Ingenieur Büro für technische Akustik
TAD
Dipl.-Ing. Klaus Boehmer
Beuthstraße 10
40211 Düsseldorf

Büro Düsseldorf
Beuthstraße 10
40211 Düsseldorf
Fon: 0172 – 5225014

Büro Bonn
Am Kottenforst 76
53125 Bonn
Fon: 0228 – 9258405

www.takb.de
info@takb.de

Ihr Ansprechpartner
Dipl.-Ing. Klaus Boehmer
Tel: 0172 - 5225014
Mail: boehmer@takb.de

Leistungen

- Immissionsschutz
- Prognosen
- Gutachten
- Beratung
- Messung
- Schulung

Bankverbindung

Deutsche Bank Düsseldorf
Kontonummer 6408728
BLZ 300 700 24
IBAN DE78 3007 0024 0640 8728 00
BIC DEUTDEDBDUE

Gegenstand:	Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 „Gewerbepark Niedere Heide II“ im Ortsteil Rehren der Gemeinde Auetal
Auftraggeber:	9. Bauwo log GmbH Luisenstraße 9 D-30159 Hannover
Bericht:	Bericht TA-D 2024-08-29 BauWo Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 16 „Gewerbepark Niedere Heide II“ der Gemeinde Auetal
Erstellt am:	29.11.2024
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. Klaus Boehmer

Dieser Bericht umfasst 76 Seiten.
Dieser Bericht darf nicht ohne vorherige Genehmigung ganz oder auszugsweise kopiert oder vervielfältigt werden

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung 4

2 Normen, Richtlinien und verwendete Unterlagen 5
- 2.1 Pläne 5
- 2.2 Normen und Richtlinien 5
- 2.3 Sonstiges 6

3 Orientierungswerte, Immissionsrichtwerte 7
- 3.1 Orientierungswerte gemäß DIN 18005 7
- 3.2 Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (nur Gewerbe) 8
  - 3.2.1 Immissionsorte 9
  - 3.2.2 Tieffrequente Geräusche 10

4 Kurzbeschreibung der Situation 12
- 4.1 Gewerbliche Geräuschsituation der neuen Gewerbeeinheit 12
  - 4.1.1 Kurzbeschreibung der Situation, Vorgehensweise 12
  - 4.1.2 Auslastung des Betriebes 13
  - 4.1.3 Berücksichtigte Schallschutzmaßnahmen 16
- 4.2 Geräuschsituation der Verkehre im Umfeld 16

5 Gewerbe 17
- 5.1 Eingangsdaten der Prognose 17
  - 5.1.1 Allgemeines 17
  - 5.1.2 Schallleistungspegel 17
  - 5.1.3 Stellplätze 18
  - 5.1.4 Abstrahlung der Hallen 20
  - 5.1.5 Vorgänge im Freien 22
- 5.2 Spitzenpegel 25
- 5.3 Einwirkzeiten 25
- 5.4 Zugehöriger Verkehr auf öffentlichen Straßen 25
- 5.5 Berechnung der Geräuschimmission gemäß TA Lärm 26
  - 5.5.1 Grundlagen 26
  - 5.5.2 Ergebnisse der Berechnungen 27
- 5.6 Beurteilung gemäß TA Lärm 28
  - 5.6.1 Allgemeines 28
  - 5.6.2 Meteorologische Korrektur (C_{met}) 28
  - 5.6.3 Tonzuschläge (K_T) 29
  - 5.6.4 Impulszuschläge (K_I) 29
  - 5.6.5 Zuschläge für Ruhezeiten (K_R) 30
- 5.7 Zusammenfassung und Ergebnisse 31

6 Auswirkungen auf den öffentlichen Straßenverkehr im Umfeld 33
- 6.1 Berechnung der Emissionen aus öffentlichem Straßenverkehr 33
- 6.2 Berechnung der Geräuschimmissionen (Beurteilungspegel) 36
- 6.3 Ergebnisse öffentlicher Straßenverkehr 37
  - 6.3.1 Prognose 2035 38
  - 6.3.2 Planfall 2035 38
  - 6.3.3 Planfall 2035 mit dem Bau eines Kreisverkehrs 38
  - 6.3.4 Planfall 2035 mit dem Bau eines Kreisverkehrs und Lärmsanierung der Straßen 38
- 6.4 Weitere Möglichkeiten der Lärmminderung 39
  - 6.4.1 Ergebnisse Planfall 2035 – 30 km/h 39

Anhang A: Lage des Vorhabens im Umfeld 40

Anhang B: Lageplan 41

Anhang C: Rechenlauf-Informationen 42
- Anhang C1: Gewerbe 42

Anhang C2: Verkehr 45

Anhang D: Gewerbelärm 46

Anhang D1: verwendete Abkürzungen 46
Anhang D2: Ausbreitungsrechnung zu den Immissionsorten 47

Anhang E: Verkehre im Umfeld 63

Anhang E1: Straßendaten 63
Anhang E1.1: Prognose 2035 63
Anhang E1.2: Planfall 2035 64
Anhang E1.3: Planfall 2035 mit Kreisverkehr 65
Anhang E1.4: Planfall 2035 mit Kreisverkehr und Lärmsanierung 66
Anhang E1.5: Planfall 2035 Tempo 30 (nachts) 67
Anhang E2: Beurteilungspegel an den Fassaden – Prognose 2035 68
Anhang E2.1: Tag 68
Anhang E2.2: Nacht 69
Anhang E3: Beurteilungspegel an den Fassaden – Planfall 2035 70
Anhang E3.1: Tag 70
Anhang E3.2: Nacht 71
Anhang E4: Beurteilungspegel an den Fassaden – Planfall 2035 mit Kreisverkehr 72
Anhang E4.1: Tag 72
Anhang E4.2: Nacht 73
Anhang E5: Beurteilungspegel an den Fassaden – Planfall 2035 mit Kreisverkehr und Lärmsanierung der Fahrbahn 74
Anhang E5.1: Tag 74
Anhang E5.2: Nacht 75
Anhang E6: Beurteilungspegel an den Fassaden (Nacht) – Planfall 2035 – 30 km/h 76

1 Aufgabenstellung

Das Gewerbegebiet Niedere Heide in der Gemeinde Auetal soll in westlicher Richtung erweitert werden. Hierzu ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 „Gewerbepark Niedere Heide II“ im Ortsteil Rehren der Gemeinde Auetal geplant. Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll ein Gewerbegebiet ermöglicht werden. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll Planungsrecht für die Errichtung einer Logistikzentrale geschaffen werden.

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist die verträgliche Einbindung des Vorhabens u. a. vor dem Hintergrund gewerblichen Schallimmissionsschutzes nachzuweisen.

Die Lage des Vorhabens und der Umgebung ist in Anhang A1 dargestellt.

Die 9. Bauwo log GmbH hat TAD - Technische Akustik mit der Durchführung der o.g. schalltechnischen Untersuchung beauftragt.

2 Normen, Richtlinien und verwendete Unterlagen

Dem Gutachten liegen folgende Unterlagen zugrunde:

2.1 Pläne

[1] Auszug Grundkarte der OpenStreetMap aus https://www.openstreetmap.org/, Stand Oktober 2024

[2] Lageplan/Grundriss des Vorhabens vom 13.11.2024, bauwo Grundstücksgesellschaft mbH, Hannover

2.2 Normen und Richtlinien

[3] BImSchG - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Ge-räusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), das zuletzt am 26.07.2023 (BGBl. I S. 202) m.W.v. 16.04.2024 geändert worden ist

[4] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998, S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

[5] DIN ISO 9613-2 - Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Oktober 1999

[6] DIN 18005 -1 - Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023

[7] Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 - Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023

[8] DIN 18005-2 Schallschutz im Städtebau, Teil 2, Lärmkarten – Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen, September 1991

[9] RLS-19 - Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019

[10] 16. BImSchV - 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung - 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

[11] Parkplatzlärmstudie – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen – des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. Auflage, August 2007

[12] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft Nr. 192, 1995

[13] Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2024

[14] DIN 45687 - Akustik - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmission im Freien – Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen, Mai 2006

[15] DIN EN ISO 12354-4 – Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, November 2017

[16] VDI 2719 - Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, August 1987

[17] VDI 2714 - Schallausbreitung im Freien, Januar 1988, Hinweis: Die VDI 2714 wurde 2006 ersatzlos zurückgezogen. Die in diesem Bericht angewandten Formeln und schalltechnischen Zusammenhänge sind allerdings weiterhin gültig und liegen der TA Lärm bzw. der 18. BImSchV zugrunde.

2.3 Sonstiges

[18] Verkehrsuntersuchung zur geplanten Logistiknutzung in der Gemeinde Auetal, Ortsteil Rehren, Zacharias Verkehrsplanungen, November 2024

[19] Urteil des OVG Lüneburg 1MN209/13 vom 10.03.2014 zur Zulässigkeit der Erhöhung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm im Zusammenhang von planbedingten zusatzverkehren in Bereichen der Gesundheitsgefährdung

[20] Konformitätserklärung nach DIN 45687 der SoundPLAN GmbH vom 29.11.2022 für das Schallausbreitungs-Programmsystem SoundPLAN Version 9.0, das für die in diesem Bericht dokumentierten Schallprognoserechnungen verwendet wurde

3 Orientierungswerte, Immissionsrichtwerte

Für die Belange des Schallschutzes im Rahmen der städtebaulichen Planung wurden die DIN 18005-1 – Ausgabe Juli 2023 [6] und das Beiblatt 1 zur DIN 18005– Ausgabe Juli 2023 [7] her-angezogen.

Das Beiblatt 1 zur DIN 18005 [7] weist in Abhängigkeit von der jeweiligen Gebietsausweisung und der zu betrachtenden Emittentenart jeweils Orientierungswerte aus. Sie unterscheidet die Emittentenarten:

Verkehr
Industrie, Gewerbe
Sport/Freizeit

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Emittentenarten sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Emittentenarten jeweils für sich allein mit den zugehörigen Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden. Die Beurteilungspegel der einzelnen Emittentenarten werden auf unterschiedliche Art ermittelt.

Für den öffentlichen Straßenverkehr entsprechen die ermittelten Beurteilungspegel den nach oben gerundeten Mittelungspegeln für den Tag (06.00 Uhr - 22.00 Uhr) und die Nacht (22.00 Uhr - 06.00 Uhr).

Beim gewerblichen Lärm gehen außer den Mittelungspegeln noch weitere Größen wie Ruhezeiten, Impuls-, Ton- und Informationszuschläge etc. in die Beurteilung ein.

Im Folgenden werden neben den Orientierungswerten zur Vollständigkeit die derzeit gängigen Grenzwerte aufgeführt, die im Bereich des Schallschutzes für die vorliegende Planung Anwendung finden. Sie sind zu vergleichen mit Beurteilungspegeln, die jeweils außerhalb von Gebäuden vor Fenstern von schutzbedürftigen Räumen bzw. auf den Freiflächen vorhanden bzw. zu erwarten sind.

3.1 Orientierungswerte gemäß DIN 18005

Im Rahmen der Bauleitplanung sind im Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau" in Abhängigkeit von der jeweiligen beabsichtigten Nutzung eines Gebietes Orientierungswerte angegeben. Sie beziehen sich am Tag auf 16 Stunden im Zeitraum von 06.00 Uhr - 22.00 Uhr und in der Nacht auf 8 Stunden im Zeitraum von 22.00 Uhr - 06.00 Uhr.

Gebietsausweisung	Verkehrslärm in dB(A)		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	L_r dB(A)		L_r dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Industriegebiete (GI)	-	-	-	-
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart b	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65	35 bis 65
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35

Tabelle 3.1: Orientierungswerte gemäß DIN 18005

Weiter heißt es im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 [6]:

> *„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten.“*

Aus diesem Grunde ist ein Überschreiten der Orientierungswerte in vielen Fällen nicht zu vermeiden. Weiter heißt es:

> *„Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen wird, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“*

3.2 Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (nur Gewerbe)

Zur Bewertung der Geräuschimmissionen ausgehend von Gewerbebetrieben wird die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [4] herangezogen.

Gemäß TA Lärm gelten in Abhängigkeit von der Nutzung eines Gebietes unterschiedliche Immissionsrichtwerte. Die Einstufung eines Gebietes ergibt sich aus den jeweiligen

Flächennutzungs- und Bebauungsplänen bzw. der tatsächlichen Nutzung. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind im Folgenden aufgeführt. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind im Folgenden aufgeführt:

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	Tag	Nacht
Industriegebiete (GI)	70	70
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Urbane Gebiete (MU)	63	45
Kern, Dorf- und Mischgebiete (MI)	60	45
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete (WA)	55	40
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Tabelle 3.2: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm

Die Tagzeit beginnt um 06.00 Uhr und endet um 22.00 Uhr, was einer Dauer von 16 Stunden entspricht. Die Nachtzeit mit einer Dauer von 8 Stunden beginnt um 22.00 Uhr und endet um 06.00 Uhr. In der Nachtzeit wird die volle Stunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt, der Beurteilung zugrunde gelegt.

Die jeweils zulässigen Immissionsrichtwerte dürfen durch einzelne, kurzzeitige, selten auftretende Geräuschereignisse am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschritten werden.

3.2.1 Immissionsorte

Die maßgeblichen Immissionsorte an denen am ehesten mit Überschreitungen zu rechnen sind:

Immissionsort	Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
		Tag	Nacht
IO 1: Danziger Straße 20	WA	**55**	**40**
IO 2: Danziger Straße 18	WA	**55**	**40**
IO 3: Danziger Straße 14	WA	**55**	**40**
IO 4: Bachweg 4	WA	**55**	**40**
IO 5: Grundschule Auetal	WA	**55**	**40**
IO 6: Schäferhof 7	WA	**55**	**40**
IO 7: Schulstraße 16	WA	**55**	**40**

Immissionsort	Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
		Tag	Nacht
IO 8: Rehrener Straße 32	MI	**60**	**45**

Tabelle 3.3: Immissionsorte und Einstufung

Weitere mögliche Immissionsorte im Umfeld mit dem Schutzanspruch eines Mischgebietes sind auf Grund des geringeren Schutzanspruchs nicht kritisch und werden somit nicht explizit betrachtet.

Die am Immissionsort geltenden Immissionsrichtwerte dürfen durch die Gesamtbelastung, d. h. durch alle am Immissionsort wirksamen Geräuschbelastungen gewerblicher Herkunft (Gesamtbelastung im Sinne der TA Lärm), nicht überschritten werden. Diese Gesamtbelastung (vgl. Punkt 2.4 TA Lärm) setzt sich zusammen aus den Anteilen der

- Vorbelastung (Geräuschimmissionen aller Anlagen gewerblicher Herkunft, bestehende Gewerbegebiete) ohne den Immissionsbeitrag des zu beurteilenden Vorhabens)
- Zusatzbelastung (Immissionsbeitrag des zu beurteilenden Vorhabens; hier: Emissionen von Anlagen innerhalb des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplans)

Gemäß TA Lärm ist der von den Geräuschen ausgehend vom geplanten Betrieb inkl. des Fahrzeugverkehrs verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck in der Regel als nicht relevant anzusehen, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet (Nr. 3.2.1 TA Lärm – Irrelevanzkriterium). Bei Einhaltung dieser Bedingung ist eine konkrete Bestimmung der Vorbelastung gemäß TA Lärm nicht erforderlich.

Die Lage der Immissionsorte geht aus dem Lageplan Anhang A1 hervor.

3.2.2 Tieffrequente Geräusche

Gemäß Nummer 7.3 der TA Lärm [4] ist zu überprüfen, ob die geplante Anlage tieffrequente Geräuschimmissionen, d. h. Geräuschimmissionen, die vorherrschende Energieanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz besitzen, in der Nachbarschaft verursacht.

Dazu sind die einzelnen Geräuschquellen dahingehend zu untersuchen, ob von ihnen gemäß Anhang A.1.5 der TA Lärm typischerweise tieffrequente Geräuschemissionen ausgehen können.

Im vorliegenden Fall sind keine Anlagen geplant bzw. vorhanden, von denen tieffrequente Geräuschemissionen zu erwarten sind. Eine weitergehende Untersuchung entfällt somit.

4 Kurzbeschreibung der Situation

Das Gewerbegebiet Niedere Heide in der Gemeinde Auetal soll in westlicher Richtung erweitert werden. Hierzu ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 „Gewerbepark Niedere Heide II“ im Ortsteil Rehren der Gemeinde Auetal geplant. Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll ein Gewerbegebiet ermöglicht werden. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll Planungsrecht für die Errichtung einer Logistikzentrale geschaffen werden.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans ist die verträgliche Einbindung des Vorhabens u. a. vor dem Hintergrund gewerblichen Schallimmissionsschutzes nachzuweisen.

Die Lage des Vorhabens und der Umgebung ist in Anhang A dargestellt. Einen Lageplan des Vorhabens zeigt Anhang B.

4.1 Gewerbliche Geräuschsituation der neuen Gewerbeeinheit

4.1.1 Kurzbeschreibung der Situation, Vorgehensweise

Geplant ist der Bau eines Logistikzentrums mit 3 Hallenkörpern und insgesamt 5 Units:

- Halle A - Unit A1: ca. 8.572 m² mit 8 Überladebrücken an der Südfassade
- Halle A - Unit A2: ca. 8.567 m² mit 8 Überladebrücken an der Südfassade
- Halle B - Unit B1: ca. 10.214 m² mit 10 Überladebrücken an der Nordfassade
- Halle B - Unit B2: ca. 10.160 m² mit 10 Überladebrücken an der Nordfassade
- Halle C - Unit C: ca. 10.032 m² mit 10 Überladebrücken an der Südfassade

Für Mitarbeiter sind zwei zentrale Parkanlage mit 73 bzw. 24 Stellplätzen vorgesehen, vereinzelte Stellplätze an den Büroeinheiten sind für die Berechnungen nicht relevant.

Für die Öffentlichkeit zugängig werden 4 Lkw-Stellplätze errichtet.

Als relevante Geräuschquellen sind hier im Wesentlichen die Be- und Entladevorgänge von Lkw, die Fahrbewegungen von Lkw und Pkw sowie das Rangieren der Lkw zu betrachten. Die Abstrahlung der Gebäudehaut der Hallenbereiche auf Grund der im Inneren zu erwartenden Tätigkeiten wird ebenfalls berücksichtigt.

Die zu betrachtenden Immissionsorte und die entsprechenden Immissionsrichtwerte sind der Tabelle 3.2 zu entnehmen.

Die Lage des Standortes mit den Immissionsorten ist in Anhang A1 dargestellt. Den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zeigt Anhang A2, einen Lageplan des geplanten Logistikzentrums zeigt Anhang B.

Die Betriebszeiten des Logistikzentrums werden tagsüber an Werktagen sowie an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr sowie nachts zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr angesetzt.

4.1.2 Auslastung des Betriebes

Es wurden konservativ folgende maximal auf dem Grundstück stattfindende Vorgänge pro Tag und Nacht den Berechnungen zu Grunde gelegt:

Tagsüber

Halle A

Laderampen, Unit A1

- Einfahrt von 100 Lkw
- Rangieren von 100 Lkw
- Ein/Ausparken, 200 Lkw Parkvorgänge vor Ladebrücken
- E-Gabelstapler über Innenrampe 25 Paletten je Lkw, insgesamt 2500 Paletten
- Ausfahrt von 100 Lkw

Laderampen, Unit A2

- Einfahrt von 100 Lkw
- Rangieren von 100 Lkw
- Ein/Ausparken, 200 Lkw Parkvorgänge vor Ladebrücken
- E-Gabelstapler über Innenrampe 25 Paletten je Lkw, insgesamt 2500 Paletten
- Ausfahrt von 100 Lkw

Halle B

Laderampen, Unit B1

- Einfahrt von 100 Lkw
- Rangieren von 100 Lkw
- Ein/Ausparken, 200 Lkw Parkvorgänge vor Ladebrücken
- E-Gabelstapler über Innenrampe 25 Paletten je Lkw, insgesamt 2500 Paletten
- Ausfahrt von 100 Lkw

Laderampen, Unit B2

- Einfahrt von 100 Lkw
- Rangieren von 100 Lkw
- Ein/Ausparken, 200 Lkw Parkvorgänge vor Ladebrücken
- E-Gabelstapler über Innenrampe 25 Paletten je Lkw, insgesamt 2500 Paletten
- Ausfahrt von 100 Lkw

Halle C

Laderampen, Unit C

- Einfahrt von 100 Lkw
- Rangieren von 100 Lkw
- Ein/Ausparken, 200 Lkw Parkvorgänge vor Ladebrücken
- E-Gabelstapler über Innenrampe 25 Paletten je Lkw, insgesamt 2500 Paletten
- Ausfahrt von 100 Lkw

Pkw Parkplatz (Büro)

- Die Parkgeräusche der Bürostellplätze können gegenüber den Ladegeräuschen vernachlässigt werden

Pkw Parkplatz (24 Stellplätze)

- Einfahrt von ca. 48 Pkw
- Ein/Ausparken, ca. 96 Pkw Parkvorgänge
- Ausfahrt von ca. 48 Pkw

Pkw Parkplatz (73 Stellplätze)

- Einfahrt von ca. 146 Pkw
- Ein/Ausparken, ca. 292 Pkw Parkvorgänge
- Ausfahrt von ca. 146 Pkw

Lkw Parkplatz (4 Stellplätze) (je Stunde)

- Ein/Ausparken, 8 Lkw Parkvorgänge

Sonstiges

- Abstrahlung des Gebäudes

nachts, lauteste Nachtstunde

Halle A

Laderampen, Unit A1

- Einfahrt von 2 Lkw
- Rangieren von 2 Lkw
- Ein/Ausparken, 4 Lkw Parkvorgänge vor Ladebrücken
- E-Gabelstapler über Innenrampe 25 Paletten je Lkw, insgesamt 50 Paletten
- Ausfahrt von 2 Lkw

Laderampen, Unit A2

- Einfahrt von 2 Lkw
- Rangieren von 2 Lkw
- Ein/Ausparken, 4 Lkw Parkvorgänge vor Ladebrücken
- E-Gabelstapler über Innenrampe 25 Paletten je Lkw, insgesamt 50 Paletten
- Ausfahrt von 2 Lkw

Halle B

Laderampen, Unit B1

- Einfahrt von 2 Lkw
- Rangieren von 2 Lkw
- Ein/Ausparken, 4 Lkw Parkvorgänge vor Ladebrücken
- E-Gabelstapler über Innenrampe 25 Paletten je Lkw, insgesamt 50 Paletten
- Ausfahrt von 2 Lkw

Laderampen, Unit B2

- Einfahrt von 2 Lkw
- Rangieren von 2 Lkw
- Ein/Ausparken, 4 Lkw Parkvorgänge vor Ladebrücken
- E-Gabelstapler über Innenrampe 25 Paletten je Lkw, insgesamt 50 Paletten
- Ausfahrt von 2 Lkw

Halle C

Laderampen, Unit C

- Einfahrt von 2 Lkw
- Rangieren von 2 Lkw
- Ein/Ausparken, 4 Lkw Parkvorgänge vor Ladebrücken

- E-Gabelstapler über Innenrampe 25 Paletten je Lkw, insgesamt 50 Paletten
- Ausfahrt von 2 Lkw

Pkw Parkplatz (Büro)

- Die Parkgeräusche der Bürostellplätze können gegenüber den Ladegeräuschen vernachlässigt werden

Pkw Parkplatz (24 Stellplätze)

- Ein- oder Ausfahrt von ca. 24 Pkw
- Ein- oder Ausparken, ca. 24 Pkw Parkvorgänge

Pkw Parkplatz (73 Stellplätze)

- Ein- oder Ausfahrt von ca. 73 Pkw
- Ein- oder Ausparken, ca. 73 Pkw Parkvorgänge

Lkw Parkplatz (4 Stellplätze) (je Stunde)

- Ein/Ausparken, 8 Lkw Parkvorgänge

Sonstiges

- Abstrahlung des Gebäudes

4.1.3 Berücksichtigte Schallschutzmaßnahmen

Zur Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm und Realisierung der angestrebten Verkehre wurde im Rahmen der Berechnungen wurde eine Lärmschutzwand zwischen der Halle A und der Halle B mit einer Höhe von ca. 5 m und einer Länge von ca. 65 m berücksichtigt, die Wand kann aus Sandwich-Paneelen oder Trapezblech (1mm Stärke) mit einem schalldämm-Maß von ca. 20 dB(A) errichtet werden. Die Lage der Wand ist im Lageplan, siehe Anhang A, ersichtlich.

Die Berechnungen der Gewerblichen Geräusche erfolgt im Kapitel 5.

4.2 Geräuschsituation der Verkehre im Umfeld

Durch die Nutzung der neuen Gewerbefläche ist mit zusätzlichen Verkehren im Umfeld zurechnen.

Ein Vergleich der heutigen bestehenden Situation mit der zukünftig zu erwartenden erfolgt im Kapitel 6.

5 Gewerbe

5.1 Eingangsdaten der Prognose

5.1.1 Allgemeines

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Anlage entsprechend dem heutigen Stand der Lärmminderungstechnik betrieben wird:

Dazu gehört u. a.:

- Die Anlage ist mit ihren Aggregaten so einzurichten und zu betreiben, dass keine auffälligen tonalen Geräuschkomponenten abgestrahlt werden.
- Der Anlieferbereich sowie die Zufahrt zum Gelände dürfen keine größeren Unebenheiten (Schlaglöcher, Kanten usw.) aufweisen und sind regelmäßig auf guten Zustand zu kontrollieren.

Alle der Prognose zugrunde liegenden Daten wurden hinsichtlich ihrer technischen Machbarkeit auf Plausibilität geprüft.

5.1.2 Schallleistungspegel

Die im Folgenden aufgeführten frequenzabhängigen Schallleistungspegel L_W wurden aus eigenen Erfahrungen und archivierten Daten bzw. Literaturangaben abgeleitet und als Maximalwerte der Schallausbreitungsrechnung zugrunde gelegt. Der Schallleistungspegel L_W wird nach folgender Gleichung bestimmt:

$$L_W = \overline{L}_p + 10 \log S$$

$\overline{L}_p$ = Zeitlich und über die Messfläche energetisch gemittelter, fremdgeräuschkorrigierter Messflächenschalldruckpegel in dB(A). Entsprechend der Impulshaltigkeit des Geräusches wird hier entweder der energieäquivalente Dauerschallpegel L_{Aeq} oder der Taktmaximalpegel L_{AFTeq} herangezogen.

S = Messfläche in m^2

Durch den geplanten Betrieb sind keine tieffrequenten Emissionen zu erwarten. Aufgrund der Ausgangsdaten wurde die Immissionsprognose mit der in der TA Lärm geforderten Genauigkeit (detaillierte Prognose) durchgeführt.

5.1.3 Stellplätze

Die Geräuschimmissionen von Parklätzen werden nach der vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz veröffentlichten „Parkplatzlärmstudie“ [11] berechnet und beurteilt. In der Studie werden die Ergebnisse von messtechnischen Untersuchungen, verbunden mit zusätzlichen Zählungen der Anzahl der Fahrzeugbewegungen an verschiedenen Parkplätzen, Parkhäusern und Tiefgaragen, vorgestellt. Sie wird als Grundlage für Planungsempfehlungen bei Parkplätzen, Parkhäusern und Tiefgaragen aus schallschutztechnischer Sicht benutzt.

Gemäß der „Parkplatzlärmstudie“ berechnet man die Geräuschbelastung des Betriebs eines Parkplatzes durch Betrachtung der eigentlichen Parkvorgänge, wie z. B. An- und Abfahrt, Motorstart und Türenschlagen, sowie dem Durchfahrverkehr. Näherungsweise kann dabei für den Schallleistungspegel L_W aller Vorgänge auf dem Parkplatz (einschließlich Durchfahranteil) folgende Formel benutzt werden:

$$L_W = 63\ \text{dB(A)} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \lg (B \cdot N)$$

mit

K_{PA} Zuschlag für die Parkplatzart in dB nach Tabelle 5.1

K_I Impulszuschlag gemäß TA Lärm in dB nach Tabelle 5.1

K_D Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs in dB

$K_D = 2{,}5 \cdot \lg (f \cdot B - 9)$ dB für $f \cdot B > 10$ Stellplätze, $K_D = 0$ dB für $f \cdot B \leq 10$ Stellplätze

B Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert;
hier: Anzahl der Stellplätze

K_{Str0} Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen:

- 0 dB für asphaltierte Fahrgassen; für andere Oberflächen:
- 0,5 dB bei Betonsteinpflaster mit Fugen < 3 mm
- 1,0 dB bei Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm
- 2,5 dB bei wassergebundenen Decken (Kies)
- 3,0 dB bei Natursteinpflaster

Der Zuschlag K_{Str0} entfällt bei Parkplätzen an Einkaufsmärkten mit asphaltierter oder mit Betonsteinen gepflasterter Oberfläche, da die Pegelerhöhung durch klappernde Einkaufswagen pegelbestimmend ist und im Zuschlag K_{PA} für die Parkplatzart bereits berücksichtigt ist.

f Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße

N Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße B und Stunde)

B·N alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf der Parkplatzfläche

Zuschläge für unterschiedliche Parkplatzarten		
Parkplatzart	**Zuschläge für Parkplatzart K_{PA}**	**für Impulse K_I**
P+R-Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, **Besucher- und Mitarbeiterparkplätze**, Parkplätze am Rand der Innenstadt	**0 dB**	**4 dB**
Parkplätze an Einkaufszentren		
- Standard-Einkaufswagen auf Asphalt	3 dB	4 dB
- Standard-Einkaufswagen auf Pflaster	5 dB	4 dB
- lärmarme Einkaufswagen auf Asphalt	3 dB	4 dB
- lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster	3 dB	4 dB
Parkplätze an Diskotheken (mit Nebengeräuschen von Gesprächen und Autoradios	4 dB	4 dB
Parkplätze an Gaststätten	3 dB	4 dB
Schnellgaststätten	4 dB	4 dB
Zentrale Omnibushaltestelle		
- Omnibusse mit Dieselmotor	10 dB	4 dB
- Omnibusse mit Erdgasantrieb	7 dB	3 dB
Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lkw	**14 dB**	**3 dB**
Motorradparkplätze	3 dB	4 dB

Tabelle 5.1: Zuschläge für Parkplätze

Entsprechend der angenommenen Nutzung wird von folgenden Fahrzeugbewegungen ausgegangen: Für die Mitarbeiter der Frühschicht werden zur Nachtzeit zwischen 05:00 Uhr und 06:00 Uhr insgesamt ca. 73 bzw. 24 Fahrzeugbewegungen angenommen. Für die Mitarbeiter der Schichten und der Tagesarbeiter werden zur Tagzeit ca. 192 bzw. 96 Fahrzeugbewegungen angenommen. Es wird die Parkplatzart „Mitarbeiterparkplatz“ zugrunde gelegt.

Für Nutzung der öffentlichen Lkw-Stellplätze werden stündlich 8 Fahrzeugbewegungen zwischen 06:00 und 22:00 angenommen. In der Nachtzeit wird ebenfalls von jeweils 8 Fahrzeugbewegungen in der lautesten Stunde ausgegangen. Es wird die Parkplatzart „Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lkw“ zugrunde gelegt.

Gemäß den Planungen wird als Fahrbahnoberfläche „Betonsteinpflaster mit Fugen < 3mm“ gewählt, sodass sich folgende Zuschläge ergeben:

Stellfläche	Anzahl Bewegungen		K_{PA} in dB	K_I in dB	K_D in dB	K_{StrO} in dB	Summe Zuschläge in dB
	Tag	Nacht *)					
Pkw-Stellplätze (73)	292	73	0	4	-**)	-**)	**4**
Pkw-Stellplätze (24)	96	24	0	4	-**)	-**)	**4**
Lkw-Stellplätze	128	8	14	3	-**)	-**)	**17**

Tabelle 5.2: Ausgangsdaten für den Pkw-Stellplatz
*) lauteste Stunde
**) Entfällt an dieser Stelle, da die Fahrtwege gesondert berechnet werden

Für die Ein- und Ausfahrten der Pkw wurde ein längenbezogener Schallleistungspegel von

Pkw-Fahrt: L'_W **= 47,5 dB(A)**

für die Fahrten auf Pflaster mit Fugen < 3mm wurde gemäß der Parkplatzlärmstudie [11] ein Zuschlag von K_{StrO} = 1 dB angesetzt.

5.1.4 Abstrahlung der Hallen

Als Grundlage für die Berechnung der Schallabstrahlung der geplanten Halle ist in einem ersten Schritt der entsprechende Halleninnenpegel zu bestimmen. Auf Grund eigener Erfahrungen wird konservativ im Inneren für die Berechnungen von einem:

Innenraumpegel: L_i **= 75 dB(A)**

ausgegangen.

Die Schallabstrahlung der Gebäudehüllen ist abhängig vom Schalldruckpegel im Innenraum der Halle, von den Schalldämmmaßen und Flächenanteile der Außenbauteile sowie vom Diffusitätsterm nach DIN 12354-4 **[15]**. Bei der zeitlichen Bewertung ist neben der eigentlichen Betriebszeit der Halle zu untersuchen, ob Fenster, Türen oder Tore zeitweise im geöffneten Zustand berücksichtigt werden müssen.

Nach DIN 12354-4 Gl. **[15]** berechnet sich die Schallabstrahlung der Gebäudehülle wie folgt:

$$L_W = L_{p,\,in} + C_d - R' + 10 \cdot \lg(S/S_0)$$

mit

$L_{p,in}$ der Schalldruckpegel im Abstand von 1 m bis 2 m vor der Innenseite der Gebäudehülle

C_d der Diffusitätsterm für das Innenschallfeld am Segment in dB(A)

R' das Bau-Schalldämm-Maß nach DIN 4109 in dB

S die Fläche des jeweiligen Bauteils in m²

S_0 die Bezugsfläche in m²; S_0 = 1 m²

Bei der Berechnung der Schallleistung L_W werden die schallabstrahlenden Bauteile in sogenannte Segmente unterteilt. Die Segmente stellen hierbei punktförmig abstrahlende Ersatz-Schallquellen dar.

Diese Halleninnenpegel werden über die Umfassungsflächen der Gebäude nach außen abgestrahlt. Die Hallen werden in Leichtbauweise errichtet, für die Fassadenelemente wird ein Bau-Schalldämmmaßen R'_w von mindestens 27 dB(A) angenommen. Für die Dächer wird eine Konstruktion aus Trapezblech betrachtet, hier wird Bau-Schalldämm-Maßen R'_w von mindestens 30 dB(A) angenommen.

Es wurden nachstehende akustisch relevante Bauteile der Hallen mit den angegebenen Flächen und bewerteten Bau-Schalldämm-Maßen R'_w zugrunde gelegt:

Wellpappen und Kartonagen Fabrik	**Halleninnen-pegel dB(A)**	**Fläche S m²**	**bew. Schall-dämm-Maß R_w dB**
Halle A			
Fassaden Ost	75	ca. 1.000	26
Fassaden Nord	75	ca. 1.700	26
Fassaden West	75	ca. 1.000	26
Fassaden Süd	75	ca. 1.700	26
Dach	75	ca. 1.700	32
Halle B			
Fassaden Ost	75	ca. 1.000	26
Fassaden Nord	75	ca. 1.500	26
Fassaden West	75	ca. 1.300	26
Fassaden Süd 1	75	ca. 1.250	26
Fassaden Süd 2	75	ca. 500	26
Dach	75	ca. 20.000	32
Halle C			
Fassaden Ost	75	ca. 1.250	26
Fassaden Nord 1	75	ca. 600	26
Fassaden Nord 2	75	ca. 250	26
Fassaden West	75	ca. 1.100	26

Wellpappen und Kartonagen Fabrik	Halleninnen-pegel dB(A)	Fläche S m²	bew. Schall-dämm-Maß R_w dB
Fassaden Süd	75	ca. 4.350	26
Dach	75	ca. 30.000	32

Tabelle 5.3: Zusammenstellung der Flächenanteile und Schalldämmmaße

Die exakten Flächen der berücksichtigten Fassadenelemente sind den Ausbreitungsrechnungen im Anhang E zu entnehmen.

Als Diffusitätsterm wird C_d = -5 dB gewählt. Dieser Wert wird in der DIN EN 12354-4 **[15]** für große, flache oder lange Hallen mit vielen Schallquellen vor reflektierender Oberfläche angegeben.

5.1.5 Vorgänge im Freien

Die einzelnen Vorgänge im Freien wurden nachstehende Schallleistungspegel mit der entsprechenden Einwirkdauer zugrunde gelegt:

	Anlage	Schall-leis-tungs-pegel L_W in dB(A)	Schall-leis-tungs-pegel L'_W in dB(A) / m	Dauer pro Vorgang	Anzahl Vor-gänge tags/nachts (lauteste Sunde)
	Unit A1				
	Lkw Fahrt, Einfahrt	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 2**
	Lkw Fahrt, Einfahrt, Rangieren	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 2**
	Lkw Einparken (pro Vorgang)	**80,0**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**100 / 2**
	E-Gabelstapler über Innenrampe mit Torrandabdichtung, Be-/ Entladung Lkw (1 Vorgänge pro Palette, 25 Paletten/Lkw)	**72,1**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**2500 / 50**
	Lkw Ausparken (pro Vorgang)	**80,0**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**100 / 4**
	Lkw Fahrt, Ausfahrt	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 4**
	Unit A2				

	Anlage	Schall-leis-tungs-pegel L_W in dB(A)	Schall-leis-tungs-pegel L'_W in dB(A) / m	Dauer pro Vorgang	Anzahl Vor-gänge tags/nachts (lauteste Sunde)
	Lkw Fahrt, Einfahrt	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 2**
	Lkw Fahrt, Einfahrt, Rangieren	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 2**
	Lkw Einparken (pro Vorgang)	**80,0**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**100 / 2**
	E-Gabelstapler über Innenrampe mit Torrandabdichtung, Be-/ Entladung Lkw (1 Vorgänge pro Palette, 25 Paletten/Lkw)	**72,1**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**2500 / 50**
	Lkw Ausparken (pro Vorgang)	**80,0**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**100 / 4**
	Lkw Fahrt, Ausfahrt	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 4**
	Unit B1				
	Lkw Fahrt, Einfahrt	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 2**
	Lkw Fahrt, Einfahrt, Rangieren	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 2**
	Lkw Einparken (pro Vorgang)	**80,0**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**100 / 2**
	E-Gabelstapler über Innenrampe mit Torrandabdichtung, Be-/ Entladung Lkw (1 Vorgänge pro Palette, 25 Paletten/Lkw)	**72,1**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**2500 / 50**
	Lkw Ausparken (pro Vorgang)	**80,0**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**100 / 4**
	Lkw Fahrt, Ausfahrt	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 4**
	Unit B2				
	Lkw Fahrt, Einfahrt	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 2**
	Lkw Fahrt, Einfahrt, Rangieren	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 2**
	Lkw Einparken (pro Vorgang)	**80,0**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**100 / 2**

	Anlage	Schall-leis-tungs-pegel L_W in dB(A)	Schall-leis-tungs-pegel L'_W in dB(A) / m	Dauer pro Vorgang	Anzahl Vor-gänge tags/nachts (lauteste Sunde)
	E-Gabelstapler über Innenrampe mit Torrandabdichtung, Be-/ Entladung Lkw (1 Vorgänge pro Palette, 25 Paletten/Lkw)	**72,1**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**2500 / 50**
	Lkw Ausparken (pro Vorgang)	**80,0**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**100 / 4**
	Lkw Fahrt, Ausfahrt	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 4**
	Unit C				
	Lkw Fahrt, Einfahrt	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 2**
	Lkw Fahrt, Einfahrt, Rangieren	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 2**
	Lkw Einparken (pro Vorgang)	**80,0**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**100 / 2**
	E-Gabelstapler über Innenrampe mit Torrandabdichtung, Be-/ Entladung Lkw (1 Vorgänge pro Palette, 25 Paletten/Lkw)	**72,1**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**2500 / 50**
	Lkw Ausparken (pro Vorgang)	**80,0**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**100 / 4**
	Lkw Fahrt, Ausfahrt	**-**	**61,0**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**100 / 4**
	Lkw-Stellplätze				
	Lkw Einparken (pro Vorgang)	**80,0**	**-**	auf 1 h bezo-gen	**128 / 8**

Tabelle 5.4: Schallleistungspegel der Vorgänge im Freien

Der Aufenthaltsort der Fahrzeuge beim Fahren ist jeweils nicht festgelegt. Aus diesem Grunde wird davon ausgegangen, dass sich die jeweilige Schallleistung gleichmäßig auf die jeweils genutzte Gesamtstrecke (An- bzw. Abfahrt) verteilt. Die Aufteilung erfolgt programmgesteuert. Die Immissionsberechnungen erfolgten bezogen auf einen Zeitraum von 16 h (Tag) bzw. 1 h (lauteste volle Nachtstunde).

5.2 Spitzenpegel

Gemäß TA Lärm ist eine getrennte Untersuchung von einzelnen, kurzzeitig herausragenden Geräuschereignissen durchzuführen. Im vorliegenden Fall wurden folgende Spitzenpegel berücksichtigt:

Lkw Betriebsbremse: $L_{W,max}$ = 110 dB(A)

5.3 Einwirkzeiten

Die Betriebszeiten des Logistikzentrums sind tagsüber an Werktagen sowie an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr sowie nachts zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr angesetzt. Somit wurden folgende Einwirkzeiten nach TA Lärm zu Grunde gelegt:

werktags	**in der Zeit von**	**06.00 – 07.00 Uhr**	**1,0 h**
	in der Zeit von	**07.00 – 20.00 Uhr**	**13,0 h**
	in der Zeit von	**20.00 – 22.00 Uhr**	**2,0 h**
sonn- und feiertags	**in der Zeit von**	**06.00 – 09.00 Uhr**	**3,0 h**
	in der Zeit von	**09.00 – 13.00 Uhr**	**4,0 h**
	in der Zeit von	**13.00 – 15.00 Uhr**	**2,0 h**
	in der Zeit von	**15.00 – 20.00 Uhr**	**5,0 h**
	in der Zeit von	**20.00 – 22.00 Uhr**	**2,0 h**
nachts	**in der Zeit von**	**22.00 - 06.00 Uhr**	**1,0 h**

5.4 Zugehöriger Verkehr auf öffentlichen Straßen

Die Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt werden der zu beurteilenden Anlage (entsprechend TA Lärm Nummer 7.4 Absatz 1) hinzugerechnet. Unter Nummer 7.4 der TA Lärm werden im Absatz 2 heißt es, dass Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis g durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit:

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist

  <u>und</u>

- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Da die Neuverkehre sich mit den bestehenden Verkehren vermischen, zusätzlich keine Erhöhung der Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) erfolgt [18], wurden die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf der öffentlichen Straße nicht gesondert berechnet.

5.5 Berechnung der Geräuschimmission gemäß TA Lärm

5.5.1 Grundlagen

Aus den Schallleistungen der Quellen wurden über eine Ausbreitungsrechnung unter Berücksichtigung der Geometrie, der Luftabsorption, der Dämpfung durch Meteorologie und Boden, der Höhe der Quellen und der Immissionsorte über dem Gelände, der Richtwirkung sowie etwaiger Abschirmung die jeweiligen zu erwartenden Immissionsanteile auf die Immissionsorte berechnet.

Die Berechnungen der Immissionen erfolgten analog der DIN ISO 9613-2 in Oktavbandbreite. Die vorgenannte Richtlinie gibt Regeln an, mit deren Hilfe die Schallimmission ausgehend von einer Schallquelle oder einer Gruppe von Schallquellen bestimmt werden kann. Die ermittelten Schallleistungspegel wurden in Oktavbandbreite $L_{W\ Okt}$ in die Ausbreitungsrechnung eingesetzt.

Der Immissionspegel (Mittelungspegel) jeder Quelle ergibt sich dann gemäß nachfolgender Gleichung:

$$\mathbf{L_s = L_W + D_I + D_\Omega + A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}}$$

Hierin bedeuten:

L_W = Schallleistungspegel (Basis L_{Aeq}) in dB(A)

D_I = Richtwirkungsmaß in dB

D_Ω = Raumwinkelmaß in dB

A_{div} = Dämpfung durch geometrische Ausbreitung in dB

A_{atm} = Dämpfung durch Luftabsorption in dB

A_{gr} = Dämpfung durch Bodeneffekte in dB

A_{bar} = Dämpfung durch Abschirmung in dB

A_{misc} = $A_{fol} + A_{hous} + A_{site}$ mit:

A_{fol} = Bewuchsdämpfungsmaß in dB
A_{hous} = Bebauungsdämpfungsmaß in dB
A_{site} = Dämpfungsmaß durch Industriegelände in dB

Die Dokumentation erfolgte nur für Mittelwerte und Mittelungspegel.

Die Berechnung der anteiligen Immissionen erfolgte für die Fenster der vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume. Es wurde die folgende Immissionsorthöhe über Geländeniveau zu Grunde gelegt:

IO 1: Danziger Straße 20	1.OG	5,2 m
IO 2: Danziger Straße 18	1.OG	5,2 m
IO 3: Danziger Straße 14	1.OG	5,2 m
IO 4: Bachweg 4	1.OG	5,2 m
IO 5: Grundschule Auetal	1.OG	5,2 m
IO 6: Schäferhof 7	1.OG	5,2 m
IO 7: Schulstraße 16	EG	2,4 m
IO 8: Rehrener Straße 32	EG	2,4 m

Die Schallausbreitungsrechnung wurde mit dem Programm SoundPLAN Version 9.0 der SoundPLAN GmbH (Backnang) durchgeführt. Die Software erfüllt gemäß einer Konformitätserklärung [18] die Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen gemäß DIN 45687 [10].

Die Aussagegenauigkeit der Prognose beläuft sich im Sinne der Tabelle 5 der DIN ISO 9613 auf ± 3 dB(A). Da für die Prognose mehrere nicht kohärente Quellen berücksichtigt wurden und die Genauigkeit mit wachsender Zahl der Quellen zunimmt, liegt die Genauigkeit hier höher. Da für alle Ausgangsgrößen (Innenpegel, Schallleistungspegel, Häufigkeiten, Impulszuschläge, Gleichzeitigkeitsfaktor usw.) konservative Abschätzungen getroffen wurden, kann davon ausgegangen werden, dass die Prognose in der Gesamtheit auf der sicheren Seite liegt und tatsächliche Abweichungen nur nach unten auftreten. Pegelzuschläge für Prognoseunsicherheiten sind somit nicht erforderlich.

5.5.2 Ergebnisse der Berechnungen

Die verwendeten Abkürzungen sind im Anhang D1 erläutert. Der Anhang C1 zeigt die Rechenlauf-Informationen der Schallausbreitungsrechnung mit allen Parametern. Die Berechnung der Mittelungspegel für die maßgeblichen Immissionsorte ist in den Ausdrucken in Anhang D2 aufgeführt.

5.6 Beurteilung gemäß TA Lärm

5.6.1 Allgemeines

Die Beurteilung der an den Immissionsorten einwirkenden Geräusche erfolgt gemäß TA Lärm unter Berücksichtigung der Einwirkzeiten und der Ruhezeiten sowie Zuschlägen für Auffälligkeiten (Impulse, Töne, Informationen) und einer meteorologischen Korrektur. Der Beurteilungspegel wird nach folgender Gleichung berechnet:

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

Hierin bedeuten:

T_r = Beurteilungszeitraum (Nacht: lauteste Nachtstunde T_r = 1 h; Tag: T_r = 16 h)

T_j = Teilbeurteilungszeit

$L_{Aeq,j}$ = Mitwind-Mittelungspegel für die Teilzeit T_j in dB(A)

C_{met} = Meteorologische Korrektur in dB

$K_{T,j}$ = Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit für die Teilzeit T_j in dB

$K_{I,j}$ = Zuschlag für Impulshaltigkeit für die Teilzeit T_j in dB

$K_{R,j}$ = Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in dB

Im Folgenden werden für den vorliegenden Fall die o. g. Zuschläge kurz erläutert.

5.6.2 Meteorologische Korrektur (C_{met})

Ausgangsgröße zur Bestimmung des Beurteilungspegels ist der Mittelungspegel L_{Aeq}. Dieser Mittelungspegel ist gemäß TA Lärm als Mitwind-Mittelungspegel zu bestimmen. Nach Abzug des meteorologischen Korrekturfaktors C_{met} erhält man den zur Beurteilung erforderlichen Langzeitmittelungspegel.

Entsprechend den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 kann C_{met} nach folgender Gleichung bestimmt werden:

C_{met} = 0 dB, wenn $d_p \leq 10\cdot(h_s + h_r)$

$C_{met} = C_0\cdot[1-10\cdot(h_s + h_r)/d_p]$ in dB sonst

Dabei ist:

h_s = Höhe der Quelle in m

h_r = Höhe des Immissionsortes in m

d_p = Abstand zwischen Quelle und Immissionsort in m, projiziert auf die horizontale Bodenebene

C_0 = Faktor in Dezibel, der von den örtlichen Wetterstatistiken für Windgeschwindigkeit und Windrichtung sowie Temperaturgradienten abhängt.

Ausgangsgröße zur Bestimmung des Beurteilungspegels ist der Mittelungspegel L_{Aeq}. Dieser Mittelungspegel ist gemäß TA Lärm als Mitwind-Mittelungspegel zu bestimmen.

Die meteorologische Korrektur wurde, unter Berücksichtigung von C_0 = 3,5 dB für den Tag und C_0 = 1,9 dB für die Nacht, entsprechend der DIN ISO 9613-2 /N1/bestimmt. Die berücksichtigten Faktoren für C_0 basieren auf der Empfehlung von Dr. J. Kötter (ehem. NLÖ Hannover).

5.6.3 Tonzuschläge (K_T)

Treten in einem Geräusch am Immissionspunkt ein oder mehrere Einzeltöne deutlich hörbar hervor oder ist das Geräusch informationshaltig, so ist je nach Auffälligkeit ein Zuschlag von 3 oder 6 dB bei der Bildung des Beurteilungspegels hinzuzurechnen. Bei den hier vorliegenden Emissionsquellen ist nicht mit Tonhaltigkeit zu rechnen.

Alle Quellen: **K_T = 0 dB**

5.6.4 Impulszuschläge (K_I)

Grundsätzlich erfolgt die Angabe der Schallemissionen unter Berücksichtigung des zeitlich gemittelten, A-bewerteten Schallleistungspegels L_{WAeq}. Für die Berücksichtigung der Impulshaltigkeit ist dann ein entsprechender Zuschlag K_I zu vergeben. In manchen Fällen liegen für die Schallquellen Schallleistungspegelangaben L_{WATeq} vor, die bereits bei der Ermittlung der Daten die Impulshaltigkeit, z. B. aus der Messung des Taktmaximalpegels L_{AFTeq}, enthalten. Für diese Schallquellen wird in die Prognose direkt der L_{WATeq} eingesetzt; eine weitere Vergabe eines separaten Impulszuschlages erfolgt bei diesen Quellen nicht.
Für die Geräusche beim Abstellen oder Ausparken der Pkw wurden die Impulszuschläge entsprechend der Parkplatzlärmstudie angesetzt:

Abstellen/Ausparken Pkw: **K_I = 4 dB**

Die Geräusche der restlichen zuvor beschriebenen Quellen können ebenfalls im Nahbereich impulshaltig sein. Diese Auffälligkeit wurde wie oben beschrieben bereits durch die Eingangsgröße in Anlehnung an das Taktmaximalpegelverfahren berücksichtigt. Ein weiterer, separater Zuschlag erfolgt nicht.

Alle Quellen: **K_I = 0 dB**

5.6.5 Zuschläge für Ruhezeiten (K_R)

Gemäß TA Lärm erfolgt auf die Immissionspegel in den Beurteilungszeiträumen erhöhten Ruhebedürfnisses

an Werktagen	06.00 Uhr bis 07.00 Uhr
	20.00 Uhr bis 22.00 Uhr
an Sonn- und	06.00 Uhr bis 07.00 Uhr
Feiertagen	13.00 Uhr bis 15.00 Uhr
	20.00 Uhr bis 22.00 Uhr

für die Gebiete

- Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete
- Reine Wohngebiete
- Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten

ein Zuschlag von K_R = 6 dB.

Die Immissionsorte IO 1 bis 7 liegt in einem Allgemeinen Wohngebiet, somit ergibt sich ein Zuschlag von:

IO 1-7: K_R = 6 dB

Der Immissionsort IO 8 liegt in einem Mischgebiet, somit ergibt sich ein Zuschlag von:

IO 8: K_R = 0 dB

Die o. g. Zuschläge sowie die Einwirkzeit sind bereits in den Berechnungsergebnissen enthalten, so dass die Ergebnisse in Anhang D2 den Beurteilungspegeln nach TA Lärm für den Betrieb darstellen.

5.7 Zusammenfassung und Ergebnisse

Durch die Nutzung einer Logistikzentrale im Gewerbepark Niedere Heide II in der Gemeinde Auetal ist an den betrachteten Immissionsorten unter Berücksichtigung der unter Punkt 5 genannten Eingangsdaten maximal mit den nachfolgenden folgenden Beurteilungs- und Spitzenpegeln gemäß TA Lärm für den Tag- bzw. Nachtzeitraum zu rechnen:

Immissionsort	Beurteilungspegel L_r in dB(A)	Immissionsrichtwert in dB(A)	Beurteilungspegel L_r in dB(A)	Immissionsrichtwert in dB(A)
	Tag		Nacht	
IO 1: Danziger Straße 20	**35**	55	**30**	40
IO 2: Danziger Straße 18	**37**	55	**33**	40
IO 3: Danziger Straße 14	**38**	55	**33**	40
IO 4: Bachweg 4	**39**	55	**30**	40
IO 5: Grundschule Auetal	**38**	55	**30**	40
IO 6: Schäferhof 7	**37**	55	**29**	40
IO 7: Schulstraße 16	**39**	55	**32**	40
IO 8: Rehrener Straße 32	**38**	60	**37**	45

Tabelle 5.5: Beurteilungspegel Zusatzbelastung

Immissionsort	Spitzenpegel L_{AFmax} in dB(A)	zulässiger Spitzenpegel L_{AFmax} in dB(A)	Spitzenpegel L_{AFmax} in dB(A)	zulässiger Spitzenpegel L_{AFmax} in dB(A)
	Tag		Nacht	
IO 1: Danziger Straße 20	**36**	85	**36**	60
IO 2: Danziger Straße 18	**36**	85	**36**	60
IO 3: Danziger Straße 14	**39**	85	**39**	60
IO 4: Bachweg 4	**44**	85	**44**	60
IO 5: Grundschule Auetal	**46**	85	**46**	60
IO 6: Schäferhof 7	**50**	85	**50**	60
IO 7: Schulstraße 16	**54**	85	**54**	60
IO 8: Rehrener Straße 32	**51**	90	**51**	65

Tabelle 5.6: Spitzenpegel Zusatzbelastung

Die Ergebnisse zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten zur Tagzeit, wie auch zur Nachtzeit, um mindestens 7 dB(A) unterschritten bleiben, eine Betrachtung der Vorbelastung ist somit nicht erforderlich, vergl. Kapitel 3.2.1.

Die Ergebnisse zeigen ebenso, dass die zulässigen Spitzenpegel gemäß TA Lärm an allen Immissionsorten tagsüber und nachts eingehalten werden.

Maßnahmen gegen Gewerbelärm des Vorhabens sind nicht erforderlich.

6 Auswirkungen auf den öffentlichen Straßenverkehr im Umfeld

Durch die Nutzung eines Logistikparks im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 16 „Gewerbepark Niedere Heide II“ sind mit bis zu 600 Pkw- und 1.600 Lkw-Fahrten zu rechnen. Der Schwerverkehr wird bevorzugt in Richtung der Autobahn A2 abgewickelt. Auf Grund der örtlichen Verkehrssituation wird hierzu, zumindest ein Teil der Verkehre, über die Rehrener Straße und die Straße Am Marktplatz fahren. Diese Straßen sind bereits zur heutigen Zeit stark belastet. Im Folgenden werden die Emissionen des öffentlichen Straßenverkehrs folgender Straßen:

- Rehrener Straße L443
- Am Marktplatz
- Bundesautobahn A2

mit ihren Auswirkungen auf die bestehende Wohnnutzung exemplarisch berechnet. Zu Betrachten ist hier die Situation im Umkreis von 500 m ab der Zufahrt zum Plangebiet.

6.1 Berechnung der Emissionen aus öffentlichem Straßenverkehr

Die zur Ausbreitungsrechnung benötigten Schallemissionspegel L_W' (tags und nachts) für den öffentlichen Straßenverkehr werden nach den RLS-19 [9] durch Berechnung ermittelt. Der Emissionspegel L_W' ist der längenbezogene Schallleistungspegel bei freier Schallausbreitung.

$$\boldsymbol{L_W'} = 10 \cdot \lg [M] + 10 \cdot \lg \Big[\; ((100 - p_1 - p_2) \cdot 10^{0,1 \cdot L_{W,Pkw(vPkw)}}) / (100 \cdot v_{Pkw}) + (p_1 \cdot 10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw1(vLkw1)}}) / (100 \cdot v_{Lkw1}) + (p_2 \cdot 10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw2(vLkw2)}}) / (100 \cdot v_{Lkw2}) \Big] - 30$$

mit:

M	=	stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
$L_{W,FzG}(v_{FzG})$ *FzG*	=	Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe (Pkw, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit *vFzG* nach dem Abschnitt 3.3.3 der RLS-19 in dB
v_{FzG}	=	Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe *FzG* (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h
p_1	=	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 in %
p_2	=	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 in %

Der Schallleistungspegel für Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe *FzG* (Pkw, Lkw1 oder Lkw2) berechnet sich nach:

$L_{W,FzG}(v_{FzG})$ = $L_{W0,FzG}(v_{FzG}) + D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG}) + D_{LN,FzG}(g,v_{FzG}) + D_{K,KT}(x) + D_{refl}(h_{Beb},w)$

mit:

$L_{W0,FzG}(v_{FzG})$ = Grundwert für den Schallleistungspegel eines Fahrzeuges der Fahrzeuggruppe *FzG* bei der Geschwindigkeit *vFzG* nach dem Abschnitt 3.3.4 der RLS-19 in dB

$D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG})$ = Korrektur für den Straßendeckschichttyp *SDT*, die Fahrzeuggruppe der *FzG* und die Geschwindigkeit *vFzG* nach dem Abschnitt 3.3.5 der RLS-19 in dB

$D_{LN,FzG}(g,v_{FzG})$ = Korrektur für die Längsneigung *g* der Fahrzeuggruppe *FzG* bei der Geschwindigkeit *vFzG* nach dem Abschnitt 3.3.6 der RLS-19 in dB

$D_{K,KT}(x)$ = Korrektur für den Knotenpunkttyp *KT* in Abhängigkeit von der Entfernung zum Knotenpunkt *x* nach dem Abschnitt 3.3.7 der RLS-19 in dB

$D_{refl}(w,h_{Beb})$ = Zuschlag für die Mehrfachreflexion bei einer Bebauungshöhe *hBeb* und den Abstand der reflektierenden Flächen *w* nach dem Abschnitt 3.3.8 der RLS-19 in dB

Der Beurteilungspegel L_r' für die Schalleinträge aller Fahrstreifen berechnet sich aus:

$$L_r' = 10 \cdot \lg \Sigma\, 10^{0,1 \cdot (L_{W',i} + 10 \cdot \lg[l_i] - D_{A,i} - D_{RV1,i} - D_{RV2,i})}$$

mit

$L_{w',i}$ = längenbezogener Schallleistungspegel des Fahrstreifenteilstücks *i* nach dem Abschnitt 3.3.2 der RLS-19 in dB

l_i = Länge des Fahrstreifenteilstücks *i* in m

$D_{A,i}$ = Dämpfung bei der Schallausbreitung vom Fahrstreifenteilstück *i* zum Immissionsort nach dem Abschnitt 3.5.1 der RLS-19 in dB

$D_{RV1,i}$ = anzusetzender Reflexionsverlust bei der ersten Reflexion für das Fahrstreifenteilstück *i* nach dem Abschnitt 3.6 der RLS-19 in dB

(nur bei Spiegelschallquellen)

$D_{RV2,i}$ = anzusetzender Reflexionsverlust bei der zweiten Reflexion für das Fahrstreifenteilstück *i* nach dem Abschnitt 3.6 der RLS-19 in dB

(nur bei Spiegelschallquellen).

Die stündliche Verkehrsstärke *M* ist der auf den Beurteilungszeitraum bezogene Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt stündlich passierenden Kraftfahrzeuge. Falls keine objektbezogenen Daten zu den Verkehrsstärken *M* und den Lkw-Anteilen $p_{1,2}$ tags und nachts vorliegen, lassen sich diese Größen auch nach der Tabelle 2 der RLS-19

aus den DTV-Werten errechnen. Der DTV-Wert (durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke) ist der Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt täglich passierenden Kraftfahrzeuge.

Für die Prognose von den Straßenverkehrsgeräuschen ist auf Daten der Verkehrsuntersuchung zur geplanten Logistiknutzung in der Gemeinde Auetal, Zacharias Verkehrsplanungen [18], zurückgegriffen worden. Auf der Rehrener Straße bzw. Am Marktplatz ist bereits heute mit ca. 8.000 Kfz-Fahrten innerhalb von 24 Stunden zu rechnen.

Im Rahmen in Zukunft abzusehenden Veränderungen werden folgende Fälle betrachtet:

- Prognose 2035: Verkehrslage für den Prognosehorizont 2035 ohne Neuverkehre durch Nutzung des neuen Plangebietes
- Planfall 2035: Verkehrslage für den Prognosehorizont 2035 mit Neuverkehre durch Nutzung des neuen Plangebietes
- Planfall 2035 mit dem Bau eines Kreisverkehrs Rehrener Straße / Marktplatz
- Planfall 2035 mit dem Bau eines Kreisverkehrs Rehrener Straße / Marktplatz und erfolgter Lärmsanierung der Straßen in Form von Verbauung eines Lärmarmen Asphaltes SM8 auf der Rehrener Straße

Im Einzelnen liegen der Berechnung der Geräuschemissionen folgende Angaben als Eingangsparameter zugrunde; die Berechnung der Emission erfolgte wie oben beschrieben:

Straße / Bezeichnung	**Gattung***	**DTV**	***vPkw* in km/h**		***vLkw* in km/h**		***L_W´* in dB(A)**	
			Tag	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**
Rehrener Straße Prognose 2035	3	8.000	50	50	50	50	**81,3**	**73,0**
Rehrener Straße Planfall 2035	3	9.000	50	50	50	50	**82,8**	**75,7**
Rehrener Straße Planfall 2035 $V_{Max\ Nacht}$ 30	3	9.000	50	30	50	30	**82,8**	**74,5**
Rehrener Straße Planfall 2035 mit Lärmsanierung des Fahrbahnbelages	3	9.000	50	50	50	50	**80,6**	**73,7**
Am Marktplatz Prognose 2035	3	8.300	50	50	50	50	**81,5**	**73,1**
Am Marktplatz Planfall 2035	3	9.300	50	50	50	50	**83,0**	**75,9**

Straße / Bezeichnung	Gattung*	DTV	*vPkw* in km/h		*vLkw* in km/h		L_W' in dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Am Marktplatz Planfall 2035 mit Lärmsanierung des Fahrbahnbelages	3	9.300	50	50	50	50	**80,8**	**73,9**
Bundes Autobahn A2	1	78.000	130	130	90	90	**99,8**	**95,4**

Tabelle 6.1: Ausgangsdaten und längenbezogenen Schallleistungspegel Straßen

* Straßengattung
1 Bundesautobahn
2 Bundesstraße
3 Landes-, Kreis- oder Gemeindeverbindungsstraße
4 Gemeindestraße

Die verwendeten Eingangsgrößen der Straßen sind im Anhang E1 ersichtlich.

6.2 Berechnung der Geräuschimmissionen (Beurteilungspegel)

Die Berechnung der durch den Kfz-Verkehr auf öffentlichen Straßen verursachten Beurteilungspegel erfolgt nach den Vorschriften den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19".

Es wurde folgende Berechnung durchgeführt und dargestellt:

- Quelle öffentlicher Straßenverkehr Tag
- Quelle öffentlicher Straßenverkehr Nacht

Die Eingangsdaten für das digitale Modell bestehen im Rahmen dieser Untersuchung aus den Elementtypen Hindernisse, Gelände sowie den Emittenten.

Zu den Hindernissen zählen im Allgemeinen:

- Schallschirme
- Wälle
- Gebäude
- Wände
- hoher Bewuchs

Die Geländedaten bestehen im Allgemeinen aus:

- natürlicher Geländeverlauf (Höhenlinien)
- Dämme und Einschnitte (Böschungslinien)
- Bruchkanten (z. B. Steinbrüche)

Zu den einzelnen hier betrachteten Emittentenarten zählen:

- öffentlicher Straßenverkehr

Ausgehend von den Emissionspegeln werden anhand des Modells über eine Ausbreitungsrechnung gemäß den RLS-19 [9] die zu erwartenden Beurteilungspegel (tags/nachts) innerhalb Plangebietes ermittelt.

In die Berechnungen fließen alle zur Schallausbreitung wichtigen Parameter ein, wie:

- Quellenhöhe
- Topografie
- Meteorologie
- Witterung
- Abschirmung durch Hindernisse
- Reflexion

Insgesamt wurden folgende Lärmkarten für die Tag- und Nachtzeit erstellt:

Quellenart	Berücksichtigte Verkehre	Art der Lärmkarte	Anhang	
			Tag	Nacht
Öffentlicher Verkehr	Prognose 2035	Beurteilungspegel Fassaden	E2.1	E2.2
Öffentlicher Verkehr	Planfall 2035	Beurteilungspegel Fassaden	E3.1	E3.2
Öffentlicher Verkehr	Planfall 2035 mit Kreisverkehr	Beurteilungspegel Fassaden	E4.1	E4.2
Öffentlicher Verkehr	Planfall 2035 mit Kreisverkehrs und Lärmsanierung der Straßen	Beurteilungspegel Fassaden	E5.1	E5.2

Tabelle 6.2: Berechnete Farbkarten mit Beurteilungspegeln im Anhang

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Form von Fassadenpegeln jeweils für die Tag- und Nachtzeit als farbige Flächen gleicher Beurteilungspegelklassen in 5 dB Klassenbreite. Die Farben werden gemäß der DIN 18005, Teil 2, gewählt. Aus den Karten können die Lärmimmissionen an jedem Gebäude abgelesen und mit den Orientierungs- bzw. Richtwerten verglichen werden.

6.3 Ergebnisse öffentlicher Straßenverkehr

Die Berechnung der Immission des öffentlichen Straßenverkehrs erfolgte wie unter Punkt 6.1 beschrieben. Dargestellt werden die Beurteilungspegel analog der RLS-19.

6.3.1 Prognose 2035

Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl tagsüber als auch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden. Die Beurteilungspegel während der Tagzeit **zwischen 61 dB(A) und 71 dB(A)**, nachts **zwischen 54 dB(A) und 63 dB(A)**. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt als Fassadenpegeln für den Tag und die Nacht (vgl. Anhänge E2).

Besondern im Bereich sehr straßennaher Bebauung liegen die Beurteilungspegel bereits im heutigen Zustand zur Tagzeit oberhalb von 70 dB(A), in der Nachtzeit oberhalb 60 dB(A).

6.3.2 Planfall 2035

Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl tagsüber als auch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden. Die Beurteilungspegel während der Tagzeit **zwischen 62 dB(A) und 72 dB(A)**, nachts **zwischen 56 dB(A) und 65 dB(A)**. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt als Fassadenpegeln für den Tag und die Nacht (vgl. Anhänge E3).

Durch die zusätzlichen Verkehre steigen die Beurteilungspegel im Vergleich zum Prognosefall um bis zu 2 dB(A).

6.3.3 Planfall 2035 mit dem Bau eines Kreisverkehrs

Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl tagsüber als auch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden. Die Beurteilungspegel während der Tagzeit **zwischen 62 dB(A) und 72 dB(A)**, nachts **zwischen 56 dB(A) und 65 dB(A)**. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt als Fassadenpegeln für den Tag und die Nacht (vgl. Anhänge E4).

Durch die zusätzlichen Verkehre steigen die Beurteilungspegel im Vergleich zum Prognosefall um bis zu 2 dB(A).

6.3.4 Planfall 2035 mit dem Bau eines Kreisverkehrs und Lärmsanierung der Straßen

Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl tagsüber als auch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden. Die Beurteilungspegel während der Tagzeit **zwischen 60 dB(A) und 70 dB(A)**, nachts **zwischen 55 dB(A) und 63 dB(A)**. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt als Fassadenpegeln für den Tag und die Nacht (vgl. Anhänge E5).

Durch die zusätzlichen Verkehre bleiben die Beurteilungspegel im Vergleich zum Prognosefall nahezu unverändert.

6.4 Weitere Möglichkeiten der Lärmminderung

Grundsätzlich ist durch planbedingte Neuverkehre auch eine Zunahme der Beurteilungspegel durch Verkehrslärm zu erwarten. Dies ist unvermeidbar und auch in Bereichen, in denen bereits Pegel bereits oberhalb der Gesundheitsgefährdung (zur Tagzeit 70 dB(A) und in der Nachtzeit 60 dB(A)) zulässig [19]. Auf Grund der Situation vor Ort sind Lärmschutzmaßnehmen nur im sehr geringen Umfang vorstellbar. Eine geänderte Verkehrsanbindung zur bestehenden Autobahn ist genauso wenig vorstellbar, wie die Errichtung von Lärmschutzwänden im Bereich der Ortsdurchführung. Einzig eine Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h wäre zielführend, dies liegt jedoch nicht in der Zuständigkeit der Gemeinde Auetal. Zumindest eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit in der Nachtzeit auf max. 30 km/h wäre vorstellbar, zur Tagzeit ist dies mit Zweckbestimmung der übergeordneten Landesstraße zur Sicherung des Verkehrsflusses zur Autobahn schwer vorstellbar.

6.4.1 Ergebnisse Planfall 2035 – 30 km/h

Die Ergebnisse zeigen, dass nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 weiter überschritten werden. Die Beurteilungspegel während der Nachtzeit **zwischen 55 dB(A) und 64 dB(A)** (vgl. Anhang E6).

Durch die Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit wir zumindest eine Zunahme der Beurteilungspegel im Vergleich zum Prognosefall in der Nachtzeit vermindert.

Düsseldorf, den 29.11.2024

Dipl.-Ing. Klaus Boehmer

Anhang A: Lage des Vorhabens im Umfeld

Anhang B: Lageplan

Anhang C: Rechenlauf-Informationen

Anhang C1: Gewerbe

Projekt-Info

Projekttitel:	TA-D 2024-08-29 BauWo Auetal, Rehrener Strasse
Projekt Nr.:	TA-D 2024-08-29 BauWo Auetal, Rehrener Strasse
Projektbearbeiter:	
Auftraggeber:	
Beschreibung:	

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:	Einzelpunkt Schall
Titel:	"BauWo.sit"
Rechenkerngruppe	
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	1
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)	
Berechnungsbeginn:	23.10.2024 13:29:53
Berechnungsende:	23.10.2024 13:29:58
Rechenzeit:	00:02:752 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	6
Anzahl berechneter Punkte:	6
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.0 (18.10.2024) - 64 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
Straßen als geländefolgend behandeln:		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 17534-3:2015 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]=3.5; C0(22-6h)[dB]=1.9;
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Ja
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

Parkplätze: ISO 9613-2: 1996
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 17534-3:2015 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]=3.5; C0(22-6h)[dB]=1.9;
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Ja
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 - Sonntag
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

BauWo.sit 23.10.2024 13:09:04
- enthält:
BauWo 1.geo 23.10.2024 13:09:04
BauWo 2.geo 23.10.2024 13:09:04
BauWo 3(1).geo 23.10.2024 13:09:04
BauWo 4(1).geo 10.11.2023 09:01:48
Boden.geo 23.10.2024 11:26:24
Geofile1.geo 05.09.2022 22:55:48

Halle A1.geo	29.08.2024 16:00:58
Halle A2.geo	29.08.2024 16:00:58
Halle B1.geo	29.08.2024 16:00:58
Halle B2.geo	29.08.2024 16:00:58
Halle C.geo	29.08.2024 16:00:58
IO.geo	23.10.2024 11:21:38
Maßnahmen(1).geo	23.10.2024 11:21:38
OSM_Gebäude.geo	23.10.2024 11:21:38
Parken Pkw.geo	23.10.2024 12:03:58

Anhang C2: Verkehr

[ALLGEMEIN]
Rechenart: Gebäudelärmkarte
Titel: "Verkehr BauWo (30).sit"
Rechenkerngruppe
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 12
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)
Berechnungsbeginn: 24.10.2024 14:30:59
Berechnungsende: 24.10.2024 14:31:04
Rechenzeit: 00:03:784 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 50
Anzahl berechneter Punkte: 50
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (18.10.2024) - 64 bit

[PARAMETER]
Reflexionsordnung 2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Toleranz: 0.100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:
Straße: RLS-19
Rechtsverkehr
Emissionsberechnung nach: RLS-19
Reflexionsordnung begrenzt auf : 2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
Seitenbeugung: ausgeschaltet
Minderung
Bewuchs: Benutzerdefiniert
Bebauung: Benutzerdefiniert
Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: DIN 18005:2023-07 - Verkehr
Gebäudelärmkarte:
Abstand zur Fassade 0.01 m
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

[DATEN]
Verkehr BauWo (30).sit 24.10.2024 14:30:02
- enthält:
Boden.geo 23.10.2024 11:26:24
OSM_Gebäude1.geo 24.10.2024 13:46:54
OSM_Gebäude.geo 23.10.2024 11:21:38
Straßen (Oktober 2024) (30).geo 24.10.2024 14:30:02
Straßen Neuverkehre 30.geo 15.10.2024 16:33:56

Anhang D: Gewerbelärm

Anhang D1: verwendete Abkürzungen

Legende

Quelle		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeit bereich		Name des Zeitbereichs
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
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
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)

Anhang D2: Ausbreitungsrechnung zu den Immissionsorten

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Immissionsort IO 1: Danziger Straße 20 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 34.7 dB(A) LrN 30.0 dB(A) LT,max 35.7 dB(A) LN,max 35.7 dB(A)																							
Parken Lkw	Parkplatz	LrT	18.0			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	300.91	-60.6	2.2	-13.1	-0.4		0.0	0.0	8.1	9.0	-2.8	3.6
Parken Lkw	Parkplatz	LrN	15.6			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	300.91	-60.6	2.2	-13.1	-0.4		0.0	0.0	8.1	9.0	-1.5	0.0
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrT	5.0			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	323.18	-61.2	2.3	-12.7	-0.4		0.0	0.0	-5.0	7.8	-2.9	5.1
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrN	7.2			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	323.18	-61.2	2.3	-12.7	-0.4		0.0	0.0	-5.0	13.8	-1.6	0.0
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrT	7.6			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	317.33	-61.0	2.3	-15.1	-0.4		0.0	0.0	-7.3	12.6	-2.9	5.1
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrN	9.8			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	317.33	-61.0	2.3	-15.1	-0.4		0.0	0.0	-7.3	18.6	-1.6	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	24.9			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	189.16	-56.5	1.8	-18.8	-0.8		0.0	3.0	0.7	23.0	-2.4	3.6
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	16.5			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	189.16	-56.5	1.8	-18.8	-0.8		0.0	3.0	0.7	17.0	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	15.9			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	233.67	-58.4	2.0	-21.3	-0.7		0.0	1.5	5.9	9.0	-2.6	3.6
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	7.5			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	233.67	-58.4	2.0	-21.3	-0.7		0.0	1.5	5.9	3.0	-1.4	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	13.1			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	205.33	-57.2	1.8	-22.9	-0.8		0.0	2.1	2.9	9.0	-2.4	3.6
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	4.6			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	205.33	-57.2	1.8	-22.9	-0.8		0.0	2.1	2.9	3.0	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	15.6			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	230.26	-58.2	2.0	-21.8	-0.8		0.0	1.6	5.5	9.0	-2.6	3.6
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	7.1			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	230.26	-58.2	2.0	-21.8	-0.8		0.0	1.6	5.5	3.0	-1.4	0.0
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	12.4			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	201.77	-57.1	1.7	-23.3	-0.9		0.0	1.8	2.2	9.0	-2.4	3.6
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	4.0			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	201.77	-57.1	1.7	-23.3	-0.9		0.0	1.8	2.2	3.0	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrT	12.4			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	198.59	-57.0	1.7	-23.6	-1.0		0.0	1.3	2.2	9.0	-2.4	3.6
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrN	3.9			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	198.59	-57.0	1.7	-23.6	-1.0		0.0	1.3	2.2	3.0	-1.3	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	16.3			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	214.77	-57.6	2.0	-23.7	-1.4		0.0	0.7	-7.9	23.0	-2.5	3.6
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	7.8			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	214.77	-57.6	2.0	-23.7	-1.4		0.0	0.7	-7.9	17.0	-1.3	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	13.1			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	245.92	-58.8	2.1	-21.1	-0.7		0.0	1.4	3.1	9.0	-2.6	3.6
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	4.7			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	245.92	-58.8	2.1	-21.1	-0.7		0.0	1.4	3.1	3.0	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	10.8			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	227.23	-58.1	2.0	-22.9	-0.9		0.0	0.6	0.7	9.0	-2.5	3.6
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	2.3			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	227.23	-58.1	2.0	-22.9	-0.9		0.0	0.6	0.7	3.0	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	11.9			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	243.21	-58.7	2.1	-21.6	-0.8		0.0	0.9	1.8	9.0	-2.6	3.6
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	3.4			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	243.21	-58.7	2.1	-21.6	-0.8		0.0	0.9	1.8	3.0	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	10.4			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	224.02	-58.0	1.9	-23.4	-1.0		0.0	0.7	0.3	9.0	-2.5	3.6
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	2.0			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	224.02	-58.0	1.9	-23.4	-1.0		0.0	0.7	0.3	3.0	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrT	11.5			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	223.78	-58.0	1.9	-23.2	-0.9		0.0	0.8	1.3	9.0	-2.5	3.6
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrN	3.0			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	223.78	-58.0	1.9	-23.2	-0.9		0.0	0.8	1.3	3.0	-1.4	0.0
Halle A-Dach	Fläche	LrT	25.5	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	148.87	-54.4	1.5	-5.6	-0.2		0.0	0.1	22.1	0.0	-0.2	3.6
Halle A-Dach	Fläche	LrN	22.0	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	148.87	-54.4	1.5	-5.6	-0.2		0.0	0.1	22.1	0.0	-0.1	0.0
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrT	29.0	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	108.88	-51.7	1.4	-2.1	-0.4		0.0	0.7	25.9	0.0	-0.5	3.6
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrN	25.6	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	108.88	-51.7	1.4	-2.1	-0.4		0.0	0.7	25.9	0.0	-0.3	0.0
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrT	13.7	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	202.01	-57.1	1.9	-20.2	-0.4		0.0	11.6	11.5	0.0	-1.4	3.6
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrN	10.8	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	202.01	-57.1	1.9	-20.2	-0.4		0.0	11.6	11.5	0.0	-0.8	0.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrT	2.6	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	203.36	-57.2	1.9	-22.1	-0.5		0.0	0.3	0.4	0.0	-1.4	3.6
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrN	-0.4	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	203.36	-57.2	1.9	-22.1	-0.5		0.0	0.3	0.4	0.0	-0.8	0.0
Halle A-Fassade West	Fläche	LrT	12.3	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	130.55	-53.3	1.6	-15.1	-0.3		0.0	0.7	9.3	0.0	-0.5	3.6
Halle A-Fassade West	Fläche	LrN	9.1	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	130.55	-53.3	1.6	-15.1	-0.3		0.0	0.7	9.3	0.0	-0.3	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	20.8			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	242.74	-58.7	2.3	-21.0	-1.1		0.0	2.3	-4.2	24.0	-2.6	3.6
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	11.5			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	242.74	-58.7	2.3	-21.0	-1.1		0.0	2.3	-4.2	17.0	-1.4	0.0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	17.1			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	233.18	-58.3	2.0	-21.3	-0.7		0.0	1.5	6.0	10.0	-2.6	3.6
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	7.6			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	233.18	-58.3	2.0	-21.3	-0.7		0.0	1.5	6.0	3.0	-1.4	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	15.8			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	228.30	-58.2	2.0	-20.1	-0.6		0.0	1.7	4.7	10.0	-2.5	3.6
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	6.4			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	228.30	-58.2	2.0	-20.1	-0.6		0.0	1.7	4.7	3.0	-1.4	0.0
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	16.6			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	228.23	-58.2	2.0	-22.0	-0.8		0.0	1.5	5.6	10.0	-2.5	3.6
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	7.2			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	228.23	-58.2	2.0	-22.0	-0.8		0.0	1.5	5.6	3.0	-1.4	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	15.9			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	231.59	-58.3	2.0	-19.9	-0.6		0.0	1.7	4.9	10.0	-2.6	3.6
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	6.5			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	231.59	-58.3	2.0	-19.9	-0.6		0.0	1.7	4.9	3.0	-1.4	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrT	16.5			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	222.92	-58.0	1.9	-20.7	-0.7		0.0	1.7	5.4	10.0	-2.5	3.6
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrN	7.1			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	222.92	-58.0	1.9	-20.7	-0.7		0.0	1.7	5.4	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	19.0			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	260.44	-59.3	2.4	-21.0	-1.2		0.0	1.0	-6.0	24.0	-2.7	3.6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	9.6			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	260.44	-59.3	2.4	-21.0	-1.2		0.0	1.0	-6.0	17.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	14.2			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	247.82	-58.9	2.1	-20.9	-0.7		0.0	1.3	3.2	10.0	-2.6	3.6
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	4.8			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	247.82	-58.9	2.1	-20.9	-0.7		0.0	1.3	3.2	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	14.6			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	246.11	-58.8	2.1	-20.2	-0.7		0.0	1.2	3.6	10.0	-2.6	3.6
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	5.2			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	246.11	-58.8	2.1	-20.2	-0.7		0.0	1.2	3.6	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	13.5			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	243.06	-58.7	2.1	-21.6	-0.8		0.0	1.2	2.4	10.0	-2.6	3.6
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	4.1			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	243.06	-58.7	2.1	-21.6	-0.8		0.0	1.2	2.4	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	14.6			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	249.45	-58.9	2.2	-19.9	-0.7		0.0	1.0	3.6	10.0	-2.6	3.6
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	5.2			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	249.45	-58.9	2.2	-19.9	-0.7		0.0	1.0	3.6	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrT	15.4			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	242.23	-58.7	2.1	-20.7	-0.7		0.0	1.2	4.4	10.0	-2.6	3.6
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrN	6.0			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	242.23	-58.7	2.1	-20.7	-0.7		0.0	1.2	4.4	3.0	-1.4	0.0
Halle B-Dach	Fläche	LrT	17.2	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	313.48	-60.9	1.8	-6.6	-0.4		0.0	0.0	15.4	0.0	-1.8	3.6
Halle B-Dach	Fläche	LrN	14.4	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	313.48	-60.9	1.8	-6.6	-0.4		0.0	0.0	15.4	0.0	-1.0	0.0
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrT	-0.4	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	256.62	-59.2	2.1	-22.2	-0.6		0.0	0.1	-2.1	0.0	-1.9	3.6
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrN	-3.1	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	256.62	-59.2	2.1	-22.2	-0.6		0.0	0.1	-2.1	0.0	-1.0	0.0
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrT	-4.9	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	322.01	-61.1	2.3	-22.4	-0.8		0.0	0.0	-6.4	0.0	-2.2	3.6
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrN	-7.6	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	322.01	-61.1	2.3	-22.4	-0.8		0.0	0.0	-6.4	0.0	-1.2	0.0
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrT	-5.6	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	383.52	-62.7	2.5	-22.4	-0.9		0.0	0.0	-6.8	0.0	-2.4	3.6
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrN	-8.1	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	383.52	-62.7	2.5	-22.4	-0.9		0.0	0.0	-6.8	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrT	-9.8	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	380.58	-62.6	2.5	-22.6	-0.9		0.0	0.0	-11.1	0.0	-2.4	3.6
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrN	-12.4	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	380.58	-62.6	2.5	-22.6	-0.9		0.0	0.0	-11.1	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade West	Fläche	LrT	5.8	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	306.56	-60.7	2.2	-18.8	-0.7		0.0	5.5	4.4	0.0	-2.2	3.6
Halle B-Fassade West	Fläche	LrN	3.3	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	306.56	-60.7	2.2	-18.8	-0.7		0.0	5.5	4.4	0.0	-1.2	0.0
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	13.5			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	253.50	-59.1	2.3	-24.9	-1.9		0.0	0.0	-11.5	24.0	-2.6	3.6
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	4.1			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	253.50	-59.1	2.3	-24.9	-1.9		0.0	0.0	-11.5	17.0	-1.4	0.0
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	13.9			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	265.66	-59.5	2.2	-17.7	-0.7		0.0	0.0	2.9	10.0	-2.7	3.6
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	4.5			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	265.66	-59.5	2.2	-17.7	-0.7		0.0	0.0	2.9	3.0	-1.5	0.0
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrT	12.0			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	263.06	-59.4	2.2	-21.0	-0.8		0.0	0.0	1.0	10.0	-2.7	3.6
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrN	2.6			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	263.06	-59.4	2.2	-21.0	-0.8		0.0	0.0	1.0	3.0	-1.5	0.0
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrT	13.9			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	265.72	-59.5	2.2	-17.7	-0.7		0.0	0.0	3.0	10.0	-2.7	3.6
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrN	4.5			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	265.72	-59.5	2.2	-17.7	-0.7		0.0	0.0	3.0	3.0	-1.5	0.0
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrT	11.0			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	260.28	-59.3	2.2	-22.0	-0.9		0.0	0.0	0.0	10.0	-2.7	3.6
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrN	1.6			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	260.28	-59.3	2.2	-22.0	-0.9		0.0	0.0	0.0	3.0	-1.4	0.0
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrT	13.0			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	265.37	-59.5	2.2	-21.1	-0.8		0.0	0.0	2.0	10.0	-2.7	3.6
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrN	3.6			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	265.37	-59.5	2.2	-21.1	-0.8		0.0	0.0	2.0	3.0	-1.5	0.0
Halle C-Dach	Fläche	LrT	19.5	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	226.17	-58.1	1.4	-4.8	-0.3		0.0	0.2	16.9	0.0	-1.1	3.6
Halle C-Dach	Fläche	LrN	16.3	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	226.17	-58.1	1.4	-4.8	-0.3		0.0	0.2	16.9	0.0	-0.6	0.0
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrT	18.4	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	221.15	-57.9	1.4	0.0	-0.7		0.0	0.6	16.7	0.0	-1.9	3.6
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrN	15.7	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	221.15	-57.9	1.4	0.0	-0.7		0.0	0.6	16.7	0.0	-1.0	0.0
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrT	17.4	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	183.14	-56.2	1.4	0.0	-0.6		0.0	0.9	15.3	0.0	-1.5	3.6
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrN	14.5	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	183.14	-56.2	1.4	0.0	-0.6		0.0	0.9	15.3	0.0	-0.8	0.0
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrT	-0.7	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	266.09	-59.5	1.9	-21.2	-0.6		0.0	0.3	-2.4	0.0	-1.9	3.6
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrN	-3.5	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	266.09	-59.5	1.9	-21.2	-0.6		0.0	0.3	-2.4	0.0	-1.0	0.0
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrT	-3.1	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	255.52	-59.1	2.0	-22.0	-0.6		0.0	0.0	-4.9	0.0	-1.8	3.6
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrN	-5.9	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	255.52	-59.1	2.0	-22.0	-0.6		0.0	0.0	-4.9	0.0	-1.0	0.0
Halle C-Fassade West	Fläche	LrT	22.9	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	193.09	-56.7	1.7	-1.7	-0.6		0.0	2.0	20.8	0.0	-1.5	3.6
Halle C-Fassade West	Fläche	LrN	20.1	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	193.09	-56.7	1.7	-1.7	-0.6		0.0	2.0	20.8	0.0	-0.8	0.0
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrT	0.9			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	316.80	-61.0	2.4	-15.9	-0.8		0.0	0.0	-10.1	7.8	-2.9	5.1
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrN	3.1			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	316.80	-61.0	2.4	-15.9	-0.8		0.0	0.0	-10.1	13.8	-1.6	0.0
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrT	5.7			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	294.47	-60.4	2.3	-19.2	-0.8		0.0	0.1	-10.1	12.6	-2.9	5.1
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrN	8.0			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	294.47	-60.4	2.3	-19.2	-0.8		0.0	0.1	-10.1	18.6	-1.6	0.0

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr dB(A)	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB
Immissionsort IO 2: Danziger Straße 18 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 37.1 dB(A) LrN 32.5 dB(A) LT,max 36.0 dB(A) LN,max 36.0 dB(A)																							
Parken Lkw	Parkplatz	LrT	18.1			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	280.99	-60.0	2.2	-13.8	-0.3		0.0	0.0	8.2	9.0	-2.8	3.6
Parken Lkw	Parkplatz	LrN	15.7			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	280.99	-60.0	2.2	-13.8	-0.3		0.0	0.0	8.2	9.0	-1.5	0.0
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrT	5.1			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	302.36	-60.6	2.3	-13.3	-0.4		0.0	0.0	-4.9	7.8	-2.8	5.1
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrN	7.4			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	302.36	-60.6	2.3	-13.3	-0.4		0.0	0.0	-4.9	13.8	-1.5	0.0
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrT	7.8			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	295.54	-60.4	2.3	-15.6	-0.4		0.0	0.0	-7.1	12.6	-2.8	5.1
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrN	10.1			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	295.54	-60.4	2.3	-15.6	-0.4		0.0	0.0	-7.1	18.6	-1.5	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	28.7			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	167.15	-55.5	1.8	-13.9	-0.8		0.0	0.5	4.3	23.0	-2.2	3.6
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	20.1			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	167.15	-55.5	1.8	-13.9	-0.8		0.0	0.5	4.3	17.0	-1.2	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	16.7			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	211.48	-57.5	1.9	-21.2	-0.7		0.0	1.1	6.5	9.0	-2.5	3.6
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	8.2			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	211.48	-57.5	1.9	-21.2	-0.7		0.0	1.1	6.5	3.0	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	14.3			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	183.29	-56.3	1.6	-22.7	-0.7		0.0	2.1	4.0	9.0	-2.3	3.6
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	5.8			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	183.29	-56.3	1.6	-22.7	-0.7		0.0	2.1	4.0	3.0	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	16.3			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	208.07	-57.4	1.9	-21.7	-0.7		0.0	1.3	6.1	9.0	-2.5	3.6
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	7.8			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	208.07	-57.4	1.9	-21.7	-0.7		0.0	1.3	6.1	3.0	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	13.7			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	179.74	-56.1	1.6	-23.2	-0.8		0.0	1.8	3.3	9.0	-2.3	3.6
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	5.2			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	179.74	-56.1	1.6	-23.2	-0.8		0.0	1.8	3.3	3.0	-1.2	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrT	14.3			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	176.57	-55.9	1.6	-23.6	-0.9		0.0	1.9	3.9	9.0	-2.3	3.6
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrN	5.8			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	176.57	-55.9	1.6	-23.6	-0.9		0.0	1.9	3.9	3.0	-1.2	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	16.1			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	192.73	-56.7	1.9	-24.9	-1.5		0.0	0.9	-8.2	23.0	-2.4	3.6
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	7.5			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	192.73	-56.7	1.9	-24.9	-1.5		0.0	0.9	-8.2	17.0	-1.3	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	13.0			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	224.02	-58.0	2.0	-21.1	-0.7		0.0	0.4	2.9	9.0	-2.5	3.6
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	4.5			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	224.02	-58.0	2.0	-21.1	-0.7		0.0	0.4	2.9	3.0	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	11.5			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	204.81	-57.2	1.9	-22.8	-0.8		0.0	0.3	1.3	9.0	-2.4	3.6
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	3.0			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	204.81	-57.2	1.9	-22.8	-0.8		0.0	0.3	1.3	3.0	-1.3	0.0
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	12.4			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	221.39	-57.9	2.0	-21.6	-0.7		0.0	0.6	2.3	9.0	-2.5	3.6
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	4.0			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	221.39	-57.9	2.0	-21.6	-0.7		0.0	0.6	2.3	3.0	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	11.2			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	201.74	-57.1	1.8	-23.4	-0.9		0.0	0.5	0.9	9.0	-2.4	3.6
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	2.7			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	201.74	-57.1	1.8	-23.4	-0.9		0.0	0.5	0.9	3.0	-1.3	0.0
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrT	12.3			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	201.59	-57.1	1.8	-23.1	-0.9		0.0	0.5	2.1	9.0	-2.4	3.6
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrN	3.8			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	201.59	-57.1	1.8	-23.1	-0.9		0.0	0.5	2.1	3.0	-1.3	0.0
Halle A-Dach	Fläche	LrT	27.7	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	125.52	-53.0	1.7	-5.2	-0.2		0.0	0.0	24.1	0.0	-0.1	3.6
Halle A-Dach	Fläche	LrN	24.1	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	125.52	-53.0	1.7	-5.2	-0.2		0.0	0.0	24.1	0.0	0.0	0.0
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrT	33.1	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	86.46	-49.7	1.5	0.0	-0.3		0.0	0.2	29.6	0.0	-0.2	3.6
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrN	29.6	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	86.46	-49.7	1.5	0.0	-0.3		0.0	0.2	29.6	0.0	-0.1	0.0
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrT	14.8	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	183.56	-56.3	2.0	-20.5	-0.4		0.0	11.9	12.4	0.0	-1.1	3.6
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrN	12.0	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	183.56	-56.3	2.0	-20.5	-0.4		0.0	11.9	12.4	0.0	-0.6	0.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrT	3.9	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	181.30	-56.2	2.0	-22.2	-0.4		0.0	0.2	1.4	0.0	-1.1	3.6
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrN	0.8	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	181.30	-56.2	2.0	-22.2	-0.4		0.0	0.2	1.4	0.0	-0.6	0.0
Halle A-Fassade West	Fläche	LrT	14.9	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	109.30	-51.8	1.7	-14.0	-0.2		0.0	0.0	11.5	0.0	-0.2	3.6
Halle A-Fassade West	Fläche	LrN	11.4	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	109.30	-51.8	1.7	-14.0	-0.2		0.0	0.0	11.5	0.0	-0.1	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	21.9			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	220.90	-57.9	2.2	-20.6	-1.0		0.0	1.9	-3.2	24.0	-2.5	3.6
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	12.4			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	220.90	-57.9	2.2	-20.6	-1.0		0.0	1.9	-3.2	17.0	-1.4	0.0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	17.8			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	210.98	-57.5	1.9	-21.2	-0.7		0.0	1.2	6.7	10.0	-2.5	3.6
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	8.4			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	210.98	-57.5	1.9	-21.2	-0.7		0.0	1.2	6.7	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	16.8			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	206.51	-57.3	1.9	-19.8	-0.6		0.0	1.5	5.6	10.0	-2.4	3.6
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	7.4			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	206.51	-57.3	1.9	-19.8	-0.6		0.0	1.5	5.6	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	17.5			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	206.01	-57.3	1.9	-21.9	-0.7		0.0	1.3	6.3	10.0	-2.4	3.6
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	8.0			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	206.01	-57.3	1.9	-21.9	-0.7		0.0	1.3	6.3	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	16.9			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	209.76	-57.4	1.9	-19.5	-0.6		0.0	1.4	5.8	10.0	-2.5	3.6
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	7.5			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	209.76	-57.4	1.9	-19.5	-0.6		0.0	1.4	5.8	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrT	17.5			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	200.92	-57.1	1.8	-20.4	-0.6		0.0	1.4	6.3	10.0	-2.4	3.6
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrN	8.0			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	200.92	-57.1	1.8	-20.4	-0.6		0.0	1.4	6.3	3.0	-1.3	0.0
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	20.5			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	238.12	-58.5	2.3	-20.3	-1.0		0.0	0.9	-4.5	24.0	-2.6	3.6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	11.1			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	238.12	-58.5	2.3	-20.3	-1.0		0.0	0.9	-4.5	17.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	14.5			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	226.26	-58.1	2.1	-20.8	-0.7		0.0	0.7	3.4	10.0	-2.5	3.6
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	5.1			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	226.26	-58.1	2.1	-20.8	-0.7		0.0	0.7	3.4	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	15.8			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	223.79	-58.0	2.0	-19.7	-0.6		0.0	0.9	4.7	10.0	-2.5	3.6
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	6.4			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	223.79	-58.0	2.0	-19.7	-0.6		0.0	0.9	4.7	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	13.8			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	221.24	-57.9	2.0	-21.6	-0.7		0.0	0.6	2.6	10.0	-2.5	3.6
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	4.3			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	221.24	-57.9	2.0	-21.6	-0.7		0.0	0.6	2.6	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	15.9			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	227.13	-58.1	2.1	-19.3	-0.6		0.0	0.8	4.9	10.0	-2.5	3.6
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	6.5			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	227.13	-58.1	2.1	-19.3	-0.6		0.0	0.8	4.9	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrT	16.6			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	219.75	-57.8	2.0	-20.2	-0.6		0.0	1.0	5.5	10.0	-2.5	3.6
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrN	7.1			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	219.75	-57.8	2.0	-20.2	-0.6		0.0	1.0	5.5	3.0	-1.4	0.0
Halle B-Dach	Fläche	LrT	19.6	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	290.93	-60.3	1.9	-5.2	-0.4		0.0	0.0	17.6	0.0	-1.6	3.6
Halle B-Dach	Fläche	LrN	16.7	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	290.93	-60.3	1.9	-5.2	-0.4		0.0	0.0	17.6	0.0	-0.9	0.0
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrT	0.5	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	234.49	-58.4	2.1	-22.3	-0.6		0.0	0.1	-1.4	0.0	-1.7	3.6
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrN	-2.3	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	234.49	-58.4	2.1	-22.3	-0.6		0.0	0.1	-1.4	0.0	-0.9	0.0
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrT	-4.2	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	299.22	-60.5	2.3	-22.4	-0.7		0.0	0.0	-5.8	0.0	-2.1	3.6
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrN	-8.9	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	299.22	-60.5	2.3	-22.4	-0.7		0.0	0.0	-5.8	0.0	-1.1	0.0
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrT	-5.1	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	361.46	-62.2	2.5	-22.5	-0.9		0.0	0.0	-6.3	0.0	-2.4	3.6
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrN	-7.6	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	361.46	-62.2	2.5	-22.5	-0.9		0.0	0.0	-6.3	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrT	-9.2	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	358.17	-62.1	2.5	-22.6	-0.8		0.0	0.0	-10.5	0.0	-2.3	3.6
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrN	-11.8	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	358.17	-62.1	2.5	-22.6	-0.8		0.0	0.0	-10.5	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade West	Fläche	LrT	-0.4	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	285.03	-60.1	2.3	-20.5	-0.6		0.0	0.1	-1.9	0.0	-2.1	3.6
Halle B-Fassade West	Fläche	LrN	-3.0	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	285.03	-60.1	2.3	-20.5	-0.6		0.0	0.1	-1.9	0.0	-1.1	0.0
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	14.3			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	235.99	-58.4	2.3	-24.9	-1.8		0.0	0.0	-10.8	24.0	-2.6	3.6
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	4.8			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	235.99	-58.4	2.3	-24.9	-1.8		0.0	0.0	-10.8	17.0	-1.4	0.0
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	14.2			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	246.38	-58.8	2.2	-18.1	-0.6		0.0	0.0	3.2	10.0	-2.6	3.6
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	4.8			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	246.38	-58.8	2.2	-18.1	-0.6		0.0	0.0	3.2	3.0	-1.4	0.0
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrT	13.0			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	244.99	-58.8	2.2	-20.7	-0.7		0.0	0.0	1.9	10.0	-2.6	3.6
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrN	3.5			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	244.99	-58.8	2.2	-20.7	-0.7		0.0	0.0	1.9	3.0	-1.4	0.0
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrT	14.2			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	246.44	-58.8	2.2	-18.1	-0.6		0.0	0.0	3.2	10.0	-2.6	3.6
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrN	4.8			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	246.44	-58.8	2.2	-18.1	-0.6		0.0	0.0	3.2	3.0	-1.4	0.0
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrT	11.8			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	242.48	-58.7	2.1	-21.8	-0.8		0.0	0.0	0.8	10.0	-2.6	3.6
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrN	2.4			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	242.48	-58.7	2.1	-21.8	-0.8		0.0	0.0	0.8	3.0	-1.4	0.0
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrT	13.8			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	247.38	-58.9	2.2	-21.0	-0.7		0.0	0.0	2.8	10.0	-2.6	3.6
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrN	4.4			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	247.38	-58.9	2.2	-21.0	-0.7		0.0	0.0	2.8	3.0	-1.4	0.0
Halle C-Dach	Fläche	LrT	20.3	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	213.07	-57.6	1.6	-4.8	-0.3		0.0	0.2	17.6	0.0	-0.9	3.6
Halle C-Dach	Fläche	LrN	17.1	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	213.07	-57.6	1.6	-4.8	-0.3		0.0	0.2	17.6	0.0	-0.5	0.0
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrT	18.5	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	213.15	-57.6	1.6	0.0	-0.7		0.0	0.0	16.6	0.0	-1.8	3.6
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrN	15.6	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	213.15	-57.6	1.6	0.0	-0.7		0.0	0.0	16.6	0.0	-1.0	0.0
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrT	17.2	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	174.48	-55.8	1.5	0.0	-0.6		0.0	0.0	15.0	0.0	-1.4	3.6
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrN	14.2	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	174.48	-55.8	1.5	0.0	-0.6		0.0	0.0	15.0	0.0	-0.8	0.0
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrT	-0.2	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	254.22	-59.1	2.0	-21.2	-0.6		0.0	0.2	-2.0	0.0	-1.8	3.6
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrN	-3.0	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	254.22	-59.1	2.0	-21.2	-0.6		0.0	0.2	-2.0	0.0	-1.0	0.0
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrT	-2.3	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	237.90	-58.5	2.1	-22.0	-0.6		0.0	0.1	-4.2	0.0	-1.7	3.6
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrN	-5.1	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	237.90	-58.5	2.1	-22.0	-0.6		0.0	0.1	-4.2	0.0	-0.9	0.0
Halle C-Fassade West	Fläche	LrT	23.3	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	178.84	-56.0	1.8	-2.1	-0.5		0.0	1.7	21.1	0.0	-1.4	3.6
Halle C-Fassade West	Fläche	LrN	20.4	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	178.84	-56.0	1.8	-2.1	-0.5		0.0	1.7	21.1	0.0	-0.7	0.0
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrT	0.7			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	296.01	-60.4	2.4	-16.8	-0.8		0.0	0.0	-10.3	7.8	-2.9	5.1
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrN	3.0			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	296.01	-60.4	2.4	-16.8	-0.8		0.0	0.0	-10.3	13.8	-1.6	0.0
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrT	6.0			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	272.78	-59.7	2.3	-19.6	-0.7		0.0	0.0	-9.9	12.6	-2.8	5.1
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrN	8.2			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	272.78	-59.7	2.3	-19.6	-0.7		0.0	0.0	-9.9	18.6	-1.5	0.0

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr dB(A)	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB
Immissionsort IO 3: Danziger Straße 14 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 37.9 dB(A) LrN 33.4 dB(A) LT,max 38.7 dB(A) LN,max 38.7 dB(A)																							
Parken Lkw	Parkplatz	LrT	16.6			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	299.45	-60.5	2.3	-14.7	-0.3		0.0	0.0	6.8	9.0	-2.8	3.6
Parken Lkw	Parkplatz	LrN	14.3			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	299.45	-60.5	2.3	-14.7	-0.3		0.0	0.0	6.8	9.0	-1.5	0.0
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrT	4.6			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	316.38	-61.0	2.4	-13.4	-0.4		0.0	0.0	-5.4	7.8	-2.9	5.1
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrN	6.9			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	316.38	-61.0	2.4	-13.4	-0.4		0.0	0.0	-5.4	13.8	-1.6	0.0
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrT	6.3			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	301.99	-60.6	2.4	-17.0	-0.4		0.0	0.0	-8.6	12.6	-2.8	5.1
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrN	8.5			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	301.99	-60.6	2.4	-17.0	-0.4		0.0	0.0	-8.6	18.6	-1.5	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	28.5			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	155.07	-54.8	1.9	-14.4	-0.8		0.0	0.0	4.0	23.0	-2.1	3.6
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	19.9			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	155.07	-54.8	1.9	-14.4	-0.8		0.0	0.0	4.0	17.0	-1.1	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	16.9			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	210.18	-57.4	1.9	-20.7	-0.6		0.0	0.7	6.7	9.0	-2.5	3.6
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	8.4			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	210.18	-57.4	1.9	-20.7	-0.6		0.0	0.7	6.7	3.0	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	15.6			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	170.51	-55.6	1.7	-21.8	-0.6		0.0	1.6	5.2	9.0	-2.2	3.6
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	7.0			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	170.51	-55.6	1.7	-21.8	-0.6		0.0	1.6	5.2	3.0	-1.2	0.0
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	16.5			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	207.10	-57.3	1.9	-21.2	-0.7		0.0	0.8	6.3	9.0	-2.4	3.6
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	8.0			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	207.10	-57.3	1.9	-21.2	-0.7		0.0	0.8	6.3	3.0	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	13.7			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	167.18	-55.5	1.7	-22.3	-0.7		0.0	0.0	3.3	9.0	-2.2	3.6
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	5.1			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	167.18	-55.5	1.7	-22.3	-0.7		0.0	0.0	3.3	3.0	-1.2	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrT	14.3			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	163.67	-55.3	1.7	-22.6	-0.7		0.0	0.0	3.8	9.0	-2.2	3.6
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrN	5.6			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	163.67	-55.3	1.7	-22.6	-0.7		0.0	0.0	3.8	3.0	-1.2	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	14.8			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	200.64	-57.0	2.0	-24.9	-1.6		0.0	0.0	-9.4	23.0	-2.4	3.6
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	6.3			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	200.64	-57.0	2.0	-24.9	-1.6		0.0	0.0	-9.4	17.0	-1.3	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	13.2			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	231.52	-58.3	2.1	-20.7	-0.7		0.0	0.5	3.1	9.0	-2.6	3.6
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	4.8			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	231.52	-58.3	2.1	-20.7	-0.7		0.0	0.5	3.1	3.0	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	11.3			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	210.81	-57.5	1.9	-22.6	-0.8		0.0	0.0	1.1	9.0	-2.5	3.6
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	2.8			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	210.81	-57.5	1.9	-22.6	-0.8		0.0	0.0	1.1	3.0	-1.3	0.0
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	12.0			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	229.38	-58.2	2.1	-21.2	-0.7		0.0	0.0	1.9	9.0	-2.6	3.6
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	3.6			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	229.38	-58.2	2.1	-21.2	-0.7		0.0	0.0	1.9	3.0	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	10.7			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	208.23	-57.4	1.9	-23.1	-0.9		0.0	0.0	0.5	9.0	-2.5	3.6
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	2.2			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	208.23	-57.4	1.9	-23.1	-0.9		0.0	0.0	0.5	3.0	-1.3	0.0
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrT	11.8			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	207.26	-57.3	1.9	-22.9	-0.8		0.0	0.0	1.6	9.0	-2.5	3.6
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrN	3.3			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	207.26	-57.3	1.9	-22.9	-0.8		0.0	0.0	1.6	3.0	-1.3	0.0
Halle A-Dach	Fläche	LrT	27.5	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	125.39	-53.0	1.7	-5.4	-0.2		0.0	0.0	24.0	0.0	-0.1	3.6
Halle A-Dach	Fläche	LrN	23.9	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	125.39	-53.0	1.7	-5.4	-0.2		0.0	0.0	24.0	0.0	-0.1	0.0
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrT	32.6	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	89.07	-50.0	1.5	0.0	-0.3		0.0	0.0	29.3	0.0	-0.2	3.6
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrN	29.1	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	89.07	-50.0	1.5	0.0	-0.3		0.0	0.0	29.3	0.0	-0.1	0.0
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrT	10.0	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	209.89	-57.4	2.0	-21.0	-0.5		0.0	9.1	8.0	0.0	-1.5	3.6
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrN	7.2	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	209.89	-57.4	2.0	-21.0	-0.5		0.0	9.1	8.0	0.0	-0.8	0.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrT	4.8	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	176.36	-55.9	2.0	-21.5	-0.4		0.0	0.0	2.2	0.0	-1.0	3.6
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrN	1.7	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	176.36	-55.9	2.0	-21.5	-0.4		0.0	0.0	2.2	0.0	-0.6	0.0
Halle A-Fassade West	Fläche	LrT	31.2	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	83.16	-49.4	1.6	0.0	-0.3		0.0	0.0	27.7	0.0	-0.2	3.6
Halle A-Fassade West	Fläche	LrN	27.6	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	83.16	-49.4	1.6	0.0	-0.3		0.0	0.0	27.7	0.0	-0.1	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	23.4			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	204.96	-57.2	2.1	-18.4	-0.9		0.0	0.6	-1.8	24.0	-2.4	3.6
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	13.9			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	204.96	-57.2	2.1	-18.4	-0.9		0.0	0.6	-1.8	17.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	18.1			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	209.24	-57.4	1.9	-20.7	-0.6		0.0	0.8	6.9	10.0	-2.4	3.6
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	8.6			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	209.24	-57.4	1.9	-20.7	-0.6		0.0	0.8	6.9	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	18.6			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	190.73	-56.6	1.7	-17.9	-0.5		0.0	0.6	7.3	10.0	-2.4	3.6
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	9.1			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	190.73	-56.6	1.7	-17.9	-0.5		0.0	0.6	7.3	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	17.5			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	204.28	-57.2	1.9	-21.3	-0.7		0.0	0.6	6.3	10.0	-2.4	3.6
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	8.0			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	204.28	-57.2	1.9	-21.3	-0.7		0.0	0.6	6.3	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	18.7			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	194.08	-56.8	1.8	-17.6	-0.5		0.0	0.6	7.5	10.0	-2.4	3.6
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	9.2			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	194.08	-56.8	1.8	-17.6	-0.5		0.0	0.6	7.5	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrT	18.9			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	185.63	-56.4	1.7	-19.1	-0.5		0.0	0.7	7.6	10.0	-2.3	3.6
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrN	9.3			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	185.63	-56.4	1.7	-19.1	-0.5		0.0	0.7	7.6	3.0	-1.3	0.0
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	20.6			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	238.43	-58.5	2.4	-20.2	-1.0		0.0	0.9	-4.4	24.0	-2.6	3.6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	11.1			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	238.43	-58.5	2.4	-20.2	-1.0		0.0	0.9	-4.4	17.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	14.3			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	233.36	-58.4	2.1	-20.5	-0.7		0.0	0.4	3.3	10.0	-2.6	3.6
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	4.9			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	233.36	-58.4	2.1	-20.5	-0.7		0.0	0.4	3.3	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	15.9			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	225.16	-58.0	2.1	-19.4	-0.6		0.0	0.8	4.8	10.0	-2.5	3.6
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	6.5			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	225.16	-58.0	2.1	-19.4	-0.6		0.0	0.8	4.8	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	13.3			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	229.29	-58.2	2.1	-21.2	-0.7		0.0	0.0	2.3	10.0	-2.6	3.6
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	3.9			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	229.29	-58.2	2.1	-21.2	-0.7		0.0	0.0	2.3	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	16.2			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	228.36	-58.2	2.1	-19.1	-0.6		0.0	0.8	5.1	10.0	-2.5	3.6
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	6.7			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	228.36	-58.2	2.1	-19.1	-0.6		0.0	0.8	5.1	3.0	-1.4	0.0
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrT	16.7			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	222.28	-57.9	2.1	-20.0	-0.6		0.0	1.0	5.6	10.0	-2.5	3.6
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrN	7.3			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	222.28	-57.9	2.1	-20.0	-0.6		0.0	1.0	5.6	3.0	-1.4	0.0
Halle B-Dach	Fläche	LrT	19.9	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	279.97	-59.9	1.9	-5.3	-0.4		0.0	0.0	17.8	0.0	-1.5	3.6
Halle B-Dach	Fläche	LrN	17.0	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	279.97	-59.9	1.9	-5.3	-0.4		0.0	0.0	17.8	0.0	-0.8	0.0
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrT	1.8	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	225.84	-58.1	2.1	-21.3	-0.5		0.0	0.0	-0.2	0.0	-1.6	3.6
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrN	-1.1	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	225.84	-58.1	2.1	-21.3	-0.5		0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.9	0.0
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrT	-4.6	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	303.19	-60.6	2.4	-22.7	-0.7		0.0	0.0	-6.1	0.0	-2.1	3.6
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrN	-7.2	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	303.19	-60.6	2.4	-22.7	-0.7		0.0	0.0	-6.1	0.0	-1.2	0.0
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrT	-4.2	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	346.61	-61.8	2.5	-22.0	-0.8		0.0	0.0	-5.5	0.0	-2.3	3.6
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrN	-6.8	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	346.61	-61.8	2.5	-22.0	-0.8		0.0	0.0	-5.5	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrT	-9.3	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	354.98	-62.0	2.5	-22.9	-0.8		0.0	0.0	-10.6	0.0	-2.3	3.6
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrN	-11.9	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	354.98	-62.0	2.5	-22.9	-0.8		0.0	0.0	-10.6	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade West	Fläche	LrT	19.0	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	261.53	-59.3	1.9	-1.2	-0.8		0.0	0.0	17.5	0.0	-2.1	3.6
Halle B-Fassade West	Fläche	LrN	16.4	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	261.53	-59.3	1.9	-1.2	-0.8		0.0	0.0	17.5	0.0	-1.1	0.0
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	13.2			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	264.12	-59.4	2.5	-24.9	-2.0		0.0	0.0	-11.7	24.0	-2.7	3.6
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	3.8			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	264.12	-59.4	2.5	-24.9	-2.0		0.0	0.0	-11.7	17.0	-1.5	0.0
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	12.9			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	268.45	-59.6	2.4	-18.7	-0.7		0.0	0.0	2.0	10.0	-2.7	3.6
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	3.5			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	268.45	-59.6	2.4	-18.7	-0.7		0.0	0.0	2.0	3.0	-1.5	0.0
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrT	13.5			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	271.08	-59.7	2.4	-19.4	-0.7		0.0	0.0	2.6	10.0	-2.7	3.6
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrN	4.1			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	271.08	-59.7	2.4	-19.4	-0.7		0.0	0.0	2.6	3.0	-1.5	0.0
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrT	12.9			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	268.56	-59.6	2.4	-18.7	-0.7		0.0	0.0	2.0	10.0	-2.7	3.6
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrN	3.5			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	268.56	-59.6	2.4	-18.7	-0.7		0.0	0.0	2.0	3.0	-1.5	0.0
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrT	12.6			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	269.10	-59.6	2.3	-20.3	-0.7		0.0	0.0	1.7	10.0	-2.7	3.6
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrN	3.2			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	269.10	-59.6	2.3	-20.3	-0.7		0.0	0.0	1.7	3.0	-1.5	0.0
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrT	14.5			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	273.89	-59.7	2.4	-19.5	-0.7		0.0	0.0	3.6	10.0	-2.7	3.6
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrN	5.1			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	273.89	-59.7	2.4	-19.5	-0.7		0.0	0.0	3.6	3.0	-1.5	0.0
Halle C-Dach	Fläche	LrT	18.4	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	251.02	-59.0	1.6	-4.8	-0.4		0.0	0.2	16.1	0.0	-1.3	3.6
Halle C-Dach	Fläche	LrN	15.4	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	251.02	-59.0	1.6	-4.8	-0.4		0.0	0.2	16.1	0.0	-0.7	0.0
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrT	9.2	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	257.93	-59.2	1.6	-7.4	-0.7		0.0	0.1	7.6	0.0	-2.1	3.6
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrN	6.5	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	257.93	-59.2	1.6	-7.4	-0.7		0.0	0.1	7.6	0.0	-1.1	0.0
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrT	16.8	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	218.72	-57.8	1.5	0.0	-0.7		0.0	2.2	15.1	0.0	-1.8	3.6
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrN	14.1	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	218.72	-57.8	1.5	0.0	-0.7		0.0	2.2	15.1	0.0	-1.0	0.0
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrT	-1.9	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	292.97	-60.3	2.1	-21.7	-0.7		0.0	0.4	-3.5	0.0	-2.0	3.6
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrN	-4.6	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	292.97	-60.3	2.1	-21.7	-0.7		0.0	0.4	-3.5	0.0	-1.1	0.0
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrT	-3.6	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	266.28	-59.5	2.2	-22.1	-0.6		0.0	0.0	-5.3	0.0	-1.9	3.6
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrN	-6.4	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	266.28	-59.5	2.2	-22.1	-0.6		0.0	0.0	-5.3	0.0	-1.0	0.0
Halle C-Fassade West	Fläche	LrT	21.0	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	214.50	-57.6	1.8	-2.6	-0.6		0.0	2.0	19.2	0.0	-1.8	3.6
Halle C-Fassade West	Fläche	LrN	18.2	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	214.50	-57.6	1.8	-2.6	-0.6		0.0	2.0	19.2	0.0	-1.0	0.0
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrT	0.0			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	311.89	-60.9	2.5	-17.1	-0.8		0.0	0.0	-11.0	7.8	-2.9	5.1
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrN	2.3			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	311.89	-60.9	2.5	-17.1	-0.8		0.0	0.0	-11.0	13.8	-1.6	0.0
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrT	5.3			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	282.15	-60.0	2.4	-20.0	-0.8		0.0	0.0	-10.6	12.6	-2.8	5.1
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrN	7.5			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	282.15	-60.0	2.4	-20.0	-0.8		0.0	0.0	-10.6	18.6	-1.5	0.0

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Immissionsort IO 4: Bachweg 4 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 38.5 dB(A) LrN 30.3 dB(A) LT,max 44.2 dB(A) LN,max 44.2 dB(A)																							
Parken Lkw	Parkplatz	LrT	19.7			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	487.18	-64.7	1.9	-4.8	-2.3		0.0	0.0	10.1	9.0	-3.1	3.6
Parken Lkw	Parkplatz	LrN	17.5			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	487.18	-64.7	1.9	-4.8	-2.3		0.0	0.0	10.1	9.0	-1.7	0.0
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrT	5.8			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	489.67	-64.8	1.9	-6.0	-2.1		0.0	0.0	-4.0	7.8	-3.1	5.1
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrN	8.2			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	489.67	-64.8	1.9	-6.0	-2.1		0.0	0.0	-4.0	13.8	-1.7	0.0
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrT	5.9			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	448.51	-64.0	1.8	-11.7	-1.8		0.0	0.0	-8.8	12.6	-3.0	5.1
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrN	8.2			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	448.51	-64.0	1.8	-11.7	-1.8		0.0	0.0	-8.8	18.6	-1.7	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	19.9			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	300.87	-60.6	1.9	-16.0	-1.4		0.0	0.0	-3.9	23.0	-2.8	3.6
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	11.5			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	300.87	-60.6	1.9	-16.0	-1.4		0.0	0.0	-3.9	17.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	25.3			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	363.51	-62.2	2.0	-5.1	-2.0		0.0	0.0	15.6	9.0	-2.9	3.6
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	17.0			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	363.51	-62.2	2.0	-5.1	-2.0		0.0	0.0	15.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	23.0			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	304.30	-60.7	1.7	-6.6	-1.4		0.0	0.0	13.1	9.0	-2.8	3.6
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	14.6			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	304.30	-60.7	1.7	-6.6	-1.4		0.0	0.0	13.1	3.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	25.3			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	362.36	-62.2	2.0	-5.1	-1.9		0.0	0.0	15.5	9.0	-2.9	3.6
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	16.9			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	362.36	-62.2	2.0	-5.1	-1.9		0.0	0.0	15.5	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	22.9			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	303.36	-60.6	1.7	-6.7	-1.4		0.0	0.0	13.0	9.0	-2.8	3.6
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	14.5			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	303.36	-60.6	1.7	-6.7	-1.4		0.0	0.0	13.0	3.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrT	23.0			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	300.71	-60.6	1.7	-7.5	-1.3		0.0	0.0	13.1	9.0	-2.8	3.6
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrN	14.6			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	300.71	-60.6	1.7	-7.5	-1.3		0.0	0.0	13.1	3.0	-1.5	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	10.4			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	381.48	-62.6	2.3	-23.1	-1.9		0.0	0.0	-13.3	23.0	-2.9	3.6
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	2.1			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	381.48	-62.6	2.3	-23.1	-1.9		0.0	0.0	-13.3	17.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	22.1			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	400.22	-63.0	2.2	-4.8	-2.2		0.0	0.0	12.4	9.0	-3.0	3.6
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	13.8			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	400.22	-63.0	2.2	-4.8	-2.2		0.0	0.0	12.4	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	22.3			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	383.12	-62.7	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.6	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	14.0			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	383.12	-62.7	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	21.8			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	402.01	-63.1	2.2	-4.8	-2.2		0.0	0.0	12.1	9.0	-3.0	3.6
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	13.5			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	402.01	-63.1	2.2	-4.8	-2.2		0.0	0.0	12.1	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	22.3			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	383.06	-62.7	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.6	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	14.0			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	383.06	-62.7	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrT	22.4			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	379.14	-62.6	2.1	-5.6	-2.0		0.0	0.0	12.6	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrN	14.0			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	379.14	-62.6	2.1	-5.6	-2.0		0.0	0.0	12.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A-Dach	Fläche	LrT	16.7	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	339.05	-61.6	1.0	-4.7	-0.5		0.0	0.0	15.0	0.0	-1.9	3.6
Halle A-Dach	Fläche	LrN	13.9	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	339.05	-61.6	1.0	-4.7	-0.5		0.0	0.0	15.0	0.0	-1.0	0.0
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrT	2.5	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	346.65	-61.8	1.6	-16.0	-0.7		0.0	0.0	1.1	0.0	-2.3	3.6
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrN	-0.1	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	346.65	-61.8	1.6	-16.0	-0.7		0.0	0.0	1.1	0.0	-1.3	0.0
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrT	-0.3	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	432.40	-63.7	2.1	-21.9	-1.0		0.0	7.3	-1.4	0.0	-2.5	3.6
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrN	-2.8	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	432.40	-63.7	2.1	-21.9	-1.0		0.0	7.3	-1.4	0.0	-1.4	0.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrT	7.8	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	335.67	-61.5	1.6	-11.0	-0.8		0.0	0.0	6.2	0.0	-2.1	3.6
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrN	5.1	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	335.67	-61.5	1.6	-11.0	-0.8		0.0	0.0	6.2	0.0	-1.1	0.0
Halle A-Fassade West	Fläche	LrT	18.0	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	265.40	-59.5	1.1	-0.1	-0.8		0.0	0.0	16.5	0.0	-2.1	3.6
Halle A-Fassade West	Fläche	LrN	15.3	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	265.40	-59.5	1.1	-0.1	-0.8		0.0	0.0	16.5	0.0	-1.2	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	28.9			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	303.19	-60.6	1.9	-7.8	-1.9		0.0	0.3	4.0	24.0	-2.8	3.6
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	19.5			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	303.19	-60.6	1.9	-7.8	-1.9		0.0	0.3	4.0	17.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	26.3			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	365.64	-62.3	2.0	-5.1	-2.0		0.0	0.0	15.6	10.0	-2.9	3.6
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	17.1			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	365.64	-62.3	2.0	-5.1	-2.0		0.0	0.0	15.6	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	23.4			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	298.40	-60.5	1.7	-7.6	-1.3		0.0	0.2	12.5	10.0	-2.8	3.6
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	14.0			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	298.40	-60.5	1.7	-7.6	-1.3		0.0	0.2	12.5	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	26.4			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	360.00	-62.1	2.0	-5.3	-1.9		0.0	0.0	15.7	10.0	-2.9	3.6
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	17.1			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	360.00	-62.1	2.0	-5.3	-1.9		0.0	0.0	15.7	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	23.5			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	300.28	-60.5	1.7	-7.4	-1.3		0.0	0.2	12.6	10.0	-2.8	3.6
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	14.1			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	300.28	-60.5	1.7	-7.4	-1.3		0.0	0.2	12.6	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrT	24.8			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	300.02	-60.5	1.7	-7.2	-1.3		0.0	0.2	14.0	10.0	-2.8	3.6
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrN	15.5			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	300.02	-60.5	1.7	-7.2	-1.3		0.0	0.2	14.0	3.0	-1.5	0.0
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	29.0			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	381.21	-62.6	2.3	-4.8	-2.7		0.0	0.1	4.3	24.0	-2.9	3.6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	19.7			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	381.21	-62.6	2.3	-4.8	-2.7		0.0	0.1	4.3	17.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	22.9			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	408.96	-63.2	2.2	-4.8	-2.2		0.0	0.0	12.2	10.0	-3.0	3.6
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	13.6			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	408.96	-63.2	2.2	-4.8	-2.2		0.0	0.0	12.2	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	23.4			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	376.66	-62.5	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.7	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	14.2			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	376.66	-62.5	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.7	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	23.1			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	402.21	-63.1	2.2	-4.8	-2.2		0.0	0.0	12.4	10.0	-3.0	3.6
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	13.8			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	402.21	-63.1	2.2	-4.8	-2.2		0.0	0.0	12.4	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	23.4			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	378.02	-62.5	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.7	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	14.1			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	378.02	-62.5	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.7	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrT	24.5			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	379.24	-62.6	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	13.8	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrN	15.2			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	379.24	-62.6	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	13.8	3.0	-1.6	0.0
Halle B-Dach	Fläche	LrT	16.7	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	361.79	-62.2	1.0	-4.7	-0.5		0.0	0.0	15.1	0.0	-2.0	3.6
Halle B-Dach	Fläche	LrN	14.0	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	361.79	-62.2	1.0	-4.7	-0.5		0.0	0.0	15.1	0.0	-1.1	0.0
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrT	2.5	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	340.07	-61.6	1.6	-15.8	-0.8		0.0	0.0	1.0	0.0	-2.2	3.6
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrN	-0.1	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	340.07	-61.6	1.6	-15.8	-0.8		0.0	0.0	1.0	0.0	-1.2	0.0
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrT	-7.5	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	437.05	-63.8	2.1	-21.4	-1.0		0.0	0.0	-8.6	0.0	-2.5	3.6
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrN	-10.0	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	437.05	-63.8	2.1	-21.4	-1.0		0.0	0.0	-8.6	0.0	-1.4	0.0
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrT	3.6	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	383.09	-62.7	1.7	-19.7	-0.8		0.0	7.3	2.5	0.0	-2.4	3.6
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrN	1.2	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	383.09	-62.7	1.7	-19.7	-0.8		0.0	7.3	2.5	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrT	-11.3	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	445.74	-64.0	2.1	-22.0	-1.0		0.0	0.0	-12.3	0.0	-2.6	3.6
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrN	-13.7	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	445.74	-64.0	2.1	-22.0	-1.0		0.0	0.0	-12.3	0.0	-1.4	0.0
Halle B-Fassade West	Fläche	LrT	18.0	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	299.05	-60.5	1.1	-0.1	-0.9		0.0	0.2	16.7	0.0	-2.3	3.6
Halle B-Fassade West	Fläche	LrN	15.4	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	299.05	-60.5	1.1	-0.1	-0.9		0.0	0.2	16.7	0.0	-1.2	0.0
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	16.9			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	485.69	-64.7	2.6	-17.3	-2.0		0.0	1.6	-7.6	24.0	-3.1	3.6
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	7.7			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	485.69	-64.7	2.6	-17.3	-2.0		0.0	1.6	-7.6	17.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	12.9			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	471.76	-64.5	2.4	-12.5	-1.7		0.0	0.0	2.3	10.0	-3.0	3.6
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	3.7			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	471.76	-64.5	2.4	-12.5	-1.7		0.0	0.0	2.3	3.0	-1.6	0.0
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrT	11.9			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	488.10	-64.8	2.4	-15.1	-1.2		0.0	0.0	1.3	10.0	-3.1	3.6
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrN	2.7			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	488.10	-64.8	2.4	-15.1	-1.2		0.0	0.0	1.3	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrT	12.9			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	471.76	-64.5	2.4	-12.5	-1.7		0.0	0.0	2.3	10.0	-3.0	3.6
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrN	3.7			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	471.76	-64.5	2.4	-12.5	-1.7		0.0	0.0	2.3	3.0	-1.6	0.0
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrT	11.7			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	485.94	-64.7	2.4	-15.3	-1.2		0.0	0.0	1.1	10.0	-3.1	3.6
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrN	2.5			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	485.94	-64.7	2.4	-15.3	-1.2		0.0	0.0	1.1	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrT	13.1			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	489.54	-64.8	2.4	-15.0	-1.2		0.0	0.0	2.6	10.0	-3.1	3.6
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrN	3.9			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	489.54	-64.8	2.4	-15.0	-1.2		0.0	0.0	2.6	3.0	-1.7	0.0
Halle C-Dach	Fläche	LrT	10.7	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	498.18	-64.9	1.4	-4.8	-0.7		0.0	0.0	9.5	0.0	-2.4	3.6
Halle C-Dach	Fläche	LrN	8.1	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	498.18	-64.9	1.4	-4.8	-0.7		0.0	0.0	9.5	0.0	-1.3	0.0
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrT	-6.9	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	522.70	-65.4	2.4	-17.0	-1.1		0.0	0.0	-7.8	0.0	-2.8	3.6
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrN	-9.3	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	522.70	-65.4	2.4	-17.0	-1.1		0.0	0.0	-7.8	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrT	4.4	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	482.87	-64.7	2.2	-2.6	-1.4		0.0	0.0	3.5	0.0	-2.8	3.6
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrN	2.0	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	482.87	-64.7	2.2	-2.6	-1.4		0.0	0.0	3.5	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrT	-8.7	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	538.96	-65.6	2.5	-21.9	-1.2		0.0	0.0	-9.6	0.0	-2.7	3.6
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrN	-11.1	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	538.96	-65.6	2.5	-21.9	-1.2		0.0	0.0	-9.6	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrT	3.8	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	489.45	-64.8	2.2	-8.1	-1.3		0.0	0.0	2.8	0.0	-2.7	3.6
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrN	1.4	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	489.45	-64.8	2.2	-8.1	-1.3		0.0	0.0	2.8	0.0	-1.4	0.0
Halle C-Fassade West	Fläche	LrT	6.6	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	458.20	-64.2	2.1	-8.1	-1.3		0.0	0.8	5.6	0.0	-2.6	3.6
Halle C-Fassade West	Fläche	LrN	4.2	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	458.20	-64.2	2.1	-8.1	-1.3		0.0	0.8	5.6	0.0	-1.4	0.0
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrT	5.6			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	489.03	-64.8	2.2	-5.3	-2.6		0.0	0.0	-5.1	7.8	-3.1	5.1
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrN	8.0			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	489.03	-64.8	2.2	-5.3	-2.6		0.0	0.0	-5.1	13.8	-1.7	0.0
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrT	11.1			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	441.68	-63.9	2.1	-8.2	-2.4		0.0	0.0	-4.5	12.6	-3.1	5.1
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrN	13.4			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	441.68	-63.9	2.1	-8.2	-2.4		0.0	0.0	-4.5	18.6	-1.7	0.0

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Immissionsort IO 5: Grundschule Auetal SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 38.2 dB(A) LrN 30.2 dB(A) LT,max 46.0 dB(A) LN,max 46.0 dB(A)																							
Parken Lkw	Parkplatz	LrT	17.9			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	471.54	-64.5	1.9	-8.1	-1.0		0.0	0.0	8.3	9.0	-3.1	3.6
Parken Lkw	Parkplatz	LrN	15.7			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	471.54	-64.5	1.9	-8.1	-1.0		0.0	0.0	8.3	9.0	-1.7	0.0
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrT	1.0			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	464.11	-64.3	1.9	-12.8	-0.6		0.0	0.0	-8.8	7.8	-3.1	5.1
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrN	3.3			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	464.11	-64.3	1.9	-12.8	-0.6		0.0	0.0	-8.8	13.8	-1.7	0.0
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrT	1.7			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	415.10	-63.4	1.8	-17.8	-0.6		0.0	0.0	-13.0	12.6	-3.0	5.1
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrN	4.0			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	415.10	-63.4	1.8	-17.8	-0.6		0.0	0.0	-13.0	18.6	-1.6	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	15.1			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	303.49	-60.6	1.9	-19.9	-2.2		0.0	0.0	-8.7	23.0	-2.8	3.6
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	6.7			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	303.49	-60.6	1.9	-19.9	-2.2		0.0	0.0	-8.7	17.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	25.2			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	351.13	-61.9	2.0	-5.8	-1.8		0.0	0.0	15.4	9.0	-2.9	3.6
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	16.8			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	351.13	-61.9	2.0	-5.8	-1.8		0.0	0.0	15.4	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	25.4			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	298.45	-60.5	1.7	-6.5	-1.4		0.0	2.2	15.5	9.0	-2.8	3.6
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	17.0			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	298.45	-60.5	1.7	-6.5	-1.4		0.0	2.2	15.5	3.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	25.4			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	352.05	-61.9	2.0	-5.4	-1.8		0.0	0.0	15.6	9.0	-2.9	3.6
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	17.0			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	352.05	-61.9	2.0	-5.4	-1.8		0.0	0.0	15.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	25.5			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	299.79	-60.5	1.7	-6.5	-1.4		0.0	2.3	15.6	9.0	-2.8	3.6
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	17.1			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	299.79	-60.5	1.7	-6.5	-1.4		0.0	2.3	15.6	3.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrT	26.1			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	298.54	-60.5	1.7	-6.6	-1.4		0.0	2.2	16.2	9.0	-2.8	3.6
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrN	17.7			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	298.54	-60.5	1.7	-6.6	-1.4		0.0	2.2	16.2	3.0	-1.5	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	28.1			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	378.48	-62.6	2.3	-4.8	-2.7		0.0	0.0	4.4	23.0	-2.9	3.6
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	19.8			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	378.48	-62.6	2.3	-4.8	-2.7		0.0	0.0	4.4	17.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	21.3			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	391.02	-62.8	2.2	-6.1	-1.9		0.0	0.0	11.6	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	13.0			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	391.02	-62.8	2.2	-6.1	-1.9		0.0	0.0	11.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	22.5			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	375.18	-62.5	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.8	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	14.2			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	375.18	-62.5	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.8	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	21.6			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	391.75	-62.9	2.2	-5.4	-2.0		0.0	0.0	11.9	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	13.3			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	391.75	-62.9	2.2	-5.4	-2.0		0.0	0.0	11.9	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	22.5			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	376.27	-62.5	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.7	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	14.2			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	376.27	-62.5	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	12.7	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrT	23.3			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	371.75	-62.4	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	13.6	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrN	15.0			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	371.75	-62.4	2.1	-4.8	-2.1		0.0	0.0	13.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A-Dach	Fläche	LrT	16.1	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	359.21	-62.1	1.0	-4.7	-0.5		0.0	0.0	14.4	0.0	-2.0	3.6
Halle A-Dach	Fläche	LrN	13.4	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	359.21	-62.1	1.0	-4.7	-0.5		0.0	0.0	14.4	0.0	-1.1	0.0
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrT	-2.5	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	385.72	-62.7	1.7	-20.0	-0.8		0.0	0.1	-3.7	0.0	-2.4	3.6
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrN	-5.0	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	385.72	-62.7	1.7	-20.0	-0.8		0.0	0.1	-3.7	0.0	-1.3	0.0
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrT	-0.5	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	442.62	-63.9	2.2	-21.7	-1.0		0.0	7.1	-1.6	0.0	-2.5	3.6
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrN	-3.0	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	442.62	-63.9	2.2	-21.7	-1.0		0.0	7.1	-1.6	0.0	-1.4	0.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrT	15.2	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	336.40	-61.5	1.5	-3.1	-1.0		0.0	0.0	13.8	0.0	-2.3	3.6
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrN	12.6	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	336.40	-61.5	1.5	-3.1	-1.0		0.0	0.0	13.8	0.0	-1.2	0.0
Halle A-Fassade West	Fläche	LrT	17.1	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	292.71	-60.3	1.1	-0.2	-0.9		0.0	0.3	15.7	0.0	-2.3	3.6
Halle A-Fassade West	Fläche	LrN	14.5	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	292.71	-60.3	1.1	-0.2	-0.9		0.0	0.3	15.7	0.0	-1.2	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	25.7			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	281.79	-60.0	1.8	-17.1	-1.4		0.0	5.3	0.8	24.0	-2.7	3.6
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	16.3			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	281.79	-60.0	1.8	-17.1	-1.4		0.0	5.3	0.8	17.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	26.0			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	351.16	-61.9	2.0	-6.1	-1.7		0.0	0.0	15.2	10.0	-2.9	3.6
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	16.7			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	351.16	-61.9	2.0	-6.1	-1.7		0.0	0.0	15.2	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	23.8			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	283.12	-60.0	1.6	-7.5	-1.2		0.0	0.0	12.9	10.0	-2.7	3.6
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	14.4			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	283.12	-60.0	1.6	-7.5	-1.2		0.0	0.0	12.9	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	26.6			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	350.08	-61.9	2.0	-5.5	-1.8		0.0	0.0	15.8	10.0	-2.9	3.6
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	17.2			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	350.08	-61.9	2.0	-5.5	-1.8		0.0	0.0	15.8	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	23.9			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	283.42	-60.0	1.6	-7.3	-1.2		0.0	0.0	13.0	10.0	-2.7	3.6
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	14.6			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	283.42	-60.0	1.6	-7.3	-1.2		0.0	0.0	13.0	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrT	25.3			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	287.15	-60.2	1.7	-7.0	-1.2		0.0	0.0	14.4	10.0	-2.7	3.6
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrN	15.9			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	287.15	-60.2	1.7	-7.0	-1.2		0.0	0.0	14.4	3.0	-1.5	0.0
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	12.1			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	359.44	-62.1	2.3	-23.1	-1.8		0.0	0.0	-12.6	24.0	-2.9	3.6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	2.8			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	359.44	-62.1	2.3	-23.1	-1.8		0.0	0.0	-12.6	17.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	21.7			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	389.13	-62.8	2.2	-6.8	-1.8		0.0	0.0	11.0	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	12.5			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	389.13	-62.8	2.2	-6.8	-1.8		0.0	0.0	11.0	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	17.1			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	362.04	-62.2	2.1	-12.5	-1.0		0.0	0.0	6.4	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	7.8			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	362.04	-62.2	2.1	-12.5	-1.0		0.0	0.0	6.4	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	22.9			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	391.66	-62.9	2.2	-5.4	-2.0		0.0	0.0	12.2	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	13.6			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	391.66	-62.9	2.2	-5.4	-2.0		0.0	0.0	12.2	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	16.0			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	359.97	-62.1	2.1	-13.7	-0.9		0.0	0.0	5.3	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	6.7			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	359.97	-62.1	2.1	-13.7	-0.9		0.0	0.0	5.3	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrT	22.0			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	364.46	-62.2	2.1	-8.0	-1.7		0.0	0.0	11.3	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrN	12.7			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	364.46	-62.2	2.1	-8.0	-1.7		0.0	0.0	11.3	3.0	-1.6	0.0
Halle B-Dach	Fläche	LrT	18.3	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	311.73	-60.9	0.9	-4.7	-0.4		0.0	0.0	16.4	0.0	-1.7	3.6
Halle B-Dach	Fläche	LrN	15.5	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	311.73	-60.9	0.9	-4.7	-0.4		0.0	0.0	16.4	0.0	-0.9	0.0
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrT	2.8	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	315.67	-61.0	1.5	-16.4	-0.7		0.0	0.0	1.1	0.0	-1.9	3.6
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrN	0.1	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	315.67	-61.0	1.5	-16.4	-0.7		0.0	0.0	1.1	0.0	-1.1	0.0
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrT	-7.2	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	399.01	-63.0	2.0	-22.0	-0.9		0.0	0.0	-8.4	0.0	-2.4	3.6
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrN	-9.7	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	399.01	-63.0	2.0	-22.0	-0.9		0.0	0.0	-8.4	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrT	-2.1	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	307.58	-60.8	1.5	-21.1	-0.7		0.0	0.8	-3.6	0.0	-2.1	3.6
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrN	-4.7	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	307.58	-60.8	1.5	-21.1	-0.7		0.0	0.8	-3.6	0.0	-1.1	0.0
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrT	-9.8	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	386.61	-62.7	1.9	-21.9	-0.9		0.0	0.0	-11.0	0.0	-2.4	3.6
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrN	-12.3	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	386.61	-62.7	1.9	-21.9	-0.9		0.0	0.0	-11.0	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade West	Fläche	LrT	20.0	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	245.31	-58.8	1.0	0.0	-0.8		0.0	0.0	18.4	0.0	-2.0	3.6
Halle B-Fassade West	Fläche	LrN	17.3	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	245.31	-58.8	1.0	0.0	-0.8		0.0	0.0	18.4	0.0	-1.1	0.0
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	18.7			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	490.02	-64.8	2.6	-15.9	-2.0		0.0	2.1	-5.9	24.0	-3.1	3.6
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	9.5			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	490.02	-64.8	2.6	-15.9	-2.0		0.0	2.1	-5.9	17.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	19.2			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	467.43	-64.4	2.4	-5.6	-2.4		0.0	0.0	8.7	10.0	-3.0	3.6
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	10.0			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	467.43	-64.4	2.4	-5.6	-2.4		0.0	0.0	8.7	3.0	-1.6	0.0
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrT	13.9			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	485.93	-64.7	2.4	-13.9	-1.2		0.0	0.7	3.3	10.0	-3.1	3.6
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrN	4.7			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	485.93	-64.7	2.4	-13.9	-1.2		0.0	0.7	3.3	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrT	19.3			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	467.42	-64.4	2.4	-5.5	-2.4		0.0	0.0	8.7	10.0	-3.0	3.6
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrN	10.1			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	467.42	-64.4	2.4	-5.5	-2.4		0.0	0.0	8.7	3.0	-1.6	0.0
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrT	14.2			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	486.51	-64.7	2.4	-14.1	-1.2		0.0	1.2	3.6	10.0	-3.1	3.6
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrN	5.0			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	486.51	-64.7	2.4	-14.1	-1.2		0.0	1.2	3.6	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrT	16.8			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	489.50	-64.8	2.4	-11.2	-1.8		0.0	0.4	6.2	10.0	-3.1	3.6
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrN	7.6			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	489.50	-64.8	2.4	-11.2	-1.8		0.0	0.4	6.2	3.0	-1.7	0.0
Halle C-Dach	Fläche	LrT	10.3	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	517.07	-65.3	1.4	-4.8	-0.7		0.0	0.0	9.2	0.0	-2.5	3.6
Halle C-Dach	Fläche	LrN	7.8	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	517.07	-65.3	1.4	-4.8	-0.7		0.0	0.0	9.2	0.0	-1.3	0.0
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrT	-12.4	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	556.96	-65.9	2.5	-22.0	-1.3		0.0	0.0	-13.3	0.0	-2.7	3.6
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrN	-14.8	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	556.96	-65.9	2.5	-22.0	-1.3		0.0	0.0	-13.3	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrT	-13.4	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	519.97	-65.3	2.4	-20.2	-1.2		0.0	0.0	-14.3	0.0	-2.7	3.6
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrN	-15.8	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	519.97	-65.3	2.4	-20.2	-1.2		0.0	0.0	-14.3	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrT	-8.9	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	555.80	-65.9	2.5	-21.8	-1.3		0.0	0.0	-9.8	0.0	-2.7	3.6
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrN	-11.2	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	555.80	-65.9	2.5	-21.8	-1.3		0.0	0.0	-9.8	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrT	4.5	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	493.84	-64.9	2.3	-7.3	-1.4		0.0	0.0	3.5	0.0	-2.7	3.6
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrN	2.1	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	493.84	-64.9	2.3	-7.3	-1.4		0.0	0.0	3.5	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade West	Fläche	LrT	4.0	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	479.74	-64.6	2.2	-9.5	-1.3		0.0	0.0	3.0	0.0	-2.6	3.6
Halle C-Fassade West	Fläche	LrN	1.6	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	479.74	-64.6	2.2	-9.5	-1.3		0.0	0.0	3.0	0.0	-1.4	0.0
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrT	-2.1			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	467.84	-64.4	2.2	-14.8	-1.2		0.0	0.0	-12.9	7.8	-3.1	5.1
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrN	0.2			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	467.84	-64.4	2.2	-14.8	-1.2		0.0	0.0	-12.9	13.8	-1.7	0.0
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrT	5.7			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	415.83	-63.4	2.1	-15.1	-1.4		0.0	0.0	-9.9	12.6	-3.1	5.1
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrN	8.1			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	415.83	-63.4	2.1	-15.1	-1.4		0.0	0.0	-9.9	18.6	-1.7	0.0

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr dB(A)	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB
Immissionsort IO 6: Schäferhof 7 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 36.7 dB(A) LrN 29.0 dB(A) LT,max 50.3 dB(A) LN,max 50.3 dB(A)																							
Parken Lkw	Parkplatz	LrT	15.4			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	452.92	-64.1	2.0	-11.4	-0.6		0.0	0.0	5.8	9.0	-3.1	3.6
Parken Lkw	Parkplatz	LrN	13.2			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	452.92	-64.1	2.0	-11.4	-0.6		0.0	0.0	5.8	9.0	-1.7	0.0
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrT	1.5			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	440.31	-63.9	1.9	-12.8	-0.5		0.0	0.0	-8.3	7.8	-3.0	5.1
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrN	3.8			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	440.31	-63.9	1.9	-12.8	-0.5		0.0	0.0	-8.3	13.8	-1.7	0.0
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrT	1.3			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	387.48	-62.8	1.8	-18.9	-0.6		0.0	0.0	-13.5	12.6	-3.0	5.1
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrN	3.5			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	387.48	-62.8	1.8	-18.9	-0.6		0.0	0.0	-13.5	18.6	-1.6	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	15.1			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	304.62	-60.7	2.0	-19.9	-2.2		0.0	0.0	-8.8	23.0	-2.8	3.6
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	6.7			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	304.62	-60.7	2.0	-19.9	-2.2		0.0	0.0	-8.8	17.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	22.4			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	341.21	-61.7	2.0	-9.5	-1.2		0.0	0.0	12.5	9.0	-2.8	3.6
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	14.0			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	341.21	-61.7	2.0	-9.5	-1.2		0.0	0.0	12.5	3.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	26.2			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	295.62	-60.4	1.7	-5.8	-1.4		0.0	2.1	16.3	9.0	-2.8	3.6
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	17.8			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	295.62	-60.4	1.7	-5.8	-1.4		0.0	2.1	16.3	3.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	22.8			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	342.71	-61.7	2.0	-8.8	-1.2		0.0	0.0	13.0	9.0	-2.8	3.6
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	14.5			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	342.71	-61.7	2.0	-8.8	-1.2		0.0	0.0	13.0	3.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	26.2			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	297.79	-60.5	1.8	-5.8	-1.4		0.0	2.2	16.3	9.0	-2.8	3.6
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	17.8			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	297.79	-60.5	1.8	-5.8	-1.4		0.0	2.2	16.3	3.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrT	26.8			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	297.30	-60.5	1.7	-6.0	-1.4		0.0	2.3	17.0	9.0	-2.8	3.6
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrN	18.5			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	297.30	-60.5	1.7	-6.0	-1.4		0.0	2.3	17.0	3.0	-1.5	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	23.8			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	370.95	-62.4	2.3	-10.3	-1.7		0.0	0.0	0.1	23.0	-2.9	3.6
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	15.5			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	370.95	-62.4	2.3	-10.3	-1.7		0.0	0.0	0.1	17.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	15.4			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	376.85	-62.5	2.2	-13.2	-1.0		0.0	0.0	5.7	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	7.1			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	376.85	-62.5	2.2	-13.2	-1.0		0.0	0.0	5.7	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	17.2			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	364.72	-62.2	2.1	-11.5	-1.0		0.0	0.0	7.4	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	8.9			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	364.72	-62.2	2.1	-11.5	-1.0		0.0	0.0	7.4	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	15.7			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	378.52	-62.6	2.2	-12.6	-1.0		0.0	0.0	5.9	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	7.4			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	378.52	-62.6	2.2	-12.6	-1.0		0.0	0.0	5.9	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	17.7			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	366.52	-62.3	2.1	-10.9	-1.0		0.0	0.0	8.0	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	9.4			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	366.52	-62.3	2.1	-10.9	-1.0		0.0	0.0	8.0	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrT	18.3			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	361.96	-62.2	2.1	-11.2	-1.0		0.0	0.0	8.6	9.0	-2.9	3.6
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrN	10.0			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	361.96	-62.2	2.1	-11.2	-1.0		0.0	0.0	8.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A-Dach	Fläche	LrT	15.9	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	365.82	-62.3	1.0	-4.7	-0.5		0.0	0.0	14.3	0.0	-2.0	3.6
Halle A-Dach	Fläche	LrN	13.2	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	365.82	-62.3	1.0	-4.7	-0.5		0.0	0.0	14.3	0.0	-1.1	0.0
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrT	-3.7	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	401.76	-63.1	1.9	-20.7	-0.9		0.0	0.0	-4.8	0.0	-2.4	3.6
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrN	-6.2	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	401.76	-63.1	1.9	-20.7	-0.9		0.0	0.0	-4.8	0.0	-1.3	0.0
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrT	-0.7	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	439.07	-63.8	2.1	-21.9	-1.0		0.0	7.1	-1.8	0.0	-2.5	3.6
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrN	-3.1	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	439.07	-63.8	2.1	-21.9	-1.0		0.0	7.1	-1.8	0.0	-1.4	0.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrT	14.9	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	334.58	-61.5	1.6	-3.5	-1.0		0.0	0.0	13.6	0.0	-2.3	3.6
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrN	12.3	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	334.58	-61.5	1.6	-3.5	-1.0		0.0	0.0	13.6	0.0	-1.2	0.0
Halle A-Fassade West	Fläche	LrT	16.2	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	308.27	-60.8	1.2	-0.3	-1.0		0.0	0.0	14.9	0.0	-2.3	3.6
Halle A-Fassade West	Fläche	LrN	13.7	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	308.27	-60.8	1.2	-0.3	-1.0		0.0	0.0	14.9	0.0	-1.3	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	18.9			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	270.02	-59.6	1.8	-19.0	-1.3		0.0	0.0	-6.1	24.0	-2.7	3.6
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	9.5			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	270.02	-59.6	1.8	-19.0	-1.3		0.0	0.0	-6.1	17.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	23.3			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	340.84	-61.6	2.0	-9.6	-1.2		0.0	0.0	12.5	10.0	-2.8	3.6
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	14.0			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	340.84	-61.6	2.0	-9.6	-1.2		0.0	0.0	12.5	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	23.7			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	275.91	-59.8	1.6	-8.0	-1.0		0.0	0.0	12.8	10.0	-2.7	3.6
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	14.4			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	275.91	-59.8	1.6	-8.0	-1.0		0.0	0.0	12.8	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	25.3			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	341.50	-61.7	2.0	-8.6	-1.2		0.0	0.9	14.4	10.0	-2.8	3.6
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	15.9			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	341.50	-61.7	2.0	-8.6	-1.2		0.0	0.9	14.4	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	22.7			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	275.37	-59.8	1.6	-9.1	-1.0		0.0	0.0	11.8	10.0	-2.7	3.6
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	13.4			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	275.37	-59.8	1.6	-9.1	-1.0		0.0	0.0	11.8	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrT	26.1			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	280.69	-60.0	1.7	-6.5	-1.2		0.0	0.0	15.2	10.0	-2.7	3.6
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrN	16.7			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	280.69	-60.0	1.7	-6.5	-1.2		0.0	0.0	15.2	3.0	-1.5	0.0
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	12.6			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	341.83	-61.7	2.3	-22.9	-1.9		0.0	0.0	-12.1	24.0	-2.9	3.6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	3.3			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	341.83	-61.7	2.3	-22.9	-1.9		0.0	0.0	-12.1	17.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	16.1			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	374.60	-62.5	2.2	-13.6	-1.0		0.0	0.0	5.4	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	6.8			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	374.60	-62.5	2.2	-13.6	-1.0		0.0	0.0	5.4	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	13.7			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	346.13	-61.8	2.1	-16.5	-0.8		0.0	0.0	3.0	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	4.4			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	346.13	-61.8	2.1	-16.5	-0.8		0.0	0.0	3.0	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	17.1			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	378.52	-62.6	2.2	-12.5	-1.0		0.0	0.0	6.4	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	7.8			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	378.52	-62.6	2.2	-12.5	-1.0		0.0	0.0	6.4	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	12.8			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	344.95	-61.7	2.1	-17.5	-0.8		0.0	0.0	2.0	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	3.5			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	344.95	-61.7	2.1	-17.5	-0.8		0.0	0.0	2.0	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrT	16.0			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	350.65	-61.9	2.1	-15.3	-0.8		0.0	0.0	5.2	10.0	-2.9	3.6
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrN	6.7			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	350.65	-61.9	2.1	-15.3	-0.8		0.0	0.0	5.2	3.0	-1.6	0.0
Halle B-Dach	Fläche	LrT	19.5	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	279.69	-59.9	1.0	-4.7	-0.4		0.0	0.0	17.4	0.0	-1.5	3.6
Halle B-Dach	Fläche	LrN	16.6	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	279.69	-59.9	1.0	-4.7	-0.4		0.0	0.0	17.4	0.0	-0.8	0.0
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrT	0.9	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	300.77	-60.6	1.6	-18.7	-0.6		0.0	0.0	-0.7	0.0	-2.1	3.6
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrN	-1.8	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	300.77	-60.6	1.6	-18.7	-0.6		0.0	0.0	-0.7	0.0	-1.1	0.0
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrT	-6.3	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	369.45	-62.3	2.0	-21.9	-0.9		0.0	0.0	-7.6	0.0	-2.4	3.6
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrN	-8.9	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	369.45	-62.3	2.0	-21.9	-0.9		0.0	0.0	-7.6	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrT	14.0	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	259.18	-59.3	1.4	-5.9	-0.7		0.0	0.2	12.4	0.0	-2.0	3.6
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrN	11.3	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	259.18	-59.3	1.4	-5.9	-0.7		0.0	0.2	12.4	0.0	-1.1	0.0
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrT	-7.7	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	344.58	-61.7	1.8	-20.9	-0.8		0.0	0.1	-9.0	0.0	-2.3	3.6
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrN	-10.2	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	344.58	-61.7	1.8	-20.9	-0.8		0.0	0.1	-9.0	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade West	Fläche	LrT	21.5	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	215.13	-57.6	1.0	0.0	-0.7		0.0	0.0	19.7	0.0	-1.8	3.6
Halle B-Fassade West	Fläche	LrN	18.7	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	215.13	-57.6	1.0	0.0	-0.7		0.0	0.0	19.7	0.0	-1.0	0.0
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	18.2			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	481.61	-64.6	2.7	-16.7	-2.0		0.0	2.1	-6.4	24.0	-3.0	3.6
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	9.0			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	481.61	-64.6	2.7	-16.7	-2.0		0.0	2.1	-6.4	17.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	17.4			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	454.42	-64.1	2.4	-8.5	-1.6		0.0	0.0	6.8	10.0	-3.0	3.6
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	8.2			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	454.42	-64.1	2.4	-8.5	-1.6		0.0	0.0	6.8	3.0	-1.6	0.0
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrT	18.4			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	476.34	-64.6	2.5	-8.6	-1.9		0.0	0.4	7.9	10.0	-3.0	3.6
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrN	9.2			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	476.34	-64.6	2.5	-8.6	-1.9		0.0	0.4	7.9	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrT	17.4			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	454.34	-64.1	2.4	-8.5	-1.6		0.0	0.0	6.8	10.0	-3.0	3.6
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrN	8.2			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	454.34	-64.1	2.4	-8.5	-1.6		0.0	0.0	6.8	3.0	-1.6	0.0
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrT	17.5			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	476.38	-64.6	2.5	-9.7	-1.9		0.0	0.6	6.9	10.0	-3.1	3.6
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrN	8.2			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	476.38	-64.6	2.5	-9.7	-1.9		0.0	0.6	6.9	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrT	19.9			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	478.59	-64.6	2.5	-8.4	-1.9		0.0	0.5	9.3	10.0	-3.0	3.6
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrN	10.7			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	478.59	-64.6	2.5	-8.4	-1.9		0.0	0.5	9.3	3.0	-1.7	0.0
Halle C-Dach	Fläche	LrT	10.4	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	516.77	-65.3	1.5	-4.8	-0.7		0.0	0.0	9.2	0.0	-2.5	3.6
Halle C-Dach	Fläche	LrN	7.9	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	516.77	-65.3	1.5	-4.8	-0.7		0.0	0.0	9.2	0.0	-1.3	0.0
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrT	-12.5	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	564.17	-66.0	2.5	-21.9	-1.3		0.0	0.0	-13.4	0.0	-2.7	3.6
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrN	-14.9	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	564.17	-66.0	2.5	-21.9	-1.3		0.0	0.0	-13.4	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrT	-15.0	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	529.27	-65.5	2.5	-21.6	-1.2		0.0	0.0	-15.9	0.0	-2.7	3.6
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrN	-17.4	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	529.27	-65.5	2.5	-21.6	-1.2		0.0	0.0	-15.9	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrT	-8.9	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	552.39	-65.8	2.5	-21.9	-1.3		0.0	0.0	-9.8	0.0	-2.7	3.6
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrN	-11.3	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	552.39	-65.8	2.5	-21.9	-1.3		0.0	0.0	-9.8	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrT	4.5	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	485.55	-64.7	2.3	-7.4	-1.4		0.0	0.0	3.5	0.0	-2.7	3.6
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrN	2.1	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	485.55	-64.7	2.3	-7.4	-1.4		0.0	0.0	3.5	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade West	Fläche	LrT	3.9	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	481.40	-64.6	2.2	-9.7	-1.3		0.0	0.0	2.9	0.0	-2.6	3.6
Halle C-Fassade West	Fläche	LrN	1.5	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	481.40	-64.6	2.2	-9.7	-1.3		0.0	0.0	2.9	0.0	-1.4	0.0
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrT	-2.2			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	444.06	-63.9	2.2	-15.5	-1.1		0.0	0.0	-13.0	7.8	-3.1	5.1
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrN	0.2			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	444.06	-63.9	2.2	-15.5	-1.1		0.0	0.0	-13.0	13.8	-1.7	0.0
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrT	2.6			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	392.47	-62.9	2.1	-19.0	-1.1		0.0	0.0	-13.0	12.6	-3.0	5.1
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrN	4.9			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	392.47	-62.9	2.1	-19.0	-1.1		0.0	0.0	-13.0	18.6	-1.7	0.0

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr dB(A)	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB
Immissionsort IO 7: Schulstraße 16	SW EG	RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)	LrT 38.7 dB(A)	LrN 31.7 dB(A)	LT,max 54.3 dB(A)	LN,max 54.3 dB(A)														
Parken Lkw	Parkplatz	LrT	14.7			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	348.19	-61.8	2.4	-14.9	-0.4		0.0	0.0	5.2	9.0	-3.2	3.6
Parken Lkw	Parkplatz	LrN	12.5			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	348.19	-61.8	2.4	-14.9	-0.4		0.0	0.0	5.2	9.0	-1.7	0.0
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrT	1.9			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	333.70	-61.5	2.4	-15.3	-0.4		0.0	0.0	-7.7	7.8	-3.2	5.1
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrN	4.3			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	333.70	-61.5	2.4	-15.3	-0.4		0.0	0.0	-7.7	13.8	-1.7	0.0
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrT	3.5			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	278.95	-59.9	2.3	-19.9	-0.5		0.0	0.0	-11.1	12.6	-3.1	5.1
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrN	5.8			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	278.95	-59.9	2.3	-19.9	-0.5		0.0	0.0	-11.1	18.6	-1.7	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	16.7			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	229.06	-58.2	2.2	-21.3	-1.8		0.0	0.0	-6.9	23.0	-3.0	3.6
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	8.4			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	229.06	-58.2	2.2	-21.3	-1.8		0.0	0.0	-6.9	17.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	24.0			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	249.07	-58.9	2.2	-17.7	-0.6		0.0	6.5	14.3	9.0	-3.0	3.6
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	15.7			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	249.07	-58.9	2.2	-17.7	-0.6		0.0	6.5	14.3	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	29.6			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	216.49	-57.7	1.9	-8.6	-1.1		0.0	5.4	19.9	9.0	-2.9	3.6
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	21.4			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	216.49	-57.7	1.9	-8.6	-1.1		0.0	5.4	19.9	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	23.9			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	251.35	-59.0	2.2	-17.1	-0.6		0.0	6.0	14.2	9.0	-3.0	3.6
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	15.6			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	251.35	-59.0	2.2	-17.1	-0.6		0.0	6.0	14.2	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	30.3			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	219.52	-57.8	1.9	-6.4	-1.2		0.0	4.1	20.6	9.0	-2.9	3.6
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	22.0			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	219.52	-57.8	1.9	-6.4	-1.2		0.0	4.1	20.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrT	31.4			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	219.63	-57.8	1.9	-7.7	-0.9		0.0	5.4	21.7	9.0	-3.0	3.6
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrN	23.1			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	219.63	-57.8	1.9	-7.7	-0.9		0.0	5.4	21.7	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	19.0			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	280.66	-60.0	2.6	-18.1	-1.2		0.0	0.0	-4.6	23.0	-3.1	3.6
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	10.8			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	280.66	-60.0	2.6	-18.1	-1.2		0.0	0.0	-4.6	17.0	-1.7	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	13.3			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	280.02	-59.9	2.4	-18.2	-0.7		0.0	0.0	3.7	9.0	-3.1	3.6
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	5.0			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	280.02	-59.9	2.4	-18.2	-0.7		0.0	0.0	3.7	3.0	-1.7	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	14.3			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	271.84	-59.7	2.3	-17.2	-0.7		0.0	0.0	4.8	9.0	-3.1	3.6
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	6.1			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	271.84	-59.7	2.3	-17.2	-0.7		0.0	0.0	4.8	3.0	-1.7	0.0
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	13.3			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	282.49	-60.0	2.4	-17.9	-0.7		0.0	0.0	3.7	9.0	-3.1	3.6
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	5.1			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	282.49	-60.0	2.4	-17.9	-0.7		0.0	0.0	3.7	3.0	-1.7	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	14.6			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	274.28	-59.8	2.3	-16.9	-0.7		0.0	0.0	5.0	9.0	-3.1	3.6
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	6.4			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	274.28	-59.8	2.3	-16.9	-0.7		0.0	0.0	5.0	3.0	-1.7	0.0
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrT	15.3			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	269.80	-59.6	2.3	-17.1	-0.7		0.0	0.0	5.7	9.0	-3.1	3.6
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrN	7.0			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	269.80	-59.6	2.3	-17.1	-0.7		0.0	0.0	5.7	3.0	-1.7	0.0
Halle A-Dach	Fläche	LrT	17.2	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	291.96	-60.3	-0.7	-3.9	-0.4		0.0	0.0	15.5	0.0	-2.0	3.6
Halle A-Dach	Fläche	LrN	14.4	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	291.96	-60.3	-0.7	-3.9	-0.4		0.0	0.0	15.5	0.0	-1.1	0.0
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrT	-2.7	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	338.00	-61.6	1.9	-21.3	-0.8		0.0	0.0	-3.8	0.0	-2.6	3.6
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrN	-5.2	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	338.00	-61.6	1.9	-21.3	-0.8		0.0	0.0	-3.8	0.0	-1.4	0.0
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrT	-2.7	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	350.41	-61.9	2.1	-22.8	-0.9		0.0	3.9	-3.7	0.0	-2.6	3.6
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrN	-5.1	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	350.41	-61.9	2.1	-22.8	-0.9		0.0	3.9	-3.7	0.0	-1.4	0.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrT	14.7	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	252.78	-59.0	1.5	-6.5	-0.7		0.0	0.0	13.3	0.0	-2.2	3.6
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrN	12.1	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	252.78	-59.0	1.5	-6.5	-0.7		0.0	0.0	13.3	0.0	-1.2	0.0
Halle A-Fassade West	Fläche	LrT	17.7	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	251.43	-59.0	1.1	-0.6	-0.8		0.0	0.0	16.5	0.0	-2.4	3.6
Halle A-Fassade West	Fläche	LrN	15.1	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	251.43	-59.0	1.1	-0.6	-0.8		0.0	0.0	16.5	0.0	-1.3	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	18.9			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	182.65	-56.2	2.0	-22.6	-1.2		0.0	0.0	-5.9	24.0	-2.8	3.6
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	9.5			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	182.65	-56.2	2.0	-22.6	-1.2		0.0	0.0	-5.9	17.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	25.1			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	249.55	-58.9	2.2	-17.3	-0.6		0.0	6.3	14.5	10.0	-3.0	3.6
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	15.9			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	249.55	-58.9	2.2	-17.3	-0.6		0.0	6.3	14.5	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	23.8			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	192.87	-56.7	1.8	-14.8	-0.7		0.0	3.5	13.0	10.0	-2.9	3.6
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	14.5			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	192.87	-56.7	1.8	-14.8	-0.7		0.0	3.5	13.0	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	26.3			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	251.22	-59.0	2.2	-13.7	-0.9		0.0	4.0	15.6	10.0	-3.0	3.6
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	17.1			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	251.22	-59.0	2.2	-13.7	-0.9		0.0	4.0	15.6	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	22.2			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	190.77	-56.6	1.8	-17.5	-0.5		0.0	4.3	11.4	10.0	-2.9	3.6
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	12.9			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	190.77	-56.6	1.8	-17.5	-0.5		0.0	4.3	11.4	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrT	26.8			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	198.04	-56.9	1.8	-16.4	-0.5		0.0	7.0	16.1	10.0	-2.9	3.6
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrN	17.6			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	198.04	-56.9	1.8	-16.4	-0.5		0.0	7.0	16.1	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	14.7			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	242.89	-58.7	2.5	-24.1	-1.7		0.0	0.0	-9.9	24.0	-3.0	3.6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	5.5			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	242.89	-58.7	2.5	-24.1	-1.7		0.0	0.0	-9.9	17.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	14.1			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	279.16	-59.9	2.4	-18.5	-0.7		0.0	0.0	3.5	10.0	-3.1	3.6
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	4.9			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	279.16	-59.9	2.4	-18.5	-0.7		0.0	0.0	3.5	3.0	-1.7	0.0
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	12.9			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	249.57	-58.9	2.3	-20.3	-0.7		0.0	0.0	2.3	10.0	-3.0	3.6
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	3.7			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	249.57	-58.9	2.3	-20.3	-0.7		0.0	0.0	2.3	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	14.7			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	282.66	-60.0	2.4	-17.8	-0.7		0.0	0.0	4.1	10.0	-3.1	3.6
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	5.5			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	282.66	-60.0	2.4	-17.8	-0.7		0.0	0.0	4.1	3.0	-1.7	0.0
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	12.3			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	248.38	-58.9	2.3	-20.9	-0.8		0.0	0.0	1.7	10.0	-3.0	3.6
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	3.1			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	248.38	-58.9	2.3	-20.9	-0.8		0.0	0.0	1.7	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrT	14.7			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	254.96	-59.1	2.3	-19.6	-0.7		0.0	0.0	4.1	10.0	-3.0	3.6
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrN	5.4			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	254.96	-59.1	2.3	-19.6	-0.7		0.0	0.0	4.1	3.0	-1.6	0.0
Halle B-Dach	Fläche	LrT	23.7	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	166.14	-55.4	-0.6	-4.6	-0.2		0.0	0.0	20.7	0.0	-0.6	3.6
Halle B-Dach	Fläche	LrN	20.4	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	166.14	-55.4	-0.6	-4.6	-0.2		0.0	0.0	20.7	0.0	-0.4	0.0
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrT	2.6	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	205.97	-57.3	1.4	-20.5	-0.4		0.0	0.0	0.9	0.0	-1.9	3.6
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrN	-0.2	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	205.97	-57.3	1.4	-20.5	-0.4		0.0	0.0	0.9	0.0	-1.0	0.0
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrT	-4.0	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	260.04	-59.3	1.8	-22.7	-0.6		0.0	0.0	-5.3	0.0	-2.3	3.6
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrN	-8.6	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	260.04	-59.3	1.8	-22.7	-0.6		0.0	0.0	-5.3	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrT	21.1	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	138.37	-53.8	1.2	-4.7	-0.4		0.0	0.0	18.8	0.0	-1.4	3.6
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrN	18.1	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	138.37	-53.8	1.2	-4.7	-0.4		0.0	0.0	18.8	0.0	-0.8	0.0
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrT	-4.5	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	229.72	-58.2	1.7	-21.4	-0.5		0.0	0.0	-5.9	0.0	-2.2	3.6
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrN	-7.1	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	229.72	-58.2	1.7	-21.4	-0.5		0.0	0.0	-5.9	0.0	-1.2	0.0
Halle B-Fassade West	Fläche	LrT	28.2	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	109.70	-51.8	0.8	0.0	-0.4		0.0	0.0	25.5	0.0	-1.0	3.6
Halle B-Fassade West	Fläche	LrN	25.0	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	109.70	-51.8	0.8	0.0	-0.4		0.0	0.0	25.5	0.0	-0.6	0.0
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	20.3			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	387.16	-62.7	2.9	-16.7	-1.8		0.0	2.1	-4.1	24.0	-3.2	3.6
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	11.2			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	387.16	-62.7	2.9	-16.7	-1.8		0.0	2.1	-4.1	17.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	13.6			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	355.90	-62.0	2.6	-15.3	-0.9		0.0	0.1	3.1	10.0	-3.2	3.6
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	4.4			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	355.90	-62.0	2.6	-15.3	-0.9		0.0	0.1	3.1	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrT	16.0			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	378.41	-62.6	2.6	-14.1	-1.0		0.0	0.7	5.6	10.0	-3.2	3.6
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrN	6.9			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	378.41	-62.6	2.6	-14.1	-1.0		0.0	0.7	5.6	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrT	13.6			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	355.82	-62.0	2.6	-15.3	-0.9		0.0	0.1	3.1	10.0	-3.2	3.6
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrN	4.4			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	355.82	-62.0	2.6	-15.3	-0.9		0.0	0.1	3.1	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrT	16.3			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	381.00	-62.6	2.6	-14.1	-1.1		0.0	1.0	5.8	10.0	-3.2	3.6
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrN	7.1			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	381.00	-62.6	2.6	-14.1	-1.1		0.0	1.0	5.8	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrT	17.2			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	381.55	-62.6	2.6	-14.1	-1.1		0.0	0.8	6.8	10.0	-3.2	3.6
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrN	8.0			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	381.55	-62.6	2.6	-14.1	-1.1		0.0	0.8	6.8	3.0	-1.7	0.0
Halle C-Dach	Fläche	LrT	10.9	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	429.15	-63.6	-0.2	-4.3	-0.6		0.0	0.0	9.7	0.0	-2.5	3.6
Halle C-Dach	Fläche	LrN	8.4	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	429.15	-63.6	-0.2	-4.3	-0.6		0.0	0.0	9.7	0.0	-1.3	0.0
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrT	-12.0	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	483.46	-64.7	2.6	-22.7	-1.2		0.0	0.0	-12.7	0.0	-2.9	3.6
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrN	-14.3	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	483.46	-64.7	2.6	-22.7	-1.2		0.0	0.0	-12.7	0.0	-1.6	0.0
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrT	-14.7	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	452.41	-64.1	2.5	-22.7	-1.1		0.0	0.0	-15.5	0.0	-2.8	3.6
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrN	-17.0	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	452.41	-64.1	2.5	-22.7	-1.1		0.0	0.0	-15.5	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrT	-8.2	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	460.76	-64.3	2.5	-22.9	-1.1		0.0	0.0	-9.0	0.0	-2.8	3.6
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrN	-10.6	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	460.76	-64.3	2.5	-22.9	-1.1		0.0	0.0	-9.0	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrT	2.7	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	390.30	-62.8	2.2	-11.4	-1.0		0.0	0.0	1.8	0.0	-2.8	3.6
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrN	0.3	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	390.30	-62.8	2.2	-11.4	-1.0		0.0	0.0	1.8	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade West	Fläche	LrT	1.3	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	396.71	-63.0	2.2	-14.2	-0.9		0.0	0.0	0.3	0.0	-2.7	3.6
Halle C-Fassade West	Fläche	LrN	-1.1	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	396.71	-63.0	2.2	-14.2	-0.9		0.0	0.0	0.3	0.0	-1.5	0.0
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrT	-2.4			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	339.87	-61.6	2.4	-18.3	-0.8		0.0	0.0	-13.1	7.8	-3.3	5.1
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrN	0.0			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	339.87	-61.6	2.4	-18.3	-0.8		0.0	0.0	-13.1	13.8	-1.8	0.0
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrT	2.7			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	287.00	-60.1	2.3	-21.9	-1.0		0.0	0.0	-12.8	12.6	-3.2	5.1
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrN	5.0			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	287.00	-60.1	2.3	-21.9	-1.0		0.0	0.0	-12.8	18.6	-1.7	0.0

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Immissionsort IO 8: Rehrener Straße 32 SW EG			RW,T 60 dB(A)		RW,N 45 dB(A)	RW,T,max 90 dB(A)		RW,N,max 65 dB(A)			LrT 38.0 dB(A)		LrN 36.8 dB(A)		LT,max 50.5 dB(A)		LN,max 50.5 dB(A)						
Parken Lkw	Parkplatz	LrT	28.2			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	238.76	-58.6	2.2	-2.0	-1.2		0.0	1.8	22.2	9.0	-3.1	0.0
Parken Lkw	Parkplatz	LrN	29.6			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0	238.76	-58.6	2.2	-2.0	-1.2		0.0	1.8	22.2	9.0	-1.7	0.0
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrT	16.2			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	210.10	-57.4	1.9	0.0	-1.2		0.0	1.3	11.5	7.8	-3.0	0.0
Parkplatz (24)	Parkplatz	LrN	23.6			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0	210.10	-57.4	1.9	0.0	-1.2		0.0	1.3	11.5	13.8	-1.6	0.0
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrT	20.0			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	158.39	-55.0	1.9	-5.7	-0.8		0.0	2.8	10.2	12.6	-2.8	0.0
Parkplatz (73)	Parkplatz	LrN	27.4			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0	158.39	-55.0	1.9	-5.7	-0.8		0.0	2.8	10.2	18.6	-1.5	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	11.3			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	253.66	-59.1	3.1	-24.9	-2.0		0.0	2.0	-8.7	23.0	-3.0	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	6.6			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	253.66	-59.1	3.1	-24.9	-2.0		0.0	2.0	-8.7	17.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	18.3			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	221.12	-57.9	2.7	-21.1	-0.7		0.0	6.4	12.2	9.0	-3.0	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	13.7			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0	221.12	-57.9	2.7	-21.1	-0.7		0.0	6.4	12.2	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	12.8			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	238.11	-58.5	2.8	-20.9	-0.7		0.0	4.1	6.8	9.0	-3.0	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	8.2			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	238.11	-58.5	2.8	-20.9	-0.7		0.0	4.1	6.8	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	18.3			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	224.41	-58.0	2.7	-20.8	-0.7		0.0	6.3	12.2	9.0	-3.0	0.0
Halle A1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	13.6			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0	224.41	-58.0	2.7	-20.8	-0.7		0.0	6.3	12.2	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	12.9			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	241.49	-58.6	2.9	-20.7	-0.7		0.0	4.1	6.9	9.0	-3.0	0.0
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	8.3			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	241.49	-58.6	2.9	-20.7	-0.7		0.0	4.1	6.9	3.0	-1.6	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrT	14.0			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	244.28	-58.7	2.9	-20.6	-0.7		0.0	4.3	7.9	9.0	-3.0	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	LrN	9.3			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	244.28	-58.7	2.9	-20.6	-0.7		0.0	4.3	7.9	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	20.3			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	241.90	-58.7	3.0	-22.2	-1.2		0.0	7.3	0.3	23.0	-3.0	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	15.7			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0	241.90	-58.7	3.0	-22.2	-1.2		0.0	7.3	0.3	17.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	17.2			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	220.96	-57.9	2.6	-20.3	-0.7		0.0	7.2	11.2	9.0	-3.0	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	12.6			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0	220.96	-57.9	2.6	-20.3	-0.7		0.0	7.2	11.2	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	15.8			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	228.39	-58.2	2.7	-20.9	-0.7		0.0	6.8	9.7	9.0	-3.0	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	11.1			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0	228.39	-58.2	2.7	-20.9	-0.7		0.0	6.8	9.7	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	17.1			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	224.20	-58.0	2.6	-20.2	-0.7		0.0	7.4	11.1	9.0	-3.0	0.0
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	12.5			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0	224.20	-58.0	2.6	-20.2	-0.7		0.0	7.4	11.1	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	15.4			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	231.95	-58.3	2.7	-20.7	-0.7		0.0	6.4	9.4	9.0	-3.0	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	10.8			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0	231.95	-58.3	2.7	-20.7	-0.7		0.0	6.4	9.4	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrT	13.7			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	229.44	-58.2	2.7	-20.9	-0.7		0.0	3.9	7.6	9.0	-3.0	0.0
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	LrN	9.0			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0	229.44	-58.2	2.7	-20.9	-0.7		0.0	3.9	7.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A-Dach	Fläche	LrT	13.3	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	294.23	-60.4	0.7	-7.5	-0.3		0.0	2.0	15.4	0.0	-2.0	0.0
Halle A-Dach	Fläche	LrN	14.3	75.0	32.0	38.5	80.8	17037.5	0.0	0.0	0	294.23	-60.4	0.7	-7.5	-0.3		0.0	2.0	15.4	0.0	-1.1	0.0
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrT	-6.5	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	347.76	-61.8	2.7	-23.4	-0.9		0.0	1.5	-3.9	0.0	-2.7	0.0
Halle A-Fassade Nord	Fläche	LrN	-5.3	75.0	26.0	42.7	75.0	1682.3	0.0	0.0	3	347.76	-61.8	2.7	-23.4	-0.9		0.0	1.5	-3.9	0.0	-1.5	0.0
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrT	-6.4	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	294.55	-60.4	2.4	-22.0	-0.7		0.0	1.1	-3.9	0.0	-2.5	0.0
Halle A-Fassade Ost	Fläche	LrN	-5.2	75.0	26.0	42.7	72.8	1015.9	0.0	0.0	3	294.55	-60.4	2.4	-22.0	-0.7		0.0	1.1	-3.9	0.0	-1.4	0.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrT	3.7	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	248.34	-58.9	2.2	-17.0	-0.5		0.0	2.3	6.0	0.0	-2.3	0.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	LrN	4.8	75.0	26.0	42.7	75.0	1686.4	0.0	0.0	3	248.34	-58.9	2.2	-17.0	-0.5		0.0	2.3	6.0	0.0	-1.3	0.0
Halle A-Fassade West	Fläche	LrT	-7.5	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	309.48	-60.8	2.7	-23.4	-0.8		0.0	1.6	-5.0	0.0	-2.5	0.0
Halle A-Fassade West	Fläche	LrN	-6.4	75.0	26.0	42.7	72.7	1007.2	0.0	0.0	3	309.48	-60.8	2.7	-23.4	-0.8		0.0	1.6	-5.0	0.0	-1.4	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	14.0			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	204.48	-57.2	2.9	-24.8	-1.6		0.0	1.6	-7.0	24.0	-2.9	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	8.4			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	204.48	-57.2	2.9	-24.8	-1.6		0.0	1.6	-7.0	17.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	19.3			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	221.27	-57.9	2.7	-21.0	-0.7		0.0	6.3	12.3	10.0	-3.0	0.0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	13.7			61.0	82.9	154.6	0.0	0.0	0	221.27	-57.9	2.7	-21.0	-0.7		0.0	6.3	12.3	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	11.4			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	218.33	-57.8	2.8	-22.8	-0.9		0.0	3.1	4.4	10.0	-3.0	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	5.8			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	218.33	-57.8	2.8	-22.8	-0.9		0.0	3.1	4.4	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	19.4			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	226.53	-58.1	2.7	-20.6	-0.7		0.0	6.0	12.4	10.0	-3.0	0.0
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	13.8			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0	226.53	-58.1	2.7	-20.6	-0.7		0.0	6.0	12.4	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrT	10.6			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	215.04	-57.6	2.8	-23.2	-0.9		0.0	2.5	3.5	10.0	-2.9	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	LrN	5.0			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	215.04	-57.6	2.8	-23.2	-0.9		0.0	2.5	3.5	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrT	14.2			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	222.07	-57.9	2.8	-22.4	-0.8		0.0	4.4	7.1	10.0	-3.0	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	LrN	8.6			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	222.07	-57.9	2.8	-22.4	-0.8		0.0	4.4	7.1	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	15.0			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	189.30	-56.5	2.7	-24.7	-1.5		0.0	1.8	-6.1	24.0	-2.9	0.0

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Lr	Li	R'w	L'w	Lw	l oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR
			dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	9.4			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	189.30	-56.5	2.7	-24.7	-1.5		0.0	1.8	-6.1	17.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	18.2			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	219.50	-57.8	2.6	-20.5	-0.7		0.0	7.3	11.1	10.0	-3.0	0.0
Halle B2 Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	12.6			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	0	219.50	-57.8	2.6	-20.5	-0.7		0.0	7.3	11.1	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrT	16.2			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	203.86	-57.2	2.6	-22.9	-0.8		0.0	7.4	9.2	10.0	-2.9	0.0
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	LrN	10.7			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	203.86	-57.2	2.6	-22.9	-0.8		0.0	7.4	9.2	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrT	18.3			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	224.74	-58.0	2.6	-20.0	-0.7		0.0	7.0	11.2	10.0	-3.0	0.0
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	LrN	12.7			61.0	80.3	85.0	0.0	0.0	0	224.74	-58.0	2.6	-20.0	-0.7		0.0	7.0	11.2	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrT	16.5			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	200.65	-57.0	2.6	-23.2	-0.9		0.0	7.9	9.4	10.0	-2.9	0.0
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	LrN	10.9			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	200.65	-57.0	2.6	-23.2	-0.9		0.0	7.9	9.4	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrT	17.6			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	208.17	-57.4	2.6	-22.5	-0.8		0.0	7.4	10.5	10.0	-2.9	0.0
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	LrN	12.0			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	208.17	-57.4	2.6	-22.5	-0.8		0.0	7.4	10.5	3.0	-1.6	0.0
Halle B-Dach	Fläche	LrT	22.7	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	115.32	-52.2	0.8	-8.7	-0.1		0.0	1.6	22.8	0.0	-0.1	0.0
Halle B-Dach	Fläche	LrN	22.7	75.0	32.0	38.5	81.5	20147.5	0.0	0.0	0	115.32	-52.2	0.8	-8.7	-0.1		0.0	1.6	22.8	0.0	-0.1	0.0
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrT	-1.5	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	192.41	-56.7	2.1	-23.4	-0.5		0.0	1.3	0.4	0.0	-1.9	0.0
Halle B-Fassade Nord	Fläche	LrN	-0.6	75.0	26.0	42.7	74.6	1556.5	0.0	0.0	3	192.41	-56.7	2.1	-23.4	-0.5		0.0	1.3	0.4	0.0	-1.1	0.0
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrT	8.0	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	138.05	-53.8	1.4	-16.8	-0.3		0.0	3.2	9.3	0.0	-1.2	0.0
Halle B-Fassade Ost	Fläche	LrN	8.8	75.0	26.0	42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3	138.05	-53.8	1.4	-16.8	-0.3		0.0	3.2	9.3	0.0	-0.7	0.0
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrT	29.2	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	67.99	-47.6	1.6	-2.5	-0.2		0.0	1.7	29.5	0.0	-0.2	0.0
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	LrN	29.4	75.0	26.0	42.7	73.6	1239.4	0.0	0.0	3	67.99	-47.6	1.6	-2.5	-0.2		0.0	1.7	29.5	0.0	-0.1	0.0
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrT	26.0	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	73.89	-48.4	0.8	0.0	-0.2		0.0	1.7	26.4	0.0	-0.5	0.0
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	LrN	26.2	75.0	26.0	42.7	69.6	484.9	0.0	0.0	3	73.89	-48.4	0.8	0.0	-0.2		0.0	1.7	26.4	0.0	-0.3	0.0
Halle B-Fassade West	Fläche	LrT	-2.3	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	156.07	-54.9	2.0	-24.5	-0.5		0.0	0.3	-0.6	0.0	-1.7	0.0
Halle B-Fassade West	Fläche	LrN	-1.5	75.0	26.0	42.7	73.9	1324.1	0.0	0.0	3	156.07	-54.9	2.0	-24.5	-0.5		0.0	0.3	-0.6	0.0	-0.9	0.0
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrT	31.1			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	304.34	-60.7	2.9	-14.2	-1.4		0.0	11.4	10.2	24.0	-3.1	0.0
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	25.5			55.6	72.1	44.5	0.0	0.0	0	304.34	-60.7	2.9	-14.2	-1.4		0.0	11.4	10.2	17.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrT	21.6			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	266.74	-59.5	2.5	-13.1	-0.7		0.0	6.9	14.6	10.0	-3.1	0.0
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	LrN	16.0			61.0	78.6	57.4	0.0	0.0	0	266.74	-59.5	2.5	-13.1	-0.7		0.0	6.9	14.6	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrT	25.7			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	291.19	-60.3	2.6	-11.5	-0.8		0.0	8.9	18.8	10.0	-3.1	0.0
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	LrN	20.2			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0	291.19	-60.3	2.6	-11.5	-0.8		0.0	8.9	18.8	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrT	21.6			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	266.67	-59.5	2.5	-13.1	-0.7		0.0	6.9	14.6	10.0	-3.1	0.0
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	LrN	16.0			61.0	78.6	57.3	0.0	0.0	0	266.67	-59.5	2.5	-13.1	-0.7		0.0	6.9	14.6	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrT	25.4			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	293.91	-60.4	2.6	-11.8	-0.8		0.0	8.9	18.5	10.0	-3.1	0.0
Halle C Lkw Einparken	Fläche	LrN	19.8			60.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0	293.91	-60.4	2.6	-11.8	-0.8		0.0	8.9	18.5	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrT	28.0			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	291.63	-60.3	2.6	-11.4	-0.8		0.0	9.9	21.1	10.0	-3.1	0.0
Halle C Lkw rangieren	Linie	LrN	22.5			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0	291.63	-60.3	2.6	-11.4	-0.8		0.0	9.9	21.1	3.0	-1.7	0.0
Halle C-Dach	Fläche	LrT	8.3	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	360.78	-62.1	0.0	-6.0	-0.4		0.0	0.7	10.6	0.0	-2.3	0.0
Halle C-Dach	Fläche	LrN	9.3	75.0	32.0	38.5	78.5	9983.4	0.0	0.0	0	360.78	-62.1	0.0	-6.0	-0.4		0.0	0.7	10.6	0.0	-1.2	0.0
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrT	-13.3	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	428.52	-63.6	2.7	-23.3	-1.1		0.0	1.5	-10.5	0.0	-2.8	0.0
Halle C-Fassade Nord 1	Fläche	LrN	-12.0	75.0	26.0	42.7	70.3	573.1	0.0	0.0	3	428.52	-63.6	2.7	-23.3	-1.1		0.0	1.5	-10.5	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrT	-16.4	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	411.86	-63.3	2.8	-23.5	-1.0		0.0	1.5	-13.6	0.0	-2.8	0.0
Halle C-Fassade Nord 2	Fläche	LrN	-15.1	75.0	26.0	42.7	66.9	263.5	0.0	0.0	3	411.86	-63.3	2.8	-23.5	-1.0		0.0	1.5	-13.6	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrT	-4.6	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	376.09	-62.5	2.3	-18.1	-0.8		0.0	0.6	-1.8	0.0	-2.7	0.0
Halle C-Fassade Ost	Fläche	LrN	-3.3	75.0	26.0	42.7	73.7	1257.9	0.0	0.0	3	376.09	-62.5	2.3	-18.1	-0.8		0.0	0.6	-1.8	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrT	10.0	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	307.03	-60.7	2.1	-7.2	-0.9		0.0	4.7	12.7	0.0	-2.7	0.0
Halle C-Fassade Süd	Fläche	LrN	11.3	75.0	26.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3	307.03	-60.7	2.1	-7.2	-0.9		0.0	4.7	12.7	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade West	Fläche	LrT	1.6	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	343.88	-61.7	2.5	-14.9	-0.7		0.0	2.9	4.3	0.0	-2.7	0.0
Halle C-Fassade West	Fläche	LrN	2.8	75.0	26.0	42.7	73.2	1130.0	0.0	0.0	3	343.88	-61.7	2.5	-14.9	-0.7		0.0	2.9	4.3	0.0	-1.5	0.0
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrT	15.0			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	222.43	-57.9	2.0	-1.0	-1.5		0.0	2.4	9.3	7.8	-3.1	0.0
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	LrN	22.4			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0	222.43	-57.9	2.0	-1.0	-1.5		0.0	2.4	9.3	13.8	-1.7	0.0
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrT	16.9			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	179.71	-56.1	2.2	-16.5	-0.5		0.0	9.4	6.3	12.6	-3.0	0.0
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	LrN	24.4			47.5	67.8	107.9	1.0	0.0	0	179.71	-56.1	2.2	-16.5	-0.5		0.0	9.4	6.3	18.6	-1.6	0.0

Anhang E: Verkehre im Umfeld

Anhang E1: Straßendaten

Anhang E1.1: Prognose 2035

Straße	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	Straßenoberfläche	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Tag km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Tag %	pPkw Nacht %	pLkw1 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Tag %	pLkw2 Nacht %	Steigung %
A2	99.79	95.40	78000	4329	1092	Nicht geriffelter Gussasphalt	130	130	90.00	90.00	90.00	90.00	86.00	65.00	3.00	10.00	11.00	25.00	0.0
Rehrener Straße (2035)	81.27	73.02	8000	473	54	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	93.02	85.19	3.17	3.70	3.81	11.11	0.0
Rehrener Straße (2035)	79.65	70.54	5393	318	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	93.00	93.00	2.00	2.00	5.00	5.00	0.0
Marktplatz (2035)	81.47	73.11	8304	491	56	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	92.87	85.71	3.05	3.57	4.07	10.71	0.0

Anhang E1.2: Planfall 2035

Straße	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	Straßenoberfläche	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Tag km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Tag %	pPkw Nacht %	pLkw1 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Tag %	pLkw2 Nacht %	Steigung %
A2	99.79	95.40	78000	4329	1092	Nicht geriffelter Gussasphalt	130	130	90.00	90.00	90.00	90.00	86.00	65.00	3.00	10.00	11.00	25.00	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	82.77	75.70	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	79.67	71.21	5864	347	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	82.97	75.91	9336	548	71	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0

Anhang E1.3: Planfall 2035 mit Kreisverkehr

Straße	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	Straßenoberfläche	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Tag km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Tag %	pPkw Nacht %	pLkw1 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Tag %	pLkw2 Nacht %	Steigung %
A2	99.79	95.40	78000	4329	1092	Nicht geriffelter Gussasphalt	130	130	90.00	90.00	90.00	90.00	86.00	65.00	3.00	10.00	11.00	25.00	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	82.77	75.70	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	82.92	75.84	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	83.20	76.13	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	83.49	76.41	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	83.77	76.70	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	84.06	76.98	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	84.34	77.27	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	84.63	77.55	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	84.77	77.69	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	81.51	73.06	5864	347	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	81.23	72.78	5864	347	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	80.94	72.49	5864	347	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	80.66	72.21	5864	347	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	80.38	71.92	5864	347	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	80.09	71.64	5864	347	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	79.81	71.35	5864	347	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	79.67	71.21	5864	347	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	79.67	71.21	5864	347	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	84.83	77.76	9336	548	71	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	84.54	77.48	9336	548	71	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	84.25	77.19	9336	548	71	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	83.97	76.90	9336	548	71	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	83.68	76.62	9336	548	71	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	83.40	76.33	9336	548	71	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	83.11	76.05	9336	548	71	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	82.97	75.91	9336	548	71	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0

Anhang E1.4: Planfall 2035 mit Kreisverkehr und Lärmsanierung

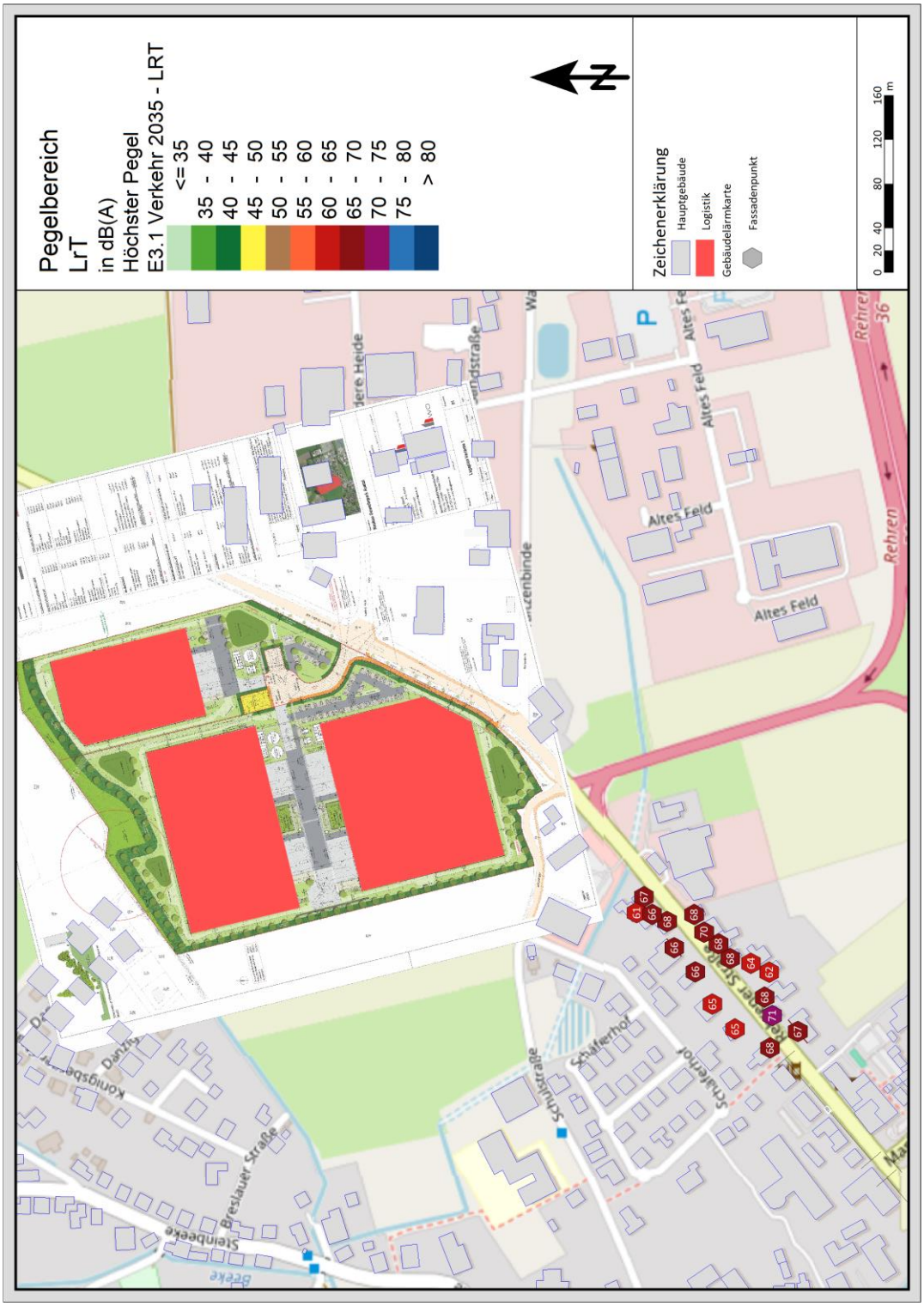
Straße	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	Straßenoberfläche	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Tag km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Tag %	pPkw Nacht %	pLkw1 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Tag %	pLkw2 Nacht %	Steigung %
A2	99.79	95.40	78000	4329	1092	Nicht geriffelter Gussasphalt	130	130	90.00	90.00	90.00	90.00	86.00	65.00	3.00	10.00	11.00	25.00	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	80.56	73.68	9008	529	68	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	80.71	73.83	9008	529	68	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	80.99	74.11	9008	529	68	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	81.28	74.40	9008	529	68	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	81.56	74.68	9008	529	68	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	81.85	74.97	9008	529	68	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	82.13	75.25	9008	529	68	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	82.42	75.54	9008	529	68	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	82.55	75.67	9008	529	68	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	79.10	70.82	5864	347	39	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	78.82	70.54	5864	347	39	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	78.53	70.25	5864	347	39	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	78.25	69.97	5864	347	39	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	77.96	69.68	5864	347	39	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	77.68	69.40	5864	347	39	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	77.40	69.12	5864	347	39	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	77.26	68.98	5864	347	39	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo)	77.26	68.98	5864	347	39	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	82.62	75.75	9336	548	71	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	82.34	75.46	9336	548	71	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	82.05	75.18	9336	548	71	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	81.76	74.89	9336	548	71	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	81.48	74.60	9336	548	71	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	81.19	74.32	9336	548	71	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	80.91	74.04	9336	548	71	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0
Marktplatz (2035 BauWo)	80.77	73.89	9336	548	71	SMA 8	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0

Anhang E1.5: Planfall 2035 Tempo 30 (nachts)

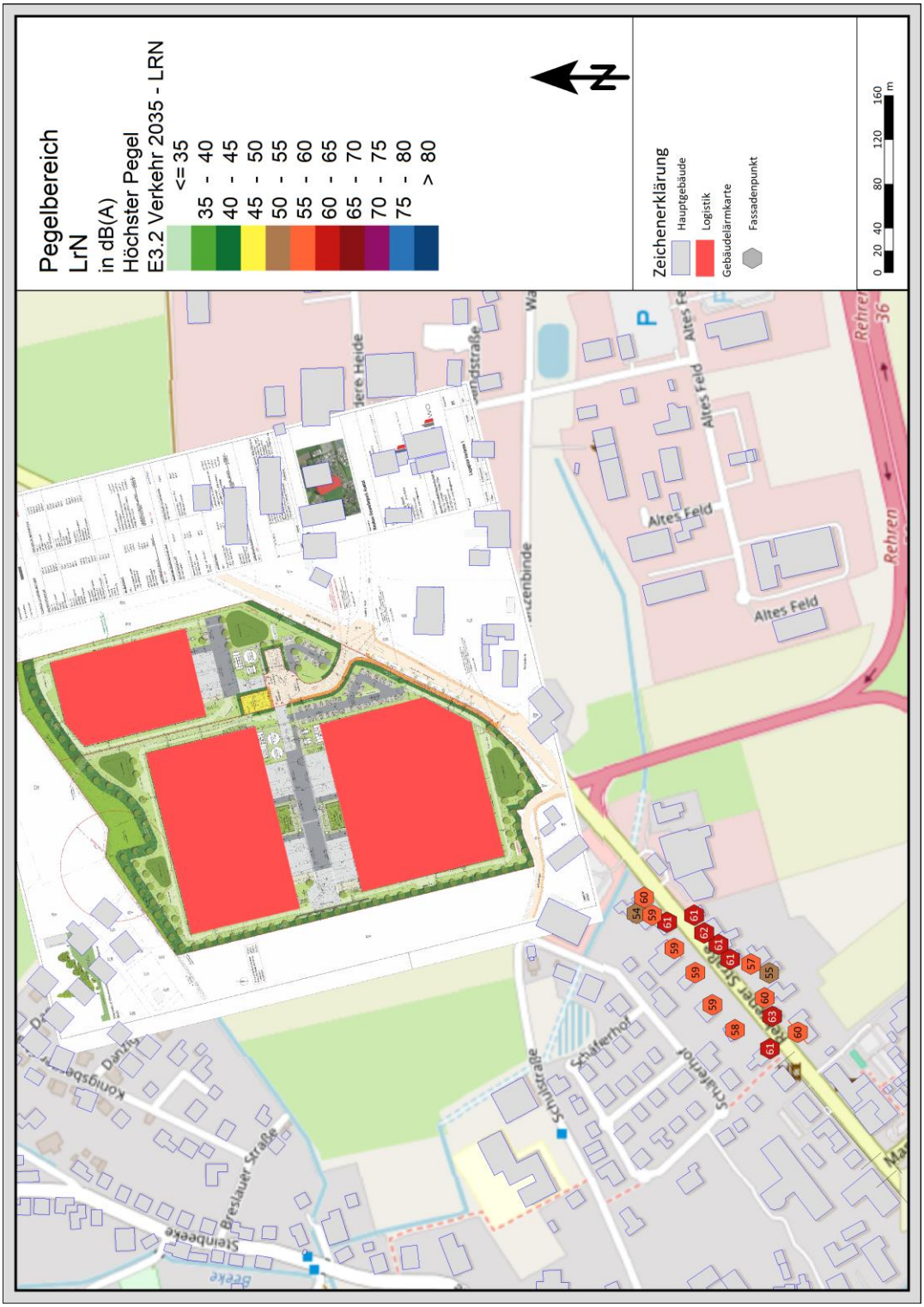
Straße	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	Straßenoberfläche	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw1 Tag km/h	vLkw1 Nacht km/h	vLkw2 Tag km/h	vLkw2 Nacht km/h	pPkw Tag %	pPkw Nacht %	pLkw1 Tag %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Tag %	pLkw2 Nacht %	Steigung %
A2	99.79	95.40	78000	4329	1092	Nicht geriffelter Gussasphalt	130	130	90.00	90.00	90.00	90.00	86.00	65.00	3.00	10.00	11.00	25.00	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo) (30)	82.77	75.70	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo) (30)	82.77	74.46	9008	529	68	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	30	50.00	30.00	50.00	30.00	86.77	70.59	2.84	2.94	10.40	26.47	0.0
Rehrener Straße (2035 BauWo) (30)	79.67	71.21	5864	347	39	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50.00	50.00	50.00	50.00	94.24	87.18	3.46	5.13	2.31	7.69	0.0
Marktplatz (2035 BauWo) (30)	82.97	74.68	9336	548	71	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	30	50.00	30.00	50.00	30.00	86.31	70.42	3.10	2.82	10.58	26.76	0.0

Anhang E2: Beurteilungspegel an den Fassaden – Prognose 2035

Anhang E2.1: Tag

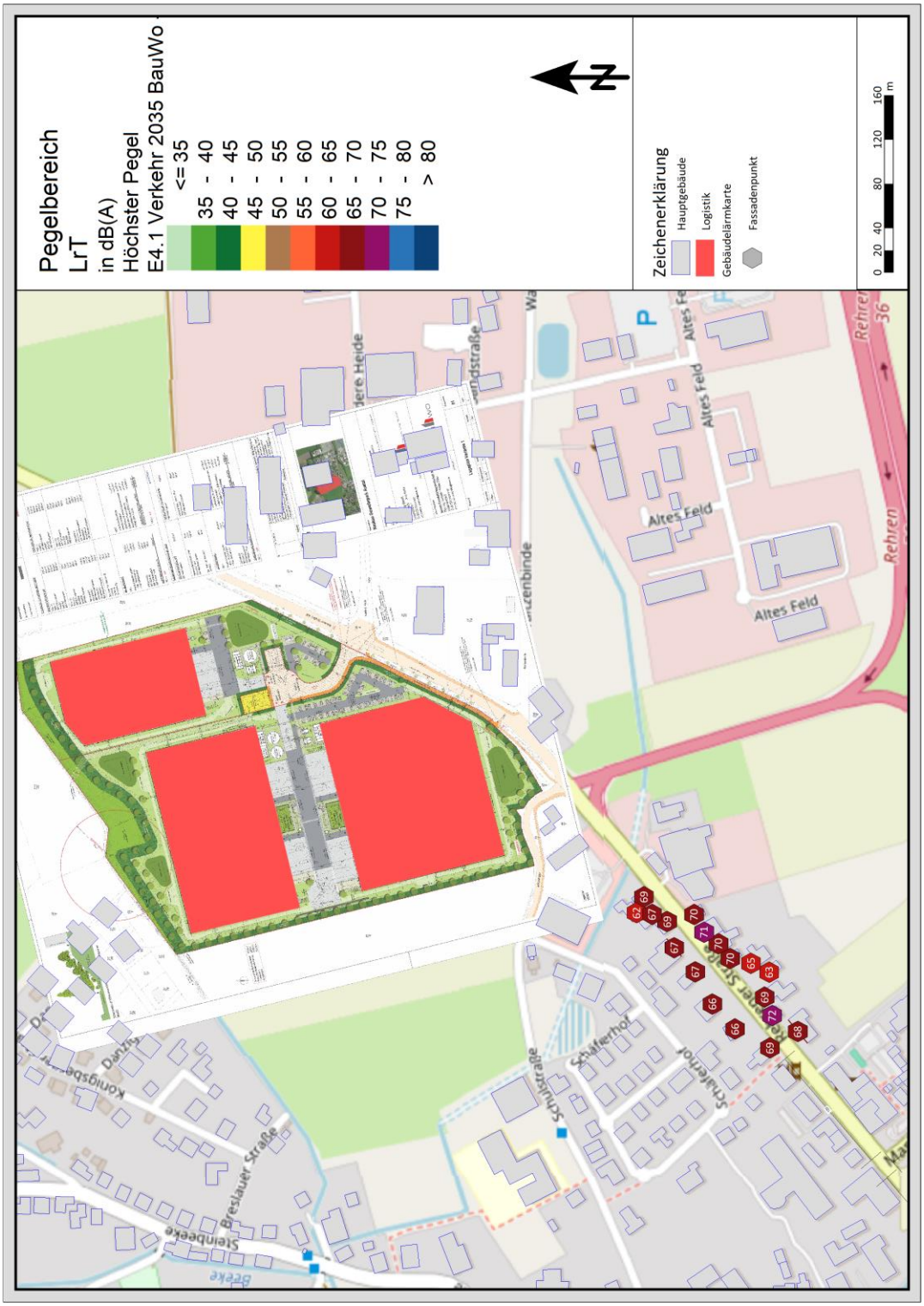


Anhang E2.2: Nacht

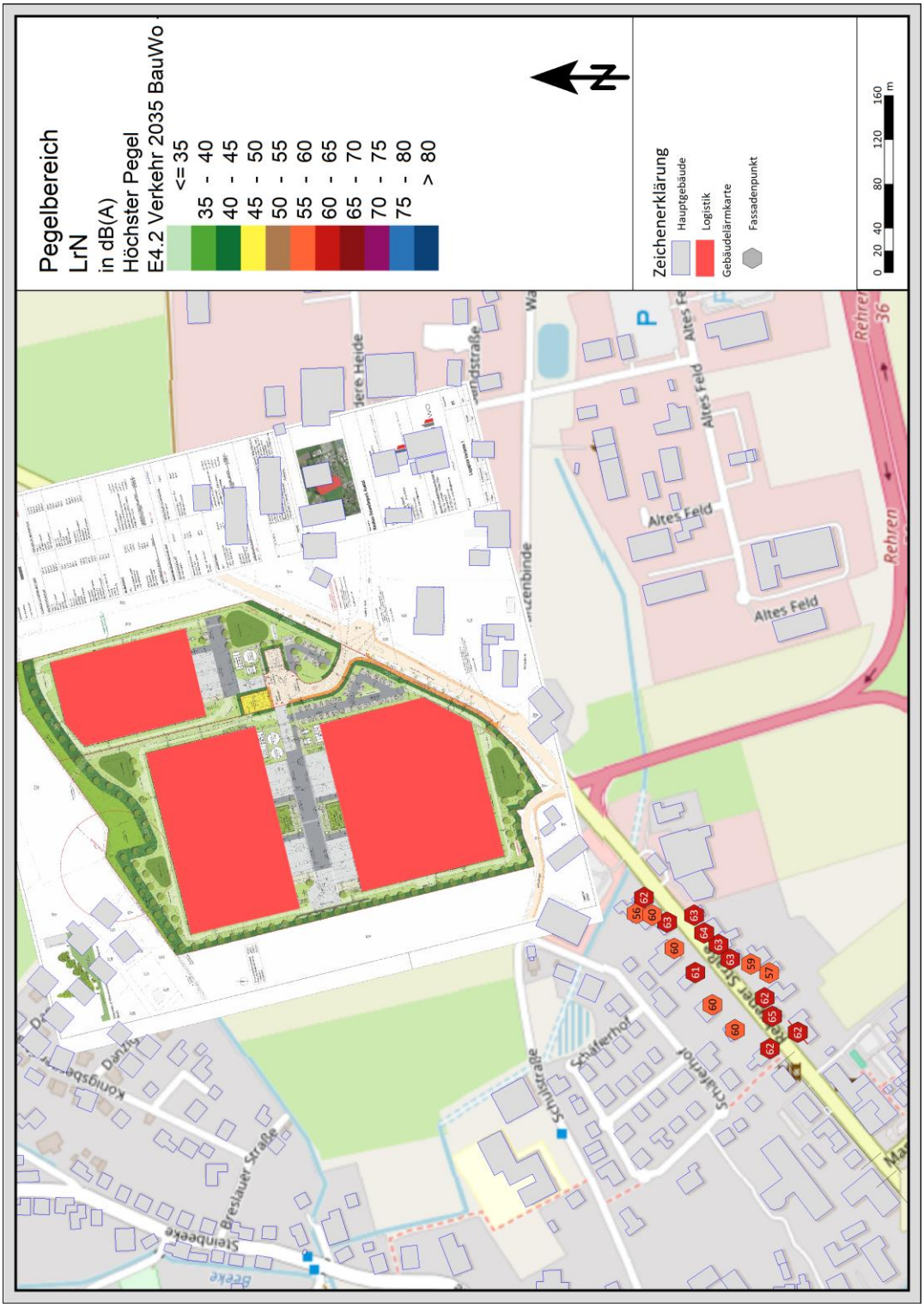


Anhang E3: Beurteilungspegel an den Fassaden – Planfall 2035

Anhang E3.1: Tag

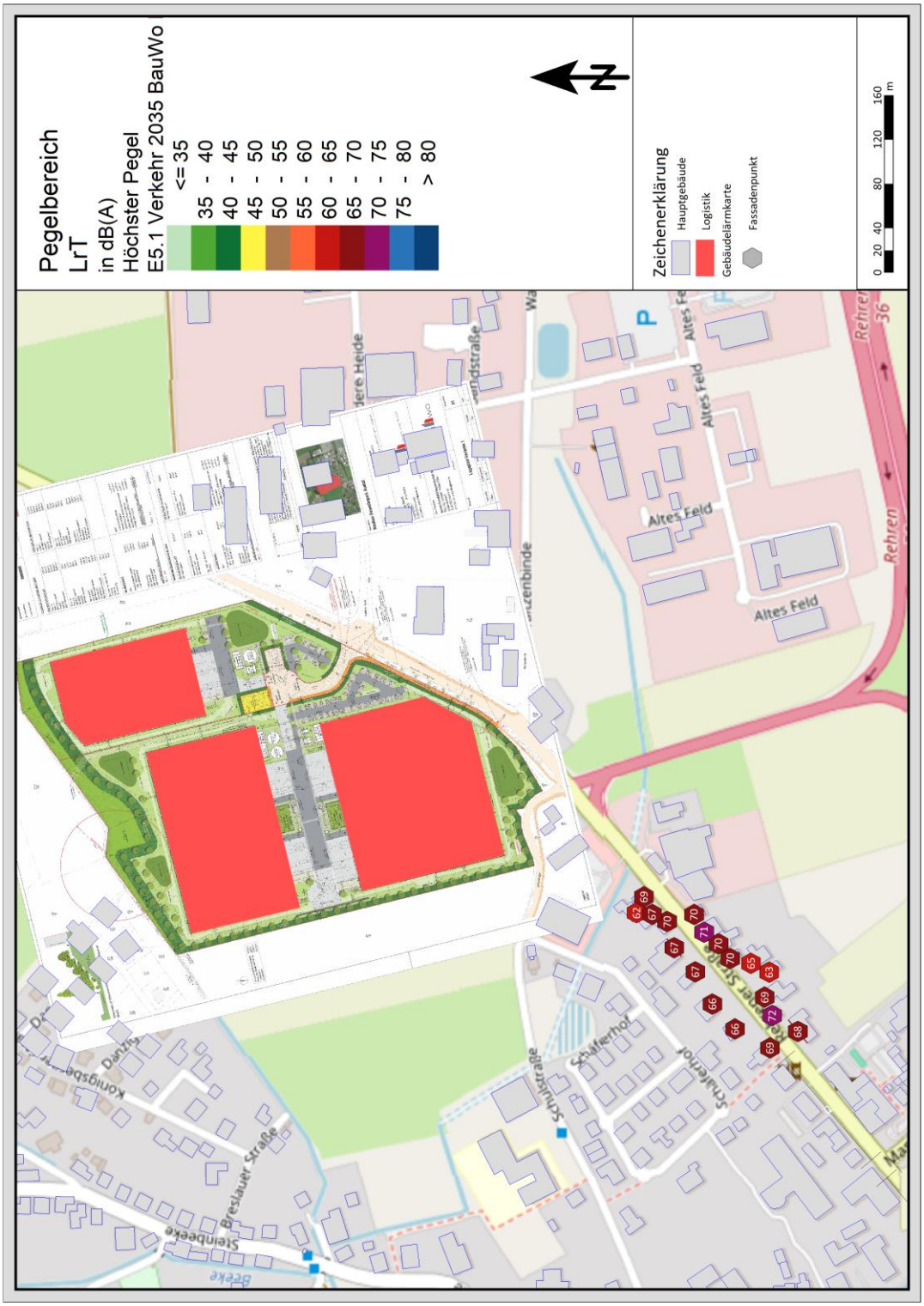


Anhang E3.2: Nacht

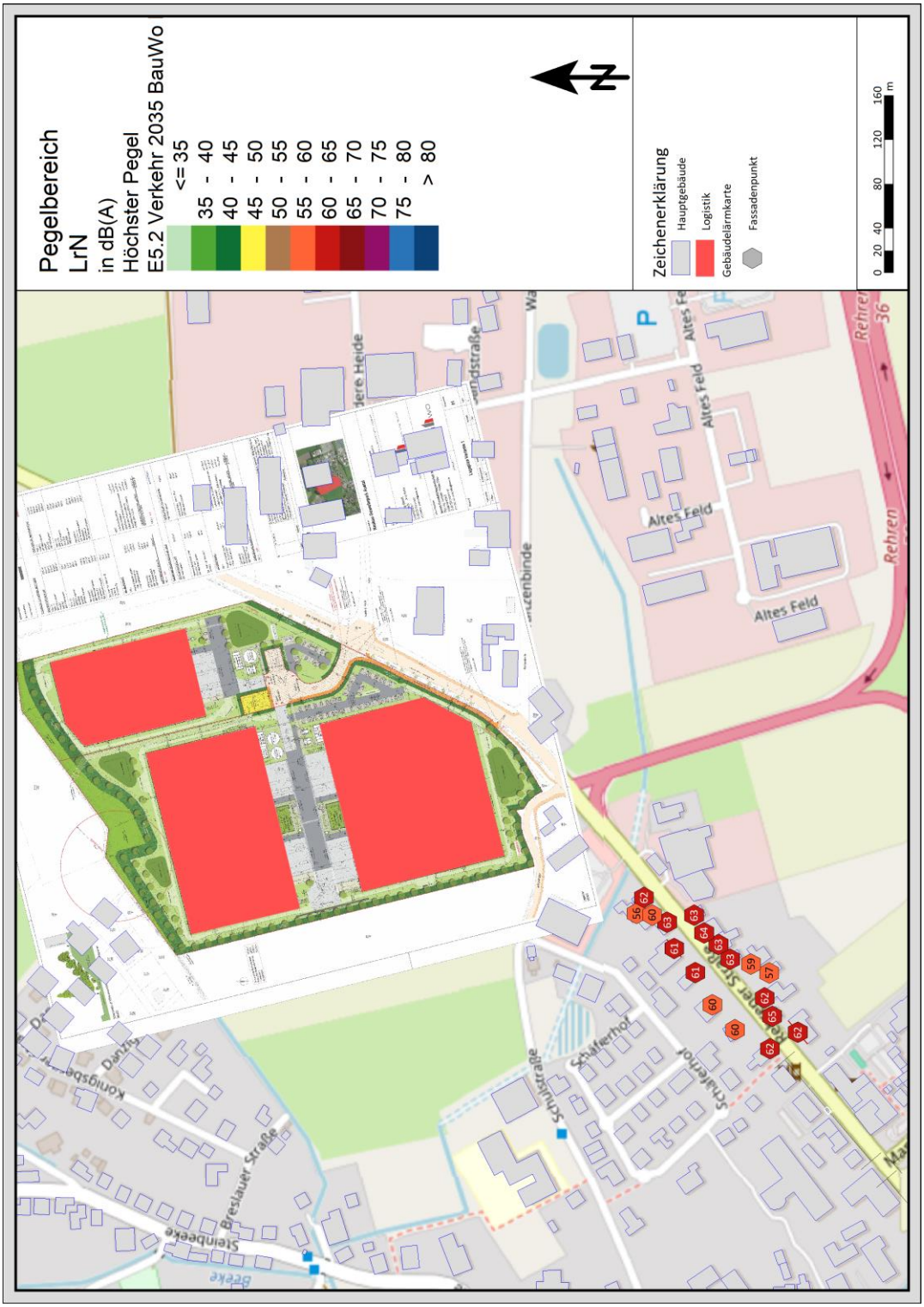


Anhang E4: Beurteilungspegel an den Fassaden – Planfall 2035 mit Kreisverkehr

Anhang E4.1: Tag

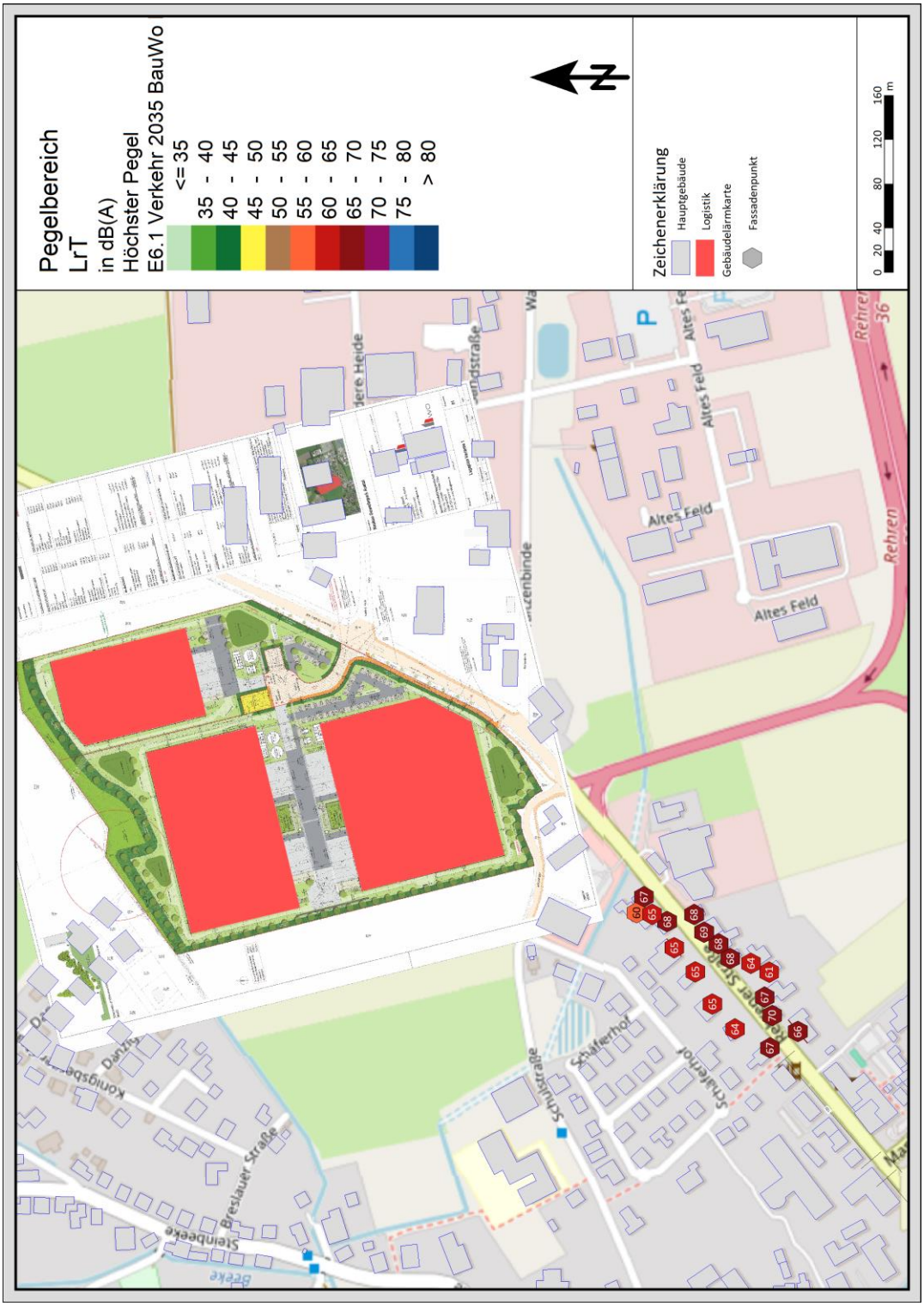


Anhang E4.2: Nacht

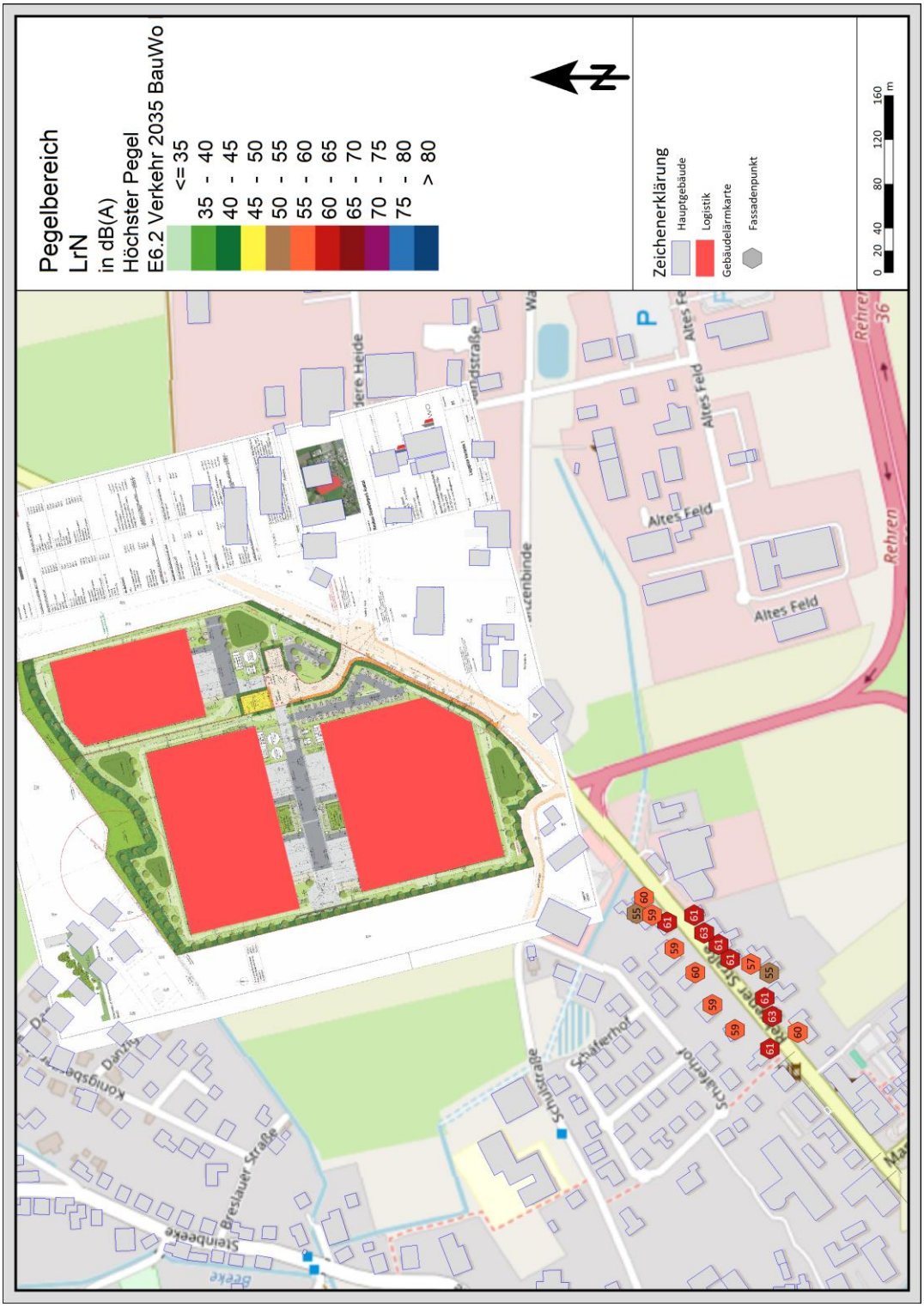
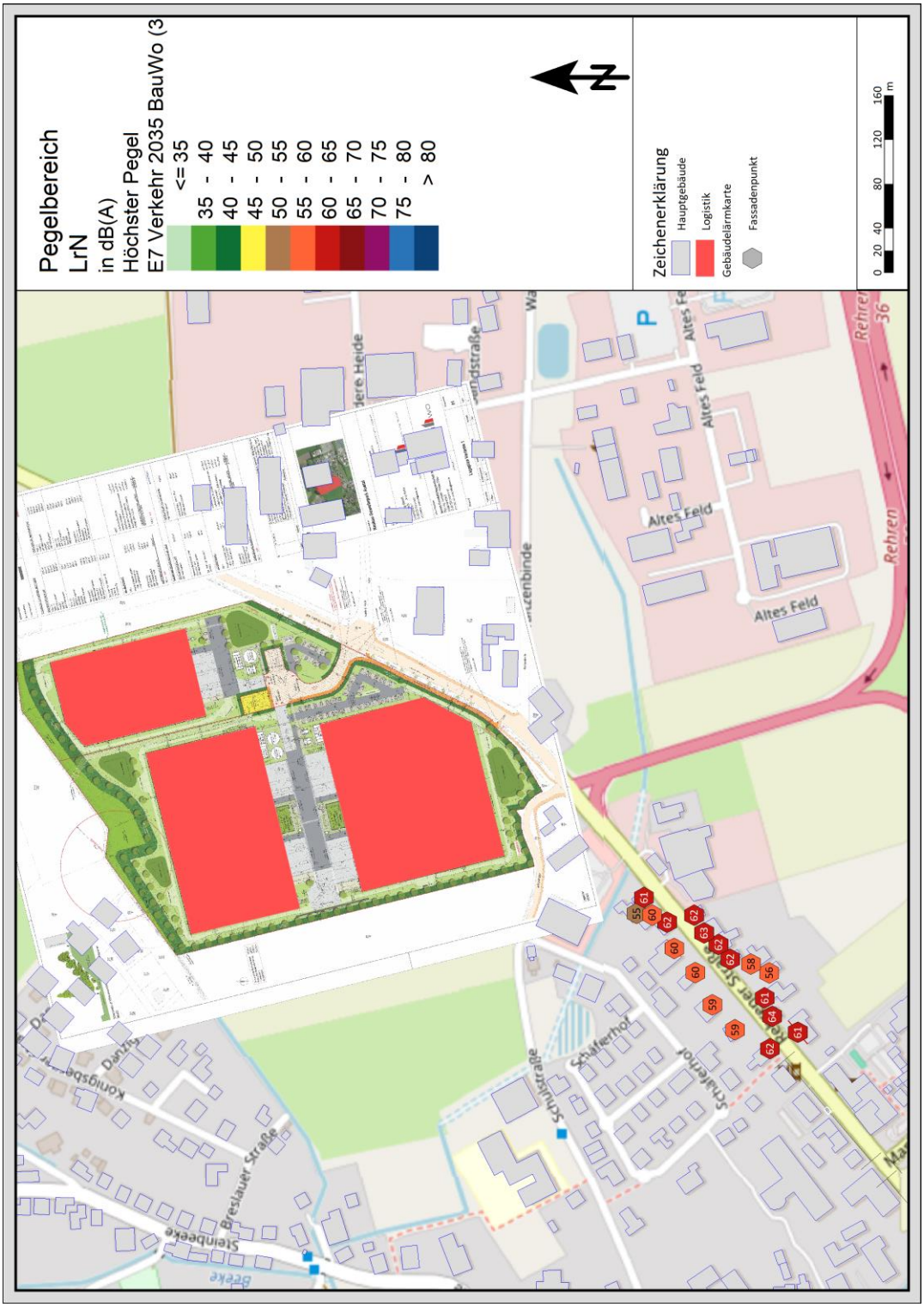


Anhang E5: Beurteilungspegel an den Fassaden – Planfall 2035 mit Kreisverkehr und Lärmsanierung der Fahrbahn

Anhang E5.1: Tag



Anhang E5.2: Nacht



Anhang E6: Beurteilungspegel an den Fassaden (Nacht) – Planfall 2035 – 30 km/h