

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL14841.1/01

im Rahmen der Bauleitplanung zum geplanten Logistikzentrum der
GROHE Deutschland Vertriebs GmbH in 32457 Porta Westfalica

Auftraggeber:

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Joan-Joseph-Fiege-Straße 1
48268 Greven

Bearbeiter:

David Lockhorn M. Sc.
Christian Schmitz B. Eng.

Datum:

11.05.2020



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

- GERÄUSCHE**
- ERSCHÜTTERUNGEN**
- BAUPHYSIK**

www.zechgmbh.de

Zusammenfassung

Der Auftraggeber plant für die GROHE Deutschland Vertriebs GmbH den Bau eines Logistikzentrums zwischen der Bundesstraße B 482 und der Landesstraße L 764 in 32457 Porta Westfalica.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 43 "Gewerbeflächen am Kirchweg" der Stadt Porta Westfalica ist u. a. die Gewerbelärmsituation - bezogen auf schützenswerte Nutzungen in der Nachbarschaft - zu ermitteln und zu beurteilen. In diesem Zusammenhang ist auch der Einfluss des anlagenbezogenen Mehrverkehrs im Sinne der Nr. 7.4 der TA Lärm zu bewerten.

Gewerbelärm

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass - unter Berücksichtigung der angegebenen Betriebsbedingungen, Nutzungen im Bereich der Planbebauung und Lärmschutzmaßnahmen - in der Nachbarschaft des geplanten Vorhabens anteilig keine unzulässigen Geräuschimmissionen durch Gewerbelärmeinwirkungen zu erwarten sind.

Unter Berücksichtigung der im Kapitel 3 beschriebenen Ausgangsdaten und Nutzungsangaben sowie der Lärmschutzmaßnahmen gemäß Kapitel 6 ist davon auszugehen, dass an allen relevanten Immissionspunkten außerhalb des Planvorhabens die Immissionsrichtwerte im Tageszeitraum um mindestens 6 dB unterschritten werden. Somit werden an diesen Immissionspunkten im Sinne der TA Lärm keine relevanten Zusatzbeiträge hervorgerufen. Auch unter Berücksichtigung einer ggf. relevanten Gewerbelärmvorbelastung mit Richtwertausschöpfung wäre somit im Sinne der TA Lärm im Bereich der vorhandenen umliegenden Bebauung anteilig durch das Planvorhaben von keinen unzulässigen Gewerbelärmimmissionen auszugehen.

Im Nachtzeitraum werden die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an allen Immissionspunkten eingehalten bzw. auch unterschritten. Eine Gewerbelärmvorbelastung durch andere umliegende Betriebe ist nach Rücksprache mit der Stadt Porta Westfalica im Nachtzeitraum nicht gegeben.

Auch bei einer Realisierung des Vorhabens in Abschnitten, so z. B. die Vorab-Beantragung bzw. Bebauung der Units 1 - 3 ist der Lärmschutz im Bereich der angrenzenden Nachbarschaft ebenfalls sichergestellt. Dieses wurde im Rahmen der Bauleitplanung geprüft und wird in Folge des Bauantrages detailliert dargestellt.

Auch durch die Einwirkungen von kurzzeitigen Geräuschspitzen sind keine Überschreitung der hierfür zulässigen Maximalwerte für Einzelereignisse gemäß TA Lärm zu erwarten.

Anlagenbezogener Mehrverkehr

Auf Grund der geringfügigen Erhöhung des Verkehrsaufkommens und der Vermischung auf der Bundesstraße ergeben sich nach Nr. 7.4 der TA Lärm keine unzulässigen Verkehrslärmeinwirkungen. Die Beurteilungspegel werden im Einwirkungsbereich des Kirchwegs und den übrigen Verkehrswegen mit Erschließung des Logistikcenters rein durch den Mehrverkehr um weniger als 3 dB erhöht. Voraussetzung ist die Errichtung einer hochabsorbierenden Lärmschutzwand an der Rampe zur Bundesstraße und die hochabsorbierende Ausführung der Lärmschutzwand auf dem nördlichen Betriebsgelände (s. Kapitel 6 und Anlage 4.2).

Im weiteren Verlauf der Bundesstraße sowie auf den übrigen umliegenden Straßen ist von einer Vermischung mit dem übrigen Verkehr auszugehen. Somit ist insgesamt im Sinne der Nr. 7.4 der TA Lärm von keinen unzulässigen Verkehrslärmeinwirkungen durch den anlagenbezogenen Mehrverkehr auszugehen.

Das Bewertungskriterium gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm ist ferner nicht als Ausschlusskriterium für die Umsetzbarkeit zu sehen, sondern es sollen in der Planung organisatorische Maßnahmen angestrebt werden, die zu möglichst geringen Einflüssen in der Nachbarschaft führen.

Durch den vorhabenerzeugten Mehrverkehr wird auch keine Erhöhung auf oder über die in der Regel als Grenze der Gesundheitsgefährdung geltenden Schwellenwerte von 70/60 dB(A) tags/nachts im Einwirkungsbereich des Vorhabens hervorgerufen.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 39 Seiten und 4 Anlagen.

Lingen, den 11.05.2020 DL/LR/dl (E)

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen
(Gruppen V und VI)

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Geräusche · Erschütterungen · Bauphysik
Hessenweg 38 · 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20



geprüft durch: i. V. Christian Schmitz B. Eng. (Vertretung des Fachlich Verantwortlichen)



erstellt durch: i. A. David Lockhorn M. Sc. (Projektleiter)

INHALTSVERZEICHNIS

1	Situation und Aufgabenstellung.....	6
2	Schalltechnische Orientierungswerte, Immissionsricht- und Grenzwerte	7
2.1	Beurteilungsgrundlagen: Gewerbelärm	7
2.2	Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung	9
2.3	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit.....	10
2.4	Anlagenbezogener Verkehr im öffentlichen Verkehrsraum	10
3	Beschreibung der Anlage	12
4	Berechnungen zum Gewerbelärm.....	15
4.1	Vorgehensweise	15
4.2	Emissionsdaten	15
5	Berechnungsverfahren	20
6	Bauliche Maßnahmen bzw. erforderliche Lärmschutzmaßnahmen	22
7	Berechnungsergebnisse Gewerbelärm	24
8	Beurteilung des plangegebenen Mehrverkehrs auf öffentlichen Straßen	28
8.1	Ausgangsdaten zum plangegebenen Mehrverkehr auf öffentlichen Straßen.....	28
8.2	Berechnungsverfahren zum Straßenverkehrslärm.....	29
8.3	Beurteilung des plangegebenen Mehrverkehrs auf öffentlichen Straßen.....	31
9	Qualität der Untersuchung	34
10	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur	35
11	Anlagen	39

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte.....	7
Tabelle 2	Angaben zum Betriebsverkehr	12
Tabelle 3	Be- und Entladevorgänge an Innenrampen mit Torrandabdichtung.....	17
Tabelle 4	Berechnungsergebnisse durch das geplante Logistikzentrum	24
Tabelle 5	Verkehrsdaten - Prognose 2032.....	28

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Porta Westfalica plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 43 "Gewerbeflächen am Kirchweg". Die Lage des Geltungsbereiches ist dem Übersichtsplan der Anlage 1 zu entnehmen [15].

Innerhalb des Geltungsbereichs wird ein Vorhaben - bestehend aus Logistik - festgesetzt, dem der Schutzanspruch eines eingeschränkten Gewerbegebietes (GEE) zukommt [15]. Den umliegenden Gebieten wurde der Schutzanspruch entsprechend angrenzender Bebauungspläne [17] sowie auf Grund von Vorgaben und Planungsvorstellungen der Stadt Porta Westfalica zugeordnet (s. Kapitel 2).

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist u. a. die Gewerbelärmsituation - ausgehend von den geplanten Nutzungen mit den zugehörigen Anlieferverkehren, Parkplatznutzungen etc. - außerhalb des Plangebietes zu ermitteln und zu beurteilen. Bei Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [2] sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen zu ermitteln und anzugeben.

Des Weiteren ist der Einfluss des anlagenbezogenen Mehrverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen im Sinne der TA Lärm [2] zu prüfen und zu beurteilen. Hierbei wird auch der Einfluss ggf. reflektierender Einflüsse von geplanten Gebäuden und Wänden auf die umliegende Bebauung und die damit zu erwartende Verkehrslärmsituation geprüft und bewertet.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes darzustellen.

2 Schalltechnische Orientierungswerte, Immissionsricht- und Grenzwerte

2.1 Beurteilungsgrundlagen: Gewerbelärm

Die Grundlage zur Ermittlung und zur Beurteilung von Geräuschemissionen gewerblicher und industrieller Anlagen bildet die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [2]). Neben dem Verfahren zur Ermittlung der Geräuschbelastungen nennt die TA Lärm [2] Immissionsrichtwerte, bei deren Einhaltung im Regelfall ausgeschlossen werden kann, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich gewerblicher oder industrieller Anlagen vorliegen. Die Immissionsrichtwerte sind abhängig von der Gebietsnutzung und sind durch die energetische Summe der Immissionsbeiträge aller relevant einwirkenden Anlagen, die der TA Lärm [2] unterliegen, einzuhalten.

Die Lage der betrachteten Immissionspunkte ist der Anlage 2 zu entnehmen.

Die Festlegung der Immissionspunkte und deren Schutzanspruch erfolgte nach Vorgabe der Stadt Porta Westfalica [17] und wurde im Rahmen eines Ortstermins [13] aufgenommen. Der Schutzanspruch wurde entsprechend den rechtskräftigen Bebauungsplänen sowie nach § 34 Abs. 2 BauGB als Mischgebiet (MI) festgesetzt.

Alle berücksichtigten Immissionspunkte sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst aufgeführt.

Tabelle 1 Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte

Immissionspunkte	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [2] in dB(A)	
		tags	nachts
IP1: Unter der Kirche 32	WA	55	40
IP2: Unter der Kirche 25	WA	55	40
IP3: Unter der Kirche 23	WA	55	40
IP4: Unter der Kirche 21	WA	55	40

<wird fortgesetzt>

Tabelle 1 Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte <Fortsetzung>

Immissionspunkte	Gebiets- nutzung	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [2] in dB(A)	
		tags	nachts
IP5: Zur Porta 61	WA	55	40
IP6: Zur Porta 57	WA	55	40
IP7: Zur Porta 51	WA	55	40
IP8: Zur Porta 44	WA	55	40
IP9: Mörikestraße 1	WA	55	40
IP10: An der Stebeeke 1	WA	55	40
IP11: Zur Porta 31	MI	60	45
IP12: Zur Porta 29	MI	60	45
IP13: Zur Porta 27	MI	60	45
IP14: Zur Porta 25	MI	60	45
IP15: Zur Porta 21	GE	65	50
IP16: Zur Porta 21	GE	65	50
IP17: Zur Porta 19	GE	65	50
IP18: Pfahlweg 8: Bethaus*	GE	65	-
IP19: Rosenweg 22	WA	55	40
IP20: Gartenstraße 2	WA	55	40
IP21: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	55	40
IP22: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	55	40
IP23: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	55	40
IP24: Rosenweg 16	WA	55	40
IP25: Rosenweg 10	WA	55	40

<wird fortgesetzt>

Tabelle 1 Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte <Fortsetzung>

Immissionspunkte	Gebiets- nutzung	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [2] in dB(A)	
		tags	nachts
IP26: Gorg-Rost-Straße 19	WR	50	35
IP27: Gorg-Rost-Straße 9	WR	50	35
IP28: Friedhof**	-	55	55
IP29: Friedhof**	-	55	55
IP30: Friedhof**	-	55	55
IP31: Friedhof am Kirchweg: Kapelle**	-	55	55

* Nach Abstimmung Aufgrund der ausschließlichen Nutzung tags als Bethaus nur tags zu beurteilen [17]

** Nach Abstimmung mit der Stadt Porta Westfalica entsprechend dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [12] zu bewerten[17]

Diese Immissionsrichtwerte dürfen durch kurzzeitige Geräuschspitzen von Einzelereignissen während der Tageszeit um nicht mehr als 30 dB und während der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB überschritten werden [2].

Die Beurteilungszeit tags ist die Zeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist gemäß TA Lärm [2] die lauteste Stunde in der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr zu betrachten.

2.2 Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung

Da die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [2] akzeptorbezogen sind, ist zur Beurteilung der Gesamtbelastung neben den von der zu beurteilenden Anlage verursachten Immissionen (Zusatzbelastung) auch eine evtl. vorliegende Vorbelastung durch Anlagen, für die die TA Lärm [2] gilt, zu betrachten.

Eine Vorbelastung in dem zu beurteilenden Gebiet muss in der Regel dann nicht ermittelt werden, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB unterschreitet. Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage soll auch dann nicht versagt werden, wenn die Immissionsrichtwerte auf Grund der Vorbelastung überschritten werden und dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB beträgt [2].

Werden die Richtwerte anteilig um mindestens 10 dB unterschritten, so liegen die Immissionspunkte nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage [2] und eine Vorbelastung ist nicht zu betrachten.

Werden die Richtwerte sogar um 15 dB unterschritten, so kann sich die anteilige Schallimmission der betrachteten Anlage auch rechnerisch nicht mehr im Sinne einer Erhöhung über den Richtwert hinaus auswirken.

Nach Angaben der Stadt Porta Westfalica ist für die angrenzenden Betriebe im Nachtzeitraum kein Betrieb genehmigt. Daher dürfen im Nachtzeitraum die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch das geplante Logistikzentrum ausgeschöpft werden [16].

2.3 Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Für folgende Zeiten wird in Kurgebieten, bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten, in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten sowie in Kleinsiedlungsgebieten bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB berücksichtigt:

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. an Werktagen: | 06:00 Uhr bis 07:00 Uhr
20:00 Uhr bis 22:00 Uhr |
| 2. an Sonn- und Feiertagen: | 06:00 Uhr bis 09:00 Uhr
13:00 Uhr bis 15:00 Uhr
20:00 Uhr bis 22:00 Uhr |

Für Misch-, Kern-, Gewerbe- und Industriegebiete sind keine Zuschläge für die erhöhte Störwirkung von Geräuschen innerhalb der Tageszeit mit besonderer Empfindlichkeit zu berücksichtigen [2].

Im vorliegenden Fall erfolgt die Beurteilung der Geräuschsituation bezogen auf Werktage, da an Sonn- und Feiertagen kein Betrieb geplant ist.

2.4 Anlagenbezogener Verkehr im öffentlichen Verkehrsraum

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgelände sind der zu beurteilenden Anlagen zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen bei der Ermittlung der Geräuschsituation zu erfassen und zu beurteilen.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen dagegen sind nach Ziffer 7.4 der TA Lärm [2] in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück in Kurgebieten, bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten, in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungs- sowie in Mischgebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu vermindern, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [1] erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Gemäß der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [1] gelten folgende Immissionsgrenzwerte für Verkehrslärmeinwirkungen:

in Wohngebieten: IGW = 59/49 dB(A) tags/nachts

in Mischgebieten: IGW = 64/54 dB(A) tags/nachts

In Gewerbe- und Industriegebieten sind die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen nicht zu betrachten.

Die Berechnung des anlagenbezogenen Mehrverkehrs auf öffentlichen Straßen erfolgt somit getrennt von den Anlagengeräuschen auf den Betriebsgrundstücken und wird separat nach den o. g. Kriterien und Richtlinien bewertet.

Zusätzlich wird im Sinne der Lärmvorsorge geprüft, ob durch die zu erwartende Verkehrslärmsituation im Einwirkungsbereich des Betriebsstandortes die in der Regel als Grenze der Gesundheitsgefährdung geltenden Schwellenwerte von 70/60 dB(A) tags/nachts erreicht oder weiter erhöht werden.

3 Beschreibung der Anlage

Die FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG plant den Neubau eines Logistikzentrums für die GROHE Deutschland Vertriebs GmbH in 32457 Porta Westfalica [14].

Das Betriebsgrundstück liegt südlich der Bundesstraße B482, östlich dem Pfahlweg, nördlich der Straße "Zur Porta" und westlich des Kirchwegs. Eine Zuwegung des Logistikzentrums erfolgt über den Kirchweg (für externe Betriebsverkehre sowie auch PKW Fahrten von Mitarbeitern) und über den Pfahlweg für den innerbetrieblichen Transport bzw. Shuttle der produzierten Waren aus dem südwestlich gelegenen Produktionsstandort der Grohe Deutschland GmbH [14].

Der Betrieb - einschließlich sämtlicher Betriebsverkehre (LKW, Sprinter und Stapler) - soll laut Angaben des Auftraggebers [14] werktags über 24 Stunden erfolgen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die für den Gesamtbetrieb anzusetzenden Betriebsvorgänge im Außenbereich aufgeführt. Hierbei wurden detaillierte Angaben des Auftraggebers zu den einzelnen Vorgängen gemacht [14]. Es wurde eine Maximalsituation zu Grunde gelegt, die nur an wenigen Tagen eines Jahres erwartet wird.

Tabelle 2 Angaben zum Betriebsverkehr

Verkehr	Anzahl/ Art	Betriebszeit, Bemerkung
LKW Verkehr		
Unit 1	11 LKW	06:00 Uhr - 22:00 Uhr, 33 Paletten je LKW, Zuwegung über Kirchweg
Unit 2	86 LKW	06:00 Uhr - 22:00 Uhr, 33 Paletten je LKW, Zuwegung über Kirchweg
Unit 3 - tags	150 LKW	06:00 Uhr - 22:00 Uhr, 33 Paletten je LKW, Zuwegung über Pfahlweg

<wird fortgesetzt>

Tabelle 2 Angaben zum Betriebsverkehr <Fortsetzung>

Verkehr	Anzahl/ Art	Betriebszeit, Bemerkung
LKW Verkehr		
Unit 3 - nachts	5 LKW	in der lautesten Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr - 06:00 Uhr, 33 Paletten je LKW, Zuwegung über Pfahlweg
Unit 4	17 LKW	06:00 Uhr - 22:00 Uhr, 33 Paletten je LKW, Zuwegung über Kirchweg
Unit 5	17 LKW	06:00 Uhr - 22:00 Uhr, 33 Paletten je LKW, Zuwegung über Kirchweg
Wartebereich - tags	133 LKW	06:00 Uhr - 22:00 Uhr, östlich Pfortnergebäude, Zuwegung über Kirchweg
Wartebereich - nachts	2 LKW	in der lautesten Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr - 06:00 Uhr, keine Einfahrt in der Nachtzeit zulässig und möglich (Schranke), Zuwegung über Kirchweg
Containerwechsel	2 LKW	06:00 Uhr - 22:00 Uhr, je 1 Containerwechsel/LKW
Parkplatz Bestand (Produktion) - 60 Stellplätze		
Parkplatz tags	240 Bewegungen	06:00 Uhr - 22:00 Uhr
Parkplatz nachts	15 Bewegungen	in der lautesten Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr - 06:00 Uhr
Parkplatz Neubau - 60 Stellplätze		
Parkplatz tags	240 Bewegungen	06:00 Uhr - 22:00 Uhr
Parkplatz nachts	24 Bewegungen	in der lautesten Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr - 06:00 Uhr

<wird fortgesetzt>

Tabelle 2 Angaben zum Betriebsverkehr <Fortsetzung>

Verkehr	Anzahl/ Art	Betriebszeit, Bemerkung
Parkplatz Unit 3 - 12 Stellplätze		
Parkplatz tags	48 Bewegungen	06:00 Uhr - 22:00 Uhr
Parkplatz nachts	3 Bewegungen	in der lautesten Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr - 06:00 Uhr
Parkplatz Unit 4 - 18 Stellplätze		
Parkplatz tags	72 Bewegungen	06:00 Uhr - 22:00 Uhr
Parkplatz nachts	7 Bewegungen	in der lautesten Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr - 06:00 Uhr
Parkplatz Unit 5 - 18 Stellplätze		
Parkplatz tags	72 Bewegungen	06:00 Uhr - 22:00 Uhr
Parkplatz nachts	7 Bewegungen	in der lautesten Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr - 06:00 Uhr
Parkplatz Pförtner		
Parkplatz tags	12 Bewegungen	06:00 Uhr - 22:00 Uhr
Parkplatz nachts	1 Bewegung	in der lautesten Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr - 06:00 Uhr

Alle berücksichtigten Betriebsverkehre, Baukörper und berücksichtigte Lärmschutzwände etc. sind der Anlage 2.1 (für den Tageszeitraum) und der Anlage 2.2 (für den Nachtzeitraum) zu entnehmen.

4 Berechnungen zum Gewerbelärm

4.1 Vorgehensweise

Im Folgenden werden die ermittelten Schallemissionsansätze zur Berechnung der Schallimmissionen aufgeführt.

Die Ansätze zum Betriebsverkehr im Tages- und Nachtzeitraum wurden mit dem Auftraggeber besprochen und aufgenommen [14].

Die ermittelten Emissionsdaten werden in ein dreidimensionales Berechnungsmodell [9] überführt. Anschließend werden Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt und die durch die jeweilige Betriebssituation im Tages- und Nachtzeitraum hervorgerufenen Schallimmissionen im Bereich der relevanten Immissionspunkte rechnerisch ermittelt.

Die Lage der Anlage, relevanter Quellen und Immissionspunkte kann den Digitalisierungsplänen der Anlage 2 entnommen werden.

Alle für die einzelnen Geräuschquellen ermittelten Schalleistungspegel bzw. Schalleistungsbeurteilungspegel sind im Detail der Anlage 3 zu entnehmen.

Innerhalb der Gebäude sind keine geräuschrelevanten Tätigkeiten oder Anlagen geplant. Daher sind auf der Ebene der Bauleitplanung sowie der derzeit vorliegenden Planung keine Geräuschemissionen durch Bauteilquellen oder technische Gebäudeausrüstung (TGA) zu berücksichtigen. Sollten sich im Rahmen der konkretisierenden Objektplanung zusätzliche geräuschrelevante Quellen ergeben, sind - je nach Relevanz - ggf. im Rahmen von zugehörigen Bauanträgen oder Verfahren die zugehörigen schalltechnische Anforderungen an die zulässigen Geräuschemissionen zu ermitteln und vorzugeben.

4.2 Emissionsdaten

Auf dem Betriebsgelände ist nach Angaben des Auftraggebers mit den in Kapitel 3 aufgeführten anlagenbezogenen Verkehren zu rechnen.

Fahrgeräusche LKW

Die Berechnung der zugehörigen Schallleistungspegel basiert auf den Angaben des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [6]. Hiernach werden die auf die jeweilige Beurteilungszeit bezogenen Schallleistungspegel $L_{WA,r}$ wie folgt berechnet:

$$L_{WA,r} = L'_{WA,1h} + 10 \log n + 10 \log (l/1m) - 10 \log (T_r/1h)$$

mit

$L'_{WA,1h} \triangleq$ zeitlich gemittelter längenbezogener Schallleistungspegel für 1 LKW pro Stunde und 1 m Fahrweg
 $L'_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)}$

$n \triangleq$ Anzahl der LKW in der Beurteilungszeit T_r

$l \triangleq$ Länge eines Streckenabschnittes in m

$T_r \triangleq$ Beurteilungszeit in h

Für die einzelnen Fahrstrecken werden die zugehörigen Emissionen in Abhängigkeit von den o. g. Fahrzeugfrequentierungen und Einsatzzeiten einzeln berechnet.

Stellgeräusche LKW

Für die Geräuschemissionen der Stellvorgänge von LKW werden nach [6] und [8] die nachfolgend genannten Schallleistungspegel für Einzelereignisse von LKW zu Grunde gelegt:

- 1 x Motorstarten: $L_{WAmax} = 100 \text{ dB(A)}$
- 3 x Türenschnagen: $L_{WAmax} = 100 \text{ dB(A)}$
- 5 Minuten Motorleerlauf: $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
- 1 x Bremsen entlüften: $L_{WAmax} = 104 \text{ dB(A)}$

Hieraus errechnet sich nach dem 5-Sekunden-Taktmaximalpegelverfahren für den Stellvorgang eines LKW je Stunde ein Schallleistungs-Beurteilungspegel von

$$L_{WA,r,1h} = 84,8 \text{ dB(A)}.$$

Rangiervorgänge LKW

Für Rangiervorgänge von LKW wird nach [6] ein längenbezogener Beurteilungs-Schallleistungspegel pro Stunde und Ereignis von

$$L_{WA,1h}' = 68,0 \text{ dB(A)}$$

angesetzt. Teilweise wird das Rangieren der LKW bereits durch die Lage der jeweiligen Fahrspuren berücksichtigt. Die Geräuschentwicklung der Rückfahrwarner für LKW sind in den Rangiervorgängen mit berücksichtigt.

Geräuschemissionen durch Ladevorgänge

Die Geräuschemissionen von Verladevorgängen werden nach dem technischen Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt zu LKW- und Ladegeräuschen [7] sowie - zur Berücksichtigung des aktuellen Standes der Lärminderungstechnik (technische Neuerungen in Hinblick auf geräuscharme Laufrollen für Rollcontainer und Hubwagen sowie auf geräuscharme Böden im Laderaum der LKW) - auf der Grundlage aktueller, im Rahmen der deutschen Jahrestagung für Akustik DAGA 2017 vorgestellter Schallpegelanalysen von Be- und Entladevorgängen mit Palettenhubwagen [10] wie folgt angesetzt:

Tabelle 3 Be- und Entladevorgänge an Innenrampen mit Torrandabdichtung

Betriebsvorgang	Verladeart	$L_{WAT,1h}^*$ in dB(A)	L_{WAmax} in dB(A)
Be- oder Entladung	Kleinstapler über Überladebrücke	73,0	100
Be- oder Entladung	Rollgeräusche Wagenboden (nur LKW mit Planenabdeckung)	78,0	108

* auf eine Stunde bezogener Schallleistungspegel für die Be- oder Entladung einer Palette oder eines Rollcontainers

Für die einzelnen Anlieferungsvorgänge werden die zugehörigen Emissionen in Abhängigkeit der in Kapitel 3 genannten Häufigkeiten und Einsatzzeiten einzeln berechnet.

Geräusche beim Wechseln von Containern

Weiterhin sind Container-Wechsel für Müll etc. zu berücksichtigen. Die Berechnung des Schallleistungspegels beim Wechseln von Containern basiert auf den Angaben des Landesumweltamtes des Landes Nordrhein-Westfalen [5].

Hiernach wird für einen Containerwechsel (Absetzen und Aufnahme eines Containers) einschließlich der Rangier- und Stellgeräusche ein auf eine Stunde bezogener Schalleistungspegel in Höhe von

$$\begin{aligned}L_{WATeq,1h} &= 96,5 \text{ dB(A)} && \text{für Abrollcontainer und} \\L_{WATeq,1h} &= 90,1 \text{ dB(A)} && \text{für Absetzcontainer}\end{aligned}$$

angesetzt. Im vorliegenden Fall wird als Maximalansatz ein Abrollcontainer berücksichtigt.

PKW-Geräusche

Die Geräuschemissionen des Parkplatzes werden nach der Parkplatzlärmstudie 2007 [8] mit dem Eintrag "Besucher- und Mitarbeiter-Parkplätze" berechnet.

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

mit

$L_{W0} \triangleq$ Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem Besucherparkplatz:

$$L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$$

$K_{PA} \triangleq$ Zuschlag für die Parkplatzart

$K_I \triangleq$ Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren

für P+R-Parkplätze und Besucher-/Mitarbeiterparkplätze: $K_I = 4 \text{ dB}$

$K_D \triangleq$ Schallanteil, der von den durchfahrenden KFZ verursacht wird

Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs:

$$K_D = 2,5 \cdot L_g(f \cdot B - 9)$$

bei Mitarbeiter-/ Besucherstellplätzen

mit $f \cdot B \triangleq$ Anzahl der Stellplätze des Parkplatzes ($f = 1$)

$K_{StrO} \triangleq$ Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen:

$K_{StrO} = 1 \text{ dB}$ für Betonsteinpflaster, Fuge $> 3 \text{ mm}$

$N \triangleq$ Bewegungshäufigkeit je Bezugsgröße und Stunde

- B \triangleq Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert (z. B. Anzahl der Stellplätze), hier: Anzahl der jeweiligen Stellplätze (siehe Anlage 3.3)
- N \triangleq Bewegungshäufigkeit je Bezugsgröße und Stunde

Die Ansätze zur Ermittlung der Geräuschemissionen berücksichtigen auch Einzelimpulse wie z. B. Türen-/Kofferraumschlagen, die beschleunigte Anfahrt, Motorstarten etc. Weiterhin wurde der Fahrbahnbelag im Bereich des Stellplatzes als Betonsteinpflaster, Fuge > 3 mm berücksichtigt.

5 Berechnungsverfahren

Die Immissionspegel, die sich in der Nachbarschaft ergeben, werden nach DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien" [4] mit folgender Gleichung berechnet:

$$L_{\text{IT}}(\text{DW}) = L_{\text{W}} + D_{\text{C}} - A \quad \text{in dB}$$

mit

$L_{\text{IT}}(\text{DW})$ \triangleq der im Allgemeinen in Oktavbandbreite berechnete Dauerschalldruckpegel bei Mitwindbedingungen in dB

L_{W} \triangleq Schalleistungspegel in dB

D_{C} \triangleq Richtwirkungskorrektur in dB

A \triangleq Dämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt in dB

Die Dämpfung A wird berechnet mit:

$$A = A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

mit

A_{div} \triangleq die Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung in dB

A_{atm} \triangleq die Dämpfung auf Grund von Luftabsorption in dB

A_{gr} \triangleq die Dämpfung auf Grund des Bodeneffektes in dB

A_{bar} \triangleq die Dämpfung auf Grund von Abschirmung in dB

A_{misc} \triangleq die Dämpfung auf Grund verschiedener anderer Effekte in dB

Der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel $L_{\text{AT}}(\text{LT})$ im langfristigen Mittel errechnet sich nach Gleichung (6) der DIN ISO 9613-2 [4] zu:

$$L_{\text{AT}}(\text{LT}) = L_{\text{AT}}(\text{DW}) - C_{\text{met}} \quad \text{in dB(A)}$$

Hierbei ist C_{met} die meteorologische Korrektur zur Berücksichtigung der für die Schallausbreitung im Jahresmittel schwankenden Witterungsbedingungen. Die Konstante C_0 zur Berechnung von C_{met} wird entsprechend Punkt 3 der "Empfehlungen zur Bestimmung der meteorologischen Dämpfung C_{met} gemäß DIN 9613-2" des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalens (Stand 26.09.2012) [11] im vorliegenden Fall aus Vereinfachungsgründen mit $C_0 = 2,0$ dB für den Tages- und $C_0 = 2,0$ für den Nachtzeitraum berücksichtigt. Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel für Spitzenpegelereignisse wird keine meteorologische Korrektur vorgenommen.

Bei den Schallausbreitungsberechnungen wird das alternative Verfahren nach Absatz 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [4] angewendet. Weiterhin werden bei der Immissionspegelberechnung die Geländetopografie, die Abschirmung und die Reflexionen an Gebäudefassaden berücksichtigt.

Die relevanten örtlichen Gegebenheiten (Gebäude, Immissionspunkte etc.) wurden im Rahmen eines Ortstermins [13] aufgenommen und anschließend digitalisiert.

Bei der Schallausbreitungsberechnung wurde das Berechnungsprogramm SoundPLAN, Version 7.4 vom 15.05.2018 [9] verwendet.

6 Bauliche Maßnahmen bzw. erforderliche Lärmschutzmaßnahmen

Neben den in Kapitel 3 und Kapitel 4 zu Grunde gelegten Berechnungsannahmen werden insbesondere die nachfolgend angegebenen schalltechnischen Vorgaben und Betriebsbedingungen bei der Ermittlung der Geräuschimmissionen vorausgesetzt.

1.) Lärmschutzwand an der nördlichen Grenze des Betriebsgrundstückes

Im gekennzeichneten Bereich der Anlage 2 ist eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3 m über Gelände und ca. 185 m Länge zu errichten. Bezugshöhe für diese Lärmschutzwand ist die OK der Zuwegung auf dem Gelände Logistikcenter (siehe Bezugspunkte der Zuwegung 49,71 m NHN, 47,34 m NHN und 49,23 m NHN auf der Planzeichnung, Anlage 1 [15]). Gemäß den Anforderungen für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen liegt die Mindestanforderung an Lärmschutzwände bei einem Schalldämm-Maß von $R_w > 24$ dB. Eine beidseitige schallabsorbierende Verkleidung ist zur Vermeidung von Reflektionen des Verkehrslärms auf der B 482 in Richtung zur nördlichen Wohnbebauung erforderlich. (Absorptionskategorie A3: Einzahl-Angabe zur Schallabsorption DLa: 8-11 dB).

2.) Lärmschutzwand an der Rampe

Im gekennzeichneten Bereich der Anlage 2 ist eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 2 m über Straßenniveau (siehe Bezugspunkte der Rampe 50,86 m NHN, 52,50 m NHN, 50,66 m NHN, Anlage 1 [15]) und ca. 125 m Länge zu errichten. Gemäß den Anforderungen für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen liegt die Mindestanforderung an Lärmschutzwände bei einem Schalldämm-Maß von $R_w > 24$ dB. Eine beidseitige schallabsorbierende Verkleidung ist zur Vermeidung von Reflektionen des Verkehrslärms auf der B 482 und Kirchweg in Richtung zur nördlichen und östlichen Wohnbebauung erforderlich. (Absorptionskategorie A3: Einzahl-Angabe zur Schallabsorption DLa: 8-11 dB).

3.) Geplante Gebäude auf dem Logistikgelände

Die in den Anlagen 2 dargestellten Gebäude sind im Vorhabenbezug festzusetzen. Die Abmessungen der Gebäude wurden dem aktuellen Planungsstand vom 12.03.2020 entnommen. Diese Gebäude stellen eine schallabschirmende Wirkung auf die angrenzende Wohnbebauung dar. Eine absorbierende Gestaltung der Fassaden (auch zur Bundesstraße B 482 hin) ist auf Grund der Vielzahl an Verladetoren und des Abstandes zur Bundesstraße nicht notwendig und erforderlich.

4.) Vorhandene Gebäude auf dem Logistikgelände

Die in den Anlagen 2 dargestellten und vorhandenen Gebäude sind in ihrer vorhandenen Abmessungen im Vorhabenbezug festzusetzen. Diese Gebäude stellen eine schallabschirmende Wirkung auf die angrenzende Wohnbebauung u. a. im Bereich "Zur Porta" und "Pfahlweg" dar.

5.) Vorhandene Wallanlage

Der in den Anlagen 2 dargestellte Wall ist in seinen vorhandenen Abmessungen im Vorhabenbezug festzusetzen. Dieser Lärmschutzwall stellt eine schallabschirmende Wirkung auf die angrenzende Wohnbebauung u. a. im Bereich "Zur Porta" dar.

6.) Betriebsverkehre auf dem Logistikgelände

Die im Kapitel 3 und in der Tabelle 2 zusammengefassten Betriebsverkehre bzw. Verkehrsbewegungen und deren Verladetätigkeiten an den einzelnen Verladebereichen im Tages- und Nachtzeitraum sind sicherzustellen und einzuhalten.

7.) Abweichungen und/oder Erweiterungen

Abweichungen und/oder zusätzliche Geräuschquellen (Bauteile, TGA etc.) sind nur im zugehörigen Verfahren mit entsprechendem Nachweis über die Verträglichkeit im Sinne der TA Lärm [2] zulässig.

7 Berechnungsergebnisse Gewerbelärm

In der nachfolgenden Tabelle sind die Berechnungsergebnisse für den geplanten Betrieb des Logistikzentrums unter Berücksichtigung der schalltechnischen Vorgaben an den Vorhabenbezug gemäß Kapitel 6 dargestellt und den Immissionsrichtwerten an den einzelnen Immissionspunkten gegenübergestellt. Die Beurteilungspegel werden jeweils für die vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster von Wohn- und Aufenthaltsräumen der Immissionspunkte an Werktagen betrachtet. Die Berechnungsergebnisse sind im Detail der Anlage 3 zu entnehmen.

Bei der Ermittlung der Emissionspegel wurden ggf. erforderliche Ruhezeitenzuschläge und meteorologische Korrekturen bei den Ausbreitungsberechnungen zur rechnerischen Ermittlung der Beurteilungspegel berücksichtigt. Somit sind bei der Ermittlung der Beurteilungspegel gemäß Tabelle 4 keine weiteren Zu- und Abschläge mehr anzusetzen.

Tabelle 4 Berechnungsergebnisse durch das geplante Logistikzentrum

Immissionspunkte	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [2] in dB(A)		Beurteilungspegel Logistikzentrum in dB(A)		Differenz in dB	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP1: Unter der Kirche 32	55	40	48	37	-7	-3
IP2: Unter der Kirche 25	55	40	44	34	-11	-6
IP3: Unter der Kirche 23	55	40	42	33	-13	-7
IP4: Unter der Kirche 21	55	40	40	31	-15	-9
IP5: Zur Porta 61	55	40	31	22	-24	-18
IP6: Zur Porta 57	55	40	30	21	-25	-19
IP7: Zur Porta 51	55	40	29	21	-26	-19
IP8: Zur Porta 44	55	40	31	22	-24	-18
IP9: Mörikestraße 1	55	40	35	29	-20	-11
IP10: An der Stebeeke 1	55	40	47	40	-8	0
IP11: Zur Porta 31	60	45	49	42	-11	-3

<wird fortgesetzt>

Tabelle 4 Berechnungsergebnisse durch das geplante Logistikzentrum <Fortsetzung>

Immissionspunkte	Immissions- richtwerte gemäß TA Lärm [2] in dB(A)		Beurteilungspegel Logistikzentrum in dB(A)		Differenz in dB	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP12: Zur Porta 29	60	45	47	41	-13	-4
IP13: Zur Porta 27	60	45	46	42	-14	-3
IP14: Zur Porta 25	60	45	46	42	-14	-3
IP15: Zur Porta 21	65	50	41	37	-24	-13
IP16: Zur Porta 21	65	50	51	48	-14	-2
IP17: Zur Porta 19	65	50	49	46	-16	-4
IP18: Pfahlweg 8: Bethaus	65	-	55	-	-10	-
IP19: Rosenweg 22	55	40	49	37	-6	-3
IP20: Gartenstraße 2	55	40	43	38	-12	-2
IP21: Zur Porta 73: Schule (leer)	55	40	29	20	-26	-20
IP22: Zur Porta 73: Schule (leer)	55	40	29	20	-26	-20
IP23: Zur Porta 73: Schule (leer)	55	40	30	21	-25	-19
IP24: Rosenweg 16	55	40	46	35	-9	-5
IP25: Rosenweg 10	55	40	46	39	-9	-1
IP26: Gorg-Rost-Straße 19	50	35	44	33	-6	-2
IP27: Gorg-Rost-Straße 9	50	35	44	33	-6	-2
IP28: Friedhof	55	55	29	22	-26	-33

<wird fortgesetzt>

Tabelle 4 Berechnungsergebnisse durch das geplante Logistikzentrum <Fortsetzung>

Immissionspunkte	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [2] in dB(A)		Beurteilungspegel Logistikzentrum in dB(A)		Differenz in dB	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP29: Friedhof	55	55	30	22	-25	-33
IP30: Friedhof	55	55	38	30	-17	-25
IP31: Friedhof am Kirchweg: Kapelle	55	55	27	20	-28	-35

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, werden im Tageszeitraum - bei Berücksichtigung der Angaben zum Betrieb gemäß Kapitel 3 und den Emissionsansätzen gemäß Kapitel 4 - an allen Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [2] um mindestens 6 dB unterschritten. Somit liefert das untersuchte Logistikzentrum im Sinne der TA Lärm [2] hier keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärsituation im Tageszeitraum.

Im Nachtzeitraum werden an allen Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [2] eingehalten oder unterschritten. Eine Gewerbelärmvorbelastung durch andere umliegende Betriebe ist nach Rücksprache mit der Stadt Porta Westfalica im Nachtzeitraum nicht gegeben [16].

Auch bei einer Realisierung des Vorhabens in Abschnitten, so z. B. die Vorab-Beantragung bzw. Bebauung der Units 1 - 3 ist der Lärmschutz im Bereich der angrenzenden Nachbarschaft ebenfalls sichergestellt. Dieses wurde im Rahmen der Bauleitplanung ebenfalls geprüft und wird in Folge des Bauantrages detailliert dargestellt.

Spitzenpegelbetrachtung

Einzelne Geräuschspitzen werden auf dem geplanten Betriebsgelände durch die unten stehenden Tätigkeiten hervorgerufen. Hierbei wird Software-intern derjenige Punkt innerhalb der jeweiligen Linien- oder Flächenschallquelle (z. B. Fahrwege, Verladepunkte) gesucht, der an dem jeweiligen Immissionspunkt - auch unter Beachtung von Abschirmwirkungen - die höchste anteilige Einwirkung aufweist. Es werden die folgenden - schalltechnisch relevanten - maximalen Schallleistungspegel berücksichtigt:

Ereignis	L_{WAmax} in dB(A)
Vorbeifahrt/Betriebsbremse LKW	104
Heck- und Kofferraumklappenschließen PKW	99,5
Vorbeifahrt/Abfahrt PKW	92,5
Verladegeräusche an Rampe (siehe Tabelle 3)	100 - 108
Containerwechsel	116

Die hierzu durchgeführten Berechnungen zeigen (siehe Anlage 3.1), dass die zulässigen Werte für Spitzenpegel um mindestens 23 dB im Tageszeitraum und 5 dB im Nachtzeitraum unterschritten werden. Die rechnerische Überschreitung am IP 18 um 2 dB im Nachtzeitraum ist auf Grund der Art der Nutzung (Bethaus; keine Wohnnutzung) nicht beurteilungsrelevant.

8 Beurteilung des plangegebenen Mehrverkehrs auf öffentlichen Straßen

8.1 Ausgangsdaten zum plangegebenen Mehrverkehr auf öffentlichen Straßen

Wie im Kapitel 2 erläutert, ist zusätzlich zur Gewerbelärbetrachtung auf dem Betriebsgelände der Einfluss des anlagenbezogenen Mehrverkehrs auf öffentlicher Straße zu ermitteln und zu beurteilen. Hierfür wird das zu erwartende Verkehrsaufkommen auf relevanten Straßenabschnitten zum Zeitpunkt der angestrebten Inbetriebnahme des Logistikzentrums (Prognoseplanfall 2032) gemäß [18] dem zugehörigen Prognose Nullfall zum gleichen Prognosehorizont gegenübergestellt. Die relevanten Daten werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt und sind auch den Anlagen 4.4 und 4.5 zu entnehmen. Die Berechnungsmodelle sind den Anlagen 4.1 (Verkehrswege im Bestand) und 4.2 (Verkehrswege in der Planung) zu entnehmen.

Tabelle 5 Verkehrsdaten - Prognose 2032

Straßen	Abschnitt	Prognose-Nullfall 2032: (ohne vorhabenbezogene Verkehrsbelastung)			Prognose-Planfall 2032: (mit vorhabenbezogener Verkehrsbelastung)		
		DTV in KFZ/24 h	LKW-Anteil in %		DTV in KFZ/24 h	LKW-Anteil in %	
			p _t tags	p _n nachts		p _t tags	p _n nachts
Bundesstr. B482	Ost	13.547	19,4	25,4	13.590	19,6	25,8
Bundesstr. B482	West	12.951	20,8	26,8	13.314	21,7	25,5
Zur Porta	B482 - Pfahlweg	6.091	8,4	10,7	6.091	8,4	10,7
Zur Porta	Pfahlw. - Gartenst.	4.511	7,9	8,6	4.511	7,9	8,6
Zur Porta	Gartenst. - Siedl.	4.434	8,0	8,7	4.434	8,0	8,7
Zur Porta	Siedl. - Kirchweg	4.586	8,0	9,1	4.586	8,0	9,1
Zur Porta	Kirchw. - Lemberg	5.434	6,2	7,0	5.447	6,2	6,9
Pfahlweg	-	789	20,6	22,9	799	22,6	11,2

<wird fortgesetzt>

Tabelle 5 Verkehrsdaten - Prognose 2032 <Fortsetzung>

Straßen	Abschnitt	Prognose-Nullfall 2032: (ohne vorhabenbezogene Verkehrsbelastung)			Prognose-Planfall 2032: (mit vorhabenbezogener Verkehrsbelastung)		
		DTV in KFZ/24 h	LKW-Anteil in %		DTV in KFZ/24 h	LKW-Anteil in %	
			p _t tags	p _n nachts		p _t tags	p _n nachts
Kirchweg	Zur Porta - U.d.K.	4.011	6,0	6,7	4.024	6,0	6,7
Kirchweg	U.d.K. - Rampe	4.164	5,7	5,0	4.177	5,7	5,0
Kirchweg	Rampe - Kirchw.	4.691	5,6	5,0	4.726	5,8	4,9
Rampe B482	auf die B482	841	8,3	7,0	1.044	17,2	5,2
Rampe B482	von der B482	841	8,3	7,0	1.044	17,2	5,2

8.2 Berechnungsverfahren zum Straßenverkehrslärm

Die Berechnung der durch den KFZ-Verkehr verursachten Immissionspegel erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 [3]. Danach wird der auf einen Fahrstreifen fließende Verkehr als eine Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Der Mittelungspegel eines Teilstückes der Linienschallquelle errechnet sich nach der Gleichung

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_l + D_s + D_{BM} + D_B$$

mit

$L_{m,i}$ $\hat{=}$ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

$L_{m,E}$ $\hat{=}$ Emissionspegel für das Teilstück in dB(A)

Der Emissionspegel $L_{m,E}$ ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung von Korrekturfaktoren für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen, Steigungen und Gefälle, einfache Reflexionen, maßgebliche stündliche Verkehrsstärke und prozentualen LKW-Anteil.

$D_l \triangleq$ Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge:

$$D_l = 10 \cdot \lg(l) \text{ in dB}$$

$D_s \triangleq$ Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption in dB

$D_{BM} \triangleq$ Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung in dB

$D_B \triangleq$ Pegeländerung durch topografische und bauliche Gegebenheiten in dB

Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel zusammen zu fassen:

$$L_m = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot L_{m,i}}$$

mit

$L_m \triangleq$ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_{m,i} \triangleq$ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

Der Beurteilungspegel von einer Straße ist dann

$$L_r = L_m + K$$

mit

$L_r \triangleq$ Beurteilungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_m \triangleq$ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$K \triangleq$ Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen

Für die Straßenabschnitte ist von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit innerorts von 50 km/h für PKW und LKW sowie auf der Bundesstraße B482 und der Rampe von 100 km/h für PKW und 80 km/h für LKW auszugehen. Als Fahrbahnoberfläche wird sowohl im Bestand als auch in der Planung Asphalt angesetzt [13]. Ferner wird - auf Basis der vorliegenden Planung - von einer Ampelanlage im Bereich des Anbindungspunktes des Plangebietes ausgegangen (ausschließlich für den Prognosefall mit vorhabenbezogener Verkehrsbelastung) [18].

Unter Berücksichtigung der Signalanlage ist es möglich, dass auf der Rampe eine Geschwindigkeitsbegrenzung erforderlich ist bzw. dadurch würde sich der anteilige Verkehrslärm auf der Rampe um mehr als 1 dB verringern und so die anteiligen Beurteilungspegel an den relevanten Immissionspunkten im Bereich der Rampe reduzieren.

8.3 Beurteilung des plangegebenen Mehrverkehrs auf öffentlichen Straßen

Im Sinne der TA Lärm [2] sind Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück zu ermitteln und zu beurteilen. Gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm [2] sollen derartige Geräusche 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 erhöhen,
 - keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist
- und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Dem ist zu entnehmen, dass ein wesentliches Kriterium zur Beurteilung des anlagenbezogenen Mehrverkehrs auf öffentlichen Straßen die Vermischung mit dem übrigen Verkehr ist.

Im vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass der Zu- und Abfahrtverkehr zum/vom Logistikzentrum solange mit dem allgemeinen Verkehr auf der Bundesstraße vermischt ist, bis er auf der Rampe der Bundesstraße einfädelt.

Demzufolge wäre der anlagenbezogene Mehrverkehr im Bereich der Bundesstraße lediglich im Bereich der Rampe mit Lichtsignalanlage zu berücksichtigen. Als Maximalansatz wird die Gegenüberstellung jedoch auch auf die schalltechnischen Auswirkungen des Verkehrs von der Bundesstraße bezogen. Hierdurch wird auch geprüft, ob die Errichtung der Betriebsgebäude und der Lärmschutzwand auf dem Betriebsgrundstück durch ihre reflektierenden Eigenschaften zu relevanten Pegelerhöhungen des Verkehrslärms - ausgehend von der Bundesstraße - führt. Um diese Pegelerhöhungen zu vermeiden ist die an der Nordseite des Betriebsgrundstücks geplante Lärmschutzwand (s. Anlage 4.2) beidseitig hochabsorbierend zu gestalten.

Des Weiteren zeigen die Berechnungen, dass entlang der Rampe zur Bundesstraße eine ebenfalls beidseitig hochabsorbierende Lärmschutzwand zum Schutz der Bebauung im Bereich Unter der Kirche mit einer Höhe von 2 m über Straßenniveau erforderlich ist.

Bei einer Bewertung der Erhöhung der Beurteilungspegel durch die Verkehrslärmeinwirkungen des anlagenbezogenen Mehrverkehrs im Sinne der Nr. 7.4 der TA Lärm [2] gilt, dass hierbei nicht der bauliche Eingriff - mit damit verbundenen Eingriffen in den Straßenbau (u. a. Bau der Lichtzeichenanlage) - zu bewerten ist, sondern nur der Einfluss des anlagenbezogenen Mehrverkehrs im relevanten Straßenbereich. Somit sind die Beurteilungspegel mit und ohne Mehrverkehr - unter Zugrundelegung der gleichen Straßenausbausituation (mit Lichtsignalanlage im Bereich Ein- und Ausfahrt Logistikzentrum am Kirchweg) - zu vergleichen. Im Sinne eines Maximalansatzes wird hierbei jedoch die Signalanlage lediglich unter Berücksichtigung des Mehrverkehrs mit geplantem Logistikzentrum berücksichtigt weil eine Installation einer Lichtzeichenanlage ohne Logistikzentrum wohl nie erfolgen würde.

Die Berechnungsergebnisse mit Gegenüberstellung der Beurteilungspegel und die durch den Mehrverkehr verursachten Pegelerhöhung ist der Anlage 4.3 zu entnehmen.

Auf Grund der geringfügigen Erhöhung des Verkehrsaufkommens und der Vermischung auf dem Hansaring ergeben sich nach Nr. 7.4 der TA Lärm [2] keine unzulässigen Verkehrslärmeinwirkungen. Die Beurteilungspegel werden im Einwirkungsbereich des Kirchwegs und den übrigen Verkehrswegen mit Erschließung des Logistikcenters rein durch den Mehrverkehr um weniger als 3 dB erhöht. An einigen Immissionsorten an den Gebäuden "Unter der Kirche" ist auf Grund der geplanten hochabsorbierenden Lärmschutzwand entlang der Rampe zur Bundesstraße sogar von einer Verbesserung der Verkehrslärmsituation auszugehen.

Nördlich der Bundesstraße B482 im Bereich der Bebauung am Rosenweg ist ebenfalls von keiner unzulässigen Erhöhung der Verkehrslärmsituation im Sinne der Nr. 7.4 der TA Lärm [2] auszugehen, Voraussetzung ist, dass die Lärmschutzwand auf dem Betriebsgelände beidseitig hochabsorbierend gestaltet wird. Die zu erwartende Pegelerhöhung beträgt hier aufgerundet maximal 1 dB.

Somit ist insgesamt im Sinne der Nr. 7.4 der TA Lärm [2] von keinen unzulässigen Verkehrslärmeinwirkungen durch den anlagenbezogenen Mehrverkehr auszugehen.

Das Bewertungskriterium gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm [2] ist ferner nicht als Ausschlusskriterium für die Umsetzbarkeit zusehen, sondern es sollen in der Planung organisatorische Maßnahmen angestrebt werden, die zu möglichst geringen Einflüssen in der Nachbarschaft führen.

Eine erstmalige Erhöhung auf die in der Regel als Grenze der Gesundheitsgefährdung geltenden Schwellenwerte für Wohngebiete von 70/60 dB(A) tags/nachts oder darüber hinaus ist im vorliegenden Fall ebenfalls nicht gegeben.

9 Qualität der Untersuchung

Prognoseunsicherheiten werden durch Unsicherheiten bei der Ermittlung der Schalleistungspegel und bei der Ausbreitungsberechnung hervorgerufen.

Für das Prognoseverfahren der DIN ISO 9613-2 [4] wird eine geschätzte Unsicherheit für die Berechnung der Immissionspegel $L_{AT}(DW)$ mit breitbandig emittierenden Geräuschquellen angegeben. Da dieses Prognoseverfahren der Genauigkeitsklasse 2 entspricht, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Schätzung der Unsicherheit auf einen Bereich von ± 2 Standardabweichungen bezieht. Somit entspricht die Genauigkeitsschätzung der DIN ISO 9613-2 [4] einer Standardabweichung von 0,5 dB bzw. 1,5 dB.

Die Eingangsdaten für die Schallemission der betrachteten Lärmquellen basieren auf Angaben aus der einschlägigen Fachliteratur (z. B. dem technischen Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen [7] und der Parkplatzlärmstudie [8]). Die Emissionsansätze liegen durch die Berücksichtigung von Zuschlägen für die Impuls- bzw. Tonhaltigkeit bereits im Emissionsansatz in der Regel auf "der sicheren Seite". Daher ist davon auszugehen, dass die tatsächlich zu erwartenden Geräuschimmissionen unterhalb der hiernach berechneten Werte liegen.

Die Angaben über die voraussichtlichen Betriebsbedingungen wurden vom Betreiber genannt. Im Rahmen eines konservativen Ansatzes wurden auch bei den voraussichtlichen Betriebsbedingungen Auslastungen und Frequentierungen gewählt, die laut Angaben des Planers der oberen Erwartungsgrenze entsprechen [14].

Bei der Durchführung von schalltechnischen Ausbreitungsberechnungen ergeben sich weitere Unsicherheiten u. a. auf Grund der Ansätze für die Meteorologiedämpfung. Im vorliegenden Fall wurde eine meteorologische Korrektur entsprechend den Empfehlungen des Landesumweltamtes NRW [11] zur Ermittlung des Langzeitmittlungspegels für Gewerbelärberechnungen berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der o. g. Ansätze und der bei den Messungen vorgefundenen Betriebszustände ist davon auszugehen, dass die ermittelten Beurteilungspegel auf "der sicheren Seite" liegen. Die Qualität der Berechnungen wird mit +1 dB/-3 dB abgeschätzt.

10 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

	Literatur	Beschreibung	Datum
[1]	16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) - geändert durch Art. 1 V vom 18.12.2014 I 2269 (Schienenlärm) -	12. Juni 1990 - geänderte Fassung vom 18.12.2014 -
[2]	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26. August 1998 - geänderte Fassung vom 01. Juni 2017 mit Korrektur vom 07. Juli 2017 -
[3]	RLS-90, Ausgabe 1990	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Der Bundesminister für Verkehr)	April 1990
[4]	DIN ISO 9613-2	Akustik: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren	Oktober 1999

- | | | | |
|-----|--|--|--------------|
| [5] | Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Merkblätter Nr. 25 | Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW - Geräuschemissionen und -immissionen bei der Be- und Entladung von Containern und Wechselbrücken, Silofahrzeugen, Tankfahrzeugen, Muldenkippern und Müllfahrzeugen an Müllumladestationen | 2000 |
| [6] | Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 3 | Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten | 2005 |
| [7] | Hessische Landesanstalt für Umwelt
Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft Nr. 192 | Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen | 16. Mai 1995 |
| [8] | Parkplatzlärmstudie,
Bayerisches Landesamt für Umwelt,
6. überarbeitete Auflage | Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen | 2007 |

[9]	SoundPLAN GmbH, 71522 Backnang	Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 7.4	15.05.2018
[10]	B. Sc. Martin Heroldt, Dipl. Ing. Matthias Brun, Prof. Dr.-Ing. Frieder Kunz	Schallpegelanalyse von Be- und Entladevorgängen mit Paletten- hubwagen und beladener Palette bei Lkw in Logistikzentren; 43. Deutsche Jahrestagung für Akustik DAGA in Kiel	März 2017
[11]	Empfehlungen des LANUV NRW zu Cmet	Empfehlungen zu Bestimmung der meteorologischen Dämpfung Cmet gemäß DIN ISO 9613-2	26. September 2012
[12]	Beiblatt 1 zu DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	Mai 1987
	Zusätzliche Beurteilungs- grundlagen	Beschreibung	Datum
[13]	Orts- und Besprechungs- termin	Aufnahme der örtlichen Gegeben- heiten und Durchsprache des ge- planten Betriebes	07.05.2019
[14]	FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG	Telefonate und E-Mails: Angaben zum geplanten Betrieb, Lagepläne, Höhenpläne, Übermittlung von Be- triebsfrequentierungen	April 2019 - April 2020

[15]	ILB Planungsbüro Rinteln	Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 43 "Gewerbeflächen am Kirchweg"	Stand 08.05.2020
[16]	Stadt Porta Westfalica, Telefonate und E-Mail	Genehmigungen Angrenzende Betriebe, Abstimmung Vorbelastung und Gebietseinstufungen	August 2019
[17]	Stadt Porta Westfalica, Besprechungstermine	Abstimmung bzgl. Umgang Vorbelastung, zu betrachtende Immissionspunkte und Gebietseinstufung; Frühzeitige Beteiligung Ergebnisvorstellung, Anregungen: Reflexionen durch Hallenfassaden, Lärmschutzwand an Rampe Bundesstraße	23.7.2019, 03.12.2019
[18]	PGT Umwelt und Verkehr GmbH	Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan Nr. 43 "Gewerbeflächen am Kirchweg"	März 2020

11 Anlagen

Anlage 1: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 43 "Gewerbeflächen am Kirchweg"

Anlage 2: 2 Digitalisierungspläne Konzeptprüfung Gewerbelärm

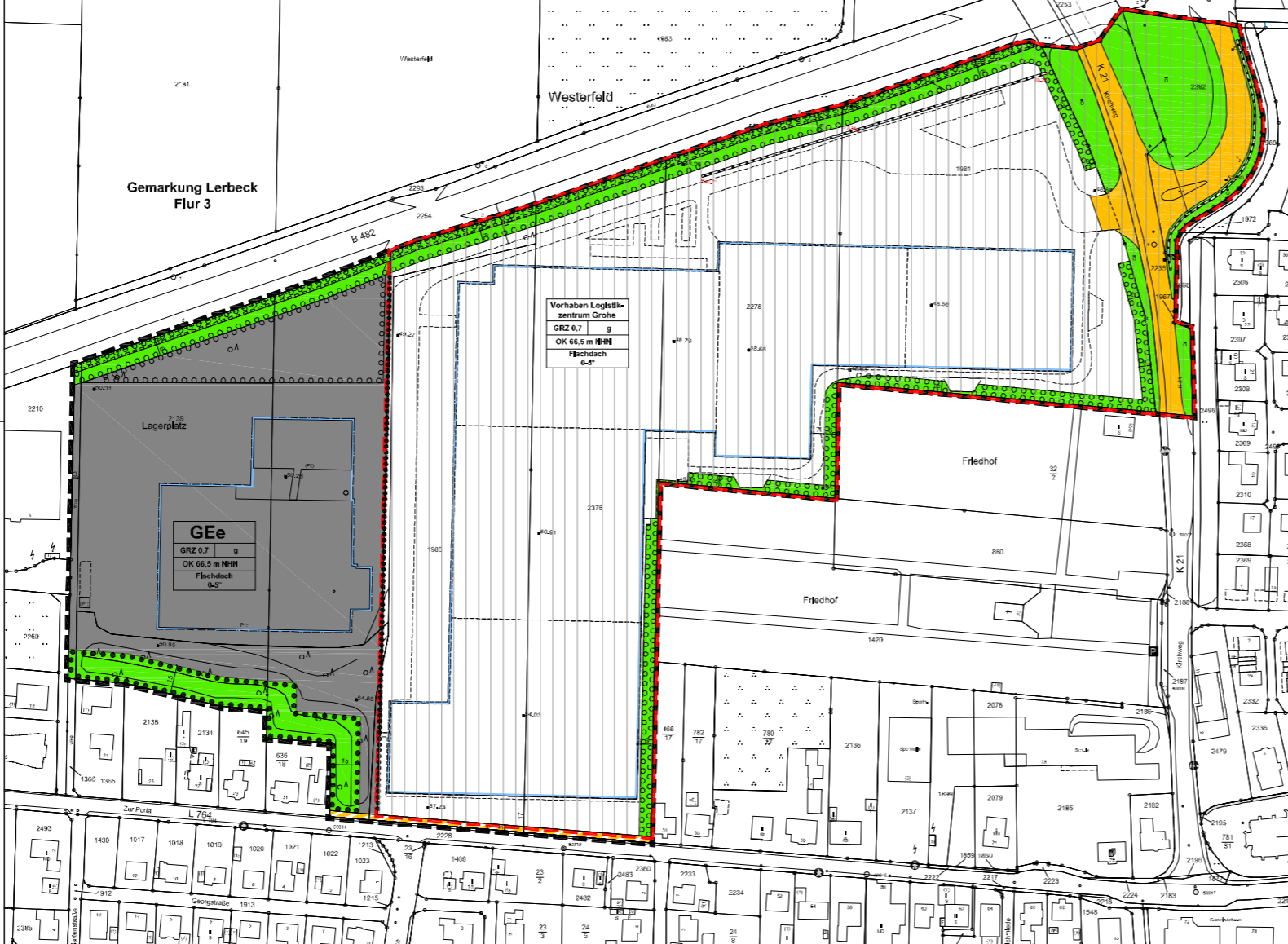
Anlage 3: Berechnungsdatenblätter Konzeptprüfung Gewerbelärm

Anlage 4: Berechnungsergebnisse zum Mehrverkehr auf öffentlicher Straße:

- 2 Digitalisierungspläne
- Berechnungsdatenblätter

Anlage 1: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 43 "Gewerbeflächen am Kirchweg"

Planzeichnung Maßstab 1 : 1.000



Erklärung der Planzeichen
(Auszug aus der Flächennutzungsverordnung 1990 (FluVVO))

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 41 BauNVO)	15. Sonstige Planzeichnungen
1.1 Gewerbegebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO)	15.1 MfG, Fahnd- und Leistungsrechte zu belastenden Flächen
2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	15.2 Umgrenzung der Flächen für Vorhaben zum Schutz gegen sonstige Landnutzungen (der Umkreisbereich) 15.3 Grenze des Vorhaben- und Erstzulassungsbereichs
3. Bauweise, Baufeld, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	15.4 Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen, zusätzlicher Baugrenzen oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugrenzen- bereichs
4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	15.5 Maß und Maßlinien
5. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	15.6 Höhenangabe (M/N/N)
6. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	Bestandserfassung
7. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	Flur-/Grenzzeichen / Grenzpunkt
8. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	Flur-/Grenzzeichen
9. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	Gebäude (Bestand)
10. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	Höhenangabe (M/N/N)
11. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	
12. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	
13. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	
14. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	
15. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	

Verfahrensvermerke

Räumliche Lage	Lerbeck
Fläche	ca. 126,280 m ²
Grundfläche	Auszug aus dem Lageplan
Flächenverzeichnis	L.B. Flächengutsverzeichnis
Flächenverzeichnis	31.737 m ² Stand 06/05/2020
Katasterblätter	32423 Münden, den ...
Aufstellungsbeschluss	Der Rat der Stadt Porta Westfalica hat in seiner Sitzung am ... 2020 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 43 'Gewerbeflächen am Kirchweg' beschlossen.
Genehmigung	Der Rat der Stadt Porta Westfalica hat in seiner Sitzung am ... 2020 die Genehmigung des Bebauungsplans Nr. 43 'Gewerbeflächen am Kirchweg' gemäß § 3 Abs. 2 BauGB durchgefordert.
Genehmigung	Der Rat der Stadt Porta Westfalica hat in seiner Sitzung am ... 2020 die Genehmigung des Bebauungsplans Nr. 43 'Gewerbeflächen am Kirchweg' gemäß § 3 Abs. 2 BauGB durchgefordert.
Genehmigung	Der Rat der Stadt Porta Westfalica hat in seiner Sitzung am ... 2020 die Genehmigung des Bebauungsplans Nr. 43 'Gewerbeflächen am Kirchweg' gemäß § 3 Abs. 2 BauGB durchgefordert.
Genehmigung	Der Rat der Stadt Porta Westfalica hat in seiner Sitzung am ... 2020 die Genehmigung des Bebauungsplans Nr. 43 'Gewerbeflächen am Kirchweg' gemäß § 3 Abs. 2 BauGB durchgefordert.

Textliche Festsetzungen

1. **Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 41 BauNVO)**
Gewerbegebiet (§ 9 BauNVO)
Das Gewerbegebiet (GEE) wird gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO nach der Art der zulässigen Nutzung und der Art der baulichen Anlagen im Bereich des Gewerbegebietes nur Gewerbetreibende oder Anlagen, die das Wohnen nicht wesentlich betreffen, zulässig. Andere Gewerbetreibende können jedoch nachträglich gemäß § 31 BauGB zugelassen werden, wenn im Baugesamtwirtschaftlichen Plan durch verteilte, genaue Kostenschätzungen, zuweisende, qualifikations-, schulische und nachschulische nachgewiesen ist, dass durch besondere Baumaßnahmen, durch Betriebsmaßnahmen oder auf andere Weise die Einkommensverhältnisse der Arbeitnehmer in Höhe von ... werden, dass solche die Umweltbelastungen ihrer Ausgaben ist.

2. **Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 15 BauNVO)**
Der Maß der baulichen Nutzung gemäß der textlichen Festsetzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans, die Festsetzungen ergeben sich aus der Grundkarte und der Höhe der baulichen Anlagen.
Grundkartenvermerk
Die Grundkartenvermerk ist eine Abweichung an § 19 BauGB auf § 67 Satz 2, die die Darstellung der zulässigen Grundflächen gemäß § 19 Abs. 1 (1) BauNVO nur im Vorhabenbereich zulässt.
Höhe der baulichen Anlagen (§ 11 BauGB, Nr. § 15 und § 18 BauNVO)
Die maximale Höhe der baulichen Anlagen über die Geländeoberfläche ist angegeben, die maximal zulässige Gebäudehöhe (Oberkante Gebäude) beträgt 60,0 m NN.

3. **Schallschutz**
Im Nordosten ist ein Lärmschutzwand der B 482 an der Zuegung eine ca. 1,95 m Höhe und 3 m hohe Lärmschutzwand (Absorptionskoeffizient AS3) (siehe Angabe zur Schallschutzwand) (DIN 41178) über den Bestandszustand der Zuegung 45,7 m NN, 47,54 m NN und 48,75 m NN zu errichten. Im Bereich der Bauwerke zur B 482 ist eine 2 m hohe Lärmschutzwand (Absorptionskoeffizient AS2) (siehe Angabe zur Schallschutzwand) (DIN 41178) über den Bestandszustand der Zuegung 50,36 m NN, 52,36 m NN, 50,88 m NN in Abhängigkeit der Straßen NW zu errichten.

4. **Gründnerische Festsetzungen**
Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind im Laufe eines Jahres nach Schlussnahme des jeweiligen Grundbesitzers (Planer, Geber, Käufer oder Verkäufer) anzupflanzen, und darauf zu achten, dass die Anlage von geeigneten Bäume, Sträucher oder Solitärpflanzen, die durch verbundene Abdecken des Bodens mit Kunststoffen nicht zulässig.
25 % der nicht überbauten Flächen sind mit standortgerechten Bäumen und Gehäusen zu bepflanzen und auf diese zu achten, die nicht mit mindestens einem Baum/Geheuse mit einem Stammumfang 140 cm, gemessen 1 m Höhe, oder 10 Gehäusen auf 100 m² zu bepflanzen.

A. Geeignete Hochstämme für die Baumpflanzung

Acer platanoides	Spitzahorn	Cornus mas	Kornelkirsche
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Cornus stolonifera	Halbhartriegel
Acer rupestris	Feldahorn	Crataegus	Dornrose
Fagus sylvatica	Buche	Crataegus spicata	Hopfenkirsche
Quercus robur	Traubeneiche	Crataegus laevigata	Hundsrose
Quercus petraea	Stieleiche	Cotinus cognyac	Ahornleibzweig
Quercus ilex	Sommerlinde	Cotinus obovata	Haselnuss
Prunus avium	Prunella	Crataegus oxyacantha	Berberis
Prunus laurocerasus	Traubeneckweide	Crataegus mollis	Ulmblut
Prunus spinosa	Stachelweide	Cydonia oblonga	Bergamotte
Rosa rugosa	Halbhochstamm	Ribes sanguineum	Purpurbirnbaum
Rosa carolina	Stammweide	Ribes sibiricum	Blechnapfelbaum
Rosa rugosa	Spornweide	Sambucus nigra	Schlehdorn

B. Geeignete Gehölze für Hecken- und Gehäusenpflanzung

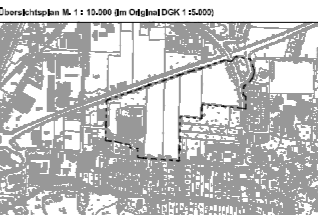
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus stolonifera	Halbhartriegel
Crataegus	Dornrose
Crataegus spicata	Hopfenkirsche
Crataegus laevigata	Hundsrose
Cotinus cognyac	Ahornleibzweig
Cotinus obovata	Haselnuss
Crataegus oxyacantha	Berberis
Crataegus mollis	Ulmblut
Cydonia oblonga	Bergamotte
Ribes sanguineum	Purpurbirnbaum
Ribes sibiricum	Blechnapfelbaum
Sambucus nigra	Schlehdorn

5. **Örtliche Bauvorschriften über Gestaltung gem. § 69 BauNRR LVm, § 9 (4) BauGB**
Geltungsbereich
Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften über Gestaltung ist der im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans.
Zusatz
Im Geltungsbereich sind Flächen für eine Höhe von 0° bis 5° zu flächen.

Hinweise
Verfahren
Der Verfahren des Genehmigungsverfahrens aufgrund der anderen Bestimmung des § 1 Abs. 1 des Denkmalschutzgesetzes der Stadt Porta Westfalica nach § 1 Abs. 1 des Denkmalschutzgesetzes der Stadt Porta Westfalica ist die Zulassung der Veränderung der B482 zugestimmt werden. Das auf den Verbleibenden anfallende Oberflächenschwierigkeit der Geländeoberfläche in die Geländeoberfläche wird. Der Art der Veränderung ist in der unten Wasserbindungsplan, Baubestand
Vorbereitung
Die Vorbereitung des Genehmigungsverfahrens aufgrund der anderen Bestimmung des § 1 Abs. 1 des Denkmalschutzgesetzes der Stadt Porta Westfalica nach § 1 Abs. 1 des Denkmalschutzgesetzes der Stadt Porta Westfalica ist die Zulassung der Veränderung der B482 zugestimmt werden. Das auf den Verbleibenden anfallende Oberflächenschwierigkeit der Geländeoberfläche in die Geländeoberfläche wird. Der Art der Veränderung ist in der unten Wasserbindungsplan, Baubestand
Baubestand
Vorbereitung
Die Vorbereitung des Genehmigungsverfahrens aufgrund der anderen Bestimmung des § 1 Abs. 1 des Denkmalschutzgesetzes der Stadt Porta Westfalica nach § 1 Abs. 1 des Denkmalschutzgesetzes der Stadt Porta Westfalica ist die Zulassung der Veränderung der B482 zugestimmt werden. Das auf den Verbleibenden anfallende Oberflächenschwierigkeit der Geländeoberfläche in die Geländeoberfläche wird. Der Art der Veränderung ist in der unten Wasserbindungsplan, Baubestand

Besondere Hinweise
Bestand der vorhabenbezogenen Bebauungspläne sind die Planzeichnung, die textlichen Festsetzungen und der Vorhaben- und Erstzulassungsbereich, bestehend aus mehreren Blättern.

Anlage 1 zum Bericht Nr. LL14841.1/01



Kreis Minden-Lübbecke
STADT
PORTA WESTFALICA

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 43
"Gewerbeflächen am Kirchweg"

Prüfung
Aufgrund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) ist der Fassung der Bebauungspläne vom 3. November 2017 (DOK 14841.1/01) (DOK 14841.1/01) der Genehmigung durch den Kreis Minden-Lübbecke (DOK 14841.1/01) die Fassung der Bebauungspläne vom 14. 07. 1984 (DOK 14841.1/01) (DOK 14841.1/01) zugeordnet durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Januar 2018 (DOK 14841.1/01), hier die der der Stadt Porta Westfalica über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 30, bestehend aus der Planzeichnung und den teilnehmenden textlichen Festsetzungen, die Sitzung beschließen.
Porta Westfalica, den ...

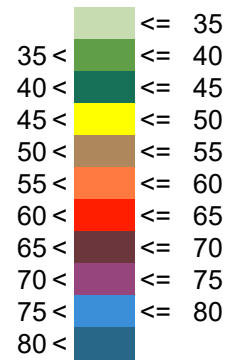
Der Bürgermeister

Bauverwaltung der Stadt Porta Westfalica, den ...

Stand: 06/05/2020

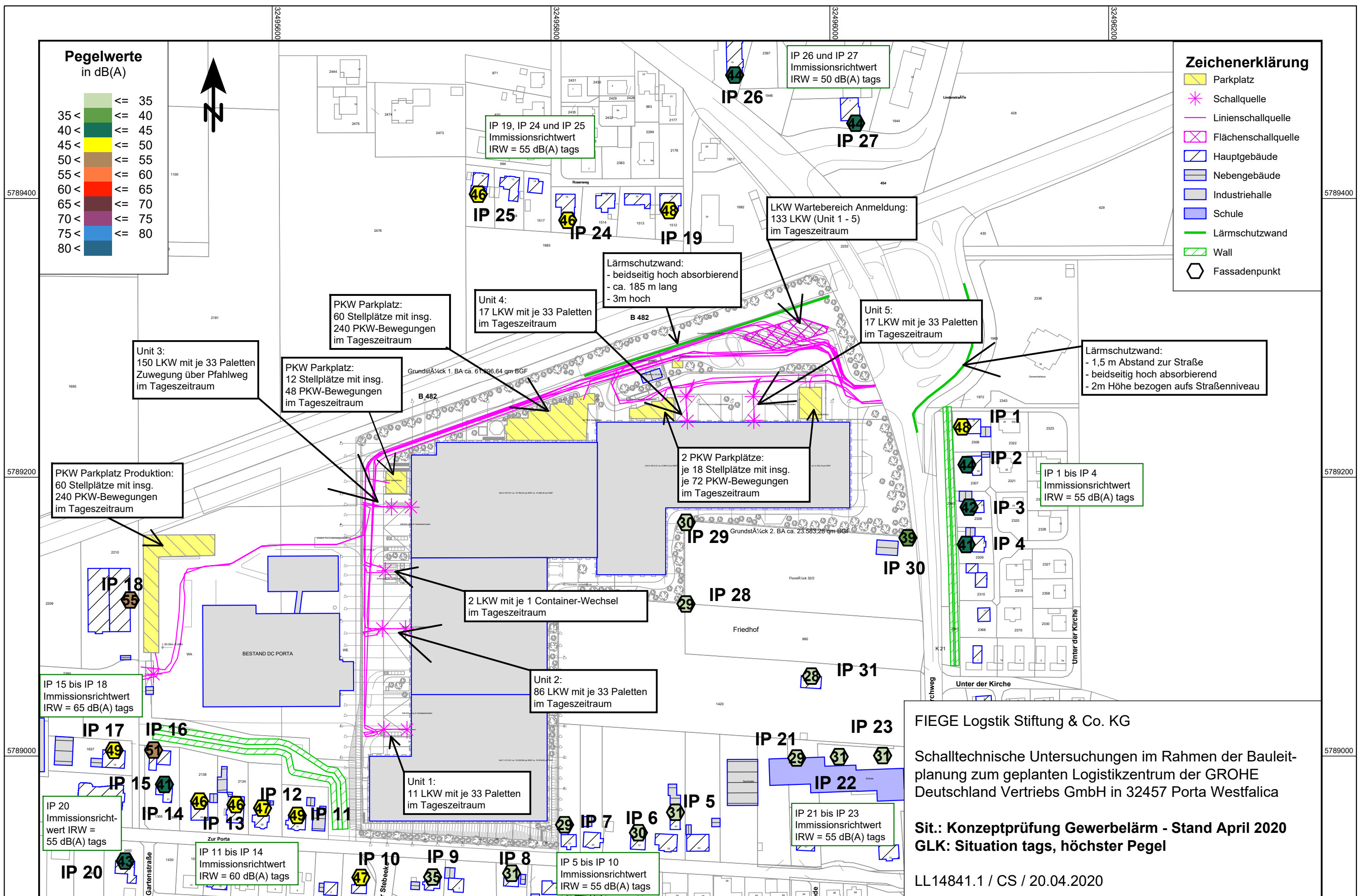
Anlage 2: 2 Digitalisierungspläne Konzeptprüfung Gewerbelärm

Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Parkplatz
- Schallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Industriehalle
- Schule
- Lärmschutzwand
- Wall
- Fassadenpunkt

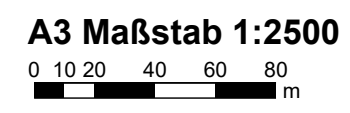


FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

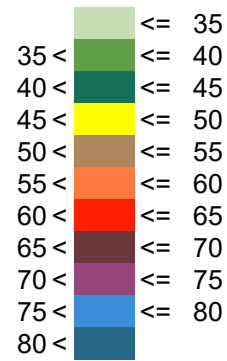
Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen der Bauleitplanung zum geplanten Logistikzentrum der GROHE Deutschland Vertriebs GmbH in 32457 Porta Westfalica

Sit.: Konzeptprüfung Gewerbelärm - Stand April 2020
GLK: Situation tags, höchster Pegel

LL14841.1 / CS / 20.04.2020

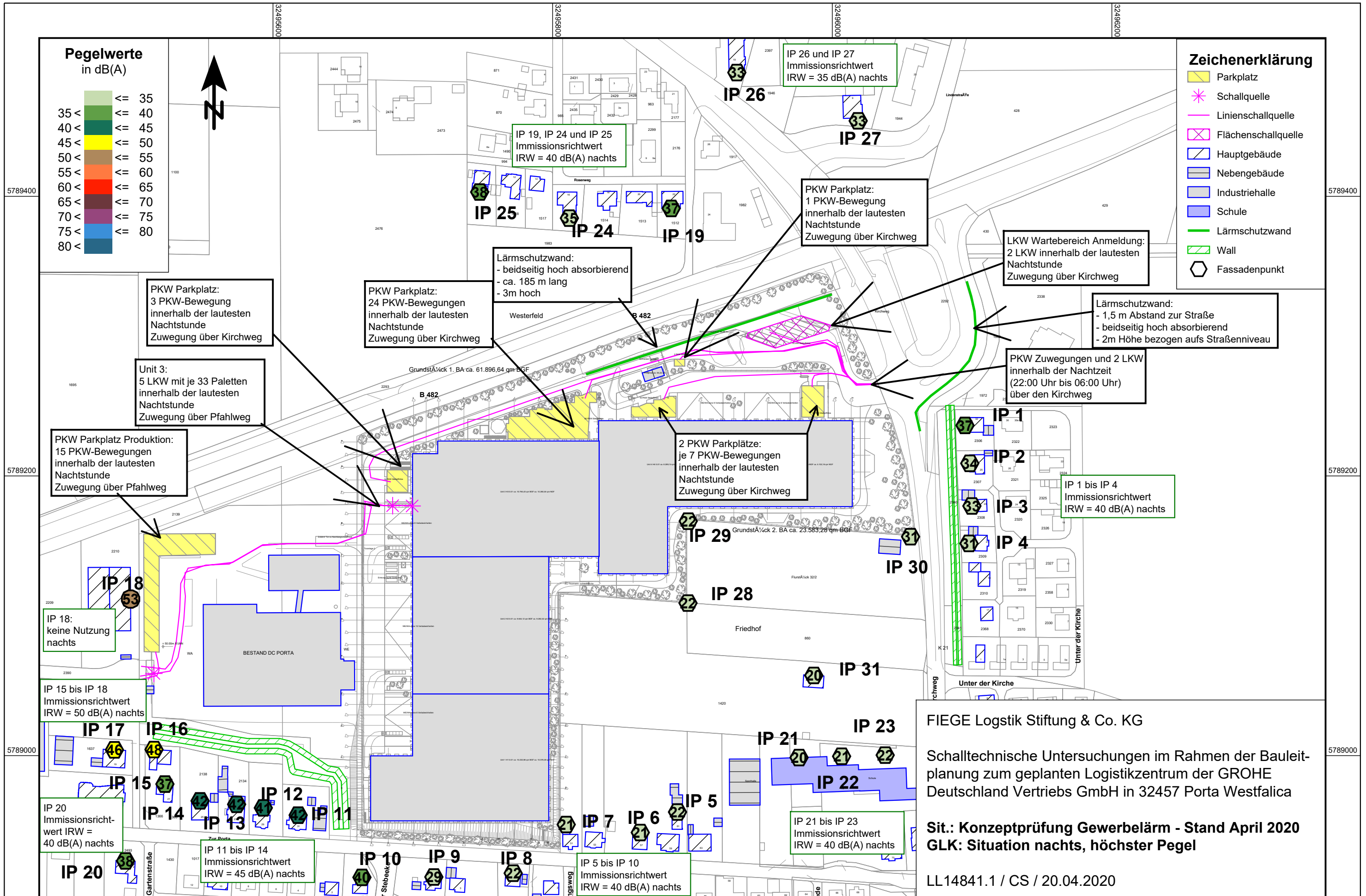


Pegelwerte
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Parkplatz
- Schallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Industriehalle
- Schule
- Lärmschutzwand
- Wall
- Fassadenpunkt



FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen der Bauleitplanung zum geplanten Logistikzentrum der GROHE Deutschland Vertriebs GmbH in 32457 Porta Westfalica

Sit.: Konzeptprüfung Gewerbelärm - Stand April 2020
GLK: Situation nachts, höchster Pegel

LL14841.1 / CS / 20.04.2020

Anlage 3: Berechnungsdatenblätter Konzeptprüfung Gewerbelärm

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IP1: Unter der Kirche 32	WA	EG	W	55	40	42	32	-13	-8	85	60	51	49	-34	-11
IP1: Unter der Kirche 32	WA	1.OG	W	55	40	46	36	-9	-4	85	60	55	53	-30	-7
IP1: Unter der Kirche 32	WA	2.OG	W	55	40	48	37	-7	-3	85	60	57	55	-28	-5
IP2: Unter der Kirche 25	WA	EG	W	55	40	40	30	-15	-10	85	60	50	45	-35	-15
IP2: Unter der Kirche 25	WA	1.OG	W	55	40	44	34	-11	-6	85	60	54	51	-31	-9
IP3: Unter der Kirche 23	WA	EG	W	55	40	37	27	-18	-13	85	60	46	43	-39	-17
IP3: Unter der Kirche 23	WA	1.OG	W	55	40	42	33	-13	-7	85	60	53	49	-32	-11
IP4: Unter der Kirche 21	WA	EG	W	55	40	39	29	-16	-11	85	60	48	46	-37	-14
IP4: Unter der Kirche 21	WA	1.OG	W	55	40	41	31	-14	-9	85	60	51	47	-34	-13
IP5: Zur Porta 61	WA	EG	N	55	40	31	22	-24	-18	85	60	36	27	-49	-33
IP5: Zur Porta 61	WA	1.OG	N	55	40	30	21	-25	-19	85	60	35	28	-50	-32
IP6: Zur Porta 57	WA	EG	N	55	40	29	20	-26	-20	85	60	34	25	-51	-35
IP6: Zur Porta 57	WA	1.OG	N	55	40	30	21	-25	-19	85	60	34	27	-51	-33
IP7: Zur Porta 51	WA	EG	N	55	40	29	21	-26	-19	85	60	36	24	-49	-36
IP8: Zur Porta 44	WA	EG	N	55	40	30	21	-25	-19	85	60	38	27	-47	-33
IP8: Zur Porta 44	WA	1.OG	N	55	40	31	22	-24	-18	85	60	40	29	-45	-31
IP9: Mörikestraße 1	WA	EG	N	55	40	34	27	-21	-13	85	60	40	37	-45	-23
IP9: Mörikestraße 1	WA	1.OG	N	55	40	35	29	-20	-11	85	60	42	37	-43	-23
IP10: An der Stebecke 1	WA	EG	N	55	40	42	34	-13	-6	85	60	52	42	-33	-18
IP10: An der Stebecke 1	WA	1.OG	N	55	40	44	36	-11	-4	85	60	53	43	-32	-17
IP10: An der Stebecke 1	WA	2.OG	N	55	40	47	40	-8	0	85	60	55	45	-30	-15
IP11: Zur Porta 31	MI	EG	N	60	45	44	38	-16	-7	90	65	51	44	-39	-21
IP11: Zur Porta 31	MI	1.OG	N	60	45	47	41	-13	-4	90	65	57	45	-33	-20
IP11: Zur Porta 31	MI	2.OG	N	60	45	49	42	-11	-3	90	65	59	46	-31	-19
IP12: Zur Porta 29	MI	EG	N	60	45	42	38	-18	-7	90	65	49	46	-41	-19
IP12: Zur Porta 29	MI	1.OG	N	60	45	47	41	-13	-4	90	65	55	47	-35	-18
IP13: Zur Porta 27	MI	1.OG	N	60	45	46	42	-14	-3	90	65	54	49	-36	-16

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IP14: Zur Porta 25	MI	EG	N	60	45	43	39	-17	-6	90	65	49	49	-41	-16
IP14: Zur Porta 25	MI	1.OG	N	60	45	46	42	-14	-3	90	65	54	50	-36	-15
IP15: Zur Porta 21	GE	EG	N	65	50	41	37	-24	-13	95	70	46	46	-49	-24
IP16: Zur Porta 21	GE	EG	N	65	50	49	46	-16	-4	95	70	56	56	-39	-14
IP16: Zur Porta 21	GE	1.OG	N	65	50	51	48	-14	-2	95	70	58	58	-37	-12
IP17: Zur Porta 19	GE	EG	N	65	50	45	43	-20	-7	95	70	58	58	-37	-12
IP17: Zur Porta 19	GE	1.OG	N	65	50	49	46	-16	-4	95	70	60	60	-35	-10
IP18: Pfahlweg 8: Bethaus	GE	EG	O	65	50	55	53	-10	3	95	70	72	72	-23	2
IP19: Rosenweg 22	WA	EG	S	55	40	47	35	-8	-5	85	60	51	47	-34	-13
IP19: Rosenweg 22	WA	1.OG	S	55	40	47	36	-8	-4	85	60	51	48	-34	-12
IP19: Rosenweg 22	WA	2.OG	S	55	40	48	37	-7	-3	85	60	52	49	-33	-11
IP20: Gartenstraße 2	WA	EG	N	55	40	41	36	-14	-4	85	60	47	47	-38	-13
IP20: Gartenstraße 2	WA	1.OG	N	55	40	43	38	-12	-2	85	60	48	48	-37	-12
IP21: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	EG	N	55	40	28	19	-27	-21	85	60	40	29	-45	-31
IP21: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	1.OG	N	55	40	29	20	-26	-20	85	60	41	27	-44	-33
IP21: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	2.OG	N	55	40	29	20	-26	-20	85	60	41	28	-44	-32
IP22: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	EG		55	40	30	20	-25	-20	85	60	41	40	-44	-20
IP22: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	1.OG		55	40	30	21	-25	-19	85	60	41	40	-44	-20
IP22: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	2.OG		55	40	31	21	-24	-19	85	60	41	41	-44	-19
IP23: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	EG		55	40	31	21	-24	-19	85	60	42	42	-43	-18
IP23: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	1.OG		55	40	31	22	-24	-18	85	60	42	42	-43	-18
IP23: Zur Porta 73: Schule (leer)	WA	2.OG		55	40	31	22	-24	-18	85	60	43	42	-42	-18
IP24: Rosenweg 16	WA	EG	S	55	40	44	33	-11	-7	85	60	47	42	-38	-18
IP24: Rosenweg 16	WA	1.OG	S	55	40	45	34	-10	-6	85	60	48	43	-37	-17
IP24: Rosenweg 16	WA	2.OG	S	55	40	46	35	-9	-5	85	60	49	44	-36	-16
IP25: Rosenweg 10	WA	EG	S	55	40	45	37	-10	-3	85	60	46	45	-39	-15
IP25: Rosenweg 10	WA	1.OG	S	55	40	45	38	-10	-2	85	60	47	45	-38	-15

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IP25: Rosenweg 10	WA	2.OG	S	55	40	46	38	-9	-2	85	60	47	46	-38	-14
IP26: Gorg-Rost-Straße 19	WR	EG	S	50	35	40	29	-10	-6	80	55	45	42	-35	-13
IP26: Gorg-Rost-Straße 19	WR	1.OG	S	50	35	42	32	-8	-3	80	55	47	43	-33	-12
IP26: Gorg-Rost-Straße 19	WR	2.OG	S	50	35	43	32	-7	-3	80	55	47	44	-33	-11
IP26: Gorg-Rost-Straße 19	WR	3.OG	S	50	35	44	33	-6	-2	80	55	48	44	-32	-11
IP27: Gorg-Rost-Straße 9	WR	EG	S	50	35	36	26	-14	-9	80	55	38	38	-42	-17
IP27: Gorg-Rost-Straße 9	WR	1.OG	S	50	35	42	31	-8	-4	80	55	46	44	-34	-11
IP27: Gorg-Rost-Straße 9	WR	2.OG	S	50	35	43	32	-7	-3	80	55	47	45	-33	-10
IP27: Gorg-Rost-Straße 9	WR	3.OG	S	50	35	44	33	-6	-2	80	55	49	46	-31	-9
IP28: Friedhof	EF	EG				29	22					36	27		
IP29: Friedhof	EF	EG				30	22					36	28		
IP30: Friedhof	EF	EG				39	31					52	51		
IP31: Friedhof am Kirchweg:	EF	EG	N			28	20					43	30		

Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	Betriebsverkehr allgemein	2 LKW lauteste Nachtstunde	2 LKW nachts	50,4	98,0			63,0	82,9	104,0
Parkplatz Pfortner PKW FS	Betriebsverkehr allgemein	12 PKW tags/1 PKW nachts	PKW Parkplatz Pfortner FS	49,9	160,6			47,5	69,6	92,5
Parkplatz Unit 4 PKW FS	Betriebsverkehr allgemein	72 PKW tags/7 PKW nachts	PKW Parkplatz Unit 4+5 FS	50,0	161,8			47,5	69,6	92,5
Parkplatz Unit 5 PKW FS	Betriebsverkehr allgemein	72 PKW tags/7 PKW nachts	PKW Parkplatz Unit 4+5 FS	50,0	56,0			47,5	65,0	92,5
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	Betriebsverkehr Produktion	150 LKW tags, 5 LKW nachts	LKW über Pfahlweg: 150 tags, 5	50,8	11,8			68,0	78,7	104,0
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlweg	Betriebsverkehr Produktion	150 LKW tags, 5 LKW nachts	LKW über Pfahlweg: 150 tags, 5	51,0				84,8	84,8	104,0
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	Betriebsverkehr Produktion	150 LKW tags, 5 LKW nachts	LKW über Pfahlweg: 150 tags, 5	50,8				84,8	84,8	104,0
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	Betriebsverkehr Unit 1	2 lauteste Nachtstunde	2 LKW nachts	50,3	734,6			56,1	84,8	104,0
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	Betriebsverkehr Unit 1	11 tags	Unit 1: 11 LKW tags	50,3	734,6			56,1	84,8	104,0
Unit 1 LKW Fahrspur WE	Betriebsverkehr Unit 1	11 tags	Unit 1: 11 LKW tags	50,7	1221,3			63,0	93,9	104,0
Unit 1 LKW Rangieren WE	Betriebsverkehr Unit 1	11 tags	Unit 1: 11 LKW tags	51,0	13,6			68,0	79,3	104,0
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	Betriebsverkehr Unit 1	11 tags	Unit 1: 11 LKW tags	51,0				84,8	84,8	104,0
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	Betriebsverkehr Unit 1	11 x 33 P tags	Unit 1: 11 LKW a 33 Paletten	51,0	16,5			65,8	78,0	108,0
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	Betriebsverkehr Unit 1	11 x 33 P tags	Unit 1: 11 LKW a 33 Paletten	51,0				73,0	73,0	100,0
Containerwechsel	Betriebsverkehr Unit 2	2 x tags	Containerwechsel	50,9				96,5	96,5	116,4
Containerwechsel LKW Fahrspur	Betriebsverkehr Unit 2	2 x tags	Containerwechsel	50,7	988,7			63,0	93,0	104,0
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	Betriebsverkehr Unit 2	86 tags	Unit 2: 86 LKW tags	50,3	734,6			56,1	84,8	104,0
Unit 2 LKW Fahrspur WA	Betriebsverkehr Unit 2	86 tags	Unit 2: 86 LKW tags	50,7	1073,6			63,0	93,3	104,0
Unit 2 LKW Rangieren WA	Betriebsverkehr Unit 2	86 tags	Unit 2: 86 LKW tags	50,9	13,7			68,0	79,4	104,0
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	Betriebsverkehr Unit 2	86 tags	Unit 2: 86 LKW tags	50,9				84,8	84,8	104,0
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	Betriebsverkehr Unit 2	86 x 33 P tags	Unit 2: 86 LKW a 33 Paletten tags	50,9	16,5			65,8	78,0	108,0
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	Betriebsverkehr Unit 2	86 x 33 P tags	Unit 2: 86 LKW a 33 Paletten tags	50,9				73,0	73,0	100,0
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	Betriebsverkehr Unit 3	150 LKW tags, 5 LKW nachts	LKW über Pfahlweg: 150 tags, 5	50,9	530,8			63,0	90,2	104,0
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	Betriebsverkehr Unit 3	150 x 33 P tags, 5 x 33 P nachts	Unit3: 150x33 P. tags, 5x33 P.	50,3	12,7			67,0	78,0	108,0
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	Betriebsverkehr Unit 3	150 x 33 P tags, 5 x 33 P nachts	Unit3: 150x33 P. tags, 5x33 P.	50,8				73,0	73,0	100,0
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	Betriebsverkehr Unit 4	17 tags	Unit 4+5: 17 LKW tags	50,3	734,6			56,1	84,8	104,0
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	Betriebsverkehr Unit 4	17 tags	Unit 4+5: 17 LKW tags	50,6	452,1			63,0	89,6	104,0
Unit 4 LKW Rangieren WE	Betriebsverkehr Unit 4	17 tags	Unit 4+5: 17 LKW tags	50,7	15,4			68,0	79,9	104,0
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	Betriebsverkehr Unit 4	17 tags	Unit 4+5: 17 LKW tags	50,7				84,8	84,8	104,0
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	Betriebsverkehr Unit 4	17 x 33 P tags	Unit 4+5: 17 x 33 Paletten tags	50,7	16,5			65,8	78,0	108,0
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	Betriebsverkehr Unit 4	17 x 33 P tags	Unit 4+5: 17 x 33 Paletten tags	50,7				73,0	73,0	100,0
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	Betriebsverkehr Unit 5	17 tags	Unit 4+5: 17 LKW tags	50,3	734,6			56,1	84,8	104,0

27 - 17.04.2020
LL14841.1 / CS

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Hessenweg 38 49809 Lingen (05 91) 80016-0

Anlage 3.2
Seite 2 von 3

FIGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	l oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	Betriebsverkehr Unit 5	17 tags	Unit 4+5: 17 LKW tags	50,6	458,9			63,0	89,6	104,0
Unit 5 LKW Rangieren WE	Betriebsverkehr Unit 5	17 tags	Unit 4+5: 17 LKW tags	50,5	14,3			68,0	79,6	104,0
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	Betriebsverkehr Unit 5	17 tags	Unit 4+5: 17 LKW tags	50,5				84,8	84,8	104,0
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	Betriebsverkehr Unit 5	17 x 33 P tags	Unit 4+5: 17 x 33 Paletten tags	50,4	16,5			65,8	78,0	108,0
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	Betriebsverkehr Unit 5	17 x 33 P tags	Unit 4+5: 17 x 33 Paletten tags	50,4				73,0	73,0	100,0
Parkplatz Bestand	PKW Verkehre		PKW Parkplatz	50,4	1539,9			58,2	90,1	99,5
Parkplatz Neubau	PKW Verkehre		PKW Parkplatz 2020	50,3	1392,2			58,6	90,1	99,5
Parkplatz Pfortner	PKW Verkehre		PKW Parkplatz Pfortner	50,2	37,5			57,0	72,8	99,5
Parkplatz PKW FS	PKW Verkehre	240 PKW tags, 24 PKW lauteste	PKW-Verkehr Parkplatz 2020	50,0	238,9			47,5	71,3	92,5
Parkplatz Produktion PKW FS	PKW Verkehre	240 PKW tags, 15 PKW nachts	PKW-Verkehr Produktion	50,5	29,6			47,5	62,2	92,5
Parkplatz Unit 3	PKW Verkehre		PKW Parkplatz Unit 3	50,3	240,3			56,2	80,0	99,5
Parkplatz Unit 3 PKW FS	PKW Verkehre	48 PKW tags, 3 PKW nachts	PKW-Verkehr Unit 3	50,1	421,9			47,5	73,8	92,5
Parkplatz Unit 4	PKW Verkehre		PKW Parkplatz Unit 4+5	50,3	360,3			57,4	82,9	99,5
Parkplatz Unit 5	PKW Verkehre		PKW Parkplatz Unit 4+5	49,7	359,6			57,4	82,9	99,5

Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz
Parkplatzart		Parkplatzart
Einheit B0		Einheit der Parkplatzgröße B0
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatzart
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KD	dB	Zuschlag für Durchfahr- und Parksuchverkehr
KStrO	dB	Zuschlag für Fahrbahnoberfläche
Größe B		Größe B des Parkplatzes
f		Faktor für Parkbuchten
Getrenntes Verfahren		Zusammengefasstes oder getrenntes Verfahren

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärmberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Parkplatz	Parkplatzart	Einheit B0	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO dB	Größe B	f	Getrenntes Verfahren
Parkplatz Bestand	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	0,0	4,0	4,3	1,0	60	1,00	
Parkplatz Neubau	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	0,0	4,0	4,3	1,0	60	1,00	
Parkplatz Pfortner	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	0,0	4,0	0,0	1,0	3	1,00	
Parkplatz Unit 3	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	0,0	4,0	1,2	1,0	12	1,00	
Parkplatz Unit 4	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	0,0	4,0	2,4	1,0	18	1,00	
Parkplatz Unit 5	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	0,0	4,0	2,4	1,0	18	1,00	

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=L_w+K_o+A_{DI}+A_{div}+A_{gr}+A_{bar}+A_{atm}+A_{fol_site_house}+A_{wind}+dL_{refl}$
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP1: Unter der Kirche 32		RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 48	dB(A)	LrN 37	dB(A)									
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	186,1	1073,6	3,0	-56,4	-3,5	-0,6	-0,8		0,0	-0,4	35,1	-0,4	7,3		2,0	43,9	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	141,6	734,6	3,0	-54,0	-3,8	0,0	-0,8		0,0	-0,8	29,2	-0,8	7,3		2,0	37,7	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	150,1	16,5	3,0	-54,5	-3,7	-0,3	-1,2		0,0	-0,9	21,2	-0,9	15,4		1,8	37,7	
Unit 5 LKW Fahrspur WE	89,6	130,1	458,9	3,0	-53,3	-3,4	-0,3	-0,8		0,0	-0,4	35,0	-0,4	0,3		1,8	36,7	
Unit 4 LKW Fahrspur WE	89,6	130,5	452,1	3,0	-53,3	-3,3	-0,3	-0,8		0,0	-0,4	34,9	-0,4	0,3		1,8	36,6	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	195,3	1221,3	3,0	-56,8	-3,5	-0,7	-0,8		0,0	-0,4	35,1	-0,4	-1,6		2,1	35,2	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	198,3	16,5	3,0	-56,9	-4,0	-0,8	-1,5		0,0	-1,1	17,8	-1,1	15,4		1,8	33,9	
Parkplatz PKW FS	71,3	138,9	238,9	3,0	-53,8	-3,6	-0,5	-0,7		0,0	-0,5	15,7	-0,5	11,8	13,8	4,0	30,9	28,9
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	141,6	734,6	3,0	-54,0	-3,8	0,0	-0,8		0,0	-0,8	29,2	-0,8	0,3		1,8	30,5	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	141,6	734,6	3,0	-54,0	-3,8	0,0	-0,8		0,0	-0,8	29,2	-0,8	0,3		1,8	30,5	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	151,5		3,0	-54,6	-3,8	0,0	-0,8		0,0	-0,9	28,6	-0,9	0,3		1,8	29,8	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	179,3	988,7	3,0	-56,1	-3,5	-0,5	-0,8		0,0	-0,4	35,1	-0,4	-9,0		4,0	29,6	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	141,6	734,6	3,0	-54,0	-3,8	0,0	-0,8		0,0	-0,8	29,2	-0,8	-1,6		2,1	29,0	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	149,6		3,0	-54,5	-3,7	-5,8	-1,1		0,0	-0,9	11,0	-0,9	15,4		1,8	27,4	
Parkplatz Unit 5	82,9	110,3	359,6	3,0	-51,8	-3,5	-0,2	-0,7		0,0	-0,5	29,7	-0,5	-6,0	-4,1	4,0	27,1	25,0
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	199,4		3,0	-57,0	-4,0	0,0	-1,0		0,0	-1,1	25,8	-1,1	0,3		1,8	26,7	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	124,1	161,8	3,0	-52,9	-3,5	-0,5	-0,6		0,0	-0,5	15,1	-0,5	6,5	8,5	4,0	25,1	23,0
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	151,0	14,3	3,0	-54,6	-3,8	0,0	-0,8		0,0	-0,9	23,4	-0,9	0,3		1,8	24,6	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	173,5	421,9	3,0	-55,8	-3,7	-0,7	-0,7		0,0	-0,6	15,9	-0,6	4,8	4,8	4,0	24,1	20,1
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	91,7	56,0	3,0	-50,2	-3,3	-0,7	-0,5		0,0	-0,2	13,2	-0,2	6,5	8,5	4,0	23,4	21,4
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	197,3		3,0	-56,9	-4,0	-7,0	-1,2		0,0	-1,1	7,0	-1,1	15,4		1,8	23,1	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	197,0	15,4	3,0	-56,9	-4,0	0,0	-1,0		0,0	-1,1	21,0	-1,1	0,3		1,8	21,9	
Parkplatz Neubau	90,1	292,2	1392,2	3,0	-60,3	-4,3	-5,1	-1,0		0,0	-1,4	22,3	-1,4	-6,0	-4,0	4,0	18,8	16,9
Parkplatz Unit 4	82,9	220,7	360,3	3,0	-57,9	-4,1	-0,9	-1,0		0,0	-1,3	22,1	-1,3	-6,0	-4,1	4,0	18,7	16,7
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	120,4	160,6	3,0	-52,6	-3,5	-0,5	-0,6		0,0	-0,5	15,3	-0,5	-1,2	0,0	4,0	17,5	14,8
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	509,6	530,8	3,0	-65,1	-4,5	-16,1	-1,3		0,3	-1,7	6,5	-1,7	9,7	7,0	1,9	16,5	11,8
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	406,0	12,7	3,0	-63,2	-4,5	-20,4	-2,6		0,0	-1,6	-9,6	-1,6	24,9	22,2	1,9	15,6	10,9
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	432,7	16,5	3,0	-63,7	-4,5	-20,4	-2,7		1,4	-1,6	-8,8	-1,6	22,5		2,0	14,0	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	399,7		3,0	-63,0	-4,4	-20,5	-2,6		0,0	-1,6	-14,5	-1,6	24,9	22,2	1,9	10,7	6,1
Parkplatz Pfortner	72,8	209,1	37,5	3,0	-57,4	-4,1	0,0	-1,0		0,2	-1,2	13,4	-1,2	-6,0	-4,8	4,0	10,1	7,4
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	606,7		3,0	-66,7	-4,6	-15,9	-1,6		0,0	-1,7	-0,9	-1,7	9,7	7,0	1,9	9,0	4,3
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	440,4		3,0	-63,9	-4,5	-20,2	-1,8		3,0	-1,6	0,5	-1,6	7,3		2,0	8,1	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	413,4		3,0	-63,3	-4,4	-20,2	-1,8		0,0	-1,6	-2,0	-1,6	9,7	7,0	1,9	8,1	3,4
Parkplatz Bestand	90,1	580,3	1539,9	3,0	-66,3	-4,6	-10,3	-0,6		0,2	-1,7	11,5	-1,7	-6,0	-6,0	4,0	7,8	3,8
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	424,8		3,0	-63,6	-4,4	-20,5	-2,7		0,0	-1,6	-15,2	-1,6	22,5		2,0	7,6	
Containerwechsel	96,5	426,6		3,0	-63,6	-4,4	-20,0	-1,8		2,6	-1,6	12,3	-1,6	-9,0		4,0	5,6	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	460,7	16,5	3,0	-64,3	-4,5	-20,4	-2,9		0,0	-1,6	-11,0	-1,6	13,6		2,1	3,1	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	447,1	13,7	3,0	-64,0	-4,5	-19,6	-1,6		2,4	-1,6	-4,9	-1,6	7,3		2,0	2,7	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	419,8	11,8	3,0	-63,5	-4,4	-19,8	-1,6		0,0	-1,6	-7,6	-1,6	9,7	7,0	1,9	2,4	-2,3
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	453,7		3,0	-64,1	-4,5	-20,5	-2,9		0,0	-1,6	-15,9	-1,6	13,6		2,1	-1,9	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	468,2		3,0	-64,4	-4,5	-20,1	-1,9		0,0	-1,6	-3,1	-1,6	-1,6		2,1	-4,2	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	602,9	29,6	3,0	-66,6	-4,6	-14,3	-0,9		0,0	-1,7	-21,2	-1,7	11,8	11,8	4,0	-7,2	-11,2
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	475,1	13,6	3,0	-64,5	-4,5	-19,5	-1,7		1,0	-1,6	-6,8	-1,6	-1,6		2,1	-8,0	
Parkplatz Unit 3	80,0	407,9	240,3	3,0	-63,2	-4,5	-18,9	-1,1		0,0	-1,6	-4,6	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	-8,3	-12,3
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	103,6	98,0	3,0	-51,3	-3,3	-0,3	-0,7		0,0	-0,3	30,3	-0,3		3,0			33,0
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	141,6	734,6	3,0	-54,0	-3,8	0,0	-0,8		0,0	-0,8	29,2	-0,8		3,0			31,5
IP2: Unter der Kirche 25	RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 44	dB(A)	LrN 34	dB(A)										
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	208,1	1073,6	3,0	-57,4	-4,1	-1,4	-0,8		0,0	-1,0	32,7	-1,0	7,3		2,0	40,9	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	159,5	734,6	3,0	-55,0	-4,2	-0,3	-0,9		0,0	-1,3	27,5	-1,3	7,3		2,0	35,5	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	147,7	458,9	3,0	-54,4	-4,0	-0,9	-0,8		0,0	-1,0	32,6	-1,0	0,3		1,8	33,7	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	148,4	452,1	3,0	-54,4	-4,0	-1,0	-0,8		0,0	-1,0	32,4	-1,0	0,3		1,8	33,5	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	218,0	1221,3	3,0	-57,8	-4,1	-1,5	-0,8		0,0	-1,0	32,7	-1,0	-1,6		2,1	32,2	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	159,5	734,6	3,0	-55,0	-4,2	-0,3	-0,9		0,0	-1,3	27,5	-1,3	0,3		1,8	28,3	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	159,5	734,6	3,0	-55,0	-4,2	-0,3	-0,9		0,0	-1,3	27,5	-1,3	0,3		1,8	28,3	
Parkplatz PKW FS	71,3	157,8	238,9	3,0	-55,0	-4,2	-0,9	-0,7		0,0	-1,2	13,5	-1,2	11,8	13,8	4,0	28,1	26,2
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	159,5	734,6	3,0	-55,0	-4,2	-0,3	-0,9		0,0	-1,3	27,5	-1,3	-1,6		2,1	26,7	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	201,3	988,7	3,0	-57,1	-4,1	-1,3	-0,8		0,0	-1,0	32,7	-1,0	-9,0		4,0	26,6	
Parkplatz Unit 5	82,9	120,7	359,6	3,0	-52,6	-4,0	-1,8	-0,7		0,0	-1,1	26,8	-1,1	-6,0	-4,1	4,0	23,6	21,6
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	141,0	161,8	3,0	-54,0	-4,1	-1,2	-0,6		0,0	-1,1	12,7	-1,1	6,5	8,5	4,0	22,0	20,0
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	158,0	16,5	3,0	-55,0	-4,1	-15,4	-0,8		0,1	-1,3	5,9	-1,3	15,4		1,8	21,9	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	194,6	421,9	3,0	-56,8	-4,2	-1,7	-0,7		0,0	-1,2	13,4	-1,2	4,8	4,8	4,0	20,9	17,0
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	161,3	14,3	3,0	-55,1	-4,1	-2,5	-0,8		0,0	-1,3	20,0	-1,3	0,3		1,8	20,8	
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	108,1	56,0	3,0	-51,7	-4,1	-0,9	-0,6		0,0	-1,0	10,8	-1,0	6,5	8,5	4,0	20,3	18,2
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	160,9		3,0	-55,1	-4,1	-9,8	-0,6		0,0	-1,3	18,2	-1,3	0,3		1,8	19,0	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	205,1	16,5	3,0	-57,2	-4,3	-17,0	-1,1		0,3	-1,4	1,7	-1,4	15,4		1,8	17,6	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	406,4	12,7	3,0	-63,2	-4,6	-20,3	-2,6		0,0	-1,7	-9,7	-1,7	24,9	22,2	1,9	15,4	10,8
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	508,5	530,8	3,0	-65,1	-4,6	-17,1	-1,3		0,2	-1,8	5,3	-1,8	9,7	7,0	1,9	15,1	10,5
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	427,6	16,5	3,0	-63,6	-4,6	-20,3	-2,7		2,4	-1,7	-7,8	-1,7	22,5		2,0	14,9	
Parkplatz Pförtner PKW FS	69,6	138,4	160,6	3,0	-53,8	-4,2	-0,8	-0,7		0,0	-1,2	13,2	-1,2	-1,2	0,0	4,0	14,7	12,0
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	156,1		3,0	-54,9	-4,1	-17,8	-0,9		0,0	-1,3	-1,7	-1,3	15,4		1,8	14,3	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	207,4		3,0	-57,3	-4,3	-14,5	-0,7		0,0	-1,4	11,1	-1,4	0,3		1,8	11,8	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	203,0		3,0	-57,1	-4,3	-18,3	-1,2		0,4	-1,4	-4,6	-1,4	15,4		1,8	11,3	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	400,0		3,0	-63,0	-4,6	-20,4	-2,6		0,0	-1,7	-14,6	-1,7	24,9	22,2	1,9	10,6	5,9
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	205,8	15,4	3,0	-57,3	-4,3	-12,2	-0,6		0,1	-1,4	8,6	-1,4	0,3		1,8	9,2	
Parkplatz Neubau	90,1	297,3	1392,2	3,0	-60,5	-4,5	-14,7	-0,5		0,0	-1,6	12,9	-1,6	-6,0	-4,0	4,0	9,2	7,3
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	413,9		3,0	-63,3	-4,6	-20,2	-1,8		0,0	-1,7	-2,0	-1,7	9,7	7,0	1,9	7,9	3,2
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	602,6		3,0	-66,6	-4,6	-17,0	-1,7		0,0	-1,8	-2,1	-1,8	9,7	7,0	1,9	7,8	3,1
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	419,6		3,0	-63,4	-4,6	-20,4	-2,7		0,0	-1,7	-15,1	-1,7	22,5		2,0	7,6	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	435,5		3,0	-63,8	-4,6	-20,1	-1,8		2,5	-1,7	0,1	-1,7	7,3		2,0	7,6	
Parkplatz Unit 4	82,9	227,6	360,3	3,0	-58,1	-4,4	-13,2	-0,3		0,1	-1,5	9,9	-1,5	-6,0	-4,1	4,0	6,3	4,3
Parkplatz Bestand	90,1	579,9	1539,9	3,0	-66,3	-4,6	-11,6	-0,6		0,2	-1,8	10,1	-1,8	-6,0	-6,0	4,0	6,3	2,3
Parkplatz Pförtner	72,8	219,6	37,5	3,0	-57,8	-4,4	-4,4	-0,6		0,1	-1,5	8,7	-1,5	-6,0	-4,8	4,0	5,1	2,4
Containerwechsel	96,5	424,2		3,0	-63,5	-4,6	-20,0	-1,8		2,2	-1,7	11,9	-1,7	-9,0		4,0	5,1	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	451,6	16,5	3,0	-64,1	-4,6	-20,2	-2,8		0,2	-1,7	-10,4	-1,7	13,6		2,1	3,5	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	442,1	13,7	3,0	-63,9	-4,6	-19,6	-1,7		2,3	-1,7	-5,1	-1,7	7,3		2,0	2,5	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	420,3	11,8	3,0	-63,5	-4,6	-19,8	-1,7		0,0	-1,7	-7,8	-1,7	9,7	7,0	1,9	2,1	-2,5
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	444,4		3,0	-63,9	-4,6	-20,3	-2,8		0,2	-1,7	-15,4	-1,7	13,6		2,1	-1,5	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	459,3		3,0	-64,2	-4,6	-19,9	-1,8		0,1	-1,8	-2,6	-1,8	-1,6		2,1	-3,9	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	466,2	13,6	3,0	-64,4	-4,6	-19,0	-1,5		0,6	-1,8	-6,5	-1,8	-1,6		2,1	-7,7	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	598,5	29,6	3,0	-66,5	-4,7	-15,3	-1,0		0,0	-1,8	-22,2	-1,8	11,8	11,8	4,0	-8,3	-12,3
Parkplatz Unit 3	80,0	409,5	240,3	3,0	-63,2	-4,6	-19,0	-1,2		0,0	-1,7	-5,0	-1,7	-6,0	-6,0	4,0	-8,8	-12,8
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	121,6	98,0	3,0	-52,7	-4,1	-0,6	-0,7		0,0	-1,0	27,8	-1,0		3,0			29,9
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	159,5	734,6	3,0	-55,0	-4,2	-0,3	-0,9		0,0	-1,3	27,5	-1,3		3,0			29,2

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP3: Unter der Kirche 23		RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 42	dB(A)	LrN 33	dB(A)									
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	234,5	1073,6	3,0	-58,4	-4,2	-2,1	-0,9		0,0	-1,2	30,8	-1,2	7,3		2,0	39,0	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	180,7	734,6	3,0	-56,1	-4,2	0,0	-1,0		0,0	-1,4	26,6	-1,4	7,3		2,0	34,5	
Unit 4 LKW Fahrspur WE	89,6	170,6	452,1	3,0	-55,6	-4,1	-1,7	-0,9		0,1	-1,1	30,5	-1,1	0,3		1,8	31,4	
Unit 5 LKW Fahrspur WE	89,6	170,0	458,9	3,0	-55,6	-4,0	-1,8	-0,9		0,1	-1,1	30,5	-1,1	0,3		1,8	31,4	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	244,3	1221,3	3,0	-58,8	-4,2	-2,2	-0,9		0,0	-1,2	30,8	-1,2	-1,6		2,1	30,2	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	180,7	734,6	3,0	-56,1	-4,2	0,0	-1,0		0,0	-1,4	26,6	-1,4	0,3		1,8	27,3	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	180,7	734,6	3,0	-56,1	-4,2	0,0	-1,0		0,0	-1,4	26,6	-1,4	0,3		1,8	27,3	
Parkplatz PKW FS	71,3	180,3	238,9	3,0	-56,1	-4,2	-1,8	-0,7		0,0	-1,3	11,5	-1,3	11,8	13,8	4,0	26,0	24,0
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	180,7	734,6	3,0	-56,1	-4,2	0,0	-1,0		0,0	-1,4	26,6	-1,4	-1,6		2,1	25,7	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	226,9	988,7	3,0	-58,1	-4,2	-2,0	-0,9		0,0	-1,2	30,8	-1,2	-9,0		4,0	24,6	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	161,9	161,8	3,0	-55,2	-4,1	-2,2	-0,7		0,0	-1,2	10,4	-1,2	6,5	8,5	4,0	19,7	17,6
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	219,1	421,9	3,0	-57,8	-4,2	-2,4	-0,7		0,0	-1,3	11,6	-1,3	4,8	4,8	4,0	19,1	15,1
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	130,1	56,0	3,0	-53,3	-4,1	-0,4	-0,7		0,0	-1,2	9,5	-1,2	6,5	8,5	4,0	18,8	16,8
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	506,3	530,8	3,0	-65,1	-4,6	-14,9	-1,2		0,6	-1,8	8,0	-1,8	9,7	7,0	1,9	17,9	13,2
Parkplatz Unit 5	82,9	136,3	359,6	3,0	-53,7	-4,0	-6,4	-0,7		0,0	-1,3	21,1	-1,3	-6,0	-4,1	4,0	17,8	15,8
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	169,8	16,5	3,0	-55,6	-4,1	-19,0	-1,1		0,4	-1,3	1,6	-1,3	15,4		1,8	17,6	
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	421,8	16,5	3,0	-63,5	-4,5	-20,3	-2,7		3,7	-1,7	-6,3	-1,7	22,5		2,0	16,4	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	406,8	12,7	3,0	-63,2	-4,6	-20,3	-2,6		0,0	-1,7	-9,7	-1,7	24,9	22,2	1,9	15,4	10,7
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	214,6	16,5	3,0	-57,6	-4,2	-19,4	-1,4		0,2	-1,5	-1,4	-1,5	15,4		1,8	14,4	
Parkplatz Pförtner PKW FS	69,6	160,4	160,6	3,0	-55,1	-4,2	-1,1	-0,7		0,0	-1,3	11,5	-1,3	-1,2	0,0	4,0	12,9	10,2
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	166,5		3,0	-55,4	-4,1	-19,7	-1,2		0,1	-1,3	-4,3	-1,3	15,4		1,8	11,7	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	174,0		3,0	-55,8	-4,1	-17,4	-0,6		0,1	-1,4	10,0	-1,4	0,3		1,8	10,7	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	597,2		3,0	-66,5	-4,6	-14,2	-1,6		0,0	-1,8	0,9	-1,8	9,7	7,0	1,9	10,7	6,0
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	400,4		3,0	-63,0	-4,5	-20,4	-2,6		0,0	-1,7	-14,6	-1,7	24,9	22,2	1,9	10,5	5,9
Parkplatz Bestand	90,1	578,5	1539,9	3,0	-66,2	-4,6	-7,9	-0,6		0,3	-1,8	13,9	-1,8	-6,0	-6,0	4,0	10,1	6,1
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	429,8		3,0	-63,7	-4,5	-20,0	-1,8		3,8	-1,7	1,6	-1,7	7,3		2,0	9,1	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	211,4		3,0	-57,5	-4,2	-19,9	-1,5		0,2	-1,5	-6,8	-1,5	15,4		1,8	9,0	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	414,4		3,0	-63,3	-4,5	-20,2	-1,8		0,0	-1,7	-2,1	-1,7	9,7	7,0	1,9	7,8	3,2
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	413,6		3,0	-63,3	-4,5	-20,4	-2,7		0,0	-1,7	-14,9	-1,7	22,5		2,0	7,8	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	218,1		3,0	-57,8	-4,3	-18,2	-0,8		0,1	-1,5	6,9	-1,5	0,3		1,8	7,6	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	175,4	14,3	3,0	-55,9	-4,1	-15,5	-0,5		0,1	-1,4	6,7	-1,4	0,3		1,8	7,4	
Parkplatz Neubau	90,1	303,5	1392,2	3,0	-60,6	-4,5	-16,6	-0,6		0,0	-1,7	10,8	-1,7	-6,0	-4,0	4,0	7,1	5,2

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Containerwechsel	96,5	421,3		3,0	-63,5	-4,5	-19,9	-1,7		3,4	-1,7	13,2	-1,7	-9,0		4,0	6,4	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	436,5	13,7	3,0	-63,8	-4,6	-19,3	-1,5		3,6	-1,7	-3,2	-1,7	7,3		2,0	4,3	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	217,3	15,4	3,0	-57,7	-4,3	-17,1	-0,7		0,1	-1,5	3,2	-1,5	0,3		1,8	3,8	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	441,1	16,5	3,0	-63,9	-4,6	-20,3	-2,7		0,0	-1,7	-10,4	-1,7	13,6		2,1	3,5	
Parkplatz Unit 4	82,9	235,7	360,3	3,0	-58,4	-4,3	-16,3	-0,5		0,0	-1,6	6,4	-1,6	-6,0	-4,1	4,0	2,7	0,7
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	420,8	11,8	3,0	-63,5	-4,5	-19,9	-1,7		0,0	-1,7	-7,8	-1,7	9,7	7,0	1,9	2,1	-2,6
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	433,6		3,0	-63,7	-4,6	-20,4	-2,8		0,0	-1,7	-15,4	-1,7	13,6		2,1	-1,5	
Parkplatz Pförtner	72,8	232,9	37,5	3,0	-58,3	-4,3	-11,8	-0,3		0,0	-1,6	1,1	-1,6	-6,0	-4,8	4,0	-2,5	-5,3
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	449,0		3,0	-64,0	-4,6	-20,0	-1,8		0,0	-1,7	-2,5	-1,7	-1,6		2,1	-3,8	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	593,9	29,6	3,0	-66,5	-4,6	-12,9	-0,9		0,0	-1,8	-19,7	-1,8	11,8	11,8	4,0	-5,8	-9,7
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	456,0	13,6	3,0	-64,2	-4,6	-19,0	-1,5		0,0	-1,8	-7,0	-1,8	-1,6		2,1	-8,2	
Parkplatz Unit 3	80,0	411,3	240,3	3,0	-63,3	-4,6	-19,1	-1,2		0,0	-1,7	-5,2	-1,7	-6,0	-6,0	4,0	-9,0	-13,0
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	143,5	98,0	3,0	-54,1	-4,1	-0,1	-0,9		0,0	-1,2	26,7	-1,2		3,0			28,6
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	180,7	734,6	3,0	-56,1	-4,2	0,0	-1,0		0,0	-1,4	26,6	-1,4		3,0			28,2
IP4: Unter der Kirche 21	RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 41	dB(A)	LrN 31	dB(A)										
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	254,7	1073,6	3,0	-59,1	-4,2	-2,9	-1,0		0,2	-1,2	29,3	-1,2	7,3		2,0	37,3	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	199,0	734,6	3,0	-57,0	-4,2	-0,9	-1,0		0,1	-1,4	24,8	-1,4	7,3		2,0	32,6	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	189,1	452,1	3,0	-56,5	-4,1	-2,4	-0,9		0,3	-1,2	28,9	-1,2	0,3		1,8	29,7	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	188,3	458,9	3,0	-56,5	-4,1	-2,5	-0,9		0,3	-1,2	28,8	-1,2	0,3		1,8	29,7	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	264,6	1221,3	3,0	-59,4	-4,3	-3,4	-0,9		0,2	-1,2	29,1	-1,2	-1,6		2,1	28,4	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	199,0	734,6	3,0	-57,0	-4,2	-0,9	-1,0		0,1	-1,4	24,8	-1,4	0,3		1,8	25,4	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	199,0	734,6	3,0	-57,0	-4,2	-0,9	-1,0		0,1	-1,4	24,8	-1,4	0,3		1,8	25,4	
Parkplatz PKW FS	71,3	200,4	238,9	3,0	-57,0	-4,3	-2,6	-0,8		0,0	-1,3	9,6	-1,3	11,8	13,8	4,0	24,0	22,1
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	199,0	734,6	3,0	-57,0	-4,2	-0,9	-1,0		0,1	-1,4	24,8	-1,4	-1,6		2,1	23,9	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	247,2	988,7	3,0	-58,9	-4,2	-3,0	-0,9		0,2	-1,2	29,1	-1,2	-9,0		4,0	22,8	
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	415,0	16,5	3,0	-63,4	-4,6	-20,3	-2,6		6,3	-1,7	-3,5	-1,7	22,5		2,0	19,2	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	504,1	530,8	3,0	-65,0	-4,6	-14,9	-1,2		1,5	-1,8	9,0	-1,8	9,7	7,0	1,9	18,9	14,2
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	179,4	161,8	3,0	-56,1	-4,2	-3,3	-0,7		0,1	-1,3	8,3	-1,3	6,5	8,5	4,0	17,5	15,5
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	148,3	56,0	3,0	-54,4	-4,1	-0,6	-0,8		0,0	-1,3	8,1	-1,3	6,5	8,5	4,0	17,3	15,3
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	239,9	421,9	3,0	-58,6	-4,3	-3,4	-0,8		0,0	-1,3	9,7	-1,3	4,8	4,8	4,0	17,1	13,2
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	180,7	16,5	3,0	-56,1	-4,2	-19,8	-1,2		0,2	-1,4	-0,1	-1,4	15,4		1,8	15,8	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	405,6	12,7	3,0	-63,2	-4,6	-20,3	-2,6		0,0	-1,7	-9,7	-1,7	24,9	22,2	1,9	15,4	10,8

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	222,9	16,5	3,0	-58,0	-4,3	-20,0	-1,5		0,3	-1,5	-2,4	-1,5	15,4		1,8	13,4	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	590,4		3,0	-66,4	-4,6	-13,5	-1,6		1,9	-1,8	3,6	-1,8	9,7	7,0	1,9	13,4	8,8
Parkplatz Unit 5	82,9	150,7	359,6	3,0	-54,6	-4,1	-11,7	-0,4		0,5	-1,3	15,7	-1,3	-6,0	-4,1	4,0	12,3	10,3
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	423,1		3,0	-63,5	-4,6	-20,0	-1,7		6,3	-1,7	4,3	-1,7	7,3		2,0	11,9	
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	180,9	160,6	3,0	-56,1	-4,2	-1,9	-0,8		0,0	-1,3	9,5	-1,3	-1,2	0,0	4,0	10,9	8,2
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	176,4		3,0	-55,9	-4,2	-20,2	-1,3		0,3	-1,3	-5,2	-1,3	15,4		1,8	10,7	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	399,2		3,0	-63,0	-4,5	-20,4	-2,6		0,0	-1,7	-14,6	-1,7	24,9	22,2	1,9	10,6	5,9
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	406,7		3,0	-63,2	-4,6	-20,4	-2,7		2,3	-1,7	-12,4	-1,7	22,5		2,0	10,3	
Parkplatz Bestand	90,1	575,0	1539,9	3,0	-66,2	-4,6	-8,0	-0,6		0,6	-1,8	14,2	-1,8	-6,0	-6,0	4,0	10,3	6,3
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	188,1	14,3	3,0	-56,5	-4,2	-17,7	-0,6		4,9	-1,4	8,5	-1,4	0,3		1,8	9,2	
Containerwechsel	96,5	417,2		3,0	-63,4	-4,6	-19,9	-1,7		5,7	-1,7	15,6	-1,7	-9,0		4,0	8,8	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	186,0		3,0	-56,4	-4,2	-18,9	-0,8		0,2	-1,4	7,7	-1,4	0,3		1,8	8,4	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	218,8		3,0	-57,8	-4,3	-20,2	-1,6		0,4	-1,5	-7,4	-1,5	15,4		1,8	8,4	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	413,1		3,0	-63,3	-4,6	-20,2	-1,8		0,0	-1,7	-2,0	-1,7	9,7	7,0	1,9	7,9	3,3
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	429,7	13,7	3,0	-63,7	-4,6	-19,2	-1,5		6,0	-1,7	-0,5	-1,7	7,3		2,0	7,0	
Parkplatz Neubau	90,1	308,2	1392,2	3,0	-60,8	-4,5	-17,2	-0,7		0,2	-1,7	10,1	-1,7	-6,0	-4,0	4,0	6,4	4,5
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	227,4		3,0	-58,1	-4,3	-19,2	-0,9		0,2	-1,5	5,5	-1,5	0,3		1,8	6,2	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	430,2	16,5	3,0	-63,7	-4,6	-20,3	-2,7		0,0	-1,7	-10,2	-1,7	13,6		2,1	3,8	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	419,6	11,8	3,0	-63,4	-4,6	-19,7	-1,6		0,0	-1,7	-7,6	-1,7	9,7	7,0	1,9	2,3	-2,3
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	227,2	15,4	3,0	-58,1	-4,3	-18,3	-0,8		0,2	-1,5	1,6	-1,5	0,3		1,8	2,2	
Parkplatz Unit 4	82,9	242,6	360,3	3,0	-58,7	-4,4	-17,5	-0,6		0,1	-1,6	4,9	-1,6	-6,0	-4,1	4,0	1,3	-0,8
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	422,5		3,0	-63,5	-4,6	-20,4	-2,7		0,0	-1,7	-15,2	-1,7	13,6		2,1	-1,2	
Parkplatz Pfortner	72,8	244,1	37,5	3,0	-58,7	-4,4	-13,5	-0,3		2,0	-1,6	0,9	-1,6	-6,0	-4,8	4,0	-2,8	-5,5
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	438,3		3,0	-63,8	-4,6	-20,0	-1,8		0,0	-1,7	-2,3	-1,7	-1,6		2,1	-3,5	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	587,9	29,6	3,0	-66,4	-4,6	-12,3	-0,9		1,3	-1,8	-17,6	-1,8	11,8	11,8	4,0	-3,7	-7,7
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	445,2	13,6	3,0	-64,0	-4,6	-19,1	-1,5		0,0	-1,7	-6,8	-1,7	-1,6		2,1	-8,0	
Parkplatz Unit 3	80,0	411,1	240,3	3,0	-63,3	-4,6	-19,0	-1,2		0,0	-1,7	-5,0	-1,7	-6,0	-6,0	4,0	-8,8	-12,7
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	163,8	98,0	3,0	-55,3	-4,1	-0,1	-1,0		0,0	-1,3	25,5	-1,3		3,0			27,2
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	199,0	734,6	3,0	-57,0	-4,2	-0,9	-1,0		0,1	-1,4	24,8	-1,4		3,0			26,4

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP5: Zur Porta 61		RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 31	dB(A)	LrN 22	dB(A)									
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	241,1	16,5	3,0	-58,6	-4,4	-20,4	-1,8		6,5	-1,7	2,2	-1,7	22,5		2,0	25,0	
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	314,7	1073,6	3,0	-61,0	-4,5	-19,0	-1,2		3,5	-1,8	14,2	-1,8	7,3		2,0	21,7	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	294,2	12,7	3,0	-60,4	-4,5	-20,4	-2,1		2,8	-1,8	-3,6	-1,8	24,9	22,2	1,9	21,5	16,8
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	346,9	530,8	3,0	-61,8	-4,5	-18,0	-1,1		3,4	-1,8	11,2	-1,8	9,7	7,0	1,9	21,1	16,4
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	248,3		3,0	-58,9	-4,4	-20,2	-1,2		7,1	-1,7	10,2	-1,7	7,3		2,0	17,8	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	234,2		3,0	-58,4	-4,4	-20,5	-1,7		3,4	-1,7	-5,6	-1,7	22,5		2,0	17,2	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	289,8		3,0	-60,2	-4,5	-20,5	-2,1		2,8	-1,7	-8,4	-1,7	24,9	22,2	1,9	16,6	12,0
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlweg	84,8	387,4		3,0	-62,8	-4,5	-17,6	-1,2		3,7	-1,8	5,4	-1,8	9,7	7,0	1,9	15,2	10,5
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	300,9	1221,3	3,0	-60,6	-4,5	-19,1	-1,2		3,5	-1,8	15,1	-1,8	-1,6		2,1	13,8	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	294,6	16,5	3,0	-60,4	-4,4	-20,4	-2,1		4,6	-1,8	-1,8	-1,8	15,4		1,8	13,8	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	289,1	16,5	3,0	-60,2	-4,4	-20,5	-2,0		4,3	-1,7	-1,9	-1,7	15,4		1,8	13,6	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	299,2		3,0	-60,5	-4,5	-20,2	-1,4		2,5	-1,8	3,7	-1,8	9,7	7,0	1,9	13,6	9,0
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	209,2	16,5	3,0	-57,4	-4,4	-20,5	-1,6		2,3	-1,7	-0,6	-1,7	13,6		2,1	13,4	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	352,8	734,6	3,0	-61,9	-4,5	-18,7	-1,2		3,9	-1,8	5,3	-1,8	7,3		2,0	12,8	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	252,9	13,7	3,0	-59,1	-4,4	-19,8	-1,1		6,4	-1,7	4,5	-1,7	7,3		2,0	12,1	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	325,1	458,9	3,0	-61,2	-4,5	-18,9	-1,2		3,6	-1,8	10,4	-1,8	0,3		1,8	10,8	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	324,6	452,1	3,0	-61,2	-4,5	-18,9	-1,2		3,6	-1,8	10,4	-1,8	0,3		1,8	10,7	
Containerwechsel	96,5	270,9		3,0	-59,6	-4,5	-20,0	-1,2		3,3	-1,7	17,5	-1,7	-9,0		4,0	10,7	
Parkplatz Bestand	90,1	404,0	1539,9	3,0	-63,1	-4,6	-13,3	-0,5		2,2	-1,8	13,9	-1,8	-6,0	-6,0	4,0	9,9	6,0
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	286,8		3,0	-60,1	-4,4	-20,5	-2,1		4,6	-1,7	-6,6	-1,7	15,4		1,8	9,0	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	281,0		3,0	-60,0	-4,4	-20,5	-2,0		4,2	-1,7	-6,8	-1,7	15,4		1,8	8,8	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	201,6		3,0	-57,1	-4,4	-20,5	-1,6		2,3	-1,6	-5,3	-1,6	13,6		2,1	8,8	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	303,8	11,8	3,0	-60,6	-4,5	-19,7	-1,2		2,2	-1,8	-2,2	-1,8	9,7	7,0	1,9	7,7	3,0
Parkplatz PKW FS	71,3	330,3	238,9	3,0	-61,4	-4,5	-17,8	-0,8		2,7	-1,8	-7,6	-1,8	11,8	13,8	4,0	6,4	4,4
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	321,1	988,7	3,0	-61,1	-4,5	-19,0	-1,2		3,0	-1,8	13,1	-1,8	-9,0		4,0	6,3	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	298,6		3,0	-60,5	-4,4	-20,3	-1,4		4,6	-1,8	5,8	-1,8	0,3		1,8	6,2	
Parkplatz Neubau	90,1	293,4	1392,2	3,0	-60,3	-4,5	-19,1	-0,9		1,6	-1,8	9,9	-1,8	-6,0	-4,0	4,0	6,1	4,1
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	303,5		3,0	-60,6	-4,5	-20,3	-1,4		4,4	-1,8	5,5	-1,8	0,3		1,8	5,8	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	352,8	734,6	3,0	-61,9	-4,5	-18,7	-1,2		3,9	-1,8	5,3	-1,8	0,3		1,8	5,7	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	352,8	734,6	3,0	-61,9	-4,5	-18,7	-1,2		3,9	-1,8	5,3	-1,8	0,3		1,8	5,7	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	217,5		3,0	-57,7	-4,4	-20,3	-1,0		2,2	-1,7	6,5	-1,7	-1,6		2,1	5,4	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	352,8	734,6	3,0	-61,9	-4,5	-18,7	-1,2		3,9	-1,8	5,4	-1,8	-1,6		2,1	4,1	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	303,6	15,4	3,0	-60,6	-4,4	-19,9	-1,3		4,3	-1,8	0,9	-1,8	0,3		1,8	1,2	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	325,8	421,9	3,0	-61,3	-4,5	-18,3	-0,9		2,3	-1,8	-5,9	-1,8	4,8	4,8	4,0	1,0	-3,0
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	309,3	14,3	3,0	-60,8	-4,5	-19,9	-1,3		4,0	-1,8	0,2	-1,8	0,3		1,8	0,5	
Parkplatz Unit 4	82,9	288,9	360,3	3,0	-60,2	-4,5	-19,6	-1,0		3,3	-1,8	3,9	-1,8	-6,0	-4,1	4,0	0,0	-2,0
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	223,2	13,6	3,0	-58,0	-4,4	-19,9	-1,0		1,9	-1,7	1,0	-1,7	-1,6		2,1	-0,2	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	319,5	161,8	3,0	-61,1	-4,5	-18,6	-0,9		2,9	-1,8	-9,6	-1,8	6,5	8,5	4,0	-0,9	-2,9
Parkplatz Unit 5	82,9	309,9	359,6	3,0	-60,8	-4,5	-18,9	-0,9		1,9	-1,8	2,7	-1,8	-6,0	-4,1	4,0	-1,1	-3,2
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	387,2	29,6	3,0	-62,7	-4,6	-15,8	-0,7		2,0	-1,8	-16,6	-1,8	11,8	11,8	4,0	-2,7	-6,7
Parkplatz Unit 3	80,0	309,9	240,3	3,0	-60,8	-4,5	-18,9	-0,9		1,0	-1,8	-1,1	-1,8	-6,0	-6,0	4,0	-5,0	-9,0
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	332,1	56,0	3,0	-61,4	-4,5	-18,3	-0,9		2,8	-1,8	-14,4	-1,8	6,5	8,5	4,0	-5,7	-7,7
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	336,5	160,6	3,0	-61,5	-4,5	-17,6	-0,8		2,7	-1,8	-9,2	-1,8	-1,2	0,0	4,0	-8,3	-11,0
Parkplatz Pfortner	72,8	321,4	37,5	3,0	-61,1	-4,5	-16,5	-0,6		2,1	-1,8	-4,9	-1,8	-6,0	-4,8	4,0	-8,8	-11,5
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	343,5	98,0	3,0	-61,7	-4,5	-18,4	-1,1		3,3	-1,8	3,5	-1,8		3,0			4,7
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	352,8	734,6	3,0	-61,9	-4,5	-18,7	-1,2		3,9	-1,8	5,3	-1,8		3,0			6,6
IP6: Zur Porta 57	RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 30	dB(A)	LrN 21	dB(A)										
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	228,5	16,5	3,0	-58,2	-4,1	-20,7	-1,7		3,8	-1,4	0,2	-1,4	22,5		2,0	23,2	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	334,1	530,8	3,0	-61,5	-4,3	-16,6	-0,9		1,4	-1,6	11,4	-1,6	9,7	7,0	1,9	21,4	16,8
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	318,1	1073,6	3,0	-61,0	-4,3	-18,1	-1,0		1,8	-1,6	13,7	-1,6	7,3		2,0	21,4	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	289,0	12,7	3,0	-60,2	-4,3	-20,6	-2,0		0,0	-1,6	-6,1	-1,6	24,9	22,2	1,9	19,2	14,5
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	235,1		3,0	-58,4	-4,1	-20,3	-1,1		5,6	-1,5	9,4	-1,5	7,3		2,0	17,2	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	366,1		3,0	-62,3	-4,4	-15,6	-1,0		2,0	-1,7	6,5	-1,7	9,7	7,0	1,9	16,5	11,8
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	222,2		3,0	-57,9	-4,1	-20,8	-1,7		0,7	-1,4	-7,8	-1,4	22,5		2,0	15,3	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	285,1		3,0	-60,1	-4,3	-20,6	-2,0		0,0	-1,6	-11,0	-1,6	24,9	22,2	1,9	14,3	9,6
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	189,2	16,5	3,0	-56,5	-4,0	-20,8	-1,4		1,5	-1,3	-0,3	-1,3	13,6		2,1	14,1	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	298,2	1221,3	3,0	-60,5	-4,2	-18,4	-1,0		1,8	-1,6	14,6	-1,6	-1,6		2,1	13,6	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	373,8	734,6	3,0	-62,4	-4,4	-16,3	-1,0		2,0	-1,7	5,7	-1,7	7,3		2,0	13,3	
Parkplatz Bestand	90,1	387,1	1539,9	3,0	-62,7	-4,4	-10,5	-0,4		1,1	-1,7	16,1	-1,7	-6,0	-6,0	4,0	12,3	8,4
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	293,4		3,0	-60,3	-4,3	-20,2	-1,3		0,0	-1,6	1,7	-1,6	9,7	7,0	1,9	11,8	7,1
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	239,2	13,7	3,0	-58,6	-4,2	-19,5	-0,9		4,7	-1,5	3,9	-1,5	7,3		2,0	11,7	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	305,8	16,5	3,0	-60,7	-4,3	-20,6	-2,1		1,9	-1,6	-4,8	-1,6	15,4		1,8	10,9	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	315,1	16,5	3,0	-61,0	-4,3	-20,6	-2,2		1,7	-1,6	-5,2	-1,6	15,4		1,8	10,5	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	344,2	458,9	3,0	-61,7	-4,3	-17,7	-1,0		1,8	-1,6	9,6	-1,6	0,3		1,8	10,1	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	343,4	452,1	3,0	-61,7	-4,3	-17,7	-1,0		1,8	-1,6	9,5	-1,6	0,3		1,8	10,0	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	181,9		3,0	-56,2	-4,0	-20,9	-1,4		1,6	-1,3	-5,0	-1,3	13,6		2,1	9,4	
Containerwechsel	96,5	261,4		3,0	-59,3	-4,2	-19,9	-1,1		0,9	-1,5	15,8	-1,5	-9,0		4,0	9,3	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	297,5	11,8	3,0	-60,5	-4,3	-19,3	-1,1		0,0	-1,6	-3,4	-1,6	9,7	7,0	1,9	6,7	2,0
Parkplatz PKW FS	71,3	347,8	238,9	3,0	-61,8	-4,4	-16,4	-0,7		1,3	-1,7	-7,7	-1,7	11,8	13,8	4,0	6,3	4,4
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	373,8	734,6	3,0	-62,4	-4,4	-16,3	-1,0		2,0	-1,7	5,7	-1,7	0,3		1,8	6,2	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	373,8	734,6	3,0	-62,4	-4,4	-16,3	-1,0		2,0	-1,7	5,7	-1,7	0,3		1,8	6,2	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	297,7		3,0	-60,5	-4,3	-20,7	-2,1		1,9	-1,6	-9,6	-1,6	15,4		1,8	6,1	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	197,3		3,0	-56,9	-4,0	-20,6	-0,9		1,5	-1,4	6,9	-1,4	-1,6		2,1	6,1	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	327,6	988,7	3,0	-61,3	-4,3	-18,1	-1,0		1,2	-1,6	12,5	-1,6	-9,0		4,0	5,8	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	307,3		3,0	-60,7	-4,3	-20,6	-2,2		1,7	-1,6	-10,1	-1,6	15,4		1,8	5,6	
Parkplatz Neubau	90,1	301,0	1392,2	3,0	-60,6	-4,3	-18,7	-0,8		0,0	-1,6	8,7	-1,6	-6,0	-4,0	4,0	5,0	3,1
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	373,8	734,6	3,0	-62,4	-4,4	-16,3	-1,1		2,0	-1,7	5,7	-1,7	-1,6		2,1	4,6	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	315,1		3,0	-61,0	-4,3	-20,3	-1,4		1,9	-1,6	2,8	-1,6	0,3		1,8	3,3	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	323,8		3,0	-61,2	-4,3	-20,3	-1,4		1,7	-1,6	2,4	-1,6	0,3		1,8	2,9	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	335,5	421,9	3,0	-61,5	-4,3	-17,3	-0,8		0,9	-1,7	-6,2	-1,7	4,8	4,8	4,0	0,8	-3,1
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	202,5	13,6	3,0	-57,1	-4,1	-20,0	-0,9		1,2	-1,4	1,6	-1,4	-1,6		2,1	0,8	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	365,8	29,6	3,0	-62,3	-4,4	-13,9	-0,6		0,9	-1,7	-15,0	-1,7	11,8	11,8	4,0	-1,0	-4,9
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	320,3	15,4	3,0	-61,1	-4,3	-19,7	-1,2		1,8	-1,6	-1,6	-1,6	0,3		1,8	-1,2	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	339,6	161,8	3,0	-61,6	-4,3	-17,6	-0,8		1,2	-1,7	-10,5	-1,7	6,5	8,5	4,0	-1,7	-3,7
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	329,5	14,3	3,0	-61,3	-4,3	-19,6	-1,2		1,7	-1,6	-2,2	-1,6	0,3		1,8	-1,8	
Parkplatz Unit 5	82,9	332,5	359,6	3,0	-61,4	-4,3	-18,4	-0,9		0,6	-1,6	1,6	-1,6	-6,0	-4,1	4,0	-2,2	-4,2
Parkplatz Unit 4	82,9	303,3	360,3	3,0	-60,6	-4,3	-19,5	-1,0		1,0	-1,6	1,4	-1,6	-6,0	-4,1	4,0	-2,2	-4,3
Parkplatz Unit 3	80,0	305,5	240,3	3,0	-60,7	-4,3	-18,1	-0,8		0,0	-1,6	-0,9	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	-4,5	-8,5
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	355,6	56,0	3,0	-62,0	-4,4	-17,1	-0,8		1,1	-1,7	-15,2	-1,7	6,5	8,5	4,0	-6,3	-8,4
Parkplatz Pförtner PKW FS	69,6	357,1	160,6	3,0	-62,0	-4,4	-15,9	-0,7		1,2	-1,7	-9,2	-1,7	-1,2	0,0	4,0	-8,1	-10,9
Parkplatz Pförtner	72,8	337,4	37,5	3,0	-61,6	-4,3	-15,3	-0,5		0,6	-1,7	-5,3	-1,7	-6,0	-4,8	4,0	-9,0	-11,8
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	366,5	98,0	3,0	-62,3	-4,3	-16,7	-0,9		1,5	-1,7	3,2	-1,7		3,0			4,6
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	373,8	734,6	3,0	-62,4	-4,4	-16,3	-1,0		2,0	-1,7	5,7	-1,7		3,0			7,1

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP7: Zur Porta 51																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 29		dB(A)	LrN 21		dB(A)						
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	186,4	16,5	3,0	-56,4	-4,0	-20,8	-1,4		0,7	-1,7	-1,0	-1,7	22,5		2,0	21,8	
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	295,5	1073,6	3,0	-60,4	-4,3	-18,8	-1,1		2,1	-1,8	13,9	-1,8	7,3		2,0	21,4	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	256,3	12,7	3,0	-59,2	-4,3	-20,6	-1,9		0,8	-1,8	-4,1	-1,8	24,9	22,2	1,9	20,9	16,2
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	290,0	530,8	3,0	-60,2	-4,3	-19,5	-1,2	-0,04	0,7	-1,8	8,7	-1,8	9,7	7,0	1,9	18,6	13,9
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	138,9	16,5	3,0	-53,8	-3,8	-21,1	-1,1		1,6	-1,6	2,7	-1,6	13,6		2,1	16,9	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	253,2		3,0	-59,1	-4,3	-20,7	-1,9		1,1	-1,8	-8,7	-1,8	24,9	22,2	1,9	16,3	11,7
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	181,2		3,0	-56,2	-4,0	-20,9	-1,4		0,0	-1,7	-6,5	-1,7	22,5		2,0	16,3	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	192,2		3,0	-56,7	-4,1	-20,6	-0,9		0,9	-1,7	6,4	-1,7	7,3		2,0	14,0	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	263,8	1221,3	3,0	-59,4	-4,2	-19,2	-1,0		2,1	-1,8	15,1	-1,8	-1,6		2,1	13,9	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	386,8	734,6	3,0	-62,7	-4,5	-16,2	-1,1		2,9	-1,8	6,1	-1,8	7,3		2,0	13,6	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	259,7		3,0	-59,3	-4,3	-20,4	-1,2		0,0	-1,8	2,7	-1,8	9,7	7,0	1,9	12,5	7,9
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	132,1		3,0	-53,4	-3,7	-21,2	-1,1		1,5	-1,5	-1,9	-1,5	13,6		2,1	12,2	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	327,7	16,5	3,0	-61,3	-4,5	-20,4	-2,2		4,0	-1,8	-3,4	-1,8	15,4		1,8	12,1	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	314,1		3,0	-60,9	-4,4	-20,1	-1,3	-1,60	2,5	-1,8	2,0	-1,8	9,7	7,0	1,9	11,8	7,1
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	310,5	16,5	3,0	-60,8	-4,5	-20,4	-2,1		3,0	-1,8	-3,9	-1,8	15,4		1,8	11,6	
Containerwechsel	96,5	223,1		3,0	-58,0	-4,2	-20,3	-1,1		1,6	-1,7	17,6	-1,7	-9,0		4,0	10,8	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	353,1	458,9	3,0	-61,9	-4,5	-17,8	-1,1		3,0	-1,8	10,4	-1,8	0,3		1,8	10,6	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	351,8	452,1	3,0	-61,9	-4,5	-17,8	-1,1		3,0	-1,8	10,3	-1,8	0,3		1,8	10,5	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	195,5	13,7	3,0	-56,8	-4,1	-20,3	-0,9		1,5	-1,7	1,8	-1,7	7,3		2,0	9,4	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	146,7		3,0	-54,3	-3,8	-21,0	-0,8		1,8	-1,6	9,7	-1,6	-1,6		2,1	8,6	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	320,4		3,0	-61,1	-4,5	-20,5	-2,2		4,1	-1,8	-8,2	-1,8	15,4		1,8	7,3	
Parkplatz PKW FS	71,3	355,1	238,9	3,0	-62,0	-4,5	-16,4	-0,7		2,6	-1,9	-6,7	-1,9	11,8	13,8	4,0	7,1	5,2
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	263,0	11,8	3,0	-59,4	-4,3	-19,9	-1,1		0,0	-1,8	-3,0	-1,8	9,7	7,0	1,9	6,9	2,2
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	386,8	734,6	3,0	-62,7	-4,5	-16,2	-1,1		2,9	-1,8	6,1	-1,8	0,3		1,8	6,4	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	386,8	734,6	3,0	-62,7	-4,5	-16,2	-1,1		2,9	-1,8	6,1	-1,8	0,3		1,8	6,4	
Parkplatz Bestand	90,1	338,6	1539,9	3,0	-61,6	-4,4	-16,6	-0,6		0,5	-1,9	10,3	-1,9	-6,0	-6,0	4,0	6,4	2,4
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	311,2	988,7	3,0	-60,9	-4,4	-18,6	-1,1		2,1	-1,8	13,1	-1,8	-9,0		4,0	6,3	
Parkplatz Neubau	90,1	288,9	1392,2	3,0	-60,2	-4,5	-18,7	-0,8		1,3	-1,8	10,2	-1,8	-6,0	-4,0	4,0	6,3	4,3
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	302,9		3,0	-60,6	-4,5	-20,5	-2,1		2,4	-1,8	-9,3	-1,8	15,4		1,8	6,2	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	386,8	734,6	3,0	-62,7	-4,5	-16,2	-1,1		2,9	-1,8	6,1	-1,8	-1,6		2,1	4,8	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	319,6		3,0	-61,1	-4,5	-20,2	-1,4		3,4	-1,8	4,1	-1,8	0,3		1,8	4,4	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	335,8		3,0	-61,5	-4,5	-20,1	-1,4		3,7	-1,8	4,0	-1,8	0,3		1,8	4,3	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	151,4	13,6	3,0	-54,6	-3,9	-20,7	-0,8		1,7	-1,6	4,2	-1,6	-1,6		2,1	3,1	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	326,4	421,9	3,0	-61,3	-4,5	-17,6	-0,8		2,1	-1,8	-5,2	-1,8	4,8	4,8	4,0	1,7	-2,3
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	325,0	15,4	3,0	-61,2	-4,5	-19,6	-1,3		3,2	-1,8	-0,6	-1,8	0,3		1,8	-0,3	
Parkplatz Unit 5	82,9	350,7	359,6	3,0	-61,9	-4,5	-18,2	-0,9		3,0	-1,9	3,5	-1,9	-6,0	-4,1	4,0	-0,5	-2,5
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	341,5	14,3	3,0	-61,7	-4,5	-19,4	-1,3		3,4	-1,8	-0,8	-1,8	0,3		1,8	-0,5	
Parkplatz Unit 4	82,9	304,6	360,3	3,0	-60,7	-4,5	-19,4	-1,0		2,8	-1,8	3,2	-1,8	-6,0	-4,1	4,0	-0,7	-2,7
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	351,3	161,8	3,0	-61,9	-4,5	-17,5	-0,8		2,8	-1,9	-9,4	-1,9	6,5	8,5	4,0	-0,7	-2,8
Parkplatz Unit 3	80,0	273,7	240,3	3,0	-59,7	-4,3	-18,7	-0,8		0,3	-1,8	-0,3	-1,8	-6,0	-6,0	4,0	-4,2	-8,1
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	373,6	56,0	3,0	-62,4	-4,5	-17,1	-0,8		3,1	-1,9	-13,8	-1,9	6,5	8,5	4,0	-5,1	-7,2
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	314,8	29,6	3,0	-61,0	-4,4	-18,6	-0,9	-0,73	1,1	-1,8	-19,2	-1,8	11,8	11,8	4,0	-5,4	-9,3
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	369,8	160,6	3,0	-62,4	-4,5	-16,0	-0,7		2,7	-1,9	-8,3	-1,9	-1,2	0,0	4,0	-7,5	-10,2
Parkplatz Pfortner	72,8	340,2	37,5	3,0	-61,6	-4,5	-15,4	-0,5		2,5	-1,9	-3,7	-1,9	-6,0	-4,8	4,0	-7,6	-10,4
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	383,8	98,0	3,0	-62,7	-4,5	-16,5	-1,0		3,0	-1,8	4,3	-1,8		3,0			5,4
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	386,8	734,6	3,0	-62,7	-4,5	-16,2	-1,1		2,9	-1,8	6,1	-1,8		3,0			7,3
IP8: Zur Porta 44	RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 31	dB(A)	LrN 22	dB(A)										
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	195,0	16,5	3,0	-56,8	-3,6	-20,8	-1,4		3,8	-1,4	2,3	-1,4	22,5		2,0	25,4	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	289,3	530,8	3,0	-60,2	-4,0	-15,4	-0,7	-0,41	0,8	-1,6	13,3	-1,6	9,7	7,0	1,9	23,3	18,7
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	319,3	1073,6	3,0	-61,1	-4,0	-17,6	-0,9		0,8	-1,6	13,6	-1,6	7,3		2,0	21,3	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	274,8	12,7	3,0	-59,8	-4,0	-20,7	-1,8		0,0	-1,6	-5,2	-1,6	24,9	22,2	1,9	20,0	15,4
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	199,0		3,0	-57,0	-3,6	-19,7	-0,8		3,9	-1,4	10,6	-1,4	7,3		2,0	18,5	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	133,1	16,5	3,0	-53,5	-3,2	-21,5	-1,0		0,4	-1,1	2,2	-1,1	13,6		2,1	16,8	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	191,6		3,0	-56,6	-3,6	-21,3	-1,5		0,0	-1,3	-6,9	-1,3	22,5		2,0	16,2	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlweg	84,8	294,2		3,0	-60,4	-4,3	-13,4	-0,8	-3,88	0,8	-1,6	5,7	-1,6	9,7	7,0	1,9	15,8	11,1
Containerwechsel	96,5	235,5		3,0	-58,4	-3,8	-19,1	-0,8		4,2	-1,5	21,5	-1,5	-9,0		4,0	15,0	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	274,6	1221,3	3,0	-59,8	-3,8	-18,0	-0,8		1,2	-1,4	15,7	-1,4	-1,6		2,1	14,8	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	272,7		3,0	-59,7	-3,9	-21,0	-2,0		0,0	-1,5	-10,6	-1,5	24,9	22,2	1,9	14,7	10,1
Parkplatz Bestand	90,1	328,9	1539,9	3,0	-61,3	-4,2	-9,5	-0,4	-0,05	0,5	-1,7	18,2	-1,7	-6,0	-6,0	4,0	14,5	10,6
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	276,9		3,0	-59,8	-3,9	-19,5	-1,0		0,0	-1,6	3,5	-1,6	9,7	7,0	1,9	13,6	9,0
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	128,0		3,0	-53,1	-3,1	-21,8	-1,1		0,6	-1,0	-2,5	-1,0	13,6		2,1	12,2	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	200,8	13,7	3,0	-57,0	-3,6	-18,4	-0,6		1,5	-1,4	4,1	-1,4	7,3		2,0	12,0	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	138,6		3,0	-53,8	-3,2	-21,1	-0,7		2,0	-1,1	11,0	-1,1	-1,6		2,1	10,4	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	279,1	11,8	3,0	-59,9	-4,0	-17,8	-0,8		0,0	-1,6	-0,8	-1,6	9,7	7,0	1,9	9,3	4,6

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	433,9	734,6	3,0	-63,7	-4,3	-17,4	-1,3		0,0	-1,7	1,1	-1,7	7,3		2,0	8,7	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	355,8	16,5	3,0	-62,0	-4,2	-20,7	-2,4		1,0	-1,6	-7,3	-1,6	15,4		1,8	8,3	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	375,9	16,5	3,0	-62,5	-4,2	-20,6	-2,5		0,0	-1,7	-8,8	-1,7	15,4		1,8	6,8	
Unit 5 LKW Fahrspur WE	89,6	399,4	458,9	3,0	-63,0	-4,2	-18,3	-1,2		0,1	-1,7	5,9	-1,7	0,3		1,8	6,3	
Unit 4 LKW Fahrspur WE	89,6	398,1	452,1	3,0	-63,0	-4,2	-18,4	-1,2		0,1	-1,7	5,8	-1,7	0,3		1,8	6,2	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	141,4	13,6	3,0	-54,0	-3,3	-20,7	-0,6		2,3	-1,1	6,0	-1,1	-1,6		2,1	5,4	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	340,2	988,7	3,0	-61,6	-4,1	-17,8	-1,0		0,5	-1,6	12,1	-1,6	-9,0		4,0	5,4	
Parkplatz Neubau	90,1	325,1	1392,2	3,0	-61,2	-4,1	-19,2	-0,9		0,2	-1,6	7,8	-1,6	-6,0	-4,0	4,0	4,1	2,2
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	348,4		3,0	-61,8	-4,2	-20,8	-2,4		1,0	-1,6	-12,2	-1,6	15,4		1,8	3,5	
Parkplatz PKW FS	71,3	400,8	238,9	3,0	-63,0	-4,3	-17,0	-0,8		0,1	-1,7	-10,8	-1,7	11,8	13,8	4,0	3,2	1,3
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	368,7		3,0	-62,3	-4,2	-20,7	-2,5		0,0	-1,7	-13,7	-1,7	15,4		1,8	1,9	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	433,9	734,6	3,0	-63,7	-4,3	-17,4	-1,3		0,0	-1,7	1,1	-1,7	0,3		1,8	1,5	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	433,9	734,6	3,0	-63,7	-4,3	-17,4	-1,3		0,0	-1,7	1,1	-1,7	0,3		1,8	1,5	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	364,5		3,0	-62,2	-4,2	-20,5	-1,6		0,8	-1,7	0,2	-1,7	0,3		1,8	0,6	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	295,6	29,6	3,0	-60,4	-4,3	-10,8	-0,5	-3,08	0,1	-1,6	-13,8	-1,6	11,8	11,8	4,0	0,3	-3,7
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	433,9	734,6	3,0	-63,7	-4,3	-17,4	-1,3		0,0	-1,7	1,1	-1,7	-1,6		2,1	-0,1	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	360,9	421,9	3,0	-62,1	-4,2	-17,5	-0,8		0,1	-1,7	-7,8	-1,7	4,8	4,8	4,0	-0,7	-4,7
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	383,7		3,0	-62,7	-4,2	-20,4	-1,6		0,0	-1,7	-1,1	-1,7	0,3		1,8	-0,7	
Parkplatz Unit 3	80,0	292,4	240,3	3,0	-60,3	-4,0	-17,0	-0,6		0,0	-1,6	1,1	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	-2,5	-6,5
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	370,1	15,4	3,0	-62,4	-4,2	-20,0	-1,4		0,7	-1,7	-4,4	-1,7	0,3		1,8	-3,9	
Parkplatz Unit 4	82,9	348,2	360,3	3,0	-61,8	-4,2	-19,8	-1,1		0,0	-1,7	-0,9	-1,7	-6,0	-4,1	4,0	-4,7	-6,7
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	398,8	161,8	3,0	-63,0	-4,3	-18,0	-0,9		0,0	-1,7	-13,6	-1,7	6,5	8,5	4,0	-4,8	-6,9
Parkplatz Unit 5	82,9	399,2	359,6	3,0	-63,0	-4,3	-18,8	-1,0		0,0	-1,7	-1,2	-1,7	-6,0	-4,1	4,0	-5,0	-7,0
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	389,3	14,3	3,0	-62,8	-4,2	-19,9	-1,5		0,0	-1,7	-5,8	-1,7	0,3		1,8	-5,4	
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	424,0	56,0	3,0	-63,5	-4,3	-17,4	-0,9		0,0	-1,7	-18,2	-1,7	6,5	8,5	4,0	-9,5	-11,5
Parkplatz Pfortner	72,8	384,3	37,5	3,0	-62,7	-4,2	-15,9	-0,6		0,0	-1,7	-7,6	-1,7	-6,0	-4,8	4,0	-11,4	-14,2
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	418,4	160,6	3,0	-63,4	-4,3	-16,7	-0,8		0,0	-1,7	-12,6	-1,7	-1,2	0,0	4,0	-11,6	-14,4
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	434,3	98,0	3,0	-63,7	-4,3	-17,3	-1,1		0,0	-1,7	-0,6	-1,7		3,0			0,7
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	433,9	734,6	3,0	-63,7	-4,3	-17,4	-1,3		0,0	-1,7	1,1	-1,7		3,0			2,4

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP9: Mörikestraße 1																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 35		dB(A)	LrN 29		dB(A)						
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	247,9		3,0	-58,9	-4,4	-0,7	-1,2	-3,17	0,0	-1,5	19,6	-1,5	9,7	7,0	1,9	29,7	25,1
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	260,1	530,8	3,0	-59,3	-4,0	-10,2	-0,9	-1,51	0,3	-1,5	17,6	-1,5	9,7	7,0	1,9	27,8	23,1
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	180,9	16,5	3,0	-56,1	-3,5	-17,6	-0,8		0,0	-1,3	3,1	-1,3	22,5		2,0	26,3	
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	314,5	1073,6	3,0	-60,9	-3,9	-13,6	-0,7		0,6	-1,5	17,7	-1,5	7,3		2,0	25,5	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	267,0	12,7	3,0	-59,5	-3,9	-17,5	-1,1		0,0	-1,6	-1,1	-1,6	24,9	22,2	1,9	24,2	19,5
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	267,5		3,0	-59,5	-3,9	-13,3	-0,8		0,0	-1,5	10,3	-1,5	9,7	7,0	1,9	20,4	15,8
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	182,4		3,0	-56,2	-3,5	-15,4	-0,5		0,0	-1,3	12,2	-1,3	7,3		2,0	20,2	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	110,2	16,5	3,0	-51,8	-2,8	-21,7	-0,9		0,3	-0,8	4,1	-0,8	13,6		2,1	19,0	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	179,6		3,0	-56,1	-3,4	-20,4	-1,1		0,0	-1,3	-5,0	-1,3	22,5		2,0	18,2	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	252,0	1221,3	3,0	-59,0	-3,5	-15,3	-0,6		0,5	-1,4	18,9	-1,4	-1,6		2,1	18,1	
Containerwechsel	96,5	222,7		3,0	-57,9	-3,7	-13,3	-0,6		0,0	-1,4	24,0	-1,4	-9,0		4,0	17,5	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	268,5	11,8	3,0	-59,6	-3,9	-11,4	-0,7		0,5	-1,5	6,7	-1,5	9,7	7,0	1,9	16,8	12,2
Parkplatz Bestand	90,1	289,9	1539,9	3,0	-60,2	-4,2	-7,3	-0,4	-1,25	0,7	-1,6	20,4	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	16,8	12,8
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	182,3	13,7	3,0	-56,2	-3,5	-14,9	-0,5		1,2	-1,3	8,6	-1,3	7,3		2,0	16,6	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	266,1		3,0	-59,5	-3,9	-20,9	-1,9		0,0	-1,5	-10,2	-1,5	24,9	22,2	1,9	15,2	10,5
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	108,1		3,0	-51,7	-2,7	-21,9	-0,9		0,0	-0,8	-1,1	-0,8	13,6		2,1	13,8	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	112,3		3,0	-52,0	-2,8	-21,4	-0,6		0,5	-0,8	11,5	-0,8	-1,6		2,1	11,2	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	249,6	29,6	3,0	-58,9	-4,4	-2,8	-0,9	-2,71	0,3	-1,5	-4,2	-1,5	11,8	11,8	4,0	10,0	6,0
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	342,6	988,7	3,0	-61,7	-4,0	-13,5	-0,8		0,4	-1,5	16,5	-1,5	-9,0		4,0	9,9	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	466,3	734,6	3,0	-64,4	-4,3	-16,7	-1,3		0,0	-1,7	1,1	-1,7	7,3		2,0	8,7	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	382,1	16,5	3,0	-62,6	-4,1	-20,7	-2,5		0,0	-1,7	-9,0	-1,7	15,4		1,8	6,6	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	427,4	458,9	3,0	-63,6	-4,2	-18,1	-1,3		0,1	-1,7	5,5	-1,7	0,3		1,8	5,9	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	407,4	16,5	3,0	-63,2	-4,2	-20,7	-2,6		0,0	-1,7	-9,7	-1,7	15,4		1,8	5,9	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	425,9	452,1	3,0	-63,6	-4,2	-18,1	-1,3		0,1	-1,7	5,4	-1,7	0,3		1,8	5,8	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	112,6	13,6	3,0	-52,0	-2,8	-21,0	-0,5		0,2	-0,8	6,1	-0,8	-1,6		2,1	5,8	
Parkplatz Unit 3	80,0	284,6	240,3	3,0	-60,1	-4,0	-10,7	-0,3		0,0	-1,6	7,9	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	4,3	0,3
Parkplatz Neubau	90,1	338,0	1392,2	3,0	-61,6	-4,1	-19,1	-0,9		0,0	-1,6	7,4	-1,6	-6,0	-4,0	4,0	3,7	1,8
Parkplatz PKW FS	71,3	426,9	238,9	3,0	-63,6	-4,2	-16,7	-0,8		0,0	-1,7	-11,0	-1,7	11,8	13,8	4,0	3,0	1,1
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	370,4	421,9	3,0	-62,4	-4,1	-14,4	-0,7		0,0	-1,6	-4,7	-1,6	4,8	4,8	4,0	2,4	-1,6
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	375,1		3,0	-62,5	-4,1	-20,8	-2,5		0,0	-1,7	-13,9	-1,7	15,4		1,8	1,7	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	466,3	734,6	3,0	-64,4	-4,3	-16,7	-1,3		0,0	-1,7	1,1	-1,7	0,3		1,8	1,5	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	466,3	734,6	3,0	-64,4	-4,3	-16,7	-1,3		0,0	-1,7	1,1	-1,7	0,3		1,8	1,5	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	400,8		3,0	-63,1	-4,2	-20,7	-2,6		0,0	-1,7	-14,6	-1,7	15,4		1,8	1,0	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	466,3	734,6	3,0	-64,4	-4,3	-16,7	-1,3		0,0	-1,7	1,2	-1,7	-1,6		2,1	0,0	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	390,1		3,0	-62,8	-4,2	-20,5	-1,6		0,0	-1,7	-1,3	-1,7	0,3		1,8	-0,8	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	414,7		3,0	-63,3	-4,2	-20,4	-1,7		0,0	-1,7	-1,8	-1,7	0,3		1,8	-1,4	
Parkplatz Unit 4	82,9	371,2	360,3	3,0	-62,4	-4,1	-19,7	-1,1		0,1	-1,7	-1,3	-1,7	-6,0	-4,1	4,0	-5,1	-7,1
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	395,8	15,4	3,0	-62,9	-4,2	-19,9	-1,5		0,0	-1,7	-5,6	-1,7	0,3		1,8	-5,2	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	429,3	161,8	3,0	-63,6	-4,2	-18,0	-1,0		0,0	-1,7	-14,2	-1,7	6,5	8,5	4,0	-5,5	-7,5
Parkplatz Unit 5	82,9	434,1	359,6	3,0	-63,7	-4,3	-18,9	-1,1		0,0	-1,7	-2,1	-1,7	-6,0	-4,1	4,0	-5,8	-7,9
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	420,1	14,3	3,0	-63,5	-4,2	-19,7	-1,5		0,0	-1,7	-6,3	-1,7	0,3		1,8	-5,9	
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	460,6	56,0	3,0	-64,3	-4,3	-17,7	-1,0		0,0	-1,7	-19,3	-1,7	6,5	8,5	4,0	-10,6	-12,6
Parkplatz Pfortner	72,8	407,9	37,5	3,0	-63,2	-4,2	-15,6	-0,6		0,0	-1,7	-7,8	-1,7	-6,0	-4,8	4,0	-11,5	-14,3
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	448,1	160,6	3,0	-64,0	-4,3	-16,5	-0,8		0,0	-1,7	-13,0	-1,7	-1,2	0,0	4,0	-12,0	-14,7
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	466,2	98,0	3,0	-64,4	-4,3	-17,2	-1,2		0,0	-1,7	-1,1	-1,7		3,0			0,2
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	466,3	734,6	3,0	-64,4	-4,3	-16,7	-1,3		0,0	-1,7	1,1	-1,7		3,0			2,4
IP10: An der Stebeek 1	RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 47	dB(A)	LrN 40	dB(A)										
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	268,2	12,7	3,0	-59,6	-3,7	-2,4	-1,5		2,1	-1,4	15,9	-1,4	24,9	22,2	1,9	41,4	36,7
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	180,8	16,5	3,0	-56,1	-3,2	-8,1	-0,8		1,8	-1,0	14,5	-1,0	22,5		2,0	37,9	
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	317,0	1073,6	3,0	-61,0	-3,7	-2,0	-1,3		0,8	-1,2	29,2	-1,2	7,3		2,0	37,3	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	268,6		3,0	-59,6	-3,7	-2,7	-1,5		2,3	-1,4	10,8	-1,4	24,9	22,2	1,9	36,3	31,7
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	237,6	530,8	3,0	-58,5	-3,9	-4,6	-1,1	-0,54	1,2	-1,3	25,9	-1,3	9,7	7,0	1,9	36,3	31,6
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	267,2		3,0	-59,5	-3,7	-0,9	-1,1		1,8	-1,4	24,3	-1,4	9,7	7,0	1,9	34,6	30,0
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	245,5	1221,3	3,0	-58,8	-3,1	-1,2	-1,0		0,7	-0,8	33,5	-0,8	-1,6		2,1	33,3	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	180,0		3,0	-56,1	-3,2	-4,4	-0,7		1,0	-1,0	24,4	-1,0	7,3		2,0	32,6	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	182,0		3,0	-56,2	-3,2	-9,2	-0,8		2,2	-1,1	8,9	-1,1	22,5		2,0	32,3	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlweg	84,8	209,0		3,0	-57,4	-4,0	-3,8	-0,8	-1,60	0,0	-1,2	20,2	-1,2	9,7	7,0	1,9	30,6	26,0
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	178,1	13,7	3,0	-56,0	-3,1	-0,6	-0,9		0,4	-1,0	22,2	-1,0	7,3		2,0	30,4	
Containerwechsel	96,5	221,3		3,0	-57,9	-3,4	-2,4	-1,0		1,3	-1,2	36,2	-1,2	-9,0		4,0	29,9	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	110,5	16,5	3,0	-51,9	-2,3	-16,5	-0,8		4,3	-0,4	13,8	-0,4	13,6		2,1	29,0	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	267,0	11,8	3,0	-59,5	-3,7	-0,1	-1,3		1,5	-1,4	18,6	-1,4	9,7	7,0	1,9	28,9	24,2
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	105,9	13,6	3,0	-51,5	-2,2	-4,3	-0,6		1,3	-0,3	25,0	-0,3	-1,6		2,1	25,2	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	108,7		3,0	-51,7	-2,3	-14,9	-0,5		6,5	-0,4	24,9	-0,4	-1,6		2,1	25,0	
Parkplatz Bestand	90,1	258,5	1539,9	3,0	-59,2	-4,1	-2,3	-0,7	-1,07	0,6	-1,4	26,2	-1,4	-6,0	-6,0	4,0	22,8	18,8

FIGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	112,3		3,0	-52,0	-2,4	-16,9	-0,8		2,4	-0,5	6,3	-0,5	13,6		2,1	21,5	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	349,4	988,7	3,0	-61,9	-3,8	-3,0	-1,4		1,1	-1,3	27,0	-1,3	-9,0		4,0	20,6	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	495,3	734,6	3,0	-64,9	-4,2	-8,4	-1,5		0,0	-1,7	8,8	-1,7	7,3		2,0	16,5	
Parkplatz Unit 3	80,0	285,1	240,3	3,0	-60,1	-3,8	-0,6	-1,0		1,1	-1,4	18,6	-1,4	-6,0	-6,0	4,0	15,2	11,2
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	210,2	29,6	3,0	-57,4	-4,1	-4,1	-0,6	-1,35	0,8	-1,2	-1,7	-1,2	11,8	11,8	4,0	12,8	8,9
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	383,4	421,9	3,0	-62,7	-4,0	-5,3	-1,2		1,1	-1,5	4,7	-1,5	4,8	4,8	4,0	11,9	8,0
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	455,6	458,9	3,0	-64,2	-4,1	-11,8	-1,2		0,0	-1,6	11,3	-1,6	0,3		1,8	11,8	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	454,1	452,1	3,0	-64,1	-4,1	-11,9	-1,2		0,0	-1,6	11,2	-1,6	0,3		1,8	11,7	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	409,3	16,5	3,0	-63,2	-4,1	-15,8	-2,6		0,0	-1,6	-4,7	-1,6	15,4		1,8	11,0	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	439,0	16,5	3,0	-63,8	-4,1	-15,7	-2,7		0,0	-1,6	-5,4	-1,6	15,4		1,8	10,3	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	495,3	734,6	3,0	-64,9	-4,2	-8,4	-1,5		0,0	-1,7	8,8	-1,7	0,3		1,8	9,3	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	495,3	734,6	3,0	-64,9	-4,2	-8,4	-1,5		0,0	-1,7	8,8	-1,7	0,3		1,8	9,3	
Parkplatz PKW FS	71,3	453,8	238,9	3,0	-64,1	-4,1	-10,5	-0,8		0,0	-1,6	-5,3	-1,6	11,8	13,8	4,0	8,8	6,9
Parkplatz Neubau	90,1	354,7	1392,2	3,0	-62,0	-4,0	-14,0	-0,9		0,1	-1,5	12,3	-1,5	-6,0	-4,0	4,0	8,6	6,7
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	495,3	734,6	3,0	-64,9	-4,2	-8,4	-1,5		0,0	-1,7	8,8	-1,7	-1,6		2,1	7,7	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	403,0		3,0	-63,1	-4,0	-15,9	-2,7		0,0	-1,6	-9,7	-1,6	15,4		1,8	6,0	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	432,7		3,0	-63,7	-4,1	-15,9	-2,8		0,0	-1,6	-10,5	-1,6	15,4		1,8	5,2	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	416,9		3,0	-63,4	-4,1	-15,4	-1,7		0,0	-1,6	3,3	-1,6	0,3		1,8	3,8	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	445,6		3,0	-64,0	-4,1	-15,2	-1,7		0,0	-1,6	2,7	-1,6	0,3		1,8	3,2	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	459,8	161,8	3,0	-64,2	-4,2	-12,0	-0,9		0,0	-1,6	-8,7	-1,6	6,5	8,5	4,0	0,2	-1,9
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	422,6	15,4	3,0	-63,5	-4,1	-14,5	-1,4		0,0	-1,6	-0,6	-1,6	0,3		1,8	-0,1	
Parkplatz Unit 5	82,9	468,8	359,6	3,0	-64,4	-4,2	-13,4	-1,0		0,0	-1,7	2,9	-1,7	-6,0	-4,1	4,0	-0,8	-2,8
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	450,9	14,3	3,0	-64,1	-4,1	-14,2	-1,5		0,0	-1,6	-1,3	-1,6	0,3		1,8	-0,8	
Parkplatz Unit 4	82,9	397,2	360,3	3,0	-63,0	-4,1	-15,1	-1,1		0,0	-1,6	2,7	-1,6	-6,0	-4,1	4,0	-1,0	-3,0
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	494,4	56,0	3,0	-64,9	-4,2	-11,7	-1,0		0,0	-1,7	-13,8	-1,7	6,5	8,5	4,0	-4,9	-7,0
Parkplatz Pförtner	72,8	432,9	37,5	3,0	-63,7	-4,1	-9,4	-0,5		0,0	-1,6	-2,0	-1,6	-6,0	-4,8	4,0	-5,6	-8,4
Parkplatz Pförtner PKW FS	69,6	479,7	160,6	3,0	-64,6	-4,2	-9,6	-0,9		0,0	-1,7	-6,7	-1,7	-1,2	0,0	4,0	-5,7	-8,4
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	500,8	98,0	3,0	-65,0	-4,2	-9,8	-1,2		0,0	-1,7	5,7	-1,7		3,0			7,1
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	495,3	734,6	3,0	-64,9	-4,2	-8,4	-1,5		0,0	-1,7	8,8	-1,7		3,0			10,2

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP11: Zur Porta 31																		
	RW,T 60		dB(A)	RW,N 45		dB(A)	LrT 49		dB(A)	LrN 42		dB(A)						
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	151,4	16,5	3,0	-54,6	-3,4	0,0	-1,2	-2,04	3,0	-0,9	22,7	-0,9	22,5		0,0	44,4	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	234,3	12,7	3,0	-58,4	-3,9	-0,8	-1,7	-1,00	2,5	-1,3	17,7	-1,3	24,9	22,2	0,0	41,3	38,6
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	155,4		3,0	-54,8	-3,5	0,0	-1,3	-1,73	3,3	-0,9	18,0	-0,9	22,5		0,0	39,6	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	181,1	530,8	3,0	-56,2	-3,7	-4,7	-0,8	-1,28	1,6	-1,0	28,2	-1,0	9,7	7,0	0,0	36,9	34,2
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	94,6	16,5	3,0	-50,5	-3,1	-2,5	-0,8	-1,48	0,5	-0,1	23,1	-0,1	13,6		0,0	36,6	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	145,3		3,0	-54,2	-3,6	-0,1	-0,8	-1,72	0,2	-0,8	27,4	-0,8	9,7	7,0	0,0	36,4	33,6
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	236,1		3,0	-58,5	-3,8	-0,9	-1,8	-1,01	2,5	-1,3	12,6	-1,3	24,9	22,2	0,0	36,2	33,5
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	277,5	1073,6	3,0	-59,9	-3,8	-4,1	-1,0	-1,09	3,2	-1,1	29,7	-1,1	7,3		0,0	35,9	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	148,0		3,0	-54,4	-3,4	0,0	-0,8	-2,19	2,4	-0,8	29,4	-0,8	7,3		0,0	35,8	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	231,8		3,0	-58,3	-3,8	-1,0	-1,2	-0,98	2,7	-1,3	25,3	-1,3	9,7	7,0	0,0	33,7	31,0
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	200,2	1221,3	3,0	-57,0	-3,4	-2,9	-0,7	-1,82	2,0	-0,5	32,9	-0,5	-1,6		0,0	30,8	
Containerwechsel	96,5	187,0		3,0	-56,4	-3,6	-1,3	-0,9	-0,94	3,7	-1,1	40,0	-1,1	-9,0		0,0	29,9	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	88,7		3,0	-49,9	-3,1	-2,0	-0,5	-1,46	0,7	0,0	31,5	0,0	-1,6		0,0	29,9	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	144,0	13,7	3,0	-54,2	-3,4	-4,1	-0,6	-1,24	3,7	-0,8	22,6	-0,8	7,3		0,0	29,1	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	230,2	11,8	3,0	-58,2	-3,8	-0,9	-1,2	-1,05	3,0	-1,3	19,5	-1,3	9,7	7,0	0,0	28,0	25,2
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	100,9		3,0	-51,1	-3,0	-8,0	-0,6	-0,98	0,3	-0,3	12,6	-0,3	13,6		0,0	25,9	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	82,4	13,6	3,0	-49,3	-3,1	-3,4	-0,4	-1,58	0,8	0,0	25,4	0,0	-1,6		0,0	23,8	
Parkplatz Bestand	90,1	196,2	1539,9	3,0	-56,8	-3,8	-2,0	-0,7	-0,88	1,2	-1,2	30,1	-1,2	-6,0	-6,0	0,0	22,9	22,9
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	315,2	988,7	3,0	-61,0	-3,9	-3,5	-1,2	-1,11	2,4	-1,2	27,7	-1,2	-9,0		0,0	17,4	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	146,8	29,6	3,0	-54,3	-3,7	-0,7	-0,8	-1,54	0,3	-0,9	4,5	-0,9	11,8	11,8	0,0	15,4	15,4
Parkplatz Unit 3	80,0	249,5	240,3	3,0	-58,9	-3,9	-0,8	-1,2	-0,56	2,2	-1,3	19,8	-1,3	-6,0	-6,0	0,0	12,4	12,4
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	493,3	734,6	3,0	-64,9	-4,3	-14,2	-1,3		0,0	-1,7	3,1	-1,7	7,3		0,0	8,7	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	357,5	421,9	3,0	-62,1	-4,1	-5,5	-1,1	-0,87	0,7	-1,4	3,8	-1,4	4,8	4,8	0,0	7,1	7,1
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	449,9	458,9	3,0	-64,1	-4,2	-16,4	-1,1		0,3	-1,6	7,1	-1,6	0,3		0,0	5,7	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	447,8	452,1	3,0	-64,0	-4,2	-16,5	-1,1		0,3	-1,6	7,0	-1,6	0,3		0,0	5,6	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	403,8	16,5	3,0	-63,1	-4,2	-20,6	-2,5		0,9	-1,6	-8,5	-1,6	15,4		0,0	5,3	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	438,7	16,5	3,0	-63,8	-4,2	-20,6	-2,7		0,0	-1,6	-10,3	-1,6	15,4		0,0	3,5	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	493,3	734,6	3,0	-64,9	-4,3	-14,2	-1,3		0,0	-1,7	3,1	-1,7	0,3		0,0	1,7	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	493,3	734,6	3,0	-64,9	-4,3	-14,2	-1,3		0,0	-1,7	3,1	-1,7	0,3		0,0	1,7	
Parkplatz Neubau	90,1	336,2	1392,2	3,0	-61,5	-4,1	-18,3	-0,8		0,3	-1,5	8,6	-1,5	-6,0	-4,0	0,0	1,1	3,1
Parkplatz PKW FS	71,3	446,2	238,9	3,0	-64,0	-4,2	-14,8	-0,7	-0,01	0,2	-1,6	-9,3	-1,6	11,8	13,8	0,0	0,8	2,9
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	493,3	734,6	3,0	-64,9	-4,3	-14,2	-1,3		0,0	-1,7	3,1	-1,7	-1,6		0,0	-0,2	

FIGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	398,3		3,0	-63,0	-4,2	-20,8	-2,6		0,0	-1,6	-14,5	-1,6	15,4		0,0	-0,7	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	410,3		3,0	-63,3	-4,2	-20,1	-1,6		1,4	-1,6	0,0	-1,6	0,3		0,0	-1,3	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	433,3		3,0	-63,7	-4,2	-20,7	-2,8		0,0	-1,6	-15,4	-1,6	15,4		0,0	-1,6	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	444,5		3,0	-63,9	-4,2	-20,0	-1,7		0,0	-1,6	-2,1	-1,6	0,3		0,0	-3,4	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	415,9	15,4	3,0	-63,4	-4,2	-19,2	-1,4		1,0	-1,6	-4,2	-1,6	0,3		0,0	-5,5	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	449,3	14,3	3,0	-64,0	-4,2	-19,0	-1,4		0,0	-1,6	-6,1	-1,6	0,3		0,0	-7,5	
Parkplatz Unit 4	82,9	387,7	360,3	3,0	-62,8	-4,2	-19,2	-1,1		0,6	-1,6	-0,6	-1,6	-6,0	-4,1	0,0	-8,2	-6,3
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	455,8	161,8	3,0	-64,2	-4,3	-16,8	-0,9		0,2	-1,6	-13,4	-1,6	6,5	8,5	0,0	-8,5	-6,6
Parkplatz Unit 5	82,9	472,5	359,6	3,0	-64,5	-4,3	-17,9	-0,9		0,0	-1,7	-1,7	-1,7	-6,0	-4,1	0,0	-9,3	-7,4
Parkplatz Pfortner	72,8	424,2	37,5	3,0	-63,5	-4,2	-13,9	-0,5		0,2	-1,6	-6,2	-1,6	-6,0	-4,8	0,0	-13,8	-12,6
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	497,6	56,0	3,0	-64,9	-4,3	-16,6	-0,9		0,0	-1,7	-18,8	-1,7	6,5	8,5	0,0	-13,9	-12,0
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	476,8	160,6	3,0	-64,6	-4,3	-14,6	-0,8		0,1	-1,7	-11,5	-1,7	-1,2	0,0	0,0	-14,5	-13,2
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	500,1	98,0	3,0	-65,0	-4,3	-15,3	-1,1		0,0	-1,7	0,3	-1,7		3,0			1,6
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	493,3	734,6	3,0	-64,9	-4,3	-14,2	-1,3		0,0	-1,7	3,1	-1,7		3,0			4,4
IP12: Zur Porta 29	RW,T 60	dB(A)	RW,N 45	dB(A)	LrT 47	dB(A)	LrN 41	dB(A)										
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	238,5	12,7	3,0	-58,5	-4,1	-1,2	-1,7	-1,44	2,5	-1,5	16,5	-1,5	24,9	22,2	0,0	39,9	37,2
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	159,7	16,5	3,0	-55,1	-4,0	-5,0	-1,0	-2,00	4,5	-1,2	18,5	-1,2	22,5		0,0	39,8	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	164,8		3,0	-55,3	-4,0	-0,7	-1,3	-2,31	3,4	-1,2	15,7	-1,2	22,5		0,0	37,0	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	124,4		3,0	-52,9	-3,9	-0,9	-0,7	-1,45	0,1	-1,0	28,1	-1,0	9,7	7,0	0,0	36,9	34,2
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	168,3	530,8	3,0	-55,5	-3,9	-4,8	-0,7	-1,18	1,1	-1,1	28,2	-1,1	9,7	7,0	0,0	36,8	34,1
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	240,9		3,0	-58,6	-4,1	-0,8	-1,8	-1,49	2,5	-1,5	11,7	-1,5	24,9	22,2	0,0	35,2	32,4
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	284,2	1073,6	3,0	-60,1	-4,1	-6,3	-0,9	-1,18	3,5	-1,4	27,3	-1,4	7,3		0,0	33,2	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	111,2	16,5	3,0	-51,9	-4,1	-5,8	-0,6	-1,97	3,6	-0,8	20,3	-0,8	13,6		0,0	33,0	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	235,3		3,0	-58,4	-4,1	-1,4	-1,1	-1,31	2,4	-1,4	24,0	-1,4	9,7	7,0	0,0	32,3	29,5
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	155,2		3,0	-54,8	-4,0	-7,4	-0,5	-1,62	5,4	-1,2	24,9	-1,2	7,3		0,0	31,1	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	118,4		3,0	-52,5	-4,1	-5,4	-0,6	-1,78	4,9	-0,9	16,5	-0,9	13,6		0,0	29,2	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	215,5	1221,3	3,0	-57,7	-4,1	-5,4	-0,6	-1,80	3,1	-1,0	30,4	-1,0	-1,6		0,0	27,8	
Containerwechsel	96,5	191,9		3,0	-56,7	-4,0	-2,8	-0,8	-1,39	3,0	-1,3	36,7	-1,3	-9,0		0,0	26,4	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	233,0	11,8	3,0	-58,3	-4,1	-1,9	-1,0	-1,25	2,4	-1,4	17,6	-1,4	9,7	7,0	0,0	25,9	23,2
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	104,2		3,0	-51,4	-4,1	-5,4	-0,4	-2,03	3,7	-0,8	28,2	-0,8	-1,6		0,0	25,8	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	150,4	13,7	3,0	-54,5	-3,9	-8,9	-0,5	-1,44	6,1	-1,1	19,2	-1,1	7,3		0,0	25,4	
Parkplatz Bestand	90,1	179,3	1539,9	3,0	-56,1	-4,0	-1,7	-0,7	-0,87	0,7	-1,3	30,5	-1,3	-6,0	-6,0	0,0	23,2	23,2

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	l oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	97,3	13,6	3,0	-50,8	-4,2	-6,0	-0,3	-2,03	1,9	-0,7	21,0	-0,7	-1,6		0,0	18,7	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	126,1	29,6	3,0	-53,0	-4,0	-1,3	-0,6	-1,30	0,1	-1,0	5,2	-1,0	11,8	11,8	0,0	15,9	15,9
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	321,3	988,7	3,0	-61,1	-4,2	-5,5	-1,0	-1,17	2,6	-1,4	25,6	-1,4	-9,0		0,0	15,1	
Parkplatz Unit 3	80,0	252,7	240,3	3,0	-59,0	-4,2	-1,0	-1,0	-1,01	2,4	-1,5	19,2	-1,5	-6,0	-6,0	0,0	11,7	11,7
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	506,0	734,6	3,0	-65,1	-4,4	-14,2	-1,4	-0,96	0,0	-1,7	1,7	-1,7	7,3		0,0	7,3	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	364,5	421,9	3,0	-62,2	-4,3	-6,3	-1,0	-1,06	0,3	-1,6	2,1	-1,6	4,8	4,8	0,0	5,3	5,3
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	464,4	458,9	3,0	-64,3	-4,4	-16,2	-1,1	-0,78	0,1	-1,7	5,8	-1,7	0,3		0,0	4,4	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	462,0	452,1	3,0	-64,3	-4,4	-16,3	-1,2	-0,78	0,1	-1,7	5,7	-1,7	0,3		0,0	4,3	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	417,6	16,5	3,0	-63,4	-4,4	-20,4	-2,6	-1,19	0,0	-1,7	-11,0	-1,7	15,4		0,0	2,8	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	454,2	16,5	3,0	-64,1	-4,4	-20,4	-2,8	-0,93	0,0	-1,7	-11,6	-1,7	15,4		0,0	2,1	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	506,0	734,6	3,0	-65,1	-4,4	-14,2	-1,4	-0,96	0,0	-1,7	1,7	-1,7	0,3		0,0	0,2	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	506,0	734,6	3,0	-65,1	-4,4	-14,2	-1,4	-0,96	0,0	-1,7	1,7	-1,7	0,3		0,0	0,2	
Parkplatz Neubau	90,1	346,0	1392,2	3,0	-61,8	-4,3	-18,2	-0,8	-0,28	0,1	-1,7	7,8	-1,7	-6,0	-4,0	0,0	0,1	2,2
Parkplatz PKW FS	71,3	457,6	238,9	3,0	-64,2	-4,4	-14,7	-0,8	-0,61	0,0	-1,7	-10,4	-1,7	11,8	13,8	0,0	-0,3	1,7
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	506,0	734,6	3,0	-65,1	-4,4	-14,2	-1,4	-0,96	0,0	-1,7	1,7	-1,7	-1,6		0,0	-1,6	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	412,5		3,0	-63,3	-4,4	-20,6	-2,7	-1,21	0,0	-1,7	-16,1	-1,7	15,4		0,0	-2,4	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	449,1		3,0	-64,0	-4,4	-20,5	-2,9	-0,97	0,0	-1,7	-16,8	-1,7	15,4		0,0	-3,0	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	423,9		3,0	-63,5	-4,4	-19,9	-1,6	-1,07	0,0	-1,7	-2,7	-1,7	0,3		0,0	-4,1	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	459,7		3,0	-64,2	-4,4	-19,8	-1,7	-0,86	0,0	-1,7	-3,2	-1,7	0,3		0,0	-4,7	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	429,4	15,4	3,0	-63,6	-4,4	-18,9	-1,4	-0,96	0,0	-1,7	-6,4	-1,7	0,3		0,0	-7,9	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	464,4	14,3	3,0	-64,3	-4,4	-18,7	-1,4	-0,75	0,0	-1,7	-7,1	-1,7	0,3		0,0	-8,6	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	471,9	161,8	3,0	-64,5	-4,4	-16,5	-0,9	-0,61	0,0	-1,7	-14,2	-1,7	6,5	8,5	0,0	-9,4	-7,5
Parkplatz Unit 5	82,9	489,0	359,6	3,0	-64,8	-4,5	-17,6	-0,9	-0,23	0,1	-1,8	-1,9	-1,8	-6,0	-4,1	0,0	-9,7	-7,7
Parkplatz Unit 4	82,9	401,5	360,3	3,0	-63,1	-4,4	-18,8	-1,1	-0,78	0,0	-1,7	-2,2	-1,7	-6,0	-4,1	0,0	-9,9	-8,0
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	514,0	56,0	3,0	-65,2	-4,5	-16,3	-0,9	-0,47	0,2	-1,8	-19,2	-1,8	6,5	8,5	0,0	-14,4	-12,5
Parkplatz Pfortner	72,8	436,6	37,5	3,0	-63,8	-4,4	-13,7	-0,5	-0,68	0,0	-1,7	-7,3	-1,7	-6,0	-4,8	0,0	-15,0	-13,8
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	491,7	160,6	3,0	-64,8	-4,4	-14,4	-0,8	-0,63	0,0	-1,8	-12,5	-1,8	-1,2	0,0	0,0	-15,5	-14,3
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	517,0	98,0	3,0	-65,3	-4,5	-15,0	-1,1	-0,70	0,1	-1,7	-0,6	-1,7		3,0			0,7
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	506,0	734,6	3,0	-65,1	-4,4	-14,2	-1,4	-0,96	0,0	-1,7	1,7	-1,7		3,0			3,0

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärmberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP13: Zur Porta 27																		
	RW,T 60		dB(A)	RW,N 45		dB(A)	LrT 46		dB(A)	LrN 42		dB(A)						
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	244,9	12,7	3,0	-58,8	-4,2	-2,3	-1,5	-1,16	2,7	-1,5	15,8	-1,5	24,9	22,2	0,0	39,2	36,5
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	169,7	16,5	3,0	-55,6	-4,0	-7,4	-0,8	-1,53	5,7	-1,2	17,3	-1,2	22,5		0,0	38,5	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	160,8	530,8	3,0	-55,1	-3,9	-3,5	-0,7	-1,01	0,7	-1,0	29,7	-1,0	9,7	7,0	0,0	38,4	35,7
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	111,1		3,0	-51,9	-3,8	-0,9	-0,6	-1,29	0,0	-0,8	29,2	-0,8	9,7	7,0	0,0	38,1	35,4
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	247,7		3,0	-58,9	-4,2	-1,5	-1,7	-1,27	2,5	-1,5	11,1	-1,5	24,9	22,2	0,0	34,6	31,8
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	175,5		3,0	-55,9	-4,1	-5,7	-0,9	-1,64	4,3	-1,3	12,1	-1,3	22,5		0,0	33,3	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	126,7	16,5	3,0	-53,1	-4,2	-5,4	-0,7	-2,45	4,7	-1,0	19,9	-1,0	13,6		0,0	32,5	
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	293,1	1073,6	3,0	-60,3	-4,2	-7,1	-0,9	-0,94	3,7	-1,4	26,6	-1,4	7,3		0,0	32,5	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	241,2		3,0	-58,6	-4,1	-2,0	-1,0	-0,97	2,6	-1,5	23,6	-1,5	9,7	7,0	0,0	31,9	29,2
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	164,6		3,0	-55,3	-4,0	-8,6	-0,5	-1,36	6,6	-1,2	24,6	-1,2	7,3		0,0	30,7	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	134,3		3,0	-53,6	-4,2	-5,0	-0,7	-2,29	5,1	-1,0	15,3	-1,0	13,6		0,0	27,8	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	231,4	1221,3	3,0	-58,3	-4,2	-6,6	-0,6	-1,57	3,6	-1,1	29,2	-1,1	-1,6		0,0	26,5	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	238,4	11,8	3,0	-58,5	-4,1	-2,5	-1,0	-0,94	3,3	-1,5	18,0	-1,5	9,7	7,0	0,0	26,2	23,5
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	159,2	13,7	3,0	-55,0	-4,0	-9,2	-0,5	-1,24	6,8	-1,2	19,3	-1,2	7,3		0,0	25,4	
Containerwechsel	96,5	199,2		3,0	-57,0	-4,1	-4,3	-0,8	-1,18	3,0	-1,3	35,2	-1,3	-9,0		0,0	24,9	
Parkplatz Bestand	90,1	169,5	1539,9	3,0	-55,6	-4,0	-0,9	-0,8	-0,65	0,5	-1,3	31,6	-1,3	-6,0	-6,0	0,0	24,4	24,4
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	119,4		3,0	-52,5	-4,3	-5,1	-0,4	-2,47	3,5	-0,9	26,5	-0,9	-1,6		0,0	24,0	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	112,2	13,6	3,0	-52,0	-4,3	-5,6	-0,4	-2,41	2,4	-0,8	20,0	-0,8	-1,6		0,0	17,6	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	113,1	29,6	3,0	-52,1	-3,9	-1,5	-0,6	-1,15	0,0	-0,9	6,1	-0,9	11,8	11,8	0,0	16,9	16,9
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	328,5	988,7	3,0	-61,3	-4,2	-6,5	-1,0	-0,89	2,6	-1,5	24,7	-1,5	-9,0		0,0	14,2	
Parkplatz Unit 3	80,0	258,5	240,3	3,0	-59,2	-4,2	-1,4	-0,9	-0,50	2,5	-1,5	19,3	-1,5	-6,0	-6,0	0,0	11,8	11,8
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	520,1	734,6	3,0	-65,3	-4,5	-13,8	-1,4	-0,85	0,0	-1,7	2,0	-1,7	7,3		0,0	7,5	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	372,6	421,9	3,0	-62,4	-4,3	-7,0	-0,9	-0,77	0,3	-1,6	1,7	-1,6	4,8	4,8	0,0	4,9	4,9
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	475,9	458,9	3,0	-64,5	-4,4	-15,9	-1,2	-0,66	0,0	-1,7	5,9	-1,7	0,3		0,0	4,5	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	474,2	452,1	3,0	-64,5	-4,4	-16,0	-1,2	-0,66	0,0	-1,7	5,8	-1,7	0,3		0,0	4,4	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	430,1	16,5	3,0	-63,7	-4,4	-20,4	-2,7	-0,93	0,0	-1,7	-11,0	-1,7	15,4		0,0	2,8	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	467,6	16,5	3,0	-64,4	-4,4	-20,3	-2,8	-0,92	0,0	-1,7	-11,9	-1,7	15,4		0,0	1,8	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	520,1	734,6	3,0	-65,3	-4,5	-13,8	-1,4	-0,85	0,0	-1,7	2,0	-1,7	0,3		0,0	0,5	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	520,1	734,6	3,0	-65,3	-4,5	-13,8	-1,4	-0,85	0,0	-1,7	2,0	-1,7	0,3		0,0	0,5	
Parkplatz Neubau	90,1	355,8	1392,2	3,0	-62,0	-4,4	-18,1	-0,8	-0,44	0,5	-1,7	7,9	-1,7	-6,0	-4,0	0,0	0,2	2,2
Parkplatz PKW FS	71,3	468,5	238,9	3,0	-64,4	-4,4	-14,5	-0,8	-0,52	0,0	-1,7	-10,3	-1,7	11,8	13,8	0,0	-0,3	1,8
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	520,1	734,6	3,0	-65,3	-4,5	-13,8	-1,4	-0,85	0,0	-1,7	2,0	-1,7	-1,6		0,0	-1,4	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	425,2		3,0	-63,6	-4,4	-20,5	-2,7	-0,97	0,0	-1,7	-16,2	-1,7	15,4		0,0	-2,4	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	462,7		3,0	-64,3	-4,4	-20,5	-2,9	-0,97	0,0	-1,7	-17,1	-1,7	15,4		0,0	-3,4	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	436,1		3,0	-63,8	-4,4	-19,7	-1,7	-0,86	0,0	-1,7	-2,6	-1,7	0,3		0,0	-4,1	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	472,9		3,0	-64,5	-4,4	-19,6	-1,7	-0,85	0,0	-1,7	-3,4	-1,7	0,3		0,0	-4,8	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	441,6	15,4	3,0	-63,9	-4,4	-18,7	-1,4	-0,75	0,0	-1,7	-6,3	-1,7	0,3		0,0	-7,7	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	477,5	14,3	3,0	-64,6	-4,5	-18,5	-1,4	-0,74	0,0	-1,7	-7,2	-1,7	0,3		0,0	-8,6	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	483,7	161,8	3,0	-64,7	-4,5	-16,3	-0,9	-0,48	0,0	-1,8	-14,2	-1,8	6,5	8,5	0,0	-9,4	-7,5
Parkplatz Unit 5	82,9	503,5	359,6	3,0	-65,0	-4,5	-17,1	-0,9	-0,22	0,0	-1,8	-1,8	-1,8	-6,0	-4,1	0,0	-9,6	-7,6
Parkplatz Unit 4	82,9	412,5	360,3	3,0	-63,3	-4,4	-18,8	-1,1	-0,31	0,0	-1,7	-2,0	-1,7	-6,0	-4,1	0,0	-9,7	-7,8
Parkplatz Pfortner	72,8	447,9	37,5	3,0	-64,0	-4,4	-13,4	-0,5	-0,18	0,0	-1,7	-6,8	-1,7	-6,0	-4,8	0,0	-14,5	-13,3
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	528,0	56,0	3,0	-65,4	-4,5	-16,0	-0,9	-0,47	0,0	-1,8	-19,3	-1,8	6,5	8,5	0,0	-14,6	-12,7
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	504,0	160,6	3,0	-65,0	-4,5	-14,1	-0,8	-0,48	0,0	-1,8	-12,3	-1,8	-1,2	0,0	0,0	-15,3	-14,1
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	531,1	98,0	3,0	-65,5	-4,5	-14,6	-1,2	-0,65	0,0	-1,8	-0,5	-1,8		3,0			0,8
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	520,1	734,6	3,0	-65,3	-4,5	-13,8	-1,4	-0,85	0,0	-1,7	2,0	-1,7		3,0			3,2
IP14: Zur Porta 25	RW,T 60	dB(A)	RW,N 45	dB(A)	LrT 46	dB(A)	LrN 42	dB(A)										
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	153,9	530,8	3,0	-54,7	-3,9	-2,1	-0,8	-0,96	0,5	-1,0	31,2	-1,0	9,7	7,0	0,0	39,9	37,2
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlweg	84,8	97,3		3,0	-50,8	-3,7	-1,0	-0,6	-1,00	0,0	-0,8	30,7	-0,8	9,7	7,0	0,0	39,7	36,9
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	256,5	12,7	3,0	-59,2	-4,3	-2,7	-1,5	-0,98	3,7	-1,6	16,0	-1,6	24,9	22,2	0,0	39,4	36,6
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	186,5	16,5	3,0	-56,4	-4,2	-8,3	-0,8	-1,36	4,2	-1,4	14,2	-1,4	22,5		0,0	35,3	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	259,9		3,0	-59,3	-4,2	-2,1	-1,6	-0,98	3,0	-1,5	10,8	-1,5	24,9	22,2	0,0	34,1	31,4
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	252,2		3,0	-59,0	-4,2	-3,5	-0,9	-0,96	4,6	-1,5	23,8	-1,5	9,7	7,0	0,0	32,0	29,3
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	309,1	1073,6	3,0	-60,8	-4,2	-7,8	-0,9	-0,86	4,0	-1,5	25,8	-1,5	7,3		0,0	31,6	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	149,9	16,5	3,0	-54,5	-4,4	-4,9	-0,8	-2,75	4,3	-1,2	17,9	-1,2	13,6		0,0	30,2	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	192,9		3,0	-56,7	-4,2	-6,8	-0,9	-1,48	3,0	-1,4	9,0	-1,4	22,5		0,0	30,1	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	180,6		3,0	-56,1	-4,2	-8,3	-0,6	-1,20	4,7	-1,3	22,1	-1,3	7,3		0,0	28,1	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	157,7		3,0	-55,0	-4,4	-4,5	-0,9	-2,68	5,2	-1,3	13,8	-1,3	13,6		0,0	26,1	
Parkplatz Bestand	90,1	159,6	1539,9	3,0	-55,1	-4,0	-0,3	-0,9	-0,62	0,4	-1,3	32,6	-1,3	-6,0	-6,0	0,0	25,3	25,3
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	248,9	11,8	3,0	-58,9	-4,2	-4,4	-0,9	-0,91	4,6	-1,5	17,0	-1,5	9,7	7,0	0,0	25,2	22,5
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	255,4	1221,3	3,0	-59,1	-4,3	-7,5	-0,7	-1,39	4,3	-1,4	28,1	-1,4	-1,6		0,0	25,2	
Containerwechsel	96,5	212,5		3,0	-57,5	-4,2	-5,6	-0,7	-0,87	4,9	-1,4	35,4	-1,4	-9,0		0,0	25,0	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	174,8	13,7	3,0	-55,8	-4,1	-8,8	-0,5	-1,08	5,7	-1,3	17,7	-1,3	7,3		0,0	23,7	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	142,2		3,0	-54,1	-4,4	-4,9	-0,5	-2,65	3,3	-1,2	24,5	-1,2	-1,6		0,0	21,7	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	99,1	29,6	3,0	-50,9	-3,8	-1,8	-0,5	-0,88	0,3	-0,9	7,6	-0,9	11,8	11,8	0,0	18,4	18,4
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	134,9	13,6	3,0	-53,6	-4,5	-5,6	-0,5	-2,54	3,9	-1,1	19,6	-1,1	-1,6		0,0	16,9	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	342,6	988,7	3,0	-61,7	-4,3	-7,1	-1,0	-0,86	3,3	-1,5	24,4	-1,5	-9,0		0,0	13,8	
Parkplatz Unit 3	80,0	269,2	240,3	3,0	-59,6	-4,3	-2,4	-0,7	-0,43	3,0	-1,6	18,6	-1,6	-6,0	-6,0	0,0	11,0	11,0
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	536,8	734,6	3,0	-65,6	-4,5	-13,2	-1,4	-0,98	2,0	-1,8	4,1	-1,8	7,3		0,0	9,6	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	495,0	458,9	3,0	-64,9	-4,5	-15,3	-1,2	-0,72	1,3	-1,8	7,3	-1,8	0,3		0,0	5,8	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	493,6	452,1	3,0	-64,9	-4,5	-15,4	-1,2	-0,72	1,3	-1,8	7,3	-1,8	0,3		0,0	5,8	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	386,4	421,9	3,0	-62,7	-4,4	-7,2	-0,9	-0,76	0,3	-1,6	1,1	-1,6	4,8	4,8	0,0	4,2	4,2
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	448,6	16,5	3,0	-64,0	-4,5	-20,3	-2,7	-1,16	1,0	-1,7	-10,6	-1,7	15,4		0,0	3,1	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	536,8	734,6	3,0	-65,6	-4,5	-13,2	-1,4	-0,98	2,0	-1,8	4,1	-1,8	0,3		0,0	2,6	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	536,8	734,6	3,0	-65,6	-4,5	-13,2	-1,4	-0,98	2,0	-1,8	4,1	-1,8	0,3		0,0	2,6	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	487,3	16,5	3,0	-64,7	-4,5	-20,2	-2,9	-0,96	0,6	-1,8	-11,6	-1,8	15,4		0,0	2,0	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	536,8	734,6	3,0	-65,6	-4,5	-13,2	-1,4	-0,98	2,0	-1,8	4,1	-1,8	-1,6		0,0	0,7	
Parkplatz Neubau	90,1	371,2	1392,2	3,0	-62,4	-4,4	-17,8	-0,8	-0,26	1,0	-1,7	8,4	-1,7	-6,0	-4,0	0,0	0,7	2,7
Parkplatz PKW FS	71,3	489,2	238,9	3,0	-64,8	-4,5	-13,8	-0,8	-0,57	0,7	-1,8	-9,4	-1,8	11,8	13,8	0,0	0,6	2,6
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	454,2		3,0	-64,1	-4,5	-19,6	-1,7	-1,03	2,2	-1,7	-0,9	-1,7	0,3		0,0	-2,4	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	443,9		3,0	-63,9	-4,5	-20,5	-2,8	-1,20	0,0	-1,7	-16,9	-1,7	15,4		0,0	-3,2	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	482,6		3,0	-64,7	-4,5	-20,4	-3,0	-0,96	0,7	-1,8	-16,9	-1,8	15,4		0,0	-3,2	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	492,2		3,0	-64,8	-4,5	-19,5	-1,8	-1,02	0,3	-1,8	-3,5	-1,8	0,3		0,0	-5,0	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	459,5	15,4	3,0	-64,2	-4,5	-18,6	-1,4	-0,92	1,7	-1,7	-5,1	-1,7	0,3		0,0	-6,5	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	496,7	14,3	3,0	-64,9	-4,5	-18,3	-1,4	-0,91	0,2	-1,8	-7,3	-1,8	0,3		0,0	-8,8	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	502,6	161,8	3,0	-65,0	-4,5	-15,9	-0,9	-0,62	0,4	-1,8	-13,9	-1,8	6,5	8,5	0,0	-9,2	-7,3
Parkplatz Unit 4	82,9	430,5	360,3	3,0	-63,7	-4,5	-18,8	-1,1	-0,51	0,7	-1,8	-1,9	-1,8	-6,0	-4,1	0,0	-9,7	-7,8
Parkplatz Unit 5	82,9	523,1	359,6	3,0	-65,4	-4,5	-17,2	-0,9	-0,22	0,1	-1,8	-2,2	-1,8	-6,0	-4,1	0,0	-10,0	-8,1
Parkplatz Pfortner	72,8	464,8	37,5	3,0	-64,3	-4,5	-13,0	-0,5	-0,18	0,5	-1,8	-6,2	-1,8	-6,0	-4,8	0,0	-14,0	-12,8
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	548,3	56,0	3,0	-65,8	-4,5	-15,6	-0,9	-0,47	0,1	-1,8	-19,2	-1,8	6,5	8,5	0,0	-14,5	-12,6
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	523,6	160,6	3,0	-65,4	-4,5	-13,6	-0,8	-0,63	0,6	-1,8	-11,7	-1,8	-1,2	0,0	0,0	-14,8	-13,5
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	550,1	98,0	3,0	-65,8	-4,5	-14,1	-1,2	-0,78	0,5	-1,8	0,1	-1,8		3,0			1,3
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	536,8	734,6	3,0	-65,6	-4,5	-13,2	-1,4	-0,98	2,0	-1,8	4,1	-1,8		3,0			5,3

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärmberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP15: Zur Porta 21	RW,T 65		dB(A)	RW,N 50		dB(A)	LrT 41		dB(A)	LrN 37		dB(A)						
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	140,2	530,8	3,0	-53,9	-4,1	-12,1	-0,3	-0,67	5,4	-1,3	27,6	-1,3	9,7	7,0	0,0	36,0	33,2
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	79,7		3,0	-49,0	-3,9	-13,3	-0,2	-0,83	4,2	-1,1	24,7	-1,1	9,7	7,0	0,0	33,4	30,6
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	262,2	12,7	3,0	-59,4	-4,5	-11,0	-1,0	-0,90	4,9	-1,8	9,2	-1,8	24,9	22,2	0,0	32,3	29,6
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	198,8	16,5	3,0	-57,0	-4,5	-13,3	-0,8	-1,22	6,8	-1,6	11,1	-1,6	22,5		0,0	31,9	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	266,2		3,0	-59,5	-4,5	-9,6	-1,1	-1,08	4,7	-1,7	4,9	-1,7	24,9	22,2	0,0	28,1	25,4
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	318,1	1073,6	3,0	-61,0	-4,5	-12,6	-0,7	-0,83	4,1	-1,7	20,8	-1,7	7,3		0,0	26,3	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	192,3		3,0	-56,7	-4,5	-13,0	-0,6	-1,15	7,2	-1,6	19,2	-1,6	7,3		0,0	24,9	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	170,3	16,5	3,0	-55,6	-4,8	-12,5	-0,7	-2,98	8,4	-1,6	12,8	-1,6	13,6		0,0	24,8	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	205,9		3,0	-57,3	-4,5	-12,8	-0,8	-1,25	3,9	-1,6	3,3	-1,6	22,5		0,0	24,1	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	257,3		3,0	-59,2	-4,4	-10,5	-0,8	-0,89	4,1	-1,7	16,1	-1,7	9,7	7,0	0,0	24,1	21,4
Parkplatz Bestand	90,1	143,6	1539,9	3,0	-54,1	-4,2	-7,0	-0,1	-0,19	2,0	-1,5	29,5	-1,5	-6,0	-6,0	0,0	21,9	21,9
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	271,8	1221,3	3,0	-59,7	-4,6	-11,6	-0,6	-1,47	5,0	-1,6	24,0	-1,6	-1,6		0,0	20,7	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	186,0	13,7	3,0	-56,4	-4,5	-13,8	-0,5	-1,04	7,9	-1,6	14,2	-1,6	7,3		0,0	19,9	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	162,4		3,0	-55,2	-4,8	-12,2	-0,5	-2,95	10,6	-1,6	22,8	-1,6	-1,6		0,0	19,6	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	178,5		3,0	-56,0	-4,8	-11,9	-0,7	-2,84	6,4	-1,6	6,2	-1,6	13,6		0,0	18,1	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	253,3	11,8	3,0	-59,1	-4,4	-11,2	-0,7	-0,80	4,3	-1,7	9,9	-1,7	9,7	7,0	0,0	17,9	15,2
Containerwechsel	96,5	220,5		3,0	-57,9	-4,4	-12,0	-0,6	-1,02	4,2	-1,7	27,8	-1,7	-9,0		0,0	17,1	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	155,0	13,6	3,0	-54,8	-4,8	-12,3	-0,4	-2,70	10,1	-1,5	17,4	-1,5	-1,6		0,0	14,3	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	82,0	29,6	3,0	-49,3	-4,0	-11,3	-0,1	-0,48	1,3	-1,2	1,3	-1,2	11,8	11,8	0,0	11,8	11,8
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	349,4	988,7	3,0	-61,9	-4,5	-11,9	-0,8	-0,81	2,9	-1,7	19,0	-1,7	-9,0		0,0	8,3	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	549,5	734,6	3,0	-65,8	-4,6	-13,3	-1,5	-1,10	0,0	-1,9	1,6	-1,9	7,3		0,0	7,0	
Parkplatz Unit 3	80,0	273,3	240,3	3,0	-59,7	-4,5	-7,0	-0,3	-0,24	3,2	-1,8	14,4	-1,8	-6,0	-6,0	0,0	6,6	6,6
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	506,6	458,9	3,0	-65,1	-4,6	-15,2	-1,2	-0,97	0,1	-1,9	5,7	-1,9	0,3		0,0	4,1	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	504,5	452,1	3,0	-65,0	-4,6	-15,3	-1,2	-0,97	0,1	-1,9	5,5	-1,9	0,3		0,0	3,9	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	461,3	16,5	3,0	-64,3	-4,6	-20,1	-2,8	-1,30	0,0	-1,8	-12,0	-1,8	15,4		0,0	1,6	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	501,4	16,5	3,0	-65,0	-4,6	-20,1	-2,9	-1,35	0,0	-1,9	-12,9	-1,9	15,4		0,0	0,7	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	393,1	421,9	3,0	-62,9	-4,5	-11,1	-0,6	-0,66	0,3	-1,8	-2,8	-1,8	4,8	4,8	0,0	0,1	0,1
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	549,5	734,6	3,0	-65,8	-4,6	-13,3	-1,5	-1,10	0,0	-1,9	1,6	-1,9	0,3		0,0	0,0	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	549,5	734,6	3,0	-65,8	-4,6	-13,3	-1,5	-1,10	0,0	-1,9	1,6	-1,9	0,3		0,0	0,0	
Parkplatz Neubau	90,1	380,2	1392,2	3,0	-62,6	-4,6	-17,5	-0,8	-0,77	0,8	-1,8	7,6	-1,8	-6,0	-4,0	0,0	-0,2	1,8
Parkplatz PKW FS	71,3	499,0	238,9	3,0	-65,0	-4,6	-13,8	-0,8	-0,84	0,1	-1,9	-10,6	-1,9	11,8	13,8	0,0	-0,7	1,3
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	549,5	734,6	3,0	-65,8	-4,6	-13,3	-1,5	-1,10	0,0	-1,9	1,6	-1,9	-1,6		0,0	-1,9	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	456,9		3,0	-64,2	-4,6	-20,3	-2,9	-1,38	0,0	-1,8	-17,4	-1,8	15,4		0,0	-3,8	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	497,0		3,0	-64,9	-4,6	-20,3	-3,1	-1,44	0,0	-1,9	-18,4	-1,9	15,4		0,0	-4,8	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	466,4		3,0	-64,4	-4,6	-19,4	-1,7	-1,15	0,0	-1,8	-3,4	-1,8	0,3		0,0	-5,0	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	505,9		3,0	-65,1	-4,6	-19,3	-1,8	-1,19	0,0	-1,9	-4,1	-1,9	0,3		0,0	-5,7	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	471,7	15,4	3,0	-64,5	-4,6	-18,4	-1,4	-1,02	0,0	-1,8	-7,0	-1,8	0,3		0,0	-8,5	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	510,2	14,3	3,0	-65,1	-4,6	-18,1	-1,4	-1,05	0,0	-1,9	-7,8	-1,9	0,3		0,0	-9,4	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	517,6	161,8	3,0	-65,3	-4,6	-15,6	-0,9	-0,87	0,0	-1,9	-14,6	-1,9	6,5	8,5	0,0	-10,0	-8,0
Parkplatz Unit 5	82,9	537,5	359,6	3,0	-65,6	-4,6	-16,9	-0,9	-0,85	0,1	-1,9	-2,9	-1,9	-6,0	-4,1	0,0	-10,8	-8,9
Parkplatz Unit 4	82,9	444,1	360,3	3,0	-63,9	-4,6	-18,6	-1,1	-0,83	0,0	-1,9	-3,2	-1,9	-6,0	-4,1	0,0	-11,1	-9,1
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	563,5	56,0	3,0	-66,0	-4,6	-15,3	-0,9	-0,91	0,1	-1,9	-19,7	-1,9	6,5	8,5	0,0	-15,0	-13,1
Parkplatz Pfortner	72,8	475,7	37,5	3,0	-64,5	-4,6	-12,8	-0,5	-0,73	0,0	-1,9	-7,4	-1,9	-6,0	-4,8	0,0	-15,3	-14,1
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	536,7	160,6	3,0	-65,6	-4,6	-13,4	-0,8	-0,86	0,0	-1,9	-12,7	-1,9	-1,2	0,0	0,0	-15,9	-14,6
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	565,1	98,0	3,0	-66,0	-4,6	-13,9	-1,2	-0,99	0,1	-1,9	-0,8	-1,9		3,0			0,3
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	549,5	734,6	3,0	-65,8	-4,6	-13,3	-1,5	-1,10	0,0	-1,9	1,6	-1,9		3,0			2,7
IP16: Zur Porta 21	RW,T 65	dB(A)	RW,N 50	dB(A)	LrT 51	dB(A)	LrN 48	dB(A)										
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	54,9		3,0	-45,8	-2,1	0,0	-0,4	-1,01	0,0	0,0	38,6	0,0	9,7	7,0	0,0	48,3	45,6
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	110,7	530,8	3,0	-51,9	-2,9	-1,1	-0,5	-0,98	1,0	-0,3	36,9	-0,3	9,7	7,0	0,0	46,3	43,6
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	192,9	16,5	3,0	-56,7	-4,1	-13,1	-0,8	-1,65	5,6	-1,3	10,3	-1,3	22,5		0,0	31,5	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	249,5	12,7	3,0	-58,9	-4,3	-11,4	-1,0	-1,21	3,6	-1,5	7,9	-1,5	24,9	22,2	0,0	31,2	28,5
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	173,9	16,5	3,0	-55,8	-4,6	-2,0	-1,1	-6,14	7,4	-1,3	18,8	-1,3	13,6		0,0	31,1	
Parkplatz Bestand	90,1	117,1	1539,9	3,0	-52,4	-3,4	-0,3	-0,7	-0,65	1,0	-0,9	36,7	-0,9	-6,0	-6,0	0,0	29,8	29,8
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	304,5	1073,6	3,0	-60,7	-4,2	-12,1	-0,7	-1,06	3,9	-1,5	21,4	-1,5	7,3		0,0	27,2	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	253,9		3,0	-59,1	-4,2	-10,0	-1,0	-1,24	2,7	-1,5	3,1	-1,5	24,9	22,2	0,0	26,5	23,8
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	57,0	29,6	3,0	-46,1	-2,3	-1,2	-0,3	-0,91	0,3	-0,1	14,7	-0,1	11,8	11,8	0,0	26,4	26,4
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	182,5		3,0	-56,2	-4,6	-1,6	-1,2	-6,14	7,4	-1,3	13,6	-1,3	13,6		0,0	25,9	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	244,1		3,0	-58,7	-4,2	-11,0	-0,7	-1,14	5,1	-1,5	17,1	-1,5	9,7	7,0	0,0	25,3	22,6
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	185,9		3,0	-56,4	-4,1	-13,6	-0,5	-1,53	7,4	-1,3	19,1	-1,3	7,3		0,0	25,1	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	200,6		3,0	-57,0	-4,2	-11,8	-0,8	-1,71	2,7	-1,4	3,1	-1,4	22,5		0,0	24,2	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	166,0		3,0	-55,4	-4,6	-2,1	-0,7	-5,76	7,1	-1,2	26,3	-1,2	-1,6		0,0	23,5	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	264,5	1221,3	3,0	-59,4	-4,3	-7,7	-0,8	-2,87	4,3	-1,3	26,0	-1,3	-1,6		0,0	23,1	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	239,7	11,8	3,0	-58,6	-4,2	-11,2	-0,6	-1,05	5,9	-1,5	11,9	-1,5	9,7	7,0	0,0	20,1	17,4
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	179,2	13,7	3,0	-56,1	-4,1	-14,5	-0,5	-1,39	7,8	-1,3	13,7	-1,3	7,3		0,0	19,8	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	158,8	13,6	3,0	-55,0	-4,7	-3,4	-0,6	-5,36	7,5	-1,2	20,8	-1,2	-1,6		0,0	18,0	
Containerwechsel	96,5	210,2		3,0	-57,4	-4,1	-11,4	-0,6	-1,22	3,7	-1,4	28,4	-1,4	-9,0		0,0	18,0	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	334,6	988,7	3,0	-61,5	-4,3	-11,1	-0,8	-1,03	2,8	-1,5	20,0	-1,5	-9,0		0,0	9,5	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	542,9	734,6	3,0	-65,7	-4,5	-12,5	-1,5	-1,33	0,0	-1,8	2,3	-1,8	7,3		0,0	7,8	
Parkplatz Unit 3	80,0	259,3	240,3	3,0	-59,3	-4,3	-6,7	-0,3	-0,76	2,7	-1,6	14,4	-1,6	-6,0	-6,0	0,0	6,8	6,8
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	499,3	458,9	3,0	-65,0	-4,5	-14,5	-1,2	-1,13	0,1	-1,7	6,5	-1,7	0,3		0,0	5,1	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	496,9	452,1	3,0	-64,9	-4,5	-14,6	-1,2	-1,13	0,1	-1,7	6,4	-1,7	0,3		0,0	4,9	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	453,8	16,5	3,0	-64,1	-4,5	-20,2	-2,7	-1,56	0,0	-1,7	-12,1	-1,7	15,4		0,0	1,6	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	378,6	421,9	3,0	-62,6	-4,4	-10,1	-0,6	-0,91	0,3	-1,6	-1,5	-1,6	4,8	4,8	0,0	1,6	1,6
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	542,9	734,6	3,0	-65,7	-4,5	-12,5	-1,5	-1,33	0,0	-1,8	2,3	-1,8	0,3		0,0	0,8	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	542,9	734,6	3,0	-65,7	-4,5	-12,5	-1,5	-1,33	0,0	-1,8	2,3	-1,8	0,3		0,0	0,8	
Parkplatz Neubau	90,1	370,2	1392,2	3,0	-62,4	-4,4	-17,3	-0,8	-0,87	1,2	-1,7	8,5	-1,7	-6,0	-4,0	0,0	0,8	2,8
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	495,3	16,5	3,0	-64,9	-4,5	-20,2	-2,9	-1,61	0,0	-1,7	-13,0	-1,7	15,4		0,0	0,7	
Parkplatz PKW FS	71,3	488,9	238,9	3,0	-64,8	-4,5	-13,2	-0,8	-0,98	0,1	-1,8	-9,8	-1,8	11,8	13,8	0,0	0,2	2,2
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	542,9	734,6	3,0	-65,7	-4,5	-12,5	-1,5	-1,33	0,0	-1,8	2,3	-1,8	-1,6		0,0	-1,1	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	449,9		3,0	-64,1	-4,5	-20,4	-2,9	-1,65	0,0	-1,7	-17,5	-1,7	15,4		0,0	-3,7	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	458,6		3,0	-64,2	-4,5	-19,2	-1,6	-1,36	0,0	-1,7	-3,1	-1,7	0,3		0,0	-4,6	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	491,3		3,0	-64,8	-4,5	-20,4	-3,0	-1,70	0,0	-1,7	-18,5	-1,7	15,4		0,0	-4,8	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	499,5		3,0	-65,0	-4,5	-19,1	-1,7	-1,41	0,0	-1,7	-3,9	-1,7	0,3		0,0	-5,3	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	463,7	15,4	3,0	-64,3	-4,5	-18,1	-1,3	-1,21	0,0	-1,7	-6,6	-1,7	0,3		0,0	-8,1	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	503,6	14,3	3,0	-65,0	-4,5	-17,7	-1,4	-1,25	0,0	-1,8	-7,3	-1,8	0,3		0,0	-8,8	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	508,4	161,8	3,0	-65,1	-4,5	-15,2	-0,9	-1,03	0,0	-1,8	-14,1	-1,8	6,5	8,5	0,0	-9,4	-7,5
Parkplatz Unit 4	82,9	435,6	360,3	3,0	-63,8	-4,5	-18,5	-1,1	-0,99	0,0	-1,7	-2,9	-1,7	-6,0	-4,1	0,0	-10,6	-8,7
Parkplatz Unit 5	82,9	532,5	359,6	3,0	-65,5	-4,6	-17,0	-0,9	-1,00	0,0	-1,8	-3,0	-1,8	-6,0	-4,1	0,0	-10,8	-8,9
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	556,5	56,0	3,0	-65,9	-4,6	-14,8	-0,9	-1,07	0,0	-1,8	-19,2	-1,8	6,5	8,5	0,0	-14,5	-12,6
Parkplatz Pfortner	72,8	466,8	37,5	3,0	-64,4	-4,5	-12,5	-0,5	-0,84	0,0	-1,8	-6,9	-1,8	-6,0	-4,8	0,0	-14,7	-13,5
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	529,2	160,6	3,0	-65,5	-4,5	-12,7	-0,8	-1,02	0,0	-1,8	-12,0	-1,8	-1,2	0,0	0,0	-15,0	-13,8
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	555,9	98,0	3,0	-65,9	-4,5	-13,4	-1,2	-1,18	0,0	-1,8	-0,3	-1,8		3,0			1,0
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	542,9	734,6	3,0	-65,7	-4,5	-12,5	-1,5	-1,33	0,0	-1,8	2,3	-1,8		3,0			3,6

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärmberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP17: Zur Porta 19																		
	RW,T 65		dB(A)	RW,N 50		dB(A)	LrT 49		dB(A)	LrN 46		dB(A)						
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	123,3	530,8	3,0	-52,8	-3,4	-1,4	-0,6	0,00	1,1	-0,6	36,1	-0,6	9,7	7,0	0,0	45,2	42,5
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	61,7		3,0	-46,8	-2,8	-3,1	-0,3		0,7	-0,2	35,6	-0,2	9,7	7,0	0,0	45,1	42,4
Parkplatz Bestand	90,1	121,9	1539,9	3,0	-52,7	-3,8	0,0	-0,7		0,9	-1,1	36,7	-1,1	-6,0	-6,0	0,0	29,6	29,6
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	270,5	12,7	3,0	-59,6	-4,4	-12,0	-1,0	-0,89	3,0	-1,6	6,0	-1,6	24,9	22,2	0,0	29,3	26,6
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	202,2	16,5	3,0	-57,1	-4,8	-4,6	-1,0	-6,12	9,4	-1,5	16,8	-1,5	13,6		0,0	28,9	
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	218,6	16,5	3,0	-57,8	-4,3	-13,8	-0,8	-1,81	4,4	-1,5	6,8	-1,5	22,5		0,0	27,8	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	63,5	29,6	3,0	-47,0	-3,0	-1,3	-0,3		0,6	-0,4	14,1	-0,4	11,8	11,8	0,0	25,5	25,5
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	331,7	1073,6	3,0	-61,4	-4,4	-11,8	-0,8	-0,38	1,8	-1,6	19,3	-1,6	7,3		0,0	25,0	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	275,3		3,0	-59,8	-4,4	-10,7	-1,1	-0,90	2,5	-1,6	1,7	-1,6	24,9	22,2	0,0	25,0	22,2
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	210,7		3,0	-57,5	-4,8	-4,1	-1,1	-6,09	9,3	-1,5	11,8	-1,5	13,6		0,0	23,9	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	264,8		3,0	-59,4	-4,4	-11,3	-0,8	-0,88	3,5	-1,6	14,6	-1,6	9,7	7,0	0,0	22,7	20,0
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	226,5		3,0	-58,1	-4,3	-12,5	-0,9	-1,90	3,0	-1,5	1,3	-1,5	22,5		0,0	22,2	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	194,2		3,0	-56,8	-4,8	-4,4	-0,7	-5,87	9,5	-1,4	24,8	-1,4	-1,6		0,0	21,7	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	211,4		3,0	-57,5	-4,3	-14,1	-0,6	-1,66	6,0	-1,5	15,6	-1,5	7,3		0,0	21,5	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	295,0	1221,3	3,0	-60,4	-4,4	-8,6	-0,8	-2,15	3,9	-1,5	24,4	-1,5	-1,6		0,0	21,2	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	260,0	11,8	3,0	-59,3	-4,4	-10,9	-0,7	-0,80	3,5	-1,6	9,1	-1,6	9,7	7,0	0,0	17,3	14,6
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	187,0	13,6	3,0	-56,4	-4,8	-5,4	-0,6	-5,36	9,7	-1,4	19,5	-1,4	-1,6		0,0	16,4	
Containerwechsel	96,5	233,3		3,0	-58,4	-4,3	-11,1	-0,7	-0,98	2,8	-1,5	26,8	-1,5	-9,0		0,0	16,3	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	204,6	13,7	3,0	-57,2	-4,3	-14,9	-0,5	-1,49	5,9	-1,5	9,9	-1,5	7,3		0,0	15,7	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	567,7	734,6	3,0	-66,1	-4,6	-11,9	-1,5	-1,10	0,0	-1,8	2,6	-1,8	7,3		0,0	8,1	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	359,3	988,7	3,0	-62,1	-4,4	-10,9	-0,8	-0,26	1,0	-1,6	18,4	-1,6	-9,0		0,0	7,8	
Parkplatz Unit 3	80,0	279,0	240,3	3,0	-59,9	-4,4	-6,6	-0,4	-0,15	2,5	-1,6	14,1	-1,6	-6,0	-6,0	0,0	6,4	6,4
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	522,5	458,9	3,0	-65,4	-4,6	-14,0	-1,2	-0,87	0,1	-1,8	6,7	-1,8	0,3		0,0	5,2	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	521,1	452,1	3,0	-65,3	-4,6	-14,0	-1,2	-0,87	0,1	-1,8	6,7	-1,8	0,3		0,0	5,1	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	402,1	421,9	3,0	-63,1	-4,5	-9,7	-0,7	-0,14	0,8	-1,7	-0,4	-1,7	4,8	4,8	0,0	2,6	2,6
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	478,0	16,5	3,0	-64,6	-4,6	-20,0	-2,8	-1,33	0,5	-1,8	-11,8	-1,8	15,4		0,0	1,9	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	520,3	16,5	3,0	-65,3	-4,6	-20,0	-2,9	-1,53	1,5	-1,8	-11,8	-1,8	15,4		0,0	1,8	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	567,7	734,6	3,0	-66,1	-4,6	-11,9	-1,5	-1,10	0,0	-1,8	2,6	-1,8	0,3		0,0	1,0	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	567,7	734,6	3,0	-66,1	-4,6	-11,9	-1,5	-1,10	0,0	-1,8	2,6	-1,8	0,3		0,0	1,0	
Parkplatz Neubau	90,1	392,2	1392,2	3,0	-62,9	-4,5	-16,9	-0,7	-0,24	0,6	-1,7	8,4	-1,7	-6,0	-4,0	0,0	0,6	2,7
Parkplatz PKW FS	71,3	515,0	238,9	3,0	-65,2	-4,6	-12,5	-0,8	-0,70	0,0	-1,8	-9,5	-1,8	11,8	13,8	0,0	0,5	2,5
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	567,7	734,6	3,0	-66,1	-4,6	-11,9	-1,5	-1,10	0,0	-1,8	2,6	-1,8	-1,6		0,0	-0,8	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	474,4		3,0	-64,5	-4,6	-20,3	-3,0	-1,48	0,5	-1,8	-17,3	-1,8	15,4		0,0	-3,6	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	516,4		3,0	-65,3	-4,6	-20,3	-3,1	-1,69	1,7	-1,8	-17,3	-1,8	15,4		0,0	-3,6	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	482,5		3,0	-64,7	-4,6	-19,0	-1,6	-1,12	0,2	-1,8	-3,0	-1,8	0,3		0,0	-4,5	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	524,2		3,0	-65,4	-4,6	-18,9	-1,7	-1,30	0,2	-1,8	-3,9	-1,8	0,3		0,0	-5,4	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	487,6	15,4	3,0	-64,8	-4,6	-17,8	-1,3	-0,99	0,1	-1,8	-6,5	-1,8	0,3		0,0	-8,0	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	528,2	14,3	3,0	-65,4	-4,6	-17,4	-1,4	-1,14	0,1	-1,8	-7,3	-1,8	0,3		0,0	-8,8	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	533,5	161,8	3,0	-65,5	-4,6	-14,8	-0,9	-0,93	0,1	-1,8	-14,0	-1,8	6,5	8,5	0,0	-9,3	-7,4
Parkplatz Unit 5	82,9	558,4	359,6	3,0	-65,9	-4,6	-16,3	-0,8	-0,99	0,3	-1,8	-2,4	-1,8	-6,0	-4,1	0,0	-10,2	-8,3
Parkplatz Unit 4	82,9	458,2	360,3	3,0	-64,2	-4,6	-18,1	-1,0	-0,79	0,0	-1,8	-2,7	-1,8	-6,0	-4,1	0,0	-10,5	-8,6
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	583,0	56,0	3,0	-66,3	-4,6	-14,4	-0,9	-1,06	0,3	-1,8	-19,0	-1,8	6,5	8,5	0,0	-14,3	-12,4
Parkplatz Pfortner	72,8	489,9	37,5	3,0	-64,8	-4,6	-12,4	-0,5	-0,18	0,0	-1,8	-6,7	-1,8	-6,0	-4,8	0,0	-14,5	-13,3
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	555,7	160,6	3,0	-65,9	-4,6	-12,1	-0,9	-0,85	0,1	-1,8	-11,7	-1,8	-1,2	0,0	0,0	-14,8	-13,5
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	584,1	98,0	3,0	-66,3	-4,6	-12,8	-1,3	-1,07	0,1	-1,8	0,1	-1,8		3,0			1,2
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	567,7	734,6	3,0	-66,1	-4,6	-11,9	-1,5	-1,10	0,0	-1,8	2,6	-1,8		3,0			3,8
IP18: Pfahlweg 8: Bethaus	RW,T 65	dB(A)	RW,N 50	dB(A)	LrT 55	dB(A)	LrN 53	dB(A)										
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	63,3	530,8	3,0	-47,0	-3,3	-0,1	-0,4		0,5	-0,7	43,0	-0,7	9,7	7,0	0,0	52,1	49,3
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlweg	84,8	55,8		3,0	-45,9	-3,6	0,0	-0,4		1,6	-0,9	39,5	-0,9	9,7	7,0	0,0	48,3	45,6
Parkplatz Bestand	90,1	27,2	1539,9	3,0	-39,7	-1,0	0,0	-0,2		0,0	-0,1	52,2	-0,1	-6,0	-6,0	0,0	46,1	46,1
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	205,9	12,7	3,0	-57,3	-4,6	0,0	-1,6		1,9	-1,8	19,4	-1,8	24,9	22,2	0,0	42,6	39,9
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	212,1		3,0	-57,5	-4,5	0,0	-1,6		2,5	-1,7	14,9	-1,7	24,9	22,2	0,0	38,1	35,3
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	199,0		3,0	-57,0	-4,5	0,0	-1,0		0,6	-1,7	25,9	-1,7	9,7	7,0	0,0	33,9	31,2
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	263,0	1073,6	3,0	-59,4	-4,5	-4,1	-1,2		1,1	-1,7	28,2	-1,7	7,3		0,0	33,8	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	192,8	11,8	3,0	-56,7	-4,5	0,0	-1,0		0,5	-1,7	20,0	-1,7	9,7	7,0	0,0	28,0	25,3
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	52,5	29,6	3,0	-45,4	-3,7	0,0	-0,3		0,9	-1,0	16,8	-1,0	11,8	11,8	0,0	27,6	27,6
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	189,9	16,5	3,0	-56,6	-4,5	-16,4	-0,8		3,3	-1,7	6,1	-1,7	22,5		0,0	26,9	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	248,1	1221,3	3,0	-58,9	-4,5	-4,9	-1,2		1,1	-1,7	28,5	-1,7	-1,6		0,0	25,2	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	198,6		3,0	-57,0	-4,5	-15,7	-0,8		3,2	-1,7	1,2	-1,7	22,5		0,0	22,0	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	182,0		3,0	-56,2	-4,5	-16,3	-0,6		3,5	-1,7	13,8	-1,7	7,3		0,0	19,4	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	211,3	16,5	3,0	-57,5	-4,5	-15,6	-0,9		4,6	-1,7	7,2	-1,7	13,6		0,0	19,1	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	280,8	988,7	3,0	-60,0	-4,6	-3,0	-1,2		0,9	-1,7	28,2	-1,7	-9,0		0,0	17,4	
Containerwechsel	96,5	184,2		3,0	-56,3	-4,5	-14,4	-0,5		3,5	-1,7	27,3	-1,7	-9,0		0,0	16,6	
Parkplatz Unit 3	80,0	208,6	240,3	3,0	-57,4	-4,6	0,0	-1,0		2,2	-1,8	22,2	-1,8	-6,0	-6,0	0,0	14,4	14,4

FIGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	175,4	13,7	3,0	-55,9	-4,5	-16,6	-0,5		3,7	-1,7	8,7	-1,7	7,3		0,0	14,3	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	219,3		3,0	-57,8	-4,5	-14,9	-0,9		4,3	-1,7	2,1	-1,7	13,6		0,0	14,0	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	507,5	734,6	3,0	-65,1	-4,7	-10,1	-1,4		0,2	-1,9	6,7	-1,9	7,3		0,0	12,2	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	319,5	421,9	3,0	-61,1	-4,6	-2,1	-1,0		1,0	-1,8	8,9	-1,8	4,8	4,8	0,0	11,9	11,9
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	204,3		3,0	-57,2	-4,5	-15,3	-0,6		3,6	-1,7	13,9	-1,7	-1,6		0,0	10,5	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	460,9	458,9	3,0	-64,3	-4,7	-12,3	-1,0		0,3	-1,9	10,6	-1,9	0,3		0,0	9,0	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	459,7	452,1	3,0	-64,2	-4,7	-12,4	-1,0		0,3	-1,9	10,5	-1,9	0,3		0,0	8,9	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	421,9	16,5	3,0	-63,5	-4,7	-19,3	-2,3		1,6	-1,9	-7,1	-1,9	15,4		0,0	6,5	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	199,1	13,6	3,0	-57,0	-4,5	-14,5	-0,5		3,0	-1,7	8,8	-1,7	-1,6		0,0	5,5	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	468,0	16,5	3,0	-64,4	-4,7	-19,3	-2,5		1,6	-1,9	-8,3	-1,9	15,4		0,0	5,3	
Parkplatz Neubau	90,1	327,2	1392,2	3,0	-61,3	-4,7	-14,5	-0,5		0,9	-1,8	13,1	-1,8	-6,0	-4,0	0,0	5,3	7,3
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	507,5	734,6	3,0	-65,1	-4,7	-10,1	-1,4		0,2	-1,9	6,7	-1,9	0,3		0,0	5,1	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	507,5	734,6	3,0	-65,1	-4,7	-10,1	-1,4		0,2	-1,9	6,7	-1,9	0,3		0,0	5,1	
Parkplatz PKW FS	71,3	452,3	238,9	3,0	-64,1	-4,7	-10,4	-0,7		0,2	-1,9	-5,5	-1,9	11,8	13,8	0,0	4,4	6,4
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	507,5	734,6	3,0	-65,1	-4,7	-10,1	-1,4		0,2	-1,9	6,8	-1,9	-1,6		0,0	3,3	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	419,9		3,0	-63,5	-4,7	-20,0	-2,6		2,0	-1,9	-12,7	-1,9	15,4		0,0	0,9	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	424,7		3,0	-63,6	-4,7	-17,6	-1,3		1,1	-1,9	1,8	-1,9	0,3		0,0	0,2	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	465,6		3,0	-64,4	-4,7	-20,0	-2,8		1,9	-1,9	-14,0	-1,9	15,4		0,0	-0,4	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	470,3		3,0	-64,4	-4,7	-17,4	-1,4		1,0	-1,9	1,0	-1,9	0,3		0,0	-0,6	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	429,1	15,4	3,0	-63,6	-4,7	-15,2	-1,1		0,6	-1,9	-1,1	-1,9	0,3		0,0	-2,7	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	473,5	14,3	3,0	-64,5	-4,7	-15,7	-1,2		0,6	-1,9	-2,9	-1,9	0,3		0,0	-4,5	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	474,0	161,8	3,0	-64,5	-4,7	-12,7	-0,7		0,3	-1,9	-9,8	-1,9	6,5	8,5	0,0	-5,1	-3,2
Parkplatz Unit 4	82,9	400,3	360,3	3,0	-63,0	-4,7	-16,4	-0,7		0,4	-1,9	1,5	-1,9	-6,0	-4,1	0,0	-6,4	-4,4
Parkplatz Unit 5	82,9	508,6	359,6	3,0	-65,1	-4,7	-14,4	-0,6		0,3	-1,9	1,4	-1,9	-6,0	-4,1	0,0	-6,6	-4,6
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	529,6	56,0	3,0	-65,5	-4,7	-12,8	-0,8		0,3	-1,9	-15,5	-1,9	6,5	8,5	0,0	-10,9	-9,0
Parkplatz Pförtner PKW FS	69,6	496,1	160,6	3,0	-64,9	-4,7	-10,4	-0,8		0,2	-1,9	-8,1	-1,9	-1,2	0,0	0,0	-11,2	-10,0
Parkplatz Pförtner	72,8	427,4	37,5	3,0	-63,6	-4,7	-11,6	-0,4		0,1	-1,9	-4,4	-1,9	-6,0	-4,8	0,0	-12,3	-11,1
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	527,7	98,0	3,0	-65,4	-4,7	-11,3	-1,1		0,2	-1,9	3,5	-1,9		3,0			4,6
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	507,5	734,6	3,0	-65,1	-4,7	-10,1	-1,4		0,2	-1,9	6,7	-1,9		3,0			7,9

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP19: Rosenweg 22																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 48		dB(A)	LrN 37		dB(A)						
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	157,6	1073,6	3,0	-54,9	-3,4	-3,4	-0,9	-1,23	1,6	-0,7	34,1	-0,7	7,3		2,0	42,7	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	154,5	16,5	3,0	-54,8	-3,7	-0,1	-1,3		2,1	-0,8	23,1	-0,8	15,4		1,8	39,6	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	142,7	16,5	3,0	-54,1	-3,6	-0,6	-1,3	-1,05	2,1	-0,7	22,5	-0,7	15,4		1,8	39,1	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	121,8	734,6	3,0	-52,7	-3,4	-2,3	-0,6		0,9	-0,5	29,7	-0,5	7,3		2,0	38,5	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	128,9	458,9	3,0	-53,2	-3,3	-3,3	-0,8	-0,30	1,7	-0,7	33,3	-0,7	0,3		1,8	34,7	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	129,0	452,1	3,0	-53,2	-3,3	-3,2	-0,8	-0,39	1,7	-0,7	33,2	-0,7	0,3		1,8	34,7	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	162,5		3,0	-55,2	-3,8	-0,1	-1,3		2,5	-0,9	18,1	-0,9	15,4		1,8	34,5	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	169,0	1221,3	3,0	-55,6	-3,5	-2,8	-0,9	-1,18	1,5	-0,7	34,4	-0,7	-1,6		2,1	34,3	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	151,6		3,0	-54,6	-3,7	-0,2	-1,3	-1,04	2,5	-0,8	17,7	-0,8	15,4		1,8	34,2	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	382,1	530,8	3,0	-62,6	-4,4	-2,8	-1,9	-0,34	0,7	-1,5	21,9	-1,5	9,7	7,0	1,9	32,0	27,4
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	146,6		3,0	-54,3	-3,7	-0,5	-0,9		1,8	-0,8	30,3	-0,8	0,3		1,8	31,6	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	121,8	734,6	3,0	-52,7	-3,4	-2,3	-0,6		0,9	-0,5	29,7	-0,5	0,3		1,8	31,3	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	121,8	734,6	3,0	-52,7	-3,4	-2,3	-0,6		0,9	-0,5	29,7	-0,5	0,3		1,8	31,3	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	134,0		3,0	-53,5	-3,5	-1,2	-0,8	-0,99	1,8	-0,7	29,6	-0,7	0,3		1,8	31,1	
Parkplatz PKW FS	71,3	126,3	238,9	3,0	-53,0	-3,4	-3,4	-0,6	-0,25	1,4	-0,7	15,0	-0,7	11,8	13,8	4,0	30,1	28,2
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	121,8	734,6	3,0	-52,7	-3,4	-2,4	-0,6		0,9	-0,5	29,7	-0,5	-1,6		2,1	29,7	
Parkplatz Neubau	90,1	172,6	1392,2	3,0	-55,7	-3,9	-0,4	-0,9	-1,95	1,8	-1,0	32,0	-1,0	-6,0	-4,0	4,0	28,9	27,0
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	154,5	988,7	3,0	-54,8	-3,5	-2,8	-0,9	-1,19	1,5	-0,7	34,4	-0,7	-9,0		4,0	28,6	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	141,8	14,3	3,0	-54,0	-3,6	-0,7	-0,8		1,6	-0,7	25,0	-0,7	0,3		1,8	26,4	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	129,1	15,4	3,0	-53,2	-3,5	-1,3	-0,7	-0,98	1,6	-0,6	24,8	-0,6	0,3		1,8	26,3	
Parkplatz Unit 4	82,9	144,0	360,3	3,0	-54,2	-3,7	-1,6	-0,7	-1,08	2,3	-0,8	27,0	-0,8	-6,0	-4,1	4,0	24,2	22,1
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	141,5	161,8	3,0	-54,0	-3,6	-1,1	-0,7	-0,22	1,5	-0,8	14,4	-0,8	6,5	8,5	4,0	24,1	22,1
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	148,0	421,9	3,0	-54,4	-3,5	-2,4	-0,7	-1,09	1,4	-0,7	16,0	-0,7	4,8	4,8	4,0	24,0	20,1
Parkplatz Unit 5	82,9	171,2	359,6	3,0	-55,7	-3,9	-0,4	-1,0		2,1	-1,0	27,1	-1,0	-6,0	-4,1	4,0	24,0	22,0
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	286,3	12,7	3,0	-60,1	-4,3	-19,4	-1,7		0,0	-1,4	-4,5	-1,4	24,9	22,2	1,9	20,9	16,2
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	497,6		3,0	-64,9	-4,5	-7,1	-1,4		0,0	-1,6	9,9	-1,6	9,7	7,0	1,9	19,9	15,2
Parkplatz Bestand	90,1	443,9	1539,9	3,0	-63,9	-4,5	0,0	-1,7		0,4	-1,6	23,4	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	19,7	15,7
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	171,6	56,0	3,0	-55,7	-3,9	-0,5	-0,9		1,7	-1,0	8,7	-1,0	6,5	8,5	4,0	18,2	16,2
Parkplatz Pförtner PKW FS	69,6	130,8	160,6	3,0	-53,3	-3,5	-2,0	-0,6	-0,04	1,2	-0,7	14,2	-0,7	-1,2	0,0	4,0	16,3	13,5
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	282,3		3,0	-60,0	-4,2	-19,9	-1,8		0,0	-1,4	-10,0	-1,4	24,9	22,2	1,9	15,5	10,9
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	359,4	16,5	3,0	-62,1	-4,4	-19,9	-2,1		0,0	-1,5	-7,5	-1,5	22,5		2,0	15,5	
Parkplatz Pförtner	72,8	110,7	37,5	3,0	-51,9	-3,3	-3,6	-0,3	-0,87	1,3	-0,5	17,1	-0,5	-6,0	-4,8	4,0	14,5	11,8

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	291,5		3,0	-60,3	-4,2	-18,0	-1,1		0,0	-1,4	4,3	-1,4	9,7	7,0	1,9	14,5	9,9
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	295,8	11,8	3,0	-60,4	-4,3	-15,6	-0,9		0,0	-1,4	0,6	-1,4	9,7	7,0	1,9	10,8	6,2
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	354,8		3,0	-62,0	-4,3	-20,2	-2,3		0,0	-1,5	-12,8	-1,5	22,5		2,0	10,1	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	363,8		3,0	-62,2	-4,4	-18,9	-1,3		0,0	-1,5	1,0	-1,5	7,3		2,0	8,8	
Containerwechsel	96,5	329,2		3,0	-61,3	-4,3	-18,7	-1,2		0,0	-1,5	14,0	-1,5	-9,0		4,0	7,4	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	420,8	16,5	3,0	-63,5	-4,4	-19,8	-2,4		1,5	-1,6	-7,6	-1,6	13,6		2,1	6,6	
Parkplatz Unit 3	80,0	276,4	240,3	3,0	-59,8	-4,2	-8,3	-0,8	-1,31	0,0	-1,4	8,6	-1,4	-6,0	-6,0	4,0	5,1	1,1
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	368,8	13,7	3,0	-62,3	-4,4	-17,6	-1,1		0,0	-1,5	-3,0	-1,5	7,3		2,0	4,8	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	495,8	29,6	3,0	-64,9	-4,5	-6,0	-0,9		0,1	-1,7	-10,9	-1,7	11,8	11,8	4,0	3,1	-0,8
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	424,9		3,0	-63,6	-4,4	-18,7	-1,4		2,2	-1,6	1,9	-1,6	-1,6		2,1	0,8	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	417,3		3,0	-63,4	-4,4	-20,3	-2,6		0,0	-1,6	-14,7	-1,6	13,6		2,1	-0,6	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	430,0	13,6	3,0	-63,7	-4,4	-17,2	-1,2		2,6	-1,6	-1,5	-1,6	-1,6		2,1	-2,5	
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	148,0	98,0	3,0	-54,4	-3,6	-1,1	-0,9		1,2	-0,7	27,1	-0,7		3,0			29,3
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	121,8	734,6	3,0	-52,7	-3,4	-2,3	-0,6		0,9	-0,5	29,7	-0,5		3,0			32,2
IP20: Gartenstraße 2	RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 43	dB(A)	LrN 38	dB(A)										
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	207,5	530,8	3,0	-57,3	-4,1	-3,7	-0,9	-0,78	0,9	-1,3	27,4	-1,3	9,7	7,0	1,9	37,7	33,1
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	322,6	12,7	3,0	-61,2	-4,4	-3,3	-1,7	-0,97	3,0	-1,7	12,4	-1,7	24,9	22,2	1,9	37,6	32,9
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlweg	84,8	135,9		3,0	-53,7	-3,9	-3,6	-0,5	-0,95	0,0	-1,2	25,2	-1,2	9,7	7,0	1,9	35,7	31,1
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	326,4		3,0	-61,3	-4,4	-1,6	-2,0	-0,98	2,5	-1,7	8,3	-1,7	24,9	22,2	1,9	33,5	28,8
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	318,0		3,0	-61,0	-4,4	-3,6	-1,1	-0,95	3,3	-1,6	20,0	-1,6	9,7	7,0	1,9	30,0	25,3
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	254,8	16,5	3,0	-59,1	-4,5	-14,5	-1,0	-1,25	4,7	-1,6	5,4	-1,6	22,5		2,0	28,3	
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	387,9	1073,6	3,0	-62,8	-4,4	-7,6	-1,1	-0,80	0,5	-1,6	20,1	-1,6	7,3		2,0	27,8	
Parkplatz Bestand	90,1	202,4	1539,9	3,0	-57,1	-4,1	-0,2	-1,0	-0,22	0,3	-1,5	30,7	-1,5	-6,0	-6,0	4,0	27,2	23,2
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	314,2	11,8	3,0	-60,9	-4,4	-4,6	-1,0	-0,90	3,7	-1,6	13,5	-1,6	9,7	7,0	1,9	23,5	18,9
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	261,3		3,0	-59,3	-4,5	-13,5	-1,0	-1,36	4,1	-1,6	0,5	-1,6	22,5		2,0	23,4	
Containerwechsel	96,5	279,7		3,0	-59,9	-4,4	-5,6	-1,0	-0,86	0,0	-1,6	27,8	-1,6	-9,0		4,0	21,1	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	248,8		3,0	-58,9	-4,4	-14,1	-0,7	-1,10	4,3	-1,5	12,9	-1,5	7,3		2,0	20,6	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	215,8	16,5	3,0	-57,7	-4,6	-13,8	-0,8	-2,13	3,9	-1,5	5,8	-1,5	13,6		2,1	20,0	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	340,5	1221,3	3,0	-61,6	-4,5	-8,6	-1,1	-0,92	0,8	-1,6	20,9	-1,6	-1,6		2,1	19,8	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	138,5	29,6	3,0	-53,8	-4,0	-1,1	-0,6	-0,63	0,0	-1,3	5,1	-1,3	11,8	11,8	4,0	19,5	15,6
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	242,9	13,7	3,0	-58,7	-4,4	-9,0	-0,7	-1,02	1,3	-1,5	9,8	-1,5	7,3		2,0	17,5	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	223,2		3,0	-58,0	-4,6	-13,5	-0,9	-1,90	4,4	-1,5	1,5	-1,5	13,6		2,1	15,7	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	417,4	988,7	3,0	-63,4	-4,5	-7,0	-1,2	-0,81	0,4	-1,7	19,5	-1,7	-9,0		4,0	12,8	
Parkplatz Unit 3	80,0	334,1	240,3	3,0	-61,5	-4,4	-2,4	-0,8	-0,41	2,8	-1,7	16,3	-1,7	-6,0	-6,0	4,0	12,5	8,6
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	208,4		3,0	-57,4	-4,7	-13,3	-0,6	-2,25	0,9	-1,5	10,5	-1,5	-1,6		2,1	9,6	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	606,7	734,6	3,0	-66,7	-4,6	-15,0	-1,6		0,0	-1,8	0,0	-1,8	7,3		2,0	7,5	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	201,3	13,6	3,0	-57,1	-4,7	-13,2	-0,5	-2,14	3,2	-1,4	7,9	-1,4	-1,6		2,1	7,0	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	457,7	421,9	3,0	-64,2	-4,5	-7,1	-1,1	-0,69	0,0	-1,7	-0,8	-1,7	4,8	4,8	4,0	6,3	2,3
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	563,7	458,9	3,0	-66,0	-4,6	-15,8	-1,3		0,0	-1,8	4,9	-1,8	0,3		1,8	5,2	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	561,9	452,1	3,0	-66,0	-4,6	-15,9	-1,3		0,0	-1,8	4,8	-1,8	0,3		1,8	5,1	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	517,0	16,5	3,0	-65,3	-4,5	-20,2	-3,0		0,0	-1,8	-12,1	-1,8	15,4		1,8	3,4	
Parkplatz Neubau	90,1	439,0	1392,2	3,0	-63,8	-4,5	-17,4	-0,9		0,4	-1,8	6,9	-1,8	-6,0	-4,0	4,0	3,0	1,1
Parkplatz PKW FS	71,3	558,0	238,9	3,0	-65,9	-4,6	-14,2	-0,9		0,0	-1,8	-11,2	-1,8	11,8	13,8	4,0	2,7	0,8
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	555,6	16,5	3,0	-65,9	-4,6	-20,2	-3,2		0,0	-1,8	-12,8	-1,8	15,4		1,8	2,7	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	606,7	734,6	3,0	-66,7	-4,6	-15,0	-1,6		0,0	-1,8	0,0	-1,8	0,3		1,8	0,3	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	606,7	734,6	3,0	-66,7	-4,6	-15,0	-1,6		0,0	-1,8	0,0	-1,8	0,3		1,8	0,3	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	606,7	734,6	3,0	-66,7	-4,6	-15,0	-1,6		0,0	-1,8	0,0	-1,8	-1,6		2,1	-1,3	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	512,3		3,0	-65,2	-4,5	-20,4	-3,2		0,0	-1,8	-17,3	-1,8	15,4		1,8	-1,8	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	550,8		3,0	-65,8	-4,6	-20,4	-3,3		0,0	-1,8	-18,0	-1,8	15,4		1,8	-2,6	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	522,6		3,0	-65,4	-4,5	-19,7	-2,0		0,0	-1,8	-3,8	-1,8	0,3		1,8	-3,5	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	560,5		3,0	-66,0	-4,6	-19,7	-2,0		0,0	-1,8	-4,4	-1,8	0,3		1,8	-4,1	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	570,6	161,8	3,0	-66,1	-4,6	-16,7	-1,1		0,0	-1,8	-15,9	-1,8	6,5	8,5	4,0	-7,2	-9,2
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	527,9	15,4	3,0	-65,4	-4,5	-18,8	-1,7		0,0	-1,8	-7,6	-1,8	0,3		1,8	-7,3	
Parkplatz Unit 4	82,9	498,8	360,3	3,0	-65,0	-4,5	-18,8	-1,2		0,0	-1,8	-3,6	-1,8	-6,0	-4,1	4,0	-7,4	-9,5
Parkplatz Unit 5	82,9	591,3	359,6	3,0	-66,4	-4,6	-17,5	-1,1		0,0	-1,8	-3,6	-1,8	-6,0	-4,1	4,0	-7,5	-9,6
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	565,1	14,3	3,0	-66,0	-4,6	-18,7	-1,7		0,0	-1,8	-8,4	-1,8	0,3		1,8	-8,1	
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	616,8	56,0	3,0	-66,8	-4,6	-16,4	-1,1		0,0	-1,8	-20,9	-1,8	6,5	8,5	4,0	-12,2	-14,2
Parkplatz Pförtner	72,8	533,0	37,5	3,0	-65,5	-4,6	-13,9	-0,6		0,0	-1,8	-8,8	-1,8	-6,0	-4,8	4,0	-12,6	-15,4
Parkplatz Pförtner PKW FS	69,6	591,7	160,6	3,0	-66,4	-4,6	-14,8	-0,9		0,0	-1,8	-14,2	-1,8	-1,2	0,0	4,0	-13,3	-16,0
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	618,4	98,0	3,0	-66,8	-4,6	-15,5	-1,3		0,0	-1,8	-2,3	-1,8		3,0			-1,1
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	606,7	734,6	3,0	-66,7	-4,6	-15,0	-1,6		0,0	-1,8	0,0	-1,8		3,0			1,2

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP21: Zur Porta 73: Schule (leer)																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 29		dB(A)	LrN 20		dB(A)						
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	316,3	1073,6	3,0	-61,0	-4,1	-16,1	-1,1		0,8	-1,3	14,7	-1,3	7,3		2,0	22,7	
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	303,6	16,5	3,0	-60,6	-4,2	-20,6	-2,1		3,8	-1,3	-2,8	-1,3	22,5		2,0	20,4	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	407,8	530,8	3,0	-63,2	-4,3	-14,9	-1,0		0,4	-1,5	10,2	-1,5	9,7	7,0	1,9	20,4	15,7
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	335,8	12,7	3,0	-61,5	-4,2	-20,7	-2,3		0,0	-1,4	-7,7	-1,4	24,9	22,2	1,9	17,8	13,1
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	305,1	734,6	3,0	-60,7	-4,1	-17,0	-0,9		2,0	-1,3	7,1	-1,3	7,3		2,0	15,1	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	465,5		3,0	-64,3	-4,4	-13,4	-1,3		0,0	-1,5	4,4	-1,5	9,7	7,0	1,9	14,5	9,9
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	315,1	1221,3	3,0	-61,0	-4,1	-16,3	-1,1		0,8	-1,3	15,1	-1,3	-1,6		2,1	14,3	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	284,7	458,9	3,0	-60,1	-4,0	-14,4	-1,2		0,5	-1,2	13,4	-1,2	0,3		1,8	14,3	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	285,0	452,1	3,0	-60,1	-4,0	-14,3	-1,2		0,4	-1,2	13,3	-1,2	0,3		1,8	14,2	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	252,3	16,5	3,0	-59,0	-3,9	-20,9	-1,8		2,3	-1,2	-2,4	-1,2	15,4		1,8	13,7	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	311,6		3,0	-60,9	-4,2	-20,3	-1,3		3,9	-1,3	5,0	-1,3	7,3		2,0	13,0	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	330,3		3,0	-61,4	-4,2	-20,7	-2,3		0,0	-1,4	-12,6	-1,4	24,9	22,2	1,9	12,9	8,3
Parkplatz Bestand	90,1	472,0	1539,9	3,0	-64,5	-4,4	-8,0	-0,5		0,3	-1,6	15,9	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	12,2	8,3
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	295,7		3,0	-60,4	-4,2	-20,8	-2,1		0,0	-1,3	-11,4	-1,3	22,5		2,0	11,8	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	262,5	16,5	3,0	-59,4	-4,0	-20,9	-1,9		0,0	-1,2	-5,1	-1,2	15,4		1,8	11,0	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	342,2		3,0	-61,7	-4,2	-20,4	-1,5		0,0	-1,4	0,0	-1,4	9,7	7,0	1,9	10,3	5,6
Containerwechsel	96,5	324,5		3,0	-61,2	-4,2	-20,1	-1,4		3,9	-1,3	16,5	-1,3	-9,0		4,0	10,1	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	244,4		3,0	-58,8	-3,9	-21,0	-1,8		2,3	-1,1	-7,2	-1,1	15,4		1,8	9,0	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	288,5	16,5	3,0	-60,2	-4,2	-20,7	-2,0		0,0	-1,3	-6,0	-1,3	13,6		2,1	8,4	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	317,3	13,7	3,0	-61,0	-4,2	-19,5	-1,2		3,7	-1,3	0,2	-1,3	7,3		2,0	8,1	
Parkplatz PKW FS	71,3	294,1	238,9	3,0	-60,4	-4,1	-16,3	-0,6		0,6	-1,3	-6,4	-1,3	11,8	13,8	4,0	8,0	6,1
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	305,1	734,6	3,0	-60,7	-4,1	-17,0	-0,9		2,0	-1,3	7,1	-1,3	0,3		1,8	7,9	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	305,1	734,6	3,0	-60,7	-4,1	-17,0	-0,9		2,0	-1,3	7,1	-1,3	0,3		1,8	7,9	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	315,0	988,7	3,0	-61,0	-4,1	-16,1	-1,1		0,5	-1,3	14,2	-1,3	-9,0		4,0	7,9	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	305,1	734,6	3,0	-60,7	-4,1	-17,0	-0,9		2,0	-1,3	7,2	-1,3	-1,6		2,1	6,4	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	254,5		3,0	-59,1	-3,9	-21,0	-1,9		0,0	-1,2	-9,9	-1,2	15,4		1,8	6,2	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	261,5		3,0	-59,3	-4,0	-20,6	-1,2		2,4	-1,2	5,1	-1,2	0,3		1,8	6,0	
Parkplatz Neubau	90,1	297,7	1392,2	3,0	-60,5	-4,1	-18,7	-0,8		0,0	-1,3	9,0	-1,3	-6,0	-4,0	4,0	5,6	3,7
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	347,7	11,8	3,0	-61,8	-4,2	-19,8	-1,3		0,0	-1,4	-5,4	-1,4	9,7	7,0	1,9	4,9	0,2
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	280,5		3,0	-60,0	-4,2	-20,8	-2,0		0,0	-1,2	-10,9	-1,2	13,6		2,1	3,6	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	271,6		3,0	-59,7	-4,0	-20,5	-1,2		0,0	-1,2	2,4	-1,2	0,3		1,8	3,3	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	311,9	421,9	3,0	-60,9	-4,1	-16,9	-0,6		0,5	-1,3	-5,3	-1,3	4,8	4,8	4,0	2,1	-1,9

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	266,8	14,3	3,0	-59,5	-4,0	-20,0	-1,1		1,9	-1,2	-0,1	-1,2	0,3		1,8	0,8	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	297,1		3,0	-60,4	-4,2	-20,4	-1,3		0,0	-1,3	1,5	-1,3	-1,6		2,1	0,7	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	276,2	161,8	3,0	-59,8	-4,0	-17,5	-0,6		0,7	-1,3	-8,7	-1,3	6,5	8,5	4,0	0,5	-1,5
Parkplatz Unit 5	82,9	255,1	359,6	3,0	-59,1	-4,0	-18,7	-0,7		0,2	-1,2	3,6	-1,2	-6,0	-4,1	4,0	0,4	-1,6
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	275,5	15,4	3,0	-59,8	-4,0	-19,9	-1,1		0,0	-1,2	-1,9	-1,2	0,3		1,8	-1,0	
Parkplatz Unit 4	82,9	268,6	360,3	3,0	-59,6	-4,0	-19,6	-0,9		0,0	-1,2	1,9	-1,2	-6,0	-4,1	4,0	-1,4	-3,4
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	465,6	29,6	3,0	-64,4	-4,4	-11,9	-0,7		0,0	-1,6	-16,2	-1,6	11,8	11,8	4,0	-2,0	-6,0
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	274,0	56,0	3,0	-59,7	-4,0	-16,5	-0,6		0,5	-1,3	-12,4	-1,3	6,5	8,5	4,0	-3,2	-5,2
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	303,4	13,6	3,0	-60,6	-4,2	-19,6	-1,2		0,5	-1,3	-2,8	-1,3	-1,6		2,1	-3,6	
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	288,7	160,6	3,0	-60,2	-4,1	-16,1	-0,5		0,8	-1,3	-7,6	-1,3	-1,2	0,0	4,0	-6,2	-8,9
Parkplatz Unit 3	80,0	349,1	240,3	3,0	-61,9	-4,2	-18,9	-1,0		0,0	-1,4	-3,0	-1,4	-6,0	-6,0	4,0	-6,5	-10,4
Parkplatz Pfortner	72,8	295,3	37,5	3,0	-60,4	-4,1	-15,1	-0,4		0,0	-1,3	-4,2	-1,3	-6,0	-4,8	4,0	-7,6	-10,3
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	287,0	98,0	3,0	-60,2	-4,0	-16,7	-0,8		1,3	-1,3	5,5	-1,3		3,0			7,3
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	305,1	734,6	3,0	-60,7	-4,1	-17,0	-0,9		2,0	-1,3	7,1	-1,3		3,0			8,9
IP22: Zur Porta 73: Schule (leer)	RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 31	dB(A)	LrN 21	dB(A)										
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	328,4	1073,6	3,0	-61,3	-4,2	-11,4	-1,3		0,4	-1,4	18,5	-1,4	7,3		2,0	26,4	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	435,9	530,8	3,0	-63,8	-4,4	-14,8	-1,1		0,4	-1,6	9,5	-1,6	9,7	7,0	1,9	19,5	14,9
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	332,4	16,5	3,0	-61,4	-4,3	-20,5	-2,2		3,9	-1,5	-3,6	-1,5	22,5		2,0	19,4	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	288,5	458,9	3,0	-60,2	-4,2	-9,1	-1,3		0,3	-1,3	18,2	-1,3	0,3		1,8	18,9	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	288,5	452,1	3,0	-60,2	-4,2	-9,1	-1,3		0,3	-1,3	18,1	-1,3	0,3		1,8	18,8	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	329,5	1221,3	3,0	-61,4	-4,2	-11,8	-1,3		0,4	-1,4	18,5	-1,4	-1,6		2,1	17,7	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	361,4	12,7	3,0	-62,2	-4,3	-20,6	-2,4		0,0	-1,6	-8,5	-1,6	24,9	22,2	1,9	16,8	12,2
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	306,4	734,6	3,0	-60,7	-4,2	-17,0	-0,9		3,2	-1,4	8,2	-1,4	7,3		2,0	16,0	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlweg	84,8	495,5		3,0	-64,9	-4,5	-13,5	-1,3		0,0	-1,7	3,6	-1,7	9,7	7,0	1,9	13,6	9,0
Parkplatz PKW FS	71,3	297,7	238,9	3,0	-60,5	-4,2	-9,9	-1,1		0,2	-1,4	-1,1	-1,4	11,8	13,8	4,0	13,2	11,3
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	256,9	16,5	3,0	-59,2	-4,1	-20,7	-1,8		1,6	-1,3	-3,2	-1,3	15,4		1,8	12,7	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	340,4		3,0	-61,6	-4,3	-20,2	-1,4		4,0	-1,5	4,2	-1,5	7,3		2,0	12,0	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	355,7		3,0	-62,0	-4,3	-20,6	-2,4		0,0	-1,5	-13,4	-1,5	24,9	22,2	1,9	12,0	7,3
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	326,1	988,7	3,0	-61,3	-4,2	-11,2	-1,3		0,3	-1,4	18,3	-1,4	-9,0		4,0	11,8	
Parkplatz Bestand	90,1	501,3	1539,9	3,0	-65,0	-4,5	-8,1	-0,6		0,3	-1,7	15,2	-1,7	-6,0	-6,0	4,0	11,5	7,5
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	324,4		3,0	-61,2	-4,3	-20,6	-2,2		0,0	-1,5	-12,4	-1,5	22,5		2,0	10,6	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	272,3	16,5	3,0	-59,7	-4,1	-20,7	-1,9		0,0	-1,4	-5,5	-1,4	15,4		1,8	10,4	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	367,9		3,0	-62,3	-4,3	-20,3	-1,6		0,0	-1,5	-0,7	-1,5	9,7	7,0	1,9	9,4	4,7
Containerwechsel	96,5	352,0		3,0	-61,9	-4,3	-20,0	-1,5		3,9	-1,5	15,7	-1,5	-9,0		4,0	9,1	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	306,4	734,6	3,0	-60,7	-4,2	-17,0	-0,9		3,2	-1,4	8,2	-1,4	0,3		1,8	8,8	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	306,4	734,6	3,0	-60,7	-4,2	-17,0	-0,9		3,2	-1,4	8,2	-1,4	0,3		1,8	8,8	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	318,8	16,5	3,0	-61,1	-4,3	-20,5	-2,2		1,0	-1,5	-6,0	-1,5	13,6		2,1	8,2	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	249,1		3,0	-58,9	-4,1	-20,8	-1,8		1,6	-1,3	-8,0	-1,3	15,4		1,8	8,0	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	278,9	161,8	3,0	-59,9	-4,2	-9,2	-1,1		0,3	-1,4	-1,6	-1,4	6,5	8,5	4,0	7,5	5,5
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	306,4	734,6	3,0	-60,7	-4,2	-17,0	-0,9		3,2	-1,4	8,2	-1,4	-1,6		2,1	7,3	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	346,2	13,7	3,0	-61,8	-4,3	-19,4	-1,3		3,7	-1,5	-0,6	-1,5	7,3		2,0	7,2	
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	271,1	56,0	3,0	-59,7	-4,2	-5,3	-1,2		0,2	-1,4	-2,0	-1,4	6,5	8,5	4,0	7,1	5,0
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	320,9	421,9	3,0	-61,1	-4,2	-11,2	-1,1		0,2	-1,4	-0,7	-1,4	4,8	4,8	4,0	6,6	2,7
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	264,5		3,0	-59,4	-4,1	-20,8	-1,9		0,0	-1,3	-10,3	-1,3	15,4		1,8	5,7	
Parkplatz Neubau	90,1	315,7	1392,2	3,0	-61,0	-4,3	-18,4	-0,8		0,0	-1,5	8,6	-1,5	-6,0	-4,0	4,0	5,0	3,1
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	265,8		3,0	-59,5	-4,1	-20,4	-1,2		1,6	-1,4	4,2	-1,4	0,3		1,8	5,0	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	373,6	11,8	3,0	-62,4	-4,3	-19,7	-1,4		0,0	-1,5	-6,2	-1,5	9,7	7,0	1,9	4,0	-0,7
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	310,7		3,0	-60,8	-4,3	-20,6	-2,2		1,4	-1,4	-10,5	-1,4	13,6		2,1	3,7	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	281,1		3,0	-60,0	-4,1	-20,4	-1,2		0,0	-1,4	2,1	-1,4	0,3		1,8	2,8	
Parkplatz Unit 5	82,9	254,8	359,6	3,0	-59,1	-4,1	-18,5	-0,7		0,5	-1,4	3,9	-1,4	-6,0	-4,1	4,0	0,5	-1,5
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	271,0	14,3	3,0	-59,7	-4,1	-19,8	-1,1		1,6	-1,4	-0,5	-1,4	0,3		1,8	0,3	
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	289,9	160,6	3,0	-60,2	-4,2	-8,6	-1,1		0,2	-1,4	-1,3	-1,4	-1,2	0,0	4,0	0,0	-2,7
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	327,3		3,0	-61,3	-4,3	-20,2	-1,4		0,0	-1,5	0,5	-1,5	-1,6		2,1	-0,4	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	284,6	15,4	3,0	-60,1	-4,1	-19,7	-1,1		0,0	-1,4	-2,2	-1,4	0,3		1,8	-1,5	
Parkplatz Unit 4	82,9	281,2	360,3	3,0	-60,0	-4,2	-19,4	-0,9		0,0	-1,4	1,5	-1,4	-6,0	-4,1	4,0	-2,0	-4,0
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	495,6	29,6	3,0	-64,9	-4,5	-12,0	-0,8		0,0	-1,7	-16,9	-1,7	11,8	11,8	4,0	-2,9	-6,8
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	333,7	13,6	3,0	-61,5	-4,4	-19,5	-1,2		0,8	-1,5	-3,4	-1,5	-1,6		2,1	-4,4	
Parkplatz Unit 3	80,0	374,0	240,3	3,0	-62,4	-4,4	-18,9	-1,0		0,0	-1,6	-3,7	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	-7,3	-11,3
Parkplatz Pfortner	72,8	304,5	37,5	3,0	-60,7	-4,2	-14,9	-0,4		0,0	-1,5	-4,5	-1,5	-6,0	-4,8	4,0	-8,0	-10,8
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	285,5	98,0	3,0	-60,1	-4,2	-6,9	-1,4		0,3	-1,4	13,7	-1,4		3,0			15,3
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	306,4	734,6	3,0	-60,7	-4,2	-17,0	-0,9		3,2	-1,4	8,2	-1,4		3,0			9,7

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP23: Zur Porta 73: Schule (leer)		RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 31	dB(A)	LrN 22	dB(A)									
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	342,9	1073,6	3,0	-61,7	-4,2	-9,9	-1,3		0,7	-1,4	19,8	-1,4	7,3		2,0	27,8	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	295,1	458,9	3,0	-60,4	-4,1	-7,5	-1,4		0,7	-1,3	19,9	-1,3	0,3		1,8	20,6	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	295,5	452,1	3,0	-60,4	-4,1	-7,5	-1,4		0,7	-1,3	19,8	-1,3	0,3		1,8	20,5	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	465,5	530,8	3,0	-64,3	-4,4	-14,4	-1,2		0,5	-1,6	9,4	-1,6	9,7	7,0	1,9	19,4	14,7
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	345,4	1221,3	3,0	-61,8	-4,2	-10,2	-1,3		0,7	-1,4	20,1	-1,4	-1,6		2,1	19,2	
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	362,3	16,5	3,0	-62,2	-4,3	-20,5	-2,4		4,3	-1,5	-4,1	-1,5	22,5		2,0	18,9	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	388,4	12,7	3,0	-62,8	-4,4	-20,5	-2,5		0,0	-1,6	-9,2	-1,6	24,9	22,2	1,9	16,0	11,4
Parkplatz PKW FS	71,3	305,5	238,9	3,0	-60,7	-4,2	-7,7	-1,1		0,5	-1,4	1,1	-1,4	11,8	13,8	4,0	15,4	13,5
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	311,2	734,6	3,0	-60,9	-4,2	-16,2	-0,9		0,0	-1,4	5,7	-1,4	7,3		2,0	13,5	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	526,4		3,0	-65,4	-4,5	-13,0	-1,4		0,0	-1,7	3,5	-1,7	9,7	7,0	1,9	13,5	8,8
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	339,3	988,7	3,0	-61,6	-4,2	-9,6	-1,3		0,6	-1,4	19,8	-1,4	-9,0		4,0	13,4	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	370,4		3,0	-62,4	-4,4	-20,2	-1,5		4,3	-1,5	3,7	-1,5	7,3		2,0	11,5	
Parkplatz Bestand	90,1	531,0	1539,9	3,0	-65,5	-4,5	-7,6	-0,6		0,3	-1,7	15,2	-1,7	-6,0	-6,0	4,0	11,4	7,4
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	382,6		3,0	-62,6	-4,3	-20,6	-2,5		0,0	-1,6	-14,1	-1,6	24,9	22,2	1,9	11,2	6,5
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	265,3	16,5	3,0	-59,5	-4,1	-20,6	-1,8		0,0	-1,4	-5,0	-1,4	15,4		1,8	10,9	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	285,6	16,5	3,0	-60,1	-4,1	-20,6	-2,0		0,0	-1,4	-5,8	-1,4	15,4		1,8	10,1	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	354,3		3,0	-62,0	-4,3	-20,6	-2,4		0,0	-1,5	-13,3	-1,5	22,5		2,0	9,7	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	284,8	161,8	3,0	-60,1	-4,2	-7,4	-1,1		0,5	-1,4	0,4	-1,4	6,5	8,5	4,0	9,5	7,5
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	271,5	56,0	3,0	-59,7	-4,1	-3,5	-1,2		0,6	-1,4	0,2	-1,4	6,5	8,5	4,0	9,3	7,2
Containerwechsel	96,5	380,7		3,0	-62,6	-4,3	-20,0	-1,6		4,2	-1,5	15,3	-1,5	-9,0		4,0	8,6	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	333,3	421,9	3,0	-61,4	-4,2	-9,1	-1,1		0,4	-1,4	1,3	-1,4	4,8	4,8	4,0	8,6	4,7
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	395,0		3,0	-62,9	-4,3	-20,3	-1,7		0,0	-1,6	-1,4	-1,6	9,7	7,0	1,9	8,6	4,0
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	376,3	13,7	3,0	-62,5	-4,4	-19,3	-1,3		4,0	-1,5	-1,1	-1,5	7,3		2,0	6,6	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	311,2	734,6	3,0	-60,9	-4,2	-16,2	-0,9		0,0	-1,4	5,7	-1,4	0,3		1,8	6,3	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	311,2	734,6	3,0	-60,9	-4,2	-16,2	-0,9		0,0	-1,4	5,7	-1,4	0,3		1,8	6,3	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	349,9	16,5	3,0	-61,9	-4,4	-20,5	-2,3		0,0	-1,5	-8,0	-1,5	13,6		2,1	6,2	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	257,8		3,0	-59,2	-4,1	-20,7	-1,8		0,0	-1,3	-9,8	-1,3	15,4		1,8	6,1	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	278,1		3,0	-59,9	-4,1	-20,7	-2,0		0,0	-1,4	-10,7	-1,4	15,4		1,8	5,2	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	311,2	734,6	3,0	-60,9	-4,2	-16,2	-0,9		0,0	-1,4	5,7	-1,4	-1,6		2,1	4,7	
Parkplatz Neubau	90,1	335,7	1392,2	3,0	-61,5	-4,3	-18,2	-0,8		0,0	-1,5	8,3	-1,5	-6,0	-4,0	4,0	4,7	2,8
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	274,0		3,0	-59,7	-4,1	-20,2	-1,2		0,0	-1,4	2,6	-1,4	0,3		1,8	3,3	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	400,9	11,8	3,0	-63,1	-4,4	-19,7	-1,5		0,0	-1,6	-6,8	-1,6	9,7	7,0	1,9	3,2	-1,4

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	294,0		3,0	-60,4	-4,2	-20,2	-1,3		0,0	-1,4	1,8	-1,4	0,3		1,8	2,5	
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	294,6	160,6	3,0	-60,4	-4,2	-6,4	-1,1		0,5	-1,4	1,0	-1,4	-1,2	0,0	4,0	2,3	-0,4
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	341,8		3,0	-61,7	-4,4	-20,6	-2,3		0,0	-1,5	-12,9	-1,5	13,6		2,1	1,3	
Parkplatz Unit 5	82,9	258,4	359,6	3,0	-59,2	-4,1	-17,7	-0,6		0,0	-1,4	4,3	-1,4	-6,0	-4,1	4,0	0,8	-1,2
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	278,8	14,3	3,0	-59,9	-4,1	-19,5	-1,1		0,0	-1,4	-2,0	-1,4	0,3		1,8	-1,3	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	358,4		3,0	-62,1	-4,4	-20,2	-1,5		0,0	-1,5	-0,3	-1,5	-1,6		2,1	-1,3	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	297,0	15,4	3,0	-60,4	-4,2	-19,5	-1,1		0,0	-1,4	-2,3	-1,4	0,3		1,8	-1,6	
Parkplatz Unit 4	82,9	296,0	360,3	3,0	-60,4	-4,2	-19,2	-0,9		0,0	-1,5	1,3	-1,5	-6,0	-4,1	4,0	-2,2	-4,2
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	524,4	29,6	3,0	-65,4	-4,5	-11,9	-0,8		0,0	-1,7	-17,4	-1,7	11,8	11,8	4,0	-3,3	-7,3
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	364,8	13,6	3,0	-62,2	-4,4	-19,4	-1,3		0,0	-1,5	-5,0	-1,5	-1,6		2,1	-6,0	
Parkplatz Unit 3	80,0	399,8	240,3	3,0	-63,0	-4,4	-18,9	-1,1		0,0	-1,6	-4,3	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	-8,0	-11,9
Parkplatz Pfortner	72,8	317,0	37,5	3,0	-61,0	-4,2	-14,6	-0,4		0,0	-1,5	-4,4	-1,5	-6,0	-4,8	4,0	-8,0	-10,8
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	287,2	98,0	3,0	-60,2	-4,1	-4,7	-1,4		0,6	-1,4	16,2	-1,4		3,0			17,8
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	311,2	734,6	3,0	-60,9	-4,2	-16,2	-0,9		0,0	-1,4	5,7	-1,4		3,0			7,2
IP24: Rosenweg 16	RW,T 55	dB(A)	RW,N 40	dB(A)	LrT 46	dB(A)	LrN 35	dB(A)										
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	164,9	1073,6	3,0	-55,3	-3,6	-2,5	-0,9	-3,10	1,7	-0,8	32,6	-0,8	7,3		2,0	41,1	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	160,0	16,5	3,0	-55,1	-3,7	-1,0	-1,3	-2,66	2,1	-0,9	19,3	-0,9	15,4		1,8	35,8	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	190,2	16,5	3,0	-56,6	-3,9	-0,4	-1,6	-2,59	2,3	-1,1	18,3	-1,1	15,4		1,8	34,5	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	324,5	530,8	3,0	-61,2	-4,3	-0,8	-1,6	-2,65	0,6	-1,4	23,4	-1,4	9,7	7,0	1,9	33,6	28,9
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	175,8	734,6	3,0	-55,9	-3,9	-1,6	-0,9	-1,78	1,3	-1,0	25,1	-1,0	7,3		2,0	33,4	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	174,6	1221,3	3,0	-55,8	-3,6	-2,2	-0,9	-3,07	1,6	-0,8	32,8	-0,8	-1,6		2,1	32,5	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	156,9	452,1	3,0	-54,9	-3,6	-3,2	-0,9	-2,18	2,1	-0,9	29,8	-0,9	0,3		1,8	31,1	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	157,7	458,9	3,0	-54,9	-3,6	-3,3	-0,9	-2,17	2,1	-0,9	29,8	-0,9	0,3		1,8	31,0	
Parkplatz Neubau	90,1	145,8	1392,2	3,0	-54,3	-3,7	-0,1	-0,8	-2,48	1,8	-0,8	33,5	-0,8	-6,0	-4,0	4,0	30,7	28,7
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	167,7		3,0	-55,5	-3,8	-1,0	-1,3	-2,66	2,5	-0,9	14,2	-0,9	15,4		1,8	30,6	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	196,2		3,0	-56,8	-4,0	-0,2	-1,6	-2,60	2,5	-1,1	13,3	-1,1	15,4		1,8	29,5	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	152,3		3,0	-54,6	-3,7	-1,1	-0,8	-2,44	1,9	-0,8	27,0	-0,8	0,3		1,8	28,3	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	160,8	988,7	3,0	-55,1	-3,6	-2,1	-0,9	-3,08	1,6	-0,8	32,7	-0,8	-9,0		4,0	26,9	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	183,7		3,0	-56,3	-3,9	-0,7	-1,0	-2,38	2,2	-1,0	25,7	-1,0	0,3		1,8	26,8	
Parkplatz PKW FS	71,3	147,8	238,9	3,0	-54,4	-3,6	-3,8	-0,7	-1,96	1,8	-0,9	11,8	-0,9	11,8	13,8	4,0	26,6	24,7
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	175,8	734,6	3,0	-55,9	-3,9	-1,6	-0,9	-1,78	1,3	-1,0	25,1	-1,0	0,3		1,8	26,2	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	175,8	734,6	3,0	-55,9	-3,9	-1,6	-0,9	-1,78	1,3	-1,0	25,1	-1,0	0,3		1,8	26,2	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	237,6	12,7	3,0	-58,5	-4,1	-17,9	-1,3		0,0	-1,3	-0,8	-1,3	24,9	22,2	1,9	24,7	20,1
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	175,8	734,6	3,0	-55,9	-3,9	-1,6	-0,9	-1,78	1,3	-1,0	25,1	-1,0	-1,6		2,1	24,7	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	149,9	15,4	3,0	-54,5	-3,7	-1,1	-0,8	-2,41	1,6	-0,8	22,0	-0,8	0,3		1,8	23,3	
Parkplatz Unit 4	82,9	150,1	360,3	3,0	-54,5	-3,7	-1,6	-0,7	-1,95	2,3	-0,9	25,7	-0,9	-6,0	-4,1	4,0	22,8	20,8
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	153,7	421,9	3,0	-54,7	-3,6	-1,9	-0,7	-2,84	1,5	-0,8	14,5	-0,8	4,8	4,8	4,0	22,4	18,4
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	440,9		3,0	-63,9	-4,4	-6,2	-1,3		0,1	-1,6	12,0	-1,6	9,7	7,0	1,9	22,1	17,4
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	181,0	14,3	3,0	-56,1	-3,9	-0,8	-1,0	-2,34	2,0	-1,0	20,4	-1,0	0,3		1,8	21,5	
Parkplatz Bestand	90,1	382,4	1539,9	3,0	-62,6	-4,4	0,0	-1,5	-0,60	0,4	-1,6	24,3	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	20,7	16,7
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	241,5		3,0	-58,7	-4,1	-14,5	-0,8		0,0	-1,3	9,7	-1,3	9,7	7,0	1,9	20,1	15,5
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	176,0	161,8	3,0	-55,9	-3,9	-1,2	-0,8	-2,11	1,8	-1,0	10,5	-1,0	6,5	8,5	4,0	20,0	17,9
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	244,8	11,8	3,0	-58,8	-4,1	-5,9	-1,1	-2,53	0,0	-1,3	9,4	-1,3	9,7	7,0	1,9	19,7	15,1
Parkplatz Unit 5	82,9	217,8	359,6	3,0	-57,8	-4,1	-0,5	-1,1	-1,84	2,3	-1,2	22,9	-1,2	-6,0	-4,1	4,0	19,6	17,6
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	234,7		3,0	-58,4	-4,1	-19,3	-1,5		0,0	-1,2	-7,3	-1,2	24,9	22,2	1,9	18,3	13,7
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	318,6	16,5	3,0	-61,1	-4,3	-19,2	-1,8		0,0	-1,4	-5,3	-1,4	22,5		2,0	17,7	
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	226,7	56,0	3,0	-58,1	-4,1	-0,4	-1,1	-1,97	1,9	-1,2	4,2	-1,2	6,5	8,5	4,0	13,5	11,4
Parkplatz Pfortner	72,8	130,1	37,5	3,0	-53,3	-3,5	-3,5	-0,4	-1,69	1,5	-0,7	14,9	-0,7	-6,0	-4,8	4,0	12,2	9,4
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	315,4		3,0	-61,0	-4,3	-19,9	-2,0		0,0	-1,4	-11,1	-1,4	22,5		2,0	11,9	
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	174,2	160,6	3,0	-55,8	-3,8	-1,8	-0,8	-1,92	1,5	-1,0	9,9	-1,0	-1,2	0,0	4,0	11,7	8,9
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	321,7		3,0	-61,1	-4,3	-17,7	-1,0		0,0	-1,4	3,6	-1,4	7,3		2,0	11,5	
Containerwechsel	96,5	283,6		3,0	-60,0	-4,2	-17,3	-0,9		0,0	-1,4	17,0	-1,4	-9,0		4,0	10,6	
Parkplatz Unit 3	80,0	224,2	240,3	3,0	-58,0	-4,1	-4,0	-1,0	-3,22	0,0	-1,2	12,7	-1,2	-6,0	-6,0	4,0	9,4	5,4
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	385,5	16,5	3,0	-62,7	-4,4	-19,2	-2,0		1,8	-1,5	-5,5	-1,5	13,6		2,1	8,7	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	325,9	13,7	3,0	-61,3	-4,3	-16,0	-0,9		0,0	-1,4	0,0	-1,4	7,3		2,0	7,8	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	438,3	29,6	3,0	-63,8	-4,5	-4,4	-1,0		0,2	-1,6	-8,2	-1,6	11,8	11,8	4,0	5,9	2,0
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	388,4		3,0	-62,8	-4,4	-17,3	-1,2		2,2	-1,5	4,3	-1,5	-1,6		2,1	3,3	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	383,3		3,0	-62,7	-4,4	-20,0	-2,4		0,0	-1,5	-13,4	-1,5	13,6		2,1	0,7	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	392,7	13,6	3,0	-62,9	-4,4	-15,6	-1,0		2,2	-1,5	0,8	-1,5	-1,6		2,1	-0,2	
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	204,7	98,0	3,0	-57,2	-4,0	-0,8	-1,2	-1,86	1,5	-1,1	22,4	-1,1		3,0			24,3
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	175,8	734,6	3,0	-55,9	-3,9	-1,6	-0,9	-1,78	1,3	-1,0	25,1	-1,0		3,0			27,2

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP25: Rosenweg 10																		
	RW,T 55		dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LrT 46		dB(A)	LrN 38		dB(A)						
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	200,8	1073,6	3,0	-57,0	-3,9	-1,3	-1,1	-2,00	1,3	-1,1	32,3	-1,1	7,3		2,0	40,5	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	230,9	12,7	3,0	-58,3	-4,1	-4,7	-1,6		0,0	-1,3	12,3	-1,3	24,9	22,2	1,9	37,8	33,2
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	304,6	530,8	3,0	-60,7	-4,2	-0,2	-1,5		0,8	-1,4	27,4	-1,4	9,7	7,0	1,9	37,7	33,1
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	232,9		3,0	-58,3	-4,1	0,0	-1,2		0,0	-1,2	24,2	-1,2	9,7	7,0	1,9	34,6	30,0
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	209,9	1221,3	3,0	-57,4	-3,9	-1,2	-1,1	-1,99	1,2	-1,1	32,5	-1,1	-1,6		2,1	31,9	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	214,7	16,5	3,0	-57,6	-4,0	-0,9	-1,6	-3,69	2,3	-1,2	15,4	-1,2	15,4		1,8	31,6	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	250,7	16,5	3,0	-59,0	-4,2	-0,6	-1,9	-3,56	2,4	-1,3	14,2	-1,3	15,4		1,8	30,2	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	241,5	734,6	3,0	-58,7	-4,1	-1,2	-1,1	-2,57	1,4	-1,3	21,6	-1,3	7,3		2,0	29,6	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	234,6	11,8	3,0	-58,4	-4,1	0,0	-1,2		0,0	-1,2	18,0	-1,2	9,7	7,0	1,9	28,4	23,8
Parkplatz Neubau	90,1	173,0	1392,2	3,0	-55,8	-3,9	0,0	-0,9	-3,02	2,0	-1,0	31,5	-1,0	-6,0	-4,0	4,0	28,4	26,5
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	415,8		3,0	-63,4	-4,4	0,0	-1,9		0,0	-1,6	18,1	-1,6	9,7	7,0	1,9	28,2	23,6
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	218,2	452,1	3,0	-57,8	-4,0	-2,6	-1,2	-2,99	2,2	-1,2	26,2	-1,2	0,3		1,8	27,2	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	218,5	458,9	3,0	-57,8	-4,0	-2,8	-1,2	-2,97	2,3	-1,2	26,2	-1,2	0,3		1,8	27,2	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	221,4		3,0	-57,9	-4,1	-0,7	-1,7	-3,71	2,5	-1,2	10,4	-1,2	15,4		1,8	26,5	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	195,6	988,7	3,0	-56,8	-3,9	-1,1	-1,1	-2,08	1,3	-1,0	32,2	-1,0	-9,0		4,0	26,1	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	255,9		3,0	-59,2	-4,2	-0,5	-1,9	-3,58	2,5	-1,3	9,2	-1,3	15,4		1,8	25,1	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	208,0		3,0	-57,4	-4,0	-1,1	-1,0	-3,40	2,3	-1,1	23,2	-1,1	0,3		1,8	24,1	
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	317,7	16,5	3,0	-61,0	-4,3	-14,3	-1,3		0,0	-1,4	0,2	-1,4	22,5		2,0	23,2	
Parkplatz PKW FS	71,3	205,4	238,9	3,0	-57,2	-4,0	-3,0	-0,9	-2,70	2,0	-1,2	8,5	-1,2	11,8	13,8	4,0	23,0	21,1
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	245,0		3,0	-58,8	-4,1	-0,6	-1,2	-3,29	2,2	-1,3	21,9	-1,3	0,3		1,8	22,8	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	241,5	734,6	3,0	-58,7	-4,1	-1,2	-1,1	-2,57	1,4	-1,3	21,6	-1,3	0,3		1,8	22,4	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	241,5	734,6	3,0	-58,7	-4,1	-1,2	-1,1	-2,57	1,4	-1,3	21,6	-1,3	0,3		1,8	22,4	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	229,8		3,0	-58,2	-4,1	-15,8	-1,1		0,0	-1,2	-3,3	-1,2	24,9	22,2	1,9	22,4	17,7
Parkplatz Bestand	90,1	350,6	1539,9	3,0	-61,9	-4,4	0,0	-1,5		0,2	-1,5	25,6	-1,5	-6,0	-6,0	4,0	22,0	18,1
Containerwechsel	96,5	278,4		3,0	-59,9	-4,2	-6,0	-1,1		0,0	-1,4	28,3	-1,4	-9,0		4,0	21,9	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	189,2	421,9	3,0	-56,5	-3,9	-1,1	-0,9	-2,18	1,4	-1,1	13,6	-1,1	4,8	4,8	4,0	21,2	17,3
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	241,5	734,6	3,0	-58,7	-4,1	-1,2	-1,1	-2,57	1,4	-1,3	21,6	-1,3	-1,6		2,1	20,8	
Parkplatz Unit 4	82,9	199,7	360,3	3,0	-57,0	-4,0	-1,0	-0,9	-2,69	2,3	-1,1	22,6	-1,1	-6,0	-4,1	4,0	19,4	17,4
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	206,8	15,4	3,0	-57,3	-4,0	-0,8	-1,1	-3,36	2,0	-1,1	18,3	-1,1	0,3		1,8	19,3	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	319,2		3,0	-61,1	-4,3	-10,3	-0,9		0,0	-1,4	11,2	-1,4	7,3		2,0	19,0	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	322,2	13,7	3,0	-61,2	-4,3	-5,4	-1,2		0,0	-1,4	10,4	-1,4	7,3		2,0	18,2	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	242,9	14,3	3,0	-58,7	-4,1	-0,6	-1,2	-3,21	2,0	-1,3	16,7	-1,3	0,3		1,8	17,5	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Parkplatz Unit 3	80,0	215,9	240,3	3,0	-57,7	-4,1	-0,4	-1,0		0,0	-1,2	19,8	-1,2	-6,0	-6,0	4,0	16,5	12,5
Parkplatz Unit 5	82,9	281,9	359,6	3,0	-60,0	-4,3	-0,5	-1,3	-2,43	2,3	-1,4	19,8	-1,4	-6,0	-4,1	4,0	16,3	14,3
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	239,3	161,8	3,0	-58,6	-4,1	-1,1	-1,1	-2,84	1,9	-1,3	6,9	-1,3	6,5	8,5	4,0	16,1	14,0
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	316,2		3,0	-61,0	-4,3	-17,2	-1,5		0,0	-1,4	-8,0	-1,4	22,5		2,0	15,0	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	388,4	16,5	3,0	-62,8	-4,4	-15,3	-1,5		1,7	-1,5	-1,2	-1,5	13,6		2,1	12,9	
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	292,3	56,0	3,0	-60,3	-4,3	-0,4	-1,3	-2,62	2,0	-1,4	1,1	-1,4	6,5	8,5	4,0	10,1	8,1
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	413,2	29,6	3,0	-63,3	-4,4	-0,2	-1,6		0,2	-1,6	-4,2	-1,6	11,8	11,8	4,0	10,0	6,0
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	389,9		3,0	-62,8	-4,4	-12,0	-1,1		1,8	-1,5	9,3	-1,5	-1,6		2,1	8,3	
Parkplatz Pfortner	72,8	188,1	37,5	3,0	-56,5	-4,0	-2,9	-0,5	-2,35	1,9	-1,1	11,4	-1,1	-6,0	-4,8	4,0	8,3	5,5
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	239,7	160,6	3,0	-58,6	-4,1	-1,4	-1,0	-2,63	1,6	-1,3	6,4	-1,3	-1,2	0,0	4,0	7,8	5,1
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	393,2	13,6	3,0	-62,9	-4,4	-9,9	-1,0		1,8	-1,5	6,0	-1,5	-1,6		2,1	5,0	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	387,6		3,0	-62,8	-4,4	-18,0	-1,9		1,3	-1,5	-9,7	-1,5	13,6		2,1	4,4	
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	271,5	98,0	3,0	-59,7	-4,2	-0,5	-1,5	-2,66	1,6	-1,3	19,0	-1,3		3,0			20,7
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	241,5	734,6	3,0	-58,7	-4,1	-1,2	-1,1	-2,57	1,4	-1,3	21,6	-1,3		3,0			23,3
IP26: Gorg-Rost-Straße 19	RW,T 50	dB(A)	RW,N 35	dB(A)	LrT 44	dB(A)	LrN 33	dB(A)										
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	260,1	1073,6	3,0	-59,3	-4,0	-2,6	-1,3	-1,00	0,9	-1,0	29,1	-1,0	7,3		2,0	37,4	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	239,7	16,5	3,0	-58,6	-4,0	-0,3	-1,9		2,3	-1,0	18,6	-1,0	15,4		1,8	34,8	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	242,0	16,5	3,0	-58,7	-4,0	-0,7	-1,8		2,4	-1,1	18,2	-1,1	15,4		1,8	34,4	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	189,7	734,6	3,0	-56,6	-3,8	-2,0	-0,9		0,0	-0,8	24,6	-0,8	7,3		2,0	33,1	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	487,1	530,8	3,0	-64,7	-4,4	-1,8	-2,2	-0,07	0,9	-1,5	21,0	-1,5	9,7	7,0	1,9	31,1	26,4
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	215,9	458,9	3,0	-57,7	-3,9	-2,3	-1,2	-0,12	1,4	-1,0	28,9	-1,0	0,3		1,8	30,0	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	216,4	452,1	3,0	-57,7	-3,9	-2,2	-1,2	-0,13	1,4	-1,0	28,9	-1,0	0,3		1,8	30,0	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	248,3		3,0	-58,9	-4,0	-0,1	-1,9		2,5	-1,1	13,6	-1,1	15,4		1,8	29,8	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	250,5		3,0	-59,0	-4,0	-0,4	-1,9		2,5	-1,1	13,3	-1,1	15,4		1,8	29,5	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	275,0	1221,3	3,0	-59,8	-4,0	-2,2	-1,3	-0,94	1,2	-1,0	29,9	-1,0	-1,6		2,1	29,4	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	233,2		3,0	-58,3	-3,9	-0,8	-1,2		2,4	-1,0	26,0	-1,0	0,3		1,8	27,0	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	231,1		3,0	-58,3	-4,0	-0,6	-1,2		2,1	-1,0	25,9	-1,0	0,3		1,8	27,0	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	189,7	734,6	3,0	-56,6	-3,8	-2,0	-0,9		0,0	-0,8	24,6	-0,8	0,3		1,8	25,9	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	189,7	734,6	3,0	-56,6	-3,8	-2,0	-0,9		0,0	-0,8	24,6	-0,8	0,3		1,8	25,9	
Parkplatz PKW FS	71,3	213,5	238,9	3,0	-57,6	-3,9	-2,5	-0,9	-0,07	1,3	-1,0	10,6	-1,0	11,8	13,8	4,0	25,4	23,5
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	189,7	734,6	3,0	-56,6	-3,8	-2,0	-0,9		0,0	-0,8	24,6	-0,8	-1,6		2,1	24,3	
Parkplatz Neubau	90,1	280,8	1392,2	3,0	-60,0	-4,1	-1,2	-1,0	-1,88	2,1	-1,2	27,0	-1,2	-6,0	-4,0	4,0	23,7	21,8

FIGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	255,0	988,7	3,0	-59,1	-4,0	-2,1	-1,3	-0,98	1,2	-1,0	29,7	-1,0	-9,0		4,0	23,7	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	227,6	15,4	3,0	-58,1	-3,9	-0,9	-1,2		2,1	-1,0	20,9	-1,0	0,3		1,8	22,0	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlweg	84,8	598,8		3,0	-66,5	-4,5	-2,9	-2,1		0,0	-1,6	11,9	-1,6	9,7	7,0	1,9	21,9	17,3
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	225,3	14,3	3,0	-58,0	-3,9	-0,8	-1,2		2,1	-1,0	20,7	-1,0	0,3		1,8	21,8	
Parkplatz Unit 5	82,9	241,7	359,6	3,0	-58,7	-4,1	-0,5	-1,2		2,3	-1,1	23,8	-1,1	-6,0	-4,1	4,0	20,6	18,6
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	224,0	161,8	3,0	-58,0	-4,0	-0,7	-1,1		1,7	-1,0	10,5	-1,0	6,5	8,5	4,0	20,0	18,0
Parkplatz Unit 4	82,9	247,2	360,3	3,0	-58,9	-4,0	-1,0	-1,1	-0,17	2,4	-1,1	23,2	-1,1	-6,0	-4,1	4,0	20,0	18,0
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	244,4	421,9	3,0	-58,8	-4,0	-1,7	-1,0	-0,92	1,1	-1,0	11,4	-1,0	4,8	4,8	4,0	19,2	15,2
Parkplatz Bestand	90,1	541,9	1539,9	3,0	-65,7	-4,4	-0,1	-1,9		0,4	-1,6	21,4	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	17,7	13,8
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	391,1	12,7	3,0	-62,8	-4,3	-19,9	-2,3		0,0	-1,4	-8,4	-1,4	24,9	22,2	1,9	17,0	12,3
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	231,2	56,0	3,0	-58,3	-4,0	-0,5	-1,1		1,5	-1,1	5,6	-1,1	6,5	8,5	4,0	15,0	13,0
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	466,5	16,5	3,0	-64,4	-4,4	-19,6	-2,4		0,0	-1,5	-9,8	-1,5	22,5		2,0	13,2	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	387,4		3,0	-62,8	-4,3	-20,3	-2,5		0,0	-1,4	-13,8	-1,4	24,9	22,2	1,9	11,6	7,0
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	209,2	160,6	3,0	-57,4	-3,9	-1,3	-0,9		0,8	-1,0	9,8	-1,0	-1,2	0,0	4,0	11,6	8,8
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	395,8		3,0	-62,9	-4,3	-18,7	-1,4		0,0	-1,4	0,5	-1,4	9,7	7,0	1,9	10,7	6,0
Parkplatz Pfortner	72,8	211,7	37,5	3,0	-57,5	-3,9	-2,7	-0,6		1,8	-1,0	13,0	-1,0	-6,0	-4,8	4,0	9,9	7,2
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	399,7	11,8	3,0	-63,0	-4,3	-15,7	-1,0		0,0	-1,4	-2,4	-1,4	9,7	7,0	1,9	7,8	3,2
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	462,2		3,0	-64,3	-4,4	-20,1	-2,7		0,0	-1,5	-15,5	-1,5	22,5		2,0	7,4	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	470,7		3,0	-64,4	-4,4	-18,6	-1,5		0,0	-1,5	-1,1	-1,5	7,3	2,0	6,7		
Containerwechsel	96,5	435,2		3,0	-63,8	-4,3	-18,6	-1,4		0,0	-1,5	11,4	-1,5	-9,0		4,0	4,8	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	528,6	16,5	3,0	-65,5	-4,4	-19,6	-2,7		1,6	-1,6	-9,6	-1,6	13,6		2,1	4,6	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	596,4	29,6	3,0	-66,5	-4,5	-2,9	-1,5		0,2	-1,6	-10,0	-1,6	11,8	11,8	4,0	4,1	0,1
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	475,5	13,7	3,0	-64,5	-4,4	-16,7	-1,2		0,0	-1,5	-4,4	-1,5	7,3		2,0	3,4	
Parkplatz Unit 3	80,0	379,9	240,3	3,0	-62,6	-4,3	-6,6	-1,3	-1,82	0,0	-1,4	6,4	-1,4	-6,0	-6,0	4,0	2,9	-1,1
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	532,6		3,0	-65,5	-4,4	-18,0	-1,6		2,3	-1,6	0,6	-1,6	-1,6		2,1	-0,5	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	525,2		3,0	-65,4	-4,4	-20,2	-3,1		0,0	-1,6	-17,1	-1,6	13,6		2,1	-3,0	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	537,7	13,6	3,0	-65,6	-4,4	-15,9	-1,3		2,5	-1,6	-2,4	-1,6	-1,6		2,1	-3,4	
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	211,0	98,0	3,0	-57,5	-3,9	-0,8	-1,2		0,6	-0,9	23,1	-0,9		3,0			25,2
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	189,7	734,6	3,0	-56,6	-3,8	-2,0	-0,9		0,0	-0,8	24,6	-0,8		3,0			26,8

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärmberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP27: Gorg-Rost-Straße 9																		
	RW,T 50		dB(A)	RW,N 35		dB(A)	LrT 44		dB(A)	LrN 33		dB(A)						
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	249,3	1073,6	3,0	-58,9	-4,0	-2,0	-1,2	-0,73	0,3	-0,9	29,9	-0,9	7,3		2,0	38,3	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	217,4	16,5	3,0	-57,7	-4,0	0,0	-1,7		2,2	-1,0	19,8	-1,0	15,4		1,8	36,1	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	238,2	16,5	3,0	-58,5	-4,1	0,0	-1,8		2,2	-1,0	18,8	-1,0	15,4		1,8	35,0	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	159,2	734,6	3,0	-55,0	-3,7	-1,4	-0,8	-1,07	0,0	-0,6	25,8	-0,6	7,3		2,0	34,5	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	194,6	458,9	3,0	-56,8	-3,9	-1,5	-1,1	-0,42	0,9	-0,8	29,8	-0,8	0,3		1,8	31,1	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	225,5		3,0	-58,1	-4,0	0,0	-1,7		2,5	-1,0	14,7	-1,0	15,4		1,8	31,0	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	195,5	452,1	3,0	-56,8	-3,9	-1,5	-1,1	-0,52	0,8	-0,8	29,6	-0,8	0,3		1,8	30,9	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	245,4		3,0	-58,8	-4,1	0,0	-1,8		2,5	-1,1	13,8	-1,1	15,4		1,8	30,0	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	264,5	1221,3	3,0	-59,4	-4,0	-1,6	-1,2	-0,72	0,3	-0,9	30,3	-0,9	-1,6		2,1	29,9	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	209,5		3,0	-57,4	-3,9	0,0	-1,1		1,9	-0,9	27,2	-0,9	0,3		1,8	28,4	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	528,7	530,8	3,0	-65,5	-4,4	-3,5	-2,4		0,3	-1,6	17,8	-1,6	9,7	7,0	1,9	27,9	23,2
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	159,2	734,6	3,0	-55,0	-3,7	-1,4	-0,8	-1,07	0,0	-0,6	25,8	-0,6	0,3		1,8	27,3	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	159,2	734,6	3,0	-55,0	-3,7	-1,4	-0,8	-1,07	0,0	-0,6	25,8	-0,6	0,3		1,8	27,3	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	230,8		3,0	-58,3	-4,1	-0,3	-1,2		2,1	-1,0	26,1	-1,0	0,3		1,8	27,2	
Parkplatz PKW FS	71,3	194,8	238,9	3,0	-56,8	-3,9	-1,3	-0,8	-0,72	0,3	-0,8	11,1	-0,8	11,8	13,8	4,0	26,0	24,1
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	159,2	734,6	3,0	-55,0	-3,7	-1,4	-0,8	-1,07	0,0	-0,6	25,8	-0,6	-1,6		2,1	25,8	
Parkplatz Neubau	90,1	304,0	1392,2	3,0	-60,7	-4,3	-0,3	-1,3	-0,02	1,4	-1,3	27,9	-1,3	-6,0	-4,0	4,0	24,5	22,6
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	243,7	988,7	3,0	-58,7	-4,0	-1,5	-1,2	-0,73	0,3	-0,9	30,2	-0,9	-9,0		4,0	24,3	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	203,4	14,3	3,0	-57,2	-3,9	-0,1	-1,1		1,7	-0,9	22,0	-0,9	0,3		1,8	23,2	
Parkplatz Unit 5	82,9	203,7	359,6	3,0	-57,2	-3,9	-0,1	-1,1		2,0	-0,9	25,7	-0,9	-6,0	-4,1	4,0	22,7	20,7
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	224,7	15,4	3,0	-58,0	-4,0	-0,5	-1,2		2,1	-1,0	21,2	-1,0	0,3		1,8	22,3	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	198,1	161,8	3,0	-56,9	-3,9	-0,5	-1,0	-0,46	1,2	-0,9	11,0	-0,9	6,5	8,5	4,0	20,6	18,6
Parkplatz Unit 4	82,9	250,4	360,3	3,0	-59,0	-4,2	-0,5	-1,2		2,3	-1,1	23,4	-1,1	-6,0	-4,1	4,0	20,2	18,2
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	232,6	421,9	3,0	-58,3	-4,0	-1,1	-1,0	-0,81	0,3	-0,9	11,9	-0,9	4,8	4,8	4,0	19,7	15,7
Parkplatz Bestand	90,1	588,4	1539,9	3,0	-66,4	-4,5	-0,1	-2,0		0,4	-1,6	20,5	-1,6	-6,0	-6,0	4,0	16,8	12,9
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	185,0	56,0	3,0	-56,3	-3,8	-0,4	-0,9	-0,88	1,1	-0,8	6,8	-0,8	6,5	8,5	4,0	16,4	14,4
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	426,3	12,7	3,0	-63,6	-4,4	-19,6	-2,4		0,0	-1,5	-9,1	-1,5	24,9	22,2	1,9	16,3	11,6
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlweg	84,8	640,3		3,0	-67,1	-4,5	-9,8	-1,7		0,0	-1,6	4,7	-1,6	9,7	7,0	1,9	14,7	10,0
Parkplatz Pförtner PKW FS	69,6	180,1	160,6	3,0	-56,1	-3,9	-0,8	-0,9	-0,86	0,3	-0,8	10,4	-0,8	-1,2	0,0	4,0	12,3	9,6
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	491,3	16,5	3,0	-64,8	-4,4	-20,0	-2,8		0,0	-1,5	-11,0	-1,5	22,5		2,0	11,9	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	421,6		3,0	-63,5	-4,4	-20,0	-2,5		0,0	-1,5	-14,4	-1,5	24,9	22,2	1,9	11,0	6,4
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	432,1		3,0	-63,7	-4,4	-18,6	-1,6		0,0	-1,5	-0,5	-1,5	9,7	7,0	1,9	9,7	5,0

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Parkplatz Pfortner	72,8	215,2	37,5	3,0	-57,6	-4,1	-1,2	-0,9		0,0	-1,0	12,0	-1,0	-6,0	-4,8	4,0	8,9	6,2
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	485,7		3,0	-64,7	-4,4	-20,3	-2,9		0,0	-1,5	-16,3	-1,5	22,5		2,0	6,6	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	437,0	11,8	3,0	-63,8	-4,4	-17,0	-1,3		0,0	-1,5	-4,7	-1,5	9,7	7,0	1,9	5,4	0,8
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	496,7		3,0	-64,9	-4,4	-19,1	-1,7		0,0	-1,5	-2,3	-1,5	7,3		2,0	5,4	
Containerwechsel	96,5	465,9		3,0	-64,4	-4,4	-18,9	-1,6		0,0	-1,5	10,2	-1,5	-9,0		4,0	3,6	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	545,9	16,5	3,0	-65,7	-4,5	-20,0	-3,0		1,1	-1,6	-11,1	-1,6	13,6		2,1	3,0	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	502,4	13,7	3,0	-65,0	-4,4	-17,7	-1,4		0,0	-1,5	-6,2	-1,5	7,3		2,0	1,6	
Parkplatz Unit 3	80,0	417,8	240,3	3,0	-63,4	-4,4	-11,4	-0,8		0,0	-1,5	3,0	-1,5	-6,0	-6,0	4,0	-0,6	-4,5
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	638,5	29,6	3,0	-67,1	-4,5	-8,5	-1,1		0,1	-1,7	-15,9	-1,7	11,8	11,8	4,0	-1,9	-5,8
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	551,1		3,0	-65,8	-4,5	-19,1	-1,8		2,3	-1,6	-1,1	-1,6	-1,6		2,1	-2,1	
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	541,2		3,0	-65,7	-4,5	-20,3	-3,2		0,0	-1,6	-17,6	-1,6	13,6		2,1	-3,5	
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	556,9	13,6	3,0	-65,9	-4,5	-17,5	-1,5		3,9	-1,6	-3,1	-1,6	-1,6		2,1	-4,1	
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	169,9	98,0	3,0	-55,6	-3,7	-0,8	-1,0	-1,19	0,5	-0,7	24,1	-0,7		3,0			26,4
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	159,2	734,6	3,0	-55,0	-3,7	-1,4	-0,8	-1,07	0,0	-0,6	25,8	-0,6		3,0			28,3
IP28: Friedhof	RW,T	dB(A)	RW,N	dB(A)	LrT 29	dB(A)	LrN 22	dB(A)										
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	201,5	1073,6	3,0	-57,1	-4,5	-19,4	-0,9		1,4	-1,7	15,8	-1,7	7,3		0,0	21,4	
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	210,1	16,5	3,0	-57,4	-4,5	-20,4	-1,6		2,1	-1,7	-0,8	-1,7	22,5		0,0	20,0	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	215,3	12,7	3,0	-57,7	-4,6	-20,3	-1,6		0,0	-1,8	-3,2	-1,8	24,9	22,2	0,0	19,9	17,2
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	298,7	530,8	3,0	-60,5	-4,6	-18,0	-1,0		0,4	-1,8	9,6	-1,8	9,7	7,0	0,0	17,5	14,8
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	139,3	16,5	3,0	-53,9	-4,4	-20,5	-1,1		2,5	-1,6	3,6	-1,6	15,4		0,0	17,5	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	147,8	16,5	3,0	-54,4	-4,4	-20,5	-1,2		2,9	-1,6	3,4	-1,6	15,4		0,0	17,3	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	202,0		3,0	-57,1	-4,5	-20,4	-1,6		2,6	-1,7	-4,9	-1,7	22,5		0,0	15,8	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	209,2		3,0	-57,4	-4,5	-20,4	-1,6		0,0	-1,7	-8,0	-1,7	24,9	22,2	0,0	15,2	12,5
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	206,9	734,6	3,0	-57,3	-4,5	-19,3	-0,9		3,0	-1,7	8,8	-1,7	7,3		0,0	14,4	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	131,4		3,0	-53,4	-4,4	-20,6	-1,1		3,2	-1,5	-0,1	-1,5	15,4		0,0	13,8	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	204,5	1221,3	3,0	-57,2	-4,5	-19,4	-0,9		1,7	-1,7	16,5	-1,7	-1,6		0,0	13,2	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	140,4		3,0	-53,9	-4,4	-20,6	-1,2		2,8	-1,6	-1,2	-1,6	15,4		0,0	12,7	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	179,0	458,9	3,0	-56,0	-4,5	-19,3	-0,8		2,0	-1,7	14,0	-1,7	0,3		0,0	12,6	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	178,1	452,1	3,0	-56,0	-4,5	-19,3	-0,8		2,0	-1,7	13,9	-1,7	0,3		0,0	12,5	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	218,5		3,0	-57,8	-4,6	-20,2	-1,1		2,4	-1,7	6,6	-1,7	7,3		0,0	12,2	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	222,4		3,0	-57,9	-4,6	-20,3	-1,1		0,0	-1,7	3,9	-1,7	9,7	7,0	0,0	11,9	9,2
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	226,7	16,5	3,0	-58,1	-4,6	-20,3	-1,7		2,8	-1,7	-0,9	-1,7	13,6		0,0	11,0	

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	385,3		3,0	-62,7	-4,7	-17,8	-1,2		0,7	-1,8	2,1	-1,8	9,7	7,0	0,0	10,0	7,3
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	156,5		3,0	-54,9	-4,4	-20,3	-0,8		2,9	-1,6	10,3	-1,6	0,3		0,0	8,9	
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	149,0		3,0	-54,5	-4,4	-20,4	-0,8		1,6	-1,6	9,4	-1,6	0,3		0,0	8,1	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	206,9	734,6	3,0	-57,3	-4,5	-19,3	-0,9		3,0	-1,7	8,8	-1,7	0,3		0,0	7,4	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	206,9	734,6	3,0	-57,3	-4,5	-19,3	-0,9		3,0	-1,7	8,8	-1,7	0,3		0,0	7,4	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	225,0	13,7	3,0	-58,0	-4,6	-19,8	-1,0		2,5	-1,7	1,5	-1,7	7,3		0,0	7,1	
Containerwechsel	96,5	217,0		3,0	-57,7	-4,6	-20,0	-1,1		1,6	-1,7	17,7	-1,7	-9,0		0,0	7,0	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	228,6	11,8	3,0	-58,2	-4,6	-19,9	-1,0		1,0	-1,7	-1,0	-1,7	9,7	7,0	0,0	7,0	4,3
Parkplatz PKW FS	71,3	185,5	238,9	3,0	-56,4	-4,5	-18,3	-0,6		1,5	-1,7	-3,9	-1,7	11,8	13,8	0,0	6,1	8,1
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	219,5		3,0	-57,8	-4,6	-20,4	-1,7		2,1	-1,7	-6,3	-1,7	13,6		0,0	5,5	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	206,9	734,6	3,0	-57,3	-4,5	-19,3	-0,9		3,0	-1,7	8,8	-1,7	-1,6		0,0	5,5	
Parkplatz Neubau	90,1	161,2	1392,2	3,0	-55,1	-4,5	-19,6	-0,7		0,0	-1,7	13,1	-1,7	-6,0	-4,0	0,0	5,4	7,4
Parkplatz Bestand	90,1	374,1	1539,9	3,0	-62,5	-4,7	-12,9	-0,4		0,2	-1,9	12,8	-1,9	-6,0	-6,0	0,0	4,9	4,9
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	198,9	988,7	3,0	-57,0	-4,5	-19,4	-0,9		1,3	-1,7	15,4	-1,7	-9,0		0,0	4,7	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	162,1	14,3	3,0	-55,2	-4,4	-20,0	-0,8		2,8	-1,6	5,1	-1,6	0,3		0,0	3,7	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	153,7	15,4	3,0	-54,7	-4,4	-20,0	-0,7		2,0	-1,6	5,0	-1,6	0,3		0,0	3,6	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	234,6		3,0	-58,4	-4,6	-20,1	-1,1		2,2	-1,7	5,8	-1,7	-1,6		0,0	2,4	
Parkplatz Unit 4	82,9	140,9	360,3	3,0	-54,0	-4,5	-19,7	-0,6		1,6	-1,6	8,8	-1,6	-6,0	-4,1	0,0	1,1	3,0
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	194,5	421,9	3,0	-56,8	-4,6	-18,7	-0,6		1,1	-1,7	-2,8	-1,7	4,8	4,8	0,0	0,2	0,2
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	173,7	161,8	3,0	-55,8	-4,5	-18,7	-0,6		1,9	-1,7	-5,1	-1,7	6,5	8,5	0,0	-0,3	1,6
Parkplatz Unit 5	82,9	169,7	359,6	3,0	-55,6	-4,5	-18,9	-0,6		0,5	-1,7	6,8	-1,7	-6,0	-4,1	0,0	-0,9	1,0
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	241,5	13,6	3,0	-58,6	-4,6	-19,7	-1,0		3,3	-1,8	1,7	-1,8	-1,6		0,0	-1,7	
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	194,4	56,0	3,0	-56,8	-4,5	-18,4	-0,6		0,8	-1,7	-11,5	-1,7	6,5	8,5	0,0	-6,7	-4,8
Parkplatz Unit 3	80,0	225,5	240,3	3,0	-58,1	-4,6	-19,5	-0,9		0,0	-1,8	0,0	-1,8	-6,0	-6,0	0,0	-7,8	-7,8
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	192,3	160,6	3,0	-56,7	-4,5	-18,0	-0,6		1,9	-1,7	-5,3	-1,7	-1,2	0,0	0,0	-8,3	-7,0
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	382,3	29,6	3,0	-62,6	-4,7	-16,0	-0,7		0,3	-1,9	-18,5	-1,9	11,8	11,8	0,0	-8,6	-8,6
Parkplatz Pfortner	72,8	172,1	37,5	3,0	-55,7	-4,5	-17,1	-0,4		0,5	-1,7	-1,5	-1,7	-6,0	-4,8	0,0	-9,2	-8,0
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	204,4	98,0	3,0	-57,2	-4,5	-18,7	-0,8		2,0	-1,7	6,6	-1,7		3,0			7,9
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	206,9	734,6	3,0	-57,3	-4,5	-19,3	-0,9		3,0	-1,7	8,8	-1,7		3,0			10,1

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Gewerbelärmberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP29: Friedhof		RW,T		dB(A)	RW,N		dB(A)	LrT 30		dB(A)	LrN 22		dB(A)					
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	157,0	1073,6	3,0	-54,9	-4,4	-20,3	-0,9		0,6	-1,6	16,5	-1,6	7,3		0,0	22,2	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	80,7	16,5	3,0	-49,1	-4,0	-20,9	-0,7		0,7	-1,3	6,9	-1,3	15,4		0,0	21,1	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	204,1	12,7	3,0	-57,2	-4,6	-20,4	-1,6		0,0	-1,8	-2,7	-1,8	24,9	22,2	0,0	20,4	17,7
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	94,5	16,5	3,0	-50,5	-4,2	-20,8	-0,8		0,6	-1,4	5,3	-1,4	15,4		0,0	19,4	
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	223,1	16,5	3,0	-58,0	-4,6	-20,4	-1,7		1,1	-1,7	-2,5	-1,7	22,5		0,0	18,2	
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	72,8		3,0	-48,2	-3,9	-21,0	-0,7		0,6	-1,2	2,8	-1,2	15,4		0,0	17,1	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	197,8		3,0	-56,9	-4,5	-20,4	-1,5		0,0	-1,7	-7,4	-1,7	24,9	22,2	0,0	15,8	13,1
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	87,8		3,0	-49,9	-4,1	-20,9	-0,8		0,5	-1,3	1,0	-1,3	15,4		0,0	15,1	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	295,9	530,8	3,0	-60,4	-4,6	-20,0	-1,4		0,1	-1,8	7,0	-1,8	9,7	7,0	0,0	14,9	12,2
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	152,9	734,6	3,0	-54,7	-4,4	-20,4	-0,8		1,1	-1,6	8,6	-1,6	7,3		0,0	14,3	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	122,2	452,1	3,0	-52,7	-4,3	-20,4	-0,7		1,0	-1,5	15,4	-1,5	0,3		0,0	14,2	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	123,6	458,9	3,0	-52,8	-4,3	-20,4	-0,7		0,9	-1,5	15,3	-1,5	0,3		0,0	14,1	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	162,3	1221,3	3,0	-55,2	-4,4	-20,3	-0,9		0,7	-1,6	16,8	-1,6	-1,6		0,0	13,6	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	215,4		3,0	-57,7	-4,6	-20,4	-1,6		0,0	-1,7	-8,3	-1,7	22,5		0,0	12,5	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	211,7		3,0	-57,5	-4,5	-20,4	-1,1		0,0	-1,7	4,3	-1,7	9,7	7,0	0,0	12,3	9,6
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	90,5		3,0	-50,1	-4,1	-20,8	-0,5		0,9	-1,3	13,2	-1,3	0,3		0,0	12,1	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	102,3		3,0	-51,2	-4,2	-20,7	-0,6		0,7	-1,4	11,9	-1,4	0,3		0,0	10,7	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	230,9		3,0	-58,3	-4,6	-20,3	-1,1		1,5	-1,7	5,0	-1,7	7,3		0,0	10,6	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	255,9	16,5	3,0	-59,2	-4,6	-20,4	-1,9		3,1	-1,8	-1,8	-1,8	13,6		0,0	9,9	
Parkplatz Neubau	90,1	118,2	1392,2	3,0	-52,4	-4,4	-19,9	-0,6		0,0	-1,6	15,7	-1,6	-6,0	-4,0	0,0	8,1	10,2
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	152,9	734,6	3,0	-54,7	-4,4	-20,4	-0,8		1,1	-1,6	8,6	-1,6	0,3		0,0	7,2	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	152,9	734,6	3,0	-54,7	-4,4	-20,4	-0,8		1,1	-1,6	8,6	-1,6	0,3		0,0	7,2	
Parkplatz PKW FS	71,3	131,0	238,9	3,0	-53,3	-4,4	-19,9	-0,6		0,7	-1,6	-3,3	-1,6	11,8	13,8	0,0	6,8	8,9
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	95,2	15,4	3,0	-50,6	-4,2	-20,6	-0,5		0,9	-1,4	7,9	-1,4	0,3		0,0	6,8	
Containerwechsel	96,5	218,7		3,0	-57,8	-4,6	-20,3	-1,1		1,4	-1,7	17,1	-1,7	-9,0		0,0	6,3	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	397,4		3,0	-63,0	-4,7	-20,1	-1,7		0,0	-1,8	-1,7	-1,8	9,7	7,0	0,0	6,2	3,5
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	218,1	11,8	3,0	-57,8	-4,6	-20,3	-1,1		0,0	-1,7	-2,0	-1,7	9,7	7,0	0,0	6,0	3,3
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	152,2	988,7	3,0	-54,6	-4,4	-20,3	-0,8		0,5	-1,6	16,4	-1,6	-9,0		0,0	5,8	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	152,9	734,6	3,0	-54,7	-4,4	-20,4	-0,8		1,1	-1,6	8,6	-1,6	-1,6		0,0	5,4	
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	237,5	13,7	3,0	-58,5	-4,6	-20,2	-1,2		1,7	-1,7	-0,4	-1,7	7,3		0,0	5,2	
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	107,8	14,3	3,0	-51,6	-4,2	-20,6	-0,6		0,7	-1,4	6,3	-1,4	0,3		0,0	5,1	
Parkplatz Unit 4	82,9	83,7	360,3	3,0	-49,5	-4,2	-20,6	-0,5		1,1	-1,4	12,3	-1,4	-6,0	-4,1	0,0	4,9	6,8

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	249,5		3,0	-58,9	-4,6	-20,4	-1,8		2,3	-1,8	-7,4	-1,8	13,6		0,0	4,4	
Parkplatz Unit 5	82,9	123,1	359,6	3,0	-52,8	-4,4	-20,0	-0,6		1,6	-1,6	9,7	-1,6	-6,0	-4,1	0,0	2,1	4,1
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	262,9		3,0	-59,4	-4,6	-20,3	-1,3		2,3	-1,8	4,6	-1,8	-1,6		0,0	1,2	
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	118,0	161,8	3,0	-52,4	-4,4	-20,1	-0,5		1,0	-1,6	-3,8	-1,6	6,5	8,5	0,0	1,2	3,1
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	145,2	421,9	3,0	-54,2	-4,5	-19,9	-0,6		0,5	-1,6	-2,0	-1,6	4,8	4,8	0,0	1,2	1,2
Parkplatz Bestand	90,1	375,3	1539,9	3,0	-62,5	-4,7	-18,3	-1,0		0,3	-1,9	7,0	-1,9	-6,0	-6,0	0,0	-0,9	-0,9
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	269,5	13,6	3,0	-59,6	-4,6	-20,2	-1,3		4,4	-1,8	1,1	-1,8	-1,6		0,0	-2,3	
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	149,1	56,0	3,0	-54,5	-4,4	-19,8	-0,6		1,5	-1,7	-9,8	-1,7	6,5	8,5	0,0	-5,0	-3,0
Parkplatz Unit 3	80,0	210,0	240,3	3,0	-57,4	-4,6	-20,2	-1,0		0,0	-1,8	-0,2	-1,8	-6,0	-6,0	0,0	-8,0	-8,0
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	138,6	160,6	3,0	-53,8	-4,4	-19,8	-0,6		1,0	-1,6	-5,1	-1,6	-1,2	0,0	0,0	-8,0	-6,7
Parkplatz Pfortner	72,8	113,6	37,5	3,0	-52,1	-4,4	-19,6	-0,5		0,1	-1,6	-0,8	-1,6	-6,0	-4,8	0,0	-8,4	-7,1
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	396,3	29,6	3,0	-63,0	-4,7	-19,4	-1,3		0,0	-1,9	-23,1	-1,9	11,8	11,8	0,0	-13,2	-13,2
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	155,8	98,0	3,0	-54,8	-4,4	-20,1	-0,9		1,4	-1,6	7,0	-1,6		3,0			8,4
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	152,9	734,6	3,0	-54,7	-4,4	-20,4	-0,8		1,1	-1,6	8,6	-1,6		3,0			10,0
IP30: Friedhof	RW,T	dB(A)	RW,N	dB(A)	LrT 39	dB(A)	LrN 31	dB(A)										
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	217,9	1073,6	3,0	-57,8	-4,4	-3,7	-0,8		0,6	-1,5	30,3	-1,5	7,3		0,0	36,1	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	158,3	452,1	3,0	-55,0	-4,3	-3,3	-0,8		0,7	-1,5	29,9	-1,5	0,3		0,0	28,7	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	157,4	458,9	3,0	-54,9	-4,3	-3,4	-0,8		0,7	-1,5	29,9	-1,5	0,3		0,0	28,7	
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	170,6	734,6	3,0	-55,6	-4,4	-5,4	-0,8		0,1	-1,6	21,6	-1,6	7,3		0,0	27,3	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	226,9	1221,3	3,0	-58,1	-4,4	-3,9	-0,8		0,6	-1,5	30,3	-1,5	-1,6		0,0	27,2	
Parkplatz PKW FS	71,3	168,7	238,9	3,0	-55,5	-4,4	-3,3	-0,7		0,3	-1,6	10,7	-1,6	11,8	13,8	0,0	20,8	22,9
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	170,6	734,6	3,0	-55,6	-4,4	-5,4	-0,8		0,1	-1,6	21,6	-1,6	0,3		0,0	20,3	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	170,6	734,6	3,0	-55,6	-4,4	-5,4	-0,8		0,1	-1,6	21,6	-1,6	0,3		0,0	20,3	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	211,2	988,7	3,0	-57,5	-4,4	-3,7	-0,8		0,6	-1,5	30,2	-1,5	-9,0		0,0	19,7	
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	374,5	16,5	3,0	-62,5	-4,7	-20,2	-2,5		6,7	-1,8	-2,1	-1,8	22,5		0,0	18,5	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	170,6	734,6	3,0	-55,6	-4,4	-5,4	-0,8		0,1	-1,6	21,6	-1,6	-1,6		0,0	18,4	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	459,8	530,8	3,0	-64,2	-4,7	-16,6	-1,2		2,6	-1,9	9,1	-1,9	9,7	7,0	0,0	17,0	14,2
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	144,0	16,5	3,0	-54,2	-4,3	-20,1	-1,1		1,1	-1,6	2,4	-1,6	15,4		0,0	16,2	
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	363,6	12,7	3,0	-62,2	-4,7	-20,2	-2,4		0,0	-1,9	-8,5	-1,9	24,9	22,2	0,0	14,5	11,8
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	148,9	161,8	3,0	-54,5	-4,4	-4,3	-0,6		0,4	-1,6	9,3	-1,6	6,5	8,5	0,0	14,2	16,2
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	123,4	56,0	3,0	-52,8	-4,3	-1,5	-0,6		0,4	-1,6	9,2	-1,6	6,5	8,5	0,0	14,1	16,0
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	203,7	421,9	3,0	-57,2	-4,4	-4,0	-0,7		0,3	-1,6	10,9	-1,6	4,8	4,8	0,0	14,0	14,0

FIGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	183,7	16,5	3,0	-56,3	-4,4	-20,1	-1,4		1,3	-1,7	0,1	-1,7	15,4		0,0	13,9	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	139,0		3,0	-53,8	-4,3	-20,3	-1,1		1,1	-1,6	-2,5	-1,6	15,4		0,0	11,4	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	382,6		3,0	-62,6	-4,7	-20,1	-1,7		6,8	-1,8	5,6	-1,8	7,3		0,0	11,1	
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	366,3		3,0	-62,3	-4,7	-20,3	-2,5		4,0	-1,8	-9,6	-1,8	22,5		0,0	11,0	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	550,0		3,0	-65,8	-4,7	-17,3	-1,6		4,7	-1,9	3,2	-1,9	9,7	7,0	0,0	11,0	8,3
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	357,2		3,0	-62,1	-4,6	-20,3	-2,4		0,0	-1,8	-13,4	-1,8	24,9	22,2	0,0	9,7	6,9
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	179,1		3,0	-56,1	-4,4	-20,3	-1,4		1,3	-1,7	-4,8	-1,7	15,4		0,0	9,0	
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	150,3		3,0	-54,5	-4,4	-19,7	-0,7		1,1	-1,6	9,7	-1,6	0,3		0,0	8,4	
Parkplatz Pförtner PKW FS	69,6	152,5	160,6	3,0	-54,7	-4,4	-2,6	-0,7		0,3	-1,6	10,6	-1,6	-1,2	0,0	0,0	7,7	9,0
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	371,1		3,0	-62,4	-4,7	-20,1	-1,6		0,0	-1,8	-1,0	-1,8	9,7	7,0	0,0	6,9	4,2
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	188,8		3,0	-56,5	-4,5	-19,8	-0,9		1,5	-1,7	7,6	-1,7	0,3		0,0	6,2	
Containerwechsel	96,5	375,7		3,0	-62,5	-4,7	-19,8	-1,6		6,2	-1,8	17,0	-1,8	-9,0		0,0	6,2	
Parkplatz Unit 5	82,9	119,2	359,6	3,0	-52,5	-4,3	-15,6	-0,3		0,2	-1,6	13,3	-1,6	-6,0	-4,1	0,0	5,7	7,7
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	389,2	13,7	3,0	-62,8	-4,7	-19,6	-1,5		6,3	-1,8	0,0	-1,8	7,3		0,0	5,5	
Parkplatz Bestand	90,1	533,5	1539,9	3,0	-65,5	-4,7	-10,3	-0,5		1,2	-1,9	13,2	-1,9	-6,0	-6,0	0,0	5,3	5,3
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	392,3	16,5	3,0	-62,9	-4,7	-20,2	-2,6		2,9	-1,8	-6,4	-1,8	13,6		0,0	5,3	
Parkplatz Neubau	90,1	266,9	1392,2	3,0	-59,5	-4,6	-17,9	-0,7		0,9	-1,8	11,2	-1,8	-6,0	-4,0	0,0	3,3	5,4
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	153,1	14,3	3,0	-54,7	-4,4	-19,1	-0,7		0,3	-1,6	4,1	-1,6	0,3		0,0	2,8	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	189,1	15,4	3,0	-56,5	-4,5	-19,3	-0,8		1,3	-1,7	3,0	-1,7	0,3		0,0	1,6	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	377,6	11,8	3,0	-62,5	-4,7	-19,7	-1,5		0,0	-1,8	-6,7	-1,8	9,7	7,0	0,0	1,2	-1,6
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	384,8		3,0	-62,7	-4,7	-20,3	-2,6		2,3	-1,8	-11,9	-1,8	13,6		0,0	-0,2	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	400,3		3,0	-63,0	-4,7	-20,1	-1,7		3,5	-1,8	1,8	-1,8	-1,6		0,0	-1,6	
Parkplatz Unit 4	82,9	203,1	360,3	3,0	-57,1	-4,5	-18,4	-0,7		0,6	-1,8	5,8	-1,8	-6,0	-4,1	0,0	-1,9	0,0
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	407,2	13,6	3,0	-63,2	-4,7	-19,7	-1,6		3,6	-1,9	-3,1	-1,9	-1,6		0,0	-6,6	
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	546,7	29,6	3,0	-65,7	-4,7	-15,5	-0,9		2,9	-1,9	-18,8	-1,9	11,8	11,8	0,0	-8,9	-8,9
Parkplatz Pförtner	72,8	206,8	37,5	3,0	-57,3	-4,5	-16,0	-0,4		0,3	-1,8	-2,2	-1,8	-6,0	-4,8	0,0	-9,9	-8,7
Parkplatz Unit 3	80,0	369,0	240,3	3,0	-62,3	-4,7	-19,0	-1,1		0,0	-1,9	-4,2	-1,9	-6,0	-6,0	0,0	-12,0	-12,0
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	139,2	98,0	3,0	-53,9	-4,3	-1,1	-0,8		0,3	-1,5	26,2	-1,5		3,0			27,6
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	170,6	734,6	3,0	-55,6	-4,4	-5,4	-0,8		0,1	-1,6	21,6	-1,6		3,0			23,0

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP31: Friedhof am Kirchweg: Kapelle	RW,T		dB(A)	RW,N		dB(A)	LrT 28		dB(A)	LrN 20		dB(A)						
Unit 2 LKW Fahrspur WA	93,3	272,9	1073,6	3,0	-59,7	-4,5	-16,5	-1,0		1,9	-1,8	16,4	-1,8	7,3		0,0	22,0	
Unit 2 Rollgeräusche Wagenboden WA	78,0	301,4	16,5	3,0	-60,6	-4,6	-20,3	-2,1		3,5	-1,8	-3,0	-1,8	22,5		0,0	17,7	
Unit 3 LKW Fahrspur WE über Pfahlweg	90,2	398,5	530,8	3,0	-63,0	-4,7	-16,8	-1,1		0,8	-1,9	8,5	-1,9	9,7	7,0	0,0	16,4	13,6
Unit 3 Rollgeräusche Wagenboden Pr	78,0	317,8	12,7	3,0	-61,0	-4,6	-20,3	-2,2		0,2	-1,9	-6,9	-1,9	24,9	22,2	0,0	16,2	13,4
Unit 2 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WA	84,8	246,8	734,6	3,0	-58,8	-4,5	-18,6	-0,9		4,2	-1,8	9,2	-1,8	7,3		0,0	14,8	
Unit 4 LKW Fahrspuhr WE	89,6	229,3	452,1	3,0	-58,2	-4,5	-14,9	-1,0		1,8	-1,7	15,8	-1,7	0,3		0,0	14,3	
Unit 5 LKW Fahrspuhr WE	89,6	228,8	458,9	3,0	-58,2	-4,5	-14,9	-1,0		1,7	-1,7	15,8	-1,7	0,3		0,0	14,3	
Unit 5 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	195,8	16,5	3,0	-56,8	-4,5	-20,4	-1,5		2,4	-1,7	0,2	-1,7	15,4		0,0	13,9	
Unit 1 LKW Fahrspur WE	93,9	276,6	1221,3	3,0	-59,8	-4,6	-16,6	-1,1		1,8	-1,8	16,6	-1,8	-1,6		0,0	13,3	
Unit 4 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	211,2	16,5	3,0	-57,5	-4,5	-20,4	-1,6		2,1	-1,7	-0,8	-1,7	15,4		0,0	12,9	
Unit 3 Verladung Stapler Innenrampe Pr.	73,0	311,8		3,0	-60,9	-4,6	-20,3	-2,2		0,8	-1,8	-11,2	-1,8	24,9	22,2	0,0	11,9	9,2
Unit 2 Verladung Stapler Innenrampe WA	73,0	293,2		3,0	-60,3	-4,6	-20,3	-2,1		2,1	-1,8	-9,3	-1,8	22,5		0,0	11,4	
Unit 5 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	188,1		3,0	-56,5	-4,4	-20,5	-1,5		2,7	-1,7	-4,2	-1,7	15,4		0,0	9,6	
Unit 2 LKW Stellgeräusch WA	84,8	309,7		3,0	-60,8	-4,6	-20,0	-1,4		2,9	-1,8	3,9	-1,8	7,3		0,0	9,4	
Unit 1 Rollgeräusche Wagenboden WE	78,0	300,6	16,5	3,0	-60,6	-4,7	-20,3	-2,1		3,4	-1,8	-3,2	-1,8	13,6		0,0	8,5	
Unit 3 LKW Stellger. WE über Pfahlweg	84,8	324,8		3,0	-61,2	-4,6	-20,1	-1,5		0,0	-1,8	0,4	-1,8	9,7	7,0	0,0	8,3	5,6
Unit 4 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	203,6		3,0	-57,2	-4,5	-20,5	-1,6		2,1	-1,7	-5,6	-1,7	15,4		0,0	8,2	
Unit 4 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	246,8	734,6	3,0	-58,8	-4,5	-18,6	-0,9		4,2	-1,8	9,2	-1,8	0,3		0,0	7,7	
Unit 5 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	246,8	734,6	3,0	-58,8	-4,5	-18,6	-0,9		4,2	-1,8	9,2	-1,8	0,3		0,0	7,7	
Unit 1 LKW-Parkplätze Stellgeräusch WE	84,8	246,8	734,6	3,0	-58,8	-4,5	-18,6	-0,9		4,2	-1,8	9,2	-1,8	-1,6		0,0	5,8	
Containerwechsel	96,5	314,9		3,0	-61,0	-4,6	-19,8	-1,4		3,5	-1,8	16,2	-1,8	-9,0		0,0	5,4	
Containerwechsel LKW Fahrspur	93,0	269,0	988,7	3,0	-59,6	-4,5	-16,4	-1,0		1,8	-1,8	16,1	-1,8	-9,0		0,0	5,3	
Parkplatz Bestand	90,1	469,3	1539,9	3,0	-64,4	-4,7	-10,7	-0,5		0,4	-1,9	13,2	-1,9	-6,0	-6,0	0,0	5,3	5,3
Unit 5 LKW Stellgeräusch WE	84,8	204,9		3,0	-57,2	-4,5	-20,2	-1,0		1,8	-1,7	6,7	-1,7	0,3		0,0	5,3	
Parkplatz PKW FS	71,3	239,2	238,9	3,0	-58,6	-4,5	-17,1	-0,6		1,7	-1,8	-4,8	-1,8	11,8	13,8	0,0	5,2	7,2
Unit 4 LKW Stellgeräusch WE	84,8	220,0		3,0	-57,8	-4,5	-20,2	-1,0		2,2	-1,7	6,5	-1,7	0,3		0,0	5,0	
Unit 3 LKW Stellg. (Pf.) WE über Pfahlwe	84,8	472,0		3,0	-64,5	-4,7	-19,9	-1,9		0,0	-1,9	-3,1	-1,9	9,7	7,0	0,0	4,7	2,0
Unit 2 LKW Rangieren WA	79,4	315,9	13,7	3,0	-61,0	-4,6	-19,5	-1,2		3,0	-1,8	-0,9	-1,8	7,3		0,0	4,6	
Unit 3 LKW Rangieren WE über Pfahlweg	78,7	330,8	11,8	3,0	-61,4	-4,6	-19,7	-1,3		0,0	-1,8	-5,3	-1,8	9,7	7,0	0,0	2,6	-0,1
Parkplatz Neubau	90,1	259,5	1392,2	3,0	-59,3	-4,6	-18,4	-0,8		0,3	-1,8	10,3	-1,8	-6,0	-4,0	0,0	2,5	4,5
Unit 1 Verladung Stapler Innenrampe WE	73,0	292,6		3,0	-60,3	-4,7	-20,3	-2,1		1,8	-1,8	-9,5	-1,8	13,6		0,0	2,2	
Unit 4 LKW Rangieren WE	79,9	223,3	15,4	3,0	-58,0	-4,5	-19,7	-1,0		2,0	-1,7	1,8	-1,7	0,3		0,0	0,3	

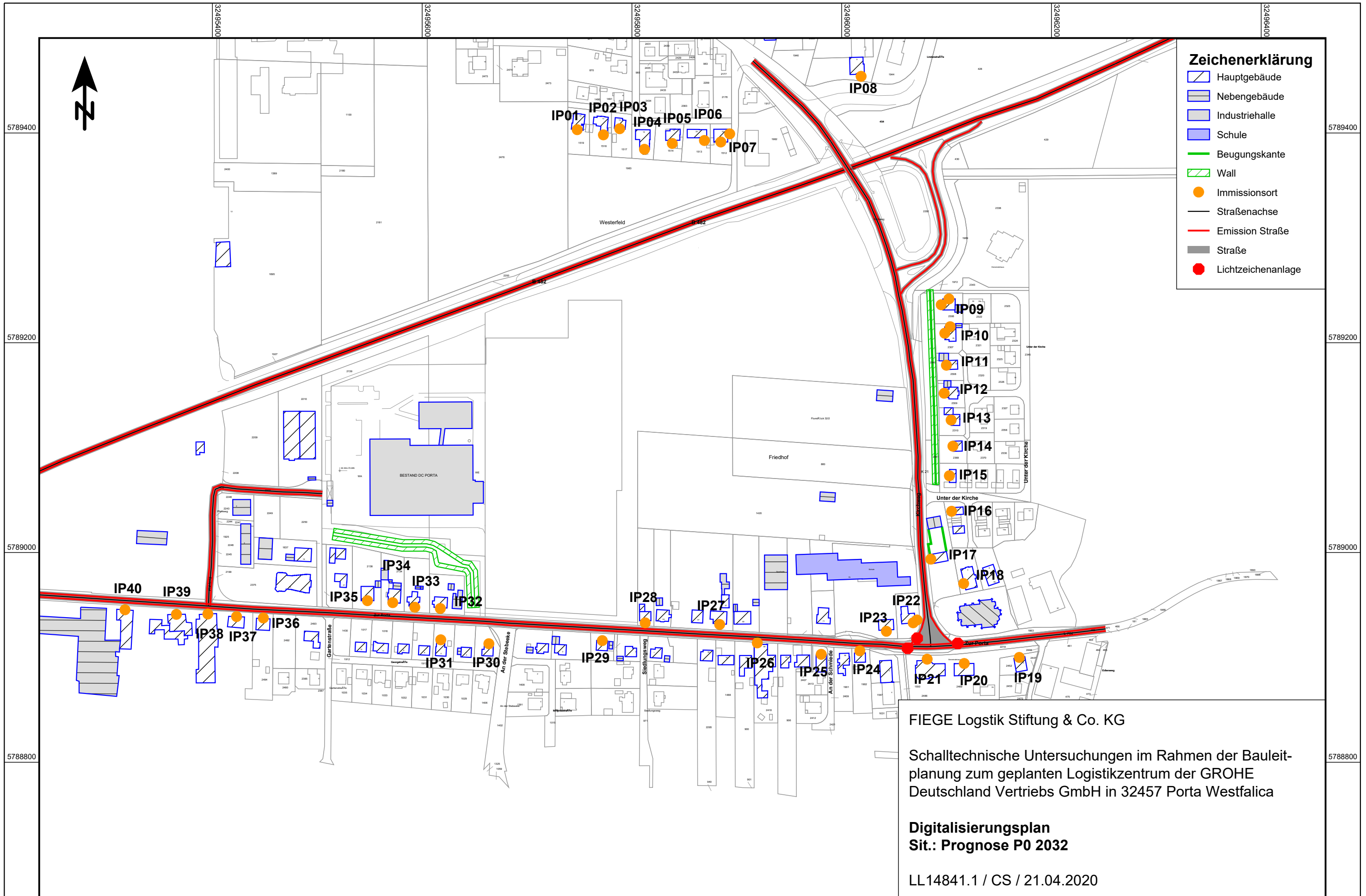
FIGE Logistik Stiftung & Co. KG
Gewerbelärberechnung geplantes Logistikzentrum - Stand April 2020



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	I oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Unit 5 LKW Rangieren WE	79,6	210,0	14,3	3,0	-57,4	-4,5	-19,7	-0,9		1,7	-1,7	1,7	-1,7	0,3		0,0	0,2	
Unit 1 LKW Stellgeräusch WE	84,8	309,1		3,0	-60,8	-4,7	-20,2	-1,4		1,9	-1,8	2,6	-1,8	-1,6		0,0	-0,8	
Parkplatz Unit 3 PKW FS	73,8	263,3	421,9	3,0	-59,4	-4,6	-17,4	-0,6		1,4	-1,8	-3,8	-1,8	4,8	4,8	0,0	-0,9	-0,9
Parkplatz Unit 4 PKW FS	69,6	219,6	161,8	3,0	-57,8	-4,5	-18,0	-0,6		2,4	-1,8	-6,0	-1,8	6,5	8,5	0,0	-1,2	0,7
Parkplatz Unit 5	82,9	195,7	359,6	3,0	-56,8	-4,5	-18,6	-0,7		1,1	-1,8	6,4	-1,8	-6,0	-4,1	0,0	-1,4	0,6
Parkplatz Unit 4	82,9	220,7	360,3	3,0	-57,9	-4,5	-19,3	-0,8		1,7	-1,8	5,2	-1,8	-6,0	-4,1	0,0	-2,6	-0,7
Parkplatz Unit 5 PKW FS	65,0	214,1	56,0	3,0	-57,6	-4,5	-17,3	-0,5		3,2	-1,8	-8,8	-1,8	6,5	8,5	0,0	-4,1	-2,2
Unit 1 LKW Rangieren WE	79,3	315,8	13,6	3,0	-61,0	-4,7	-20,1	-1,4		2,5	-1,8	-2,3	-1,8	-1,6		0,0	-5,8	
Parkplatz Pfortner PKW FS	69,6	231,4	160,6	3,0	-58,3	-4,5	-17,0	-0,5		2,0	-1,8	-5,9	-1,8	-1,2	0,0	0,0	-8,9	-7,6
Parkplatz Unit 3	80,0	328,5	240,3	3,0	-61,3	-4,6	-19,0	-1,0		0,2	-1,9	-2,7	-1,9	-6,0	-6,0	0,0	-10,6	-10,6
Parkplatz Pfortner	72,8	243,4	37,5	3,0	-58,7	-4,6	-15,9	-0,4		0,7	-1,8	-3,1	-1,8	-6,0	-4,8	0,0	-10,9	-9,7
Parkplatz Produktion PKW FS	62,2	470,7	29,6	3,0	-64,4	-4,7	-18,6	-1,3		0,0	-1,9	-23,7	-1,9	11,8	11,8	0,0	-13,9	-13,9
LKW-Parkplätze Fahrspur nachts	82,9	228,6	98,0	3,0	-58,2	-4,5	-17,7	-0,8		3,5	-1,7	8,3	-1,7		3,0			9,6
LKW-Parkplätze Stellgeräusch nachts	84,8	246,8	734,6	3,0	-58,8	-4,5	-18,6	-0,9		4,2	-1,8	9,2	-1,8		3,0			10,5

Anlage 4: Berechnungsergebnisse zum Mehrverkehr auf öffentlicher Straße:

- 2 Digitalisierungspläne
- Berechnungsdatenblätter



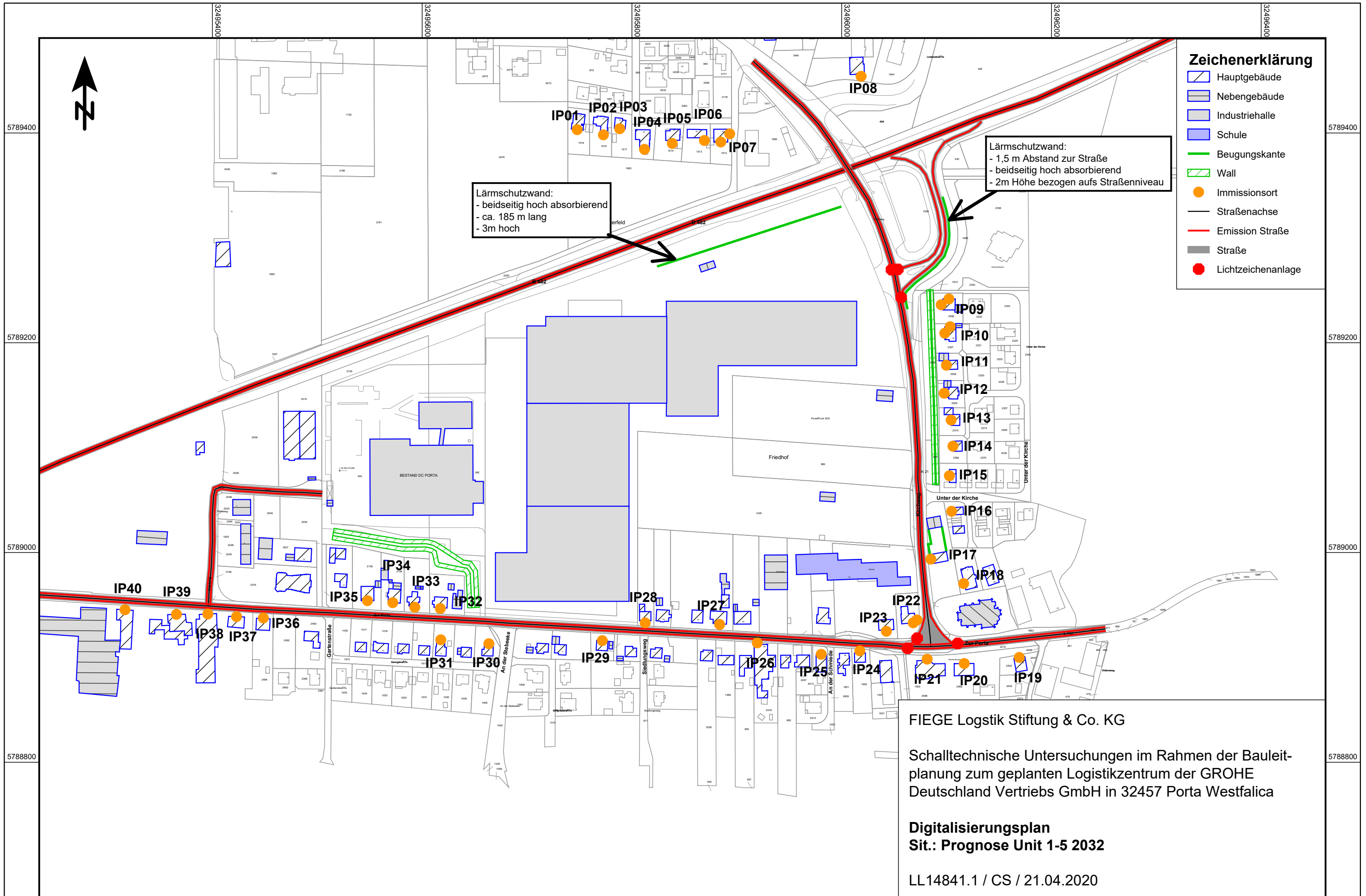
- Zeichenerklärung**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Industriehalle
 - Schule
 - Beugungskante
 - Wall
 - Immissionsort
 - Straßenachse
 - Emission Straße
 - Straße
 - Lichtzeichenanlage

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen der Bauleitplanung zum geplanten Logistikzentrum der GROHE Deutschland Vertriebs GmbH in 32457 Porta Westfalica

Digitalisierungsplan
Sit.: Prognose P0 2032

LL14841.1 / CS / 21.04.2020



- Zeichenerklärung**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Industriehalle
 - Schule
 - Beugungskante
 - Wall
 - Immissionsort
 - Straßenachse
 - Emission Straße
 - Straße
 - Lichtzeichenanlage

Lärmschutzwand:
 - beidseitig hoch absorbierend
 - ca. 185 m lang
 - 3m hoch

Lärmschutzwand:
 - 1,5 m Abstand zur Straße
 - beidseitig hoch absorbierend
 - 2m Höhe bezogen aufs Straßenniveau

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen der Bauleitplanung zum geplanten Logistikzentrum der GROHE Deutschland Vertriebs GmbH in 32457 Porta Westfalica

Digitalisierungsplan
 Sit.: Prognose Unit 1-5 2032

LL14841.1 / CS / 21.04.2020

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Erhöhung durch Mehrverkehr



Immissionsort	Immissionsort			Immissionsgrenzwert		Verkehr P0 2032		Unit 1-5 2032		Erhöhung		Maßnahmen notwendig ?	
	Gebietsausweisung	Richtung	Stockwerk	IGW _T	IGW _N	L _{rT}	L _{rN}	L _{rT}	L _{rN}	tags	nachts	tags	nachts
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB]			
IP01: Rosenweg 10	WA	S	EG	59	49	59,2	52,4	60,2	53,3	1	1	nein	nein
IP01: Rosenweg 10	WA	S	1. OG	59	49	59,6	52,8	60,5	53,6	1	1	nein	nein
IP01: Rosenweg 10	WA	S	2. OG	59	49	60,4	53,7	61,3	54,4	1	1	nein	nein
IP02: Rosenweg 12	WA	S	EG	59	49	59,7	52,9	60,7	53,8	1	1	nein	nein
IP02: Rosenweg 12	WA	S	1. OG	59	49	60,2	53,4	61,1	54,2	1	1	nein	nein
IP02: Rosenweg 12	WA	S	2. OG	59	49	61,5	54,7	62,2	55,3	1	1	nein	nein
IP03: Rosenweg 14	WA	S	EG	59	49	59,6	52,8	60,5	53,6	1	1	nein	nein
IP03: Rosenweg 14	WA	S	1. OG	59	49	60,2	53,4	61,1	54,1	1	1	nein	nein
IP03: Rosenweg 14	WA	S	2. OG	59	49	61,3	54,5	62,1	55,2	1	1	nein	nein
IP04: Rosenweg 16	WA	S	EG	59	49	61,9	55,1	62,7	55,8	1	1	nein	nein
IP04: Rosenweg 16	WA	S	1. OG	59	49	62,4	55,6	63,1	56,2	1	1	nein	nein
IP04: Rosenweg 16	WA	S	2. OG	59	49	63,4	56,7	64,1	57,2	1	1	nein	nein
IP05: Rosenweg 18	WA	S	EG	59	49	62,4	55,6	63,1	56,2	1	1	nein	nein
IP05: Rosenweg 18	WA	S	1. OG	59	49	62,9	56,2	63,6	56,7	1	1	nein	nein
IP05: Rosenweg 18	WA	S	2. OG	59	49	64,3	57,5	64,9	58,0	1	1	nein	nein
IP06: Rosenweg 20	WA	S	EG	59	49	62,7	55,9	63,3	56,4	1	1	nein	nein
IP06: Rosenweg 20	WA	S	1. OG	59	49	63,3	56,5	63,9	57,0	1	1	nein	nein
IP06: Rosenweg 20	WA	S	2. OG	59	49	64,5	57,8	65,1	58,1	1	1	nein	nein
IP07: Rosenweg 22	WA	O	EG	59	49	61,2	54,3	61,7	54,7	1	1	nein	nein
IP07: Rosenweg 22	WA	O	1. OG	59	49	62,0	55,1	62,5	55,5	1	1	nein	nein
IP07: Rosenweg 22	WA	O	2. OG	59	49	62,9	56,0	63,3	56,3	1	1	nein	nein

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Erhöhung durch Mehrverkehr



Immissionsort	Immissionsort			Immissionsgrenzwert		Verkehr P0 2032		Unit 1-5 2032		Erhöhung		Maßnahmen notwendig ?	
	Gebietsausweisung	Richtung	Stockwerk	IGW _T	IGW _N	L _{rT}	L _{rN}	L _{rT}	L _{rN}	tags	nachts	tags	nachts
										[dB(A)]			
IP07: Rosenweg 22	WA	S	EG	59	49	63,3	56,6	63,9	57,0	1	1	nein	nein
IP07: Rosenweg 22	WA	S	1. OG	59	49	64,0	57,3	64,6	57,7	1	1	nein	nein
IP07: Rosenweg 22	WA	S	2. OG	59	49	64,8	58,0	65,3	58,4	1	1	nein	nein
IP08: Gorg-Rost-Straße 9	WR	S	EG	59	49	60,1	53,5	60,3	53,7	1	1	nein	nein
IP08: Gorg-Rost-Straße 9	WR	S	1. OG	59	49	62,3	55,7	62,6	55,9	1	1	nein	nein
IP08: Gorg-Rost-Straße 9	WR	S	2. OG	59	49	63,0	56,4	63,2	56,5	1	1	nein	nein
IP08: Gorg-Rost-Straße 9	WR	S	3. OG	59	49	63,7	57,1	63,9	57,2	1	1	nein	nein
IP09: Unter der Kirche 32	WA	W	EG	59	49	59,6	51,5	58,4	49,9	-1	-1	nein	nein
IP09: Unter der Kirche 32	WA	W	1. OG	59	49	60,7	52,5	60,9	52,3	1	0	nein	nein
IP09: Unter der Kirche 32	WA	W	2. OG	59	49	61,3	53,0	62,4	53,7	2	1	nein	nein
IP09: Unter der Kirche 32	WA	N	EG	59	49	59,5	52,1	57,5	50,4	-2	-1	nein	nein
IP09: Unter der Kirche 32	WA	N	1. OG	59	49	60,3	52,8	59,5	52,2	0	0	nein	nein
IP09: Unter der Kirche 32	WA	N	2. OG	59	49	60,9	53,3	61,0	53,2	1	0	nein	nein
IP10: Unter der Kirche 25	WA	N	EG	59	49	56,6	49,1	55,8	48,1	0	-1	nein	nein
IP10: Unter der Kirche 25	WA	N	1. OG	59	49	57,3	49,8	57,1	49,4	0	0	nein	nein
IP10: Unter der Kirche 25	WA	W	EG	59	49	57,5	49,7	56,8	48,4	0	-1	nein	nein
IP10: Unter der Kirche 25	WA	W	1. OG	59	49	59,2	51,1	59,7	51,0	1	0	nein	nein
IP11: Unter der Kirche 23	WA	W	EG	59	49	57,0	49,1	56,6	48,0	0	-1	nein	nein
IP11: Unter der Kirche 23	WA	W	1. OG	59	49	59,1	50,8	59,3	50,4	1	0	nein	nein
IP12: Unter der Kirche 21	WA	W	EG	59	49	56,5	48,7	55,5	47,2	-1	-1	nein	nein
IP12: Unter der Kirche 21	WA	W	1. OG	59	49	59,7	51,1	59,1	50,3	0	0	nein	nein

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Erhöhung durch Mehrverkehr



Immissionsort	Gebietsausweisung	Richtung	Stockwerk	Immissionsgrenzwert		Verkehr P0 2032		Unit 1-5 2032		Erhöhung		Maßnahmen notwendig ?	
				IGW _T	IGW _N	L _{rT}	L _{rN}	L _{rT}	L _{rN}	tags	nachts	tags	nachts
IP13: Unter der Kirche 19	WA	W	EG	59	49	53,5	45,6	51,6	42,8	-1	-2	nein	nein
IP13: Unter der Kirche 19	WA	W	1. OG	59	49	57,9	49,1	57,2	48,0	0	-1	nein	nein
IP14: Unter der Kirche 17	WA	W	EG	59	49	54,9	47,3	53,5	45,4	-1	-1	nein	nein
IP14: Unter der Kirche 17	WA	W	1. OG	59	49	57,7	49,4	57,1	48,3	0	-1	nein	nein
IP15: Unter der Kirche 1	WA	W	EG	59	49	56,0	48,2	54,9	46,6	-1	-1	nein	nein
IP15: Unter der Kirche 1	WA	W	1. OG	59	49	59,1	50,5	58,5	49,6	0	0	nein	nein
IP15: Unter der Kirche 1	WA	W	2. OG	59	49	59,5	51,0	59,0	50,1	0	0	nein	nein
IP16: Unter der Kirche 2	WA	W	EG	59	49	56,4	48,3	55,4	47,0	-1	-1	nein	nein
IP16: Unter der Kirche 2	WA	W	1. OG	59	49	57,8	49,6	56,9	48,4	0	-1	nein	nein
IP16: Unter der Kirche 2	WA	W	2. OG	59	49	58,3	50,1	57,6	49,0	0	-1	nein	nein
IP17: Kirchweg 2	MI	W	EG	64	54	65,5	56,9	65,4	56,9	0	0	nein	nein
IP17: Kirchweg 2	MI	W	1. OG	64	54	65,1	56,5	65,0	56,5	0	0	nein	nein
IP17: Kirchweg 2	MI	W	2. OG	64	54	64,6	56,0	64,4	55,9	0	0	nein	nein
IP18: Unter der Kirche 4	WA	W	EG	59	49	57,8	49,4	57,6	49,1	0	0	nein	nein
IP18: Unter der Kirche 4	WA	W	1. OG	59	49	59,2	50,8	58,9	50,4	0	0	nein	nein
IP19: Zur Egge 2	WA	N	EG	59	49	64,0	55,4	64,0	55,5	0	1	nein	nein
IP19: Zur Egge 2	WA	N	1. OG	59	49	64,3	55,7	64,3	55,8	0	1	nein	nein
IP20: Zur Porta 74	WA	N	EG	59	49	65,2	56,6	65,2	56,6	0	0	nein	nein
IP20: Zur Porta 74	WA	N	1. OG	59	49	65,7	57,2	65,7	57,2	0	0	nein	nein
IP21: Zur Porta 72	WA	N	EG	59	49	67,6	59,1	67,6	59,1	0	0	nein	nein
IP21: Zur Porta 72	WA	N	1. OG	59	49	67,8	59,2	67,7	59,2	0	0	nein	nein

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Erhöhung durch Mehrverkehr



Immissionsort	Gebietsausweisung	Richtung	Stockwerk	Immissionsgrenzwert		Verkehr P0 2032		Unit 1-5 2032		Erhöhung		Maßnahmen notwendig ?	
				IGW _T	IGW _N	L _{rT}	L _{rN}	L _{rT}	L _{rN}	tags	nachts	tags	nachts
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB]			
IP22: Kirchweg 1	WA	O	EG	59	49	67,4	58,8	67,4	58,9	0	1	nein	nein
IP22: Kirchweg 1	WA	O	1. OG	59	49	67,3	58,7	67,3	58,8	0	1	nein	nein
IP22: Kirchweg 1	WA	O	2. OG	59	49	66,8	58,2	66,8	58,3	0	1	nein	nein
IP22: Kirchweg 1	WA	S	EG	59	49	65,9	57,3	65,9	57,4	0	1	nein	nein
IP22: Kirchweg 1	WA	S	1. OG	59	49	66,6	58,0	66,6	58,1	0	1	nein	nein
IP22: Kirchweg 1	WA	S	2. OG	59	49	66,5	57,9	66,5	58,0	0	1	nein	nein
IP23: Zur Porta 75	WA	S	EG	59	49	66,9	58,4	66,9	58,4	0	0	nein	nein
IP23: Zur Porta 75	WA	S	1. OG	59	49	67,1	58,6	67,1	58,6	0	0	nein	nein
IP23: Zur Porta 75	WA	S	2. OG	59	49	67,0	58,5	67,0	58,5	0	0	nein	nein
IP24: Zur Porta 68	WA	N	EG	59	49	68,8	60,3	68,7	60,3	0	0	nein	nein
IP24: Zur Porta 68	WA	N	1. OG	59	49	68,1	59,6	68,0	59,5	0	0	nein	nein
IP25: Zur Porta 64	WA	N	EG	59	49	64,9	56,5	64,8	56,4	0	0	nein	nein
IP25: Zur Porta 64	WA	N	1. OG	59	49	65,0	56,6	64,9	56,4	0	0	nein	nein
IP26: Zur Porta 58	WA	N	EG	59	49	67,8	59,4	67,8	59,3	0	0	nein	nein
IP26: Zur Porta 58	WA	N	1. OG	59	49	66,8	58,4	66,7	58,2	0	0	nein	nein
IP27: Zur Porta 59	WA	S	EG	59	49	65,1	56,6	65,1	56,6	0	0	nein	nein
IP27: Zur Porta 59	WA	S	1. OG	59	49	65,0	56,6	65,0	56,5	0	0	nein	nein
IP27: Zur Porta 59	WA	S	2. OG	59	49	64,7	56,3	64,6	56,2	0	0	nein	nein
IP28: Zur Porta 51	WA	S	EG	59	49	66,2	58,1	66,2	58,1	0	0	nein	nein
IP28: Zur Porta 51	WA	S	1. OG	59	49	66,2	58,2	66,2	58,2	0	0	nein	nein
IP29: Zur Porta 44	WA	N	EG	59	49	64,2	56,7	64,2	56,6	0	0	nein	nein

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Erhöhung durch Mehrverkehr



Immissionsort	Immissionsort			Immissionsgrenzwert		Verkehr P0 2032		Unit 1-5 2032		Erhöhung		Maßnahmen notwendig ?	
	Gebietsausweisung	Richtung	Stockwerk	IGW _T	IGW _N	L _{rT}	L _{rN}	L _{rT}	L _{rN}	tags	nachts	tags	nachts
IP29: Zur Porta 44	WA	N	1. OG	59	49	64,1	56,6	64,2	56,6	1	0	nein	nein
IP30: An der Stebeek 1	WA	N	EG	59	49	60,9	53,6	61,1	53,6	1	0	nein	nein
IP30: An der Stebeek 1	WA	N	1. OG	59	49	61,6	54,3	61,8	54,4	1	1	nein	nein
IP30: An der Stebeek 1	WA	N	2. OG	59	49	61,7	54,3	62,0	54,6	1	1	nein	nein
IP31: Georgstraße 4	WA	N	EG	59	49	61,4	54,0	61,4	54,0	0	0	nein	nein
IP31: Georgstraße 4	WA	N	1. OG	59	49	62,1	54,7	62,2	54,8	1	1	nein	nein
IP32: Zur Porta 31	MI	S	EG	64	54	64,8	57,3	64,8	57,3	0	0	nein	nein
IP32: Zur Porta 31	MI	S	1. OG	64	54	64,7	57,2	64,7	57,2	0	0	nein	nein
IP32: Zur Porta 31	MI	S	2. OG	64	54	64,2	56,8	64,2	56,8	0	0	nein	nein
IP33: Zur Porta 29	MI	S	EG	64	54	64,8	57,3	64,8	57,3	0	0	nein	nein
IP33: Zur Porta 29	MI	S	1. OG	64	54	64,8	57,4	64,8	57,3	0	0	nein	nein
IP34: Zur Porta 27	MI	S	EG	64	54	63,3	55,8	63,2	55,8	0	0	nein	nein
IP34: Zur Porta 27	MI	S	1. OG	64	54	63,6	56,2	63,6	56,2	0	0	nein	nein
IP35: Zur Porta 25	MI	S	EG	64	54	63,2	55,7	63,2	55,7	0	0	nein	nein
IP35: Zur Porta 25	MI	S	1. OG	64	54	63,4	56,0	63,4	55,9	0	0	nein	nein
IP36: Zur Porta 20	MI	N	EG	64	54	66,3	58,9	66,3	58,9	0	0	nein	nein
IP36: Zur Porta 20	MI	N	1. OG	64	54	65,9	58,6	65,9	58,5	0	0	nein	nein
IP37: Zur Porta 18	MI	N	EG	64	54	66,3	59,0	66,3	58,9	0	0	nein	nein
IP38: Bach Hotel	MI	N	EG	64	54	67,5	60,4	67,6	60,2	1	0	nein	nein
IP38: Bach Hotel	MI	N	1. OG	64	54	67,0	59,8	67,0	59,7	0	0	nein	nein
IP38: Bach Hotel	MI	N	2. OG	64	54	66,2	59,1	66,3	58,9	1	0	nein	nein

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG

Erhöhung durch Mehrverkehr



Immissionsort	Gebiets- ausweisung	Richtung	Stockwerk	Immissions- grenzwert		Verkehr P0 2032		Unit 1-5 2032		Erhöhung		Maßnahmen notwendig ?	
				IGW _T	IGW _N	L _{rT}	L _{rN}	L _{rT}	L _{rN}	tags	nachts	tags	nachts
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB]			
IP39: Zur Porta 10	MI	N	EG	64	54	66,7	59,7	66,7	59,6	0	0	nein	nein
IP39: Zur Porta 10	MI	N	1. OG	64	54	66,7	59,7	66,7	59,6	0	0	nein	nein
IP39: Zur Porta 10	MI	N	2. OG	64	54	66,3	59,3	66,4	59,3	1	0	nein	nein
IP40: Zur Porta 8	MI	N	EG	64	54	67,4	60,4	67,4	60,4	0	0	nein	nein
IP40: Zur Porta 8	MI	N	1. OG	64	54	67,0	60,0	67,1	60,0	1	0	nein	nein
IP40: Zur Porta 8	MI	N	2. OG	64	54	66,5	59,5	66,5	59,5	0	0	nein	nein

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Emissionsdaten Straße - Prognose P0 2032



Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		Abschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Emissionsdaten Straße - Prognose P0 2032



Straße	Abschnitt	DTV	M	M	p	p	Lm25	Lm25	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	Dv	Dv	DStrO	DStrO	Steigung	D Stg	D Refl	LmE	LmE
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB	%	dB(A)	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Bundesstraße B482	Ost	13547	766	161	19,4	25,4	70,3	64,3	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	-0,3	0,0	0,0	70,2	64,2
Bundesstraße B482	West	12951	743	133	20,8	26,8	70,3	63,6	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	0,4	0,0	0,0	70,3	63,5
Zur Porta	B482-Pfahlweg	6091	351	59	8,4	10,7	65,0	57,7	50	50	50	50	-4,32	-4,07	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	60,7	53,7
Zur Porta	Pfahlweg-Gartenstraße	4511	260	44	7,9	8,6	63,6	56,1	50	50	50	50	-4,39	-4,29	0,00	0,00	2,3	0,0	0,0	59,2	51,8
Zur Porta	Gartenstraße-Siedlungsweg	4434	256	43	8,0	8,7	63,6	56,0	50	50	50	50	-4,38	-4,28	0,00	0,00	3,9	0,0	0,0	59,2	51,7
Zur Porta	Siedlungsweg-Kirchweg	4586	269	35	8,0	9,1	63,8	55,2	50	50	50	50	-4,37	-4,24	0,00	0,00	-3,2	0,0	0,0	59,4	50,9
Zur Porta	Kirchweg-Lehmberg	5434	319	41	6,2	7,0	64,1	55,4	50	50	50	50	-4,63	-4,51	0,00	0,00	1,5	0,0	0,0	59,5	50,9
Pfahlweg		789	45	8	20,6	22,9	58,1	50,9	50	50	50	50	-3,46	-3,37	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	54,7	47,5
Kirchweg	Zur Porta-Unter der Kirche	4011	236	30	6,0	6,7	62,8	54,0	50	50	50	50	-4,67	-4,55	0,00	0,00	-3,3	0,0	0,0	58,1	49,4
Kirchweg	Unter der Kirche-Rampe B482	4164	246	29	5,7	5,0	62,9	53,4	50	50	50	50	-4,72	-4,85	0,00	0,00	-2,9	0,0	0,0	58,2	48,6
Kirchweg	Rampe B482-Kirchweg Nord	4691	277	32	5,6	5,0	63,4	53,8	50	50	50	50	-4,74	-4,87	0,00	0,00	4,1	0,0	0,0	58,6	49,0
Rampe B482	auf die B482	841	50	6	8,3	7,0	56,5	47,1	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	3,2	0,0	0,0	56,5	47,0
Rampe B482	von der B482	841	49	6	8,3	7,0	56,4	47,1	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	-0,6	0,0	0,0	56,4	47,0

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Emissionsdaten Straße - Prognose Unit 1-5 2032



Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		Abschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

FIEGE Logistik Stiftung & Co. KG
Emissionsdaten Straße - Prognose Unit 1-5 2032



Straße	Abschnitt	DTV	M	M	p	p	Lm25	Lm25	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	Dv	Dv	DStrO	DStrO	Steigung	D Stg	D Refl	LmE	LmE
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB	%	dB(A)	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Bundesstraße B482	Ost	13590	768	163	19,6	25,8	70,3	64,4	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	-0,3	0,0	0,0	70,2	64,3
Bundesstraße B482	West	13314	762	140	21,7	25,5	70,6	63,7	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	0,4	0,0	0,0	70,5	63,6
Zur Porta	B482-Pfahlweg	6091	351	59	8,4	10,7	65,0	57,7	50	50	50	50	-4,32	-4,07	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	60,7	53,7
Zur Porta	Pfahlweg-Gartenstraße	4511	260	44	7,9	8,6	63,6	56,1	50	50	50	50	-4,39	-4,29	0,00	0,00	2,3	0,0	0,0	59,2	51,8
Zur Porta	Gartenstraße-Siedlungsweg	4434	256	43	8,0	8,7	63,6	56,0	50	50	50	50	-4,38	-4,28	0,00	0,00	3,9	0,0	0,0	59,2	51,7
Zur Porta	Siedlungsweg-Kirchweg	4586	269	35	8,0	9,1	63,8	55,2	50	50	50	50	-4,37	-4,24	0,00	0,00	-3,2	0,0	0,0	59,4	50,9
Zur Porta	Kirchweg-Lehmberg	5447	320	42	6,2	6,9	64,1	55,5	50	50	50	50	-4,63	-4,52	0,00	0,00	1,5	0,0	0,0	59,5	51,0
Pfahlweg		799	47	7	22,6	11,2	58,6	48,6	50	50	50	50	-3,38	-4,03	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	55,2	44,6
Kirchweg	Zur Porta-Unter der Kirche	4024	236	31	6,0	6,7	62,8	54,1	50	50	50	50	-4,67	-4,56	0,00	0,00	-3,3	0,0	0,0	58,1	49,5
Kirchweg	Unter der Kirche-Rampe B482	4177	246	29	5,7	5,0	62,9	53,4	50	50	50	50	-4,72	-4,86	0,00	0,00	-2,9	0,0	0,0	58,2	48,6
Kirchweg	Rampe B482-Kirchweg Nord	4726	279	33	5,8	4,9	63,5	53,9	50	50	50	50	-4,70	-4,88	0,00	0,00	4,1	0,0	0,0	58,8	49,1
Rampe B 482	auf die B 482	1044	61	10	17,2	5,2	59,0	48,8	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	3,2	0,0	0,0	58,9	48,8
Rampe B 482	von der B 482	1044	60	10	17,2	5,2	58,9	48,8	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	-0,6	0,0	0,0	58,8	48,8