tagzeitraum findet eine Anlieferung mit bis zu zehn Lkw statt. Zudem kommen zwei Lkw zur Abfallentsorgung (Containerwechsel).

Für die anliefernden Lkw im Norden der bestehenden Hallen wird eine einfache Fahrt zugrunde gelegt. Für die Zu- und Abfahrt der Lkw im südlichen Hofbereich wurde in den Berechnungen jeweils ein längenbezogener Schallleistungspegel von 63 dB(A)/m^1 mit 2 Bewegungen (Zu-/Abfahrt) während der Betriebszeit zugrunde gelegt.

Der Lkw-Rangiervorgang setzt sich aus mehreren Einzelereignissen wie Rangieren, Betriebsbremsen, Türenschiagen, Anlassen sowie dem Einsatz von akustischen Rückfahrwarneinrichtungen zusammen (vgl. Tabelle 5). Diese Einzelereignisse wurden im Rechenmodell zu einer Flächenschallquelle mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel von $89,5 \text{ dB(A)}$ zusammengefasst. Das Rangieren von jeweils zehn Lkw wurde nördlich der Halle 2 und von zwei Lkw vor dem Container-Standort jeweils einmal während der Betriebszeit berücksichtigt.

Die nachfolgende Tabelle enthält die Einzelereignisse, aus denen sich ein Rangiervorgang zusammensetzt, die Anzahl und Einwirkzeit der Ereignisse, den Korrekturwert, den Schallleistungspegel sowie den Teilpegel der einzelnen Quellen.

¹ Lenkewitz, Knut; Müller, Jürgen (2005): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Wiesbaden: HLUG.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

Tabelle 5 – Teilpegel der Rangiervorgänge für 1 Lkw

	Anzahl	Einwirkzeit je Ereignis	L _{WA} dB(A)	Korrektur Einwirkzeit dB(A)	Teilpegel dB(A)
Rangieren Lkw	1	2 Min.	99	-14,8	84,2
Betriebsbremse	2	5 Sek. *	108	-25,6	82,4
Türenschiagen	2	5 Sek. *	100	-25,6	74,4
Anlassen	1	5 Sek. *	100	-28,6	71,4
Rückfahrwarner	1	1 Min.	104 ¹	-17,8	86,2
Auf die Beurteilungszeit (1 Std.) bezog. Schalleistungspegel				L _{WA,1h} 89,5 dB(A)	

* Bezogen auf einen „5-Sekunden-Takt“, damit wird von vornherein die Impulshaltigkeit berücksichtigt.

(Schallquellen im Rechenmodell: Rangieren Anlieferung, Fahrweg Anlieferung, Rangieren Containerwechsel, Fahrweg Containerwechsel)

6.2.4 Verladung Pkw

Es werden tags ca. 10 Fahrzeuge von einem Lkw angeliefert. Die Entladung der Lkw findet nördlich der Halle 2 statt. Für einen Entladevorgang werden 20 Minuten Leerlauf je Lkw mit einem anlagenbezogenen Schalleistungspegel von 94 dB(A) zuzüglich eines Zuschlags für Impulshaltigkeit von 6 dB in Ansatz gebracht.

(Schallquelle im Rechenmodell: Entladen Pkw)

6.2.5 Containerwechsel

Südlich der bestehenden Produktionshallen befinden sich zwei Container in Form von Abrollcontainern. Für den Austausch muss der Abrollcontainer aufgenommen und abgesetzt werden. Daraus ergeben sich zusammen 2 Vorgänge für das Aufnehmen und Absetzen. Jeder Vorgang wird mit einer Dauer von 1 Minute² angesetzt (vgl. Tabelle 6). Gemäß einem „Worst-Case“-Szenario werden zwei Containerwechsel im Betriebszeitraum angesetzt. Es werden maximal ein Containerwechsel pro Woche stattfinden.

¹ Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2001): Verwendung von akustischen Rückfahrwarneinrichtungen.

² Job, Ralf; Kurtz, Wilhelm (2002): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen. TÜV-Bericht Nr. 933/423901 bzw. 933/132001. Wiesbaden: HLUG.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

Tabelle 6 – Teilpegel des Containerwechsels für 1 Abrollcontainer

	Einwirkzeit je Vorgang	L_{WA} dB(A)	Impuls- zuschlag dB	Korrektur Einwirkzeit dB(A)	Teilpegel * dB(A)
Absetzen	1 Min.	109	7	-17,8	98,2
Aufnehmen	1 Min.	107	4	-17,8	93,2
Auf die Beurteilungszeit (1 Std.) bezog. Schallleistungspegel *					$L_{WAT,1h}$ 99,4 dB(A)

* einschließlich Impulshaltigkeit

(Schallquelle im Rechenmodell: Containerwechsel)

6.2.6 Gabelstapler

Im südlichen Bereich der bestehenden Hallen werden für etwa 2 Stunden tags Gabelstaplerfahrten berücksichtigt. Der eingesetzte Elektrogabelstapler wurde mit einer Flächenschallquelle und einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel von 91 dB(A)¹ zuzüglich eines Zuschlags für die Impulshaltigkeit² von 6 dB über 120 Minuten tags in Ansatz gebracht.

(Schallquelle im Rechenmodell: Gabelstapler)

6.2.7 Technische Anlagen

Technische Anlagen an den bestehenden Produktionshallen

Die Abluftanlagen südlich von Halle 1 wurden messtechnisch an einem Ortstermin am 22.01.2021 erhoben. Für die Abluft 01 wurde ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA}=72,8$ dB(A) ermittelt, für die Abluft 02 ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von L_{WA} 65,5 dB(A). Für die Klimageräte östlich der Halle (Klima 01, 02) wurde entsprechend ebenfalls ein anlagenbezogener Schallleistungspegel von 65,5 dB(A) in Ansatz gebracht. An der westlichen Fassade von Halle 3 befindet sich ebenfalls eine technische Anlage, die mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel von 85 dB(A) angenommen wurde. Alle Anlagen werden für die Betriebszeit von 6⁰⁰ bis 20⁰⁰ Uhr berücksichtigt.

(Schallquellen im Rechenmodell: Halle 1 Klima 01, 02; Halle 1 Abluft 01, 02, Halle 3 Abluft)

¹ Ströhle, Mark (2000): Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Stapler im praktischen Einsatz. Diplomarbeit an der Fachhochschule Stuttgart - Hochschule für Technik.

² Z.B. Klappern der Gabeln

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

Technische Anlagen Verwaltungsgebäude

Südlich der Waschanlage befinden sich technische Anlagen des Verwaltungsgebäudes. Diese werden mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel von 65,5 dB(A)¹ während der Betriebszeit von 6⁰⁰-20⁰⁰Uhr in Ansatz gebracht.

(Schallquelle im Rechenmodell: Verwaltung Klima 01, 02, 03)

Technische Anlagen Erweiterung

An der geplanten Halle wurden drei Absaugungsanlagen im Südosten der Halle berücksichtigt. Diese wurden mit einem anlagenbezogenen Schallleistungspegel von 85 dB(A) über 14 Stunden tags (6⁰⁰-20⁰⁰ Uhr) berücksichtigt.

(Schallquelle im Rechenmodell: Erweiterung Absaugung 01, 02, 03)

6.3 Spitzenpegel

Maßgeblich sind Geräuschspitzen durch Vorgänge im Freien. Demnach ist mit folgenden Schallleistungspegeln für Einzelereignisse^{2,3,4,5} zu rechnen:

Türen schlagen Pkw	97,5 dB(A)
Aufnehmen Abrollcontainer	123 dB(A)
Betriebsbremse Lkw	108 dB(A)
Gabelstapler Klappern	112 dB(A)
Produktionsbetrieb	110 dB(A)

¹ Vgl. Klimaanlage Halle 1

² Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen - 6. überarbeitete Auflage.

³ Job, Ralf; Kurtz, Wilhelm (2002): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen. TÜV-Bericht Nr. 933/423901 bzw. 933/132001. Wiesbaden: HLUG.

⁴ Lenkewitz, Knut; Müller, Jürgen (2005): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Wiesbaden: HLUG.

⁵ Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Stapler im praktischen Einsatz, Diplomarbeit an der Fachhochschule Stuttgart – Hochschule für Technik; Mark Ströhle, vom 7. Januar 2000; Anmerkung: Die Arbeit macht in den Anlagen Angaben zu Schallleistungspegeln betreffend gas- und elektrogetriebenen Gabelstaplern.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

6.4 Ausbreitungsberechnung

Die Berechnungen erfolgten mit dem EDV-Programm SoundPlan auf der Basis der DIN ISO 9613-2¹. Das Modell berücksichtigt:

- die Anteile aus Reflexionen der Schallquellen an Stützmauern, Hausfassaden oder anderen Flächen (Spiegelschallquellen-Modell), gerechnet wurde bis zur 3. Reflexion,
- Pegeländerungen aufgrund des Abstandes und der Luftabsorption,
- Pegeländerungen aufgrund der Boden- und Meteorologiedämpfung, es wird für den gesamten Untersuchungsraum ein Bodenfaktor von 0,4 (0,0 = schallhart; 1,0 = schallweich) berücksichtigt,
- Pegeländerungen durch topographische und bauliche Gegebenheiten (Mehrfachreflexionen und Abschirmungen),
- einen leichten Wind, etwa 3 m/s, zum Immissionsort hin und Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern,
- Die Minderung durch die meteorologische Korrektur C_{met} wurde im Sinne einer „Worst Case“-Betrachtung mit 0 dB(A) angesetzt.

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in den Lärmkarten im Anhang dargestellt. In einem Rasterabstand von 5 m und in einer Höhe von 4 m über Gelände wurden die Beurteilungspegel für das gesamte Untersuchungsgebiet berechnet und die Isophonen mittels einer mathematischen Funktion (Bezier) bestimmt. Die Farbabstufung wurde so gewählt, dass ab den hellroten Farbtönen die Immissionsrichtwerte für Dorfgebiete überschritten werden.

Die Lärmkarten können aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen und Reflexionen nur eingeschränkt mit Pegelwerten aus Einzelpunktberechnungen verglichen werden. Maßgeblich für die Beurteilung sind die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen.

¹ DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2: 1996). Oktober 1999.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

6.5 Qualität der Prognose

Folgende Einflussfaktoren haben Auswirkungen auf die Qualität der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung:

- Die Angaben zu den Emissionsansätzen basieren auf einer Maximalauslastung („Worst Case“-Ansatz):
 - Die Emissionsansätze für die Liefertätigkeiten wurden dem „Technischen Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ sowie dem „Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“ entnommen. Darin werden keine Angaben zur „Qualität“ gemacht, sie liegen aber erfahrungsgemäß auf der „sicheren Seite“.
 - Den Lkw wird unterstellt, dass diese beim Rückwärtsfahren/-rangieren akustische Rückfahrwarneinrichtungen einsetzen.
 - Im südlichen Hofbereich wurde das Kaltlagerzelt nicht mitberücksichtigt, das sich abschirmend auf die Bebauung „Breite 14“ auswirkt.
- Die Berechnungen der Schallimmissionen wurden mit dem EDV-Programm SoundPlan in der aktuellen Version 8.2 durchgeführt. Das Programm erfüllt die Qualitätsanforderungen der DIN 45687¹.

Mit den gewählten Ansätzen befinden sich die in dieser Untersuchung ermittelten Beurteilungspegel voraussichtlich an der oberen Grenze der zu erwartenden Schallimmissionen.

¹ DIN 45687 - Akustik - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen. Mai 2006.

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

7 Ergebnisse und Beurteilung

Die Beurteilung erfolgt mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm¹. Es treten folgende Beurteilungspegel an der umliegenden Bebauung auf:

Tabelle 7 – Beurteilungspegel an der umliegenden Bebauung, ausgewählte Immissionsorte

Immissionsort	Beurteilungspegel	Immissionsrichtwert	Überschreitung
	dB(A)	dB(A)	dB(A)
	tags		
Breite 2 _{1.OG, W}	50	60	-
Breite 4 _{1.OG, W}	51		-
Breite 8 _{1.OG, N}	52		-
Breite 12 _{1.OG, N}	55		-
Breite 14 _{1.OG, W}	57		-
Breite 14 _{1.OG, N}	56		-
Breite 15 _{1.OG, W}	55		-
Franz-Arnold-Straße 16 _{1.OG, O}	56		-
Franz-Arnold-Straße 20a EG, SO	49		-
Franz-Arnold-Straße 26/1 _{2.OG, SO}	46		-
Kappellenweg 2 _{1.OG, O}	56		-

Die Beurteilungspegel betragen bis 57 dB(A) tags. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags eingehalten.

Die detaillierten Ergebnisse können den Anlagen entnommen werden. Die Pegelverteilung ist in Karte 1 dargestellt.

¹ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

Spitzenpegel

An der umliegenden Bebauung werden im ungünstigsten Fall Pegelspitzen bis 84 dB(A) tags durch „Absetzen Abrollcontainer“ erreicht. Die Forderung der TA Lärm, dass Maximalpegel die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten sollen (Dorfgebiet 60 dB(A)), wird eingehalten.

Berücksichtigung der Vorbelastung

An den Gebäuden Breite 12, 14 und 5, Franz-Arnold-Straße 16 und Kapellenweg 2 liegen die Beurteilungspegel durch den Betrieb nicht weniger als 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten, so dass die Vorbelastung gemäß dem „Irrelevanz-Kriterium“ der TA Lärm detaillierter zu betrachten ist. Im Rahmen einer Ortsbegehung wurden im Umfeld der oben genannten Immissionsorte keine weiteren Anlagen im Sinne der TA Lärm vorgefunden, so dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch den Betrieb der Fa. Paravan voraussichtlich ausgeschöpft werden können.

Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum

Die Immissionen durch den Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum, bedingt durch den Betrieb, sind ebenfalls zu betrachten und nach den Grenzwerten der 16. BImSchV¹ zu beurteilen. Maßnahmen sind nach der TA Lärm vorzusehen, wenn die in Kapitel 3.3 dargestellten Bedingungen kumulativ erfüllt werden. Durch die Erweiterung des bestehenden Betriebs ergibt sich keine Veränderung der Verkehrsbelastung im Vergleich zur heutigen Situation.

¹ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

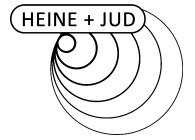
8 Zusammenfassung

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Breite West“ in Pfronstetten kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Zur Beurteilung der künftigen Situation wurden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm¹ herangezogen. Für die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung wurden die Richtwerte für Dorfgebiete von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) herangezogen. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen den Tagrichtwert um nicht mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
- In der vorliegenden Untersuchung wurde entsprechend der Vorgaben der TA Lärm der zukünftige Gesamtbetrieb betrachtet werden. Eine Abkoppelung einzelner Anlagen oder Schallquellen ist in der Regel nicht zulässig.
- Es wurde die Abstrahlung der maßgeblichen Schallquellen bestimmt und zum Beurteilungspegel zusammengefasst, unter Berücksichtigung der Einwirkzeit, der Ton- und Impulshaltigkeit und der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg. Grundlage hierfür waren Literaturangaben sowie Angaben seitens der Betreiber.
- Es treten Beurteilungspegel bis 57 dB(A) tags auf. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags eingehalten. Im Nachtzeitraum ist kein Betrieb vorgesehen.
- Die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums wird erfüllt.
- An den Gebäuden Breite 12, 14 und 5, Franz-Arnold-Straße 16 und Kapellenweg² liegen die Beurteilungspegel durch den Betrieb nicht weniger als 6 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten, so dass die Vorbelastung gemäß dem „Irrelevanz-Kriterium“ der TA Lärm detaillierter zu betrachten ist. Im Rahmen einer Ortsbegehung wurden im Umfeld der oben genannten Immissionsorte keine weiteren Anlagen im Sinne der TA Lärm vorgefunden, so dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch den Betrieb der Fa. Paravan voraussichtlich ausgeschöpft werden können.
- Es sind keine Maßnahmen organisatorischer Art gegenüber dem betriebsbedingten Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum erforderlich.
- In Kapitel 8 wurden Planungshinweise für die weitere Planung hinsichtlich einer schalltechnisch optimierten Bauweise beschrieben.

¹ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

Entwurf



Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Breite West“ In Pfronstetten

9 Anhang

Ergebnistabellen

Rechenlaufinformation

Anlage A1 – A2

Liste der Schallquellen

Anlage A3 – A7

Teilpegelliste und Ausbreitungsberechnung

Anlage A8 – A41

Lärmkarten

Pegelverteilung tags

Karte 1



Projektbeschreibung

Projekttitel: Breite West
 Projekt Nr.: 2987
 Projektbearbeiter: RR
 Auftraggeber: Gemeinde Pfronstetten

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
 Titel: EPS Erweiterung
 Gruppe:
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 4
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)
 Berechnungsbeginn: 20.05.2021 09:44:18
 Berechnungsende: 20.05.2021 09:44:39
 Rechenzeit: 00:12:528 [m:s:ms]
 Anzahl Punkte: 11
 Anzahl berechneter Punkte: 11
 Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (18.05.2021) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
 Suchradius 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
 Luftabsorption: ISO 9613-1
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
 Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

Verwende G_{lg} ($A_{bar}=Dz-Max(A_{gr},0)$) statt G_{lg} (12) ($A_{bar}=Dz-A_{gr}$) für die Einfügedämpfung

Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar

relative Feuchte 70,0 %

Temperatur 10,0 °C

Meteo. Korr. $C_0(6-22h)[dB]=0,0$; $C_0(22-6h)[dB]=0,0$;

Cmet für L_{max} Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Beugungsparameter: $C_2=20,0$

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8

Minimale Distanz [m] 1 m

Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB

Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2

Bebauung: ISO 9613-2

Industriegelände: ISO 9613-2



Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007

Luftabsorption: ISO 9613-1

regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung

Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar

relative Feuchte 70,0 %

Temperatur 10,0 °C

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8

Minimale Distanz [m] 1 m

Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB

Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2

Bebauung: ISO 9613-2

Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Werktag

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Situation Bestand.sit 19.05.2021 14:55:10

- enthält:

F001.geo 11.02.2021 12:09:00

Geofile1.geo 21.01.2021 15:34:04

IO001.geo 11.05.2021 15:54:48

Q001 Paravan.geo 20.05.2021 10:07:04

Q002 Parkplätze.geo 20.05.2021 09:41:32

R001 umliegende Bebauung.geo 12.05.2021 09:42:38

Situation Erweiterung.sit 20.05.2021 10:07:04

- enthält:

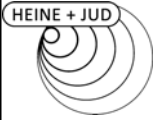
Q003 Erweiterung.geo 11.05.2021 15:49:44

RDGM0999.dgm 25.01.2021 15:00:04



Legende

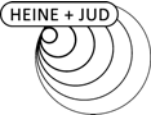
Name		Quellname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
Rw	dB	Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
LwMax	dB(A)	Maximalpegel
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz



Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Liste der Schallquellen -

Anlage A4

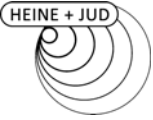
Name	Quellentyp	I oder S m,m ²	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)
Containerwechsel	Fläche	257			99,4	75,3	0,0	0,0	123,0	83,3	80,5	86,5	91,7	94,6	92,2	91,2	87,7
Durchgang -Nord	Fläche	27	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	110,0	46,0	57,4	63,0	69,1	75,5	79,4	74,7	68,2
Durchgang -Süd	Fläche	26	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	110,0	45,7	57,1	62,7	68,9	75,3	79,1	74,5	68,0
Entladen Pkw	Fläche	155			94,0	72,1	6,0	0,0	108,0	71,4	74,9	80,3	87,8	90,4	87,2	79,3	77,4
Erweiterung -Absaugung 01	Punkt				85,0	85,0	0,0	0,0		52,4	70,1	79,1	78,5	76,7	77,9	75,2	71,6
Erweiterung -Absaugung 02	Punkt				85,0	85,0	0,0	0,0		52,4	70,1	79,1	78,5	76,7	77,9	75,2	71,6
Erweiterung -Absaugung 03	Punkt				85,0	85,0	0,0	0,0		52,4	70,1	79,1	78,5	76,7	77,9	75,2	71,6
Erweiterung -Nord Tor	Fläche	16	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	110,0	43,7	55,1	60,7	66,8	73,2	77,1	72,4	65,9
Erweiterung -Oberlichter	Fläche	462	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	110,0	64,5	73,1	76,9	74,0	76,4	99,7	105,0	100,0
Erweiterung -Ost Fenster 01	Fläche	41	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	110,0	51,0	52,6	56,4	53,5	55,9	79,2	84,5	86,0
Erweiterung -Ost Fenster 02	Fläche	41	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	110,0	48,0	49,6	53,5	50,6	52,9	76,2	81,6	83,0
Erweiterung -Süd Fenster 01	Fläche	5	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	110,0	39,1	40,7	44,5	41,6	44,0	67,3	72,6	74,1
Erweiterung -Süd Lichtband 01	Fläche	15	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	110,0	43,7	45,3	49,2	46,3	48,6	71,9	77,3	78,7
Erweiterung -Süd Tor	Fläche	8	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	110,0	40,4	51,8	57,4	63,5	69,9	73,8	69,1	62,6
Erweiterung -West Fenster 01	Fläche	32	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	110,0	46,9	48,5	52,3	49,4	51,8	75,1	80,4	81,9
Erweiterung -West Fenster 02	Fläche	31	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	110,0	46,8	48,4	52,3	49,4	51,7	75,0	80,4	81,8
Erweiterung -West Tor	Fläche	20	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	110,0	44,6	56,0	61,5	67,7	74,1	78,0	73,3	66,8
Fahrweg Anlieferung	Linie	102			83,1	63,0	0,0	0,0	108,0	63,4	66,4	72,5	75,5	79,4	76,4	70,5	62,4
Fahrweg Containerwechsel	Linie	119			83,8	63,0	0,0	0,0		64,1	67,1	73,1	76,1	80,1	77,1	71,1	63,1
Fahrweg P2	Linie	99			67,5	47,5	0,0	0,0		47,8	50,8	56,8	59,8	63,8	60,8	54,8	46,8
Gabelstapler	Fläche	566			91,0	63,5	6,0	0,0	112,0	68,4	71,9	77,3	84,8	87,4	84,2	76,3	74,4
Halle 1 -Süd Lichtband	Fläche	51	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	110,0	39,0	40,6	44,4	41,5	43,9	67,2	72,5	74,0
Halle 1 Abluft 01	Punkt				65,5	65,5	0,0	0,0		32,9	50,6	59,6	59,0	57,2	58,4	55,7	52,1
Halle 1 Abluft 02	Punkt				72,8	72,8	0,0	0,0		40,2	57,9	66,9	66,3	64,5	65,7	63,0	59,4
Halle 1 Klima 01	Punkt				65,5	65,5	0,0	0,0		32,9	50,6	59,6	59,0	57,2	58,4	55,7	52,1
Halle 1 Klima 02	Punkt				65,5	65,5	0,0	0,0		32,9	50,6	59,6	59,0	57,2	58,4	55,7	52,1
Halle 2 -Dach Lichtband	Fläche	161	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	110,0	56,9	65,5	69,4	66,5	68,8	92,1	97,5	92,4
Halle 2 -Nord Fenster 01	Fläche	3	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	110,0	36,1	37,7	41,5	38,6	41,0	64,3	69,6	71,1
Halle 2 -Nord Fenster 02	Fläche	5	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	110,0	39,1	40,7	44,5	41,6	44,0	67,3	72,6	74,1



Schalltechnische Untersuchung
Breite West
 - Liste der Schallquellen -

Anlage A5

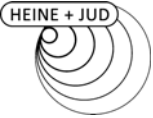
Name	Quellentyp	I oder S m,m ²	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)
Halle 2 -Nord Fenster 03	Fläche	5	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	110,0	39,1	40,7	44,5	41,6	44,0	67,3	72,6	74,1
Halle 2 -Nord Fenster 04	Fläche	5	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	110,0	39,1	40,7	44,5	41,6	44,0	67,3	72,6	74,1
Halle 2 -Nord Fenster 05	Fläche	3	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	110,0	36,4	38,0	41,9	39,0	41,3	64,6	70,0	71,5
Halle 2 -Süd Fenster 01	Fläche	3	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	110,0	36,1	37,7	41,5	38,6	41,0	64,3	69,6	71,1
Halle 2 -Süd Fenster 02	Fläche	5	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	110,0	39,1	40,7	44,5	41,6	44,0	67,3	72,6	74,1
Halle 2 -Süd Fenster 03	Fläche	5	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	110,0	39,1	40,7	44,5	41,6	44,0	67,3	72,6	74,1
Halle 2 -Süd Fenster 04	Fläche	3	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	110,0	36,1	37,7	41,5	38,6	41,0	64,3	69,6	71,1
Halle 2 -Süd Fenster 05	Fläche	5	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	110,0	39,1	40,7	44,5	41,6	44,0	67,3	72,6	74,1
Halle 2 -Süd Fenster 06	Fläche	5	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	110,0	39,1	40,7	44,5	41,6	44,0	67,3	72,6	74,1
Halle 2 -Süd Fenster 07	Fläche	5	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	110,0	39,1	40,7	44,5	41,6	44,0	67,3	72,6	74,1
Halle 2 -Süd Fenster 08	Fläche	3	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	110,0	36,1	37,7	41,5	38,6	41,0	64,3	69,6	71,1
Halle 2 -West Fenster 01	Fläche	5	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	110,0	39,0	40,6	44,5	41,6	43,9	67,2	72,6	74,0
Halle 2 -West Fenster 02	Fläche	5	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	110,0	28,5	30,1	33,9	31,0	33,4	56,7	62,0	63,5
Halle 2 -West Fenster 03	Fläche	1	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	110,0	32,6	34,2	38,0	35,1	37,5	60,8	66,1	67,6
Halle 2 -West Fenster 04	Fläche	1	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	110,0	32,6	34,2	38,0	35,1	37,5	60,8	66,1	67,6
Halle 3 -Abluft	Punkt				85,0	85,0	0,0	0,0		52,4	70,1	79,1	78,5	76,7	77,9	75,2	71,6
Halle 3 -Nord Fenster 01	Fläche	4	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	110,0	38,3	39,9	43,7	40,8	43,2	66,5	71,8	73,3
Halle 3 -Nord Fenster 02	Fläche	4	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	110,0	38,1	39,7	43,5	40,6	43,0	66,3	71,6	73,1
Halle 3 -Nord Fenster 03	Fläche	4	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	110,0	38,3	39,9	43,7	40,8	43,2	66,5	71,8	73,3
Halle 3 -Nord Fenster 04	Fläche	2	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	110,0	33,9	35,5	39,4	36,5	38,8	62,1	67,5	68,9
Halle 3 -Nord Fenster 05	Fläche	1	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	110,0	29,6	31,2	35,1	32,2	34,5	57,8	63,2	64,6
Halle 3 -Nord Fenster 06	Fläche	1	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	110,0	29,6	31,2	35,1	32,2	34,5	57,8	63,2	64,6
Halle 3 -Nord Fenster 07	Fläche	7	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	110,0	40,5	42,1	45,9	43,1	45,4	68,7	74,0	75,5
Halle 3 -Nord Fenster 08	Fläche	4	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	110,0	38,3	39,9	43,7	40,8	43,2	66,5	71,8	73,3
Halle 3 -Nord Fenster 09	Fläche	5	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	110,0	38,7	40,3	44,1	41,2	43,6	66,9	72,2	73,7
Halle 3 -Nord Fenster 10	Fläche	1	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	110,0	32,2	33,8	37,6	34,7	37,1	60,4	65,7	67,2
Halle 3 -Nord Fenster 11	Fläche	1	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	110,0	31,9	33,5	37,4	34,5	36,8	60,1	65,5	66,9
Halle 3 -Oberlichter	Fläche	414	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	110,0	61,0	69,6	73,5	70,6	72,9	96,2	101,6	96,5
Halle 3 -Ost Fenster 01	Fläche	5	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	110,0	38,8	40,4	44,2	41,3	43,7	67,0	72,3	73,8



Schalltechnische Untersuchung
Breite West
 - Liste der Schallquellen -

Anlage A6

Name	Quellentyp	I oder S m,m ²	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)
Halle 3 -Ost Fenster 01	Fläche	11	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	110,0	42,4	44,1	47,9	45,0	47,4	70,7	76,0	77,5
Halle 3 -Ost Fenster 02	Fläche	5	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	110,0	38,8	40,4	44,2	41,3	43,7	67,0	72,3	73,8
Halle 3 -Ost Fenster 02	Fläche	14	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	110,0	43,3	44,9	48,7	45,8	48,2	71,5	76,8	78,3
Halle 3 -Ost Fenster 03	Fläche	5	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	110,0	39,0	40,6	44,4	41,5	43,9	67,2	72,5	74,0
Halle 3 -Ost Fenster 03	Fläche	14	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	110,0	43,3	44,9	48,7	45,8	48,2	71,5	76,8	78,3
Halle 3 -Ost Fenster 04	Fläche	5	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	110,0	39,1	40,7	44,5	41,6	44,0	67,3	72,6	74,1
Halle 3 -Ost Fenster 04	Fläche	14	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	110,0	43,3	44,9	48,7	45,8	48,2	71,5	76,8	78,3
Halle 3 -Ost Fenster 05	Fläche	5	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	110,0	39,0	40,6	44,4	41,5	43,9	67,2	72,5	74,0
Halle 3 -Ost Fenster 06	Fläche	5	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	110,0	38,8	40,4	44,2	41,3	43,7	67,0	72,3	73,8
Halle 3 -Ost Fenster 07	Fläche	5	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	110,0	38,8	40,4	44,2	41,3	43,7	67,0	72,3	73,8
Halle 3 -Ost Fenster 08	Fläche	5	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	110,0	38,9	40,5	44,3	41,4	43,8	67,1	72,4	73,9
Halle 3 -Ost Fenster 09	Fläche	4	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	110,0	38,0	39,6	43,4	40,5	42,9	66,2	71,5	73,0
Halle 3 -Ost Fenster 10	Fläche	4	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	110,0	38,0	39,6	43,4	40,5	42,9	66,2	71,5	73,0
Halle 3 -Ost Tor	Fläche	38	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	110,0	47,4	58,8	64,4	70,6	76,9	80,8	76,2	69,6
Halle 3 -Ost Tor	Fläche	23	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	110,0	45,2	56,6	62,2	68,4	74,7	78,6	73,9	67,4
Halle 3 -Ost Tür	Fläche	8	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	110,0	41,1	42,7	46,5	43,6	46,0	69,3	74,6	76,1
Halle 3 -Ost Tür 01	Fläche	6	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	110,0	39,6	41,2	45,0	42,1	44,5	67,8	73,1	74,6
Halle 3 -Ost Tür 02	Fläche	6	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	110,0	39,4	41,0	44,9	42,0	44,3	67,6	73,0	74,5
Halle 3 -Süd Fenster 02	Fläche	6	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	110,0	39,6	41,2	45,0	42,1	44,5	67,8	73,1	74,6
Halle 3 -Süd Fenster 03	Fläche	6	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	110,0	39,6	41,2	45,0	42,1	44,5	67,8	73,1	74,6
Halle 3 -Süd Fenster 04	Fläche	6	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	110,0	39,6	41,2	45,0	42,1	44,5	67,8	73,1	74,6
Halle 3 -Süd Fenster 05	Fläche	3	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	110,0	35,9	37,5	41,4	38,5	40,8	64,1	69,4	70,9
Halle 3 -Süd Fenster 06	Fläche	3	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	110,0	35,9	37,5	41,4	38,5	40,8	64,1	69,4	70,9
Halle 3 -Süd Fenster 07	Fläche	6	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	110,0	39,6	41,2	45,0	42,1	44,5	67,8	73,1	74,6
Halle 3 -Süd Fenster 08	Fläche	6	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	110,0	39,6	41,2	45,0	42,1	44,5	67,8	73,1	74,6
Halle 3 -Süd Fenster 09	Fläche	6	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	110,0	39,6	41,2	45,0	42,1	44,5	67,8	73,1	74,6
Halle 3 -Süd Fenster 10	Fläche	6	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	110,0	39,5	41,1	45,0	42,1	44,4	67,7	73,1	74,5
Halle 3 -Süd Tor	Fläche	11	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	110,0	41,9	53,3	58,9	65,1	71,4	75,3	70,7	64,1
Halle 3 -Süd Tür	Fläche	5	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	110,0	38,5	40,1	43,9	41,0	43,4	66,7	72,0	73,5



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Liste der Schallquellen -**

Anlage A7

Name	Quellentyp	I oder S m,m ²	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)
P1	Parkplatz	521			80,7	53,5	0,0	0,0	97,5	64,1	75,7	68,2	72,7	72,8	73,2	70,5	64,3
P2	Parkplatz	723			84,0	55,4	0,0	0,0	97,5	67,3	78,9	71,4	75,9	76,0	76,4	73,7	67,5
P3	Parkplatz	2176			89,2	55,9	0,0	0,0	97,5	72,6	84,2	76,7	81,2	81,3	81,7	79,0	72,8
P4	Parkplatz	1793			89,9	57,4	0,0	0,0	97,5	73,3	84,9	77,4	81,9	82,0	82,4	79,7	73,5
P5	Parkplatz	2175			88,0	54,6	0,0	0,0	97,5	71,4	83,0	75,5	80,0	80,1	80,5	77,8	71,6
Rangieren Anlieferung	Fläche	155			89,5	67,6	0,0	0,0	108,0	66,9	70,4	75,8	83,3	85,9	82,7	74,8	72,9
Rangieren Containerwechsel	Fläche	258			89,5	65,4	0,0	0,0	108,0	66,9	70,4	75,8	83,3	85,9	82,7	74,8	72,9
Verwaltung Klima 01	Punkt				65,5	65,5	0,0	0,0		32,9	50,6	59,6	59,0	57,2	58,4	55,7	52,1
Verwaltung Klima 02	Punkt				65,5	65,5	0,0	0,0		32,9	50,6	59,6	59,0	57,2	58,4	55,7	52,1
Verwaltung Klima 03	Punkt				65,5	65,5	0,0	0,0		32,9	50,6	59,6	59,0	57,2	58,4	55,7	52,1
Waschanlage -Ost Fenster 01	Fläche	3	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0		11,1	22,2	26,7	26,1	25,3	39,5	45,3	39,2
Waschanlage -Ost Fenster 02	Fläche	3	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0		11,1	22,2	26,7	26,1	25,3	39,5	45,3	39,2
Waschanlage -Süd Fenster 01	Fläche	5	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0		12,5	23,6	28,1	27,5	26,7	40,9	46,7	40,6
Waschanlage -Süd Fenster 02	Fläche	5	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0		12,5	23,6	28,1	27,5	26,7	40,9	46,7	40,6
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	Fläche	20	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0		28,5	49,4	55,6	64,1	67,3	62,1	57,9	43,8
Waschanlage -Süd Tor-offen	Fläche	20	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0		22,7	44,8	55,3	63,7	68,9	66,1	63,9	50,8
Waschanlage -West Tor-geschlossen	Fläche	19	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0		28,3	49,2	55,5	63,9	67,1	61,9	57,7	43,6
Waschanlage -West Tor-offen	Fläche	19	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0		22,5	44,6	55,1	63,5	68,7	65,9	63,7	50,6



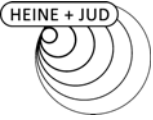
Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Li	dB(A)	Innenpegel
Rw	dB	Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

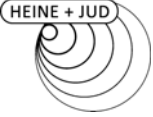
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Breite 2 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 49,1 dB(A) LT,max 72,3 dB(A)																	
Containerwechsel	257	114			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-52,1	1,2	-1,8	-1,9	2,3	47,0	-9,0	37,9
Durchgang -Nord	27	144	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-54,2	1,9	-24,2	-1,6	9,5	16,8	-0,6	16,2
Durchgang -Süd	26	141	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-54,0	1,9	-21,9	-1,3	4,8	14,5	-0,6	13,9
Entladen Pkw	155	119			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-52,5	0,9	-20,3	-0,4	4,8	26,6	-6,8	25,8
Erweiterung -Absaugung 01		224			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,0	1,2	-21,3	-0,8	0,0	9,2	-0,6	8,6
Erweiterung -Absaugung 02		224			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,0	1,2	-21,1	-0,8	0,0	9,4	-0,6	8,8
Erweiterung -Absaugung 03		225			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,0	1,2	-20,6	-0,7	0,0	9,8	-0,6	9,2
Erweiterung -Nord Tor	16	180	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-56,1	2,2	-2,1	-2,1	0,0	24,9	-0,6	24,3
Erweiterung -Oberlichter	462	195	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-56,8	1,8	-4,8	-5,8	1,6	43,1	-0,6	42,6
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	185	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	-6,6	-7,0	1,5	25,2	-0,6	24,6
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	177	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,9	1,8	-1,6	-7,4	2,0	27,8	-0,6	27,2
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	196	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-56,8	1,8	-24,6	-7,7	0,4	-6,9	-0,6	-7,5
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	205	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-57,2	1,8	-24,3	-7,6	0,1	-2,7	-0,6	-3,3
Erweiterung -Süd Tor	8	204	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-57,2	1,9	-22,8	-1,9	0,0	-0,2	-0,6	-0,8
Erweiterung -West Fenster 01	32	217	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-57,7	1,9	-24,9	-8,3	1,7	0,4	-0,6	-0,2
Erweiterung -West Fenster 02	31	210	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-57,5	2,1	-24,6	-7,9	1,4	1,2	-0,6	0,6
Erweiterung -West Tor	20	222	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-57,9	2,1	-24,6	-2,3	0,8	1,9	-0,6	1,3
Fahrweg Anlieferung	102	116			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-52,3	0,9	-10,0	-0,6	2,0	23,2	-2,0	21,2
Fahrweg Containerwechsel	119	65			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-47,3	0,9	-1,3	-0,5	1,6	37,1	-6,0	31,1
Fahrweg P2	99	119			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-52,5	0,7	-7,1	-0,7	1,3	9,1	8,0	17,2
Gabelstapler	566	123			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-52,8	0,9	-2,4	-1,0	2,2	37,9	-9,0	34,9
Halle 1 Abluft 01		107			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,6	1,0	-0,9	-1,2	3,5	16,4	-0,6	15,8
Halle 1 Abluft 02		109			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-51,8	0,3	-18,4	-0,5	6,7	9,1	-0,6	8,5
Halle 1 Klima 01		64			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-47,2	0,4	0,0	-0,8	2,6	20,6	-0,6	20,0
Halle 1 Klima 02		64			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-47,1	0,4	0,0	-0,7	2,6	20,7	-0,6	20,1
Halle 1 -Süd Lichtband	51	85	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	0,0	-4,6	2,1	29,5	-0,6	28,9
Halle 2 -Dach Lichtband	161	127	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-53,1	1,8	-14,8	-3,3	5,7	35,9	-0,6	35,3
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	122	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,7	1,8	-24,8	-5,8	7,6	3,0	-0,6	2,4
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	125	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,8	-6,0	7,8	5,8	-0,6	5,2
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	130	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,8	-6,1	8,2	5,7	-0,6	5,1
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	135	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-24,8	-6,3	10,3	7,4	-0,6	6,8
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	139	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-53,9	1,8	-24,8	-6,4	9,7	3,8	-0,6	3,2
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	136	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	0,0	-6,4	1,9	20,5	-0,6	19,9
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	133	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	0,0	-6,4	1,7	23,6	-0,6	23,0
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	130	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	0,0	-6,3	2,0	24,2	-0,6	23,6
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	128	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,1	1,8	0,0	-6,2	2,0	21,5	-0,6	20,9



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A10

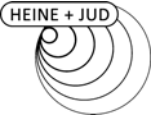
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	125	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,9	1,8	0,0	-6,1	1,9	24,6	-0,6	24,0
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	122	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,7	1,8	0,0	-6,0	1,7	24,7	-0,6	24,1
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	119	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	0,0	-5,9	1,5	24,9	-0,6	24,3
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	116	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	0,0	-5,8	1,4	22,0	-0,6	21,4
Halle 2 -West Fenster 01	5	137	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	2,1	-24,0	-5,9	3,2	1,5	-0,6	0,9
Halle 2 -West Fenster 02	5	137	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,9	-23,0	-5,5	11,0	0,0	-0,6	-0,6
Halle 2 -West Fenster 03	1	138	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,8	1,8	-24,6	-6,2	9,1	-0,2	-0,6	-0,7
Halle 2 -West Fenster 04	1	138	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,8	1,8	-24,6	-6,2	9,9	0,6	-0,6	0,0
Halle 3 -Abluft		186			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-56,4	1,2	-21,4	-0,7	0,2	11,0	-0,6	10,4
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	154	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	2,0	-24,8	-6,7	8,2	3,1	-0,6	2,5
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	157	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	2,0	-24,8	-6,8	7,1	1,5	-0,6	0,9
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	161	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	2,0	-24,8	-6,9	7,1	1,4	-0,6	0,9
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	161	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-25,0	-7,0	9,0	-1,6	-0,6	-2,1
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	164	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,3	2,3	-24,8	-7,0	6,6	-7,8	-0,6	-8,4
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	165	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,4	2,3	-24,8	-7,1	6,4	-8,1	-0,6	-8,6
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	170	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	2,0	-24,9	-7,2	2,0	-2,3	-0,6	-2,9
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	173	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,8	2,3	-24,8	-7,3	6,0	-0,4	-0,6	-0,9
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	178	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-56,0	2,4	-24,8	-7,4	7,6	1,3	-0,6	0,7
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	182	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	2,2	-24,8	-7,5	9,5	-3,8	-0,6	-4,4
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	186	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	2,2	-24,8	-7,5	9,4	-4,3	-0,6	-4,9
Halle 3 -Oberlichter	414	165	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-55,3	1,8	-8,8	-4,5	1,0	37,8	-0,6	37,2
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	189	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-25,0	-7,7	7,2	-0,6	-0,6	-1,2
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	146	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	0,0	-6,7	2,0	26,1	-0,6	25,5
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	188	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-25,0	-7,7	1,7	-6,0	-0,6	-6,6
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	145	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	0,0	-6,7	0,0	25,0	-0,6	24,5
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	187	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-25,0	-7,7	1,2	-6,2	-0,6	-6,8
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	145	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-0,6	-6,7	0,2	24,7	-0,6	24,1
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	186	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-25,0	-7,6	1,1	-6,2	-0,6	-6,8
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	146	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	-19,6	-4,9	3,2	10,4	-0,6	9,8
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	186	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-25,0	-7,6	0,0	-7,3	-0,6	-7,9
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	186	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,9	-7,6	1,5	-6,0	-0,6	-6,6
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	186	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,9	-7,5	1,6	-5,8	-0,6	-6,4
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	186	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,8	-7,5	2,2	-5,0	-0,6	-5,6
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	185	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	2,1	-24,9	-7,6	1,5	-6,5	-0,6	-7,0
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	188	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	2,2	-24,9	-7,7	1,3	-6,8	-0,6	-7,4
Halle 3 -Ost Tor	38	146	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-54,3	1,7	0,0	-1,8	0,8	33,2	-0,6	32,6
Halle 3 -Ost Tor	23	186	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-56,4	2,0	-23,9	-1,9	0,6	4,9	-0,6	4,3
Halle 3 -Ost Tür	8	146	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	0,0	-6,7	1,7	24,5	-0,6	23,9



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A11

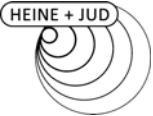
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	186	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	2,3	-24,9	-7,6	0,0	-6,2	-0,6	-6,8
Halle 3 -Ost Tür 02	6	186	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	2,2	-24,9	-7,6	2,1	-4,3	-0,6	-4,8
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	181	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,1	1,9	-18,4	-5,8	10,3	12,3	-0,6	11,8
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	178	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,0	1,9	-18,2	-5,7	9,7	12,2	-0,6	11,6
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	170	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-17,3	-5,5	2,1	5,9	-0,6	5,3
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	166	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,4	1,8	-16,7	-5,3	0,1	1,2	-0,6	0,6
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	163	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-16,2	-5,3	0,0	1,9	-0,6	1,3
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	159	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,0	1,8	-15,4	-5,3	0,0	6,6	-0,6	6,0
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	156	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-14,5	-5,2	0,1	7,7	-0,6	7,1
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	152	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,6	1,8	-12,5	-5,2	0,0	10,0	-0,6	9,4
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	149	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,5	1,8	-10,1	-5,4	0,1	12,2	-0,6	11,6
Halle 3 -Süd Tor	11	184	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-56,3	2,1	-15,0	-1,4	7,8	18,4	-0,6	17,8
Halle 3 -Süd Tür	5	173	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-55,8	2,1	-17,7	-5,6	0,2	2,5	-0,6	1,9
Rangieren Anlieferung	155	119			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-52,5	0,9	-20,3	-0,4	4,8	22,1	-2,0	20,1
Rangieren Containerwechsel	258	114			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-52,1	0,9	-2,5	-1,0	2,3	37,1	-9,0	28,1
Verwaltung Klima 01		77			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,7	0,3	-5,4	-0,6	0,5	11,6	-0,6	11,0
Verwaltung Klima 02		77			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,7	0,3	-5,3	-0,6	0,5	11,7	-0,6	11,2
Verwaltung Klima 03		76			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,6	0,3	-5,1	-0,6	0,5	11,9	-0,6	11,4
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	75	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-48,4	1,8	-5,6	-2,4	0,0	-4,4	-1,6	-6,0
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	78	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	-6,8	-2,3	0,0	-5,9	-1,6	-7,6
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	81	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	0,0	-2,7	0,0	1,5	-1,6	-0,1
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	79	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	0,0	-2,7	0,0	1,8	-1,6	0,1
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	75	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-48,5	1,6	-0,4	-0,4	0,0	25,6	-2,4	23,1
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	75	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-48,5	1,7	-0,4	-0,7	0,0	27,5	-12,8	14,6
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	85	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-49,6	1,1	-16,0	-0,3	1,4	6,7	-2,4	4,3
Waschanlage -West Tor-offen	19	85	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-49,6	1,4	-17,1	-0,5	1,6	11,0	-12,8	-1,8
P1	521	102			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-51,2	1,0	-4,9	-0,6	0,4	25,4	-6,0	19,4
P2	723	155			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-54,8	1,2	-15,2	-0,2	3,4	18,5	-6,0	12,5
P3	2176	79			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-49,0	1,0	-8,8	-0,1	0,9	33,3	-6,0	27,3
P4	1793	27			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-39,7	1,4	-0,5	-0,2	0,1	51,0	-6,0	45,1
P5	2175	69			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-47,8	1,1	-1,5	-0,6	1,1	40,3	-6,0	34,4



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A12

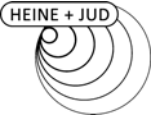
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Breite 2 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 49,7 dB(A) LT,max 73,9 dB(A)																	
Containerwechsel	257	114			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-52,1	1,0	-0,2	-1,4	1,9	48,6	-9,0	39,6
Durchgang -Nord	27	144	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-54,2	1,6	-24,1	-1,5	11,0	18,0	-0,6	17,4
Durchgang -Süd	26	141	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-54,0	1,7	-21,8	-1,3	5,3	14,9	-0,6	14,3
Entladen Pkw	155	119			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-52,5	0,8	-19,7	-0,4	5,2	27,4	-6,8	26,6
Erweiterung -Absaugung 01		224			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,0	1,6	-21,6	-0,7	0,0	9,3	-0,6	8,8
Erweiterung -Absaugung 02		224			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,0	1,6	-21,6	-0,7	0,0	9,3	-0,6	8,7
Erweiterung -Absaugung 03		225			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,0	1,7	-21,4	-0,7	0,0	9,5	-0,6	8,9
Erweiterung -Nord Tor	16	180	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-56,1	1,6	-1,8	-2,1	0,0	24,6	-0,6	24,0
Erweiterung -Oberlichter	462	195	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-56,8	1,8	-4,8	-5,8	0,2	41,7	-0,6	41,2
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	185	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	-4,5	-7,7	0,6	25,6	-0,6	25,1
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	177	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,9	1,8	-1,3	-7,4	2,1	28,1	-0,6	27,5
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	196	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-56,8	1,8	-24,6	-7,6	0,4	-6,9	-0,6	-7,5
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	205	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-57,2	1,8	-22,6	-6,8	0,0	-0,2	-0,6	-0,7
Erweiterung -Süd Tor	8	204	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-57,2	1,8	-22,7	-1,8	0,0	-0,2	-0,6	-0,8
Erweiterung -West Fenster 01	32	217	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-57,7	1,8	-25,0	-8,3	0,1	-1,3	-0,6	-1,9
Erweiterung -West Fenster 02	31	210	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-57,5	1,8	-24,6	-7,9	0,0	-0,5	-0,6	-1,1
Erweiterung -West Tor	20	222	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-57,9	1,8	-24,6	-2,3	0,0	0,9	-0,6	0,3
Fahrweg Anlieferung	102	116			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-52,3	0,8	-9,6	-0,6	2,2	23,8	-2,0	21,7
Fahrweg Containerwechsel	119	66			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-47,3	1,0	-0,3	-0,5	1,6	38,3	-6,0	32,3
Fahrweg P2	99	119			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-52,5	0,4	-6,1	-0,6	1,5	10,1	8,0	18,1
Gabelstapler	566	123			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-52,8	0,7	-0,3	-0,8	1,9	39,8	-9,0	36,7
Halle 1 Abluft 01		107			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,6	1,4	0,0	-0,9	2,7	17,0	-0,6	16,5
Halle 1 Abluft 02		110			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-51,8	0,0	-18,2	-0,5	6,6	8,9	-0,6	8,3
Halle 1 Klima 01		65			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-47,2	0,6	0,0	-0,7	2,7	20,9	-0,6	20,3
Halle 1 Klima 02		64			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-47,1	0,6	0,0	-0,7	2,6	20,9	-0,6	20,4
Halle 1 -Süd Lichtband	51	85	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	0,0	-4,6	0,9	28,3	-0,6	27,7
Halle 2 -Dach Lichtband	161	127	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-53,1	1,8	-6,6	-3,8	2,5	40,3	-0,6	39,7
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	122	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,7	1,8	-24,9	-5,9	7,8	3,0	-0,6	2,4
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	125	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,9	-6,0	8,0	5,9	-0,6	5,3
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	130	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,9	-6,1	9,2	6,6	-0,6	6,1
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	135	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-24,9	-6,3	12,0	8,9	-0,6	8,3
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	139	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-53,9	1,8	-24,9	-6,4	10,2	4,1	-0,6	3,5
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	136	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	0,0	-6,4	1,9	20,5	-0,6	19,9
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	133	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	0,0	-6,3	1,7	23,6	-0,6	23,0
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	130	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	0,0	-6,3	1,5	23,7	-0,6	23,2
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	128	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,1	1,8	0,0	-6,2	1,4	20,9	-0,6	20,3



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A13

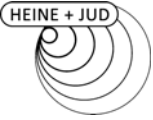
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	125	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,9	1,8	0,0	-6,1	1,3	24,0	-0,6	23,4
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	122	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,7	1,8	0,0	-6,0	1,2	24,2	-0,6	23,6
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	119	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	0,0	-5,9	1,0	24,4	-0,6	23,8
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	116	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	0,0	-5,8	0,9	21,6	-0,6	21,0
Halle 2 -West Fenster 01	5	137	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,0	-5,9	3,8	1,8	-0,6	1,2
Halle 2 -West Fenster 02	5	137	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-23,0	-5,5	10,9	-0,2	-0,6	-0,8
Halle 2 -West Fenster 03	1	138	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,8	1,8	-24,8	-6,3	12,2	2,6	-0,6	2,0
Halle 2 -West Fenster 04	1	138	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,8	1,8	-24,9	-6,3	12,2	2,6	-0,6	2,0
Halle 3 -Abluft		185			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-56,4	1,6	-21,1	-0,6	0,2	11,7	-0,6	11,1
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	154	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-24,8	-6,7	11,5	6,2	-0,6	5,6
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	157	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-24,8	-6,8	11,7	5,8	-0,6	5,3
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	161	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-24,8	-7,0	12,2	6,2	-0,6	5,6
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	161	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-25,0	-7,0	15,6	5,0	-0,6	4,5
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	164	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,3	1,8	-24,8	-7,0	11,5	-3,4	-0,6	-4,0
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	165	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,4	1,8	-24,8	-7,1	11,4	-3,6	-0,6	-4,1
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	170	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-24,9	-7,2	0,0	-4,5	-0,6	-5,1
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	173	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,8	1,8	-24,8	-7,3	1,5	-5,4	-0,6	-5,9
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	178	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-56,0	1,8	-24,8	-7,4	7,7	0,9	-0,6	0,3
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	182	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,8	-7,5	10,6	-3,1	-0,6	-3,7
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	186	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,8	-7,5	10,8	-3,3	-0,6	-3,9
Halle 3 -Oberlichter	414	165	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-55,3	1,8	-5,1	-5,0	1,1	41,2	-0,6	40,6
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	189	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-25,0	-7,7	11,6	3,9	-0,6	3,3
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	146	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	0,0	-6,7	1,2	25,3	-0,6	24,7
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	188	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-25,0	-7,6	0,5	-7,1	-0,6	-7,7
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	145	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	0,0	-6,7	0,1	25,1	-0,6	24,5
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	187	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-25,0	-7,6	0,0	-7,4	-0,6	-8,0
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	145	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-0,6	-6,7	0,3	24,7	-0,6	24,1
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	186	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-25,0	-7,6	0,0	-7,2	-0,6	-7,8
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	146	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	-19,3	-4,8	3,9	11,5	-0,6	11,0
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	186	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-25,0	-7,6	0,0	-7,3	-0,6	-7,8
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	185	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-25,0	-7,6	1,4	-6,0	-0,6	-6,6
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	186	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-25,0	-7,6	1,3	-6,1	-0,6	-6,7
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	186	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,9	-7,5	1,7	-5,5	-0,6	-6,1
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	185	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,9	-7,6	1,4	-6,8	-0,6	-7,4
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	188	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-24,9	-7,7	0,0	-8,5	-0,6	-9,1
Halle 3 -Ost Tor	38	146	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	0,0	-1,7	0,1	32,6	-0,6	32,0
Halle 3 -Ost Tor	23	186	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-23,9	-1,9	0,2	4,3	-0,6	3,7
Halle 3 -Ost Tür	8	146	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	0,0	-6,7	0,9	23,7	-0,6	23,1



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A14

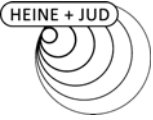
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	186	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,9	-7,6	0,0	-6,7	-0,6	-7,3
Halle 3 -Ost Tür 02	6	186	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,9	-7,6	1,5	-5,3	-0,6	-5,8
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	181	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,1	1,8	-18,4	-5,8	0,4	2,3	-0,6	1,7
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	178	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,0	1,8	-18,1	-5,7	0,3	2,7	-0,6	2,2
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	170	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-17,3	-5,5	0,2	4,0	-0,6	3,5
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	166	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,4	1,8	-16,7	-5,3	0,0	1,3	-0,6	0,7
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	163	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-16,2	-5,3	0,0	1,9	-0,6	1,3
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	159	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,0	1,8	-15,4	-5,3	0,0	6,6	-0,6	6,0
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	156	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-14,5	-5,2	0,0	7,7	-0,6	7,1
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	152	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,6	1,8	-12,5	-5,2	0,0	10,0	-0,6	9,4
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	149	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,5	1,8	-10,1	-5,4	0,0	12,2	-0,6	11,6
Halle 3 -Süd Tor	11	184	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-56,3	1,7	-15,0	-1,4	8,1	18,4	-0,6	17,8
Halle 3 -Süd Tür	5	173	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-55,8	1,8	-17,7	-5,6	0,2	2,2	-0,6	1,7
Rangieren Anlieferung	155	119			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-52,5	0,8	-19,7	-0,4	5,2	22,9	-2,0	20,9
Rangieren Containerwechsel	258	114			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-52,1	0,7	-0,1	-0,8	1,8	39,1	-9,0	30,1
Verwaltung Klima 01		77			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,8	0,5	-2,4	-0,6	1,8	16,0	-0,6	15,4
Verwaltung Klima 02		77			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,7	0,5	-2,3	-0,6	1,7	16,1	-0,6	15,6
Verwaltung Klima 03		76			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,6	0,6	-2,3	-0,6	1,7	16,2	-0,6	15,7
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	75	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-48,5	1,8	-2,2	-2,5	0,2	-1,0	-1,6	-2,6
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	78	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	-2,8	-2,5	0,2	-1,8	-1,6	-3,5
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	81	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	0,0	-2,7	0,0	1,6	-1,6	-0,1
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	79	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	0,0	-2,7	0,0	1,8	-1,6	0,2
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	75	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-48,5	1,7	-0,2	-0,4	0,0	25,9	-2,4	23,5
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	75	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-48,5	1,7	-0,2	-0,6	0,0	27,8	-12,8	14,9
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	85	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-49,6	1,2	-14,8	-0,3	1,8	8,4	-2,4	5,9
Waschanlage -West Tor-offen	19	85	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-49,6	1,4	-15,7	-0,5	2,1	12,8	-12,8	0,0
P1	521	102			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-51,2	0,8	-4,6	-0,6	0,6	25,7	-6,0	19,8
P2	723	155			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-54,8	0,3	-11,5	-0,2	2,4	20,2	-6,0	14,3
P3	2176	79			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-49,0	0,9	-5,3	-0,3	1,1	36,6	-6,0	30,6
P4	1793	28			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-39,9	1,4	-0,3	-0,2	0,1	51,0	-6,0	45,0
P5	2175	69			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-47,8	1,0	-0,8	-0,6	1,2	41,1	-6,0	35,1



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A15

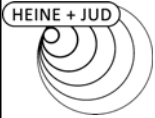
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	Kl	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Breite 4 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 49,9 dB(A) LT,max 72,3 dB(A)																	
Containerwechsel	257	115			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-52,2	1,3	-10,5	-0,7	1,1	38,4	-9,0	29,4
Durchgang -Nord	27	137	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-53,7	1,9	-23,7	-1,5	9,2	17,5	-0,6	16,9
Durchgang -Süd	26	139	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-53,8	1,9	-23,9	-1,5	17,9	25,6	-0,6	25,0
Entladen Pkw	155	109			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-51,7	0,9	-16,0	-0,3	4,8	31,7	-6,8	30,9
Erweiterung -Absaugung 01		234			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,4	1,1	-21,8	-0,9	0,4	8,4	-0,6	7,8
Erweiterung -Absaugung 02		235			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,4	1,1	-21,8	-0,9	0,4	8,4	-0,6	7,8
Erweiterung -Absaugung 03		236			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,4	1,1	-21,6	-0,8	0,4	8,5	-0,6	7,9
Erweiterung -Nord Tor	16	185	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-56,3	2,3	-10,3	-1,5	5,9	23,1	-0,6	22,5
Erweiterung -Oberlichter	462	204	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-57,2	1,8	-4,8	-6,0	0,9	41,8	-0,6	41,2
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	196	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-56,9	1,8	-6,5	-7,3	0,9	23,9	-0,6	23,3
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	185	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	0,0	-7,7	0,5	27,1	-0,6	26,5
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	209	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-57,4	1,9	-23,3	-7,2	1,3	-4,6	-0,6	-5,2
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	217	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-57,7	1,8	-24,3	-7,8	1,7	-1,7	-0,6	-2,3
Erweiterung -Süd Tor	8	216	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-57,7	2,0	-23,2	-2,0	1,5	0,3	-0,6	-0,3
Erweiterung -West Fenster 01	32	225	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-58,1	2,0	-24,9	-8,5	0,8	-1,0	-0,6	-1,5
Erweiterung -West Fenster 02	31	216	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-57,7	2,1	-24,9	-8,3	1,6	0,6	-0,6	0,1
Erweiterung -West Tor	20	232	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-58,3	2,2	-24,7	-2,4	1,6	2,2	-0,6	1,7
Fahrweg Anlieferung	102	101			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-51,1	0,9	-4,6	-0,5	1,3	29,0	-2,0	27,0
Fahrweg Containerwechsel	119	57			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-46,2	0,9	-0,8	-0,4	1,3	38,7	-6,0	32,6
Fahrweg P2	99	93			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-50,3	0,6	-7,6	-0,5	1,7	11,3	8,0	19,3
Gabelstapler	566	124			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-52,8	1,0	-12,0	-0,5	4,3	30,9	-9,0	27,9
Halle 1 Abluft 01		106			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,5	0,9	-17,0	-0,4	3,7	1,3	-0,6	0,7
Halle 1 Abluft 02		107			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-51,6	0,4	-22,0	-0,7	3,9	2,7	-0,6	2,1
Halle 1 Klima 01		50			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,0	0,5	0,0	-0,6	2,7	23,0	-0,6	22,4
Halle 1 Klima 02		50			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,0	0,5	0,0	-0,6	2,6	23,0	-0,6	22,4
Halle 1 -Süd Lichtband	51	85	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-21,2	-3,6	1,1	8,4	-0,6	7,8
Halle 2 -Dach Lichtband	161	121	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-52,6	1,8	-16,7	-3,1	3,6	32,5	-0,6	31,9
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	113	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,1	1,8	-24,0	-5,2	1,0	-1,6	-0,6	-2,2
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	117	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	-24,0	-5,3	1,1	1,2	-0,6	0,6
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	122	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,7	1,8	-24,0	-5,4	3,2	2,7	-0,6	2,1
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	127	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,1	1,8	-24,0	-5,6	5,4	4,5	-0,6	3,9
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	131	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,0	-5,7	6,1	2,2	-0,6	1,6
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	135	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-24,2	-5,9	19,4	14,5	-0,6	13,9
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	132	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	1,8	-24,1	-5,8	19,3	17,6	-0,6	17,0
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	129	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,2	1,8	-24,1	-5,7	19,1	17,8	-0,6	17,2
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	127	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,1	1,8	-24,1	-5,6	1,8	-2,2	-0,6	-2,8



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A16

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	124	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,9	1,8	-24,0	-5,6	1,7	1,0	-0,6	0,4
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	121	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,7	1,8	-24,0	-5,5	7,0	6,6	-0,6	6,0
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	118	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	-23,9	-5,3	13,5	13,4	-0,6	12,9
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	116	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	-23,9	-5,2	11,8	9,2	-0,6	8,6
Halle 2 -West Fenster 01	5	135	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	2,1	-24,7	-6,2	6,9	4,3	-0,6	3,8
Halle 2 -West Fenster 02	5	136	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-53,6	2,0	-24,6	-6,2	17,2	4,1	-0,6	3,5
Halle 2 -West Fenster 03	1	134	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	-24,8	-6,2	15,5	6,2	-0,6	5,7
Halle 2 -West Fenster 04	1	134	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	-24,8	-6,2	15,4	6,2	-0,6	5,6
Halle 3 -Abluft		184			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-56,3	1,1	-21,8	-0,7	0,1	10,4	-0,6	9,8
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	145	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	2,0	-23,7	-5,9	6,4	3,7	-0,6	3,1
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	149	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,4	2,0	-23,7	-6,0	7,9	4,7	-0,6	4,1
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	153	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	2,0	-23,7	-6,1	20,9	17,6	-0,6	17,0
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	153	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-23,7	-6,1	20,9	13,0	-0,6	12,4
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	156	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	2,3	-23,7	-6,2	20,9	8,9	-0,6	8,3
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	157	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	2,3	-23,7	-6,2	20,9	8,8	-0,6	8,3
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	162	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	2,0	-23,7	-6,3	20,7	18,9	-0,6	18,3
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	165	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,4	2,3	-23,7	-6,4	21,0	16,9	-0,6	16,3
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	170	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	2,4	-23,7	-6,5	21,0	17,0	-0,6	16,4
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	175	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-55,8	2,2	-23,7	-6,6	21,1	10,1	-0,6	9,6
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	178	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,0	2,3	-23,7	-6,7	21,1	9,7	-0,6	9,2
Halle 3 -Oberlichter	414	162	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-55,2	1,8	-16,4	-3,9	4,3	34,2	-0,6	33,7
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	182	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,5	-7,2	6,1	-0,4	-0,6	-1,0
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	147	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-54,4	1,8	-17,1	-4,7	10,3	19,2	-0,6	18,6
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	182	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,8	-7,4	5,2	-1,8	-0,6	-2,4
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	146	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	-20,1	-4,7	6,8	13,7	-0,6	13,1
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	182	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,9	-7,5	3,2	-3,7	-0,6	-4,3
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	145	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-22,5	-5,1	3,4	7,6	-0,6	7,0
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	182	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,9	-7,5	1,8	-5,1	-0,6	-5,6
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	144	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-23,7	-5,4	17,9	20,7	-0,6	20,1
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	183	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-25,0	-7,6	1,7	-5,5	-0,6	-6,0
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	184	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	-25,0	-7,6	1,1	-6,3	-0,6	-6,9
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	185	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	-24,9	-7,6	0,9	-6,4	-0,6	-7,0
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	186	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,9	-7,6	1,4	-5,9	-0,6	-6,5
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	184	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,3	2,2	-24,9	-7,6	1,0	-6,8	-0,6	-7,4
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	182	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	2,3	-24,8	-7,5	4,5	-3,0	-0,6	-3,5
Halle 3 -Ost Tor	38	149	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-54,5	1,8	-10,7	-1,2	5,2	27,5	-0,6	26,9
Halle 3 -Ost Tor	23	188	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-56,5	2,0	-24,2	-2,0	1,0	4,9	-0,6	4,3
Halle 3 -Ost Tür	8	147	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,9	-18,3	-4,7	11,4	18,0	-0,6	17,4



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

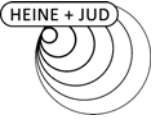
Anlage A17

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	183	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	2,4	-24,9	-7,6	1,8	-4,2	-0,6	-4,8
Halle 3 -Ost Tür 02	6	186	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	2,3	-24,9	-7,6	1,5	-4,8	-0,6	-5,4
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	183	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,9	-24,1	-7,1	3,3	-1,8	-0,6	-2,4
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	180	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,1	1,9	-24,1	-7,0	1,8	-2,9	-0,6	-3,5
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	173	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,9	-23,8	-6,7	1,9	-2,1	-0,6	-2,7
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	169	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,5	1,8	-23,5	-6,2	0,6	-6,0	-0,6	-6,6
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	166	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,4	1,8	-23,3	-6,1	0,7	-5,6	-0,6	-6,1
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	162	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-23,2	-6,2	19,7	17,4	-0,6	16,8
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	160	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-22,9	-6,0	19,3	17,6	-0,6	17,0
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	155	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,8	-21,8	-5,7	0,7	0,6	-0,6	0,0
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	153	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-20,4	-5,4	0,4	2,1	-0,6	1,5
Halle 3 -Süd Tor	11	186	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-56,4	2,1	-22,9	-1,8	7,4	9,6	-0,6	9,0
Halle 3 -Süd Tür	5	176	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-55,9	2,2	-24,0	-6,8	1,9	-3,3	-0,6	-3,9
Rangieren Anlieferung	155	109			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-51,7	0,9	-16,0	-0,3	4,8	27,2	-2,0	25,2
Rangieren Containerwechsel	258	115			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-52,2	0,9	-10,6	-0,5	1,3	28,3	-9,0	19,3
Verwaltung Klima 01		51			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,1	0,5	-2,4	-0,9	2,7	20,2	-0,6	19,6
Verwaltung Klima 02		50			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,0	0,5	-2,3	-0,9	2,7	20,4	-0,6	19,9
Verwaltung Klima 03		50			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-44,9	0,5	-2,2	-0,9	2,6	20,6	-0,6	20,0
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	49	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-44,8	1,8	0,0	-1,8	0,2	5,6	-1,6	4,0
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	51	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	0,0	-1,8	0,2	5,2	-1,6	3,6
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	58	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-46,3	1,8	0,0	-2,1	0,0	5,1	-1,6	3,4
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	56	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-45,9	1,8	0,0	-2,0	0,0	5,5	-1,6	3,9
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	50	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-45,0	1,5	0,0	-0,3	0,0	29,5	-2,4	27,1
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	50	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-45,0	1,6	0,0	-0,5	0,0	31,5	-12,8	18,7
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	62	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-46,8	1,1	-17,9	-0,2	2,7	9,0	-2,4	6,5
Waschanlage -West Tor-offen	19	62	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-46,8	1,4	-19,0	-0,4	3,3	13,7	-12,8	0,9
P1	521	78			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-48,8	1,0	-6,0	-0,4	1,2	27,7	-6,0	21,7
P2	723	126			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-53,0	1,2	-9,8	-0,2	0,7	22,9	-6,0	16,9
P3	2176	47			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-44,4	1,2	-0,7	-0,4	0,5	45,4	-6,0	39,5
P4	1793	22			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-37,8	1,5	0,0	-0,2	0,1	53,5	-6,0	47,6
P5	2175	59			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-46,4	1,1	-0,9	-0,4	0,8	42,4	-6,0	36,4



Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Breite 4 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 50,4 dB(A) LT,max 71,0 dB(A)																	
Containerwechsel	257	115			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-52,2	1,0	-10,1	-0,6	1,6	39,1	-9,0	30,1
Durchgang -Nord	27	137	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-53,7	1,6	-23,6	-1,4	12,0	20,1	-0,6	19,6
Durchgang -Süd	26	139	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-53,8	1,7	-23,8	-1,4	17,4	25,0	-0,6	24,4
Entladen Pkw	155	109			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-51,7	0,8	-14,5	-0,4	4,1	32,4	-6,8	31,5
Erweiterung -Absaugung 01		234			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,4	1,6	-21,6	-0,8	0,3	9,2	-0,6	8,6
Erweiterung -Absaugung 02		235			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,4	1,6	-21,6	-0,8	0,3	9,1	-0,6	8,6
Erweiterung -Absaugung 03		236			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-58,4	1,6	-21,4	-0,7	0,3	9,3	-0,6	8,7
Erweiterung -Nord Tor	16	185	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-56,3	1,6	-7,1	-1,6	4,8	24,4	-0,6	23,8
Erweiterung -Oberlichter	462	204	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-57,2	1,8	-4,8	-6,0	1,6	42,6	-0,6	42,0
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	196	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-56,9	1,8	-4,8	-7,9	1,3	25,4	-0,6	24,8
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	185	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	0,0	-7,7	0,6	27,2	-0,6	26,6
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	209	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-57,4	1,8	-23,3	-7,2	1,2	-4,8	-0,6	-5,4
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	217	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-57,7	1,8	-23,3	-7,3	1,2	-0,7	-0,6	-1,3
Erweiterung -Süd Tor	8	216	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-57,7	1,8	-23,2	-2,0	1,4	0,1	-0,6	-0,5
Erweiterung -West Fenster 01	32	225	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-58,1	1,8	-24,9	-8,5	0,7	-1,2	-0,6	-1,8
Erweiterung -West Fenster 02	31	216	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-57,7	1,8	-24,9	-8,3	0,7	-0,7	-0,6	-1,3
Erweiterung -West Tor	20	232	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-58,3	1,8	-24,7	-2,4	1,5	1,8	-0,6	1,3
Fahrweg Anlieferung	102	102			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-51,1	0,9	-4,4	-0,5	1,4	29,4	-2,0	27,4
Fahrweg Containerwechsel	119	58			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-46,2	1,0	-0,4	-0,4	1,3	39,1	-6,0	33,1
Fahrweg P2	99	93			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-50,4	0,5	-7,3	-0,4	2,4	12,2	8,0	20,2
Gabelstapler	566	124			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-52,8	0,7	-11,3	-0,5	4,8	31,9	-9,0	28,9
Halle 1 Abluft 01		106			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,5	1,4	-16,8	-0,3	4,1	2,3	-0,6	1,7
Halle 1 Abluft 02		107			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-51,6	0,0	-21,9	-0,7	3,9	2,4	-0,6	1,8
Halle 1 Klima 01		50			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,0	0,7	0,0	-0,6	2,7	23,3	-0,6	22,7
Halle 1 Klima 02		50			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,0	0,7	0,0	-0,6	2,6	23,3	-0,6	22,7
Halle 1 -Süd Lichtband	51	85	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	-21,2	-3,6	0,5	7,8	-0,6	7,2
Halle 2 -Dach Lichtband	161	121	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-52,6	1,8	-7,2	-3,6	2,0	39,8	-0,6	39,2
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	113	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,1	1,8	-24,0	-5,2	0,8	-1,8	-0,6	-2,4
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	117	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	-24,0	-5,3	0,9	1,0	-0,6	0,4
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	122	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,7	1,8	-24,0	-5,4	4,4	4,0	-0,6	3,4
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	127	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,1	1,8	-24,0	-5,6	8,9	8,0	-0,6	7,4
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	131	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,0	-5,7	10,0	6,1	-0,6	5,6
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	135	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-24,2	-5,9	1,9	-3,1	-0,6	-3,6
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	132	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	1,8	-24,1	-5,8	1,7	0,0	-0,6	-0,5
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	129	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,2	1,8	-24,1	-5,7	1,9	0,6	-0,6	0,0
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	127	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,1	1,8	-24,1	-5,6	1,8	-2,2	-0,6	-2,8



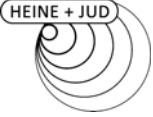
**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A19

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	124	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,9	1,8	-24,0	-5,5	1,7	1,0	-0,6	0,4
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	121	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,7	1,8	-24,0	-5,4	6,8	6,5	-0,6	5,9
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	118	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	-23,9	-5,3	12,1	12,1	-0,6	11,5
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	116	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	-23,9	-5,2	11,7	9,0	-0,6	8,4
Halle 2 -West Fenster 01	5	135	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-24,7	-6,2	7,0	4,1	-0,6	3,5
Halle 2 -West Fenster 02	5	136	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-24,6	-6,2	16,8	3,6	-0,6	3,0
Halle 2 -West Fenster 03	1	134	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	-24,9	-6,2	13,4	4,0	-0,6	3,4
Halle 2 -West Fenster 04	1	134	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	-24,9	-6,2	13,4	4,0	-0,6	3,4
Halle 3 -Abluft		184			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-56,3	1,6	-21,4	-0,6	0,1	11,3	-0,6	10,8
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	145	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-23,7	-5,9	8,6	5,7	-0,6	5,1
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	149	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,4	1,8	-23,7	-6,0	11,0	7,5	-0,6	6,9
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	153	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-23,7	-6,1	21,0	17,5	-0,6	16,9
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	153	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-23,7	-6,1	21,2	13,3	-0,6	12,7
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	156	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-23,7	-6,2	20,9	8,4	-0,6	7,8
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	157	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-23,7	-6,2	20,9	8,3	-0,6	7,7
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	162	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-23,8	-6,3	20,8	18,8	-0,6	18,2
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	165	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,4	1,8	-23,7	-6,4	20,9	16,3	-0,6	15,7
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	170	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-23,7	-6,5	20,9	16,4	-0,6	15,8
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	175	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-55,8	1,8	-23,7	-6,6	21,1	9,7	-0,6	9,1
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	178	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,0	1,8	-23,7	-6,7	21,1	9,2	-0,6	8,6
Halle 3 -Oberlichter	414	162	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-55,2	1,8	-6,2	-4,7	1,4	40,7	-0,6	40,1
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	182	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,5	-7,2	10,5	4,0	-0,6	3,5
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	147	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-54,4	1,8	-11,8	-5,2	0,1	14,0	-0,6	13,4
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	182	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,8	-7,4	9,0	2,0	-0,6	1,4
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	146	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	-17,2	-4,8	0,0	9,7	-0,6	9,1
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	182	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,9	-7,5	3,2	-3,8	-0,6	-4,4
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	145	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-21,3	-4,9	5,0	10,5	-0,6	9,9
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	182	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-25,0	-7,5	1,7	-5,2	-0,6	-5,8
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	144	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-22,6	-5,0	13,6	17,8	-0,6	17,2
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	183	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-25,0	-7,5	3,8	-3,3	-0,6	-3,8
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	184	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	-25,0	-7,6	0,9	-6,4	-0,6	-7,0
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	185	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	-25,0	-7,6	0,9	-6,6	-0,6	-7,1
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	186	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-25,0	-7,6	1,4	-6,1	-0,6	-6,7
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	184	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	-25,0	-7,6	1,0	-7,3	-0,6	-7,9
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	182	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,8	-7,5	5,9	-2,0	-0,6	-2,6
Halle 3 -Ost Tor	38	149	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-54,5	1,8	-7,1	-1,4	2,6	28,1	-0,6	27,6
Halle 3 -Ost Tor	23	188	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-24,2	-1,9	0,9	4,6	-0,6	4,1
Halle 3 -Ost Tür	8	147	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	-13,3	-5,1	5,0	16,1	-0,6	15,5

Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

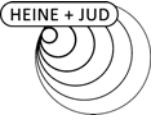
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	183	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,9	-7,6	4,1	-2,4	-0,6	-3,0
Halle 3 -Ost Tür 02	6	186	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,9	-7,6	1,5	-5,3	-0,6	-5,9
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	183	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,1	-7,1	3,6	-1,6	-0,6	-2,2
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	180	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,1	1,8	-24,1	-7,0	1,8	-3,1	-0,6	-3,7
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	173	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-23,8	-6,7	1,8	-2,3	-0,6	-2,8
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	169	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,5	1,8	-23,6	-6,1	0,6	-6,1	-0,6	-6,7
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	166	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,4	1,8	-23,4	-6,0	0,6	-5,6	-0,6	-6,2
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	162	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-23,2	-6,2	0,6	-1,7	-0,6	-2,3
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	160	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-22,9	-6,0	0,7	-1,0	-0,6	-1,6
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	155	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,8	-21,8	-5,7	0,5	0,4	-0,6	-0,1
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	153	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-20,4	-5,4	0,3	1,9	-0,6	1,4
Halle 3 -Süd Tor	11	186	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-56,4	1,7	-22,9	-1,8	1,8	3,8	-0,6	3,2
Halle 3 -Süd Tür	5	176	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-55,9	1,8	-24,0	-6,8	2,1	-3,5	-0,6	-4,1
Rangieren Anlieferung	155	109			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-51,7	0,8	-14,5	-0,4	4,1	27,9	-2,0	25,9
Rangieren Containerwechsel	258	115			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-52,2	0,7	-10,1	-0,5	1,7	29,2	-9,0	20,1
Verwaltung Klima 01		51			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,2	0,7	-0,8	-0,7	2,7	22,3	-0,6	21,7
Verwaltung Klima 02		50			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,0	0,7	-0,8	-0,7	2,7	22,4	-0,6	21,8
Verwaltung Klima 03		50			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,0	0,8	-0,8	-0,7	2,6	22,4	-0,6	21,8
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	49	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-44,8	1,8	0,0	-1,8	0,2	5,6	-1,6	4,0
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	51	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	0,0	-1,8	0,2	5,2	-1,6	3,6
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	58	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-46,3	1,8	0,0	-2,1	0,0	5,1	-1,6	3,5
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	56	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-46,0	1,8	0,0	-2,0	0,0	5,5	-1,6	3,9
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	50	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-45,0	1,6	0,0	-0,3	0,0	29,6	-2,4	27,2
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	50	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-45,0	1,7	0,0	-0,5	0,0	31,6	-12,8	18,8
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	62	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-46,8	1,3	-16,2	-0,3	3,1	11,2	-2,4	8,8
Waschanlage -West Tor-offen	19	62	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-46,8	1,4	-16,9	-0,4	3,6	16,0	-12,8	3,2
P1	521	78			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-48,9	0,9	-5,8	-0,4	1,4	27,9	-6,0	21,9
P2	723	126			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-53,0	0,4	-9,4	-0,2	1,3	23,1	-6,0	17,1
P3	2176	47			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-44,4	1,2	-0,7	-0,4	0,5	45,4	-6,0	39,4
P4	1793	23			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-38,2	1,5	0,0	-0,2	0,1	53,1	-6,0	47,2
P5	2175	59			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-46,4	1,1	-0,5	-0,5	0,9	42,6	-6,0	36,6



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A21

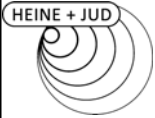
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	Kl	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Breite 8 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 51,2 dB(A) LT,max 79,1 dB(A)																	
Containerwechsel	257	81			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-49,1	1,1	-2,1	-1,4	4,6	52,5	-9,0	43,4
Durchgang -Nord	27	118	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-52,4	1,7	-24,4	-1,4	7,6	16,3	-0,6	15,7
Durchgang -Süd	26	110	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-51,9	1,6	-20,7	-1,0	14,4	27,5	-0,6	26,9
Entladen Pkw	155	98			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-50,8	0,8	-22,2	-0,4	6,6	27,9	-6,8	27,1
Erweiterung -Absaugung 01		184			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-56,3	1,4	-24,1	-1,1	0,9	8,8	-0,6	8,2
Erweiterung -Absaugung 02		184			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-56,3	1,4	-24,1	-1,1	0,9	8,8	-0,6	8,2
Erweiterung -Absaugung 03		185			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-56,3	1,4	-24,0	-1,1	0,9	8,8	-0,6	8,2
Erweiterung -Nord Tor	16	143	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-54,1	1,8	-7,2	-1,4	0,2	22,2	-0,6	21,6
Erweiterung -Oberlichter	462	156	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-54,9	1,8	-24,9	-4,8	19,4	43,6	-0,6	43,1
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	145	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-22,5	-6,0	14,5	25,4	-0,6	24,9
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	138	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,8	1,8	-17,9	-4,9	15,0	29,2	-0,6	28,6
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	155	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,8	-24,9	-6,9	0,5	-4,3	-0,6	-4,9
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	164	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-55,3	1,8	-24,9	-7,1	0,9	0,0	-0,6	-0,6
Erweiterung -Süd Tor	8	163	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-24,7	-1,8	0,4	0,1	-0,6	-0,5
Erweiterung -West Fenster 01	32	178	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-56,0	1,8	-25,0	-7,5	3,2	4,3	-0,6	3,7
Erweiterung -West Fenster 02	31	172	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-24,9	-7,3	3,0	4,5	-0,6	4,0
Erweiterung -West Tor	20	182	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,8	-2,0	2,4	5,0	-0,6	4,4
Fahrweg Anlieferung	102	100			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-51,0	0,8	-19,8	-0,3	5,9	18,7	-2,0	16,7
Fahrweg Containerwechsel	119	47			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-44,3	1,1	-2,1	-0,4	2,0	40,0	-6,0	34,0
Fahrweg P2	99	123			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-52,8	0,6	-5,6	-0,7	1,3	10,2	8,0	18,2
Gabelstapler	566	89			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-49,9	0,8	-3,1	-0,8	5,2	43,3	-9,0	40,2
Halle 1 Abluft 01		77			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,7	1,2	-0,6	-0,8	6,1	22,7	-0,6	22,1
Halle 1 Abluft 02		80			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-49,1	-0,1	-16,7	-0,3	14,8	21,4	-0,6	20,8
Halle 1 Klima 01		60			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-46,5	0,5	-1,4	-0,9	3,1	20,2	-0,6	19,6
Halle 1 Klima 02		59			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-46,4	0,5	-1,7	-0,9	3,1	20,1	-0,6	19,5
Halle 1 -Süd Lichtband	51	57	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-46,1	1,8	0,0	-3,4	2,1	34,3	-0,6	33,7
Halle 2 -Dach Lichtband	161	102	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-51,2	1,8	-17,4	-2,7	6,3	36,5	-0,6	35,9
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	100	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-25,0	-5,2	6,0	3,5	-0,6	2,9
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	103	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-25,0	-5,3	6,4	6,7	-0,6	6,1
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	107	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,6	1,8	-25,0	-5,5	6,4	6,1	-0,6	5,5
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	112	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	-24,9	-5,6	7,1	6,3	-0,6	5,7
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	115	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-52,2	1,8	-24,9	-5,7	7,1	3,4	-0,6	2,8
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	104	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,3	1,8	0,0	-5,4	3,8	25,9	-0,6	25,3
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	101	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,1	1,8	0,0	-5,3	3,7	29,0	-0,6	28,4
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	98	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	0,0	-5,2	3,5	29,2	-0,6	28,6
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	96	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	0,0	-5,1	3,3	26,3	-0,6	25,7



Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A22

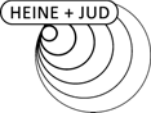
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	93	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	0,0	-5,0	3,2	29,5	-0,6	28,9
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	90	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	0,0	-4,9	3,0	29,8	-0,6	29,2
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	87	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	0,0	-4,8	2,9	30,0	-0,6	29,4
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	85	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	0,0	-4,7	2,8	27,3	-0,6	26,7
Halle 2 -West Fenster 01	5	106	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-23,8	-4,9	16,7	18,1	-0,6	17,5
Halle 2 -West Fenster 02	5	105	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-22,6	-4,6	21,0	13,6	-0,6	13,0
Halle 2 -West Fenster 03	1	109	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-24,5	-5,2	8,7	2,5	-0,6	1,9
Halle 2 -West Fenster 04	1	109	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,8	1,8	-24,5	-5,3	9,1	2,8	-0,6	2,2
Halle 3 -Abluft		152			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-54,6	1,3	-21,3	-0,6	0,3	13,1	-0,6	12,5
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	129	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-53,2	1,8	-25,0	-6,2	3,9	0,5	-0,6	-0,1
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	132	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	1,8	-25,0	-6,3	4,1	0,1	-0,6	-0,4
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	136	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-25,0	-6,4	4,1	0,0	-0,6	-0,5
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	136	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-25,0	-6,4	4,6	-3,8	-0,6	-4,4
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	139	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,8	1,8	-25,0	-6,5	4,2	-8,8	-0,6	-9,4
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	140	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,9	1,8	-25,0	-6,5	4,5	-8,6	-0,6	-9,2
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	144	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-25,0	-6,6	4,8	2,3	-0,6	1,8
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	147	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,9	-25,0	-6,7	7,3	2,3	-0,6	1,8
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	151	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-54,6	2,0	-25,0	-6,8	7,4	2,5	-0,6	1,9
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	156	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,8	-25,0	-6,9	8,3	-3,7	-0,6	-4,2
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	159	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,0	1,8	-25,0	-7,0	7,9	-4,4	-0,6	-5,0
Halle 3 -Oberlichter	414	133	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-53,5	1,8	-9,2	-3,7	2,5	41,5	-0,6	40,9
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	162	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-25,0	-7,0	5,1	-0,6	-0,6	-1,1
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	111	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	0,0	-5,7	2,9	30,4	-0,6	29,9
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	159	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-55,0	1,8	-25,0	-7,0	4,6	-0,9	-0,6	-1,5
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	112	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-52,0	1,8	0,0	-5,7	4,1	32,4	-0,6	31,8
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	157	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-25,0	-6,9	4,5	-0,7	-0,6	-1,3
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	113	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-52,0	1,8	0,0	-5,7	3,4	31,6	-0,6	31,0
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	156	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,8	-25,0	-6,9	4,2	-0,7	-0,6	-1,3
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	114	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-52,1	1,8	-7,1	-5,5	6,3	27,5	-0,6	26,9
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	154	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-25,0	-6,8	3,2	-1,7	-0,6	-2,3
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	153	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-24,9	-6,7	3,3	-1,6	-0,6	-2,1
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	152	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-54,6	1,8	-24,9	-6,7	1,8	-2,9	-0,6	-3,5
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	151	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-54,6	1,8	-24,8	-6,6	4,2	-0,3	-0,6	-0,9
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	153	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-24,9	-6,8	3,1	-2,6	-0,6	-3,2
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	159	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,0	1,9	-24,9	-7,0	4,4	-1,8	-0,6	-2,4
Halle 3 -Ost Tor	38	111	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	0,0	-1,4	3,0	38,2	-0,6	37,6
Halle 3 -Ost Tor	23	151	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-54,6	1,8	-23,8	-1,6	3,0	9,4	-0,6	8,8
Halle 3 -Ost Tür	8	112	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	0,0	-5,7	0,3	26,4	-0,6	25,8



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A23

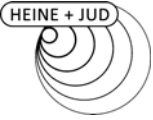
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LS	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	154	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	2,0	-24,9	-6,8	2,8	-1,3	-0,6	-1,9
Halle 3 -Ost Tür 02	6	151	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-54,6	1,9	-24,8	-6,7	4,2	0,2	-0,6	-0,3
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	145	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-5,0	-6,6	0,1	16,5	-0,6	15,9
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	142	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,0	1,8	-5,0	-6,5	0,1	16,8	-0,6	16,2
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	134	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	-4,9	-6,3	0,1	17,5	-0,6	17,0
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	130	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-4,9	-6,2	0,1	14,3	-0,6	13,7
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	127	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,1	1,8	-4,8	-6,1	0,1	14,6	-0,6	14,0
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	123	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-52,8	1,8	-4,8	-6,0	0,1	18,7	-0,6	18,1
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	120	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-52,6	1,8	-4,8	-5,9	2,8	21,7	-0,6	21,1
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	116	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	-4,8	-5,8	1,0	20,5	-0,6	19,9
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	113	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-52,1	1,8	-5,4	-5,7	0,1	19,0	-0,6	18,4
Halle 3 -Süd Tor	11	148	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-54,4	1,8	-4,8	-1,7	0,1	22,1	-0,6	21,5
Halle 3 -Süd Tür	5	137	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-4,9	-6,4	0,1	16,1	-0,6	15,5
Rangieren Anlieferung	155	98			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-50,8	0,8	-22,2	-0,4	6,6	23,4	-2,0	21,4
Rangieren Containerwechsel	258	81			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-49,1	0,8	-2,5	-0,7	4,7	42,7	-9,0	33,6
Verwaltung Klima 01		88			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-49,9	0,3	-4,0	-0,9	0,1	11,1	-0,6	10,5
Verwaltung Klima 02		87			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-49,8	0,3	-3,9	-0,9	0,1	11,2	-0,6	10,6
Verwaltung Klima 03		87			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-49,7	0,3	-3,8	-1,0	0,1	11,4	-0,6	10,8
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	85	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	0,0	-2,9	0,0	-0,4	-1,6	-2,0
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	88	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-49,9	1,8	0,0	-2,9	0,1	-0,8	-1,6	-2,4
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	84	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	0,0	-2,9	0,0	1,0	-1,6	-0,6
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	84	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	0,0	-2,8	0,0	1,1	-1,6	-0,5
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	83	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-49,4	1,6	0,0	-0,5	1,2	26,2	-2,4	23,8
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	83	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-49,4	1,7	0,0	-0,7	1,3	28,2	-12,8	15,4
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	89	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-49,9	1,2	-9,2	-0,4	0,9	12,7	-2,4	10,3
Waschanlage -West Tor-offen	19	89	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-49,9	1,4	-9,9	-0,5	1,1	17,2	-12,8	4,4
P1	521	105			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-51,4	0,9	-4,1	-0,9	1,0	26,3	-6,0	20,3
P2	723	164			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-55,3	1,1	-8,5	-0,5	0,5	21,3	-6,0	15,3
P3	2176	102			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-51,2	0,9	-2,1	-1,0	0,5	36,4	-6,0	30,5
P4	1793	28			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-39,9	1,4	-0,6	-0,2	0,1	50,8	-6,0	44,8
P5	2175	48			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-44,6	1,2	-2,5	-0,5	1,5	43,1	-6,0	37,2



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A24

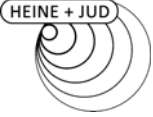
Schallquelle	I oder S m,m²	S m	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	LrT dB(A)
Immissionsort Breite 8 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 51,5 dB(A) LT,max 78,5 dB(A)																	
Containerwechsel	257	81			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-49,1	1,1	-0,2	-1,1	2,9	53,0	-9,0	43,9
Durchgang -Nord	27	118	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-52,4	1,6	-24,3	-1,3	6,7	15,5	-0,6	14,9
Durchgang -Süd	26	110	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-51,9	1,7	-20,6	-1,0	14,8	28,1	-0,6	27,5
Entladen Pkw	155	98			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-50,8	0,8	-21,9	-0,4	5,8	27,5	-6,8	26,7
Erweiterung -Absaugung 01		183			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-56,3	1,7	-23,0	-0,8	0,6	10,2	-0,6	9,6
Erweiterung -Absaugung 02		184			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-56,3	1,7	-22,7	-0,8	0,6	10,5	-0,6	9,9
Erweiterung -Absaugung 03		185			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-56,3	1,7	-22,5	-0,8	0,6	10,6	-0,6	10,1
Erweiterung -Nord Tor	16	143	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-54,1	1,6	-7,2	-1,4	0,3	22,2	-0,6	21,7
Erweiterung -Oberlichter	462	156	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-54,8	1,8	-24,8	-4,6	17,3	42,0	-0,6	41,4
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	145	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-23,4	-5,9	16,0	26,1	-0,6	25,6
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	138	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,8	1,8	-18,0	-4,8	13,6	27,7	-0,6	27,2
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	155	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,8	-24,9	-6,9	0,5	-4,3	-0,6	-4,9
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	164	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-55,3	1,8	-24,9	-7,1	0,9	0,0	-0,6	-0,6
Erweiterung -Süd Tor	8	163	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-24,7	-1,8	0,4	0,1	-0,6	-0,5
Erweiterung -West Fenster 01	32	178	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-56,0	1,8	-25,0	-7,5	2,3	3,4	-0,6	2,8
Erweiterung -West Fenster 02	31	172	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-24,9	-7,3	2,0	3,6	-0,6	3,0
Erweiterung -West Tor	20	182	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-56,2	1,8	-24,8	-2,0	2,1	4,8	-0,6	4,2
Fahrweg Anlieferung	102	100			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-51,0	0,9	-18,8	-0,3	5,7	19,6	-2,0	17,6
Fahrweg Containerwechsel	119	47			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-44,4	1,1	-0,2	-0,3	1,4	41,4	-6,0	35,4
Fahrweg P2	99	123			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-52,8	0,4	-3,4	-0,8	1,6	12,5	8,0	20,5
Gabelstapler	566	89			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-49,9	0,8	-0,2	-0,6	3,1	44,2	-9,0	41,1
Halle 1 Abluft 01		77			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,7	1,4	0,0	-0,7	4,4	22,0	-0,6	21,4
Halle 1 Abluft 02		81			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-49,1	0,1	-16,5	-0,3	15,4	22,3	-0,6	21,7
Halle 1 Klima 01		60			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-46,5	0,7	-0,1	-0,7	3,6	22,5	-0,6	21,9
Halle 1 Klima 02		59			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-46,4	0,7	-0,1	-0,7	3,6	22,6	-0,6	22,0
Halle 1 -Süd Lichtband	51	57	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-46,0	1,8	0,0	-3,4	0,2	32,4	-0,6	31,9
Halle 2 -Dach Lichtband	161	102	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-51,1	1,8	-10,7	-2,9	3,1	39,7	-0,6	39,1
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	100	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-25,0	-5,2	5,1	2,6	-0,6	2,0
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	103	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-25,0	-5,3	6,5	6,7	-0,6	6,1
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	107	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,6	1,8	-25,0	-5,5	5,9	5,6	-0,6	5,0
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	112	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	-25,0	-5,6	7,5	6,7	-0,6	6,1
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	115	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-52,2	1,8	-25,0	-5,7	7,0	3,3	-0,6	2,7
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	104	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,3	1,8	0,0	-5,4	1,8	23,8	-0,6	23,2
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	101	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,1	1,8	0,0	-5,3	1,6	26,9	-0,6	26,3
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	98	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	0,0	-5,2	1,4	27,1	-0,6	26,5
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	96	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	0,0	-5,1	1,2	24,2	-0,6	23,7



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A25

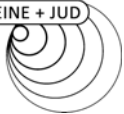
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	Kl	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	93	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	0,0	-5,0	1,1	27,5	-0,6	26,9
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	90	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	0,0	-4,9	1,0	27,7	-0,6	27,1
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	87	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	0,0	-4,8	0,8	28,0	-0,6	27,4
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	84	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	0,0	-4,7	0,7	25,3	-0,6	24,7
Halle 2 -West Fenster 01	5	106	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-23,8	-4,9	16,8	18,2	-0,6	17,7
Halle 2 -West Fenster 02	5	105	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-22,5	-4,6	18,9	11,5	-0,6	10,9
Halle 2 -West Fenster 03	1	109	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-24,6	-5,3	10,4	4,1	-0,6	3,5
Halle 2 -West Fenster 04	1	109	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,8	1,8	-24,7	-5,3	10,5	4,0	-0,6	3,4
Halle 3 -Abluft		152			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-54,6	1,6	-21,2	-0,5	0,8	14,0	-0,6	13,5
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	129	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-53,2	1,8	-25,0	-6,2	7,3	3,9	-0,6	3,3
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	132	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	1,8	-25,0	-6,3	7,7	3,7	-0,6	3,1
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	136	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-25,0	-6,4	8,0	4,0	-0,6	3,4
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	136	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-25,0	-6,3	10,9	2,5	-0,6	1,9
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	139	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,8	1,8	-25,0	-6,5	7,5	-5,5	-0,6	-6,0
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	140	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,9	1,8	-25,0	-6,5	7,8	-5,3	-0,6	-5,9
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	144	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,1	1,8	-25,0	-6,5	4,9	2,4	-0,6	1,8
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	147	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	-25,0	-6,7	8,4	3,3	-0,6	2,7
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	151	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-54,6	1,8	-25,0	-6,8	8,7	3,6	-0,6	3,0
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	156	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,8	-25,0	-6,9	10,5	-1,4	-0,6	-2,0
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	159	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,0	1,8	-25,0	-7,0	10,4	-2,0	-0,6	-2,6
Halle 3 -Oberlichter	414	133	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-53,5	1,8	-5,6	-4,1	0,4	42,6	-0,6	42,0
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	162	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-25,0	-7,0	2,9	-2,8	-0,6	-3,3
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	111	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	0,0	-5,7	1,9	29,5	-0,6	28,9
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	159	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-55,0	1,8	-25,0	-6,9	4,3	-1,2	-0,6	-1,8
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	112	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-52,0	1,8	0,0	-5,7	2,5	30,8	-0,6	30,2
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	157	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-25,0	-6,9	4,2	-0,9	-0,6	-1,5
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	113	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-52,0	1,8	0,0	-5,7	1,3	29,5	-0,6	28,9
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	155	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,8	-25,0	-6,8	4,2	-0,7	-0,6	-1,3
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	114	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-52,1	1,8	-7,0	-5,5	4,3	25,5	-0,6	25,0
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	154	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-25,0	-6,8	3,6	-1,3	-0,6	-1,9
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	153	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-25,0	-6,8	3,8	-1,2	-0,6	-1,7
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	152	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-54,6	1,8	-24,9	-6,7	3,8	-0,9	-0,6	-1,5
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	151	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-54,6	1,8	-24,8	-6,6	4,4	-0,1	-0,6	-0,7
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	153	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-24,9	-6,8	2,2	-3,6	-0,6	-4,1
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	159	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,0	1,8	-24,9	-7,0	2,8	-3,5	-0,6	-4,1
Halle 3 -Ost Tor	38	111	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	0,0	-1,4	2,2	37,4	-0,6	36,9
Halle 3 -Ost Tor	23	151	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-54,6	1,8	-23,7	-1,5	3,7	10,1	-0,6	9,6
Halle 3 -Ost Tür	8	111	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	0,0	-5,7	0,1	26,3	-0,6	25,7



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

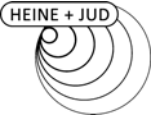
Anlage A26

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LS	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	154	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,7	1,8	-24,9	-6,8	1,7	-2,6	-0,6	-3,2
Halle 3 -Ost Tür 02	6	151	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-54,6	1,8	-24,8	-6,7	3,1	-0,9	-0,6	-1,5
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	145	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-5,0	-6,6	0,1	16,5	-0,6	15,9
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	142	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-54,0	1,8	-5,0	-6,5	0,1	16,8	-0,6	16,2
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	134	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	-4,9	-6,3	0,0	17,5	-0,6	16,9
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	130	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-4,9	-6,2	0,0	14,3	-0,6	13,7
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	127	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,1	1,8	-4,8	-6,1	0,0	14,6	-0,6	14,0
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	123	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-52,8	1,8	-4,8	-6,0	0,0	18,7	-0,6	18,1
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	120	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-52,6	1,8	-4,8	-5,9	2,8	21,7	-0,6	21,1
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	116	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	-4,8	-5,8	1,0	20,5	-0,6	19,9
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	113	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-52,1	1,8	-5,4	-5,7	0,0	19,0	-0,6	18,4
Halle 3 -Süd Tor	11	148	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-54,4	1,8	-4,8	-1,7	0,1	22,1	-0,6	21,5
Halle 3 -Süd Tür	5	137	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-4,9	-6,4	0,1	16,1	-0,6	15,5
Rangieren Anlieferung	155	98			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-50,8	0,8	-21,9	-0,4	5,8	23,0	-2,0	21,0
Rangieren Containerwechsel	258	81			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-49,1	0,9	-0,1	-0,6	2,9	43,5	-9,0	34,5
Verwaltung Klima 01		88			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-49,9	0,5	-2,3	-1,4	0,1	12,5	-0,6	12,0
Verwaltung Klima 02		87			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-49,8	0,5	-2,2	-1,3	0,1	12,8	-0,6	12,2
Verwaltung Klima 03		87			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-49,8	0,5	-2,1	-1,3	0,1	13,0	-0,6	12,4
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	85	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	0,0	-2,8	0,1	-0,3	-1,6	-1,9
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	88	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-49,9	1,8	0,0	-2,9	0,1	-0,8	-1,6	-2,4
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	84	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	0,0	-2,8	0,1	1,1	-1,6	-0,5
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	84	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	0,0	-2,8	0,1	1,2	-1,6	-0,4
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	83	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-49,4	1,7	0,0	-0,5	2,3	27,4	-2,4	25,0
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	83	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-49,4	1,7	0,0	-0,7	2,3	29,3	-12,8	16,5
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	89	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-49,9	1,2	-9,2	-0,4	1,5	13,3	-2,4	10,9
Waschanlage -West Tor-offen	19	89	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-49,9	1,4	-9,9	-0,5	1,7	17,9	-12,8	5,1
P1	521	105			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-51,4	0,8	-2,8	-0,8	1,1	27,6	-6,0	21,6
P2	723	164			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-55,3	0,3	-6,0	-0,7	0,8	23,1	-6,0	17,2
P3	2176	102			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-51,2	0,9	-1,0	-0,9	0,9	37,8	-6,0	31,9
P4	1793	29			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-40,1	1,4	-0,1	-0,2	0,2	51,1	-6,0	45,1
P5	2175	48			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-44,7	1,2	-0,9	-0,4	1,1	44,3	-6,0	38,3



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

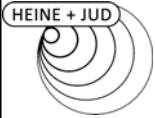
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	Kl	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Breite 12 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 52,7 dB(A) LT,max 81,0 dB(A)																	
Containerwechsel	257	43			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-43,8	1,2	-2,6	-0,9	2,1	55,4	-9,0	46,3
Durchgang -Nord	27	88	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-49,9	1,6	-24,0	-1,0	4,5	16,5	-0,6	16,0
Durchgang -Süd	26	72	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-48,1	1,7	-10,8	-1,0	9,9	36,7	-0,6	36,1
Entladen Pkw	155	84			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-49,5	0,8	-21,6	-0,4	5,8	29,1	-6,8	28,3
Erweiterung -Absaugung 01		125			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-52,9	1,2	-24,0	-0,9	0,7	12,1	-0,6	11,6
Erweiterung -Absaugung 02		126			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-53,0	1,2	-24,0	-0,8	0,7	12,1	-0,6	11,5
Erweiterung -Absaugung 03		126			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-53,0	1,2	-23,9	-0,8	0,7	12,2	-0,6	11,6
Erweiterung -Nord Tor	16	88	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-49,9	1,6	-8,7	-0,9	0,1	25,2	-0,6	24,6
Erweiterung -Oberlichter	462	98	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-50,8	1,8	-24,9	-3,3	9,3	39,2	-0,6	38,6
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	86	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	-21,6	-4,0	13,4	31,8	-0,6	31,2
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	79	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	-22,4	-3,7	14,4	30,0	-0,6	29,5
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	98	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-24,9	-5,1	1,1	2,1	-0,6	1,5
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	106	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-24,9	-5,4	1,2	5,8	-0,6	5,2
Erweiterung -Süd Tor	8	105	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-51,4	1,7	-24,7	-1,3	1,5	5,7	-0,6	5,1
Erweiterung -West Fenster 01	32	119	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	-25,0	-5,9	1,7	7,9	-0,6	7,3
Erweiterung -West Fenster 02	31	115	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-52,2	1,8	-24,9	-5,7	0,7	7,4	-0,6	6,8
Erweiterung -West Tor	20	123	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-52,8	1,7	-24,8	-1,5	1,8	8,4	-0,6	7,8
Fahrweg Anlieferung	102	92			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-50,3	0,8	-19,9	-0,3	3,9	17,3	-2,0	15,3
Fahrweg Containerwechsel	119	53			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-45,4	1,0	-3,5	-0,4	1,5	37,0	-6,0	31,0
Fahrweg P2	99	144			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-54,2	0,9	-16,9	-0,4	2,2	-0,9	8,0	7,1
Gabelstapler	566	49			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-44,8	1,0	-3,6	-0,5	3,1	46,2	-9,0	43,2
Halle 1 Abluft 01		50			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,0	1,2	-1,1	-0,7	2,6	22,5	-0,6	21,9
Halle 1 Abluft 02		54			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-45,7	0,1	-7,6	-0,3	0,6	19,9	-0,6	19,3
Halle 1 Klima 01		85			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-49,6	0,2	-16,8	-0,4	7,8	6,7	-0,6	6,2
Halle 1 Klima 02		84			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-49,5	0,2	-16,6	-0,3	5,2	4,5	-0,6	3,9
Halle 1 -Süd Lichtband	51	49	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-44,8	1,8	0,0	-3,1	0,4	34,2	-0,6	33,6
Halle 2 -Dach Lichtband	161	77	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-48,7	1,8	-13,4	-2,2	3,8	40,8	-0,6	40,2
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	82	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-25,0	-4,5	5,0	5,0	-0,6	4,4
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	83	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,4	1,8	-24,8	-4,5	5,0	8,1	-0,6	7,5
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	85	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,7	-4,5	4,7	7,6	-0,6	7,0
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	87	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-24,8	-4,7	4,1	6,6	-0,6	6,0
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	89	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-50,0	1,8	-24,8	-4,7	2,8	2,4	-0,6	1,8
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	63	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-47,0	1,8	0,0	-3,8	2,4	30,4	-0,6	29,8
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	61	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-46,7	1,8	0,0	-3,7	2,2	33,5	-0,6	32,9
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	59	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-46,4	1,8	0,0	-3,6	1,8	33,6	-0,6	33,0
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	57	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-46,2	1,8	0,0	-3,5	1,6	30,6	-0,6	30,1



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A28

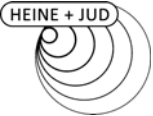
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	56	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,9	1,8	0,0	-3,4	1,5	33,9	-0,6	33,4
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	54	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,6	1,8	0,0	-3,3	1,3	34,1	-0,6	33,6
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	52	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,3	1,8	0,0	-3,2	1,2	34,4	-0,6	33,8
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	51	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,1	1,8	0,0	-3,1	1,0	31,5	-0,6	30,9
Halle 2 -West Fenster 01	5	67	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-47,6	1,8	-22,5	-3,3	21,0	29,3	-0,6	28,7
Halle 2 -West Fenster 02	5	65	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-47,3	1,8	-20,5	-3,0	19,1	19,3	-0,6	18,8
Halle 2 -West Fenster 03	1	75	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-48,4	1,8	-23,8	-3,8	22,0	21,2	-0,6	20,6
Halle 2 -West Fenster 04	1	76	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	-23,9	-3,9	22,0	20,9	-0,6	20,3
Halle 3 -Abluft		104			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-51,3	1,2	-20,8	-0,4	0,6	17,2	-0,6	16,6
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	100	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,9	-5,2	1,0	0,9	-0,6	0,3
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	102	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,9	-5,3	0,7	0,1	-0,6	-0,4
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	105	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-24,9	-5,3	3,2	2,5	-0,6	2,0
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	105	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-25,0	-5,4	4,0	-1,2	-0,6	-1,8
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	107	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,6	1,8	-24,9	-5,4	4,4	-5,2	-0,6	-5,8
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	108	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,6	1,8	-24,9	-5,5	4,5	-5,2	-0,6	-5,7
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	111	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	-24,9	-5,6	5,3	6,1	-0,6	5,5
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	113	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-52,1	1,8	-24,9	-5,6	4,3	2,7	-0,6	2,1
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	116	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,9	-24,9	-5,8	4,5	2,9	-0,6	2,3
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	120	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-52,6	1,8	-25,0	-5,9	3,6	-5,0	-0,6	-5,6
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	122	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-52,7	1,8	-24,6	-5,8	3,6	-4,8	-0,6	-5,4
Halle 3 -Oberlichter	414	90	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-50,1	1,8	-11,8	-2,5	2,1	43,1	-0,6	42,5
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	124	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-52,8	1,8	-24,9	-5,9	3,6	1,4	-0,6	0,8
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	63	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-47,0	1,8	0,0	-3,8	2,9	37,2	-0,6	36,6
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	120	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	-24,9	-5,8	2,6	0,7	-0,6	0,2
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	67	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-47,5	1,8	0,0	-3,9	2,6	37,1	-0,6	36,5
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	116	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	-25,0	-5,7	4,9	3,6	-0,6	3,0
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	70	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-47,9	1,8	0,0	-4,1	2,1	36,2	-0,6	35,6
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	112	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,0	1,8	-24,9	-5,6	4,6	3,8	-0,6	3,2
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	73	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	0,0	-4,2	0,9	34,4	-0,6	33,8
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	108	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-24,7	-5,4	1,7	1,5	-0,6	0,9
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	105	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-24,7	-5,2	2,2	2,3	-0,6	1,7
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	103	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,6	-5,1	1,4	1,9	-0,6	1,3
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	101	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-51,1	1,8	-24,4	-5,0	2,0	3,1	-0,6	2,5
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	105	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-24,7	-5,3	2,0	1,3	-0,6	0,7
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	119	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	-24,8	-5,8	2,3	-0,3	-0,6	-0,8
Halle 3 -Ost Tor	38	61	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-46,6	1,7	-0,2	-0,9	2,7	43,5	-0,6	42,9
Halle 3 -Ost Tor	23	99	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-50,9	1,7	-21,7	-1,0	1,7	14,4	-0,6	13,8
Halle 3 -Ost Tür	8	65	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-47,2	1,8	0,0	-3,8	3,1	35,7	-0,6	35,1



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A29

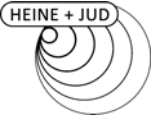
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LS	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	109	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-24,7	-5,4	1,8	2,1	-0,6	1,6
Halle 3 -Ost Tür 02	6	101	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-51,1	1,8	-24,4	-5,0	1,8	3,4	-0,6	2,8
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	92	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	0,0	-5,0	1,9	28,9	-0,6	28,3
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	89	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,0	1,8	0,0	-4,9	1,9	29,3	-0,6	28,7
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	81	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	0,0	-4,6	1,9	30,3	-0,6	29,7
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	78	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	0,0	-4,4	1,8	27,2	-0,6	26,6
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	75	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,5	1,8	0,0	-4,3	1,8	27,6	-0,6	27,1
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	71	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,0	1,8	0,0	-4,1	1,8	31,9	-0,6	31,3
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	68	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-47,7	1,8	0,0	-4,0	1,8	32,4	-0,6	31,8
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	64	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-47,1	1,8	0,0	-3,8	1,7	33,1	-0,6	32,5
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	61	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,8	1,8	0,0	-3,7	1,7	33,5	-0,6	32,9
Halle 3 -Süd Tor	11	95	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-50,6	1,7	-0,4	-1,3	2,0	32,6	-0,6	32,0
Halle 3 -Süd Tür	5	85	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	-0,1	-4,9	2,0	28,6	-0,6	28,0
Rangieren Anlieferung	155	84			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-49,5	0,8	-21,6	-0,4	5,8	24,6	-2,0	22,6
Rangieren Containerwechsel	258	43			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-43,8	1,0	-3,3	-0,4	2,3	45,3	-9,0	36,3
Verwaltung Klima 01		120			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,6	0,4	-23,0	-0,8	7,4	-3,0	-0,6	-3,6
Verwaltung Klima 02		119			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,5	0,4	-22,9	-0,8	7,3	-3,1	-0,6	-3,6
Verwaltung Klima 03		119			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,5	0,4	-22,9	-0,8	7,3	-3,0	-0,6	-3,6
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	117	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	-21,8	-2,9	10,3	-14,7	-1,6	-16,4
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	120	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-52,6	1,8	-22,7	-3,1	8,2	-18,2	-1,6	-19,8
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	109	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-51,8	1,8	-22,5	-2,6	10,8	-12,6	-1,6	-14,2
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	110	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	-22,0	-2,6	9,8	-13,2	-1,6	-14,8
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	113	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-52,1	1,4	-14,6	-0,4	1,3	9,0	-2,4	6,5
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	113	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-52,1	1,6	-15,6	-0,6	1,9	10,5	-12,8	-2,3
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	112	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-52,0	1,2	-19,3	-0,4	2,5	2,0	-2,4	-0,4
Waschanlage -West Tor-offen	19	112	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-52,0	1,4	-20,5	-0,6	3,0	6,5	-12,8	-6,3
P1	521	125			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-52,9	1,2	-13,6	-0,1	0,8	16,1	-6,0	10,1
P2	723	183			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-56,2	1,4	-13,1	-0,2	0,4	16,3	-6,0	10,3
P3	2176	143			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-54,1	1,4	-5,6	-0,8	0,2	30,4	-6,0	24,5
P4	1793	86			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-49,7	1,0	-4,6	-0,6	0,3	36,4	-6,0	30,5
P5	2175	43			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-43,6	1,3	-3,4	-0,4	0,7	42,6	-6,0	36,6



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A30

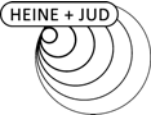
Schallquelle	I oder S m,m²	S m	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	LrT dB(A)
Immissionsort Breite 12 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 54,5 dB(A) LT,max 83,8 dB(A)																	
Containerwechsel	257	44			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-43,8	1,3	-0,1	-0,6	2,2	58,3	-9,0	49,3
Durchgang -Nord	27	88	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-49,8	1,6	-23,9	-1,0	4,7	16,9	-0,6	16,3
Durchgang -Süd	26	72	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-48,1	1,7	-8,7	-0,9	10,1	39,0	-0,6	38,5
Entladen Pkw	155	84			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-49,5	0,9	-21,5	-0,4	6,2	29,8	-6,8	29,0
Erweiterung -Absaugung 01		125			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-52,9	1,6	-22,7	-0,6	0,5	13,9	-0,6	13,3
Erweiterung -Absaugung 02		125			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-53,0	1,6	-22,6	-0,6	0,5	13,9	-0,6	13,3
Erweiterung -Absaugung 03		126			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-53,0	1,7	-22,5	-0,6	0,4	14,0	-0,6	13,4
Erweiterung -Nord Tor	16	88	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-49,9	1,6	-8,7	-0,9	0,0	25,2	-0,6	24,6
Erweiterung -Oberlichter	462	98	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-50,8	1,8	-24,8	-3,2	10,4	40,6	-0,6	40,1
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	86	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	-21,5	-4,0	13,5	32,0	-0,6	31,4
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	79	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	-22,3	-3,6	14,8	30,5	-0,6	30,0
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	98	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-24,9	-5,1	0,8	1,8	-0,6	1,3
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	106	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-24,9	-5,4	1,0	5,7	-0,6	5,1
Erweiterung -Süd Tor	8	105	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-24,6	-1,3	1,2	5,4	-0,6	4,8
Erweiterung -West Fenster 01	32	119	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	-25,0	-5,9	1,6	7,8	-0,6	7,3
Erweiterung -West Fenster 02	31	115	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-52,2	1,8	-24,9	-5,7	0,6	7,3	-0,6	6,8
Erweiterung -West Tor	20	123	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-52,8	1,8	-24,8	-1,5	1,7	8,3	-0,6	7,8
Fahrweg Anlieferung	102	92			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-50,3	0,9	-19,4	-0,3	4,4	18,4	-2,0	16,4
Fahrweg Containerwechsel	119	53			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-45,5	1,1	-0,4	-0,3	1,5	40,2	-6,0	34,2
Fahrweg P2	99	144			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-54,2	0,4	-14,5	-0,4	2,3	1,1	8,0	9,1
Gabelstapler	566	49			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-44,8	1,0	-0,1	-0,4	2,8	49,5	-9,0	46,5
Halle 1 Abluft 01		50			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,0	1,5	0,0	-0,5	2,7	24,2	-0,6	23,7
Halle 1 Abluft 02		54			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-45,7	0,3	-7,4	-0,3	1,1	20,8	-0,6	20,3
Halle 1 Klima 01		85			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-49,6	0,5	-16,7	-0,3	8,7	8,1	-0,6	7,5
Halle 1 Klima 02		84			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-49,5	0,5	-16,4	-0,3	9,2	9,0	-0,6	8,4
Halle 1 -Süd Lichtband	51	49	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-44,7	1,8	0,0	-3,0	0,3	34,2	-0,6	33,6
Halle 2 -Dach Lichtband	161	77	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-48,7	1,8	-8,8	-2,3	2,7	44,2	-0,6	43,6
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	82	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-25,0	-4,5	6,4	6,4	-0,6	5,8
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	83	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,4	1,8	-24,8	-4,5	6,1	9,2	-0,6	8,6
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	85	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,7	-4,5	5,9	8,7	-0,6	8,2
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	87	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-24,8	-4,6	4,7	7,2	-0,6	6,7
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	89	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-50,0	1,8	-24,7	-4,7	2,8	2,4	-0,6	1,8
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	63	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-47,0	1,8	0,0	-3,8	2,0	30,0	-0,6	29,4
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	61	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-46,7	1,8	0,0	-3,7	1,8	33,2	-0,6	32,6
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	59	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-46,4	1,8	0,0	-3,6	1,5	33,3	-0,6	32,7
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	57	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-46,2	1,8	0,0	-3,5	1,3	30,4	-0,6	29,8



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A31

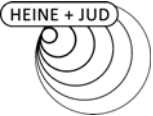
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	56	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,9	1,8	0,0	-3,4	1,3	33,8	-0,6	33,2
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	54	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,6	1,8	0,0	-3,3	1,2	34,0	-0,6	33,4
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	52	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,3	1,8	0,0	-3,2	1,1	34,3	-0,6	33,7
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	50	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,0	1,8	0,0	-3,1	0,9	31,4	-0,6	30,8
Halle 2 -West Fenster 01	5	67	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-47,6	1,8	-22,5	-3,3	21,4	29,7	-0,6	29,1
Halle 2 -West Fenster 02	5	65	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-47,3	1,8	-20,5	-3,0	18,9	19,2	-0,6	18,7
Halle 2 -West Fenster 03	1	74	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-48,4	1,8	-23,8	-3,8	22,1	21,3	-0,6	20,7
Halle 2 -West Fenster 04	1	76	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	-23,9	-3,9	22,3	21,2	-0,6	20,6
Halle 3 -Abluft		104			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-51,3	1,6	-20,3	-0,4	0,9	18,4	-0,6	17,8
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	100	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,9	-5,2	1,0	0,9	-0,6	0,4
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	102	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,9	-5,3	0,8	0,1	-0,6	-0,4
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	104	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-24,9	-5,4	5,6	4,9	-0,6	4,3
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	105	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-25,0	-5,4	7,7	2,5	-0,6	2,0
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	107	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,6	1,8	-24,9	-5,4	5,9	-3,7	-0,6	-4,2
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	107	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,6	1,8	-24,9	-5,5	6,2	-3,5	-0,6	-4,1
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	110	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	-24,9	-5,5	8,5	9,3	-0,6	8,7
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	113	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-52,0	1,8	-24,9	-5,7	5,9	4,2	-0,6	3,6
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	116	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	-24,9	-5,8	6,1	4,4	-0,6	3,8
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	120	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-52,6	1,8	-25,0	-5,9	5,4	-3,2	-0,6	-3,8
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	122	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-52,7	1,8	-24,6	-5,7	5,6	-2,8	-0,6	-3,4
Halle 3 -Oberlichter	414	90	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-50,1	1,8	-8,3	-2,7	0,2	44,6	-0,6	44,0
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	124	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-52,8	1,8	-25,0	-6,0	4,6	2,3	-0,6	1,7
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	63	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-47,0	1,8	0,0	-3,8	1,8	36,1	-0,6	35,5
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	119	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	-25,0	-5,8	4,3	2,5	-0,6	1,9
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	67	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-47,5	1,8	0,0	-3,9	1,2	35,7	-0,6	35,2
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	116	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	-25,0	-5,7	5,5	4,2	-0,6	3,6
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	70	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-47,8	1,8	0,0	-4,1	1,0	35,1	-0,6	34,5
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	112	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,0	1,8	-25,0	-5,6	4,6	3,8	-0,6	3,2
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	73	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	0,0	-4,2	1,0	34,6	-0,6	34,0
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	108	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-25,0	-5,5	1,9	1,4	-0,6	0,9
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	105	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-24,7	-5,3	3,8	3,8	-0,6	3,2
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	103	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,6	-5,1	1,9	2,4	-0,6	1,9
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	101	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,4	-5,0	1,2	2,4	-0,6	1,8
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	105	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-24,7	-5,3	2,5	1,8	-0,6	1,2
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	119	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	-24,9	-5,9	2,9	0,2	-0,6	-0,4
Halle 3 -Ost Tor	38	61	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-46,6	1,8	0,0	-0,8	1,6	42,7	-0,6	42,1
Halle 3 -Ost Tor	23	99	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-50,9	1,8	-21,6	-0,9	0,9	13,7	-0,6	13,1
Halle 3 -Ost Tür	8	65	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-47,2	1,8	0,0	-3,8	2,1	34,8	-0,6	34,2



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A32

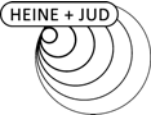
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	108	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-24,7	-5,4	1,5	1,9	-0,6	1,3
Halle 3 -Ost Tür 02	6	101	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-51,1	1,8	-24,4	-5,0	0,8	2,4	-0,6	1,8
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	92	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	0,0	-5,0	0,0	27,0	-0,6	26,4
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	89	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,0	1,8	0,0	-4,9	0,0	27,4	-0,6	26,8
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	81	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	0,0	-4,6	0,0	28,5	-0,6	27,9
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	77	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	0,0	-4,4	0,0	25,4	-0,6	24,8
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	75	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,5	1,8	0,0	-4,3	0,0	25,8	-0,6	25,3
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	71	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,0	1,8	0,0	-4,1	0,0	30,1	-0,6	29,6
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	68	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-47,7	1,8	0,0	-4,0	0,0	30,6	-0,6	30,0
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	64	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-47,1	1,8	0,0	-3,8	0,0	31,4	-0,6	30,8
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	61	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,7	1,8	0,0	-3,7	0,0	31,8	-0,6	31,2
Halle 3 -Süd Tor	11	95	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	0,0	-1,2	0,0	31,2	-0,6	30,6
Halle 3 -Süd Tür	5	85	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	0,0	-4,7	0,0	26,9	-0,6	26,3
Rangieren Anlieferung	155	84			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-49,5	0,9	-21,5	-0,4	6,2	25,3	-2,0	23,3
Rangieren Containerwechsel	258	44			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-43,8	1,1	0,0	-0,3	2,2	48,7	-9,0	39,7
Verwaltung Klima 01		120			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,6	0,4	-17,4	-0,4	3,2	-1,4	-0,6	-1,9
Verwaltung Klima 02		119			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,5	0,4	-16,9	-0,4	2,9	-1,1	-0,6	-1,7
Verwaltung Klima 03		119			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,5	0,4	-16,6	-0,4	2,8	-0,9	-0,6	-1,4
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	117	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-52,3	1,8	-21,7	-2,8	10,8	-14,1	-1,6	-15,7
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	120	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-52,6	1,8	-22,6	-3,0	9,7	-16,5	-1,6	-18,1
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	109	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-51,8	1,8	-21,8	-2,4	12,2	-10,4	-1,6	-12,0
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	110	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	-21,4	-2,4	11,2	-11,0	-1,6	-12,7
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	113	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-52,1	1,5	-13,7	-0,4	1,1	9,8	-2,4	7,3
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	113	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-52,1	1,6	-14,8	-0,5	1,9	11,5	-12,8	-1,4
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	112	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-52,0	1,2	-17,6	-0,4	2,7	3,9	-2,4	1,5
Waschanlage -West Tor-offen	19	112	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-52,0	1,4	-18,8	-0,5	3,4	8,6	-12,8	-4,3
P1	521	125			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-52,9	0,7	-12,3	-0,2	1,1	17,2	-6,0	11,2
P2	723	183			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-56,2	0,4	-10,8	-0,3	0,5	17,6	-6,0	11,7
P3	2176	143			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-54,1	0,7	-3,3	-1,2	0,3	31,7	-6,0	25,7
P4	1793	86			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-49,7	0,9	-2,1	-0,9	0,6	38,7	-6,0	32,8
P5	2175	43			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-43,6	1,2	-0,6	-0,3	0,7	45,5	-6,0	39,5



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A33

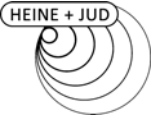
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	Kl	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Breite 14 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 54,7 dB(A) LT,max 73,3 dB(A)																	
Containerwechsel	257	46			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-44,3	1,2	-11,5	-0,3	0,3	44,9	-9,0	35,9
Durchgang -Nord	27	80	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-49,0	1,6	-22,3	-0,8	3,6	18,3	-0,6	17,7
Durchgang -Süd	26	59	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-46,4	1,7	-1,8	-0,9	3,6	41,2	-0,6	40,6
Entladen Pkw	155	90			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-50,1	0,7	-23,8	-0,5	5,9	26,2	-6,8	25,4
Erweiterung -Absaugung 01		87			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-49,7	1,2	-21,9	-0,4	0,6	17,8	-0,6	17,3
Erweiterung -Absaugung 02		87			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-49,8	1,2	-21,8	-0,4	0,6	17,9	-0,6	17,3
Erweiterung -Absaugung 03		88			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-49,9	1,2	-21,5	-0,4	0,6	18,0	-0,6	17,5
Erweiterung -Nord Tor	16	51	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-45,1	1,6	-16,7	-0,5	9,3	31,6	-0,6	31,0
Erweiterung -Oberlichter	462	58	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-46,3	1,8	-13,4	-1,7	1,7	49,3	-0,6	48,7
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	49	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-44,8	1,8	0,0	-3,0	0,0	45,9	-0,6	45,3
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	40	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-43,0	1,8	0,0	-2,6	0,5	45,5	-0,6	44,9
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	63	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-46,9	1,8	-22,3	-3,1	0,0	9,4	-0,6	8,8
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	70	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-47,9	1,8	-23,8	-3,7	0,0	11,1	-0,6	10,5
Erweiterung -Süd Tor	8	69	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-47,8	1,8	-22,1	-0,7	0,0	10,9	-0,6	10,3
Erweiterung -West Fenster 01	32	80	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	-24,9	-4,4	1,2	12,4	-0,6	11,8
Erweiterung -West Fenster 02	31	76	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	-24,9	-4,3	1,6	13,3	-0,6	12,8
Erweiterung -West Tor	20	85	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-49,5	1,7	-24,7	-1,1	1,3	11,6	-0,6	11,0
Fahrweg Anlieferung	102	98			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-50,8	0,8	-19,7	-0,4	4,6	17,6	-2,0	15,6
Fahrweg Containerwechsel	119	80			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-49,0	0,9	-16,7	-0,2	3,7	22,4	-6,0	16,4
Fahrweg P2	99	164			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-55,3	1,0	-22,4	-0,7	4,3	-5,7	8,0	2,3
Gabelstapler	566	46			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-44,3	1,0	-6,3	-0,4	2,6	43,7	-9,0	40,6
Halle 1 Abluft 01		59			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-46,4	1,1	-12,3	-0,2	0,5	8,3	-0,6	7,7
Halle 1 Abluft 02		62			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-46,8	0,0	-20,9	-0,3	5,2	10,0	-0,6	9,4
Halle 1 Klima 01		113			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,1	0,3	-23,4	-0,9	0,1	-10,4	-0,6	-11,0
Halle 1 Klima 02		112			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,0	0,3	-23,4	-0,9	0,1	-10,3	-0,6	-10,9
Halle 1 -Süd Lichtband	51	68	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-47,7	1,8	-19,7	-3,3	2,6	13,5	-0,6	12,9
Halle 2 -Dach Lichtband	161	76	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-48,7	1,8	-18,6	-2,2	6,6	38,5	-0,6	37,9
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	86	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,9	-4,7	4,5	4,0	-0,6	3,4
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	85	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,9	-4,6	4,5	7,1	-0,6	6,6
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	85	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,9	-4,6	4,6	7,3	-0,6	6,7
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	85	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,8	-4,6	2,6	5,4	-0,6	4,8
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	85	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,7	-4,6	2,6	2,9	-0,6	2,3
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	51	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	0,0	-3,2	2,2	32,5	-0,6	32,0
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	51	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	0,0	-3,2	2,1	35,5	-0,6	34,9
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	51	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,1	1,8	-0,5	-3,2	0,3	33,3	-0,6	32,7
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	51	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,1	1,8	-6,0	-2,9	0,0	24,7	-0,6	24,1



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A34

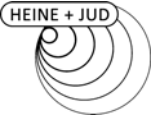
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	51	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,1	1,8	-9,5	-2,5	0,0	24,6	-0,6	24,0
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	51	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	-12,5	-2,4	0,2	21,9	-0,6	21,3
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	52	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,3	1,8	-14,6	-2,4	0,3	19,8	-0,6	19,2
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	52	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,4	1,8	-16,0	-2,5	0,6	15,5	-0,6	14,9
Halle 2 -West Fenster 01	5	56	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-46,0	1,8	-13,1	-2,6	11,9	31,9	-0,6	31,4
Halle 2 -West Fenster 02	5	53	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-45,6	1,8	-10,2	-2,6	9,5	22,2	-0,6	21,7
Halle 2 -West Fenster 03	1	66	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-47,4	1,8	-16,3	-2,9	13,7	22,5	-0,6	21,9
Halle 2 -West Fenster 04	1	67	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-47,6	1,8	-16,6	-2,9	14,0	22,2	-0,6	21,6
Halle 3 -Abluft		75			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-48,5	1,2	-20,3	-0,3	0,0	20,2	-0,6	19,6
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	91	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-24,9	-4,9	5,1	6,1	-0,6	5,6
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	92	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-25,0	-4,9	7,7	8,3	-0,6	7,8
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	93	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-24,4	-4,7	3,3	4,9	-0,6	4,3
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	93	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-24,4	-4,7	4,4	1,6	-0,6	1,0
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	94	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-24,5	-4,8	2,8	-4,6	-0,6	-5,2
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	94	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,5	1,8	-24,5	-4,8	2,5	-5,0	-0,6	-5,5
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	96	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-24,6	-4,9	2,5	5,6	-0,6	5,0
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	97	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-24,6	-5,0	2,1	2,7	-0,6	2,1
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	99	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,9	1,8	-24,7	-5,1	1,1	1,7	-0,6	1,2
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	101	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-51,1	1,8	-24,7	-5,2	0,7	-5,5	-0,6	-6,0
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	103	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,7	-5,2	1,4	-5,2	-0,6	-5,8
Halle 3 -Oberlichter	414	69	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-47,7	1,8	-17,3	-2,0	0,8	39,2	-0,6	38,6
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	103	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,7	-5,2	10,6	11,0	-0,6	10,4
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	41	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-43,3	1,8	0,0	-2,7	0,8	39,9	-0,6	39,3
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	97	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-24,7	-5,0	11,2	12,3	-0,6	11,7
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	48	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-44,6	1,8	0,0	-3,0	1,0	39,4	-0,6	38,8
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	92	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-24,7	-4,8	6,7	8,5	-0,6	8,0
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	52	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-45,4	1,8	0,0	-3,2	1,1	38,5	-0,6	37,9
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	87	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-24,6	-4,6	0,2	2,9	-0,6	2,3
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	57	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-46,1	1,8	0,0	-3,5	1,5	37,9	-0,6	37,3
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	82	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-24,6	-4,4	0,1	3,6	-0,6	3,0
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	77	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-48,7	1,8	-24,5	-4,2	0,1	4,2	-0,6	3,6
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	73	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	-24,4	-3,9	0,1	5,0	-0,6	4,5
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	69	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-47,8	1,8	-24,1	-3,7	0,2	6,1	-0,6	5,5
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	76	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	-24,5	-4,1	0,1	3,4	-0,6	2,8
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	97	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-24,7	-5,0	10,9	11,1	-0,6	10,5
Halle 3 -Ost Tor	38	36	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-42,1	1,8	-0,1	-0,5	0,5	46,3	-0,6	45,7
Halle 3 -Ost Tor	23	65	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-47,3	1,7	-20,7	-0,6	0,5	18,1	-0,6	17,5
Halle 3 -Ost Tür	8	44	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-43,9	1,8	0,0	-2,8	0,8	37,8	-0,6	37,2



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A35

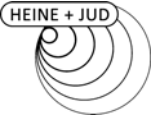
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LS	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	82	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-24,6	-4,4	0,1	4,1	-0,6	3,5
Halle 3 -Ost Tür 02	6	69	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-47,8	1,8	-24,2	-3,8	0,1	6,4	-0,6	5,8
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	58	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,3	1,8	0,0	-3,5	0,3	32,8	-0,6	32,2
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	55	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-45,9	1,8	0,0	-3,4	0,0	33,0	-0,6	32,4
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	49	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-44,8	1,8	0,0	-3,1	0,0	34,4	-0,6	33,9
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	46	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-44,2	1,8	0,0	-2,9	0,0	31,5	-0,6	30,9
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	43	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-43,7	1,8	0,0	-2,8	0,0	32,1	-0,6	31,5
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	40	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-43,1	1,8	0,0	-2,6	0,0	36,6	-0,6	36,0
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	38	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-42,6	1,8	0,0	-2,5	0,0	37,1	-0,6	36,5
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	35	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-41,9	1,8	0,0	-2,3	0,0	38,0	-0,6	37,4
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	34	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-41,5	1,8	0,0	-2,2	0,0	38,4	-0,6	37,8
Halle 3 -Süd Tor	11	61	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-46,7	1,7	-1,2	-0,9	1,1	35,3	-0,6	34,7
Halle 3 -Süd Tür	5	51	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	-0,3	-3,3	0,0	32,4	-0,6	31,8
Rangieren Anlieferung	155	90			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-50,1	0,7	-23,8	-0,5	5,9	21,7	-2,0	19,7
Rangieren Containerwechsel	258	46			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-44,3	1,0	-11,4	-0,2	0,3	35,0	-9,0	25,9
Verwaltung Klima 01		147			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,3	0,6	-24,2	-1,2	2,5	-11,1	-0,6	-11,7
Verwaltung Klima 02		147			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,3	0,6	-24,1	-1,2	2,5	-11,1	-0,6	-11,7
Verwaltung Klima 03		146			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,3	0,6	-24,1	-1,2	2,4	-11,1	-0,6	-11,7
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	144	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-24,8	-4,2	2,6	-28,6	-1,6	-30,3
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	147	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	-24,8	-4,3	2,5	-29,0	-1,6	-30,6
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	134	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	-24,7	-3,9	2,1	-26,6	-1,6	-28,3
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	136	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-24,7	-4,0	2,0	-26,9	-1,6	-28,5
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	140	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-53,9	1,5	-23,9	-0,7	2,0	-1,7	-2,4	-4,1
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	140	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-53,9	1,6	-24,2	-1,0	2,3	0,1	-12,8	-12,7
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	136	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-53,7	1,3	-23,8	-0,7	0,9	-5,8	-2,4	-8,2
Waschanlage -West Tor-offen	19	136	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-53,7	1,6	-24,1	-1,1	1,3	-0,8	-12,8	-13,6
P1	521	145			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-54,2	1,4	-19,3	-0,3	1,4	9,7	-6,0	3,7
P2	723	199			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-57,0	1,5	-21,2	-0,5	2,2	9,0	-6,0	3,1
P3	2176	172			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-55,7	1,6	-20,2	-0,4	1,1	15,5	-6,0	9,6
P4	1793	123			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-52,8	1,2	-17,4	-0,2	4,2	24,9	-6,0	19,0
P5	2175	72			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-48,2	1,1	-13,6	-0,1	1,7	29,0	-6,0	23,1



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A36

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Breite 14 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 56,8 dB(A) LT,max 73,4 dB(A)																	
Containerwechsel	257	46			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-44,3	1,3	-10,9	-0,2	0,5	45,8	-9,0	36,7
Durchgang -Nord	27	80	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-49,0	1,6	-22,1	-0,8	3,5	18,6	-0,6	18,0
Durchgang -Süd	26	59	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-46,4	1,7	-0,6	-0,8	3,6	42,5	-0,6	41,9
Entladen Pkw	155	90			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-50,1	0,8	-23,5	-0,5	6,3	27,1	-6,8	26,3
Erweiterung -Absaugung 01		87			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-49,7	1,7	-21,9	-0,4	0,6	18,3	-0,6	17,7
Erweiterung -Absaugung 02		87			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-49,8	1,7	-21,9	-0,4	0,6	18,2	-0,6	17,6
Erweiterung -Absaugung 03		88			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-49,9	1,7	-21,7	-0,4	0,6	18,3	-0,6	17,7
Erweiterung -Nord Tor	16	51	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-45,1	1,6	-16,6	-0,5	13,2	35,5	-0,6	34,9
Erweiterung -Oberlichter	462	58	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-46,3	1,8	-8,5	-1,8	1,5	53,8	-0,6	53,3
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	49	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-44,7	1,8	0,0	-3,0	0,0	45,9	-0,6	45,3
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	40	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-43,0	1,8	0,0	-2,6	0,5	45,6	-0,6	45,0
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	63	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-46,9	1,8	-22,3	-3,1	0,0	9,4	-0,6	8,9
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	70	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-47,9	1,8	-23,8	-3,6	0,0	11,1	-0,6	10,5
Erweiterung -Süd Tor	8	69	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-47,8	1,8	-22,0	-0,7	0,0	11,0	-0,6	10,4
Erweiterung -West Fenster 01	32	80	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	-25,0	-4,4	1,2	12,4	-0,6	11,8
Erweiterung -West Fenster 02	31	76	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	-24,9	-4,3	1,6	13,4	-0,6	12,8
Erweiterung -West Tor	20	85	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	-24,7	-1,0	1,3	11,6	-0,6	11,1
Fahrweg Anlieferung	102	98			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-50,8	0,9	-18,3	-0,3	5,1	19,5	-2,0	17,5
Fahrweg Containerwechsel	119	80			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-49,0	0,9	-15,3	-0,2	4,6	24,8	-6,0	18,8
Fahrweg P2	99	164			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-55,3	0,4	-19,4	-0,5	4,3	-3,2	8,0	4,9
Gabelstapler	566	46			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-44,3	1,1	-3,3	-0,3	3,1	47,2	-9,0	44,2
Halle 1 Abluft 01		59			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-46,4	1,4	-11,1	-0,2	1,0	10,3	-0,6	9,7
Halle 1 Abluft 02		62			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-46,8	0,3	-10,6	-0,2	2,1	17,5	-0,6	17,0
Halle 1 Klima 01		113			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,1	0,4	-23,2	-0,8	0,1	-10,1	-0,6	-10,7
Halle 1 Klima 02		112			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,0	0,4	-23,3	-0,8	0,1	-10,1	-0,6	-10,7
Halle 1 -Süd Lichtband	51	68	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-47,7	1,8	-21,1	-3,0	4,2	13,9	-0,6	13,3
Halle 2 -Dach Lichtband	161	76	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-48,6	1,8	-14,5	-2,3	5,8	41,7	-0,6	41,1
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	85	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,9	-4,6	4,7	4,3	-0,6	3,7
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	85	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,8	-4,6	4,8	7,4	-0,6	6,8
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	85	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,8	-4,6	4,8	7,6	-0,6	7,0
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	85	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,7	-4,5	2,3	5,2	-0,6	4,6
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	85	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,6	-4,5	2,3	2,8	-0,6	2,2
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	51	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	0,0	-3,2	2,2	32,6	-0,6	32,0
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	51	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,1	1,8	0,0	-3,2	2,1	35,5	-0,6	35,0
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	51	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,1	1,8	-0,5	-3,2	0,3	33,3	-0,6	32,7
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	51	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,1	1,8	-6,1	-2,9	0,0	24,7	-0,6	24,1



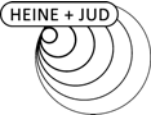
**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A37

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	51	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,1	1,8	-9,6	-2,5	0,0	24,5	-0,6	24,0
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	51	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	-12,6	-2,4	0,2	21,8	-0,6	21,2
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	52	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	-14,8	-2,3	0,3	19,6	-0,6	19,1
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	52	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,3	1,8	-16,4	-2,4	0,5	15,1	-0,6	14,5
Halle 2 -West Fenster 01	5	56	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-46,0	1,8	-13,0	-2,6	12,7	32,8	-0,6	32,2
Halle 2 -West Fenster 02	5	53	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-45,6	1,8	-10,2	-2,6	9,9	22,6	-0,6	22,0
Halle 2 -West Fenster 03	1	66	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-47,3	1,8	-16,3	-2,8	13,7	22,5	-0,6	21,9
Halle 2 -West Fenster 04	1	67	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-47,5	1,8	-16,6	-2,9	14,0	22,2	-0,6	21,7
Halle 3 -Abluft		75			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-48,5	1,6	-19,8	-0,3	0,1	21,2	-0,6	20,6
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	91	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-24,3	-4,6	6,9	8,8	-0,6	8,2
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	91	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-24,7	-4,8	12,0	13,0	-0,6	12,4
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	93	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-24,4	-4,7	4,9	6,5	-0,6	5,9
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	93	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-24,4	-4,7	6,9	4,2	-0,6	3,6
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	94	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-24,5	-4,8	4,3	-3,2	-0,6	-3,8
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	94	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,5	1,8	-24,5	-4,8	3,7	-3,8	-0,6	-4,4
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	96	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-24,6	-4,9	4,1	7,1	-0,6	6,5
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	97	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-24,7	-5,0	3,0	3,5	-0,6	3,0
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	99	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,9	1,8	-24,7	-5,1	1,6	2,3	-0,6	1,7
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	101	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-51,1	1,8	-24,7	-5,2	0,7	-5,5	-0,6	-6,0
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	103	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,8	-5,2	2,1	-4,5	-0,6	-5,1
Halle 3 -Oberlichter	414	69	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-47,7	1,8	-13,0	-2,0	0,8	43,6	-0,6	43,0
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	103	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-25,0	-5,3	14,7	14,6	-0,6	14,0
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	41	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-43,3	1,8	0,0	-2,7	0,8	39,9	-0,6	39,3
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	97	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-25,0	-5,1	15,3	15,9	-0,6	15,4
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	48	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-44,5	1,8	0,0	-3,0	0,9	39,3	-0,6	38,8
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	92	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-25,0	-4,9	10,3	11,8	-0,6	11,2
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	52	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-45,3	1,8	0,0	-3,2	1,1	38,5	-0,6	37,9
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	87	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-24,8	-4,6	0,4	3,0	-0,6	2,4
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	57	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-46,1	1,8	0,0	-3,5	1,5	37,9	-0,6	37,3
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	81	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-24,6	-4,3	0,4	3,9	-0,6	3,3
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	77	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-48,7	1,8	-24,5	-4,1	0,3	4,4	-0,6	3,9
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	72	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	-24,4	-3,9	0,3	5,3	-0,6	4,7
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	69	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-47,7	1,8	-24,1	-3,7	0,4	6,4	-0,6	5,8
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	76	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	-24,5	-4,1	0,2	3,5	-0,6	2,9
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	97	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-24,8	-5,0	14,6	14,7	-0,6	14,1
Halle 3 -Ost Tor	38	36	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-42,0	1,8	0,0	-0,5	0,3	46,3	-0,6	45,7
Halle 3 -Ost Tor	23	65	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-47,3	1,8	-20,7	-0,6	0,1	17,8	-0,6	17,3
Halle 3 -Ost Tür	8	44	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-43,9	1,8	0,0	-2,8	0,8	37,8	-0,6	37,2

Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	82	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-24,6	-4,4	0,2	4,2	-0,6	3,6
Halle 3 -Ost Tür 02	6	69	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-47,8	1,8	-24,2	-3,8	0,1	6,5	-0,6	5,9
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	58	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,2	1,8	0,0	-3,5	0,3	32,8	-0,6	32,2
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	55	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-45,9	1,8	0,0	-3,4	0,0	33,0	-0,6	32,4
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	49	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-44,7	1,8	0,0	-3,0	0,0	34,5	-0,6	33,9
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	45	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-44,1	1,8	0,0	-2,9	0,0	31,6	-0,6	31,0
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	43	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-43,7	1,8	0,0	-2,8	0,0	32,1	-0,6	31,6
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	40	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-43,0	1,8	0,0	-2,6	0,0	36,6	-0,6	36,0
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	38	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-42,6	1,8	0,0	-2,5	0,0	37,2	-0,6	36,6
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	35	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-41,9	1,8	0,0	-2,3	0,0	38,1	-0,6	37,5
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	33	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-41,5	1,8	0,0	-2,2	0,0	38,5	-0,6	37,9
Halle 3 -Süd Tor	11	61	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-46,7	1,8	0,0	-0,8	1,4	36,9	-0,6	36,3
Halle 3 -Süd Tür	5	51	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	0,0	-3,2	0,0	32,7	-0,6	32,2
Rangieren Anlieferung	155	90			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-50,1	0,8	-23,5	-0,5	6,3	22,6	-2,0	20,6
Rangieren Containerwechsel	258	46			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-44,3	1,1	-10,9	-0,2	0,5	35,7	-9,0	26,7
Verwaltung Klima 01		147			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,3	0,3	-23,1	-0,9	2,2	-10,3	-0,6	-10,9
Verwaltung Klima 02		147			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,3	0,3	-23,0	-0,9	2,2	-10,3	-0,6	-10,8
Verwaltung Klima 03		146			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,3	0,3	-23,0	-0,9	2,1	-10,3	-0,6	-10,8
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	144	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-24,7	-4,1	2,5	-28,5	-1,6	-30,1
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	147	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	-24,7	-4,2	2,4	-28,8	-1,6	-30,4
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	134	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	-24,5	-3,6	2,7	-25,6	-1,6	-27,2
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	136	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-24,5	-3,7	2,5	-26,0	-1,6	-27,6
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	140	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-53,9	1,5	-21,9	-0,5	1,4	-0,1	-2,4	-2,5
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	140	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-53,9	1,6	-22,8	-0,8	1,8	1,2	-12,8	-11,6
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	136	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-53,7	1,1	-21,5	-0,5	1,0	-3,5	-2,4	-5,9
Waschanlage -West Tor-offen	19	136	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-53,7	1,4	-22,5	-0,8	1,5	1,1	-12,8	-11,8
P1	521	145			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-54,2	0,7	-16,5	-0,2	1,5	12,0	-6,0	6,0
P2	723	199			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-57,0	0,6	-16,1	-0,3	1,4	12,7	-6,0	6,7
P3	2176	172			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-55,7	0,7	-16,8	-0,3	0,8	17,9	-6,0	11,9
P4	1793	123			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-52,8	0,8	-12,8	-0,1	2,2	27,1	-6,0	21,2
P5	2175	72			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-48,2	1,0	-11,9	-0,1	2,2	31,1	-6,0	25,1



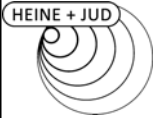
Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A39

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	Kl	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LS	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Breite 14 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 53,7 dB(A) LT,max 79,3 dB(A)																	
Containerwechsel	257	40			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-43,1	1,2	-4,6	-0,6	1,5	53,9	-9,0	44,9
Durchgang -Nord	27	76	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-48,6	1,6	-23,4	-0,8	3,9	17,9	-0,6	17,3
Durchgang -Süd	26	56	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-46,0	1,7	-3,1	-0,9	3,0	39,9	-0,6	39,3
Entladen Pkw	155	84			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-49,5	0,7	-21,1	-0,4	5,4	29,1	-6,8	28,3
Erweiterung -Absaugung 01		94			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-50,4	1,2	-24,1	-0,7	0,0	14,0	-0,6	13,4
Erweiterung -Absaugung 02		95			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-50,5	1,2	-24,0	-0,7	0,0	14,0	-0,6	13,4
Erweiterung -Absaugung 03		95			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-50,6	1,2	-23,9	-0,7	0,0	14,0	-0,6	13,4
Erweiterung -Nord Tor	16	55	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-45,8	1,6	-13,5	-0,5	7,5	32,2	-0,6	31,6
Erweiterung -Oberlichter	462	65	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-47,2	1,8	-24,9	-2,4	7,7	42,1	-0,6	41,5
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	56	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-46,0	1,8	-21,4	-2,9	0,1	23,5	-0,6	22,9
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	46	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,3	1,8	-15,2	-2,2	0,0	28,9	-0,6	28,4
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	70	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-47,9	1,8	-24,9	-4,0	0,1	5,1	-0,6	4,5
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	77	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-48,7	1,8	-24,9	-4,3	0,1	8,5	-0,6	8,0
Erweiterung -Süd Tor	8	76	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-48,6	1,7	-24,7	-1,0	0,2	7,4	-0,6	6,8
Erweiterung -West Fenster 01	32	86	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	-24,9	-4,7	1,5	11,6	-0,6	11,0
Erweiterung -West Fenster 02	31	82	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	-24,9	-4,5	1,7	12,6	-0,6	12,0
Erweiterung -West Tor	20	92	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-50,2	1,7	-24,8	-1,2	0,1	9,5	-0,6	8,9
Fahrweg Anlieferung	102	93			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-50,4	0,8	-19,3	-0,3	4,4	18,4	-2,0	16,4
Fahrweg Containerwechsel	119	72			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-48,1	0,9	-3,8	-0,5	1,5	33,7	-6,0	27,7
Fahrweg P2	99	157			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-54,9	1,0	-15,9	-0,4	2,8	0,0	8,0	8,0
Gabelstapler	566	41			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-43,4	1,0	-4,4	-0,3	2,5	46,4	-9,0	43,4
Halle 1 Abluft 01		53			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,4	1,2	-1,8	-0,8	2,5	21,2	-0,6	20,7
Halle 1 Abluft 02		55			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-45,9	0,1	-4,0	-0,6	2,6	25,0	-0,6	24,4
Halle 1 Klima 01		106			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,5	0,3	-21,5	-0,6	0,1	-7,7	-0,6	-8,3
Halle 1 Klima 02		105			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,4	0,3	-21,4	-0,6	0,1	-7,6	-0,6	-8,2
Halle 1 -Süd Lichtband	51	61	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-46,8	1,8	0,0	-3,7	0,1	31,3	-0,6	30,7
Halle 2 -Dach Lichtband	161	72	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-48,1	1,8	-14,2	-2,0	3,3	40,3	-0,6	39,8
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	80	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-24,7	-4,4	5,1	5,7	-0,6	5,1
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	80	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-24,8	-4,4	5,1	8,6	-0,6	8,1
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	80	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-24,8	-4,4	4,7	8,2	-0,6	7,6
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	80	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-24,8	-4,4	3,0	6,4	-0,6	5,9
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	81	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-24,7	-4,4	3,5	4,2	-0,6	3,7
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	48	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,6	1,8	0,0	-3,0	1,8	32,9	-0,6	32,3
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	47	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,5	1,8	0,0	-3,0	1,7	36,0	-0,6	35,4
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	47	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,4	1,8	0,0	-2,9	1,6	36,0	-0,6	35,4
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	46	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,3	1,8	0,0	-2,9	1,5	33,0	-0,6	32,4

Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

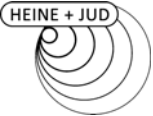
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	Kl	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	46	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,3	1,8	0,0	-2,9	1,4	35,9	-0,6	35,3
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	46	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,3	1,8	0,0	-2,9	0,1	34,6	-0,6	34,0
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	46	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,3	1,8	0,0	-2,9	0,1	34,6	-0,6	34,0
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	47	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,3	1,8	0,0	-2,9	0,1	31,5	-0,6	30,9
Halle 2 -West Fenster 01	5	53	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,5	1,8	-17,0	-2,4	14,6	31,5	-0,6	30,9
Halle 2 -West Fenster 02	5	50	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-45,0	1,8	-13,9	-2,3	11,9	21,8	-0,6	21,2
Halle 2 -West Fenster 03	1	62	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-46,9	1,8	-19,9	-2,8	17,0	22,7	-0,6	22,1
Halle 2 -West Fenster 04	1	64	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-47,1	1,8	-20,1	-2,9	17,2	22,3	-0,6	21,8
Halle 3 -Abluft		76			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-48,7	1,2	-20,6	-0,3	0,0	19,7	-0,6	19,1
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	87	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-24,9	-4,7	3,6	5,0	-0,6	4,5
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	89	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,9	1,8	-25,0	-4,8	7,2	8,3	-0,6	7,7
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	90	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-25,0	-4,9	7,5	8,6	-0,6	8,0
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	90	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-24,6	-4,7	11,4	8,6	-0,6	8,0
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	91	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-24,5	-4,7	3,8	-3,3	-0,6	-3,8
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	92	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-24,5	-4,7	2,9	-4,2	-0,6	-4,8
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	94	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-24,6	-4,8	3,4	6,7	-0,6	6,1
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	95	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-24,6	-4,9	2,6	3,5	-0,6	2,9
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	98	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-24,7	-5,0	1,4	2,2	-0,6	1,7
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	100	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,7	-5,1	2,2	-3,8	-0,6	-4,4
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	102	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,7	-5,2	2,7	-3,8	-0,6	-4,3
Halle 3 -Oberlichter	414	68	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-47,6	1,8	-16,6	-1,9	1,1	40,3	-0,6	39,8
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	102	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,7	-5,2	10,1	10,4	-0,6	9,9
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	40	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-43,0	1,8	0,0	-2,6	0,8	40,3	-0,6	39,7
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	97	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-24,7	-5,0	3,7	4,8	-0,6	4,2
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	46	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-44,2	1,8	0,0	-2,9	0,8	39,7	-0,6	39,1
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	92	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-24,7	-4,8	6,5	8,3	-0,6	7,7
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	50	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-45,0	1,8	0,0	-3,1	1,1	38,9	-0,6	38,3
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	87	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-24,7	-4,6	0,2	2,8	-0,6	2,3
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	54	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-45,7	1,8	0,0	-3,4	1,1	38,0	-0,6	37,4
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	82	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	-24,6	-4,4	0,2	3,4	-0,6	2,8
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	78	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-48,9	1,8	-24,6	-4,2	0,1	3,9	-0,6	3,3
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	74	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-48,4	1,8	-24,5	-4,0	0,1	4,6	-0,6	4,0
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	71	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-48,1	1,8	-24,2	-3,8	1,2	6,6	-0,6	6,0
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	78	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	-24,6	-4,2	0,1	3,1	-0,6	2,5
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	97	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-24,7	-5,0	2,9	3,0	-0,6	2,5
Halle 3 -Ost Tor	38	35	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-41,9	1,8	0,0	-0,5	0,0	46,1	-0,6	45,5
Halle 3 -Ost Tor	23	68	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-47,7	1,7	-21,2	-0,7	0,9	17,6	-0,6	17,0
Halle 3 -Ost Tür	8	43	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-43,6	1,8	0,0	-2,8	1,1	38,5	-0,6	37,9



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A41

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	83	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	-24,7	-4,5	0,1	3,9	-0,6	3,3
Halle 3 -Ost Tür 02	6	72	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-48,1	1,8	-24,3	-3,9	1,2	7,0	-0,6	6,5
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	61	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,7	1,8	0,0	-3,7	1,5	33,4	-0,6	32,8
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	58	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,3	1,8	0,0	-3,5	1,5	33,9	-0,6	33,3
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	51	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	0,0	-3,2	1,5	35,3	-0,6	34,7
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	48	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-44,6	1,8	0,0	-3,0	1,4	32,4	-0,6	31,8
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	45	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-44,1	1,8	0,0	-2,9	1,4	33,0	-0,6	32,4
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	42	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-43,4	1,8	0,0	-2,7	0,5	36,7	-0,6	36,1
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	39	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-42,9	1,8	0,0	-2,6	0,0	36,8	-0,6	36,2
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	36	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-42,1	1,8	0,0	-2,4	0,0	37,8	-0,6	37,2
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	34	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-41,6	1,8	0,0	-2,2	0,0	38,4	-0,6	37,8
Halle 3 -Süd Tor	11	64	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-47,1	1,7	-1,2	-0,9	2,2	35,8	-0,6	35,2
Halle 3 -Süd Tür	5	54	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-45,7	1,8	-0,7	-3,4	1,7	33,1	-0,6	32,5
Rangieren Anlieferung	155	84			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-49,5	0,7	-21,1	-0,4	5,4	24,6	-2,0	22,6
Rangieren Containerwechsel	258	40			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-43,1	1,0	-4,6	-0,3	1,6	44,2	-9,0	35,2
Verwaltung Klima 01		140			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-53,9	0,6	-23,2	-0,9	2,6	-9,3	-0,6	-9,9
Verwaltung Klima 02		139			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-53,9	0,6	-23,1	-0,9	2,5	-9,3	-0,6	-9,9
Verwaltung Klima 03		139			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-53,8	0,6	-23,1	-0,9	2,4	-9,4	-0,6	-10,0
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	137	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,2	-3,7	2,2	-27,5	-1,6	-29,2
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	140	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-53,9	1,8	-24,3	-3,8	2,6	-27,5	-1,6	-29,1
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	127	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-53,1	1,9	-23,2	-2,8	10,2	-15,5	-1,6	-17,1
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	129	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-53,2	1,9	-23,2	-2,9	10,4	-15,4	-1,6	-17,0
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	133	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-53,5	1,5	-18,3	-0,5	0,7	3,2	-2,4	0,8
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	133	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-53,5	1,6	-19,4	-0,6	0,9	4,3	-12,8	-8,6
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	129	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-53,2	1,2	-18,1	-0,4	0,6	0,2	-2,4	-2,3
Waschanlage -West Tor-offen	19	129	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-53,2	1,5	-19,3	-0,6	0,8	4,3	-12,8	-8,5
P1	521	139			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-53,8	1,4	-12,4	-0,2	1,0	16,7	-6,0	10,7
P2	723	192			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-56,7	1,4	-13,0	-0,2	0,6	16,1	-6,0	10,1
P3	2176	165			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-55,3	1,5	-10,7	-0,4	0,1	24,4	-6,0	18,5
P4	1793	116			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-52,3	1,2	-4,7	-0,7	0,6	34,0	-6,0	28,0
P5	2175	63			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-47,0	1,1	-3,9	-0,5	0,9	38,6	-6,0	32,6



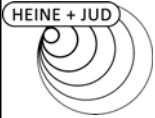
Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A42

Schallquelle	I oder S m,m ²	S m	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	LrT dB(A)
Immissionsort Breite 14 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 56,0 dB(A) LT,max 83,8 dB(A)																	
Containerwechsel	257	40			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-43,1	1,3	-0,1	-0,6	1,5	58,4	-9,0	49,4
Durchgang -Nord	27	76	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-48,6	1,6	-23,1	-0,8	3,9	18,3	-0,6	17,7
Durchgang -Süd	26	56	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-45,9	1,7	-1,2	-0,8	3,6	42,4	-0,6	41,8
Entladen Pkw	155	84			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-49,5	0,9	-21,0	-0,4	5,8	29,7	-6,8	28,9
Erweiterung -Absaugung 01		94			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-50,4	1,7	-23,0	-0,5	0,0	15,7	-0,6	15,1
Erweiterung -Absaugung 02		95			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-50,5	1,7	-23,0	-0,5	0,0	15,6	-0,6	15,1
Erweiterung -Absaugung 03		95			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-50,6	1,7	-22,9	-0,5	0,0	15,7	-0,6	15,1
Erweiterung -Nord Tor	16	55	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-45,8	1,6	-13,5	-0,5	10,6	35,4	-0,6	34,8
Erweiterung -Oberlichter	462	65	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-47,2	1,8	-24,7	-2,2	11,1	45,9	-0,6	45,3
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	56	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-46,0	1,8	-21,9	-2,8	0,2	23,2	-0,6	22,6
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	46	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,3	1,8	-15,3	-2,2	0,0	29,0	-0,6	28,4
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	70	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-47,9	1,8	-24,9	-4,0	0,1	5,1	-0,6	4,5
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	77	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-48,7	1,8	-24,9	-4,3	0,1	8,6	-0,6	8,0
Erweiterung -Süd Tor	8	76	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	-24,6	-1,0	0,2	7,4	-0,6	6,8
Erweiterung -West Fenster 01	32	86	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	-25,0	-4,7	1,5	11,6	-0,6	11,0
Erweiterung -West Fenster 02	31	82	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	-24,9	-4,5	1,7	12,6	-0,6	12,0
Erweiterung -West Tor	20	92	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-24,8	-1,1	0,1	9,5	-0,6	9,0
Fahrweg Anlieferung	102	93			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-50,4	0,9	-18,7	-0,3	5,4	20,0	-2,0	18,0
Fahrweg Containerwechsel	119	72			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-48,1	1,0	-0,7	-0,4	1,7	37,2	-6,0	31,1
Fahrweg P2	99	157			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-54,9	0,4	-13,5	-0,5	3,3	2,2	8,0	10,2
Gabelstapler	566	42			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-43,4	1,1	0,0	-0,3	2,4	50,8	-9,0	47,8
Halle 1 Abluft 01		53			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-45,4	1,5	0,0	-0,5	2,6	23,7	-0,6	23,1
Halle 1 Abluft 02		56			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-45,9	0,3	-0,2	-0,7	4,3	30,6	-0,6	30,0
Halle 1 Klima 01		106			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,5	0,4	-21,5	-0,6	0,0	-7,6	-0,6	-8,2
Halle 1 Klima 02		105			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,4	0,4	-21,4	-0,6	0,0	-7,5	-0,6	-8,0
Halle 1 -Süd Lichtband	51	61	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-46,7	1,8	0,0	-3,6	0,2	31,4	-0,6	30,8
Halle 2 -Dach Lichtband	161	72	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-48,1	1,8	-9,3	-2,2	2,7	44,5	-0,6	43,9
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	80	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-24,7	-4,3	5,0	5,6	-0,6	5,1
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	80	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-24,7	-4,4	5,6	9,2	-0,6	8,6
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	80	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-24,8	-4,4	5,0	8,6	-0,6	8,0
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	80	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-24,7	-4,4	2,7	6,2	-0,6	5,6
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	81	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-24,6	-4,4	3,1	4,0	-0,6	3,4
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	48	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,6	1,8	0,0	-3,0	1,8	33,0	-0,6	32,4
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	47	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,5	1,8	0,0	-3,0	1,7	36,0	-0,6	35,4
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	47	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,4	1,8	0,0	-2,9	1,6	36,1	-0,6	35,5
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	46	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,3	1,8	0,0	-2,9	1,5	33,0	-0,6	32,4

Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

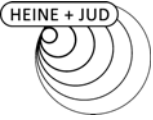
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	46	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,3	1,8	0,0	-2,9	1,4	36,0	-0,6	35,4
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	46	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,2	1,8	0,0	-2,9	0,1	34,7	-0,6	34,1
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	46	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,3	1,8	0,0	-2,9	0,1	34,7	-0,6	34,1
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	46	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,3	1,8	0,0	-2,9	0,1	31,6	-0,6	31,0
Halle 2 -West Fenster 01	5	53	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,5	1,8	-17,0	-2,4	16,1	33,0	-0,6	32,4
Halle 2 -West Fenster 02	5	50	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-45,0	1,8	-13,9	-2,3	12,8	22,7	-0,6	22,1
Halle 2 -West Fenster 03	1	62	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-46,8	1,8	-19,9	-2,8	17,0	22,7	-0,6	22,1
Halle 2 -West Fenster 04	1	64	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-47,1	1,8	-20,1	-2,9	17,3	22,5	-0,6	21,9
Halle 3 -Abluft		76			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-48,6	1,6	-20,1	-0,3	0,0	20,7	-0,6	20,1
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	87	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-24,7	-4,6	4,8	6,6	-0,6	6,0
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	89	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,9	1,8	-24,7	-4,7	12,0	13,4	-0,6	12,8
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	90	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-24,8	-4,8	12,2	13,5	-0,6	13,0
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	90	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-24,3	-4,6	13,1	10,7	-0,6	10,2
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	91	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-24,5	-4,7	4,8	-2,3	-0,6	-2,9
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	92	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-24,5	-4,7	4,1	-3,1	-0,6	-3,7
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	94	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-24,6	-4,8	5,2	8,6	-0,6	8,0
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	95	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-24,6	-4,9	3,6	4,4	-0,6	3,8
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	98	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-24,7	-5,0	1,6	2,4	-0,6	1,8
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	100	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,7	-5,1	1,3	-4,7	-0,6	-5,3
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	102	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,7	-5,2	2,4	-4,1	-0,6	-4,7
Halle 3 -Oberlichter	414	68	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-47,6	1,8	-12,4	-1,9	1,1	44,6	-0,6	44,0
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	102	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-25,0	-5,3	13,1	13,1	-0,6	12,5
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	40	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-43,0	1,8	0,0	-2,6	0,5	40,0	-0,6	39,4
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	97	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-25,0	-5,1	6,0	6,7	-0,6	6,1
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	46	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-44,2	1,8	0,0	-2,9	0,9	39,8	-0,6	39,2
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	92	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-25,0	-4,9	10,3	11,8	-0,6	11,2
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	50	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-45,0	1,8	0,0	-3,1	1,1	38,9	-0,6	38,4
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	87	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-25,0	-4,7	0,6	2,9	-0,6	2,3
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	54	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-45,7	1,8	0,0	-3,3	1,1	38,1	-0,6	37,5
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	82	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	-24,7	-4,4	0,4	3,6	-0,6	3,0
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	78	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	-24,6	-4,2	0,3	4,1	-0,6	3,5
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	74	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-48,4	1,8	-24,5	-4,0	0,2	4,8	-0,6	4,2
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	71	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-48,0	1,8	-24,2	-3,8	1,3	6,7	-0,6	6,2
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	78	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	-24,6	-4,2	0,2	3,2	-0,6	2,6
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	97	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-24,9	-5,1	4,6	4,5	-0,6	4,0
Halle 3 -Ost Tor	38	35	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-41,8	1,8	0,0	-0,5	0,0	46,2	-0,6	45,6
Halle 3 -Ost Tor	23	68	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-47,7	1,8	-21,1	-0,7	0,9	17,7	-0,6	17,2
Halle 3 -Ost Tür	8	43	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-43,6	1,8	0,0	-2,7	0,7	38,1	-0,6	37,6



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A44

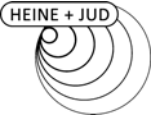
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LS	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	83	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	-24,7	-4,5	0,2	4,0	-0,6	3,4
Halle 3 -Ost Tür 02	6	71	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-48,1	1,8	-24,3	-3,9	1,3	7,1	-0,6	6,5
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	61	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,7	1,8	0,0	-3,7	1,5	33,4	-0,6	32,8
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	58	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,3	1,8	0,0	-3,5	1,5	33,9	-0,6	33,3
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	51	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-45,2	1,8	0,0	-3,2	1,4	35,3	-0,6	34,8
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	48	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-44,5	1,8	0,0	-3,0	1,4	32,4	-0,6	31,9
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	45	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-44,1	1,8	0,0	-2,9	1,4	33,0	-0,6	32,4
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	42	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-43,4	1,8	0,0	-2,7	0,5	36,7	-0,6	36,1
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	39	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-42,9	1,8	0,0	-2,5	0,0	36,8	-0,6	36,3
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	36	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-42,0	1,8	0,0	-2,3	0,0	37,9	-0,6	37,3
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	34	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-41,5	1,8	0,0	-2,2	0,0	38,4	-0,6	37,9
Halle 3 -Süd Tor	11	64	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-47,1	1,8	0,0	-0,9	2,1	37,1	-0,6	36,5
Halle 3 -Süd Tür	5	54	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-45,6	1,8	0,0	-3,3	1,5	33,6	-0,6	33,0
Rangieren Anlieferung	155	84			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-49,5	0,9	-21,0	-0,4	5,8	25,2	-2,0	23,2
Rangieren Containerwechsel	258	40			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-43,1	1,1	0,0	-0,3	1,5	48,7	-9,0	39,7
Verwaltung Klima 01		140			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-53,9	0,3	-21,6	-0,7	1,9	-8,5	-0,6	-9,1
Verwaltung Klima 02		139			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-53,9	0,3	-21,5	-0,7	1,8	-8,4	-0,6	-9,0
Verwaltung Klima 03		139			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-53,8	0,3	-21,4	-0,7	1,7	-8,4	-0,6	-9,0
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	137	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,2	-3,7	2,1	-27,5	-1,6	-29,1
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	140	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-53,9	1,8	-24,3	-3,8	2,5	-27,4	-1,6	-29,1
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	127	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-53,1	1,8	-22,2	-2,6	11,9	-12,6	-1,6	-14,2
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	129	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-53,2	1,8	-22,2	-2,7	12,2	-12,4	-1,6	-14,1
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	133	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-53,5	1,5	-16,9	-0,4	0,6	4,6	-2,4	2,2
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	133	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-53,5	1,6	-18,0	-0,6	0,7	5,7	-12,8	-7,2
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	129	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-53,2	1,1	-16,2	-0,4	0,8	2,1	-2,4	-0,3
Waschanlage -West Tor-offen	19	129	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-53,2	1,4	-17,4	-0,6	1,1	6,3	-12,8	-6,5
P1	521	139			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-53,8	0,7	-11,2	-0,2	1,6	17,7	-6,0	11,8
P2	723	192			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-56,7	0,5	-10,2	-0,3	0,7	18,1	-6,0	12,1
P3	2176	165			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-55,3	0,7	-8,9	-0,5	0,1	25,3	-6,0	19,3
P4	1793	116			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-52,3	0,8	-3,4	-1,0	0,8	34,8	-6,0	28,9
P5	2175	63			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-47,0	1,1	-1,3	-0,5	1,0	41,3	-6,0	35,4



Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A45

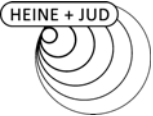
Schallquelle	I oder S m,m ²	S m	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	LrT dB(A)
Immissionsort Breite 15 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 47,8 dB(A) LT,max 71,2 dB(A)																	
Containerwechsel	257	87			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-49,8	1,0	-15,3	-0,4	4,2	39,1	-9,0	30,1
Durchgang -Nord	27	120	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	-22,7	-1,1	2,8	13,5	-0,6	12,9
Durchgang -Süd	26	98	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-50,9	1,7	-6,1	-0,9	0,6	29,5	-0,6	28,9
Entladen Pkw	155	131			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-53,3	1,1	-23,7	-0,7	5,8	23,1	-6,8	22,3
Erweiterung -Absaugung 01		71			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-48,0	1,3	-20,9	-0,3	0,4	20,5	-0,6	19,9
Erweiterung -Absaugung 02		71			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-48,0	1,3	-20,1	-0,3	0,3	21,2	-0,6	20,6
Erweiterung -Absaugung 03		71			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-48,0	1,3	-17,8	-0,3	0,1	23,4	-0,6	22,8
Erweiterung -Nord Tor	16	70	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-48,0	1,6	-24,1	-0,9	11,8	23,4	-0,6	22,8
Erweiterung -Oberlichter	462	58	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-46,2	1,8	-21,4	-1,6	2,4	42,1	-0,6	41,5
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	36	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-42,0	1,8	-8,6	-1,9	2,9	44,0	-0,6	43,5
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	47	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,5	1,8	-16,9	-2,1	13,9	41,2	-0,6	40,6
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	38	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-42,6	1,8	-10,7	-1,9	0,0	26,5	-0,6	25,9
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	48	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-44,5	1,8	-13,8	-2,2	0,0	25,8	-0,6	25,2
Erweiterung -Süd Tor	8	47	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-44,4	1,8	-10,4	-0,4	0,0	26,3	-0,6	25,7
Erweiterung -West Fenster 01	32	73	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	-24,9	-4,1	1,1	13,4	-0,6	12,8
Erweiterung -West Fenster 02	31	81	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-24,9	-4,5	1,4	12,3	-0,6	11,7
Erweiterung -West Tor	20	70	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-48,0	1,8	-24,4	-0,9	1,0	13,4	-0,6	12,8
Fahrweg Anlieferung	102	139			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-53,8	1,2	-20,1	-0,5	2,9	12,7	-2,0	10,7
Fahrweg Containerwechsel	119	119			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-52,5	0,9	-17,8	-0,4	4,9	18,9	-6,0	12,9
Fahrweg P2	99	205			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-57,2	1,2	-22,8	-0,9	4,2	-8,0	8,0	0,0
Gabelstapler	566	87			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-49,8	0,7	-7,2	-0,5	1,5	35,8	-9,0	32,8
Halle 1 Abluft 01		99			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-50,9	1,0	-18,7	-0,4	10,1	6,6	-0,6	6,1
Halle 1 Abluft 02		102			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-51,2	0,3	-22,7	-0,7	6,3	4,9	-0,6	4,3
Halle 1 Klima 01		149			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,4	0,6	-23,7	-1,2	2,6	-10,7	-0,6	-11,2
Halle 1 Klima 02		148			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,4	0,6	-23,7	-1,1	2,6	-10,5	-0,6	-11,1
Halle 1 -Süd Lichtband	51	107	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-23,4	-5,0	16,8	18,6	-0,6	18,0
Halle 2 -Dach Lichtband	161	117	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-52,4	1,8	-21,8	-3,4	3,3	27,1	-0,6	26,5
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	126	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,9	-6,0	4,7	-0,5	-0,6	-1,1
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	126	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,9	-6,0	5,1	2,9	-0,6	2,3
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	126	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,8	-6,0	3,6	1,5	-0,6	0,9
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	125	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,8	-6,0	0,5	-1,5	-0,6	-2,1
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	125	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,8	-6,0	0,0	-4,6	-0,6	-5,1
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	91	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-4,9	-4,3	0,1	19,5	-0,6	18,9
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	91	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-3,7	-4,7	0,1	23,2	-0,6	22,6
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	91	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-5,6	-4,7	0,1	21,3	-0,6	20,7
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	92	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-7,3	-4,3	3,1	20,0	-0,6	19,4



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A46

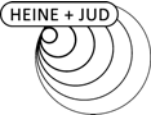
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	92	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-9,2	-4,0	4,1	22,4	-0,6	21,8
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	92	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-14,2	-3,7	7,4	20,9	-0,6	20,4
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	93	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-18,9	-3,8	11,5	20,2	-0,6	19,6
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	93	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-21,0	-4,0	13,7	17,0	-0,6	16,4
Halle 2 -West Fenster 01	5	96	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-24,7	-5,0	4,3	5,6	-0,6	5,0
Halle 2 -West Fenster 02	5	93	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-24,7	-4,9	3,3	-5,5	-0,6	-6,1
Halle 2 -West Fenster 03	1	106	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-24,7	-5,2	2,1	-4,0	-0,6	-4,6
Halle 2 -West Fenster 04	1	107	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,6	1,8	-24,7	-5,2	2,1	-4,2	-0,6	-4,7
Halle 3 -Abluft		103			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-51,2	1,2	-21,2	-0,5	1,6	17,9	-0,6	17,3
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	130	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,8	-6,1	2,7	-0,5	-0,6	-1,0
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	130	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,9	-24,7	-6,1	2,6	-0,6	-0,6	-1,2
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	131	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,9	-24,8	-6,1	2,3	-0,9	-0,6	-1,4
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	131	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,8	-6,1	2,7	-5,0	-0,6	-5,6
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	131	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	2,0	-24,8	-6,2	2,1	-9,7	-0,6	-10,3
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	132	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	2,0	-24,8	-6,2	2,2	-9,7	-0,6	-10,3
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	133	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	1,9	-24,8	-6,2	1,9	0,7	-0,6	0,1
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	133	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-53,5	2,0	-24,9	-6,2	0,1	-3,3	-0,6	-3,9
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	135	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	2,0	-24,9	-6,3	0,2	-2,9	-0,6	-3,5
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	136	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,8	-6,3	2,1	-7,9	-0,6	-8,4
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	137	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,8	-6,3	2,7	-7,6	-0,6	-8,2
Halle 3 -Oberlichter	414	104	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-51,3	1,8	-21,5	-2,7	1,9	31,8	-0,6	31,3
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	136	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,8	-6,3	2,5	-0,8	-0,6	-1,4
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	79	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	-11,5	-3,2	0,5	22,0	-0,6	21,4
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	130	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,8	-6,1	2,2	-0,5	-0,6	-1,1
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	86	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	-11,2	-3,4	0,6	22,3	-0,6	21,7
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	124	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-52,9	1,8	-24,8	-5,9	2,0	0,1	-0,6	-0,5
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	91	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-10,9	-3,6	0,7	22,0	-0,6	21,4
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	118	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,4	1,8	-24,8	-5,7	2,0	0,8	-0,6	0,2
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	95	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-10,7	-3,7	0,7	21,6	-0,6	21,0
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	111	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	-24,7	-5,5	1,9	1,4	-0,6	0,8
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	105	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-24,7	-5,3	1,9	1,9	-0,6	1,4
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	100	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,8	-5,1	2,1	2,6	-0,6	2,1
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	95	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-50,5	1,8	-25,0	-5,0	3,3	4,4	-0,6	3,8
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	105	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-24,7	-5,3	1,9	1,2	-0,6	0,6
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	130	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,8	-6,1	2,2	-1,3	-0,6	-1,8
Halle 3 -Ost Tor	38	73	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-48,3	1,7	-8,1	-0,6	0,3	31,8	-0,6	31,2
Halle 3 -Ost Tor	23	89	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-49,9	1,7	-24,9	-1,1	3,3	13,6	-0,6	13,0
Halle 3 -Ost Tür	8	82	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	-11,4	-3,3	0,6	20,3	-0,6	19,7



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A47

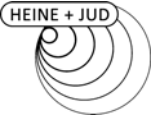
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	112	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-52,0	1,8	-24,8	-5,5	2,0	2,0	-0,6	1,4
Halle 3 -Ost Tür 02	6	95	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-50,5	1,8	-25,0	-5,1	3,3	4,8	-0,6	4,2
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	82	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	-23,6	-3,8	6,7	12,2	-0,6	11,7
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	80	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-23,4	-3,7	7,5	13,5	-0,6	12,9
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	76	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,7	1,8	-16,6	-3,0	7,2	21,1	-0,6	20,5
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	75	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,5	1,8	-16,0	-3,0	5,4	16,6	-0,6	16,0
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	74	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,3	1,8	-15,6	-3,0	5,5	17,2	-0,6	16,7
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	72	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	-15,4	-2,9	7,4	23,2	-0,6	22,6
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	71	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,0	1,8	-14,9	-2,9	5,4	21,8	-0,6	21,2
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	70	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-47,9	1,8	-13,8	-2,9	7,7	25,4	-0,6	24,8
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	69	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-47,8	1,8	-12,9	-2,9	6,9	25,4	-0,6	24,8
Halle 3 -Süd Tor	11	84	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-49,5	1,7	-21,7	-0,7	7,5	18,5	-0,6	17,9
Halle 3 -Süd Tür	5	78	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	-17,0	-3,1	7,1	19,3	-0,6	18,7
Rangieren Anlieferung	155	131			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-53,3	1,1	-23,7	-0,7	5,8	18,6	-2,0	16,6
Rangieren Containerwechsel	258	87			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-49,8	0,7	-15,6	-0,4	4,7	29,1	-9,0	20,1
Verwaltung Klima 01		184			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,3	0,8	-24,2	-1,4	4,2	-11,3	-0,6	-11,9
Verwaltung Klima 02		183			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,2	0,8	-24,1	-1,4	4,2	-11,3	-0,6	-11,9
Verwaltung Klima 03		182			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,2	0,8	-24,1	-1,4	4,2	-11,2	-0,6	-11,8
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	180	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-56,1	1,9	-24,8	-5,1	5,5	-28,4	-1,6	-30,1
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	183	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-56,3	1,9	-24,8	-5,1	5,5	-28,6	-1,6	-30,2
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	172	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-55,7	2,1	-24,7	-4,8	4,1	-27,2	-1,6	-28,9
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	173	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-55,8	2,2	-24,7	-4,8	4,4	-27,1	-1,6	-28,7
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	177	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-55,9	1,8	-24,3	-0,9	5,9	-0,1	-2,4	-2,5
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	177	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-55,9	2,0	-24,5	-1,3	6,1	1,7	-12,8	-11,2
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	174	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-55,8	1,6	-23,9	-0,9	4,6	-4,3	-2,4	-6,8
Waschanlage -West Tor-offen	19	174	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-55,8	1,9	-24,2	-1,3	5,0	0,7	-12,8	-12,1
P1	521	185			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-56,3	1,6	-19,6	-0,4	1,7	7,7	-6,0	1,8
P2	723	239			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-58,6	1,5	-21,1	-0,6	1,2	6,4	-6,0	0,5
P3	2176	208			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-57,3	1,7	-18,0	-0,4	0,9	16,2	-6,0	10,2
P4	1793	153			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-54,7	1,5	-17,8	-0,3	1,3	19,9	-6,0	14,0
P5	2175	112			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-52,0	1,1	-15,0	-0,2	2,0	24,0	-6,0	18,0



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A48

Schallquelle	I oder S m,m²	S m	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	LrT dB(A)
Immissionsort Breite 15 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 54,9 dB(A) LT,max 71,3 dB(A)																	
Containerwechsel	257	87			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-49,8	1,1	-13,7	-0,3	7,7	44,3	-9,0	35,3
Durchgang -Nord	27	119	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-52,5	1,6	-21,1	-1,0	2,5	14,7	-0,6	14,1
Durchgang -Süd	26	98	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-50,9	1,7	-0,2	-1,3	1,5	36,0	-0,6	35,4
Entladen Pkw	155	131			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-53,3	0,7	-23,2	-0,6	6,1	23,7	-6,8	22,9
Erweiterung -Absaugung 01		70			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-47,9	1,7	-20,4	-0,3	0,2	21,3	-0,6	20,7
Erweiterung -Absaugung 02		70			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-47,9	1,7	-19,6	-0,3	0,2	22,0	-0,6	21,4
Erweiterung -Absaugung 03		71			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-48,0	1,7	-17,3	-0,2	0,1	24,2	-0,6	23,6
Erweiterung -Nord Tor	16	70	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-48,0	1,6	-22,3	-0,8	18,4	31,9	-0,6	31,3
Erweiterung -Oberlichter	462	58	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-46,2	1,8	-9,8	-1,8	1,3	52,4	-0,6	51,8
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	35	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-42,0	1,8	0,0	-2,3	0,1	49,5	-0,6	48,9
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	47	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-44,5	1,8	0,0	-3,0	0,4	43,6	-0,6	43,0
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	38	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-42,6	1,8	-10,7	-1,9	0,0	26,5	-0,6	25,9
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	47	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-44,5	1,8	-13,8	-2,2	0,0	25,8	-0,6	25,3
Erweiterung -Süd Tor	8	47	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-44,4	1,8	-10,3	-0,4	0,0	26,4	-0,6	25,8
Erweiterung -West Fenster 01	32	72	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	-24,9	-4,1	0,7	13,0	-0,6	12,4
Erweiterung -West Fenster 02	31	81	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-25,0	-4,5	0,8	11,6	-0,6	11,0
Erweiterung -West Tor	20	70	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-48,0	1,8	-24,3	-0,9	0,7	13,2	-0,6	12,6
Fahrweg Anlieferung	102	139			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-53,8	0,8	-16,7	-0,5	2,5	15,4	-2,0	13,4
Fahrweg Containerwechsel	119	119			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-52,5	0,8	-15,9	-0,3	9,6	25,4	-6,0	19,4
Fahrweg P2	99	205			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-57,2	0,6	-18,7	-0,6	3,2	-5,3	8,0	2,7
Gabelstapler	566	87			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-49,8	0,8	-4,3	-0,6	3,1	40,3	-9,0	37,2
Halle 1 Abluft 01		99			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-50,9	1,4	-15,6	-0,3	12,9	13,0	-0,6	12,4
Halle 1 Abluft 02		102			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-51,2	0,0	-14,8	-0,3	4,3	10,8	-0,6	10,2
Halle 1 Klima 01		149			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,4	0,3	-23,4	-1,0	2,0	-11,0	-0,6	-11,6
Halle 1 Klima 02		148			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,4	0,3	-23,4	-1,0	2,1	-10,9	-0,6	-11,5
Halle 1 -Süd Lichtband	51	106	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-23,5	-4,8	18,0	19,9	-0,6	19,3
Halle 2 -Dach Lichtband	161	117	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-52,4	1,8	-14,4	-3,5	0,9	31,9	-0,6	31,3
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	126	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,9	-6,0	3,3	-1,9	-0,6	-2,5
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	126	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,8	-6,0	4,5	2,3	-0,6	1,7
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	126	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,8	-6,0	3,9	1,8	-0,6	1,2
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	125	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,8	-5,9	1,0	-0,9	-0,6	-1,5
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	125	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,6	-5,8	0,2	-4,1	-0,6	-4,7
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	91	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	0,0	-4,9	0,2	23,7	-0,6	23,1
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	91	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-0,9	-4,9	0,1	25,7	-0,6	25,2
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	91	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-5,6	-4,6	0,2	21,6	-0,6	21,0
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	92	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-7,3	-4,2	0,2	17,2	-0,6	16,6



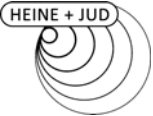
**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A49

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	92	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-9,2	-3,9	5,6	23,9	-0,6	23,3
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	92	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-14,2	-3,6	9,1	22,8	-0,6	22,2
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	92	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-18,8	-3,6	13,2	22,3	-0,6	21,7
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	93	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-21,0	-3,7	15,3	19,0	-0,6	18,4
Halle 2 -West Fenster 01	5	96	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-6,1	-4,7	0,1	20,3	-0,6	19,7
Halle 2 -West Fenster 02	5	93	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-5,3	-4,9	0,0	10,6	-0,6	10,0
Halle 2 -West Fenster 03	1	106	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-7,7	-4,7	0,0	11,4	-0,6	10,8
Halle 2 -West Fenster 04	1	107	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,6	1,8	-7,9	-4,7	0,0	11,1	-0,6	10,5
Halle 3 -Abluft		103			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-51,2	1,6	-17,8	-0,3	0,0	20,3	-0,6	19,7
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	130	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,1	-5,8	4,3	2,1	-0,6	1,6
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	130	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,2	-5,8	4,2	1,7	-0,6	1,1
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	131	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,4	-5,9	3,8	1,0	-0,6	0,4
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	131	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,4	-5,9	5,6	-1,5	-0,6	-2,1
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	131	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	1,8	-24,5	-6,0	2,8	-8,8	-0,6	-9,4
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	132	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	1,8	-24,6	-6,0	2,8	-8,9	-0,6	-9,5
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	133	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	1,8	-24,7	-6,1	3,6	2,6	-0,6	2,0
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	133	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	-24,7	-6,1	0,1	-3,3	-0,6	-3,9
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	135	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-24,7	-6,2	0,2	-2,9	-0,6	-3,5
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	136	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,7	-6,2	0,2	-9,6	-0,6	-10,1
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	137	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,9	-6,3	1,9	-8,4	-0,6	-9,0
Halle 3 -Oberlichter	414	104	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-51,3	1,8	-8,6	-3,0	0,2	42,7	-0,6	42,1
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	136	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,4	-6,1	2,7	-0,1	-0,6	-0,7
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	79	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	0,0	-4,5	0,5	32,2	-0,6	31,6
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	130	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,3	-5,8	2,5	0,6	-0,6	0,0
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	86	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	0,0	-4,7	0,8	32,3	-0,6	31,7
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	124	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-52,9	1,8	-24,2	-5,6	0,5	-0,5	-0,6	-1,1
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	91	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	0,0	-4,9	1,0	31,9	-0,6	31,3
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	118	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,4	1,8	-24,1	-5,4	0,0	-0,2	-0,6	-0,8
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	95	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	0,0	-5,1	1,2	31,4	-0,6	30,9
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	111	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	-24,0	-5,1	0,0	0,6	-0,6	0,0
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	105	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-23,8	-4,9	0,0	1,3	-0,6	0,7
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	100	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,2	-4,8	0,0	1,4	-0,6	0,9
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	94	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-50,5	1,8	-24,9	-4,9	0,0	1,2	-0,6	0,6
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	105	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-23,8	-4,9	0,0	0,5	-0,6	-0,1
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	130	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,3	-5,8	1,5	-1,3	-0,6	-1,9
Halle 3 -Ost Tor	38	73	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	0,0	-1,0	0,4	39,6	-0,6	39,1
Halle 3 -Ost Tor	23	89	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-49,9	1,8	-24,8	-1,1	0,1	10,5	-0,6	9,9
Halle 3 -Ost Tür	8	82	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	0,0	-4,6	0,6	30,5	-0,6	29,9

Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	112	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-52,0	1,8	-24,0	-5,2	0,0	1,0	-0,6	0,4
Halle 3 -Ost Tür 02	6	95	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-50,5	1,8	-25,0	-5,0	0,0	1,5	-0,6	1,0
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	82	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	-16,4	-3,2	11,9	25,3	-0,6	24,8
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	80	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-11,0	-3,3	7,3	26,1	-0,6	25,5
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	76	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	0,0	-4,3	0,5	29,7	-0,6	29,2
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	75	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,5	1,8	0,0	-4,3	0,0	25,8	-0,6	25,3
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	73	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,3	1,8	0,0	-4,2	0,0	26,0	-0,6	25,4
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	72	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,1	1,8	0,0	-4,2	2,0	31,9	-0,6	31,3
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	71	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,0	1,8	0,0	-4,1	1,9	31,9	-0,6	31,4
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	70	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-47,9	1,8	0,0	-4,1	1,7	31,9	-0,6	31,4
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	69	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-47,8	1,8	0,0	-4,0	1,6	31,9	-0,6	31,3
Halle 3 -Süd Tor	11	84	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-49,5	1,7	-16,3	-0,6	13,5	30,0	-0,6	29,4
Halle 3 -Süd Tür	5	78	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	0,0	-4,4	0,6	28,4	-0,6	27,8
Rangieren Anlieferung	155	131			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-53,3	0,7	-23,2	-0,6	6,1	19,2	-2,0	17,2
Rangieren Containerwechsel	258	87			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-49,8	0,8	-14,1	-0,3	8,4	34,5	-9,0	25,4
Verwaltung Klima 01		184			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,3	0,3	-23,5	-1,1	3,2	-11,9	-0,6	-12,4
Verwaltung Klima 02		183			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,2	0,3	-23,4	-1,1	3,2	-11,8	-0,6	-12,4
Verwaltung Klima 03		182			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,2	0,3	-23,0	-1,1	3,1	-11,4	-0,6	-11,9
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	180	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-56,1	1,8	-24,7	-4,9	3,9	-29,9	-1,6	-31,5
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	183	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	-24,7	-4,9	3,9	-30,0	-1,6	-31,7
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	172	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-24,5	-4,3	3,8	-27,3	-1,6	-28,9
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	173	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-55,8	1,8	-24,5	-4,4	3,9	-27,3	-1,6	-28,9
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	177	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-55,9	1,5	-21,5	-0,6	4,9	1,6	-2,4	-0,9
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	177	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-55,9	1,6	-22,4	-1,0	5,1	2,7	-12,8	-10,1
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	174	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-55,8	1,1	-21,2	-0,6	3,9	-2,5	-2,4	-4,9
Waschanlage -West Tor-offen	19	174	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-55,8	1,3	-22,2	-1,0	4,7	2,2	-12,8	-10,6
P1	521	185			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-56,3	0,7	-16,0	-0,3	1,8	10,6	-6,0	4,7
P2	723	239			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-58,6	0,8	-15,6	-0,3	0,2	10,5	-6,0	4,5
P3	2176	208			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-57,3	0,9	-13,7	-0,2	0,7	19,5	-6,0	13,5
P4	1793	153			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-54,7	0,8	-13,5	-0,2	3,3	25,7	-6,0	19,7
P5	2175	112			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-52,0	0,8	-12,9	-0,1	4,7	28,5	-6,0	22,5



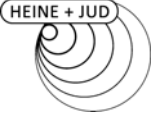
**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A51

Schallquelle	I oder S m,m²	S m	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	LrT dB(A)
Immissionsort Franz-Arnold-Straße 16 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 54,1 dB(A) LT,max 69,0 dB(A)																	
Containerwechsel	257	131			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-53,4	1,4	-17,8	-0,4	3,7	32,9	-9,0	23,9
Durchgang -Nord	27	107	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-51,6	1,7	-24,4	-1,3	4,9	14,6	-0,6	14,1
Durchgang -Süd	26	104	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-51,3	1,7	-24,4	-1,2	4,8	14,5	-0,6	13,9
Entladen Pkw	155	136			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-53,7	1,1	-19,4	-0,5	3,7	25,3	-6,8	24,5
Erweiterung -Absaugung 01		103			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-51,3	1,2	0,0	-0,9	0,0	37,1	-0,6	36,5
Erweiterung -Absaugung 02		105			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-51,4	1,2	0,0	-0,9	0,0	36,9	-0,6	36,4
Erweiterung -Absaugung 03		106			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-51,5	1,2	0,0	-0,9	0,0	36,8	-0,6	36,2
Erweiterung -Nord Tor	16	78	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-48,8	1,6	-1,7	-1,1	0,3	33,3	-0,6	32,7
Erweiterung -Oberlichter	462	89	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-50,0	1,8	-5,2	-3,0	1,2	51,9	-0,6	51,3
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	113	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-52,1	1,8	-24,9	-5,6	16,5	27,5	-0,6	27,0
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	98	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-24,5	-4,9	0,7	11,1	-0,6	10,5
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	123	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-52,8	1,8	-24,7	-5,8	1,9	0,3	-0,6	-0,3
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	117	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-52,4	1,8	-25,0	-5,8	1,6	4,9	-0,6	4,3
Erweiterung -Süd Tor	8	118	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-52,4	1,7	-23,9	-1,3	1,6	5,5	-0,6	4,9
Erweiterung -West Fenster 01	32	87	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	0,0	-4,8	0,0	35,0	-0,6	34,4
Erweiterung -West Fenster 02	31	67	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-47,5	1,8	0,0	-3,9	0,3	38,3	-0,6	37,8
Erweiterung -West Tor	20	99	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-50,9	1,7	0,0	-1,3	0,0	33,5	-0,6	32,9
Fahrweg Anlieferung	102	131			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-53,4	1,1	-11,9	-0,6	3,3	21,6	-2,0	19,6
Fahrweg Containerwechsel	119	178			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-56,0	1,4	-16,1	-0,5	3,3	15,8	-6,0	9,8
Fahrweg P2	99	209			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-57,4	1,2	-15,8	-0,6	2,8	-2,3	8,0	5,7
Gabelstapler	566	119			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-52,5	0,9	-20,3	-0,4	3,8	22,5	-9,0	19,4
Halle 1 Abluft 01		139			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-53,8	1,0	-19,3	-0,4	0,1	-7,0	-0,6	-7,6
Halle 1 Abluft 02		136			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-53,7	0,5	-22,3	-0,9	5,2	1,6	-0,6	1,1
Halle 1 Klima 01		194			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,8	0,9	-22,9	-1,2	1,3	-13,2	-0,6	-13,8
Halle 1 Klima 02		194			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,7	0,9	-23,0	-1,2	1,3	-13,3	-0,6	-13,8
Halle 1 -Süd Lichtband	51	157	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-20,8	-5,0	7,2	8,2	-0,6	7,6
Halle 2 -Dach Lichtband	161	122	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-52,7	1,8	-14,7	-3,2	1,5	32,3	-0,6	31,7
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	132	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	1,8	-24,7	-6,1	1,8	-3,7	-0,6	-4,2
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	129	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,2	1,8	-24,7	-6,0	3,7	1,6	-0,6	1,0
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	124	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,9	1,8	-24,7	-5,9	3,2	1,5	-0,6	0,9
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	119	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	-24,7	-5,7	6,6	5,5	-0,6	4,9
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	115	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-52,2	1,8	-24,7	-5,6	5,4	2,0	-0,6	1,4
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	110	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,8	1,8	-24,9	-5,5	1,4	-2,1	-0,6	-2,7
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	112	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,0	1,8	-24,9	-5,6	1,6	0,9	-0,6	0,3
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	115	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,2	1,8	-24,9	-5,7	1,4	0,3	-0,6	-0,3
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	118	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,4	1,8	-24,9	-5,7	1,0	-3,3	-0,6	-3,9

Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	120	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,6	1,8	-24,9	-5,8	1,2	-0,4	-0,6	-1,0
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	123	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,8	1,8	-24,9	-5,9	1,5	-0,4	-0,6	-0,9
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	126	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,9	-6,0	1,8	-0,4	-0,6	-1,0
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	129	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,2	1,8	-24,8	-6,1	2,0	-3,4	-0,6	-4,0
Halle 2 -West Fenster 01	5	108	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,9	-24,9	-5,4	2,9	2,7	-0,6	2,2
Halle 2 -West Fenster 02	5	108	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-24,9	-5,4	2,9	-7,9	-0,6	-8,4
Halle 2 -West Fenster 03	1	109	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-23,2	-4,1	1,6	-2,2	-0,6	-2,7
Halle 2 -West Fenster 04	1	109	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,8	1,8	-23,2	-4,1	1,8	-2,0	-0,6	-2,6
Halle 3 -Abluft		60			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-46,5	1,3	0,0	-0,6	0,3	42,5	-0,6	41,9
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	103	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-23,7	-4,8	1,5	2,7	-0,6	2,2
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	99	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,9	1,8	-23,6	-4,7	8,1	9,6	-0,6	9,1
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	96	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-23,5	-4,5	14,6	16,9	-0,6	16,3
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	96	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-23,5	-4,5	14,3	12,3	-0,6	11,7
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	93	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-23,4	-4,4	14,0	8,2	-0,6	7,6
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	91	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-23,3	-4,3	13,7	8,1	-0,6	7,5
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	87	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-23,1	-4,1	12,1	18,3	-0,6	17,7
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	84	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	-22,9	-4,0	18,8	23,4	-0,6	22,8
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	80	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-22,4	-3,8	18,0	24,0	-0,6	23,5
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	76	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	-21,4	-3,5	10,1	11,5	-0,6	10,9
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	73	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	-20,0	-3,2	8,6	11,7	-0,6	11,2
Halle 3 -Oberlichter	414	79	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-49,0	1,8	-6,7	-2,5	0,4	47,6	-0,6	47,0
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	68	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-47,6	1,8	0,0	-4,0	0,0	29,9	-0,6	29,3
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	101	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-51,1	1,8	-24,9	-5,2	0,9	4,9	-0,6	4,3
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	65	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-47,2	1,8	0,0	-3,8	0,2	30,5	-0,6	29,9
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	100	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,9	-5,2	2,6	7,5	-0,6	6,9
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	63	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-46,9	1,8	0,0	-3,7	0,1	31,1	-0,6	30,5
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	100	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,9	-5,2	2,6	7,5	-0,6	6,9
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	61	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-46,7	1,8	0,0	-3,7	0,1	31,4	-0,6	30,9
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	100	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,9	-5,2	4,2	9,1	-0,6	8,5
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	60	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-46,5	1,8	0,0	-3,6	0,3	31,8	-0,6	31,2
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	60	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-46,5	1,8	0,0	-3,6	0,4	31,7	-0,6	31,1
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	60	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-46,6	1,8	0,0	-3,6	0,3	31,6	-0,6	31,0
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	61	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-46,8	1,8	0,0	-3,7	0,4	31,5	-0,6	30,9
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	60	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-46,5	1,8	0,0	-3,6	0,4	30,9	-0,6	30,3
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	65	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-47,2	1,8	0,0	-3,8	0,2	29,7	-0,6	29,1
Halle 3 -Ost Tor	38	102	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-51,2	1,7	-24,1	-1,2	0,2	12,1	-0,6	11,6
Halle 3 -Ost Tor	23	64	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-47,0	1,7	0,0	-0,9	1,9	40,2	-0,6	39,6
Halle 3 -Ost Tür	8	101	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,9	-5,2	1,0	3,6	-0,6	3,0



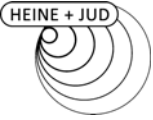
**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A53

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	60	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,5	1,8	0,0	-3,6	0,1	32,1	-0,6	31,6
Halle 3 -Ost Tür 02	6	61	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-46,7	1,8	0,0	-3,7	0,4	32,0	-0,6	31,4
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	71	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,0	1,8	-19,5	-3,1	15,8	27,5	-0,6	26,9
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	73	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,3	1,8	-20,5	-3,3	17,0	27,1	-0,6	26,5
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	81	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-21,8	-3,7	18,6	26,2	-0,6	25,6
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	85	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	-22,0	-3,7	18,7	22,0	-0,6	21,4
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	87	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-22,2	-3,8	18,9	21,6	-0,6	21,1
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	91	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-22,6	-4,2	19,7	25,0	-0,6	24,4
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	94	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-22,7	-4,3	21,4	26,2	-0,6	25,6
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	98	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-22,9	-4,4	20,1	24,1	-0,6	23,6
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	101	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,1	1,8	-23,0	-4,5	20,2	23,8	-0,6	23,2
Halle 3 -Süd Tor	11	67	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-47,5	1,7	-13,0	-0,6	10,4	32,2	-0,6	31,6
Halle 3 -Süd Tür	5	78	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	-21,5	-3,5	18,7	26,1	-0,6	25,5
Rangieren Anlieferung	155	136			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-53,7	1,1	-19,4	-0,5	3,7	20,8	-2,0	18,8
Rangieren Containerwechsel	258	131			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-53,4	1,1	-19,0	-0,4	4,6	22,4	-9,0	13,4
Verwaltung Klima 01		216			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-57,7	0,9	-23,4	-1,3	1,4	-14,5	-0,6	-15,1
Verwaltung Klima 02		216			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-57,7	0,9	-23,4	-1,3	0,6	-15,3	-0,6	-15,9
Verwaltung Klima 03		216			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-57,7	0,9	-23,3	-1,3	0,5	-15,4	-0,6	-16,0
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	215	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-57,6	2,1	-24,8	-5,4	1,5	-34,1	-1,6	-35,7
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	216	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-57,7	2,1	-24,8	-5,5	3,1	-32,5	-1,6	-34,1
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	201	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-57,1	2,3	-19,5	-3,8	1,0	-25,4	-1,6	-27,0
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	204	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-57,2	2,3	-19,2	-3,8	0,9	-25,3	-1,6	-26,9
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	211	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-57,5	1,9	-13,7	-0,7	0,1	3,4	-2,4	1,0
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	211	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-57,5	2,1	-14,7	-1,0	0,2	4,5	-12,8	-8,3
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	200	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-57,0	1,7	-14,8	-0,7	3,4	2,7	-2,4	0,3
Waschanlage -West Tor-offen	19	200	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-57,0	2,0	-15,9	-1,0	5,5	8,7	-12,8	-4,1
P1	521	198			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-56,9	1,6	-11,3	-0,2	1,3	15,2	-6,0	9,3
P2	723	225			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-58,0	1,4	-15,3	-0,3	1,3	13,1	-6,0	7,2
P3	2176	242			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-58,7	1,8	-12,9	-0,3	0,1	19,2	-6,0	13,3
P4	1793	222			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-57,9	1,7	-12,0	-0,3	0,8	22,3	-6,0	16,3
P5	2175	176			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-55,9	1,5	-12,5	-0,2	1,1	22,0	-6,0	16,1

Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

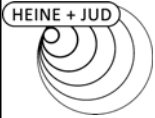
Schallquelle	I oder S m,m ²	S m	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	LrT dB(A)
Immissionsort Franz-Arnold-Straße 16 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 55,5 dB(A) LT,max 69,1 dB(A)																	
Containerwechsel	257	131			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-53,4	1,0	-17,1	-0,4	4,8	34,4	-9,0	25,4
Durchgang -Nord	27	107	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-51,6	1,6	-24,3	-1,2	5,9	15,6	-0,6	15,0
Durchgang -Süd	26	104	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-51,3	1,7	-24,4	-1,2	5,5	15,3	-0,6	14,7
Entladen Pkw	155	136			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-53,7	0,7	-18,7	-0,5	4,8	26,7	-6,8	25,9
Erweiterung -Absaugung 01		103			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-51,3	1,7	0,0	-0,8	0,0	37,6	-0,6	37,0
Erweiterung -Absaugung 02		105			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-51,4	1,7	0,0	-0,8	0,0	37,4	-0,6	36,9
Erweiterung -Absaugung 03		106			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-51,5	1,7	0,0	-0,8	0,0	37,3	-0,6	36,7
Erweiterung -Nord Tor	16	78	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-48,8	1,6	-1,3	-1,1	0,3	33,7	-0,6	33,2
Erweiterung -Oberlichter	462	89	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-50,0	1,8	-2,9	-3,7	1,1	53,4	-0,6	52,9
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	113	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-52,1	1,8	-20,0	-5,7	7,7	23,6	-0,6	23,0
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	98	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-19,8	-5,1	0,5	15,4	-0,6	14,8
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	123	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-52,8	1,8	-19,9	-6,0	1,4	4,5	-0,6	4,0
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	117	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-52,4	1,8	-20,0	-5,8	1,2	9,4	-0,6	8,9
Erweiterung -Süd Tor	8	118	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-52,4	1,8	-19,6	-1,4	1,4	9,4	-0,6	8,9
Erweiterung -West Fenster 01	32	87	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	0,0	-4,8	0,1	35,0	-0,6	34,4
Erweiterung -West Fenster 02	31	67	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-47,5	1,8	0,0	-3,9	0,3	38,4	-0,6	37,8
Erweiterung -West Tor	20	99	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-50,9	1,8	0,0	-1,3	0,1	33,5	-0,6	33,0
Fahrweg Anlieferung	102	131			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-53,4	0,8	-10,6	-0,6	3,7	23,2	-2,0	21,2
Fahrweg Containerwechsel	119	179			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-56,0	0,8	-14,0	-0,6	3,4	17,3	-6,0	11,3
Fahrweg P2	99	209			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-57,4	0,6	-14,1	-0,6	3,4	-0,6	8,0	7,4
Gabelstapler	566	119			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-52,5	0,7	-19,5	-0,4	4,8	24,1	-9,0	21,1
Halle 1 Abluft 01		139			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-53,8	1,3	-19,0	-0,4	0,1	-6,3	-0,6	-6,9
Halle 1 Abluft 02		136			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-53,7	-0,1	-22,0	-0,8	5,5	1,7	-0,6	1,1
Halle 1 Klima 01		194			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,8	0,4	-22,9	-1,1	1,2	-13,6	-0,6	-14,2
Halle 1 Klima 02		194			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,7	0,4	-22,9	-1,1	1,2	-13,7	-0,6	-14,3
Halle 1 -Süd Lichtband	51	157	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-16,6	-5,2	4,4	9,3	-0,6	8,8
Halle 2 -Dach Lichtband	161	122	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-52,7	1,8	-7,8	-3,6	1,1	38,3	-0,6	37,7
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	132	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,4	1,8	-24,8	-6,1	2,2	-3,4	-0,6	-4,0
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	129	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,2	1,8	-24,7	-6,0	10,8	8,6	-0,6	8,0
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	124	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,9	1,8	-24,7	-5,8	10,4	8,7	-0,6	8,1
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	119	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,5	1,8	-24,7	-5,7	12,6	11,5	-0,6	10,9
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	115	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-52,2	1,8	-24,7	-5,6	9,6	6,2	-0,6	5,7
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	110	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,8	1,8	-24,9	-5,5	1,3	-2,1	-0,6	-2,7
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	112	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,0	1,8	-24,9	-5,6	1,6	0,8	-0,6	0,2
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	115	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,2	1,8	-24,9	-5,7	1,4	0,3	-0,6	-0,3
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	118	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,4	1,8	-24,9	-5,7	1,1	-3,2	-0,6	-3,8



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A55

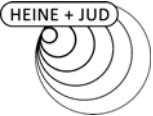
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	120	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,6	1,8	-24,9	-5,8	1,3	-0,3	-0,6	-0,9
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	123	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-52,8	1,8	-24,9	-5,9	1,7	-0,3	-0,6	-0,9
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	126	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,9	-6,0	2,0	-0,2	-0,6	-0,8
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	129	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,2	1,8	-25,0	-6,1	2,3	-3,3	-0,6	-3,8
Halle 2 -West Fenster 01	5	108	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-24,8	-5,4	3,2	3,0	-0,6	2,4
Halle 2 -West Fenster 02	5	108	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-24,8	-5,4	3,3	-7,5	-0,6	-8,1
Halle 2 -West Fenster 03	1	109	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-21,9	-3,9	2,4	0,1	-0,6	-0,4
Halle 2 -West Fenster 04	1	109	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-51,8	1,8	-21,9	-3,9	2,5	0,3	-0,6	-0,3
Halle 3 -Abluft		60			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-46,5	1,6	0,0	-0,5	0,1	42,7	-0,6	42,1
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	103	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-23,7	-4,8	3,7	4,9	-0,6	4,3
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	99	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,9	1,8	-23,6	-4,7	8,0	9,5	-0,6	8,9
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	96	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-23,5	-4,5	14,3	16,6	-0,6	16,0
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	96	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-23,5	-4,5	14,3	12,3	-0,6	11,7
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	93	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-23,4	-4,4	13,5	7,7	-0,6	7,1
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	92	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-23,3	-4,3	13,2	7,6	-0,6	7,0
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	87	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-23,3	-4,2	12,3	18,2	-0,6	17,6
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	84	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	-22,9	-4,0	18,7	23,3	-0,6	22,7
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	80	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-22,4	-3,8	17,9	23,9	-0,6	23,4
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	76	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	-21,4	-3,5	10,6	12,0	-0,6	11,4
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	73	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	-20,0	-3,2	9,1	12,2	-0,6	11,6
Halle 3 -Oberlichter	414	79	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-49,0	1,8	-4,8	-2,8	0,7	49,6	-0,6	49,0
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	68	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-47,6	1,8	0,0	-4,0	0,0	29,9	-0,6	29,3
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	101	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-51,1	1,8	-24,9	-5,2	1,4	5,3	-0,6	4,7
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	65	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-47,2	1,8	0,0	-3,8	0,2	30,6	-0,6	30,0
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	100	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,9	-5,2	3,5	8,3	-0,6	7,8
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	63	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-46,9	1,8	0,0	-3,7	0,2	31,1	-0,6	30,5
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	100	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,9	-5,2	3,5	8,4	-0,6	7,8
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	61	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-46,7	1,8	0,0	-3,7	0,1	31,5	-0,6	30,9
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	100	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,9	-5,2	5,3	10,1	-0,6	9,6
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	60	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-46,5	1,8	0,0	-3,6	0,2	31,7	-0,6	31,2
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	60	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-46,5	1,8	0,0	-3,6	0,3	31,6	-0,6	31,0
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	60	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-46,6	1,8	0,0	-3,6	0,2	31,4	-0,6	30,9
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	61	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-46,8	1,8	0,0	-3,7	0,2	31,3	-0,6	30,7
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	60	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-46,5	1,8	0,0	-3,6	0,4	30,9	-0,6	30,3
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	65	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-47,2	1,8	0,0	-3,8	0,2	29,7	-0,6	29,1
Halle 3 -Ost Tor	38	102	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,2	-1,2	0,2	12,2	-0,6	11,6
Halle 3 -Ost Tor	23	64	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-47,1	1,8	0,0	-0,9	1,9	40,3	-0,6	39,7
Halle 3 -Ost Tür	8	101	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,9	-5,2	1,6	4,2	-0,6	3,6



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A56

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	60	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,6	1,8	0,0	-3,6	0,1	32,1	-0,6	31,6
Halle 3 -Ost Tür 02	6	61	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-46,8	1,8	0,0	-3,7	0,4	32,0	-0,6	31,4
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	71	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,0	1,8	-19,5	-3,1	15,9	27,5	-0,6	26,9
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	73	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,3	1,8	-20,5	-3,3	17,0	27,2	-0,6	26,6
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	81	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-21,8	-3,7	18,6	26,2	-0,6	25,6
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	85	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	-22,8	-3,8	0,0	2,5	-0,6	1,9
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	87	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-23,2	-4,0	0,3	1,9	-0,6	1,3
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	91	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-22,6	-4,2	19,7	25,0	-0,6	24,4
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	94	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-22,7	-4,3	21,4	26,2	-0,6	25,6
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	98	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-22,9	-4,4	20,0	24,1	-0,6	23,6
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	101	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,1	1,8	-23,0	-4,5	20,2	23,8	-0,6	23,2
Halle 3 -Süd Tor	11	67	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-47,6	1,8	-13,0	-0,6	10,4	32,3	-0,6	31,7
Halle 3 -Süd Tür	5	78	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	-21,4	-3,5	18,7	26,1	-0,6	25,5
Rangieren Anlieferung	155	136			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-53,7	0,7	-18,7	-0,5	4,8	22,2	-2,0	20,2
Rangieren Containerwechsel	258	131			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-53,4	0,7	-17,9	-0,4	6,0	24,5	-9,0	15,5
Verwaltung Klima 01		216			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-57,7	0,5	-23,4	-1,2	1,2	-15,1	-0,6	-15,6
Verwaltung Klima 02		216			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-57,7	0,5	-23,3	-1,2	0,4	-15,8	-0,6	-16,4
Verwaltung Klima 03		216			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-57,7	0,5	-23,3	-1,2	0,3	-15,9	-0,6	-16,4
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	215	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-57,6	1,8	-24,7	-5,3	1,0	-34,8	-1,6	-36,4
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	216	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-57,7	1,8	-24,7	-5,4	2,7	-33,1	-1,6	-34,7
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	201	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-57,1	1,8	-16,2	-4,0	0,1	-23,7	-1,6	-25,4
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	204	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-57,2	1,8	-15,8	-4,1	0,1	-23,5	-1,6	-25,1
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	211	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-57,5	1,5	-10,4	-0,8	0,0	6,2	-2,4	3,8
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	211	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-57,5	1,7	-11,2	-1,0	0,0	7,3	-12,8	-5,5
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	200	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-57,0	1,2	-12,2	-0,7	2,3	3,7	-2,4	1,3
Waschanlage -West Tor-offen	19	200	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-57,0	1,4	-13,2	-1,0	4,0	9,3	-12,8	-3,5
P1	521	198			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-56,9	0,8	-10,2	-0,3	1,8	15,8	-6,0	9,9
P2	723	225			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-58,0	0,6	-13,9	-0,3	2,0	14,4	-6,0	8,4
P3	2176	242			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-58,7	1,1	-11,5	-0,5	0,2	19,8	-6,0	13,9
P4	1793	223			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-57,9	1,0	-10,4	-0,4	1,3	23,4	-6,0	17,4
P5	2175	176			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-55,9	0,7	-11,3	-0,3	1,4	22,7	-6,0	16,7



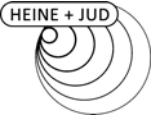
Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A57

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	Kl	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Franz-Arnold-Straße 20a SW EG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 49,3 dB(A) LT,max 72,0 dB(A)																	
Containerwechsel	257	110			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-51,8	1,1	-21,4	-0,6	2,3	28,9	-9,0	19,9
Durchgang -Nord	27	66	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-47,4	1,6	-21,9	-0,7	14,2	31,1	-0,6	30,5
Durchgang -Süd	26	84	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-49,5	1,7	-24,5	-1,0	5,8	17,5	-0,6	16,9
Entladen Pkw	155	80			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-49,1	0,8	-20,7	-0,3	10,1	34,8	-6,8	34,0
Erweiterung -Absaugung 01		175			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-55,8	1,3	-14,3	-0,5	0,5	19,1	-0,6	18,5
Erweiterung -Absaugung 02		176			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-55,9	1,3	-14,4	-0,5	0,5	19,0	-0,6	18,4
Erweiterung -Absaugung 03		178			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-56,0	1,3	-14,4	-0,5	0,5	18,9	-0,6	18,3
Erweiterung -Nord Tor	16	116	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-52,3	1,7	-23,2	-1,1	4,4	12,5	-0,6	11,9
Erweiterung -Oberlichter	462	144	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-54,2	1,8	-15,7	-3,6	1,5	36,9	-0,6	36,3
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	161	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-24,9	-7,0	1,1	7,6	-0,6	7,1
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	138	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,8	1,8	-24,9	-6,4	0,7	6,2	-0,6	5,6
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	177	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-55,9	1,8	-24,9	-7,4	1,0	-5,4	-0,6	-6,0
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	177	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-55,9	1,8	-24,9	-7,4	0,6	-1,2	-0,6	-1,8
Erweiterung -Süd Tor	8	177	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-55,9	1,8	-24,6	-1,9	0,6	-0,4	-0,6	-1,0
Erweiterung -West Fenster 01	32	157	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-20,4	-5,5	1,5	10,2	-0,6	9,6
Erweiterung -West Fenster 02	31	133	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	-18,0	-4,7	1,1	14,4	-0,6	13,8
Erweiterung -West Tor	20	170	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-17,7	-1,3	1,1	12,1	-0,6	11,5
Fahrweg Anlieferung	102	65			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-47,2	1,0	-17,2	-0,2	11,0	30,4	-2,0	28,4
Fahrweg Containerwechsel	119	136			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-53,7	1,1	-18,2	-0,4	1,9	14,5	-6,0	8,5
Fahrweg P2	99	122			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-52,8	0,7	-13,3	-0,4	3,6	5,2	8,0	13,3
Gabelstapler	566	103			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-51,2	0,7	-21,8	-0,4	3,6	21,8	-9,0	18,8
Halle 1 Abluft 01		107			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,6	1,1	-22,9	-0,6	1,2	-7,4	-0,6	-8,0
Halle 1 Abluft 02		103			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-51,2	0,2	-22,8	-0,8	3,3	1,5	-0,6	0,9
Halle 1 Klima 01		136			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-53,7	0,5	-22,2	-0,8	1,2	-9,6	-0,6	-10,1
Halle 1 Klima 02		136			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-53,7	0,5	-22,4	-0,9	1,2	-9,7	-0,6	-10,3
Halle 1 -Süd Lichtband	51	120	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-52,6	1,8	-25,0	-5,9	1,8	0,0	-0,6	-0,6
Halle 2 -Dach Lichtband	161	79	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-48,9	1,8	-22,7	-2,2	11,5	39,0	-0,6	38,4
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	79	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	-23,7	-3,9	1,8	4,0	-0,6	3,4
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	77	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-48,7	1,8	-23,2	-3,7	1,9	8,1	-0,6	7,5
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	73	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	-22,8	-3,4	15,1	22,4	-0,6	21,8
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	69	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-47,7	1,8	-22,6	-3,2	14,7	22,8	-0,6	22,3
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	66	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-47,4	1,8	-22,3	-3,1	14,2	20,5	-0,6	19,9
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	93	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-25,0	-5,0	1,7	0,2	-0,6	-0,4
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	94	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-25,0	-5,0	2,1	3,4	-0,6	2,8
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	95	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-25,0	-5,1	2,3	3,4	-0,6	2,8
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	97	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-25,0	-5,1	2,3	0,3	-0,6	-0,3

Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

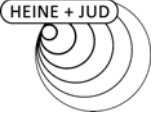
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	98	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,9	1,8	-25,0	-5,2	2,3	3,1	-0,6	2,5
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	100	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-25,0	-5,2	2,3	2,9	-0,6	2,3
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	102	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-24,9	-5,3	2,8	3,1	-0,6	2,5
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	104	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,3	1,8	-24,9	-5,3	2,8	-0,1	-0,6	-0,6
Halle 2 -West Fenster 01	5	88	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-24,9	-4,7	3,5	5,8	-0,6	5,2
Halle 2 -West Fenster 02	5	90	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-24,9	-4,7	3,4	-5,1	-0,6	-5,7
Halle 2 -West Fenster 03	1	80	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	-23,9	-3,6	3,8	2,6	-0,6	2,0
Halle 2 -West Fenster 04	1	78	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-48,9	1,8	-23,9	-3,6	3,7	2,7	-0,6	2,1
Halle 3 -Abluft		83			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-49,4	1,3	-8,7	-0,3	0,2	31,0	-0,6	30,4
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	54	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-45,6	1,8	-20,1	-2,5	13,7	26,4	-0,6	25,8
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	52	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-45,3	1,8	-17,3	-2,3	9,3	25,1	-0,6	24,6
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	50	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-44,9	1,8	-10,3	-2,4	3,4	26,7	-0,6	26,2
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	50	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-44,9	1,8	-10,1	-2,4	3,3	22,5	-0,6	21,9
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	48	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-44,7	1,8	0,0	-3,0	0,0	24,6	-0,6	24,0
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	48	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-44,6	1,8	0,0	-3,0	0,0	24,7	-0,6	24,2
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	46	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-44,2	1,8	0,0	-2,9	0,5	36,5	-0,6	35,9
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	45	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-44,0	1,8	0,0	-2,8	0,0	34,1	-0,6	33,5
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	44	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-43,8	1,8	0,0	-2,8	1,9	36,6	-0,6	36,1
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	43	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-43,7	1,8	0,0	-2,8	3,6	32,0	-0,6	31,4
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	43	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-43,7	1,8	0,0	-2,8	3,6	31,8	-0,6	31,2
Halle 3 -Oberlichter	414	75	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-48,5	1,8	-9,0	-2,3	1,9	47,5	-0,6	46,9
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	46	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-44,2	1,8	-7,9	-2,5	0,1	27,0	-0,6	26,4
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	100	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-24,2	-4,9	11,7	16,7	-0,6	16,1
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	53	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-45,4	1,8	-11,2	-2,5	0,1	22,4	-0,6	21,9
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	94	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-24,1	-4,7	11,5	18,2	-0,6	17,6
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	59	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-46,4	1,8	-12,6	-2,7	0,2	20,1	-0,6	19,6
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	89	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-50,0	1,8	-24,1	-4,5	11,2	18,6	-0,6	18,0
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	66	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-47,4	1,8	-13,5	-2,9	2,7	20,7	-0,6	20,1
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	85	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,6	1,8	-24,0	-4,3	10,9	18,9	-0,6	18,3
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	73	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-48,3	1,8	-14,1	-3,1	0,3	16,4	-0,6	15,8
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	80	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-14,5	-3,3	0,3	14,9	-0,6	14,3
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	87	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	-14,8	-3,5	0,5	13,9	-0,6	13,4
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	93	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-15,0	-3,7	0,5	13,0	-0,6	12,4
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	81	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-14,5	-3,3	0,3	13,9	-0,6	13,3
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	53	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-45,4	1,8	-11,3	-2,5	0,1	21,5	-0,6	20,9
Halle 3 -Ost Tor	38	106	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-51,5	1,7	-23,1	-1,1	10,8	23,5	-0,6	23,0
Halle 3 -Ost Tor	23	100	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-51,0	1,7	-11,6	-0,9	0,2	23,0	-0,6	22,4
Halle 3 -Ost Tür	8	97	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-24,2	-4,8	11,4	15,4	-0,6	14,8



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A59

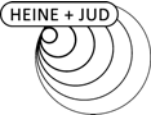
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	73	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,2	1,8	-14,1	-3,1	0,2	17,0	-0,6	16,4
Halle 3 -Ost Tür 02	6	92	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-15,0	-3,7	0,5	13,6	-0,6	13,1
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	104	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,3	1,8	-24,7	-5,2	3,3	4,3	-0,6	3,7
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	104	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,3	1,8	-24,8	-5,3	4,3	5,2	-0,6	4,6
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	105	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-24,9	-5,3	4,7	5,4	-0,6	4,8
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	105	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-24,7	-5,0	2,9	0,2	-0,6	-0,4
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	106	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-24,7	-5,1	2,3	-0,4	-0,6	-0,9
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	106	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-24,9	-5,4	3,1	3,5	-0,6	2,9
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	107	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,6	1,8	-24,9	-5,4	3,0	3,3	-0,6	2,7
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	108	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-24,9	-5,5	3,0	3,2	-0,6	2,7
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	109	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-51,8	1,8	-24,8	-5,5	2,3	2,4	-0,6	1,9
Halle 3 -Süd Tor	11	104	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-51,3	1,7	-23,4	-1,1	3,8	11,0	-0,6	10,4
Halle 3 -Süd Tür	5	104	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-24,8	-5,3	3,5	3,1	-0,6	2,5
Rangieren Anlieferung	155	80			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-49,1	0,8	-20,7	-0,3	10,1	30,3	-2,0	28,3
Rangieren Containerwechsel	258	110			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-51,8	0,8	-22,5	-0,5	3,4	18,8	-9,0	9,7
Verwaltung Klima 01		144			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,2	0,6	-22,8	-0,9	2,6	-9,2	-0,6	-9,8
Verwaltung Klima 02		144			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,2	0,6	-22,8	-0,9	2,6	-9,1	-0,6	-9,7
Verwaltung Klima 03		144			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,2	0,6	-22,9	-0,9	2,6	-9,3	-0,6	-9,8
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	144	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-54,1	1,8	-24,6	-4,0	4,6	-26,2	-1,6	-27,9
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	143	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-54,1	1,8	-24,7	-4,0	4,7	-26,1	-1,6	-27,8
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	130	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-53,3	1,8	-24,2	-3,6	3,6	-24,1	-1,6	-25,8
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	133	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-53,5	1,8	-24,2	-3,7	3,5	-24,4	-1,6	-26,0
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	140	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-53,9	1,5	-22,3	-0,6	3,2	1,2	-2,4	-1,2
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	140	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-53,9	1,7	-23,0	-0,9	3,7	2,9	-12,8	-9,9
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	128	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-53,1	1,2	-17,8	-0,4	2,5	2,4	-2,4	0,0
Waschanlage -West Tor-offen	19	128	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-53,1	1,5	-19,0	-0,6	3,1	7,0	-12,8	-5,8
P1	521	119			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-52,5	1,1	-12,4	-0,1	2,6	19,3	-6,0	13,4
P2	723	129			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-53,2	1,0	-10,2	-0,2	1,2	22,7	-6,0	16,7
P3	2176	165			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-55,3	1,4	-14,5	-0,2	0,2	20,9	-6,0	15,0
P4	1793	171			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-55,6	1,5	-12,3	-0,2	0,3	23,5	-6,0	17,6
P5	2175	135			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-53,6	1,2	-12,9	-0,2	0,4	23,0	-6,0	17,0



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A60

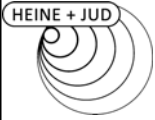
Schallquelle	I oder S m,m ²	S m	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	LrT dB(A)
Immissionsort Franz-Arnold-Straße 26/1 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 41,6 dB(A) LT,max 60,1 dB(A)																	
Containerwechsel	257	166			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-55,4	1,6	-21,5	-0,8	2,4	25,7	-9,0	16,7
Durchgang -Nord	27	155	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-54,8	2,0	-23,8	-1,6	6,9	13,9	-0,6	13,3
Durchgang -Süd	26	171	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-55,6	2,0	-24,5	-1,9	6,7	11,8	-0,6	11,2
Entladen Pkw	155	129			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-53,2	1,0	-23,1	-0,6	11,2	29,2	-6,8	28,4
Erweiterung -Absaugung 01		288			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-60,2	1,4	-23,4	-1,3	0,7	5,3	-0,6	4,7
Erweiterung -Absaugung 02		289			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-60,2	1,4	-23,4	-1,3	0,7	5,2	-0,6	4,6
Erweiterung -Absaugung 03		290			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-60,2	1,4	-23,3	-1,3	0,7	5,3	-0,6	4,7
Erweiterung -Nord Tor	16	227	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-58,1	2,4	-24,5	-2,3	2,3	2,7	-0,6	2,1
Erweiterung -Oberlichter	462	254	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-59,1	1,8	-24,9	-6,8	2,3	20,4	-0,6	19,8
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	256	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-59,2	1,9	-24,9	-9,0	2,9	3,5	-0,6	2,9
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	238	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-58,5	2,0	-24,8	-8,6	2,1	1,1	-0,6	0,5
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	272	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-59,7	2,2	-25,0	-9,6	3,1	-9,0	-0,6	-9,5
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	278	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-59,9	1,8	-25,0	-9,6	2,4	-5,7	-0,6	-6,3
Erweiterung -Süd Tor	8	277	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-59,8	2,3	-24,9	-2,8	2,4	-3,3	-0,6	-3,9
Erweiterung -West Fenster 01	32	274	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-59,7	2,2	-25,0	-9,6	3,3	-1,2	-0,6	-1,7
Erweiterung -West Fenster 02	31	256	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-59,2	2,3	-25,0	-9,2	3,2	-0,2	-0,6	-0,7
Erweiterung -West Tor	20	284	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-60,1	2,4	-24,9	-2,9	2,2	0,6	-0,6	0,0
Fahrweg Anlieferung	102	121			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-52,7	1,0	-20,2	-0,4	10,0	20,7	-2,0	18,7
Fahrweg Containerwechsel	119	121			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-52,6	0,9	-18,2	-0,4	3,4	16,9	-6,0	10,9
Fahrweg P2	99	46			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-44,3	0,6	-5,8	-0,3	2,5	20,2	8,0	28,2
Gabelstapler	566	171			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-55,6	1,3	-23,0	-0,8	4,4	17,3	-9,0	14,2
Halle 1 Abluft 01		153			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,7	1,0	-22,9	-0,8	0,6	-11,3	-0,6	-11,9
Halle 1 Abluft 02		151			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-54,6	0,5	-24,0	-1,3	1,0	-5,5	-0,6	-6,1
Halle 1 Klima 01		105			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,4	0,2	-18,6	-0,4	3,2	-1,6	-0,6	-2,2
Halle 1 Klima 02		106			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,5	0,2	-18,5	-0,4	3,1	-1,6	-0,6	-2,2
Halle 1 -Süd Lichtband	51	144	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-24,8	-6,5	2,9	-1,0	-0,6	-1,6
Halle 2 -Dach Lichtband	161	146	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-54,3	1,8	-24,8	-4,5	11,1	28,9	-0,6	28,4
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	134	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-24,9	-6,2	10,1	4,1	-0,6	3,5
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	137	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,9	-6,3	11,7	8,6	-0,6	8,1
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	140	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,9	1,8	-24,9	-6,4	16,2	12,7	-0,6	12,1
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	144	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,1	1,8	-24,9	-6,5	5,6	1,7	-0,6	1,2
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	146	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	-24,8	-6,5	5,0	-1,4	-0,6	-2,0
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	173	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-24,9	-7,3	5,3	-3,8	-0,6	-4,4
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	171	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-24,9	-7,3	5,2	-0,8	-0,6	-1,4
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	169	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-24,9	-7,2	5,1	-0,9	-0,6	-1,5
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	168	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,5	1,8	-24,9	-7,2	5,0	-3,9	-0,6	-4,5



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A61

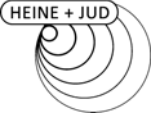
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	166	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,4	1,8	-24,9	-7,2	4,9	-0,9	-0,6	-1,5
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	165	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,3	1,8	-25,0	-7,2	4,9	-0,8	-0,6	-1,4
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	163	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-25,0	-7,1	4,6	-1,0	-0,6	-1,6
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	161	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-25,0	-7,1	4,2	-4,4	-0,6	-4,9
Halle 2 -West Fenster 01	5	169	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	2,2	-24,9	-7,2	5,6	0,0	-0,6	-0,6
Halle 2 -West Fenster 02	5	172	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-55,7	2,1	-24,9	-7,3	5,6	-10,8	-0,6	-11,4
Halle 2 -West Fenster 03	1	162	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-24,7	-6,9	7,9	-3,7	-0,6	-4,3
Halle 2 -West Fenster 04	1	161	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-24,7	-6,9	9,6	-1,9	-0,6	-2,5
Halle 3 -Abluft		209			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-57,4	1,2	-22,8	-0,9	0,9	9,0	-0,6	8,4
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	154	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,9	-24,3	-6,4	3,5	-0,9	-0,6	-1,5
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	157	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,9	-24,2	-6,4	2,4	-2,2	-0,6	-2,8
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	160	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	2,0	-24,1	-6,4	0,7	-3,8	-0,6	-4,4
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	160	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-24,1	-6,2	0,7	-8,1	-0,6	-8,7
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	163	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	2,2	-24,1	-6,5	13,8	0,7	-0,6	0,1
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	164	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,3	2,2	-24,1	-6,5	3,5	-9,6	-0,6	-10,2
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	167	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,5	2,0	-23,9	-6,3	4,4	2,1	-0,6	1,5
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	170	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	2,2	-23,9	-6,4	4,4	-0,2	-0,6	-0,8
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	174	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,8	2,3	-23,7	-6,4	3,8	-0,3	-0,6	-0,9
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	178	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-56,0	2,1	-23,5	-6,3	5,3	-5,4	-0,6	-6,0
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	181	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,1	2,2	-23,4	-6,3	5,1	-5,8	-0,6	-6,4
Halle 3 -Oberlichter	414	187	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-56,4	1,8	-24,7	-5,2	14,6	33,6	-0,6	33,0
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	186	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,6	-7,4	1,3	-5,5	-0,6	-6,1
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	189	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,9	-24,8	-7,5	2,3	-1,4	-0,6	-1,9
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	190	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-24,7	-7,6	0,9	-6,5	-0,6	-7,1
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	183	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,9	-24,8	-7,4	4,1	1,8	-0,6	1,2
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	193	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,7	1,8	-24,8	-7,7	0,0	-7,6	-0,6	-8,2
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	180	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-56,1	1,9	-24,7	-7,3	4,0	1,9	-0,6	1,4
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	198	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,9	1,8	-24,8	-7,8	6,3	-1,6	-0,6	-2,2
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	176	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,9	1,9	-24,7	-7,2	4,7	2,9	-0,6	2,3
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	202	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,1	1,8	-24,9	-8,0	3,3	-5,0	-0,6	-5,6
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	206	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-57,3	1,8	-24,9	-8,1	3,8	-5,1	-0,6	-5,6
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	211	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-57,5	1,8	-25,0	-8,2	4,3	-4,9	-0,6	-5,5
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	215	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-57,6	1,8	-25,0	-8,3	3,4	-6,0	-0,6	-6,6
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	207	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,3	2,2	-24,9	-8,1	3,8	-5,5	-0,6	-6,1
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	190	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	2,2	-24,8	-7,6	1,0	-6,9	-0,6	-7,4
Halle 3 -Ost Tor	38	194	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-56,7	1,9	-23,6	-1,7	1,9	8,6	-0,6	8,0
Halle 3 -Ost Tor	23	220	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-57,8	2,1	-24,8	-2,3	3,1	4,7	-0,6	4,1
Halle 3 -Ost Tür	8	186	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	2,0	-24,8	-7,5	3,2	-1,6	-0,6	-2,1



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A62

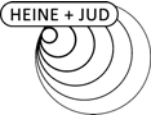
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LS	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	202	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,1	2,4	-24,9	-8,0	2,7	-4,5	-0,6	-5,1
Halle 3 -Ost Tür 02	6	215	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-57,6	2,3	-24,9	-8,3	3,3	-4,9	-0,6	-5,5
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	219	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,8	2,0	-25,0	-8,5	4,7	-4,0	-0,6	-4,6
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	217	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,7	2,0	-25,0	-8,4	3,0	-5,6	-0,6	-6,2
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	212	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,5	2,0	-25,0	-8,3	2,3	-6,1	-0,6	-6,7
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	209	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,4	1,8	-25,0	-8,2	2,3	-9,7	-0,6	-10,3
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	207	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,3	1,8	-25,0	-8,1	2,3	-9,6	-0,6	-10,2
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	205	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,2	2,0	-25,0	-8,1	2,3	-5,6	-0,6	-6,2
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	203	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,1	1,9	-25,0	-8,1	2,4	-5,5	-0,6	-6,1
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	200	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,0	1,9	-25,0	-8,0	2,5	-5,2	-0,6	-5,8
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	198	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,9	1,9	-25,0	-8,0	2,5	-5,1	-0,6	-5,7
Halle 3 -Süd Tor	11	221	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-57,9	2,3	-24,9	-2,4	5,0	3,3	-0,6	2,7
Halle 3 -Süd Tür	5	214	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-57,6	2,3	-25,0	-8,4	2,5	-6,9	-0,6	-7,4
Rangieren Anlieferung	155	129			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-53,2	1,0	-23,1	-0,6	11,2	24,7	-2,0	22,7
Rangieren Containerwechsel	258	166			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-55,4	1,3	-22,7	-0,7	3,3	15,3	-9,0	6,3
Verwaltung Klima 01		72			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,1	0,4	-9,4	-0,3	1,5	9,6	-0,6	9,0
Verwaltung Klima 02		72			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,2	0,3	-9,3	-0,3	1,5	9,6	-0,6	9,0
Verwaltung Klima 03		73			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,3	0,3	-9,2	-0,3	1,2	9,2	-0,6	8,6
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	75	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-48,5	1,8	-14,4	-1,9	2,9	-9,9	-1,6	-11,5
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	72	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-48,1	1,8	-14,8	-1,8	2,9	-9,8	-1,6	-11,5
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	80	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	-24,5	-2,5	2,0	-20,6	-1,6	-22,3
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	79	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	-24,5	-2,5	1,2	-21,3	-1,6	-23,0
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	78	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-48,8	1,5	-22,1	-0,3	2,3	5,9	-2,4	3,4
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	78	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-48,8	1,6	-22,7	-0,5	2,6	7,5	-12,8	-5,3
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	77	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-48,7	1,1	-23,6	-0,4	9,8	8,4	-2,4	6,0
Waschanlage -West Tor-offen	19	77	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-48,7	1,4	-24,0	-0,6	10,6	13,9	-12,8	1,1
P1	521	63			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-47,0	1,1	-16,5	-0,1	5,5	23,7	-6,0	17,7
P2	723	38			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-42,6	0,8	-4,9	-0,3	2,0	38,9	-6,0	33,0
P3	2176	52			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-45,3	1,2	-1,1	-0,4	0,6	44,2	-6,0	38,2
P4	1793	116			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-52,3	1,1	-2,2	-1,0	0,3	35,7	-6,0	29,8
P5	2175	121			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-52,6	1,1	-12,5	-0,2	1,4	25,2	-6,0	19,2



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A63

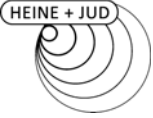
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Immissionsort Franz-Arnold-Straße 26/1 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 42,5 dB(A) LT,max 60,0 dB(A)																	
Containerwechsel	257	166			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-55,4	1,0	-20,3	-0,7	2,7	26,7	-9,0	17,7
Durchgang -Nord	27	155	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-54,8	1,6	-22,9	-1,4	8,5	16,2	-0,6	15,6
Durchgang -Süd	26	171	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-55,6	1,6	-24,1	-1,7	6,4	11,5	-0,6	11,0
Entladen Pkw	155	129			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-53,2	0,8	-21,2	-0,5	8,5	28,4	-6,8	27,6
Erweiterung -Absaugung 01		288			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-60,2	1,7	-22,1	-0,9	0,5	6,9	-0,6	6,3
Erweiterung -Absaugung 02		289			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-60,2	1,7	-22,1	-0,9	0,5	6,9	-0,6	6,3
Erweiterung -Absaugung 03		290			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-60,2	1,7	-21,9	-0,9	0,4	7,0	-0,6	6,4
Erweiterung -Nord Tor	16	227	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-58,1	1,8	-23,4	-1,9	1,7	3,0	-0,6	2,5
Erweiterung -Oberlichter	462	253	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-59,1	1,8	-17,2	-5,5	0,4	27,5	-0,6	26,9
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	256	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-59,2	1,8	-19,9	-6,6	1,4	9,4	-0,6	8,8
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	238	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-58,5	1,8	-21,3	-6,4	0,7	5,1	-0,6	4,5
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	272	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-59,7	1,8	-25,0	-9,6	3,1	-9,4	-0,6	-10,0
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	278	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-59,9	1,8	-25,0	-9,5	2,3	-5,6	-0,6	-6,2
Erweiterung -Süd Tor	8	277	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-59,8	1,8	-24,9	-2,8	2,3	-3,7	-0,6	-4,3
Erweiterung -West Fenster 01	32	274	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-59,7	1,8	-25,0	-9,5	3,2	-1,5	-0,6	-2,1
Erweiterung -West Fenster 02	31	256	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-59,2	1,8	-25,0	-9,2	3,2	-0,6	-0,6	-1,2
Erweiterung -West Tor	20	284	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-60,1	1,9	-24,9	-2,8	2,1	0,2	-0,6	-0,4
Fahrweg Anlieferung	102	121			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-52,7	0,8	-16,3	-0,3	8,8	23,4	-2,0	21,4
Fahrweg Containerwechsel	119	121			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-52,6	0,8	-16,0	-0,3	3,2	18,8	-6,0	12,8
Fahrweg P2	99	47			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-44,4	0,7	-5,6	-0,3	2,7	20,7	8,0	28,7
Gabelstapler	566	171			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-55,6	0,7	-21,8	-0,7	5,5	19,0	-9,0	16,0
Halle 1 Abluft 01		153			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,7	1,3	-22,6	-0,7	0,5	-10,7	-0,6	-11,3
Halle 1 Abluft 02		151			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-54,6	-0,1	-23,4	-1,1	0,7	-5,7	-0,6	-6,3
Halle 1 Klima 01		105			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,4	0,4	-15,0	-0,3	2,2	1,5	-0,6	0,9
Halle 1 Klima 02		106			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,5	0,4	-14,9	-0,3	2,2	1,5	-0,6	0,9
Halle 1 -Süd Lichtband	51	144	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-24,9	-6,5	2,9	-1,1	-0,6	-1,7
Halle 2 -Dach Lichtband	161	146	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-54,3	1,8	-16,2	-3,6	4,4	31,6	-0,6	31,1
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	134	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-24,3	-5,4	5,3	0,7	-0,6	0,1
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	137	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,3	-5,5	3,6	1,8	-0,6	1,3
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	140	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,9	1,8	-24,4	-5,6	15,8	13,6	-0,6	13,0
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	144	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,1	1,8	-24,5	-5,7	6,4	3,8	-0,6	3,2
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	146	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	-24,4	-5,8	6,0	0,6	-0,6	0,0
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	172	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-25,0	-7,3	5,4	-3,9	-0,6	-4,5
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	171	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-25,0	-7,3	5,3	-0,9	-0,6	-1,5
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	169	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-25,0	-7,3	5,0	-1,0	-0,6	-1,6
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	168	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,5	1,8	-25,0	-7,2	5,0	-4,0	-0,6	-4,6



Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A64

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	Kl	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	166	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,4	1,8	-25,0	-7,2	4,9	-1,0	-0,6	-1,6
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	164	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,3	1,8	-25,0	-7,2	4,8	-0,9	-0,6	-1,5
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	163	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-25,0	-7,1	4,5	-1,1	-0,6	-1,7
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	161	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-25,0	-7,1	4,1	-4,4	-0,6	-5,0
Halle 2 -West Fenster 01	5	169	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-24,9	-7,2	6,0	0,0	-0,6	-0,6
Halle 2 -West Fenster 02	5	172	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-24,9	-7,3	6,6	-10,1	-0,6	-10,7
Halle 2 -West Fenster 03	1	162	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-24,9	-7,0	11,7	-0,2	-0,6	-0,7
Halle 2 -West Fenster 04	1	161	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-24,9	-6,9	13,1	1,4	-0,6	0,8
Halle 3 -Abluft		209			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-57,4	1,6	-21,6	-0,7	0,6	10,6	-0,6	10,0
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	154	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,8	-21,6	-4,8	2,2	1,9	-0,6	1,3
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	157	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-21,5	-4,9	1,4	0,8	-0,6	0,3
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	160	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-21,2	-4,9	0,4	0,1	-0,6	-0,5
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	160	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-18,4	-5,0	0,3	-1,6	-0,6	-2,1
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	163	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-21,8	-4,9	13,3	3,6	-0,6	3,1
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	164	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,3	1,8	-21,7	-5,0	2,6	-7,0	-0,6	-7,6
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	167	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,5	1,8	-18,5	-5,2	3,7	7,8	-0,6	7,2
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	170	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-20,6	-5,1	2,0	1,5	-0,6	1,0
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	174	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,8	1,8	-20,3	-5,2	0,6	0,6	-0,6	0,0
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	178	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-56,0	1,8	-19,2	-5,3	1,1	-4,6	-0,6	-5,1
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	181	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,1	1,8	-19,0	-5,4	0,9	-5,0	-0,6	-5,5
Halle 3 -Oberlichter	414	187	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-56,4	1,8	-15,3	-4,4	6,1	35,4	-0,6	34,8
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	186	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,8	-7,5	0,1	-7,0	-0,6	-7,6
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	189	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-22,7	-5,7	1,1	1,3	-0,6	0,7
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	189	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-25,0	-7,7	0,0	-7,8	-0,6	-8,3
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	183	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	-23,2	-5,8	3,9	4,6	-0,6	4,0
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	193	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,7	1,8	-25,0	-7,8	0,0	-7,8	-0,6	-8,4
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	180	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-56,1	1,8	-23,2	-5,7	3,8	4,7	-0,6	4,1
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	198	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,9	1,8	-25,0	-7,9	10,9	2,9	-0,6	2,3
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	176	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,9	1,8	-23,1	-5,7	4,3	5,6	-0,6	5,0
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	202	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,1	1,8	-25,0	-8,0	6,5	-1,9	-0,6	-2,5
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	206	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-57,3	1,8	-25,0	-8,1	3,8	-5,1	-0,6	-5,7
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	211	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-57,5	1,8	-25,0	-8,2	4,2	-4,9	-0,6	-5,5
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	215	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-57,6	1,8	-25,0	-8,3	3,3	-6,0	-0,6	-6,6
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	207	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,3	1,8	-24,9	-8,2	3,8	-6,0	-0,6	-6,6
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	190	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-24,8	-7,6	0,0	-8,3	-0,6	-8,9
Halle 3 -Ost Tor	38	194	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-56,7	1,8	-17,1	-1,4	0,7	14,0	-0,6	13,4
Halle 3 -Ost Tor	23	220	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-57,8	1,8	-24,8	-2,3	3,0	4,3	-0,6	3,8
Halle 3 -Ost Tür	8	186	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-23,3	-6,0	2,6	0,7	-0,6	0,1



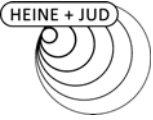
**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A65

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LS	dLw(LrT)	LrT
	m,m²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	202	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,1	1,8	-24,9	-8,0	4,4	-3,3	-0,6	-3,9
Halle 3 -Ost Tür 02	6	215	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-57,6	1,8	-24,9	-8,3	3,4	-5,4	-0,6	-6,0
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	219	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,8	1,8	-25,0	-8,4	6,2	-2,7	-0,6	-3,3
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	217	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,7	1,8	-25,0	-8,4	3,0	-5,8	-0,6	-6,4
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	212	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,5	1,8	-25,0	-8,3	2,3	-6,2	-0,6	-6,8
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	209	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,4	1,8	-24,7	-7,6	2,0	-9,2	-0,6	-9,8
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	207	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,3	1,8	-24,8	-7,6	2,0	-9,1	-0,6	-9,7
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	204	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,2	1,8	-25,0	-8,1	2,3	-5,7	-0,6	-6,3
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	203	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,1	1,8	-25,0	-8,1	2,4	-5,6	-0,6	-6,2
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	200	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,0	1,8	-25,0	-8,0	2,4	-5,3	-0,6	-5,9
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	198	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,9	1,8	-25,0	-8,0	2,5	-5,2	-0,6	-5,8
Halle 3 -Süd Tor	11	221	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-57,9	1,8	-24,9	-2,4	6,6	4,4	-0,6	3,8
Halle 3 -Süd Tür	5	214	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-57,6	1,8	-25,0	-8,4	2,4	-7,4	-0,6	-8,0
Rangieren Anlieferung	155	129			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-53,2	0,8	-21,2	-0,5	8,5	23,9	-2,0	21,9
Rangieren Containerwechsel	258	166			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-55,4	0,7	-21,3	-0,6	3,5	16,4	-9,0	7,4
Verwaltung Klima 01		72			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,1	0,6	-7,9	-0,3	2,2	11,9	-0,6	11,4
Verwaltung Klima 02		73			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,2	0,6	-7,9	-0,3	2,2	11,9	-0,6	11,4
Verwaltung Klima 03		73			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,3	0,6	-7,8	-0,3	1,5	11,2	-0,6	10,6
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	75	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-48,5	1,8	-13,1	-1,8	2,1	-9,3	-1,6	-10,9
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	72	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-48,1	1,8	-13,4	-1,7	2,0	-9,2	-1,6	-10,8
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	80	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-24,5	-2,5	2,0	-20,6	-1,6	-22,2
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	79	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	-24,4	-2,5	1,4	-21,1	-1,6	-22,7
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	78	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-48,8	1,5	-21,6	-0,3	5,3	9,4	-2,4	7,0
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	78	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-48,8	1,6	-22,3	-0,5	5,9	11,2	-12,8	-1,6
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	77	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-48,7	1,2	-23,2	-0,4	12,5	11,5	-2,4	9,0
Waschanlage -West Tor-offen	19	77	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-48,7	1,4	-23,8	-0,6	13,3	16,8	-12,8	4,0
P1	521	63			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-47,0	1,0	-15,0	-0,1	6,3	26,0	-6,0	20,0
P2	723	38			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-42,7	0,7	-4,4	-0,3	1,9	39,3	-6,0	33,4
P3	2176	52			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-45,3	1,1	-0,6	-0,4	0,5	44,6	-6,0	38,6
P4	1793	116			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-52,3	0,8	-1,4	-0,9	0,4	36,6	-6,0	30,6
P5	2175	121			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-52,6	0,8	-10,8	-0,2	1,7	26,9	-6,0	20,9

Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

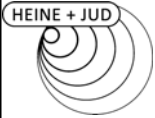
Schallquelle	I oder S m,m ²	S m	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	LrT dB(A)
Immissionsort Franz-Arnold-Straße 26/1 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 45,6 dB(A) LT,max 59,8 dB(A)																	
Containerwechsel	257	166			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-55,4	1,0	-15,7	-0,8	3,0	31,6	-9,0	22,5
Durchgang -Nord	27	155	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-54,8	1,6	-21,6	-1,3	11,8	21,0	-0,6	20,4
Durchgang -Süd	26	171	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-55,6	1,6	-23,5	-1,5	5,4	11,5	-0,6	10,9
Entladen Pkw	155	129			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-53,2	0,8	-14,3	-0,7	9,5	36,1	-6,8	35,3
Erweiterung -Absaugung 01		288			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-60,2	1,7	-21,6	-0,9	0,4	7,5	-0,6	6,9
Erweiterung -Absaugung 02		289			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-60,2	1,7	-21,6	-0,9	0,4	7,5	-0,6	6,9
Erweiterung -Absaugung 03		290			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-60,2	1,7	-21,4	-0,8	0,4	7,6	-0,6	7,1
Erweiterung -Nord Tor	16	227	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-58,1	1,6	-21,8	-1,7	1,0	4,1	-0,6	3,5
Erweiterung -Oberlichter	462	253	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-59,1	1,8	-5,0	-7,0	0,0	37,9	-0,6	37,3
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	256	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-59,2	1,8	-5,3	-9,1	0,0	20,1	-0,6	19,5
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	238	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-58,5	1,8	-8,0	-8,2	0,1	16,0	-0,6	15,4
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	272	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-59,7	1,8	-20,7	-9,6	1,0	-7,2	-0,6	-7,8
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	278	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-59,9	1,8	-25,0	-9,5	2,2	-5,7	-0,6	-6,3
Erweiterung -Süd Tor	8	277	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-59,8	1,8	-24,9	-2,8	2,3	-3,7	-0,6	-4,3
Erweiterung -West Fenster 01	32	274	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-59,7	1,8	-25,0	-9,5	2,3	-2,4	-0,6	-3,0
Erweiterung -West Fenster 02	31	256	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-59,2	1,8	-25,0	-9,2	2,3	-1,5	-0,6	-2,1
Erweiterung -West Tor	20	284	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-60,1	1,8	-24,8	-2,8	2,1	0,1	-0,6	-0,5
Fahrweg Anlieferung	102	121			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-52,7	0,8	-9,2	-0,5	5,8	27,4	-2,0	25,4
Fahrweg Containerwechsel	119	121			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-52,6	0,8	-9,8	-0,5	2,8	24,5	-6,0	18,4
Fahrweg P2	99	47			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-44,4	0,7	-5,0	-0,3	1,8	20,3	8,0	28,3
Gabelstapler	566	171			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-55,6	0,7	-16,8	-0,7	6,6	25,2	-9,0	22,1
Halle 1 Abluft 01		153			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-54,7	1,4	-18,2	-0,8	0,2	-6,6	-0,6	-7,2
Halle 1 Abluft 02		151			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-54,6	-0,1	-18,7	-1,1	0,2	-1,4	-0,6	-2,0
Halle 1 Klima 01		105			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,4	0,5	-8,4	-0,4	2,4	8,1	-0,6	7,6
Halle 1 Klima 02		106			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-51,5	0,5	-8,3	-0,4	2,4	8,2	-0,6	7,6
Halle 1 -Süd Lichtband	51	144	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-54,2	1,8	-20,0	-6,6	1,2	2,1	-0,6	1,5
Halle 2 -Dach Lichtband	161	146	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-54,3	1,8	-4,6	-4,6	1,0	38,8	-0,6	38,2
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	134	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,8	-18,3	-5,0	4,5	6,4	-0,6	5,8
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	137	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-18,4	-5,1	0,9	5,5	-0,6	4,9
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	140	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-53,9	1,8	-20,8	-5,1	12,3	14,2	-0,6	13,6
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	144	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,1	1,8	-23,3	-5,1	9,9	9,1	-0,6	8,5
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	146	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-54,3	1,8	-23,4	-5,1	10,3	6,6	-0,6	6,0
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	173	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-19,9	-7,3	3,0	-1,3	-0,6	-1,8
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	171	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-20,0	-7,3	2,0	0,8	-0,6	0,2
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	169	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-20,0	-7,3	1,9	0,8	-0,6	0,2
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	168	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,5	1,8	-20,0	-7,2	1,8	-2,2	-0,6	-2,7



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A67

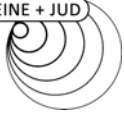
Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	166	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,4	1,8	-20,0	-7,2	1,8	0,9	-0,6	0,3
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	165	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,3	1,8	-20,0	-7,2	1,7	1,0	-0,6	0,4
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	163	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-20,0	-7,1	1,7	1,1	-0,6	0,5
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	161	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-20,0	-7,1	1,6	-1,9	-0,6	-2,4
Halle 2 -West Fenster 01	5	170	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-20,0	-7,3	3,1	2,0	-0,6	1,4
Halle 2 -West Fenster 02	5	172	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-20,0	-7,3	5,4	-6,4	-0,6	-7,0
Halle 2 -West Fenster 03	1	162	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-20,0	-7,0	12,6	5,7	-0,6	5,2
Halle 2 -West Fenster 04	1	161	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-20,0	-7,0	12,7	5,9	-0,6	5,3
Halle 3 -Abluft		209			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-57,4	1,7	-21,0	-0,6	0,2	10,8	-0,6	10,3
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	154	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,8	-15,2	-5,0	1,2	7,2	-0,6	6,7
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	157	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-54,9	1,8	-15,1	-5,1	0,9	6,5	-0,6	5,9
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	160	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-14,7	-5,2	0,0	6,0	-0,6	5,4
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	160	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-55,1	1,8	-7,4	-6,2	0,0	7,9	-0,6	7,3
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	163	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,2	1,8	-16,3	-5,1	8,4	4,1	-0,6	3,5
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	164	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,3	1,8	-16,0	-5,2	2,8	-1,4	-0,6	-2,0
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	167	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-55,5	1,8	-8,0	-6,7	2,5	15,4	-0,6	14,8
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	170	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-13,5	-5,5	2,1	8,4	-0,6	7,8
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	174	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-55,8	1,8	-12,7	-5,7	0,7	7,8	-0,6	7,3
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	178	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-56,0	1,8	-10,2	-6,0	0,2	2,8	-0,6	2,2
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	181	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,1	1,8	-9,7	-6,2	0,4	2,9	-0,6	2,3
Halle 3 -Oberlichter	414	187	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-56,4	1,8	-4,8	-5,6	0,2	38,8	-0,6	38,3
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	186	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,9	-7,4	0,7	-6,6	-0,6	-7,2
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	189	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-13,1	-6,2	0,1	9,5	-0,6	8,9
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	189	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-24,9	-7,6	0,0	-7,6	-0,6	-8,2
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	183	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-56,3	1,8	-14,9	-5,9	3,9	12,8	-0,6	12,2
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	193	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,7	1,8	-24,9	-7,7	0,0	-7,7	-0,6	-8,3
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	180	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-56,1	1,8	-15,0	-5,8	2,7	11,7	-0,6	11,1
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	198	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,9	1,8	-25,0	-7,8	15,1	7,2	-0,6	6,6
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	176	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-55,9	1,8	-15,1	-5,7	2,6	11,8	-0,6	11,2
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	202	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,1	1,8	-25,0	-7,9	11,9	3,5	-0,6	3,0
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	206	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-57,3	1,8	-25,0	-8,0	2,3	-6,6	-0,6	-7,2
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	211	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-57,5	1,8	-25,0	-8,1	2,3	-6,9	-0,6	-7,4
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	215	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-57,6	1,8	-25,0	-8,2	2,3	-7,0	-0,6	-7,6
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	207	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,3	1,8	-24,9	-8,1	2,3	-7,5	-0,6	-8,1
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	190	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-56,5	1,8	-24,7	-7,6	0,0	-8,2	-0,6	-8,8
Halle 3 -Ost Tor	38	194	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-56,7	1,8	-8,2	-1,9	0,1	21,8	-0,6	21,2
Halle 3 -Ost Tor	23	220	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-57,8	1,8	-24,7	-2,3	2,1	3,5	-0,6	2,9
Halle 3 -Ost Tür	8	186	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-15,0	-6,0	3,3	9,6	-0,6	9,1



**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

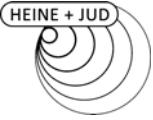
Anlage A68

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	202	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,1	1,8	-24,9	-8,0	10,5	2,7	-0,6	2,1
Halle 3 -Ost Tür 02	6	215	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-57,6	1,8	-24,9	-8,3	2,3	-6,5	-0,6	-7,1
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	219	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,8	1,8	-24,9	-8,4	9,5	0,6	-0,6	0,0
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	217	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,7	1,8	-24,9	-8,3	2,7	-6,1	-0,6	-6,7
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	212	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,5	1,8	-24,9	-8,2	2,2	-6,1	-0,6	-6,7
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	209	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,4	1,8	-24,5	-7,3	1,8	-8,8	-0,6	-9,4
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	207	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-57,3	1,8	-24,6	-7,2	1,8	-8,8	-0,6	-9,3
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	205	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,2	1,8	-24,8	-7,9	2,2	-5,5	-0,6	-6,1
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	203	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,1	1,8	-24,8	-7,8	2,2	-5,3	-0,6	-5,9
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	200	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-57,0	1,8	-25,0	-7,9	2,4	-5,3	-0,6	-5,8
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	198	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-56,9	1,8	-24,9	-7,8	2,4	-5,1	-0,6	-5,7
Halle 3 -Süd Tor	11	221	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-57,9	1,7	-24,7	-2,3	8,6	6,7	-0,6	6,1
Halle 3 -Süd Tür	5	214	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-57,6	1,8	-24,9	-8,2	2,2	-7,4	-0,6	-7,9
Rangieren Anlieferung	155	129			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-53,2	0,8	-14,3	-0,7	9,5	31,6	-2,0	29,6
Rangieren Containerwechsel	258	166			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-55,4	0,7	-16,2	-0,6	3,5	21,5	-9,0	12,5
Verwaltung Klima 01		72			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,1	0,6	-4,5	-0,7	2,6	15,3	-0,6	14,8
Verwaltung Klima 02		73			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,2	0,6	-4,5	-0,7	2,6	15,3	-0,6	14,7
Verwaltung Klima 03		73			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-48,3	0,6	-4,5	-0,7	0,1	12,7	-0,6	12,2
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	75	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-48,5	1,8	-0,3	-2,7	0,1	0,6	-1,6	-1,1
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	72	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-48,1	1,8	-0,8	-2,7	0,1	0,5	-1,6	-1,2
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	80	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,1	1,8	-23,9	-2,3	2,0	-19,8	-1,6	-21,4
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	79	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-49,0	1,8	-23,8	-2,2	2,0	-19,5	-1,6	-21,2
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	78	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-48,8	1,6	-18,5	-0,3	7,8	15,1	-2,4	12,7
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	78	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-48,8	1,7	-19,5	-0,4	8,9	17,2	-12,8	4,3
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	77	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-48,7	1,2	-21,8	-0,3	16,2	16,7	-2,4	14,3
Waschanlage -West Tor-offen	19	77	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-48,7	1,4	-22,9	-0,5	17,7	22,2	-12,8	9,3
P1	521	63			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-47,0	1,2	-10,5	-0,1	4,4	28,7	-6,0	22,7
P2	723	39			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-42,8	0,9	-3,9	-0,3	0,8	38,8	-6,0	32,8
P3	2176	53			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-45,4	1,3	-0,5	-0,4	0,1	44,4	-6,0	38,4
P4	1793	116			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-52,3	1,1	-1,1	-1,0	1,1	37,7	-6,0	31,8
P5	2175	121			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-52,6	1,0	-7,0	-0,5	1,7	30,6	-6,0	24,7



Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Schallquelle	I oder S m,m ²	S m	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	LrT dB(A)
Immissionsort Kapellenweg 2 SW EG	RW,T 60 dB(A)	RW,T,max 90 dB(A)	LrT 53,7 dB(A)	LT,max 70,9 dB(A)													
Containerwechsel	257	115			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-52,2	1,1	-19,4	-0,4	1,4	29,9	-9,0	20,9
Durchgang -Nord	27	81	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-49,2	1,6	-24,0	-1,0	4,7	17,5	-0,6	16,9
Durchgang -Süd	26	85	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-49,6	1,7	-24,7	-1,1	5,7	17,1	-0,6	16,5
Entladen Pkw	155	108			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-51,7	0,8	-10,5	-0,4	1,3	33,4	-6,8	32,6
Erweiterung -Absaugung 01		127			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-53,1	1,3	0,0	-1,0	0,0	35,1	-0,6	34,5
Erweiterung -Absaugung 02		129			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-53,2	1,3	0,0	-1,0	0,0	35,0	-0,6	34,4
Erweiterung -Absaugung 03		130			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-53,3	1,3	0,0	-1,1	0,0	34,9	-0,6	34,3
Erweiterung -Nord Tor	16	83	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-49,3	1,6	-4,8	-1,1	2,8	32,1	-0,6	31,5
Erweiterung -Oberlichter	462	104	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-51,3	1,8	-5,0	-3,5	0,1	49,2	-0,6	48,6
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	126	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-24,5	-5,8	2,1	12,5	-0,6	11,9
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	106	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-23,9	-5,0	1,2	11,4	-0,6	10,8
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	139	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-53,9	1,8	-24,7	-6,3	3,3	0,2	-0,6	-0,4
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	136	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-25,0	-6,3	2,8	4,2	-0,6	3,6
Erweiterung -Süd Tor	8	136	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-24,1	-1,5	1,7	3,9	-0,6	3,3
Erweiterung -West Fenster 01	32	109	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-51,8	1,8	0,0	-5,6	0,0	32,2	-0,6	31,6
Erweiterung -West Fenster 02	31	86	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	0,0	-4,7	0,0	35,1	-0,6	34,5
Erweiterung -West Tor	20	123	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-52,8	1,8	0,0	-1,5	0,0	31,3	-0,6	30,8
Fahrweg Anlieferung	102	99			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-50,9	0,9	-3,2	-0,5	2,2	31,6	-2,0	29,6
Fahrweg Containerwechsel	119	157			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-54,9	1,2	-16,5	-0,5	4,2	17,3	-6,0	11,2
Fahrweg P2	99	175			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-55,8	1,0	-9,6	-1,0	3,7	5,7	8,0	13,7
Gabelstapler	566	103			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-51,3	0,8	-21,5	-0,4	3,2	21,7	-9,0	18,7
Halle 1 Abluft 01		119			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,5	1,1	-19,6	-0,4	2,9	-3,0	-0,6	-3,6
Halle 1 Abluft 02		116			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-52,3	0,3	-22,7	-0,8	2,8	0,1	-0,6	-0,5
Halle 1 Klima 01		168			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-55,5	0,7	-22,5	-1,0	1,2	-11,7	-0,6	-12,2
Halle 1 Klima 02		168			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-55,5	0,7	-22,7	-1,0	1,3	-11,8	-0,6	-12,4
Halle 1 -Süd Lichtband	51	137	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-25,0	-6,4	1,5	-1,9	-0,6	-2,5
Halle 2 -Dach Lichtband	161	97	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-50,8	1,8	-17,9	-2,6	3,8	33,9	-0,6	33,3
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	105	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-22,2	-4,5	5,5	6,1	-0,6	5,5
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	102	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-22,3	-4,4	14,5	18,4	-0,6	17,8
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	97	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-22,5	-4,3	14,6	18,8	-0,6	18,2
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	91	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-22,8	-4,2	14,7	19,2	-0,6	18,6
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	88	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-49,9	1,8	-23,1	-4,1	2,4	4,4	-0,6	3,8
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	93	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,3	1,8	-25,0	-5,0	1,9	0,3	-0,6	-0,3
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	95	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-25,0	-5,0	1,9	3,1	-0,6	2,5
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	98	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-25,0	-5,2	2,1	2,8	-0,6	2,3
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	100	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-25,0	-5,2	2,1	-0,4	-0,6	-1,0



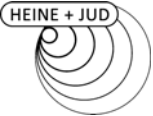
Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A70

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	Kl	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	103	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,3	1,8	-25,0	-5,3	2,2	2,4	-0,6	1,8
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	106	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-25,0	-5,4	2,2	2,0	-0,6	1,5
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	109	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-25,0	-5,5	2,3	1,8	-0,6	1,2
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	111	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	-25,0	-5,6	2,2	-1,5	-0,6	-2,1
Halle 2 -West Fenster 01	5	90	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-24,9	-4,8	3,7	5,6	-0,6	5,0
Halle 2 -West Fenster 02	5	91	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-24,9	-4,8	3,9	-4,8	-0,6	-5,4
Halle 2 -West Fenster 03	1	87	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-23,7	-3,7	3,5	1,5	-0,6	0,9
Halle 2 -West Fenster 04	1	87	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-23,7	-3,7	3,5	1,6	-0,6	1,0
Halle 3 -Abluft		52			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-45,2	1,4	0,0	-0,5	0,4	44,0	-0,6	43,4
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	74	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-48,4	1,8	-14,3	-3,1	0,3	15,4	-0,6	14,9
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	70	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-47,9	1,8	-14,1	-3,0	0,2	16,0	-0,6	15,4
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	66	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-47,4	1,8	-13,9	-2,9	0,1	16,9	-0,6	16,3
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	66	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-47,4	1,8	-13,9	-2,9	0,1	12,5	-0,6	12,0
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	63	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-47,0	1,8	-13,6	-2,8	0,1	9,0	-0,6	8,5
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	62	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-46,8	1,8	-13,5	-2,7	9,3	18,6	-0,6	18,0
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	57	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,1	1,8	-13,1	-2,6	8,7	30,1	-0,6	29,5
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	54	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-45,6	1,8	-12,7	-2,5	8,1	28,4	-0,6	27,8
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	49	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-44,8	1,8	-11,9	-2,3	7,2	29,5	-0,6	28,9
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	44	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-43,9	1,8	-10,6	-2,2	5,8	24,0	-0,6	23,4
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	41	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-43,2	1,8	-9,1	-2,1	4,6	24,7	-0,6	24,1
Halle 3 -Oberlichter	414	62	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-46,8	1,8	-9,3	-1,9	1,3	48,7	-0,6	48,2
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	37	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-42,3	1,8	0,0	-2,4	0,2	37,0	-0,6	36,4
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	90	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-24,9	-4,8	2,4	7,7	-0,6	7,1
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	37	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-42,4	1,8	0,0	-2,4	0,8	37,5	-0,6	36,9
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	86	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	-25,0	-4,7	3,5	10,1	-0,6	9,5
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	39	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-42,7	1,8	0,0	-2,5	0,6	37,1	-0,6	36,5
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	84	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	-25,0	-4,6	4,8	11,6	-0,6	11,1
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	41	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-43,3	1,8	0,0	-2,7	0,7	36,5	-0,6	35,9
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	82	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	-24,9	-4,6	4,9	12,1	-0,6	11,5
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	45	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-44,1	1,8	0,0	-2,9	0,5	35,2	-0,6	34,6
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	49	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-44,9	1,8	0,0	-3,1	0,4	33,9	-0,6	33,3
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	54	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-45,6	1,8	0,0	-3,3	0,5	33,0	-0,6	32,4
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	59	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-46,4	1,8	0,0	-3,6	0,9	32,5	-0,6	31,9
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	50	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-45,0	1,8	0,0	-3,1	0,4	33,0	-0,6	32,4
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	37	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-42,4	1,8	0,0	-2,4	0,8	36,6	-0,6	36,0
Halle 3 -Ost Tor	38	93	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-24,6	-1,1	2,1	14,4	-0,6	13,8
Halle 3 -Ost Tor	23	64	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-47,2	1,8	-0,1	-0,9	1,5	39,7	-0,6	39,1
Halle 3 -Ost Tür	8	88	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,9	1,8	-24,9	-4,8	2,5	6,6	-0,6	6,1

Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	45	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-44,0	1,8	0,0	-2,9	0,4	35,8	-0,6	35,2
Halle 3 -Ost Tür 02	6	58	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-46,3	1,8	0,0	-3,5	0,8	33,1	-0,6	32,5
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	71	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,0	1,8	-23,3	-3,6	18,8	26,0	-0,6	25,4
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	73	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,3	1,8	-23,8	-3,8	19,4	25,8	-0,6	25,3
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	78	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,8	1,8	-24,2	-4,1	16,1	21,1	-0,6	20,5
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	81	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-24,5	-4,1	1,9	2,7	-0,6	2,1
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	83	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,4	1,8	-24,6	-4,2	1,9	2,3	-0,6	1,8
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	86	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	-24,5	-4,5	3,0	6,5	-0,6	6,0
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	88	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,9	1,8	-24,6	-4,6	2,1	5,2	-0,6	4,6
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	92	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-24,7	-4,8	2,0	4,6	-0,6	4,0
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	94	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-24,7	-4,9	1,5	3,7	-0,6	3,1
Halle 3 -Süd Tor	11	69	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-47,8	1,7	-18,9	-0,6	15,0	30,7	-0,6	30,1
Halle 3 -Süd Tür	5	76	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	-24,1	-4,0	21,3	25,7	-0,6	25,1
Rangieren Anlieferung	155	108			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-51,7	0,8	-10,5	-0,4	1,3	28,9	-2,0	26,9
Rangieren Containerwechsel	258	115			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-52,2	0,8	-20,5	-0,4	2,1	19,3	-9,0	10,2
Verwaltung Klima 01		187			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,4	0,8	-22,1	-1,0	0,7	-12,4	-0,6	-13,0
Verwaltung Klima 02		187			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,4	0,8	-21,9	-1,0	0,8	-12,1	-0,6	-12,7
Verwaltung Klima 03		186			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,4	0,8	-21,7	-0,9	0,5	-12,2	-0,6	-12,8
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	185	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-56,4	1,9	-24,0	-4,6	2,0	-30,9	-1,6	-32,5
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	186	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,4	-4,7	1,9	-31,5	-1,6	-33,2
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	172	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-55,7	2,1	-11,8	-3,7	0,4	-17,1	-1,6	-18,7
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	174	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-55,8	2,1	-12,0	-3,7	0,5	-17,4	-1,6	-19,0
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	182	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-56,2	1,7	-7,8	-0,7	0,1	10,5	-2,4	8,0
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	182	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-56,2	1,9	-8,7	-0,9	0,1	11,6	-12,8	-1,2
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	170	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-55,6	1,5	-3,0	-0,9	0,6	12,7	-2,4	10,3
Waschanlage -West Tor-offen	19	170	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-55,6	1,8	-3,1	-1,3	0,7	17,6	-12,8	4,8
P1	521	166			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-55,4	1,4	-5,2	-1,1	2,2	22,6	-6,0	16,7
P2	723	188			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-56,5	1,3	-15,3	-0,2	1,4	14,7	-6,0	8,7
P3	2176	211			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-57,5	1,6	-10,4	-0,3	0,4	23,0	-6,0	17,1
P4	1793	200			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-57,0	1,6	-12,3	-0,3	1,7	23,7	-6,0	17,7
P5	2175	156			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-54,9	1,4	-12,5	-0,2	1,7	23,5	-6,0	17,5



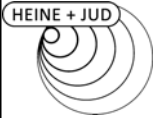
**Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -**

Anlage A72

Schallquelle	I oder S m,m ²	S m	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	L'w dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	LrT dB(A)
Immissionsort Kapellenweg 2 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 55,3 dB(A) LT,max 70,8 dB(A)																	
Containerwechsel	257	115			99,4	75,3	0,0	0,0	0	-52,2	1,0	-18,5	-0,4	1,5	30,8	-9,0	21,8
Durchgang -Nord	27	81	85,0	12	82,3	67,9	0,0	0,0	3	-49,2	1,6	-23,9	-0,9	6,3	19,1	-0,6	18,6
Durchgang -Süd	26	85	85,0	12	82,0	67,9	0,0	0,0	3	-49,6	1,7	-24,6	-1,1	5,7	17,1	-0,6	16,5
Entladen Pkw	155	108			94,0	72,1	6,0	0,0	0	-51,7	0,8	-10,1	-0,4	1,6	34,2	-6,8	33,4
Erweiterung -Absaugung 01		127			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-53,1	1,7	0,0	-0,9	0,0	35,6	-0,6	35,1
Erweiterung -Absaugung 02		129			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-53,2	1,7	0,0	-1,0	0,0	35,5	-0,6	34,9
Erweiterung -Absaugung 03		130			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-53,3	1,7	0,0	-1,0	0,0	35,4	-0,6	34,8
Erweiterung -Nord Tor	16	83	85,0	12	80,0	67,9	0,0	0,0	3	-49,3	1,6	-4,5	-1,0	2,8	32,5	-0,6	32,0
Erweiterung -Oberlichter	462	104	85,0	15	107,1	80,5	0,0	0,0	0	-51,3	1,8	-3,9	-3,8	0,1	50,0	-0,6	49,4
Erweiterung -Ost Fenster 01	41	126	85,0	25	88,8	72,7	0,0	0,0	3	-53,0	1,8	-19,8	-6,0	0,9	15,8	-0,6	15,2
Erweiterung -Ost Fenster 02	41	106	85,0	25	85,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-20,0	-5,3	0,1	14,0	-0,6	13,5
Erweiterung -Süd Fenster 01	5	139	85,0	25	77,0	69,7	0,0	0,0	3	-53,9	1,8	-19,9	-6,4	1,4	3,0	-0,6	2,4
Erweiterung -Süd Lichtband 01	15	136	85,0	25	81,6	69,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-20,0	-6,4	1,1	7,5	-0,6	6,9
Erweiterung -Süd Tor	8	136	85,0	12	76,7	67,9	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-19,6	-1,6	0,7	7,3	-0,6	6,7
Erweiterung -West Fenster 01	32	109	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-51,8	1,8	0,0	-5,6	0,0	32,2	-0,6	31,6
Erweiterung -West Fenster 02	31	86	85,0	25	84,7	69,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	0,0	-4,7	0,0	35,1	-0,6	34,5
Erweiterung -West Tor	20	123	85,0	12	80,9	67,9	0,0	0,0	3	-52,8	1,8	0,0	-1,5	0,0	31,4	-0,6	30,8
Fahrweg Anlieferung	102	99			83,1	63,0	0,0	0,0	0	-50,9	0,9	-2,9	-0,5	2,2	31,9	-2,0	29,9
Fahrweg Containerwechsel	119	157			83,8	63,0	0,0	0,0	0	-54,9	0,7	-15,2	-0,5	4,5	18,3	-6,0	12,3
Fahrweg P2	99	175			67,5	47,5	0,0	0,0	0	-55,8	0,3	-7,6	-1,1	4,0	7,2	8,0	15,2
Gabelstapler	566	104			91,0	63,5	6,0	0,0	0	-51,3	0,8	-20,8	-0,4	3,4	22,6	-9,0	19,6
Halle 1 Abluft 01		119			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-52,5	1,4	-19,0	-0,4	3,4	-1,6	-0,6	-2,2
Halle 1 Abluft 02		116			72,8	72,8	0,0	0,0	0	-52,3	-0,1	-22,6	-0,8	2,6	-0,3	-0,6	-0,8
Halle 1 Klima 01		169			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-55,5	0,3	-22,4	-0,9	1,1	-12,1	-0,6	-12,6
Halle 1 Klima 02		169			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-55,5	0,3	-22,6	-1,0	1,1	-12,2	-0,6	-12,8
Halle 1 -Süd Lichtband	51	137	75,0	25	76,8	59,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,8	-25,0	-6,3	1,3	-2,1	-0,6	-2,7
Halle 2 -Dach Lichtband	161	97	85,0	15	99,5	77,5	0,0	0,0	0	-50,8	1,8	-9,0	-2,9	1,2	39,9	-0,6	39,3
Halle 2 -Nord Fenster 01	3	105	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,4	1,8	-22,2	-4,5	6,0	6,6	-0,6	6,0
Halle 2 -Nord Fenster 02	5	102	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,2	1,8	-22,3	-4,4	14,6	18,4	-0,6	17,8
Halle 2 -Nord Fenster 03	5	97	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,7	1,8	-22,5	-4,3	14,6	18,8	-0,6	18,2
Halle 2 -Nord Fenster 04	5	92	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-22,8	-4,2	14,7	19,2	-0,6	18,6
Halle 2 -Nord Fenster 05	3	88	85,0	25	74,3	69,7	0,0	0,0	3	-49,9	1,8	-23,1	-4,1	5,0	7,0	-0,6	6,4
Halle 2 -Süd Fenster 01	3	93	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-25,0	-5,0	1,9	0,3	-0,6	-0,3
Halle 2 -Süd Fenster 02	5	95	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,6	1,8	-25,0	-5,0	1,9	3,1	-0,6	2,5
Halle 2 -Süd Fenster 03	5	98	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,8	1,8	-25,0	-5,1	2,0	2,8	-0,6	2,2
Halle 2 -Süd Fenster 04	3	100	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,0	1,8	-25,0	-5,2	2,1	-0,4	-0,6	-1,0

Schalltechnische Untersuchung Breite West - Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 2 -Süd Fenster 05	5	103	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,3	1,8	-25,0	-5,3	2,1	2,3	-0,6	1,7
Halle 2 -Süd Fenster 06	5	106	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,5	1,8	-25,0	-5,4	2,1	2,0	-0,6	1,4
Halle 2 -Süd Fenster 07	5	109	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,7	1,8	-25,0	-5,5	2,2	1,7	-0,6	1,1
Halle 2 -Süd Fenster 08	3	111	85,0	25	73,9	69,7	0,0	0,0	3	-51,9	1,8	-25,0	-5,6	2,2	-1,6	-0,6	-2,2
Halle 2 -West Fenster 01	5	90	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-24,9	-4,8	4,1	6,0	-0,6	5,5
Halle 2 -West Fenster 02	5	91	75,0	25	66,3	59,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-24,9	-4,8	4,6	-4,1	-0,6	-4,7
Halle 2 -West Fenster 03	1	87	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-22,0	-3,4	3,7	3,7	-0,6	3,2
Halle 2 -West Fenster 04	1	87	85,0	25	70,5	69,7	0,0	0,0	3	-49,8	1,8	-22,0	-3,4	3,7	3,8	-0,6	3,2
Halle 3 -Abluft		52			85,0	85,0	0,0	0,0	3	-45,2	1,7	0,0	-0,5	0,1	44,0	-0,6	43,4
Halle 3 -Nord Fenster 01	4	74	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-48,4	1,8	-14,3	-3,1	0,6	15,7	-0,6	15,2
Halle 3 -Nord Fenster 02	4	70	85,0	25	75,9	69,7	0,0	0,0	3	-47,9	1,8	-14,1	-3,0	0,5	16,2	-0,6	15,6
Halle 3 -Nord Fenster 03	4	66	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-47,4	1,8	-13,9	-2,9	0,3	17,0	-0,6	16,4
Halle 3 -Nord Fenster 04	2	66	85,0	25	71,8	69,7	0,0	0,0	3	-47,4	1,8	-13,9	-2,9	0,2	12,6	-0,6	12,0
Halle 3 -Nord Fenster 05	1	63	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-47,0	1,8	-13,6	-2,8	0,2	9,1	-0,6	8,5
Halle 3 -Nord Fenster 06	1	62	85,0	25	67,5	69,7	0,0	0,0	3	-46,8	1,8	-13,5	-2,7	9,3	18,6	-0,6	18,0
Halle 3 -Nord Fenster 07	7	57	85,0	25	78,4	69,7	0,0	0,0	3	-46,1	1,8	-13,1	-2,6	8,7	30,1	-0,6	29,5
Halle 3 -Nord Fenster 08	4	54	85,0	25	76,1	69,7	0,0	0,0	3	-45,6	1,8	-12,6	-2,5	8,1	28,4	-0,6	27,8
Halle 3 -Nord Fenster 09	5	49	85,0	25	76,5	69,7	0,0	0,0	3	-44,8	1,8	-11,9	-2,3	7,2	29,5	-0,6	28,9
Halle 3 -Nord Fenster 10	1	44	85,0	25	70,0	69,7	0,0	0,0	3	-43,9	1,8	-10,6	-2,2	5,8	24,0	-0,6	23,4
Halle 3 -Nord Fenster 11	1	41	85,0	25	69,8	69,7	0,0	0,0	3	-43,3	1,8	-9,1	-2,1	4,6	24,7	-0,6	24,1
Halle 3 -Oberlichter	414	62	85,0	15	103,6	77,5	0,0	0,0	0	-46,8	1,8	-4,8	-2,3	0,8	52,4	-0,6	51,8
Halle 3 -Ost Fenster 01	5	37	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-42,3	1,8	0,0	-2,4	0,2	36,9	-0,6	36,4
Halle 3 -Ost Fenster 01	11	90	85,0	25	80,3	69,7	0,0	0,0	3	-50,1	1,8	-24,9	-4,8	2,9	8,1	-0,6	7,5
Halle 3 -Ost Fenster 02	5	37	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-42,4	1,8	0,0	-2,4	0,7	37,4	-0,6	36,8
Halle 3 -Ost Fenster 02	14	87	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	-25,0	-4,7	4,3	10,9	-0,6	10,3
Halle 3 -Ost Fenster 03	5	39	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-42,7	1,8	0,0	-2,5	0,5	37,0	-0,6	36,4
Halle 3 -Ost Fenster 03	14	84	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,5	1,8	-25,0	-4,6	6,2	13,1	-0,6	12,5
Halle 3 -Ost Fenster 04	5	41	85,0	25	76,9	69,7	0,0	0,0	3	-43,3	1,8	0,0	-2,7	0,6	36,3	-0,6	35,8
Halle 3 -Ost Fenster 04	14	82	85,0	25	81,1	69,7	0,0	0,0	3	-49,3	1,8	-25,0	-4,6	6,3	13,4	-0,6	12,9
Halle 3 -Ost Fenster 05	5	45	85,0	25	76,8	69,7	0,0	0,0	3	-44,1	1,8	0,0	-2,9	0,4	35,1	-0,6	34,5
Halle 3 -Ost Fenster 06	5	49	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-44,9	1,8	0,0	-3,1	0,2	33,8	-0,6	33,2
Halle 3 -Ost Fenster 07	5	54	85,0	25	76,6	69,7	0,0	0,0	3	-45,6	1,8	0,0	-3,3	0,3	32,8	-0,6	32,2
Halle 3 -Ost Fenster 08	5	59	85,0	25	76,7	69,7	0,0	0,0	3	-46,4	1,8	0,0	-3,6	0,5	32,2	-0,6	31,6
Halle 3 -Ost Fenster 09	4	50	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-45,0	1,8	0,0	-3,1	0,4	32,9	-0,6	32,4
Halle 3 -Ost Fenster 10	4	37	85,0	25	75,8	69,7	0,0	0,0	3	-42,4	1,8	0,0	-2,4	0,8	36,6	-0,6	36,0
Halle 3 -Ost Tor	38	93	85,0	12	83,7	67,9	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-24,6	-1,1	2,6	15,0	-0,6	14,4
Halle 3 -Ost Tor	23	64	85,0	12	81,5	67,9	0,0	0,0	3	-47,2	1,8	0,0	-0,9	1,5	39,8	-0,6	39,2
Halle 3 -Ost Tür	8	88	85,0	25	78,9	69,7	0,0	0,0	3	-49,9	1,8	-24,9	-4,8	2,9	7,0	-0,6	6,4



Schalltechnische Untersuchung
Breite West
- Ausbreitungsberechnung, Gewerbe -

Anlage A74

Schallquelle	I oder S	S	Li	Rw	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LS	dLw(LrT)	LrT
	m,m ²	m	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Halle 3 -Ost Tür 01	6	45	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-44,1	1,8	0,0	-2,9	0,5	35,7	-0,6	35,2
Halle 3 -Ost Tür 02	6	58	85,0	25	77,3	69,7	0,0	0,0	3	-46,3	1,8	0,0	-3,5	0,8	33,1	-0,6	32,5
Halle 3 -Süd Fenster 02	6	71	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,0	1,8	-23,3	-3,6	18,8	26,0	-0,6	25,4
Halle 3 -Süd Fenster 03	6	73	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,3	1,8	-23,8	-3,8	19,4	25,8	-0,6	25,3
Halle 3 -Süd Fenster 04	6	78	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-48,9	1,8	-24,2	-4,1	16,2	21,2	-0,6	20,7
Halle 3 -Süd Fenster 05	3	81	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,2	1,8	-24,6	-4,1	1,9	2,7	-0,6	2,1
Halle 3 -Süd Fenster 06	3	83	85,0	25	73,8	69,7	0,0	0,0	3	-49,4	1,8	-24,6	-4,2	1,9	2,4	-0,6	1,8
Halle 3 -Süd Fenster 07	6	86	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,7	1,8	-24,6	-4,5	3,9	7,3	-0,6	6,8
Halle 3 -Süd Fenster 08	6	88	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-49,9	1,8	-24,6	-4,6	2,1	5,2	-0,6	4,6
Halle 3 -Süd Fenster 09	6	92	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,2	1,8	-24,7	-4,8	2,1	4,6	-0,6	4,0
Halle 3 -Süd Fenster 10	6	94	85,0	25	77,4	69,7	0,0	0,0	3	-50,4	1,8	-24,7	-4,9	1,5	3,7	-0,6	3,1
Halle 3 -Süd Tor	11	69	85,0	12	78,2	67,9	0,0	0,0	3	-47,8	1,8	-18,8	-0,6	15,0	30,8	-0,6	30,2
Halle 3 -Süd Tür	5	76	85,0	25	76,3	69,7	0,0	0,0	3	-48,6	1,8	-24,1	-4,0	21,3	25,7	-0,6	25,1
Rangieren Anlieferung	155	108			89,5	67,6	0,0	0,0	0	-51,7	0,8	-10,1	-0,4	1,6	29,7	-2,0	27,7
Rangieren Containerwechsel	258	115			89,5	65,4	0,0	0,0	0	-52,2	0,7	-19,4	-0,4	2,2	20,4	-9,0	11,4
Verwaltung Klima 01		187			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,4	0,3	-21,9	-0,9	0,7	-12,8	-0,6	-13,3
Verwaltung Klima 02		187			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,4	0,3	-21,7	-0,9	0,8	-12,4	-0,6	-13,0
Verwaltung Klima 03		187			65,5	65,5	0,0	0,0	0	-56,4	0,3	-21,5	-0,9	0,5	-12,5	-0,6	-13,1
Waschanlage -Ost Fenster 01	3	186	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,0	-4,5	1,8	-31,0	-1,6	-32,7
Waschanlage -Ost Fenster 02	3	186	62,4	25	47,2	41,9	0,0	0,0	3	-56,4	1,8	-24,4	-4,6	1,7	-31,7	-1,6	-33,3
Waschanlage -Süd Fenster 01	5	172	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-55,7	1,8	-10,2	-3,7	0,3	-15,9	-1,6	-17,5
Waschanlage -Süd Fenster 02	5	174	62,4	25	48,6	41,9	0,0	0,0	3	-55,8	1,8	-10,3	-3,8	0,3	-16,1	-1,6	-17,8
Waschanlage -Süd Tor-geschlossen	20	182	72,4	12	70,3	57,3	0,0	0,0	3	-56,2	1,5	-6,3	-0,7	0,1	11,7	-2,4	9,3
Waschanlage -Süd Tor-offen	20	182	62,4	0	72,3	59,4	0,0	0,0	3	-56,2	1,6	-7,1	-0,9	0,1	12,9	-12,8	0,1
Waschanlage -West Tor-geschlossen	19	170	72,4	12	70,1	57,3	0,0	0,0	0	-55,6	1,1	-2,0	-0,9	0,7	13,5	-2,4	11,1
Waschanlage -West Tor-offen	19	170	62,4	0	72,2	59,4	0,0	0,0	3	-55,6	1,4	-2,1	-1,3	0,8	18,3	-12,8	5,4
P1	521	166			80,7	53,5	0,0	0,0	0	-55,4	0,7	-4,3	-1,0	2,4	23,1	-6,0	17,2
P2	723	188			84,0	55,4	0,0	0,0	0	-56,5	0,3	-14,4	-0,2	2,5	15,8	-6,0	9,8
P3	2176	211			89,2	55,9	0,0	0,0	0	-57,5	0,8	-9,5	-0,4	0,4	23,2	-6,0	17,2
P4	1793	200			89,9	57,4	0,0	0,0	0	-57,0	0,8	-10,9	-0,3	2,1	24,6	-6,0	18,6
P5	2175	156			88,0	54,6	0,0	0,0	0	-54,9	0,7	-11,5	-0,3	1,7	23,8	-6,0	17,9

Karte 1 Erweiterung tags

Pegelverteilung Gewerbebetrieb

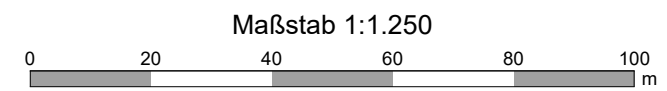
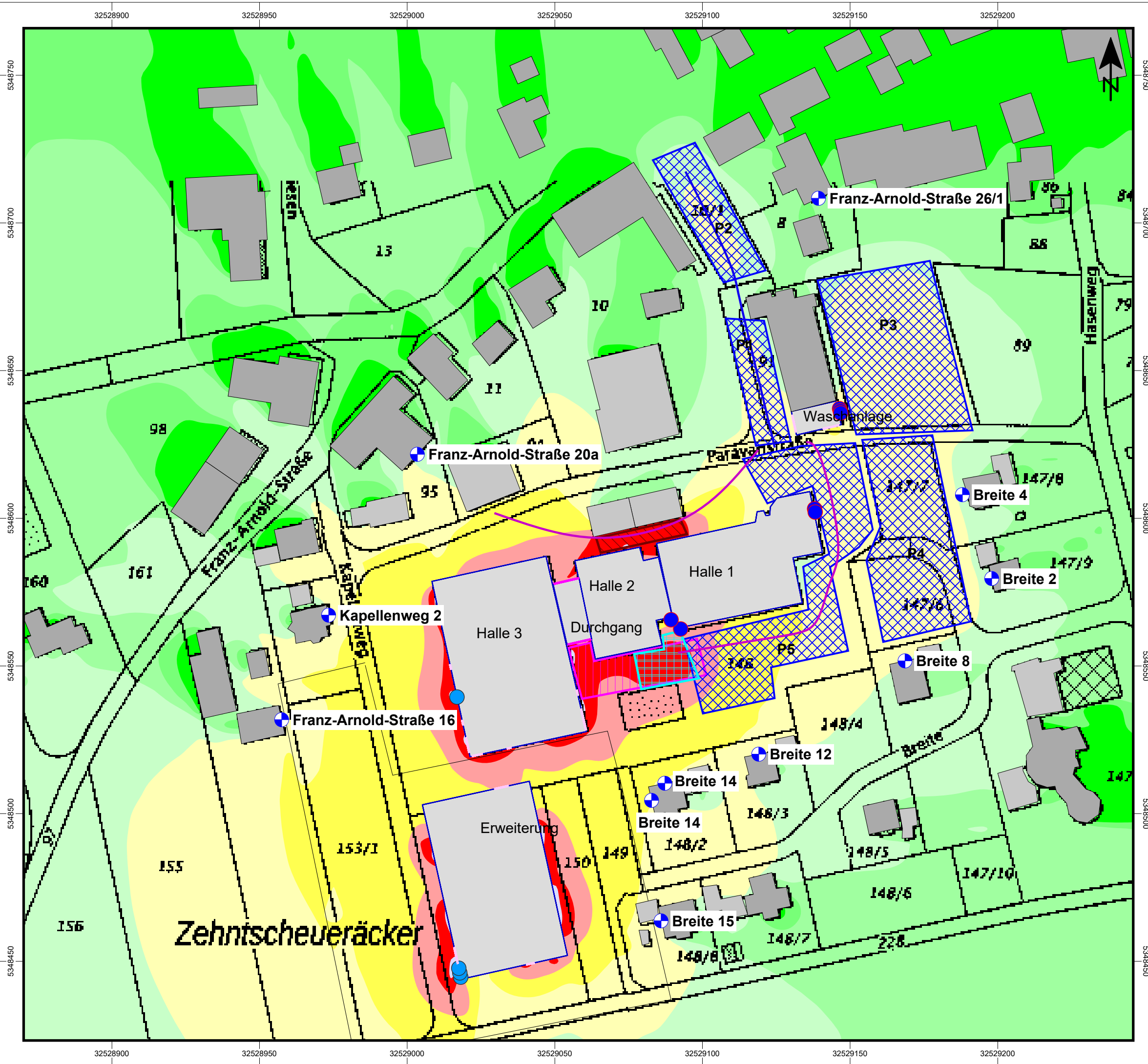
Beurteilungsgrundlage: TA Lärm
Beurteilungspegel Tag
Rechenhöhe 4 m über Gelände
Stand: 20.05.2021

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Produktionshallen
- Immissionsort
- Absaugung
- Abluft/Klimaanlagen
- Fahrweg Pkw
- Fahrweg Lkw
- Parkplatz
- Gabelstapler
- Containerwechsel
- Lkw Rangieren
- Abladen Fahrzeug

Pegelwerte tags in dB(A)

	<= 35
	35 < <= 40
	40 < <= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 < <= 75
	75 <



Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktbeurteilung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.