

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

Gegenstand:

Schalltechnische Untersuchung zum vorha-

benbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 "Gewerbepark Niedere Heide II" im Ortsteil

Rehren der Gemeinde Auetal

Auftraggeber: 9. Bauwo log GmbH

Luisenstraße 9 D-30159 Hannover

Bericht: Bericht TA-D 2024-08-29 BauWo Vorha-

benbezogener Bebauungsplan Nr. 16 "Gewerbepark Niedere Heide II" der Gemeinde

Auetal

Erstellt am: 29.11.2024

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Klaus Boehmer

Büro Düsseldorf

Beuthstraße 10 40211 Düsseldorf Fon: 0172 – 5225014

Büro Bonn

Am Kottenforst 76 53125 Bonn

Fon: 0228 – 9258405

www.takb.de info@takb.de

Ihr Ansprechpartner

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

Leistungen

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

Bankverbindung

Deutsche Bank Düsseldorf Kontonummer 6408728

BLZ 300 700 24

IBAN DE78 3007 0024 0640 8728 00

BIC DEUTDEDBDUE

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



Inhaltsverzeichnis

1	Aufg	gabenstellung	4
2	Nori	men, Richtlinien und verwendete Unterlagen	5
	2.1	Pläne	
	2.2	Normen und Richtlinien	
	2.3	Sonstiges	6
3	Orio	entierungswerte, Immissionsrichtwerte	7
3			
	3.1	Orientierungswerte gemäß DIN 18005Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (nur Gewerbe)	/
	5.2	3.2.1 Immissionsorte	
		3.2.2 Tieffrequente Geräusche	
4	Kurz	zbeschreibung der Situation	
7	4.1	•	
	4.1	4.1.1 Kurzbeschreibung der Situation, Vorgehensweise	
		4.1.2 Auslastung des Betriebes	
		4.1.3 Berücksichtigte Schallschutzmaßnahmen	
	4.2	Geräuschsituation der Verkehre im Umfeld	
5	Cov	verbe	17
5			
	5.1		
		5.1.1 Allgemeines	
		5.1.3 Stellplätze	
		5.1.4 Abstrahlung der Hallen	
		5.1.5 Vorgänge im Freien	
	5.2	Spitzenpegel	
	5.3	Einwirkzeiten	
	5.4	Zugehöriger Verkehr auf öffentlichen Straßen	
	5.5	Berechnung der Geräuschimmission gemäß TA Lärm	
		5.5.1 Grundlagen	
	5.6	Beurteilung gemäß TA Lärm	
	5.0	5.6.1 Allgemeines	
		5.6.2 Meteorologische Korrektur (C _{met})	
		5.6.3 Tonzuschläge (K _T)	
		5.6.4 Impulszuschläge (K _I)	29
		5.6.5 Zuschläge für Ruhezeiten (K _R)	
	5.7	Zusammenfassung und Ergebnisse	31
6	Aus	wirkungen auf den öffentlichen Straßenverkehr im Umfeld	33
	6.1	Berechnung der Emissionen aus öffentlichem Straßenverkehr	33
	6.2		
	6.3	Ergebnisse öffentlicher Straßenverkehr	
		6.3.1 Prognose 2035	
		6.3.2 Planfall 2035	
		6.3.3 Planfall 2035 mit dem Bau eines Kreisverkehrs	
	6.4	Weitere Möglichkeiten der Lärmminderung	
	0.4	6.4.1 Ergebnisse Planfall 2035 – 30 km/h	
		· ·	
An	nang	g A: Lage des Vorhabens im Umfeld	40
An	hang	g B: Lageplan	41
Δn	hand	g C: Rechenlauf-Informationen	42
, vi i	-	ang C1: Gewerbe	
	WIII)	iany or. gewende	42



Anhang C2: Verkehr	45
Anhang D: Gewerbelärm	46
Anhang D1: verwendete Abkürzungen	46
Anhang D2: Ausbreitungsrechnung zu den Immissionsorten	47
Anhang E: Verkehre im Umfeld	63
Anhang E1: Straßendaten	63
Anhang E1.1: Prognose 2035	
Anhang E1.2: Planfall 2035	
Anhang E1.3: Planfall 2035 mit Kreisverkehr	
Anhang E1.4: Planfall 2035 mit Kreisverkehr und Lärmsanierung	
Anhang E1.5: Planfall 2035 Tempo 30 (nachts)	67
Anhang E2: Beurteilungspegel an den Fassaden – Prognose 2035	68
Anhang E2.1: Tag	68
Anhang E2.2: Nacht	69
Anhang E3: Beurteilungspegel an den Fassaden – Planfall 2035	70
Anhang E3.1: Tag	70
Anhang E3.2: Nacht	
Anhang E4: Beurteilungspegel an den Fassaden – Planfall 2035 mit Kreisverkehr	72
Anhang E4.1: Tag	72
Anhang E4.2: Nacht	
Anhang E5: Beurteilungspegel an den Fassaden – Planfall 2035 mit Kreisverkeh	
Lärmsanierung der Fahrbahn	
Anhang E5.1: Tag	
Anhang E5.2: Nacht	
Anhang E6: Beurteilungspegel an den Fassaden (Nacht) – Planfall 2035 – 30 km/h	76



1 Aufgabenstellung

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

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

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

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



2 Normen, Richtlinien und verwendete Unterlagen

Dem Gutachten liegen folgende Unterlagen zugrunde:

2.1 Pläne

- [1] Auszug Grundkarte der OpenStreetMap aus https://www.openstreetmap.org/, Stand Oktober 2024
- [2] Lageplan/Grundriss des Vorhabens vom 13.11.2024, bauwo Grundstücksgesellschaft mbH, Hannover

2.2 Normen und Richtlinien

- [3] BImSchG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Ge-räusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBI. I S. 3830), das zuletzt am 26.07.2023 (BGBI. I S. 202) m.W.v. 16.04.2024 geändert worden ist
- [4] TA Lärm Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998, S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [5] DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Oktober 1999
- [6] DIN 18005 -1 Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023
- [7] Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023
- [8] DIN 18005-2 Schallschutz im Städtebau, Teil 2, Lärmkarten Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen, September 1991
- [9] RLS-19 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019
- [10] 16. BImSchV 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung - vom 12. Juni 1990 (BGBI. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBI. I S. 2334) geändert worden ist
- [11] Parkplatzlärmstudie Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen – des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. Auflage, August 2007
- [12] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft Nr. 192, 1995



- [13] Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2024
- [14] DIN 45687 Akustik Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmission im Freien – Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen, Mai 2006
- [15] DIN EN ISO 12354-4 Bauakustik Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, November 2017
- [16] VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, August 1987
- [17] VDI 2714 Schallausbreitung im Freien, Januar 1988, Hinweis: Die VDI 2714 wurde 2006 ersatzlos zurückgezogen. Die in diesem Bericht angewandten Formeln und schalltechnischen Zusammenhänge sind allerdings weiterhin gültig und liegen der TA Lärm bzw. der 18. BlmSchV zugrunde.

2.3 Sonstiges

- [18] Verkehrsuntersuchung zur geplanten Logistiknutzung in der Gemeinde Auetal, Ortsteil Rehren, Zacharias Verkehrsplanungen, November 2024
- [19] Urteil des OVG Lüneburg 1MN209/13 vom 10.03.2014 zur Zulässigkeit der Erhöhung der Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm im Zusammenhang von planbedingten zusatzverkehren in Bereichen der Gesundheitsgefährdung
- [20] Konformitätserklärung nach DIN 45687 der SoundPLAN GmbH vom 29.11.2022 für das Schallausbreitungs-Programmsystem SoundPLAN Version 9.0, das für die in diesem Bericht dokumentierten Schallprognoserechnungen verwendet wurde



3 Orientierungswerte, Immissionsrichtwerte

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

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

Verkehr Industrie, Gewerbe Sport/Freizeit

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

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

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

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

3.1 Orientierungswerte gemäß DIN 18005

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



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

Tabelle 3.1: Orientierungswerte gemäß DIN 18005

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

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

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

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

3.2 Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (nur Gewerbe)

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

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



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

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

Tabelle 3.2: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm

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

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

3.2.1 Immissionsorte

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

Immissionsort	Gebietsauswei- sung	Immissionsrichtwert in dB(
	J	Tag	Nacht	
IO 1: Danziger Straße 20	WA	55	40	
IO 2: Danziger Straße 18	WA	55	40	
IO 3: Danziger Straße 14	WA	55	40	
IO 4: Bachweg 4	WA	55	40	
IO 5: Grundschule Auetal	WA	55	40	
IO 6: Schäferhof 7	WA	55	40	
IO 7: Schulstraße 16	WA	55	40	



Immissionsort	Gebietsauswei- sung	Immissionsrichtwert in dB(A		
		Tag	Nacht	
IO 8: Rehrener Straße 32	MI	60	45	

Tabelle 3.3: Immissionsorte und Einstufung

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

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

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

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

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

3.2.2 Tieffrequente Geräusche

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

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



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



4 Kurzbeschreibung der Situation

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

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

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

4.1 Gewerbliche Geräuschsituation der neuen Gewerbeeinheit

4.1.1 Kurzbeschreibung der Situation, Vorgehensweise

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

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

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

Für die Öffentlichkeit zugängig werden 4 Lkw-Stellplätze errichtet.

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

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



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

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

4.1.2 Auslastung des Betriebes

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

Tagsüber

Halle A

Laderampen, Unit A1

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

Laderampen, Unit A2

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

Halle B

Laderampen, Unit B1

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

Laderampen, Unit B2



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

Halle C

Laderampen, Unit C

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

Pkw Parkplatz (Büro)

 Die Parkgeräusche der Bürostellplätze können gegenüber den Ladegeräuschen vernachlässigt werden

Pkw Parkplatz (24 Stellplätze)

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

Pkw Parkplatz (73 Stellplätze)

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

Lkw Parkplatz (4 Stellplätze) (je Stunde)

• Ein/Ausparken, 8 Lkw Parkvorgänge

Sonstiges

Abstrahlung des Gebäudes



nachts, lauteste Nachtstunde

Halle A

Laderampen, Unit A1

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

Laderampen, Unit A2

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

Halle B

Laderampen, Unit B1

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

Laderampen, Unit B2

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

Halle C

Laderampen, Unit C

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



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

Pkw Parkplatz (Büro)

 Die Parkgeräusche der Bürostellplätze können gegenüber den Ladegeräuschen vernachlässigt werden

Pkw Parkplatz (24 Stellplätze)

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

Pkw Parkplatz (73 Stellplätze)

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

Lkw Parkplatz (4 Stellplätze) (je Stunde)

Ein/Ausparken, 8 Lkw Parkvorgänge

Sonstiges

Abstrahlung des Gebäudes

4.1.3 Berücksichtigte Schallschutzmaßnahmen

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

Die Berechnungen der Gewerblichen Geräusche erfolgt im Kapitel 5.

4.2 Geräuschsituation der Verkehre im Umfeld

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

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



5 Gewerbe

5.1 Eingangsdaten der Prognose

5.1.1 Allgemeines

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

Dazu gehört u. a.:

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

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

5.1.2 Schallleistungspegel

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

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

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

 $S = Messfläche in m^2$

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



5.1.3 Stellplätze

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

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

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

mit

- KPA Zuschlag für die Parkplatzart in dB nach Tabelle 5.1
- K_I Impulszuschlag gemäß TA Lärm in dB nach Tabelle 5.1
- K_D Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs in dB $K_D=2.5\cdot lg \ (f\cdot B-9) \ dB \ f\ddot{u}r \ f\cdot B>10 \ Stellplätze, <math>K_D=0 \ dB \ f\ddot{u}r \ f\cdot B\leq 10 \ Stellplätze$
- B Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert; hier: Anzahl der Stellplätze

K_{Str0} Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen:

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

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

- f Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
- N Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße B und Stunde)
- B·N alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf der Parkplatzfläche



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

Tabelle 5.1: Zuschläge für Parkplätze

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

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

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



Stellfläche	Anzahl B	sewegun- en	K _{PA}	Kı	K _D in	K _{StrO}	Summe Zuschläge
	Tag	Nacht *)	in dB	in dB	dB	in dB	in dB
Pkw-Stellplätze (73)	292	73	0	4	-**)	-**)	4
Pkw-Stellplätze (24)	96	24	0	4	-**)	-**)	4
Lkw-Stellplätze	128	8	14	3	-**)	-**)	17

Tabelle 5.2: Ausgangsdaten für den Pkw-Stellplatz

- *) lauteste Stunde
- **) Entfällt an dieser Stelle, da die Fahrtwege gesondert berechnet werden

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

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

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

5.1.4 Abstrahlung der Hallen

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

Innenraumpegel:
$$L_i = 75 \text{ dB(A)}$$

ausgegangen.

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

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

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

mit

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

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

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



- S die Fläche des jeweiligen Bauteils in m²
- S_0 die Bezugsfläche in m^2 ; $S_0 = 1 m^2$

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

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

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

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



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

Tabelle 5.3: Zusammenstellung der Flächenanteile und Schalldämmmaße

Die exakten Flächen der berücksichtigten Fassadenelemente sind den Ausbreitungsrechnungen im <u>Anhang E</u> zu entnehmen.

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

5.1.5 Vorgänge im Freien

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

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



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



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

Tabelle 5.4: Schallleistungspegel der Vorgänge im Freien

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



5.2 Spitzenpegel

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

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

5.3 Einwirkzeiten

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

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

5.4 Zugehöriger Verkehr auf öffentlichen Straßen

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

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

<u>und</u>



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

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

5.5 Berechnung der Geräuschimmission gemäß TA Lärm

5.5.1 Grundlagen

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

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

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

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

Hierin bedeuten:

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

 $D_I = Richtwirkungsma$ ß in dB

 D_{Ω} = Raumwinkelmaß in dB

A_{div} = Dämpfung durch geometrische Ausbreitung in dB

A_{atm} = Dämpfung durch Luftabsorption in dB

Agr = Dämpfung durch Bodeneffekte in dB

Abar = Dämpfung durch Abschirmung in dB

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

Afol = Bewuchsdämpfungsmaß in dB

Ahous=Bebauungsdämpfungsmaß in dB

Asite = Dämpfungsmaß durch Industriegelände in dB

Die Dokumentation erfolgte nur für Mittelwerte und Mittelungspegel.



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

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

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

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

5.5.2 Ergebnisse der Berechnungen

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



5.6 Beurteilung gemäß TA Lärm

5.6.1 Allgemeines

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

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

Hierin bedeuten:

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

T_j = Teilbeurteilungszeit

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

C_{met} = Meteorologische Korrektur in dB

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

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

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

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

5.6.2 Meteorologische Korrektur (C_{met})

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

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

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

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

Dabei ist:

h_s = Höhe der Quelle in m

hr = Höhe des Immissionsortes in m

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

77A-D

 $C_0 = Faktor$ in Dezibel, der von den örtlichen Wetterstatistiken für Windgeschwindigkeit und

Windrichtung sowie Temperaturgradienten abhängt.

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

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

5.6.3 Tonzuschläge (K_T)

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

Alle Quellen: $K_T = 0 dB$

5.6.4 Impulszuschläge (K_I)

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

Für die Geräusche beim Abstellen oder Ausparken der Pkw wurden die Impulszuschläge entsprechend der Parkplatzlärmstudie angesetzt:

Abstellen/Ausparken Pkw: $K_1 = 4 dB$

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

Alle Quellen: $K_i = 0 \text{ dB}$



5.6.5 Zuschläge für Ruhezeiten (K_R)

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

an Werktagen 06.00 Uhr bis 07.00 Uhr

20.00 Uhr bis 22.00 Uhr

an Sonn- und 06.00 Uhr bis 07.00 Uhr Feiertagen 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr

20.00 Uhr bis 22.00 Uhr

für die Gebiete

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

ein Zuschlag von $K_R = 6 dB$.

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

IO 1-7:
$$K_R = 6 dB$$

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

IO 8:
$$K_R = 0 dB$$

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



5.7 Zusammenfassung und Ergebnisse

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

Immissionsort	Beurtei- lungspe- gel ons- richtwert in dB(A) in dB(A)		Beurtei- lungspe- gel L _r in dB(A)	Immissi- ons- richtwert in dB(A)	
	Tag	g	Na	cht	
IO 1: Danziger Straße 20	35	55	30	40	
IO 2: Danziger Straße 18	37	55	33	40	
IO 3: Danziger Straße 14	38	55	33	40	
IO 4: Bachweg 4	39	55	30	40	
IO 5: Grundschule Auetal	38	55	30	40	
IO 6: Schäferhof 7	37	55	29	40	
IO 7: Schulstraße 16	39	55	32	40	
IO 8: Rehrener Straße 32	38	60	37	45	

Tabelle 5.5: Beurteilungspegel Zusatzbelastung

Immissionsort	Spitzenpe- gel L _{AFmax} in dB(A) zulässi- ger Spit- zenpe- gel L _{AFmax} in dB(A)		Spitzen- pegel L _{AFmax} in dB(A)	zulässi- ger Spit- zenpe- gel L _{AFmax} in dB(A)	
	Ta	g	Na	cht	
IO 1: Danziger Straße 20	36	85	36	60	
IO 2: Danziger Straße 18	36	85	36	60	
IO 3: Danziger Straße 14	39	85	39	60	
IO 4: Bachweg 4	44	85	44	60	
IO 5: Grundschule Auetal	46	85	46	60	
IO 6: Schäferhof 7	50	85	50	60	
IO 7: Schulstraße 16	54	85	54	60	
IO 8: Rehrener Straße 32	51	90	51	65	

Tabelle 5.6: Spitzenpegel Zusatzbelastung



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

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

Maßnahmen gegen Gewerbelärm des Vorhabens sind nicht erforderlich.



6 Auswirkungen auf den öffentlichen Straßenverkehr im Umfeld

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

- Rehrener Straße L443
- Am Marktplatz
- Bundesautobahn A2

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

6.1 Berechnung der Emissionen aus öffentlichem Straßenverkehr

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

$$Lw' = 10 \cdot \lg [M] + 10 \cdot \lg \left[\frac{((100 - p_1 - p_2) \cdot 10^{0.1 \cdot LW, Pkw(vPkw)})}{(p_1 \cdot 10^{0.1 \cdot LW, Lkw1(vLkw1)})} / \frac{(100 \cdot v_{Pkw})}{(100 \cdot v_{Lkw1})} + \frac{(p_1 \cdot 10^{0.1 \cdot LW, Lkw2(vLkw2)})}{(p_2 \cdot 10^{0.1 \cdot LW, Lkw2(vLkw2)})} / \frac{(100 \cdot v_{Lkw2})}{(100 \cdot v_{Lkw2})} \right] - 30$$
 mit:
$$M = \text{stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h}$$

$$L_{W,FzG}(v_{FzG}) = \text{Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe}$$

$$(Pkw, Lkw1 \text{ und } Lkw2) \text{ bei der Geschwindigkeit } v_{FzG}$$
 nach dem Abschnitt 3.3.3 der RLS-19 in dB
$$v_{FzG} = \text{Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe } FzG$$

$$(Pkw, Lkw1 \text{ und } Lkw2) \text{ in } km/h$$

$$p_1 = \text{Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe } Lkw1 \text{ in } \%$$

$$p_2 = \text{Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe } Lkw2 \text{ in } \%$$

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



$$\begin{array}{lll} \textit{Lw}_{\textit{FzG}}(\textit{V}_{\textit{FzG}}) &= & L_{\textit{W0,FzG}}(\textit{V}_{\textit{FzG}}) + D_{\textit{SD,SDT,FzG}}(\textit{V}_{\textit{FzG}}) + D_{\textit{LN,FzG}}(\textit{g,v}_{\textit{FzG}}) + D_{\textit{K,KT}}(\textit{x}) + \\ & \textit{mit:} & \\ & L_{\textit{W0,FzG}}(\textit{V}_{\textit{FzG}}) &= & \text{Grundwert für den Schallleistungspegel eines Fahrzeuges der } \\ & \text{Fahrzeuggruppe } \textit{FzG} \text{ bei der Geschwindigkeit } \textit{vFzG} \text{ nach} \\ & \text{dem} & \text{Abschnitt } 3.3.4 \text{ der RLS-19 in dB} \\ & D_{\textit{SD,SDT,FzG}}(\textit{v}_{\textit{FzG}}) &= & \text{Korrektur für den Straßendeckschichttyp } \textit{SDT}, \text{ die Fahrzeug-} \\ & \textit{FzG} \text{ und die Geschwindigkeit } \textit{vFzG} \text{ nach dem Abschnitt } 3.3.5 \\ & \text{der} & \text{RLS-19 in dB} \\ & D_{\textit{LN,FzG}}(\textit{g,v}_{\textit{FzG}}) &= & \text{Korrektur für die Längsneigung } \textit{g} \text{ der Fahrzeuggruppe } \textit{FzG} \text{ bei } \\ & \text{Geschwindigkeit } \textit{vFzG} \text{ nach dem Abschnitt } 3.3.6 \text{ der RLS-19} \\ & \text{in dB} & & \text{Korrektur für den Knotenpunkttyp } \textit{KT} \text{ in Abhängigkeit von der } \\ & \text{nung zum Knotenpunkt } \textit{x} \text{ nach dem Abschnitt } 3.3.7 \text{ der RLS-19} \\ & \text{in dB} & & \text{Und den Abstand der reflektierenden Flächen } \textit{w} \text{ nach dem Abschnitt } \\ & & \text{3.3.8 der RLS-19 in dB} \\ & & \text{3.3.8 der RLS-19 in dB}$$

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

$$\begin{array}{lll} \textbf{L}_{r'} = 10 \cdot \lg \Sigma \ 10^{0.1 \cdot (LW',i+10 \cdot \lg[i]] - DA,i-DRV2,i)} \\ \\ \text{mit} \\ L_{w',i} \\ \text{stücks } i \\ \\ l_{i} \\ \\ D_{A,i} \\ \\ D_{BV1,i} \\ \text{das} \\ \text{dB} \\ \\ D_{RV2,i} \\ \text{das} \\ \text{dB} \\ \\ \\ \text{dB} \\ \\ \\ \text{(nur bei Spiegelschallquellen)} \\ \\ D_{RV2,i} \\ \text{das} \\ \text{dB} \\ \\ \\ \text{(nur bei Spiegelschallquellen)}. \\ \\ \\ \text{mit} \\ L_{u,i} \\ \text{anzusetzender Reflexionsverlust bei der ersten Reflexion für Fahrstreifenteilstück } i \text{ nach dem Abschnitt 3.6 der RLS-19 in dB} \\ \\ \text{(nur bei Spiegelschallquellen)} \\ \\ \text{(nur bei Spiegelschallquellen)}. \\ \\ \text{(n$$

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



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

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

Im Rahmen in Zukunft abzusehenden Veränderungen werden folgende Fälle betrachtet:

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

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

Straße / Bezeich-	Gat- tung*	DTV	<i>vPkw</i> in km/h		<i>vLkw</i> in km/h		Lw´in dB(A)	
nung			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Rehrener Straße Prognose 2035	3	8.000	50	50	50	50	81,3	73,0
Rehrener Straße Planfall 2035	3	9.000	50	50	50	50	82,8	75,7
Rehrener Straße Planfall 2035 V _{Max Nacht} 30	3	9.000	50	30	50	30	82,8	74,5
Rehrener Straße Planfall 2035 mit Lärmsanierung des Fahrbahnbela- ges	3	9.000	50	50	50	50	80,6	73,7
Am Marktplatz Prognose 2035	3	8.300	50	50	50	50	81,5	73,1
Am Marktplatz Planfall 2035	3	9.300	50	50	50	50	83,0	75,9



Straße / Bezeich-	Gat- tung*	DTV	<i>vPkw</i> in km/h		<i>vLkw</i> in km/h		L_W in dB(A)	
nung			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Am Marktplatz Planfall 2035 mit Lärmsanierung des Fahrbahnbela- ges	3	9.300	50	50	50	50	80,8	73,9
Bundes Autobahn A2	1	78.000	130	130	90	90	99,8	95,4

Tabelle 6.1: Ausgangsdaten und längenbezogenen Schallleistungspegel Straßen

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

Die verwendeten Eingangsgrößen der Straßen sind im Anhang E1 ersichtlich.

6.2 Berechnung der Geräuschimmissionen (Beurteilungspegel)

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

Es wurde folgende Berechnung durchgeführt und dargestellt:

Quelle öffentlicher Straßenverkehr Tag

Quelle öffentlicher Straßenverkehr Nacht

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

Zu den Hindernissen zählen im Allgemeinen:

- Schallschirme
- Wälle
- Gebäude
- Wände
- hoher Bewuchs

Die Geländedaten bestehen im Allgemeinen aus:

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

Zu den einzelnen hier betrachteten Emittentenarten zählen:



- öffentlicher Straßenverkehr

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

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

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

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

Quallanari	Berücksichtigte Ver-	Art der Lärmkarte	Anl	nang
Quellenart	kehre	Art der Larmkarte	Tag	Nacht
Öffentlicher Verkehr	Prognose 2035	Beurteilungspegel Fassaden	E2.1	E2.2
Öffentlicher Verkehr	Planfall 2035	Beurteilungspegel Fassaden	E3.1	E3.2
Öffentlicher Verkehr	Planfall 2035 mit Kreis- verkehr	Beurteilungspegel Fassaden	E4.1	E4.2
Öffentlicher Verkehr	Planfall 2035 mit Kreis- verkehrs und Lärmsanie- rung der Straßen	Beurteilungspegel Fassaden	E5.1	E5.2

Tabelle 6.2: Berechnete Farbkarten mit Beurteilungspegeln im Anhang

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

6.3 Ergebnisse öffentlicher Straßenverkehr

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



6.3.1 Prognose 2035

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

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

6.3.2 Planfall 2035

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

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

6.3.3 Planfall 2035 mit dem Bau eines Kreisverkehrs

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

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

6.3.4 Planfall 2035 mit dem Bau eines Kreisverkehrs und Lärmsanierung der Straßen Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl tagsüber als auch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden. Die Beurteilungspegel während der Tagzeit zwischen 60 dB(A) und 70 dB(A), nachts zwischen 55 dB(A) und 63 dB(A). Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt als Fassadenpegeln für den Tag und die Nacht (vgl. Anhänge E5).

77A-D

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

6.4 Weitere Möglichkeiten der Lärmminderung

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

6.4.1 Ergebnisse Planfall 2035 - 30 km/h

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

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

Düsseldorf, den 29.11.2024

Dipl.-Ing. Klaus Boehmer

Barun









Anhang B: Lageplan





Anhang C: Rechenlauf-Informationen

Anhang C1: Gewerbe

Projekt-Info

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

Projektbearbeiter: Auftraggeber:

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall

Titel: "BauWo.sit"

Rechenkerngruppe

Laufdatei: RunFile.runx

Ergebnisnummer: 1

Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)

 Berechnungsbeginn:
 23.10.2024 13:29:53

 Berechnungsende:
 23.10.2024 13:29:58

 Rechenzeit:
 00:02:752 [m:s:ms]

Anzahl Punkte: 6
Anzahl berechneter Punkte: 6

Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (18.10.2024) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3

Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m

Suchradius 5000 m Filter: dB(A)

Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):

Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:

Straßen als geländefolgend behandeln:

0.100 dB

Nein

Nein

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2: 1996 Luftabsorption: ISO 9613-1

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

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20.0 dB /25.0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

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

Umgebung:

Luftdruck 1013.3 mbar



relative Feuchte 70.0 % Temperatur 10.0 °C

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=3.5; C0(22-6h)[dB]=1.9; Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Ja

Beugungsparameter: C2=20.0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1.0 dB

Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2 Bebauung: ISO 9613-2 Industriegelände: ISO 9613-2

Parkplätze: ISO 9613-2: 1996

Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007

Luftabsorption: ISO 9613-1

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

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20.0 dB /25.0 dB

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

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

Umgebung:

Luftdruck 1013.3 mbar relative Feuchte 70.0 % Temperatur 10.0 °C

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=3.5; C0(22-6h)[dB]=1.9; Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Ja

Beugungsparameter: C2=20.0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand / Durchmesser 8
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1.0 dB

Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2 Bebauung: ISO 9613-2 Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Sonntag

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

BauWo.sit - enthält:

BauWo 1.geo 23.10.2024 13:09:04

BauWo 2.geo 23.10.2024 13:09:04

BauWo 3(1).geo 23.10.2024 13:09:04

BauWo 4(1).geo 23.10.2024 13:09:04

Boden.geo 23.10.2024 11:26:24

Geofile1.geo 05.09.2022 22:55:48



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



Anhang C2: Verkehr

[ALLGEMEIN]

Rechenart: Gebäudelärmkarte
Titel: "Verkehr BauWo (30).sit"

Rechenkerngruppe

Laufdatei: RunFile.runx

Ergebnisnummer: 12 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)

 Berechnungsbeginn:
 24.10.2024 14:30:59

 Berechnungsende:
 24.10.2024 14:31:04

 Rechenzeit:
 00:03:784 [m:s:ms]

Anzahl Punkte: 50 Anzahl berechneter Punkte: 50

Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (18.10.2024) - 64 bit

[PARAMETER]

Reflexionsordnung 2

Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m

Suchradius 5000 m Filter: dB(A) Toleranz: 0.100 dB

Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:

Straße: RLS-19

Rechtsverkehr

Emissionsberechnung nach: RLS-19
Reflexionsordnung begrenzt auf: 2

Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden

Seitenbeugung: ausgeschaltet

Minderung

Bewuchs: Benutzerdefiniert Bebauung: Benutzerdefiniert Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: DIN 18005:2023-07 - Verkehr

Gebäudelärmkarte:

Abstand zur Fassade 0.01 m

Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

[DATEN]

Verkehr BauWo (30).sit 24.10.2024 14:30:02

- enthält:

Boden.geo 23.10.2024 11:26:24 OSM_Gebäude1.geo 24.10.2024 13:46:54 OSM_Gebäude.geo 23.10.2024 11:21:38

 Straßen (Oktober 2024) (30).geo
 24.10.2024 14:30:02

 Straßen Neuverkehre 30.geo
 15.10.2024 16:33:56



Anhang D: Gewerbelärm

Anhang D1: verwendete Abkürzungen

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



Anhang D2: Ausbreitungsrechnung zu den Immissionsorten

-	_	dB(A)	8	dB(A)	dB (A)	m,m	2 8	9 9	E 8	8	· 8	뜅	쁑	8	8	dB(A)	g (g)	# #	뜅	i 8
RW,T 55 dB(A) RW	8		RW,N 40 dB(A)	RW.T	,max 85 dB((A) RW.N	8	dB(A) L	LrT 34.7 dB	(A) LrN 30.	0 dB(A)	LT,max 35.	5.7 dB(A)	LN.max	35.7	2				
Lri 18.0 Lri 15.6	8.0			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0 300.	.91 -80.	8 2.2	-13.1	4.0.	6K = 2	0.0	0.0	£. 60	0.6	-2.8	3.6
.rT 5.0	5.0			39.2	67.0	599.1	0.0	0.0	0 323		2 2.3	-12.7	-0.4		0.0	0.0	-5.0	7.8	-29	5.
-T 72	72			39.2	67.0	589.1	0.0	0.0	0 323	323.18 -61.	2.3	-12.7	4.0		0.0	0.0	000	00 e	0.0	0.0
2 60 2 60	0 00			33.4	67.0	2304.3	00	0.0	0 317.33	33 -810	23	-15.1	0.4		000	0.0	-7.3	186	-1.6	00
.rT 24.9	6.4			57.1	721	31.8	0.0	0.0	0 189	16	1.8	-18.8	9.0	96	0.0	3.0	0.7	23.0	-24	3.6
r.N 16.5	6.5			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0 189	16	1.8	-18.8	9.0	2594	0.0	3.0	0.7	17.0	-1.3	0.0
T 15.9	5.9			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0 233.67	.67 -58.4	4 2.0	-21.3	-0.7		0.0	1.5	5.9	9.0	-28	3.6
N 7.5	7.5			81.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0 233.67		4 2.0	-21.3	-0.7		0.0	1.0	9,0	3.0	-1.4	0.0
13.1	3.1			84.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0 205.33	-	1.8	-22.9	9.9		0.0	2.1	2.9	0.6	-24	3.8
	5.4.0			04.0	80.0	4 4 5	0.0	0.0	0 205.33		2 0	57.	20.00		0.0	2.1	87	3.0	-1.3	0.0
10.0	0 7			010	170	40.4	0.0	2 0	0 230.20	-	2.2	0.17	9 6	900	000	0 0	0 1	0.0	07.	0.0
				0.00	7000	100	0 0	9 6	0 230.20		7	0.52	9 6		9 6	0 0	0 0	9 6		0 0
17.	***			9 6	0000	0 0	0 0	0 0	201.10			200	9 6		2 6	0 0	7 0	9 6	**	9 6
7	2			000	000	0 0	9 6	2 6	2 2		: !	2.22	9		2 6	0 0	77	9 6	? ;	9 6
471	47			000	000	D o	000	000	0 138	8 8	7.1	25.0	0.7		0.0	9 9	77	0.0	47	0,0
n .	n :			000	000	0	00	0.0	0 1	2 1		0.62-			0.0	2 !	77	2.0	? !	0.0
5	500			5/2	17)	21.0	00	0.0	0 214		9.7	-73.1	4.		0.0	0.7	E./-	23.0	57	200
- N	00.			57.1	721	31.8	0.0	0.0	0 214.77	-	2.0	-23.7	-1.4		0.0	0.7	-7.9	17.0	-1.3	0
T 13.1	3.1			61.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0 245.92	222	2.1	-21.1	-0.7		0.0	1.4		0.6	-28	3.8
L.4.	1.4			81.0	80.2	82.9	0.0	0.0	0 245.92		2.1	-21.1	-0.7		0.0	1.4	3.1	3.0	-1.4	0
T 10.8	0.8			84.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0 227.23	0.00	1 2.0	-22.9	6.0-		0.0	0.6	0.7	9.0	-2.5	3.6
N 23	2.3			84.8	80.0	34.4	0.0	0.0	0 227.23	0.00	1 2.0	-22.9	-0.9		0.0	9.0	0.7	3.0	-1.4	0
11.9	1.9			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0 243.21	54.5	7 2.1	-21.8	9.0		0.0	6.0	00	9.0	-28	3,6
3.4	3.4			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0 243.21	outo.	7 2.1	-21.8	9.0		0.0	0.9	1.00	3.0	-1.4	0
T 10.4	0.4			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0 224.02		1.9	-23.4	-1.0		0.0	0.7	0.3	9.0	-25	3.8
	2.0			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0 224.02		1.9	-23.4	-1.0		0.0	0.7	0.3	3.0	1.4	0.0
11.5	0			980	80.8	189	0.0	0.0	0 223.78	0.00	9.	-23.2	9		0.0	0.8	1.3	9.0	-2.5	3.8
						18.9	0.0	0.0	0 223.78		1.9	-23.2	9		0.0	0.8	13	3.0	-1.4	0.0
.rT 25.5 75.0		0	32	38.5		17037.5	0.0	0.0	0 148.87	3,600	1.5	-5.8	-0.2		0.0	0.1	22.1	0.0	-0.2	3.8
		2.0	32			17037.5	0.0	0.0	0 148.		1.5	5.8	-0.2	2905	0.0	0.1	22.1	0.0	0.1	0.0
.rī 29.0 75.0		20	28		75.0	1682.3	0.0	0.0	3 108		7	2.1	4.0	100	0.0	0.7	25.9	0.0	-0.5	3.8
25.6		0.0	28.0		75.0	1682.3	0.0	0.0	3 108.88		4.4	-2.1	4.0		0.0	0.7	25.9	0.0	-0.3	0.0
13.7		9		427	728	1015.9	0.0	0.0	3 202.01	.01	1.9	-20.2	4.0		0.0	11.6	11.5	0.0	-1.4	3.0
		2.0	99		728	1015.9	0.0	0.0	3 202.01	-	1.9	-20.2	4.0	721	0.0	11.6	11.5	0.0	9.9	0.0
		2.0	28		75.0	1686.4	0.0	0.0	3 203	-	1.9	-22.1	9.5		0.0	0.3	4.0	0.0	-1.4	3.8
		2.0	28		75.0	1686.4	0.0	0.0	3 203.38		1.9	-22.1	0.5		0.0	0.3	0.4	0.0	9.0	0.0
		0	28		727	1007.2	0.0	0.0	3 130	19	· v	020	-0.3		0.0	0.7	60	0.0	-0.5	3.0
		2.0	28		727	1007.2	0.0	0.0	3 130.	99	3 1.6	9.0	-0.3		0.0	0.7	9.3	0.0	-0.3	0.0
T 20.8	0.8			55.6	-	44.5	0.0	0.0	0 242	74	7 2.3	-21.0	-1.1		0.0	2.3	4.2	24.0	-28	3.6
Z 11.5	1.5			55.6	721	44.5	0.0	0.0	0 242	.74 -58.7	7 2.3	-21.0	-1.1		0.0	2.3	4.2	17.0	-1.4	0.0
17.1	7.1			61.0	-	154.8	0.0	0.0	0 233.	18	3 2.0	-21.3	-0.7		0.0	1.5	6.0	10.0	-28	33
N 7.8	7.8			61.0	829	154.6	0.0	0.0	0 233.	60	3 2.0	-21.3	-0.7	200	0.0	1.5	6.0	3.0	-1.4	Ö
.rT 15.8	50.00			628	000	55.4	0.0	0.0	0 228.	30	2 2.0	-20.1	-0.8		0.0	1.7	4.7	10.0	-25	(1)
- N. 8.4	8.4			828	80.0	55.4	0.0	0.0	0 228	30	2 2.0	-20.1	-0.6		0.0	1.7	4.7	3.0	-1.4	0
	99			61.0		158.9	0.0	0.0	0 228.23	23 -58	2 2.0	-22.0	-0.8		0.0	5	5.8	10.0	-25	(1)
	7.2			810	0.75	158.9	0.0	00	0 228		2 20	-220	8 9		00	-	88	3.0	-14	C
7,27	1 5			80.5	800	888	00	00	0 231	9	300	661	9 9	1577	00	17	0.4	100	28	
LrN	92			80.5	80.0	80	0.0	0.0	0 231	99	3 2.0	-19.9	-0.6		0.0	1.7	6.4	3.0	-14	0
2000	6.5			68.0		20.7	0.0	0.0	0 222	92 -58	0.1.9	-20.7	-0.7		0.0	1.7	5.4	10.0	-25	m
	7.1			68.0	177	20.7	0.0	0.0	0 222	.92 -58.	0 1.9	-20.7	-0.7		0.0	1.7	5.4	3.0	-1.4	0
190	0		_	8 33	* 000	A V E	0										0			4



	_			000	1000	Cont	School of the real				,	į	?	Abar	Aatm Ar	Amisc	A P	drei	9	i ci ci	í
1		pereich	dB(A)	dB(A)	8	dB(A)	dB(A) m.	m.m. dB	8	8	Ε	8	8	8	9	9	8	3(A) dB(2	8	8
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	Z	-		H	5.6	21		0.	┺	280.44	100	2.4	-21.0	1.2	+	0	1.0	9.0	0	4
- Americanical	Linie	니	14.2			61.0	80.2	83.9	0.0	0.0	247.82	-58.9	2.1	-20.9	-0.7		0.0	1.3	32	10.0	-28 3.8
	Linie	Z !	60			61.0				0	247.82		2.1	-20.9	-0.7		0.0	£	32	200	
	Flache	5 3	0.4			070				2 0	240.11		7.7	7.07-	1.0		0.0	7 .	0 0	Y.	
	TINGE	5 5	70			070				2 0	240.11		, ,	7.07-	9 6		9 6	4 0	9 6	100	
	- Clule	5	0.51			0.10				2 (245.00		7	0.12	0.0		0.0	7 .	4.7		
	Line	Z	4.1			0.10				9	243.00		7.1	9.17-	9		0.0	7.1	4.7	20	
	Flache	5	14.6			80.5				0	249.45		2.2	-19.9	-0.7		0.0	1.0	3.6	Y33	
	Fläche	Z	52			80.5				0	249.45		2.2	-19.9	-0.7		0.0	1.0	3.6	200	
	Linie	1	15.4			68.0				0	242.23		2.1	-20.7	-0.7		0.0	1.2	4.4		
	9	N	80			800					242 22		. 0	700	7.0		00		4.4		
			2 5			0 0	3	_			22.27		,	2	,		0.0	4 0			
	Flache	-	77.7	0.6/	37.0	38.0		0		9	313.48		0	9	4.0		0.0	0.0	400	Y	
	Fläche	Z	14.4	75.0	32.0	38.5	81.5 201	10		0	313.48		60	9.0	4.0		0.0	0.0	15.4	307	
	Fläche	5	40-	75.0	28.0	42.7		100		0	3 256.62		2.1	-22.2	-0.6		0.0	0.1	-21		
	Flinks	144	**	75.0	000	107		ш			758 87		¢	200	ď		00		* 0	- 50	
	LINGUE	7	7	0.0	0.07	174		0 1			70.007		7.1	777-	0		0.0	0	7		
	Flache	-	0,4	75.0	28.0	42.7				0	322.01	_	2.3	-22.4	9		0.0	0.0	49.4	***	
	Fläche	Z	-7.8	75.0	28.0	42.7		m		0	322.01	-81.1	2.3	-22.4	80		0.0	0.0	-8.4	000	
							_							1		_					
	Flache	5	9	15.0	78.0	42.7		ď		0	383.52		2.5	-77.4	9.0		0.0	0.0	00 07		
	Fläche	Z	00	75.0	28.0	42.7	73.6 12	1239.4 0		0	383.52		2.5	-22.4	6.0		0.0	0.0	60 60 60		
	Elitaba	ķ	0	75.0	0 80	457				•	200 50		c	2000	0		00	00	***		
	Ligoria	-	9	0.0	0.07	17.					000.00		7	277	9		2	9			
	Flache	Z	-12.4	10.0	0.00	42.1	_			0	380.58		2.5	-22.0	P. O.	_	0.0	0.0	11.1	300	
	Fläche	5	5.8	75.0	28.0	42.7	73.9 132			0	308.58		2.2	-18.8	-0.7		0.0	0.0	4.4		
	Fläche	N.	2.3	75.0	080	42.7		1 7021		-	208 58		00	100	7.5		00	n,	44	- 52	
		1			2	-					00000		1 6	0			0 0				
Halle C E-Stapler uber Innenramp	Flache	5	13.0			99.0				2	703.50		2.3	6.47-	D. T.		0.0		0.11.	V350	
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	Z,	4.1			55.6	721	44.5		0	253.50	-	2.3	-24.9	-1.9		0.0		-11.5	200	
	Linis	-	13.9			810				0	285 68		22	-17.7	107		00		29	- 22	
		N.	4.5			0,10					785 AB		00	47.7	0.7		00	c	000		
			2 9			0.00					200.00	-	1 0				0.0	2 6	2 .		
	Fläche	-	120			626				0	263.06		2.2	-21.0	0.0		0.0	0.0	1.0	176	
	Fläche	Z	2.8			62.6	80.0			0	283.08		2.2	-21.0	9		0.0	0.0	1.0	- 34	
	lini.	ţ	420			0,10					788 77		c	47.7	0.4	_	00	0	2.0		
		1	9 .			0	00			2 1	2007.12		7 .		7		2	9 1	9 1		
	Line	Z.	6.4			01.0				9	77.007		7.7	-11.7	7.7		0.0	0.0	3.0		
	Fläche	F	11.0			80.5	80.0			0	280.28		2.2	-22.0	6.0		0.0	0.0	0.0	Ŷ	
	Fläche	Z	1.6			80.5				0	280.28	-59.3	2.2	-22.0	6.0-		0.0	0.0	0.0	000	
	900	t	120			900				0	788 27		00	24 4	9		00	0	20	_	
			2 0			000					10.007		1 0	,	9 6		0 0	9 6	3 6	2	
	Line	2	0.0			080				2	75.002		7.7	-7-	9		0.0	9	7.7		
	Flache	-	19.5	75.0	32.0	38.5	78.5 998			0	226.17		1.4	4	-0.3		0.0	0.2	16.9	7	-1.1
	Fläche	Z	16.3	75.0	32.0	38.5	771	9983.4		0	228.17		4.	4.8	0.3		0.0	0.2	16.9	30	
	Fläche	F1	18.4	75.0	28.0	42.7		573.1		0	3 221.15	-57.9	1.4	0.0	-0.7		0.0	0.6	18.7		
	Fläcks	N.	15.7	75.0	0 80	42.7				•	2 221 15		4	00	7.4		00	6	187	- 53	
		1				100	_														
	Flache	5	17.4	0.07	0.07	176		0		2	183.14	200	4.	0.0	0.0		0.0	000	20.0	X33	
	Flache	Z	14.5	75.0	28.0	42.7	689 26	10		0	183.14	ar.	1.4	0.0	9.0		0.0	6.0	15.3		-0.8
	Flache	FI	-0.7	75.0	28.0	42.7	73.7 128	1257.9 0		0	3 286.09		0	-21.2	9.0-		0.0	0.3	-2.4	- 000	
	Fläche	2	2.5	75.0	28.0	427	-				2 288.09		0	21.2	8 9		00	0.5	24		
	Ties Property	15		700	9	100	-	2 200			255 62		0	200	0				0,		
					9	1					1		1 (1	9 6		9 6	0 6			
	LIBONE	NJ.	D O	0.67	79.0	174	_		0.0	2	70.007	600	7.0	0.77-	0.0		00	0.0	n f		-1.0
	Flache	-	229	75.0	28.0	42.7			0.0	0	193.09	_	1.7	-1.7	9.0		0.0	2.0	20.8		
	Fläche	N.	20.1	75.0	28.0	42.7	73.2 113	1130.0	0.0	0	193.09		1.7	-1.7	-0.6		0.0	2.0	20.8	90	
	-	ħ,	0			17.0					240 000				0			0			
		-	n o			7.7		9	2	2	00.010		1.7	0.0	0		2.0	0	10.	400	
	Line	Z	3.1			47.5	- 7	60.3	0	0	316.80		2.4	-15.9	9.0		0.0	0.0	10.1		
	ini	t	57			47.5	R7.8 1/	a	0	0	794 47		2 2	19.7	9		00		101	- 12	
							70.5				1			1 0	0 0		0 0			0 0	0 0
	LINE	LIN	0.0			41.0	0	D.	0 0	2			5.3	7.61-	9.0		0.0	0.0	10.1	2	



CSC (CSC (CSC (CSC (CSC (CSC (CSC (CSC	dámeno	107	3	1					The state of		2000	1000000	0.000		100000000000000000000000000000000000000	900000	Trans. 1000		800		K	2
		bereich	dB(A)	dB(A)	뜅	dB(A)	dB(A)	"m"	明	9	E 89	8	畏	땅	쁑	8	明明	3	dB(A)	P	界明	
Immissionsort IO 2 Danziger Straße 18 SW 1.0G	18 SW 1.0	G RW.T		N.N	8	8		(A) RW.1	ax 60	8	37.1	A) LIN	32.5 dB(A)	×	36.0 dB(A)	nax	4B(A			-	-	
	Parkplatz	5	181			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0 280	8 8		-13.8	-0.3		0.0	0.0	8.2	0.6	-28	3.6
Parken LKW Parkolaty (24)	Park platz	5 5	5.4			29.5	87.0	500.00	0.0	0 0	0 307	38 -00	2 6	12.0	5.0		9 6	0 0	7.0	20:	0 0	5.1
	Parkplatz	Z	7.4			39.2	67.0	599.1	00	00	0 302	1 8	8	-13.3	-0.4		0.0	0.0	9	900	-1.5	0.0
Parkplatz (73)	Parkplatz	Li	7.8			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0 295	54	.4	3 -15.6	4.0		0.0	0.0	17.	- 89	-28	5.1
	Park platz	Z	10.1			33.4		2304.3	0.0	0.0	0 295	.54 -80	.4	3 -15.6			0.0	0.0	-7.1	255	-1.5	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	Ę	28.7			57.1	721	31.8	0.0	0.0	0 187	.15 -55.	1.	-13.9			0.0	0.5	4.3	55%	-22	8.8
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	Z	20.1			57.1	721	31.8	0.0	0.0	0 167			-13.9			0.0	0.5	4.3	88	-1.2	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	L'	16.7			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0 211		.5	9 -21.2			0.0	1.1	6.5	323	-25	8.8
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	S	82			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0 211	48		9 -21.2			0.0	1.1	6.5	22	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	L'	14.3			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0 183.	29	.3	8 -22.7	-0.7		0.0	2.1	4.0	33	-23	9.6
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	Š	5.00			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0 183		.3	8 -22.7			0.0	2.1	4.0	(0)	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Enfahrt	Linie	5	16.3			61.0	827	148.4	0.0	00	0 208.07		57.4	-21.7			0.0	1.3	6.1	87	-25	3.6
Halle A1 Lkw Enfahrt	Linie	Z	7.8			61.0		148.4	0.0	0.0	0 208	-	4	9 -21.7			0.0	60	6.1	100	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Einparken	Flache	F	13.7			63.0		49.8	0.0	0.0	0 179	179.74 -58.	-	-23.2			0.0	÷	33	100	-23	3.6
Halle A1 Lkw Einparken	Flache	S	52			63.0		49.8	0.0	0.0	0 179	74	-	-23.2			0.0	00	60 60	533	-1.2	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Line	F	14.3			68.0		189	0.0	0.0	0 176.		55.9	-23.6			0.0	0	დ დ	300	-23	3.6
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	Z	5.8			68.0		18.9	0.0	0.0	0 176	21	-55.9	B -23.6	6.0		0.0	0.	9.0	22	-1.2	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	L	16.1			57.1		31.8	0.0	0.0	0 192.		.7 1.	9 -24.8			0.0	6.0	-82	88	-24	3.6
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	Z	7.5			57.1		31.8	0.0	0.0	0 192		7 1.	9 -24.9			0.0	0.9	-82	19	-1.3	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	님	13.0			61.0		829	0.0	0.0	0 224	41	.0	-21.1	-0.7		0.0	9.0	2.9	30	-25	3.6
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	Z	4.5			61.0		82.9	0.0	0.0	0 224		-58.0 2.	-21.1	-0.7		0.0	4.0	2.9	355	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	F	11.5			64.6		34.4	0.0	0.0	0 204		.2	9 -22.8			0.0	0.3	1,3	900	-24	3.6
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	Z	3.0			84.8		34.4	0.0	0.0	0 204	50	2	9 -22.8	9.9		0.0	0.3	1,3	200	-1.3	0.0
Halle A2 Lkw Enfahrt	Line	5	124			61.0		78.3	0.0	0.0	0 221		57.9	-21.6			0.0	9.0	2.3	70	-25	3.6
Halle A2 Lkw Enfahrt	Linie	Š	4.0			61.0		78.3	0.0	0.0	0 22		.9	-21.6			0.0	9.0	23	320	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Flache	5	11.2			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0 201	201.74 -57	-	-23.4			0.0	0.5	6.0	200	-24	3.6
Halle AZ LKW Einparken	Flache	5	7.7			03.0		0 0	0.0	000	0 200			-52-	D 0		0.0	0 6	D 0	Ÿ.	2 .	0.0
Halle AZ LKW rangieren	e i	5 3	123			9000		n 0	0 0	0 0	201		1.70	22.0			0 0	0 4	7.0	8/100	47-	0.0
Dalle AZ LKW Langreiten	Clinks	<u> </u>	0.00	75.0	22.0			10.0	0 0	0 0	102	3 2		- C2-			0 0	9 6	24.5	1 1	0.0	0.0
Halle A-Dach	Fläche	2	24.1	75.0	32.0	38.5		17037.5	0.0	000	0 125	52 52	53.0	523	200		000	0 0	24.1		00	0.0
Halle A-Fassade Nord	Fläche	; t	33.1	75.0	28.0			1682.3	00	00	8	48		00			00	000	29.8	200	200	3.8
Halle A-Faccade Nord	Fläche	2	8 60	75.0	28.0	42.7	750	1882 3	000	000	8 8		49.7		9		00	00	29.8	- 6	107	00
Halle A-Fassade Ost	Fläche	5	14.8	75.0	28.0		728	1015.9	00	00	3 183	28	58.3	-20.5			0.0	0.	124	2 =	11-	3.8
Halle A-Fassade Ost	Fläche	Z	120	75.0	28.0	42.7	728	1015.9	0.0	0.0	3 183	98	56.3	0 -20.5			0.0	11.9	124		-0.6	0.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	L'I	3.9	75.0	28.0		75.0	1686.4	0.0	0.0	3 181	30	58.2	0 -22.2			0.0	0.2	1.4	100	-1.1	3.6
Halle A-Fassade Süd	Fläche	Z	0.8	75.0	28.0		75.0	1686.4	0.0	0.0	3 181		2	0 -22.2			0.0	0.2	4.1	35.	-0.6	0.0
Halle A-Fassade West	Fläche	F	14.9	75.0	28.0		727	1007.2	0.0	0.0	3 109		51.8	7 -14.0			0.0	0.0	11.5	.55	-0.2	8.8
Halle A-Fassade West	Fläche	Z	11.4	75.0	28.0		727	1007.2	0.0	0.0	3 109		51.8	7 -14.0	-0.2		0.0	0.0	11.5	930	0.1	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Flache	5	21.9			55.6	721	44.5	0.0	0.0	0 220		.9	2 -20.6	-1.0		0.0	0	-3.2	200	-25	3.6
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Flache	5	124			55.6	721	6 44.5	0.0	0.0	220	8 8	57.9	2 -20.6			0.0	00 0	32	20.	4.1.4	0.0
Halle B1 LKW Austannt	e i	5 3	0.0			0.10	678	0.401	2 6	0 0	0 210	210.38	0 4	7	70		0.0	7 0	0.0	500	67.0	0.0
Halle Of I for Association	Clicke	5 5	0 0			9.09	000	55.4	2 0	0 0	200			200	9 0		9 6	 i u	, a	0.00		9 0
Dalle Di Lew Auspannen	riache	5 3	100			929	0000	20.4	0 0	0 0	200	5 4	9 0	0 0	9 6		0 0	. ·	0 4	0 6	+7-	0.0
Halle B1 I kw Enfahrt	linie I	į :	17.5			810	83.0	158.9	00	00	0 208			210	2 5		00		9 60	35	2.0	0.00
Halle B1 Lkw Enfahrt	giri	Z.	80			810	83.0	158.9	00	00	0 208	01	3	216	207		00		63	1 1	13	00
Halle B1 Lkw Einbarken	Fläche	-	16.9			80.5	80.0	888	00	000	0 209	78	4	-19	-0.6		0.0	4	60	10.0	-25	9.0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	Z	7.5			80.5	80.0	88.8	0.0	0.0	0 209	.76	4	-19.8	-0.8		0.0	4.1	5.8	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	Li.	17.5			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0 200	.92 -57	1.	8 -20.4	9.0-		0.0	1.4	6.3	- 13	-24	8.8
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	S	8.0			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0 200	.92 -57.	-	8 -20.4	-0.6		0.0	4.	6.3	W.	-1.3	0.0
Halle R2 E-Stanler liher Innenramn	Flanha	1	200			9 44	*															



India DO E Observe Inconsessor	Dereign			-			_	_	_	2000	The second		The second second	Section 1			n n n			1	
L		dB(A)	dB(A)	图	dB(A)	dB(A) n		明明	B dB	E	쁑	明	甲	gp.	B B	明明	(A) dB	(A)	B	界	
dilliciliating	LrN	11.1			55.6	721	44.5	0.0	0.0	0 238.1	2 -58.5	2.3	-20.3	-1.0		0.0	6.0		17.0	-1.4 0	0
Halle B2 Lkw Ausfahrt	5	14.5			61.0			0.0	0.0	228.2	58.1	2.1	-20.8	0.7		0.0	0.7	3.4	922		93.00
	5 5	1,50			0.00			000	0.0	720.2	200	200	10.07	9 0		000	5 0		200		D 40
	2	84			828			00	000	7227	280	200	197	999		00	0 0				0 C
3	15	13.8			81.0			00	000	0 2212	4 57.9	2.0	-21.8	207		000	0.0		000		9 60
	Z	43			610			00	10	0 221.2	4 -57.9	2.0	-218	-0.7		00	90		- 55		
-	10	15.9			80.5			0.0	0.0	0 2771	1 58 1	2.1	19.3	99		00	80				- 60
	2	6			80.5			00	00	0 227.1	3 58.1	2.0	19.3	90		00	80		3332		
	1	9 8			900			000		7407	200		2000	0 0		000			_		9 00
	3 3	100			0000			200	0.00	710.1	0 0	0.00	2002	9 0		0 0			0.		
langieren	5		200		000			0 0	2 0	0 000 0			7.07-	9 0		0.0	2 6		260		2 6
	5	0 0	0.67	32.0	20.0	01.0		0.0	0.0	230.30		D .	7.0	÷ ;		0.0	0.0		76		0 (
-	5	16.7	75.0	32.0	380			0.0	0.0	0 290.9	3 -80.3	00 1	-5.2	4.0		0.0	0.0		9600		0
	-	0.5	75.0	28.0	427			0.0	0.0	3 234.4	-58.4	2.1	-22.3	9.0-		0.0	0.1				90
TO.	S	-23	75.0	28.0	42.7	74.8		0.0	0.0	3 234.4	-58.4	2.1	-22.3	9.0		0.0	0.1	-1.4	900		0
Halle B-Fassade Ost Fläche	13	-4.2	75.0	28.0	42.7			0.0	0.0	3 299.2	2 -80.5	2.3	-22.4	-0.7		0.0	0.0	1000	550		9
	Z	69	75.0	28.0	42.7			0.0	0.0	3 299.2	2 -80.5	2.3	-22.4	1.0-		0.0	0.0	999	200		0
Halle B-Fassade Süd1 Fläche	147	19	75.0	28.0	42.7	73.6 12		0.0	0.0	3 381.4	8 -82.2	2.5	-22.5	6.0		0.0	0.0	-8.3	90		9
Halle B-Fassade Süd1 Fläche	3	-7.8	75.0	28.0	42.7	73.8 1			0.0	3 381.4	8 -82.2	2.5	-22.5	6.0		0.0	0.0	-83			0
Halle B-Fassade Süd 2	FI	-9.2	75.0	28.0	42.7				0.0	3 358.1		2.5	-22.8	9.0		0.0	0.0				9
Halle B-Fassade Süd 2 Fläche	25	-11.8	75.0	28.0	42.7				0.0	3 358.1		2.5	-22.6	9.0		0.0	0.0		30		0
Halle B-Fassade West Fläche	님	-0.4	75.0	28.0	42.7	73.9			0.0	3 285.0		2.3	-20.5	-0.6		0.0	0.1		350		9
Halle B-Fassade West Fläche	LIN	-3.0	75.0	28.0	42.7				0.0	3 285.0		2.3	-20.5	-0.6		0.0	0.1		333		0
Halle C E-Stapler über Innenramp Fläche	17	14.3			55.6				0.0	0 235.9		2.3	-24.9	-1.0		0.0	0.0		Y2		9
Halle C E-Stapler über Innenramp Fläche	Z-	4.8			55.6	721	44.5		0.0	0 235.99		2.3	-24.9	-1.00		0.0	0.0	10.8	000		0
Halle C Lkw Ausfahrt	LiT	14.2			61.0				0.0	0 246.3		2.2	-18.1	9.0		0.0	0.0		92		9
Halle C Lkw Ausfahrt	Z,	4.8			61.0				0.0	0 248.3		2.2	-18.1	-0.8		0.0	0.0		-		0
-	FI	13.0			62.6				0.0	0 244.9		2.2	-20.7	-0.7		0.0	0.0		A16		9
Halle C Lkw Ausparken	25	3.5			62.6				0.0	0 244.9		2.2	-20.7	-0.7		0.0	0.0		300		0
Halle C Lkw Einfahrt	14	14.2			61.0				0.0	0 248.4		2.2	-18	-0.6		0.0	0.0		93		9
	LIN	4.8			61.0				0.0	0 248.4	615	2.2	-18.1	-0.6		0.0	0.0		333		0
	1-1	11.8			80.5				0.0	0 242.48		2.1	-21.8	9.0		0.0	0.0		555		9
Halle C Lkw Einparken	Z	2.4			80.5				0.0	0 242.48		2.1	-21.8	-0.8		0.0	0.0		357		0
	11	13.8			68.0	81.1			0.0	0 247.38		2.2	-21.0	-0.7		0.0	0.0		22.		80
angieren	Z	4.4			68.0				0.0	0 247.3		2.2	-21.0	-0.7		0.0	0.0		539		0
	5	20.3	75.0	32.0	389	78.5			0.0	0 213.07	357)	9	4 .	0.0		0.0	0.5		W.		9
	5	17.1	75.0	32.0	38.5				0.0	0 213.07		9.	4	-0.3		0.0	0.2		3000		0
	5	100	75.0	28.0	42.7	70.3	573.1		0.0	3 213.15		1.0	0.0	-0.7		0.0	0.0				0
	5	15.6	75.0	78.0	471	_			00	3 213.1		0	0.0	-0.7		0.0	0.0		86		0
	L	17.2	75.0	28.0	42.7				0.0	3 174.4			0.0	9.0		0.0	0.0		888	-1.4	90
42	Z	14.2	75.0	28.0	42.7	_			0.0	3 174.48		1.5	0.0	9.0		0.0	0.0		20		a
	LI	-0.2	75.0	28.0	42.7	73.7 12			0.0	3 254.2		2.0	-21.2	9.0		0.0	0.2		0.0	.89	80
Hale C-Fassade Ost	Z	-30	75.0	28.0	42.7			0.0	0.0	3 254.2		2.0	-21.2	9.0-		0.0	0.2		0.0	0.0	o
Halle C-Fassade Süd	Li	-23	75.0	28.0	42.7			0.0	0.0	3 237.90		2.1	-22.0	9.0		0.0	0.1		90%		9
Halle C-Fassade Süd	Z	ΨĢ	75.0	28.0	42.7		807.4	0.0	0.0	3 237.9		2.1	-22.0	-0.8		0.0	0.1	4.2	- 10	-0.9	0
Halle C-Fassade West Fläche	Li-1	23.3	75.0	28.0	42.7	73.2		0.0	0.0	3 178.84	_	1.00	-2.1	-0.5		0.0	1.7	21.1			9
	L'N	20.4	75.0	28.0	42.7			0.0	00	3 178.8	4 -56.0	60	-2.1	-0.5		0.0	1.7	21.1	333		0
Parkplatz (24) Fahrten	L'I	0.7			47.5	85.3		1.0	0.0	0 296.0	1 -80.4	2.4	-18.8	9.0		0.0	0.0	10.3	- 89		•
-	Z	3.0			47.5			1.0	00	0 296.0	1 -80.4	2.4	-16.8	9.0		0.0	0.0	200	800		0
	-	80			47.5			10	00	7 272 7	59.7	2.3	19.8	-0.7		00	00			00	
	3	82			47.5	87.8	107.9	1.0	00	7.272 0	-59.7	2.3	-19.6	-0.7		0.0	0.0	66		1.5	0



Quelle	Queltyp	Zeit	5	5	ž	M.	M.	s Japo	2		300						i i		3	,		2002
			dB(A)	dB (A)	뜅	dB(A)	dB(A)	"m"m	P B	8 8	E	명	田	gp g	8	gp gp	B B	dB(A)	dB(A)	뜅	明	명
Immissionsort IO 3. Danziger Straße 14	14 SW 1.0G	B RW.T	12	RW.N.	RW,N 40 dB(A)	RW.T,max	ax 85 dB(A)	RW.N	.max 60	dB(A) LrT	37.9 dB	A) Lr	3.4 dB(A)	LT,max 3	38.7 dB(A)	LN,max 3	38.7 dB(A)					
	Park platz	F-1	16.6			55.2	_	301.8	0.0	0.0	0 299.	45 -80.5	5 2.	3 -14.7	-0.3		0.0	0.0	8.8	9.0	-28	3.6
Parken Lkw	Park platz	5 5	14.3			2002	80.0	501.8	0.0	0.0	0 238	9 8	2 0	13.4	5.0		0.0	0.0	8 4	0.0	0.0	5.1
	Park platz	3	6			39.2		599.1	00	000	0 316.38	0000	0 24	-13.4	-0.4		0.0	0.0	4.5	13.8	-1.6	0.0
	Park platz	Li	6.3			33.4	67.0	304.3	0.0	0.0	0 301	99	6 2.4	4 -17.0			0.0	0.0	98	12.6	-28	5.1
	Park platz	Z	6.5			33.4	67.0	2304.3	0.0	0.0	0 301.3	99 -80.6	8 2.4	-17.0			0.0	0.0	-8.6	18.6	-1.5	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LiT	28.5			57.1		31.8	0.0	0.0	0 155.		00	-14.4			0.0	0.0	4.0	23.0	-21	3.6
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	Z,	19.9			57.1	721	31.8	0.0	0.0	0 155.07	000	9.1	-14.4			0.0	0.0	4.0	17.0	-1.1	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	Li	16.9			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0 210.18	18 -57.	4.	3 -20.7			0.0	0.7	6.7	9.0	-25	3.6
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	S	4.0			61.0	828	151.3	0.0	0.0	0 210.18	200	4	3 -20.7	9.0-		0.0	0.7	6.7	3.0	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	17	15.6			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0 170.	.51 -55.6	0.1.1	-21.8			0.0	1.6	52	9.0	-22	3.6
Halle A1 Lkw Ausparken	Fläche	Z	7.0			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0 170.51	00150	9	-21.8	-0.8		0.0	1.6	52	3.0	-1.2	0.0
Halle A1 Lkw Enfahrt	Linie	17	16.5			61.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0 207.		3.1	-21.2	10.7		0.0	0.8	6.3	0.6	-24	3.6
Halle A1 Lkw Enfahrt	Linie	Z	8.0			81.0	82.7	148.4	0.0	0.0	0 207.10		3.1.5	3 -21.2	-0.7		0.0	0.8	6.3	3.0	-1.3	0.0
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	17	13.7			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0 187.	90	17	-22.3	-0.7		0.0	0.0	3.3	9.0	-22	3.6
Halle A1 Lkw Einparken	Fläche	Z,	5.1			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0 187.	18 -55.	5.1.1	7 -22.3	-0.7		0.0	0.0	3,3	3.0	-1.2	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	5	14.3			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0 163.67		3.1.1	-22.8	-0.7		0.0	0.0	89	9.0	-22	3.6
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	Z	5.8			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0 163.0	67	63	-22.8	-0.7		0.0	0.0	38	3.0	-1.2	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	L	14.8			57.1		31.8	0.0	0.0	0 200.64		0 2.0	-24.9			0.0	0.0	4.6	23.0	-24	3.8
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	S	6.3			57.1		31.8	0.0	0.0	0 200.64		0 2.0	-24.9	COLUMN TO SERVICE		0.0	0.0	-9.4	17.0	-1.3	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	Li	13.2			61.0		828	0.0	0.0	0 231.52		3 2.1	-20.7			0.0	0.5	3.1	9.0	-2.6	3.6
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	Z	4.8			61.0	80.2	829	0.0	0.0	0 231.52	-	3 2.	-20.7			0.0	0.5	3.1	3.0	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	F	11.3			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0 210.81		5.1.5	9 -22.8	9.0		0.0	0.0	1.1	9.0	-25	3.6
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	Z.	2.8			84.8		34.4	0.0	0.0	0 210.81	81 -57.5	1.5	3 -22.8			0.0	0.0	1.1	3.0	-1.3	0.0
Halle A2 Lkw Enfahrt	Linie	こ	120			61.0		78.3	0.0	0.0	0 229		2 2.	-21.2			0.0	0.0	0,	9.0	-28	3.6
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	Š	3.8			61.0		78.3	0.0	0.0	0 229.38	200	2 2	-21.2			0.0	0.0	9,	3.0	-1.4	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	닐	10.7			63.0		49.8	0.0	0.0	0 208.23		1.1	-23.1			0.0	0.0	0.5	0.6	-25	3.6
Halle A2 Lkw Einparken	Flache	S	22			63.0		49.8	0.0	0.0	0 208.23		1.1	-23.1			0.0	0.0	0.5	3.0	1.3	0.0
Halle A2 Lkw rangieren	Eine	5	11.8			68.0		00 0	0.0	0.0	0 207.28	-		-22.9	00 0		000	0 0	9. 0	0.6	-25	3.0
Halle AZ Lkw rangieren	Line	5 !	5.5			080		18.9	0.0	0.0	207.702	20 -5/.3	200	-223			0.0	0.0	0	3.0	-1.3	0.0
Halle A-Dach	Flache	5 3	677	15.0	32.0	38.0		1037.5	0.0	0.0	0 125.		0.0	40	0.2		0.0	0.0	24.0	0.0	9 0	0 0
Talle A-Dach	riache -	2 5	500	70.0	25.0	2 60	90.00	4,000,0	0 0	0 0	20.021	0.00		9 6	7.0		0.00	0 0	74.0	200	7 6	0.0
Talle A Decede Nord	Lische		20.00	75.0	0.00	124	_	1802.3	0 0	000	00.00			0 0	5 6		0.0	0 0	20.00	0 0	7.0	0 0
Halle A-Faccade Oct	Flache	5 5	100	75.0	28.0	42.7		015.9	000	0.0	3 200 89		200	210	2 9		000	5 0	80	000	1	3.8
Halle A-Fassade Ost	Fläche	Z	7.2	75.0	28.0	42.7	-	1015.9	00	0.0	3 209.89		4 20	-21.0			00	0	8.0	00	90	0.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	-	4	75.0	28.0	42.7		1686.4	00	00	3 176.38		9 2.0	-21.5			0.0	0.0	22	0.0	-10	3.0
Halle A-Fassade Süd	Fläche	Z	1.7	75.0	28.0	42.7	_	1686.4	0.0	0.0	3 176.	36 -55.9	9 2.0	-21.5			0.0	0.0	22	0.0	-0.6	0.0
Halle A-Fassade West	Fläche	Lil	31.2	75.0	28.0	42.7	-	1007.2	0.0	0.0	3 83.16		4 1.6	0.0	-0.3		0.0	0.0	27.7	0.0	-0.2	3.6
Halle A-Fassade West	Fläche	Z-	27.6	75.0	28.0	42.7		1007.2	0.0	0.0	3 83	16	4.1.6	9 0.0			0.0	0.0	27.7	0.0	-0.1	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	L'I	23.4			55.6	721	44.5	0.0	0.0	0 204	88	2	-18.4	6.0		0.0	9.0	1.00	24.0	-24	3.6
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	Z.	13.9			55.6	721	44.5	0.0	0.0	0 204.		2	-18.4	6.0-		0.0	9.0	1.8	17.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	Li	18.1			61.0	829	154.8	0.0	0.0	0 209.24		4.	-20.7	-0.8		0.0	0.8	6.9	10.0	-24	3.6
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	Z	8.6			61.0	829	154.6	0.0	0.0	0 209		4	-20.7	-0.6		0.0	0.8	6.9	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	Ę	18.6			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0 190.73		9.	-17.9	0.5		0.0	0.6	7.3	10.0	-24	3.8
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	Z	6.0			82.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0 190		1.1	-17.9	9.9		0.0	0.6	7.3	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw Enfahrt	Linie	5	17.5			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0 204.28	98-0	2 1.3	-21.3	-0.7		0.0	0.6	6,3	10.0	-24	3.6
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	S	8.0			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0 204.28		2 1.5	-21.3	-0.7		0.0	0.6	6.3	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Flache	F	18.7			90.5	80.0	888	0.0	0.0	0 194	.08	00	-17.6	9.9		0.0	0.0	7.5	10.0	-24	3.6
Halle B1 Lkw Einparken	Flache	S	92			80.5	80.0	88	0.0	0.0	0 194	99 -29	00	-17.8	0.5		0.0	9.0	7.5	3.0	-1.3	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Line	5	18.9			68.0	1.1	20.7	0.0	0.0	0 185.0	63 -56	4	19.1	-0.5		0.0	0.7	7.8	10.0	-23	3.6
Halle B1 LKW rangieren	Clare	5 .	5.0			080	10	707	0.0	0.0	180	8	4	-13.1	0.0		0.0	0.7	97	3.0	5.7	0.0
Halle by E-Stapler uper Inhenramp	Tache										000			-		-			* *		0	0



		1						70 1	34 8	89 6	Agy	Agr.	Abar	Aatm	Amisc	200 - 2 200 - 0	a i				ξ !
1		dB(A)	dB(A)	g B			o	ъ	8 8	1	~	병	명	Ö	gp B		200	dB(A)	明	B B	明
	<u> </u>	11.1			55.6	721	63.0	0.0	0.0	0 238.43	58.5	4	20.2	0.1.0		0.0	0 0	4 6	17.0	4.0	0.0
	3	9			61.0	80.2			00	0 233.3			-20.5			00	4.0	3.3	3.0	-1.4	0.0
	FI	15.9			62.6	80.0			0.0	0 225.1			-19.4			0.0	0.8	60,4	10.0	-25	3.6
	Z S	6.5			62.6	80.0			0.0	0 225.1			-19.4			0.0	0.8	60.4	3.0	-1.4	0.0
	Ľ	13.3			61.0	80.3			0.0	0 229.2			-21.2			0.0	0.0	2.3	10.0	-28	3.8
	LIN	3.9			61.0	80.3	85.0		0.0	0 229.2			-21.2			0.0	0.0	2.3	3.0	-1.4	0.0
_	Lil	16.2			80.5	80.0	88.8		0.0	0 228.3			-19.1			0.0	0.8	5.1	10.0	-25	3.6
_	Z	6.7		_	80.5	80.0			00	0 228.3		2.	161-			0.0	0.8	5.	3.0	41.	0.0
_	F	187	_	_	880	21.1			9.0	0 222		2	200			00	0	ec uc	100	C.	60
_	N.	7.3		_	800		2007			0 222			20.00			00		2 40	20	1.4	00
	5 .	2 6			0 0		_		2 9	0 0 0 0			20.07			0.0	2 6	0 1	9 6		9 6
	2	19.9	0.67		200		20147.5		0.0	0 2/9.9		D	9			0.0	0.0	17.8	00	0	0,0
	S	17.0	75.0		38.5		0		0.0	0 279.9		0)	9			0.0	0.0	17.8	0.0	-0.8	0.0
	17	9	75.0	28.0	42.7	74.6 15	uo.		0.0	3 225.8		2.1	-21.3			0.0	0.0	-0.2	0.0	-1.6	3.6
	LIN	17-	75.0		42.7		10		0.0	3 225.8		2.1	-21.3			0.0	0.0	-0.2	0.0	60	0.0
	Li	-4.8	75.0		42.7		m		0.0	3 303.19		2.4	-22.7			0.0	0.0	100	0.0	-21	3.0
	Nº I	7.3	75.0		427				20	2 202 5		2 4	700			00	0	ď	00	6.5	C
_	1	1	2		17.	_			2 .	2			-			2	9		3	7 :	3
	5	4.2	75.0		42.7		w)		0.0	3 346.61		2.5	-22.0			0.0	0.0	-5.5	0.0	-23	3.0
	Z	80	75.0		42.7	73.6 12	1239.4		0.0	3 346.6		2.5	-22.0			0.0	0.0	66	0.0	-1.3	0.0
	F	0	75.0		427		a		0.0	3 354 9		0	229	9		00	00	-10.8	00	233	38
			0 0		100	_			2 0	0 0		1 (1			0 0	9 6	0 0	9 6	,	9 6
	2	0	10.0		174	-			2	0.00		6.5	6.77-		950	0.0	9	-10.0	0.0	2	2
	F	19.0	75.0		42.7	_			0.0	3 281.5		9.	-1.2			0.0	0.0	17.5	0.0	-21	9
	Z	16.4	75.0		42.7				0.0	3 281.53		0.1	-1.2			0.0	0.0	17.5	0.0	-1.1	0.0
_	17	13.2			55.6				0.0	0 284.1	270	2.5	-24.9			0.0	0.0	-11.7	24.0	-27	3.8
	Z.	30			55.8	721			0.0	0 284.12		2.5	-24.9			0.0	0.0	-11.7	17.0	10	00
	1	129			810				00	0 288 45		2.4	-187			00	00	2.0	10.0	-27	3.8
	N.	25			810				90	0 288 4		2.4	187			00	0	20	3.0	4.5	00
	5				9 6					274.0						000		0 0	9		9 6
	1				0000				200	0					Y000	9 6	0 6	0 0	9 6	, ,	9 6
	5 .	-			070				2 0	0.11.0	922	, ,	1.0			0.0	9 6	2.0	9 9	7 1	2 6
	1	123			01.0		2.70		0.0	0 708.30		4.7	-10.	9		0.0	0.0	0.7	10.0	17-	0 0
	Z.	3.5			01.0				0.0	0 208.5		7.4	-18.			0.0	0.0	2.0	3.0	-1.0	0.0
	5	128			80.5				0.0	0 289.1		2.3	-20.3			0.0	0.0	1.7	10.0	-27	3.0
	Z,	32			80.5		88.8		0.0	0 289.10		2.3	-20.3	-0.7		0.0	0.0	1.7	3.0	-1.5	0.0
	L-I	14.5			68.0				0.0	0 273.89		2.4	-19.5	-0.7		0.0	0.0	3.6	10.0	-27	3.8
	N.	15			88.0				00	0 273.8		2.4	-19.5			0.0	0.0	3.8	3.0	5	00
	F-	18.4	75.0	32.0	38.5	ö:			0.0	0 251 02			4 8			00	0.0	181	00	-13	8
	No.	15.4	75.0	320	20.5	78.5 99	-		00	0 251.0		00	9	20.0		00	00	181	00	20	00
	1	. 6	o u	9	100	_				0 130			-					9			9 0
	1	70	10.0	20.0	174		010.1		0.1	5 201.0		0.	,	,		0.0	0	0.1	9	17.	0 0
	Z.	00	0.67	0.07	176		-		0.0	20/3		0.	4.7			0.0	0.1	0,5	0.0	-1.3	0.0
	5	16.8	75.0	28.0	42.7		0		0.0	3 218.72	300	0.0	0.0			0.0	2.2	151	0.0	- 00	60
	Z	14.1	75.0	28.0	42.7	88.9	10		0.0	3 218.72		1.5	0.0			0.0	2.2	15.1	0.0	-1.0	0.0
	F -	0	75.0	28.0	7 67	73.7 12	a		00	3 292 97		2 4	717			00	0.4	2.25	00	200	3.8
	IN-	9	75.0	9	107	_				0 000 00			1 10			0		40	0		2
	5	r ·	0.01	20.0	17	_			2	0.707			7			0.0	5	7	2		2
_	Ę	99	75.0	28.0	42.7	71.8	4		0.0	3 288.2		2.2	-22			0.0	0.0	60.00	0.0	6	3.0
	Z	4.6	75.0	28.0	42.7	71.8	807.4	0.0	0.0	3 286.28	-	2.2	-22.1	9.0-		0.0	0.0	-53	0.0	-1.0	0.0
	-	210	75.0	28.0	427	72.2	-	00	00	2 214 5		00	38			00	20	192	00	00 1-	8
			0 0	9	1			0 0								9 6	1 0	1 0		2 5	2 6
_	S	18.2	19.0	0.07	174	73.2 11	0	0.0	0.0	3 214.5	97.0	0.	0.7-	9.0		0.0	7.0	19.2	0.0	-1.0	0.0
	1-1	0.0			47.5		80.3	1.0	0.0	0 311.89	_	2.5	-17.1	9.8		0.0	0.0	-11.0	100	-29	5.1
	2	23			47.5		co	1.0	00	0 311.89		2.5	-17.1			00	00	-110	13.8	-18	00
	h				17.5					. 000			000			0		0	0		
	-	9			1.0	0.70	0.701	2	2		0.00	4.7	-20.0	0.7		0.0	0	-10.0	170	07-	0
_	Z	7.5			47.5		m	1.0	00	0 282.1		2.4	-20.0			0.0	0.0	-10.6	18.6	-1.5	0.0



Immissionsort IO 4: Bachweg 4 SW		Pereich Hereich	5	5		M 7					2000					SILIK	2		2	MIN CIE		
		1000	dB(A) d	dB(A)	g g	dB(A)	dB(A) n	m,mª dB	B	명	Ε	명	B	B	gp gp	B B	B B	dB(A) dE	dB(A)	B B	P BP	99
	SW 1.0G RW,T 55 dB(/	. 55 dB(A)	RW,N 4	40 dB(A)	RW,T,m	max 85 dB(A)	4) RW.N.max)Bb 08 xem,	A) LrT	38.5 dB(A)	- En	30.3 dB(A)	LT,max 44	4.2 dB(A)	LN,max	44.2 dB(A)						
	Parkplatz	Li-	19.7			55.2	-		0.0	0	487.18		1.9	4.8	-2.3		0.0	0.0	10.1	0.6	-3.1	3.6
Parken Lkw	Park platz Park platz	5 5	17.5			392	80.0	301.8	0.0	0 0	487.18 489.67	84.8	o o	4 6	2.23		0.0	0.0	10.1	9.0	-1.7	0.0
	Park platz	S	82			39.2			0.0	0	489.67		6	-8.0	-2.1		0.0	0.0	40	13.8	-1.7	0.0
	Park platz	Li	5.9			33.4				0	448.51		60.	-11.7	-1.00		0.0	0.0	00 00 00	12.6	-3.0	5.1
	Park platz	Z	82			33.4	-	2304.3	0.0	0	448.51		1.8	-11.7	-1.00		0.0	0.0	89		-1.7	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	Ę	19.9			57.1	721	31.8	0.0	0	300.87	8	0.	-16.0	-1.4		0.0	0.0	-3.9	23.0	-28	3.6
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Flache	S	11.5			57.1			0	0	300.87		00	-18.0	4.1-		0.0	0.0	on in	17.0	-1.5	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Line	5	25.3			61.0	77.50		0.0	0	383.51	12-1	2.0	6	-2.0		0.0	0.0	15.6	0.6	-29	3.6
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Line	2	17.0			91.0	100		0.0	0	363.51	-82.2	2.0	5.	-2.0		0.0	0.0	15.6	3.0	-16	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Flache	5 :	23.0			040			0.0	0 0	304.30	-	1.7	9	4.1-		0.0	0.0	13.1	9.0	7.0	9.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Flache	Z !	14.6			64.6	80.0	34.4	0.0	0 0	304.30	-80.7	1.7	9	4.1.		0.0	0.0	13.1	3.0	0 0	0.0
Halle A1 LKW Entland	- Line	5	202			01.0			000	0 0	307.30	-	2.0	Ģ.	P. 0		0.0	0.0	0 1	0.0	67-	0 0
Halle At LKW Entant	Cline	2 1	10.0			0.00			0.0	0 0	302.30	7.70	2.0	9 0	7		0.0	0.0	0 0	0.0	0.0	0.0
Halle A1 LkW Emparken	Flache	5 3	677			0.50	0000		0.0	0 0	303.30			9 9			2 6	9 6	200	0 0	97-	0.0
Halle A1 LKW Emparken	Flache	2 !	0.41			03.0	80.0			0 0	303.30	90.0	1.1	9	+ 1		0.0	0.0	13.0	0.0	0 0	0.0
Halle AT LKW rangleren	e l'use	5	23.0			080	80.8		0.0	0 0	300.7	90.0	1.1	0.7	7		0.0	0.0	79	0.0	97-	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Line	S	14.8			68.0	80.8		0.0	0	300.7		1.7	-7.5	-1.3		0.0	0.0	13.1	3.0	- 10	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	5	10.4			57.1	721		0.0	0	381.48	200	2.3	-23.1	6.		0.0	850	-13.3	23.0	-29	3.6
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Flache	S	2.1			57.1	72.1		0.0	0	381.48		2.3	-23.1	6.		0.0	55	-13.3	17.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	님	22.1			61.0	80.2		0.0	0	400.22	-	2.2	4.00	-2.2		0.0	0.0	124	0.6	-3.0	3.6
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Line	Z	13.8			91.0	80.2		0.0	0	400.22		2.2	4.	-2.2		0.0	0.0	124	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	귿	223			84.6	80.0			0	383.12		2.1	4.	-2.1		0.0	0.0	128	9.0	-29	3.6
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	Z S	14.0			84.8	80.0	34.4		0	383.12	200	2.1	4	-2.1		0.0	0.0	12.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Einfahrt	Line	5	21.8			61.0	79.9		-	0	402.01		2.2	4	-2.2		0.0	0.0	12.1	0.6	30	3.6
Halle A2 Lkw Einfahrt	Line	Z !	13.5			61.0	79.9			0	402.01		2.2	4 .	-2.2		0.0	0.0	121	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Flache	F :	223			63.0	80.0			0	383.08		2.1	4	-21		0.0	0.0	12.6	0.0	-29	3.6
Halle AZ Lkw Einparken	Flache	5 !	14.0			63.0	80.0			0 0	383.00		2.1	4 1	-2.1		0.0	0.0	126	3.0	91-	0.0
Halle AZ LKW rangheren	CIDE :	53	477			080	00.00			0 0	3/9.14	9.79	7.	9 0	2.0		00	0.0	971	0.0	67-	0.0
Halle AZ LKW rangleren	Cline	5	14.0		0	000				0 0	3/3.14		7.7	9	2.0		0.0	0.0	071	0.0	0.1.0	0.0
Halle A-Dach	Flache	5	16.7	75.0	32.0	38.5				0 0	339.05		0.0	4	9 0		0.0	0.0	15.0	0.0	0 0	3.0
Halle A-Dach	Flache	5 .	500	0.01	32.0	0.00			0.0	0 0	339.05		0.0	4 5	0.0		0.0	0.0	15.0	000	0.1-	0.0
Halle A-Fassade Nord	Flache	5 :	2.5	0.07	9 9	421				90	346.65		0.0	10.0	9 0		0.0	0.0	= ;	0.0	573	0.0
Talle A-rassage Nord	riache	2 5	9 6	10.00	0.00	174	700	5.7901	0.0	2 6	470.40			24.0	7		2 0	0.0		0 0	2.0	0.0
Talle A-Tabbade Ost	Tigota	3	9 0	10.0	9 90	124			0.00	2 0	432.40		ų c	2.0			0 0	2 0		0 0	67.	0 0
Halle A-Fransade Ost	riache	5 5	27.0	10.0	20.00	174			0 0	2 6	432.40	500		517	0.0		0.00	2.0	+ 0	0 0	+ •	0.0
Talle A-rassade oud	Flache		0 +	75.0	0.00	177			0.00	, ,	325.87	0 40	, .	2 5	0 0		0 0	0 0	7 0 8	0 0	7	0 0
Hallo A-Faccade West	Fläche	1 -	180	75.0	280	12.7	_		000	0 6	285 40			5	5		00	000	18.5	00		3.0
Halle A-Fascade West	Fläche	2	153	75.0	280	42.7			00		285 40	59.5		9	9		00	000	18.0	00	-12	00
Halle R1 E-Stanler liher Innenramo	Fläche	1	28.9			FER			00		202 19		0	00	, ,		00	0.3	40	24.0	28	28
Halle B1 E-Stapler über Innenramo	Flache	Z	19.5			55.8	72.1			0	303.18	-	0	17	61.		00	0.3	40	17.0	-15	00
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	F	28.3			61.0	200		0	0	385.64	_	2.0	47	-2.0		0.0	0.0	15.6	10.0	-29	3.6
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	S	17.1			61.0	1-100	154.6	0.0	0	385.64		2.0	19	-2.0		0.0	0.0	15.6	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	FI	23.4			62.6		55.4	00	0	298.40	0.1	1.7	-7.8	-1.3		0.0	0.2	12.5	10.0	-28	3.6
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	Z-S	14.0			82.6	80.0	55.4	0.0	0	298.40		1.7	-7.8	-1.3		0.0	0.2	12.5	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	Li-I	28.4			61.0		158.9	0.0	0	380.00		2.0	-5.3	-1.9		0.0	0.0	15.7	10.0	-29	3.6
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	Z-S	17.1			61.0	07-	158.9	0.0	0	380.00		2.0	5.3	6.1-		0.0	0.0	15.7	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	님	23.5			60.5		88.8	0.0	0	300.28		1.7	4.7-	5.1.		0.0	0.2	12.6	10.0	-28	3.6
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	Z,	14.1			60.5	80.0	88.8	0.0	0	300.28	-80.5	1.7	7.4	-1.3		0.0	0.2	12.6	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	Li-	24.8			68.0	81.1	20.7	0.0	0			1.7	-7.2	-1.3		0.0	0.2	14.0	10.0	-28	3.6
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	Z	15.5			68.0	81.1	20.7	0.0	0	300.02	8	1.7	-7.2	-1.3		0.0	0.2	14.0	3.0	- CO	0.0
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Flache	F	290	-	-	55.6	721	44.5	000	0	381.21	200	2.3	4	-2.7	_	0.0	0.1	4.3	24.0	-29	3.6



#### dB	Perior Decicio Company Decicio Company Decicio Company Decicio Company Decicio Company Compa	M 200 381 378 378 378 378 378 378 378 378 378 378	29889871	图		_						
Figure F	Figure Lin 187	9 378 9 408 9 76 9 778 9 778 9 778 9 778 9 779 9	24 26 26 21 21 21		明		100	dB(A)	dB(A)	畏	8	9
Line	Linie Lr. 122	0 408 0 376 0 376 0 402 0 378 0 378 0 379 0 381 0 381	2 6 6 8 8	2.3	8.4	2.7	H			17.0		0.0
Higher Mark 144 144 145	Line L/N 134 134 135 136	0 408 0 376 0 402 0 402 0 378 0 378 0 381 0 381	2.8888	2.2	4	-2.2	0.0			10.0	000	3.8
Halles III 124	Flighte LT 23.4 92.6 80.0 55.4 90.0 Linie LT 23.1 92.6 80.0 55.4 90.0 Linie LT 23.1 90.5 90.0 55.4 90.0 Flighte LT 23.1 90.5 90.0 88.6 90.0 Flighte LT 24.5 90.0 80.0 80.0 90.0 Flighte LT 24.5 25.0 32.0 38.6 81.1 20.7 90.0 Flighte LT 25.7 75.0 20.0 42.7 74.6 158.6 90.0 Flighte LT 25.7 75.0 20.0 42.7 74.6 158.6 90.0 Flighte LT 25.7 75.0 20.0 42.7 74.6 158.6 90.0 Flighte LT 25.7 75.0 20.0 42.7 74.6 158.6 90.0 Flighte LT 11.3 75.0 20.0 42.7 74.6 158.6 90.0 Flighte LT 11.3 75.0 20.0 42.7 74.6 158.6 90.0 Flighte LT 18.0 75.0 20.0 42.7 74.6 158.6 90.0 Flighte LT 18.0 75.0 20.0 42.7 73.6 123.4 90.0 Flighte LT 18.0 75.0 20.0 42.7 73.6 123.4 90.0 Flighte LT 18.0 75.0 20.0 42.7 73.6 123.4 90.0 Flighte LT 18.0 75.0 20.0 42.7 73.6 123.4 90.0 Flighte LT 18.0 75.0 20.0 42.7 73.6 123.4 90.0 Flighte LT 18.0 75.0 20.0 42.7 73.6 123.4 90.0 Flighte LT 18.0 75.0 20.0 42.7 73.6 123.4 90.0 Flighte LT 18.7 75.0 20.0 42.7 73.6 123.4 90.0 Flighte LT 18.7 75.0 20.0 42.7 70.0 90.0 Flighte LT 18.7 75.0 20.0 42.7 70.0 90.0 Flighte LT 44.5 75.0 20.0 42.7 70.0 90.0 Flighte LT 44.5 75.0 20.0 42.7 70.0 90.0 Flighte LT 18.7 75.0 20.0 42.7 70.0 90.0 Flighte LT 44.5 75.0 20.0 42.7 70.0 90.0 Flighte	0 376 0 402 0 402 0 378 0 378 0 361 0 361	88 21	2.2	4.	-2.2	0.0			3.0	- 23	0.0
Human LTM 142 14	Flight Line Lin 142 142 143 143 144 145	0 378 0 402 0 378 0 378 0 379 0 3811 0 3811 3 340 3 340	2 88	2.1	4.00	-2.1	0.0			10.0	386	3.6
Line	Linie Lr. 123.1 910 910 910 910 910 910 910 910 910 91	0 402 0 402 0 378 0 378 0 378 0 381 0 381 3 340 3 340	21	2.1	4.	-2.1	0.0			3.0	3000	0.0
Handle Line	Fliche LT 13.8 90.5	0 402 0 378 0 378 0 379 0 381 3 340 3 340		2.2	4.	-2.2	0.0			10.0		99
Flace	Filiche L'M. 13.4 00.5 80.0 88.8 00.0 Linie L'M. 14.1 75.0 32.0 38.6 81.1 20.7 0.0 1.1 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	0 378 0 379 0 379 0 381 3 340 3 340	21	2.2	4.	-2.2	0.0			3.0	22	0.0
Flatener L.M. 1441 144	Higher Liv 141 1	0 378 0 379 0 381 0 381 3 340 3 340	300	2.1	4.00	-2.1	0.0			10.0	XXX	3.8
Line	Linie LT 145	0 379 0 379 0 361 3 340 3 340		2.1	4	-2.1	0.0			3.0	200	0.0
Hughe LM 152	Huber LrV 152 32.0 886 811 207 00 1 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	0 373 0 381 3 340 3 340	30.	2.1	4	-2.1	0.0			10.0	500	3.6
Higher LT 167 750 320 386 815 201475 910	Fightham LT	0 361 3 340 3 340		2.1	4	-2.1	0.0			3.0		0.0
Higher Lift	Flighte Lin 140 750 320 386 818 501476 00 Flighte Lin	3 340		0	47	5	00	00	151	00	SW	3.8
Higher LT 10 10 10 10 10 10 10 1	Figure LT. 25 75.0 26.0 427 746 1996.5 0.0 Figure LT. 75.0 26.0 427 746 1996.5 0.0 Figure LT. 75.0 26.0 427 746 1996.5 0.0 Figure LT. 75.0 26.0 427 726 970.3 0.0 Figure LT. 75.0 26.0 427 726 44.9 0.0 Figure LT. 75.0 26.0 427 736 1239.4 0.0 Figure LT. 75.0 26.0 427 739 1234.1 0.0 Figure LT. 75.0 26.0 427 733 1234.1 0.0 Figure LT. 75.0 26.0 427 733 1231.1 0.0 Figure LT	340			4.7	4	00	00	181	00		0
Figure LT LT LT LT LT LT LT L	Figure LY 175.0 20.0 427 726 970.3 0.0 Figure LY 127.0 20.0 427 726 1229.4 0.0 Figure LY 137 75.0 20.0 427 736 1229.4 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 736 1239.4 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 736 1234.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 739 1234.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 739 1234.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 739 1234.1 0.0 Figure LY 17 12 75.0 20.0 427 739 1234.1 0.0 Figure LY 17 12 75.0 20.0 427 739 1234.1 0.0 Figure LY 17 12 75.0 20.0 427 739 1234.1 0.0 Figure LY 17 12 75.0 20.0 427 739 1234.1 0.0 Figure LY 17 13 75.0 20.0 82.0 80.0 82.0 Figure LY 17 13 75.0 20.0 82.0 82.0 82.0 Figure LY 17 17 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.0 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.0 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.0 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.0 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.0 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.0 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.0 0.0 Figure LY 180 75.0 20.0 427 70.3 673.0 0.0 673.0 0.0 673.0 0.0 427 70.3 673.0 0.0 673.0 0.0 673.0 0.0 673.0 0.0 427 70.0 0.0 673.0 0.0 673.0 0.0 673.0 0.0 673.0 0.0 673.0	3 340		0 0		9 6	9 6	0 0			602	9 6
Haller LTM - 100 750 200 427 746 9703 0 0 0 0 3 45106 93 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10	Figure LTM - 4.0 75.0 26.0 42.7 74.6 1006.5 0.0 Figure LTM - 1.0 75.0 26.0 42.7 74.6 1006.5 0.0 Figure LTM - 1.0 75.0 26.0 42.7 72.6 970.3 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 72.6 970.3 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 72.6 970.3 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 72.6 970.3 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.6 1239.4 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 1.2 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 1.2 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 1.2 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 1.2 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 1.2 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 1.2 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 1.2 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 1.2 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 1.2 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 4.9 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 4.9 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 4.9 75.0 26.0 42.7 73.9 1234.1 0.0 Figure LTM - 4.9 75.0 26.0 42.7 73.9 1237.1 0.0 Figure LTM - 4.9 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 4.9 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 4.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1237.9 0.0 Figure LTM - 1.1 75.0 26.0 42.7 73	3 340		0	0.01	9	2	0.0	2			0
Highere LT 7,50 20,0 427 72,0 00 00 3 437,05 63,8 21 21,4 1,0 00 00 00 93,8 21 21,4 1,0 00 00 00 93,9 92,7 1,0 100 00 00 93,80 92,7 1,0 100 00 00 93,90 92,7 1,1 1,0 00 00 1,0 100 00	Fliche LT -7.5 75.0 26.0 427 726 970.3 000 Fliche LT -7.5 75.0 26.0 427 726 970.3 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 726 970.3 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 736 1239.4 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 736 1239.4 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 736 1239.4 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1234.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 739 1237.1 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 737 1237.9 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 737 1237.9 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 737 1237.9 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 737 1237.9 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 737 1237.9 000 Fliche LT -1.1 75.0 26.0 427 737 1237.9 000			0	15.00	9.0	0.0	0.0	1.0		000	0.0
Fläche Lift Lift 100 750 260 427 726 638 <t< td=""><td> Fliche Lin -100 75.0 20.0 427 726 870.3 0.0 Fliche Lin -12 75.0 20.0 427 726 870.3 0.0 Fliche Lin -13 75.0 20.0 427 736 1239.4 0.0 Fliche Lin 18.0 75.0 20.0 427 736 1239.4 0.0 Fliche Lin 18.0 75.0 20.0 427 736 1234.1 0.0 Fliche Lin 16.4 75.0 20.0 427 739 1324.1 0.0 Fliche Lin 16.4 75.0 20.0 427 739 1324.1 0.0 Fliche Lin 11.9 7.5 20.0 427 739 1324.1 0.0 Fliche Lin 11.9 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Linie Lin 11.9 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Linie Lin 11.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Linie Lin 11.7 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Linie Lin 11.7 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 4.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 4.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 4.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 4.5 7.5</td><td>3 437</td><td></td><td>2.1</td><td>-21.4</td><td>-1.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>99</td><td></td><td>- 12</td><td>3.6</td></t<>	Fliche Lin -100 75.0 20.0 427 726 870.3 0.0 Fliche Lin -12 75.0 20.0 427 726 870.3 0.0 Fliche Lin -13 75.0 20.0 427 736 1239.4 0.0 Fliche Lin 18.0 75.0 20.0 427 736 1239.4 0.0 Fliche Lin 18.0 75.0 20.0 427 736 1234.1 0.0 Fliche Lin 16.4 75.0 20.0 427 739 1324.1 0.0 Fliche Lin 16.4 75.0 20.0 427 739 1324.1 0.0 Fliche Lin 11.9 7.5 20.0 427 739 1324.1 0.0 Fliche Lin 11.9 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Linie Lin 11.9 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Linie Lin 11.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Linie Lin 11.7 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Linie Lin 11.7 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 4.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 4.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 4.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 4.5 7.5	3 437		2.1	-21.4	-1.0	0.0	0.0	99		- 12	3.6
Place LT 12 72 26 26 42 73 26 42 73 42 73 6 23 42 73 42 73 6 23 46 74 46 74	Flache LT 36 75.0 20.0 427 736 1239.4 0.0 Flache LN -11.3 75.0 26.0 427 736 1239.4 0.0 Flache LN -13.7 75.0 26.0 427 736 445.9 0.0 Flache LN 13.7 75.0 26.0 427 739 434.9 0.0 Flache LN 15.4 75.0 26.0 427 739 434.9 0.0 Flache LN 17.7 75.0 26.0 427 739 134.1 0.0 Flache LN 17.7 75.0 26.0 26.0 57.4 0.0 Flache LN 17.3 12.9 17.0 78.6 57.4 0.0 Flache LN 17.7 17.7 26.0 80.0 60.0 60.0 65.4 0.0 Flache LN 17.7 17.7 26.0	3 437		2.1	-21.4	-1.0	0.0	0.0	900		012	0.0
Highligh LTM 112 1750 200 427 736 1324 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Fliche LY 12 75.0 26.0 427 73.0 1229.4 0.0 Fliche LY 11.3 75.0 26.0 427 73.0 1229.4 0.0 Fliche LY 11.3 75.0 26.0 427 696 484.9 0.0 Fliche LY 18.0 75.0 26.0 427 696 484.9 0.0 Fliche LY 18.0 75.0 26.0 427 73.9 1234.1 0.0 Fliche LY 16.4 75.0 26.0 427 73.9 1234.1 0.0 Fliche LY 17.3 75.0 26.0 427 73.9 1234.1 0.0 Fliche LY 17.3 75.0 26.0 72.1 44.5 0.0 Fliche LY 17.3 75.0 26.0 72.1 44.5 0.0 Fliche LY 17.3 75.0 26.0 72.0 8.0 55.4 0.0 Fliche LY 17.3 75.0 26.0 8.0 8.0 8.0 Fliche LY 17.7 75.0 26.0 8.0 8.0 8.0 Fliche LY 17.7 75.0 26.0 427 75.0 882.4 0.0 Fliche LY 17.7 75.0 26.0 427 75.0 283.7 75.0 Fliche LY 4.0 75.0 26.0 427 75.0 283.7 75.0 Fliche LY 4.0 75.0 26.0 427 75.0 283.7 75.0 75.0 75.0 75.0 75.0 75.0 75.0 75	202		1.0	40.4	0	00	7.3	3.0		_	0
Higher LTM 113 750 200 427 980 4459 000 00 3 48674 640 21, 220 110 00 0 123 00 123 00 1423 1856 LTM 113 750 200 427 759 1845 90 00 00 3 44674 640 21, 220 110 00 0 0 123 00 123 00 1423 1856 LTM 154 750 200 427 759 1854 90 00 00 3 44674 640 21, 220 110 00 0 0 0 123 00 123 00 123 1856 LTM 154 750 200 427 759 1854 10 00 0 0 0 1423 00 11 0 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0	Figure LTM - 11.3 75.0 26.0 42.7 730 1234 4 0.0 14.0 14.0 14.0 14.0 14.0 14.0 14	2 5	3 5	1.1	1.01	9 0	0.0	2.1	2.5		02	0.0
Highle LTM 113.7 750 28.00 427 739 13441 00 00 0 3 44574 440 21 1220 110 00 00 1123 00 1128 00 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Filiche Ltf113 75.0 26.0 427 996 494.9 00 Filiche Ltf. 190 75.0 26.0 427 996 494.9 00 Filiche Ltf. 180 75.0 26.0 427 739 1324.1 00 Filiche Ltf. 165 75.0 26.0 427 739 1324.1 00 Filiche Ltf. 165 75.0 26.0 427 739 1324.1 00 Filiche Ltf. 113 75.0 26.0 427 739 1324.1 00 Filiche Ltf. 113 75.0 26.0 10 786 57.4 00 Filiche Ltf. 113 75.0 26.0 10 786 57.4 00 Filiche Ltf. 117 75.0 26.0 10 786 57.3 00 Filiche Ltf. 117 75.0 26.0 10 786 57.3 00 Filiche Ltf. 117 75.0 26.0 10 786 57.3 00 Filiche Ltf. 117 75.0 26.0 10 786 57.3 00 Filiche Ltf. 44 75.0 26.0 427 70.3 57.3 00 Filiche Ltf. 44 75.0 26.0 427 70.3 57.3 00 Filiche Ltf. 44 75.0 26.0 427 70.3 57.3 00 Filiche Ltf. 44 75.0 26.0 427 70.3 57.3 00 Filiche Ltf. 44 75.0 26.0 427 70.3 57.3 00 Filiche Ltf. 44 75.0 26.0 427 70.3 57.3 00 Filiche Ltf. 117 75.0 26.0 427 70.3 57.3 00 Filiche Ltf. 117 75.0 26.0 427 70.3 57.3 00 Filiche Ltf. 117 75.0 26.0 427 70.3 57.3 00 Filiche Ltf. 117 75.0 26.0 427 70.3 57.3 10.0 Filiche Ltf. 117 70.0 26.0 427 70.3 57.3 10.0 Filiche Ltf. 117 70.0 26.0 427	383	8	1.7	13.	9.0	0.0	1.3	7.5		50	0.0
Highle LM 151 750 280 427 789 13241 00 00 3 445.74 440 21.20 1.10 01 0.9 00 01 123 00 01 123 00 11 101 101 0.9 00 01 123 00 11 101 0.9 01 01 0.9 01 123 00 11 101 0.9 01 0.9 01 123 00 11 101 0.9 01 0.9 01 123 00 10 123 01 124 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Filiche Lr. 13.7 75.0 26.0 42.7 696 444.9 0.0 Filiche Lr. 16.4 75.0 26.0 42.7 696 444.9 0.0 Filiche Lr. 16.4 75.0 26.0 42.7 73.9 123.4 1 0.0 Filiche Lr. 16.4 75.0 26.0 42.7 73.9 123.4 1 0.0 Filiche Lr. 17.2 26.0 42.7 73.9 123.4 1 0.0 Filiche Lr. 17.2 26.0 72.1 44.5 0.0 Filiche Lr. 17.2 27.0 61.0 786 57.4 0.0 Filiche Lr. 17.2 27.0 62.0 80.0 55.4 0.0 Filiche Lr. 17.2 27.0 62.0 80.0 55.4 0.0 Filiche Lr. 17.2 27.0 62.0 80.0 55.4 0.0 Filiche Lr. 17.2 27.0 62.0 80.0 88.8 0.0 Filiche Lr. 17.1 13.1 60.0 88.0 90.0 Filiche Lr. 17.1 13.1 75.0 26.0 42.7 70.3 57.3 1 0.0 Filiche Lr. 49.3 75.0 26.0 42.7 70.3 57.3 1 0.0 Filiche Lr. 49.3 75.0 26.0 42.7 70.3 57.3 1 0.0 Filiche Lr. 49.3 75.0 26.0 42.7 70.3 57.3 1 0.0 Filiche Lr. 49.3 75.0 26.0 42.7 70.3 57.3 1 0.0 Filiche Lr. 49.3 75.0 26.0 42.7 70.3 70.3 70.0 Filiche Lr. 17.1 75.0 26.0 42.7 70.3 70.3 70.0 Filiche Lr. 17.1 75.0 26.0 42.7 70.3 70.3 70.0 Filiche Lr. 17.1 75.0 26.0 42.7 70.3 70.3 70.3 70.0 Filiche Lr. 17.1 75.0 26.0 42.7 70.3 70.3 70.3 70.3 70.3 70.3 70.3 70	3 445	74	2.1	-22.0	-1.0	0.0	0.0	-12.3		96	3.6
Fläche L/T 180 75.0 20.0 42.7 73.9 1224.1 0.0 <	Fighte Lrf 180 75.0 26.0 427 739 1234.1 0.0 Fighte LrN 169 75.0 26.0 427 739 1234.1 0.0 Fighte LrN 169 75.0 26.0 427 739 1234.1 0.0 Fighte LrN 129 75.0 26.0 721 445 0.0 Fighte LrN 129 75.0 60.0 60.0 60.0 60.0 Fighte LrN 129 75.0 60.0 60.0 60.0 60.0 Fighte LrN 129 75.0 60.0 60.0 60.0 60.0 Fighte LrN 127 75.0 60.0 60.0 60.0 60.0 Fighte LrN 137 75.0 60.0 60.0 60.0 60.0 60.0 Fighte LrN 137 75.0 20.0 Fighte LrN 137 75.0 20.0 427 70.3 673.1 0.0 Fighte LrN 20.7 60.0 60.0 60.0 60.0 60.0 Fighte LrN 20.7 60.0 60.0 60.0 60.0 60.0 60.0 60.0 6	3 445	74	2.1	-22.0	-1.0	0.0	0.0	-12.3		210	0.0
Flische L.M. 154 750 280 427 733 15241 0.0 0.0 2 289 494 2.0 0.0	Fliche Lin 154 75.0 26.0 4.27 73.9 1324.1 0.0 Fliche Lin 7.7 7.5 7.5 7.5 7.2 44.5 0.0 Linie Lin 1.2 7.5 6.0 7.5 6.0 7.5 6.0 Fliche Lin 1.1 7.5 6.0 7.5 6.0 7.5 6.0 Fliche Lin 1.1 7.5 7.5 6.0 7.5 6.0 6.5 7.5 Linie Lin 1.1 7.5 7.5 6.0 7.5 6.0 Fliche Lin 1.3 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 3.1 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 4.1 4.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 4.1 4.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 4.1 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 Fliche Lin 7.5	3 299	90	1.1	-0.1	6.0	0.0	0.2	16.7		90	3.6
Figure Lift 163 165 121 445 101	Flache LT 10.9 10.0	3 289	90		-0.1	6.0-	0.0	0.2	18.7		333	0.0
Figure Liv 177 129 126 172 145 145 100 100 141.70 173 120 173 170	Filiative Lin 177 178 556 772 445 500 Linie Lin 177 129 610 786 677 600 Filiative Lin 119 610 786 677 600 Filiative Lin 129 610 620 600 654 600 Linie Lin 129 610 620 636 600 Filiative Lin 129 610 610 610 610 Filiative Lin 177 610 610 610 610 Filiative Lin 177 750 320 836 731 610 Filiative Lin 445 750 820 836 610 Filiative Lin 445 750 820 836 740 Filiative Lin 447 750 820 730 731 730 Filiative Lin 447 750 820 427 730 731 731 Filiative Lin 240 750 820 427 731 731 731 731 Filiative Lin 140 750 750 730 731	0 485	90	9.0	-173	200	00		7.8	1000		3.8
Flighte LM 129	Line LT 129 610 721 445 610 721 721 722	9 0	3 8	0 0			9 6	9 0	7 0	9	0000	0 0
Links	Linie LM 37 9 610 786 57.4 000 Fisione LM 119 626 800 664 000 Fisione LM 119 626 800 664 000 Fisione LM 129 626 800 664 000 Fisione LM 129 626 800 664 000 Fisione LM 125 800 800 800 800 Fisione LM 48 750 800 427 703 8731 000 Fisione LM 20 750 800 427 703 8731 000 Fisione LM 20 750 800 427 703 800 800 Fisione LM 111 750 800 427 703 800 800 Fisione LM 111 750 800 427 703 1287 900 Fisione LM 111 750 800 427 703 1287 900 Fisione LM 111 750 800 427 703 1287 900	100	8 8	2.0	2	2.7	0.0					0.0
Higher LM 37	Flighte LTM 113 114 115	0 4/1	9	4.7	-12.5	-1.7	0.0				22	0.0
Flische L/T 119 G26 80.0 654 0.0 0.488.10 94.8 24 -15.1 -1.2 0.0 0.1 13 100 Linie L/N 3.7 60.0 65.4 0.0 0 41.30 2.4 -15.1 -1.2 0.0 0.0 1.3 10.0 1.3 10.0 1.3 10.0 0 41.30 2.4 -15.6 -1.7 0.0 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0.0 0 41.30 0 0 41.30 0 0 41.30 0 0 41.30	Flighte LtT 113 626 800 554 00 115 115 626 800 554 00 115 115 626 800 554 00 115 115 626 800 554 00 115 115 115 115 115 115 115 115 115	0 471	78	2.4	-12.5	-1.7	0.0				-20	0.0
Higher LT 129	Fliche L/N 2.7 8.26 8.00 554 0.0 Linie L/N 3.7 8.05 8.00 554 0.0 Fliche L/N 1.7 8.05 8.00 8.8 0.0 Fliche L/N 1.3 8.00 8.8 0.0 Fliche L/N 1.3 75.0 32.0 38.5 78.5 98.3 Fliche L/N 8.1 75.0 32.0 38.5 78.5 98.3 Fliche L/N 8.1 75.0 20.0 4.27 70.3 73.1 0.0 Fliche L/N 4.3 75.0 20.0 4.27 70.3 73.1 0.0 Fliche L/N 4.3 75.0 20.0 4.27 70.3 73.1 0.0 Fliche L/N 2.0 75.0 20.0 4.27 70.3 73.1 0.0 Fliche L/N 2.0 75.0 20.0 4.27 70.3 73.1 0.0 Fliche L/N 3.1 75.0 20.0 4.27 73.1 73.1 75.0 0.0 Fliche L/N 3.1 75.0 20.0 4.27 73.1 73.1 73.1 75.0 0.0 Fliche L/N 1.1 75.0 20.0 4.27 73.1	0 488	10	2.4	-15.1	-1.2	0.0			10.0	O)S	3.8
Linie Lift 129	Linie LrY 129 610 786 573 000 Flache LrN 127 177 000 800 800 800 Flache LrN 127 177 000 800 800 800 Flache LrY 137 800 800 800 800 800 Flache LrY 137 750 320 386 785 9833 4 000 Flache LrY 40 750 200 427 703 5731 000 Flache LrN 40 750 200 427 703 5731 000 Flache LrN 40 750 200 427 703 6731 000 Flache LrN 20 750 200 427 703 6731 000 Flache LrN 20 750 200 427 703 6731 000 Flache LrN 750 200 427 703 6731 000	0 488	10	2.4	-15.1	-1.2	0.0			3.0	- 35	0.0
Linie Lift 137	Linie LrN 3,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7	0 471	76	2.4	-12.5	-1.7	0.0			10.0	92	3.8
Fläche L/T 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,7 11,1 11,0 11,1 11,0 11,1 11,0 11,1 <t< td=""><td> Fliche LT 11.7 </td><td>0 471</td><td>78</td><td>2.4</td><td>-12.5</td><td>-1.7</td><td>0.0</td><td></td><td></td><td>3.0</td><td>500</td><td>0.0</td></t<>	Fliche LT 11.7	0 471	78	2.4	-12.5	-1.7	0.0			3.0	500	0.0
Higher Lift 131	Fische LrN 2.5 680 800 888 000 100 100 100 100 100 100 1	0 485	94	2.4	-15.3	-1.2	0.0			10.0	- 53	3.6
Linie Liff 131	Linie LT 13.1 8.0 88.0 81.1 20.7 0.0 Linie LT 13.1 75.0 32.0 88.0 81.1 20.7 0.0 Relations LT 13.1 75.0 32.0 88.0 81.1 20.7 0.0 Relations LT 13.1 75.0 32.0 88.6 718.5 9983.4 0.0 Relations LT 4.9 75.0 22.0 88.6 718.5 9983.4 0.0 Relations LT 4.9 75.0 28.0 42.7 70.3 573.1 0.0 Relations LT 4.9 75.0 28.0 42.7 70.3 573.1 0.0 Relations LT 4.9 75.0 28.0 42.7 70.3 573.1 0.0 Relations LT 4.9 75.0 28.0 42.7 70.3 573.1 0.0 Relations LT 4.9 75.0 28.0 42.7 70.3 573.1 0.0 Relations LT 4.9 75.0 28.0 42.7 70.3 71.2 71.0 0.0 Relations LT 4.9 75.0 28.0 42.7 70.3 71.2 71.0 0.0 Relations LT 4.9 75.0 28.0 42.7 70.3 71.2 71.0 0.0 Relations LT 4.0 75.0 28.0 42.7 71.2 71.0 0.0 Relations LT 4.0 75.0 28.0 42.7 71.2 71.0 0.0 Relations LT 4.0 75.0 28.0 42.7 71.2 71.0 0.0 Relations LT 4.0 75.0 28.0 42.7 71.0 8.0 71.0 0.0 Relations LT 4.0 75.0 28.0 42.7 71.0 8.0 71.0 0.0 Relations LT 4.0 75.0 28.0 42.7 71.0 8.0 71.0 0.0 Relations LT 4.0 71.0 71.0 8.0 71.0 0.0 Relations LT 4.0 71.0 71.0 71.0 71.0 71.0 71.0 71.0 71	0 485	96	2.4	-153	-1.2	00			3.0	3000	00
Hische Lr. 107 75.0 320 385 78.5 9884 0.0 0 0 488.8 -44.8 -24 -15.0 1.12 0.0 0 0 28 30 9834 0.0 0 0 488.8 -44.8 -44.8 -4.7 0 0 0 0 0 28 30 9834 0.0 0 0 488.8 -44.8 -4.7 0 1.1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Linie LN 39 75.0 32.0 38.6 78.5 983.4 0.0 Flache LN 8.1 75.0 32.0 38.6 78.5 983.4 0.0 Flache LN 8.1 75.0 32.0 38.6 78.5 983.4 0.0 Flache LN 49.3 75.0 26.0 427 70.3 573.1 0.0 Flache LN 4.0 75.0 26.0 427 70.3 573.1 0.0 Flache LN 2.0 75.0 26.0 427 70.3 573.1 0.0 Flache LN 2.0 75.0 26.0 427 70.3 573.1 0.0 Flache LN 75.0 26.0 427 70.3 573.1 0.0 Flache LN 75.0 26.0 427 70.3 71.257.9 0.0 Flache LN -11.1 75.0 26.0 427 73.1 1257.9 0.0 Flache LN -11.1 75.0 26.0 427 73.1 1257.9 0.0	0 489	5.4	2.4	0 21	-12	00			100	- 2	9
Figure LTM 10.7 75:0 32.0 38.5 78.5 9983.4 0.0 0.0 498.18 0-45.9 1.4 4.8 0.7 0.0 0.0 9.5 0.0 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8	Fighe LT 10.7 76.0 32.0 38.5 76.5 983.4 0.0 Fische LT 44 75.0 26.0 427 70.3 77.1 0.0 Fische LT 44 75.0 26.0 427 70.3 77.1 0.0 Fische LT 47 75.0 26.0 427 70.3 77.3 0.0 Fische LT 47 75.0 26.0 427 70.3 77.3 0.0 Fische LT 47 75.0 26.0 427 70.3 77.3 0.0 Fische LT 47 75.0 26.0 427 70.3 77.3 0.0 Fische LT 47 75.0 26.0 427 70.3 77.3 0.0 Fische LT 38 75.0 26.0 427 70.3 0.0	400		, ,			000			200	2	000
Higher Lift 75:0 22:0 427 703 573:1 00 0 0 48:0 74:0 1.1 4.4 8. 0.7 1 0 0 0 0 9.5 1 1.1 4.4 8. 0.7 1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1 1.1	Fliche LY 81 75.0 32.0 38.5 78.5 9933.4 0.0 Fliche LN 81 75.0 32.0 38.6 78.5 9933.4 0.0 Fliche LN 82 75.0 28.0 427 70.3 573.1 0.0 Fliche LN 42 75.0 28.0 427 70.3 573.1 0.0 Fliche LN 20 75.0 28.0 427 70.3 573.1 0.0 Fliche LN 20 75.0 28.0 427 73.7 1257.9 0.0 Fliche LN 75.0 28.0 427 73.7 1257.9 0.0 Fliche LN 71.1 75.0 28.0 427 73.7 1257.9 0.0 Fliche LN 71.1 75.0 28.0 427 73.7 1257.9 0.0	9 6		,		4 1	9 6			200	2017	9 6
Highlie LTM - 6.1 75.0 32.0 42.7 70.3 573.1 0.0 0.0 1 426.1 0.0 4.2 1.1 1 0.0 0.0 1.78 0.0 1.1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Figure LTN -6.9 75.0 26.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LTN -6.9 75.0 26.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LTN -6.9 75.0 26.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LTN -4.9 75.0 26.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LTN -4.0 75.0 26.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LTN -2.0 75.0 26.0 427 70.3 673.1 0.0 Figure LTN -2.0 75.0 26.0 427 73.1 12.7 9.0 Figure LTN -11.1 75.0 26.0 427 73.1 12.7 9.0 Figure LTN -11.1 75.0 26.0 427 73.1 12.7 9.0 Figure LTN -11.1 75.0 26.0 427 73.1 12.7 9.0	0 000			0 0	90	0 0			9 6		9 6
Higher Lift 44 750 260 427 703 5731 00 00 3 52270 4554 24 170 111 00 00 178 00	Flache Lrf -4.5 75.0 26.0 42.7 70.3 573.1 0.0 Flache Lrf -4.4 75.0 26.0 42.7 70.3 573.1 0.0 Flache Lrf -4.4 75.0 26.0 42.7 70.3 573.1 0.0 Flache Lrf -4.4 75.0 26.0 42.7 66.9 263.5 0.0 Flache Lrf -8.7 75.0 26.0 42.7 73.7 1257.9 0.0 Flache Lrf -8.7 75.0 26.0 42.7 73.7 1257.9 0.0 Flache Lrf -3.8 75.0 26.0 42.7 73.7 1257.9 0.0 Flache Lrf -3.8 75.0 26.0 42.7 73.7 1257.9 0.0 Flache Lrf -3.8 75.0 26.0 42.7 73.7 1257.9 0.0	999	22	÷ ;	7	7	0.0			0.0	100	0.0
Higher Lift 44 75.0 26.0 427 70.3 573.1 0.0 0.0 3 822.70 456.4 24 -17.0 -11.1 0.0 0.0 -7.8 0.0 Flighte Lift 44 75.0 26.0 427 70.3 573.1 0.0 0.0 3 822.70 456.4 24 -17.0 -11.1 0.0 0.0 -7.8 0.0 Flighte Lift 44 75.0 26.0 427 737 1257.9 0.0 0.0 3 828.70 456. 22 -2.6 -14 0.0 0.0 3.5 0.0 Flighte Lift -8.7 75.0 26.0 427 737 1257.9 0.0 0.0 3 838.90 456. 2.5 -21.9 -1.2 0.0 0.0 3.5 0.0 Flighte Lift -8.7 75.0 26.0 427 737 1257.9 0.0 0.0 3 838.90 456. 2.5 -21.9 -1.2 0.0 0.0 3.5 0.0 Flighte Lift -8.7 75.0 26.0 427 737 1257.9 0.0 0.0 3 838.90 456. 2.5 -21.9 -1.2 0.0 0.0 0.0 -36.0 0.0 Flighte Lift -8.7 75.0 26.0 427 73.1 1257.9 0.0 0.0 3 838.90 456. 2.5 -21.9 -1.2 0.0 0.0 0.0 28 0.0 Flighte Lift -8.7 75.0 26.0 427 73.2 1730.0 0.0 3 838.90 456. 2.5 -21.9 1.1 0.0 0.0 0.0 28 0.0 Flighte Lift -8.7 75.0 26.0 427 73.2 1730.0 0.0 0.0 3 488.5 -94.2 2.1 8.1 1.3 0.0 0.0 2.8 0.0 Flighte Lift -8.7 75.0 26.0 427 73.2 1730.0 0.0 0.0 3 488.0 -94.2 2.1 8.1 1.3 0.0 0.0 0.0 28 0.0 Flighte Lift -8.7 75.0 26.0 427 73.2 1730.0 0.0 0.0 3 488.0 -94.2 2.1 8.1 1.3 0.0 0.0 0.0 4.1 7.1 1.3 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 4.1 1.3 0.0 0.0 0.	Flache LrN -8-3 76.0 28.0 427 70.3 713.1 0.0 Flache LrN -4-4 75.0 28.0 427 70.3 70.3 70.3 70.0 Flache LrN -2.0 75.0 28.0 427 70.3 73.1 5.0 0.0 Flache LrN -11.1 75.0 28.0 427 73.7 1257.9 0.0 Flache LrN -11.1 75.0 28.0 427 73.7 1257.9 0.0 Flache LrN -11.1 75.0 28.0 427 73.7 1257.9 0.0 Flache LrN -3.8 75.0 28.0 427 71.8 907.4 0.0	3 522		2.4	-17.0		0.0			0.0		90
Higher Lift 44 75.0 26.0 427 66.9 283.5 0.0 0.0 3 48287 94.7 22 2.6 -1.4 0.0 0.0 35 0.0 Flighte Lift -87 75.0 26.0 427 76.9 283.5 0.0 0.0 3 48287 94.7 22 2.6 -1.4 0.0 0.0 3.5 0.0 Flighte Lift -87 75.0 26.0 427 73.7 1257.9 0.0 0.0 3 598.9 95.0 2.5 21.9 -1.2 0.0 0.0 3.5 0.0 Flighte Lift -8.7 75.0 26.0 427 73.7 1257.9 0.0 0.0 3 598.9 95.0 2.5 21.9 -1.2 0.0 0.0 2.8 0.0 Flighte Lift 75.0 26.0 427 73.7 1257.9 0.0 0.0 3 483.9 -95.0 2.2 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.8 0.0 Flighte Lift 75.0 26.0 427 73.7 1357.9 0.0 0.0 3 483.0 -94.8 2.2 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.8 0.0 Flighte Lift 75.0 26.0 427 73.2 1390.0 0.0 0.0 3 483.0 -94.2 2.1 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.8 0.0 Flighte Lift 56.0 26.0 427 73.2 1390.0 0.0 0.0 3 483.0 -94.2 2.1 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.8 0.0 Flighte Lift 56.0 427 73.2 1390.0 0.0 0.0 3 483.0 -94.2 2.1 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.8 0.0 0.0 1.0 E.2 0.0 0.0 0.0 1.0 E.2 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	Flighte Lift 44 75.0 26.0 42.7 66.9 283.5 0.0 Flighte Lin - 2.7 75.0 26.0 42.7 73.7 1257.9 0.0 Flighte Lift - 8.7 75.0 26.0 42.7 73.7 1257.9 0.0 Flighte Lift - 3.8 75.0 26.0 42.7 73.7 1257.9 0.0 Flighte Lift - 3.8 75.0 26.0 42.7 73.8 1257.9 0.0 Flighte Lift - 3.8 75.0 26.0 42.7 73.8 0.0 75.0 0.0 0.0 75.0 0.0 75.0 0.0 75.0 0.0 75.0 0.0 75.0 0.0 75.0 0.0	3 522		2.4	-17.0	-1.1	0.0			0.0	30	0.0
Flische L/I 20 75.0 28.0 42.7 76.0 28.0 40.7 22.0 44.7 22 22.0 41.4 0.0 0.0 3.5 0.0 0.0 3.5 0.0 0.0 3.5 0.0 0.0 3.5 0.0 0.0 3.5 0.0 0.0 3.5 0.0 0.0 3.5 0.0 0.0 3.5 0.0 0.0 3.0 0.0 0.0 3.5 0.0	Flache LN 2.0 75.0 26.0 42.7 68.9 283.5 0.0 Flache LN -11.1 75.0 28.0 42.7 73.7 1257.9 0.0 Flache LN -11.1 75.0 28.0 42.7 73.7 1257.9 0.0 Flache LN -11.1 75.0 28.0 42.7 73.7 1257.9 0.0 Flache LN -11.1 75.0 28.0 42.7 71.8 90.7 4 0.0	3 482		2.2	-2.8	-1.4	0.0			0.0	133	999
Fläche L/T -8.7 75.0 26.0 42.7 73.7 1257.9 0.0 0.0 3 58.89 45.6 2.5 -21.9 -1.2 0.0 0.0 -36.0 0.0 -36.0 0.0 0.0 3 58.89 45.6 2.5 -21.9 -1.2 0.0 0.0 -36.0 0.0 0.0 3 458.46 2.2 -8.1 -1.2 0.0 0.0 2.0 448.4 2.2 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.0 489.45 -48.8 2.2 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.0 489.45 -48.8 2.2 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.0 489.45 -48.8 2.2 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.0 489.45 -48.8 2.2 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.0 489.45 -48.8 2.2 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.0 489.45 -48.2 2.1 -8.1 <	Flische LrT -87 75:0 28:0 427 737 1257:9 0.0 Flische LrN -11.1 75:0 28:0 427 737 1257:9 0.0 Flische LrT 38 75:0 28:0 427 718 89774 0.0	3 482		2.2	-2.8	4.1-	0.0		0.00	0.0	227	0.0
Fläche L/N 11.1 75.0 26.0 42.7 73.7 1257.5 9.0 0.0 3 68.89 45.6 2.5 21.9 1.2 0.0 0.0 -86.0 0.0 -86.0 0.0 -86.0 0.0 -86.0 0.0 <td>Flache LrN -11.1 75.0 28.0 42.7 73.7 1257.9 Flache LrT 3.8 75.0 28.0 42.7 71.8 807.4</td> <td>3 538</td> <td></td> <td>2.5</td> <td>-21.9</td> <td>-1.2</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>-9.6</td> <td>0.0</td> <td>90</td> <td>3.6</td>	Flache LrN -11.1 75.0 28.0 42.7 73.7 1257.9 Flache LrT 3.8 75.0 28.0 42.7 71.8 807.4	3 538		2.5	-21.9	-1.2	0.0	0.0	-9.6	0.0	90	3.6
Fläche L/T 3.8 75.0 26.0 427 71.8 807.4 0.0 0.0 3 489.45 64.8 2.2 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.8 0.0 0.0 2.8 0.0 0.0 2.8 0.0 0.0 2.8 0.0 0.0 2.8 0.0 0.0 2.8 0.0 0.0 2.8 0.0 0.0 2.8 0.0	Fläche LrT 3.8 75.0 28.0 42.7 71.8 807.4	3 538		2.5	-21.9	-1.2	0.0	0.0	9.6	0.0		0.0
Fläche L/N 1.4 76.0 26.0 42.7 71.8 807.4 0.0 0.0 3 489.45 64.8 2.2 8.1 -1.3 0.0 0.0 2.8 0.0 0.0 2.8 0.0 0.0 2.8 0.0 0.0 0.0 0.0 3 489.0 64.2 2.1 -8.1 -1.3 0.0 0.0 2.8 0.0 </td <td>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</td> <td>3 489</td> <td>45</td> <td>2.2</td> <td>00</td> <td>5</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>28</td> <td>000</td> <td>SAIN</td> <td>3.8</td>	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3 489	45	2.2	00	5	0.0	0.0	28	000	SAIN	3.8
Fläche Lrf 66 75.0 28.0 427 732 1130.0 0.0 0.0 3 488.20 44.2 2.1 -8.1 -1.3 0.0 0.8 56 0.0 Line Lrf 56 75.0 28.0 427 732 1130.0 0.0 0.0 3 488.20 44.8 2.2 -5.3 2.6 0.0 0.8 56 0.0 Line Lrf 56 75.0 28.0 475 65.3 60.3 1.0 0.0 0 4890.3 44.8 2.2 -5.3 2.6 0.0 0.0 -5.1 78 Line Lrf 11.1 475 65.3 10.0 0.0 4490.3 48.8 2.2 2.6 0.0 0.0 -5.1 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78	Flache rN 14 750 280 427 718 8074	3 489	45	22	09	5	00	00	28	00	-	00
Fläche LrN 42 75.0 28.0 427 732 1130.0 0.0 0.0 3 458.20 44.2 2.1 -8.1 -1.3 0.0 0.8 56 0.0 Line LrN 5.0 475 68.3 60.3 1.0 0.0 0.4590 48.8 22 -5.3 2.6 0.0 0.0 -5.1 78 Line LrN 5.0 475 68.3 10.0 0.0 449.0 34.8 2.2 -5.3 2.6 0.0 0.0 -5.1 78 Line LrN 5.0 475 68.3 10.0 0.0 449.0 34.8 2.2 -5.3 2.6 0.0 0.0 -5.1 78 Line LrN 5.0 475 68.3 10.0 0.0 449.0 34.8 2.2 -5.3 2.6 0.0 0.0 -5.1 78 Line LrN 5.0 475 678 1079 1.0 0.0 449.0 34.8 2.2 -5.3 2.6 0.0 0.0 4.5 128 Line LrN 5.0 475 678 1079 1.0 0.0 4498 2.2 -5.3 2.6 0.0 0.0 4.5 128 Line LrN 5.0 475 678 1079 1.0 0.0 4448 2.2 -5.3 2.6 0.0 0.0 4.5 128 Line LrN 5.0 475 678 1079 1.0 0.0 4448 2.2 -5.3 2.6 0.0 0.0 4.5 128 Line LrN 5.0 475 678 1079 1.0 0.0 4448 10.0 0.0 4448 10.0 0.0 445 128 Line LrN 5.0 475 678 1079 1.0 0.0 4448 10.0 489 10.0 0.0 445 128 10.0 0.0 445 10.0 0.0 445 128 10.0 0.0 445 128 10.0 0.0 445 128 10.0 0.0 445 128 10.0 0.0 445 128 10.0 0.0 445 128 10.0 0.0 445 128 10.0 0.0 445 128 10.0 0.0 445 128 128 128 128 128 128 128 128 128 128	Flicha I.T 88 750 280 427 732 11300	3 458	20	2.1	9	-1.3	00	0.0	6	00		8
Linie LT 5.6 475 663 603 10 00 0 45903 648 22 5.3 2.6 00 0 0 51 78 Linie LN 8.0 475 678 107 9 10 00 0 45903 648 22 5.3 2.6 00 00 -51 78 138 Linie LT 111 475 653 107 9 10 0 0 4456 33 53 2.6 0 0 0 0 0 51 78 8 12 8 12 5 51 52 51 50 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Fläcks 1-N 42 75.0 28.0 427 73.2 1130.0	3 458	200	2.1	9	-1.3	00	0.8	6	00	35	00
Linie LT 111 475 658 1079 10 00 0 44168 433 9 21 82 - 24 00 00 45 126 126	17 F. 86.2 80.2	489	000	000		e c	000	000	1 4	10		
LINE LIN 6A 475 678 1079 10 00 0 44188 833 21 82 2.4 00 0 0 445 126	000 000	007	3 8			0 0		000	i	0 00		
- 07 CT 00 00 078 078 0 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Lime Lin 8.0 4/.0 00.3 00.3	684	3 8	7.7	9 6	0.7	0.0	0.0	Ģ ·	9 0		0.0
	Linie LrT 11.1 47.5 87.8 107.9	0 44	80	2.1	60	-2.4	0.0	0.0	4.5	12.6	2	5.1
47.5 67.8 107.9 1.0 0.0 0 441.68 63.9 2.1 -8.2 -2.4 0.0 0.0 -4.5	Linie LrN 13.4 47.5 67.8 107.9	0 441	. 88	2.1	-8.2	-2.4	0.0	0.0	4.5	18.6	-1.7	0.0



	-	107	1	1			STORY STORY	The state of the s	5 0000								Transport Community			CO25000		
		bereich	dB(A)	dB(A)	쁑	dB(A)	dB(A)	"m"m	8	명 명	E	뜅	畏	畏	뜅	쁑	명 명	3	dB(A)	e e	9	8
Immissionsort IO 5: Grundschule Auetal SW 1.0G	ital SW 1.0	G RW,T	T 55 dB(A)	RW.N 40	40 dB(A)	RW.T	max 85 dB(A)	(A) RW.N	1,max 60	dB(A) L	LrT 38.2 dB	dB(A) LrN 30	0.2 dB(A)	LT,max 4	48.0 dB(A)	LN,max 4	46.0 dB(A)					
Parken Lkw	Park platz	5	17.9			55.2	80.0	301.8	0.0	0.0	0 471	54 -84		. i			0.0	0.0	6,0	0.6	-3.1	3.6
Parkolatz (24)	Park platz	5 5	1.0			39.2		599.1	0.0	000	0 484	11 40		-12.8	0.0		000	0 0	o eq	7.8	- 57	5.1
Parkplatz (24)	Parkplatz	S	3.3			39.2	_	599.1	0.0	0.0	0 484	- Sec	60				0.0	0.0	60 60	13.8	-1.7	0.0
Parkplatz (73)	Parkplatz	ᄓ	1.7			33.4	_	2304.3	0.0	0.0	0 415.	10	1.8				0.0	0.0	-13.0	12.6	3.0	5.1
Parkplatz (73)	Parkplatz	Z	4.0			33.4		2304.3	0.0	0.0	0 415		4				0.0	0.0	-13.0	18.6	-1.6	0.0
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Flache	5	151			57.1	721	31.8	0.0	0.0	0 303.49		0				0.0	0.0	00	23.0	-28	99
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Flache	5	6.7			57.1	72.1	31.8	0.0	0.0	0 303	49 -60	0				0.0	0.0	00	17.0	5.	0.0
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Cine	5	25.2			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	0 351	13 -81	0 (0.0	0.0	15.4	0.6	-29	3.6
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Line	5 !	16.8			61.0	82.8	151.3	0.0	0.0	321		2.0	90.0	00		0.0	0.0	45.	3.0	97	0.0
Halle A1 Lkw Ausparken	Flache	5	25.4			84.6	80.0	34.4	00	0.0	0 298.45		0		4.1.		0.0	22	15.5	0.0	-28	3.6
Halle A1 Lkw Ausparken	Flache	5 !	17.0			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0 298		0 0		4.		0.0	2.2	000	3.0	0 0	0.0
Halle A1 Lkw Entahrt	- Line	5	20.4			61.0	178	148.4	0.0	0.0	0 352.05		D (7		0.0	0.0	901	0.6	-29	3.0
Halle A1 Lkw Entahrt	E Line	5 5	17.0			0.10	178	148.4	0.0	0.0	0 352.05	9 91	2.0	ý o	00		0.0	0.0	000	0.0	9.1.0	0.0
Halle At LKW Emparken	Flache	5 3	20.0			0.50	000	0 0	2 6	0.0	0 200	n 6	0 4	9 9			200	0 0	0.00	2 0	97.	0.0
Halle AT LKW Einparken	Flache	5	17.1			030	80.0	10 m	0.0	0.0	0		0	9	4.7		0.0	2.3	000	0.0	67	0.0
Halle A1 Lkw rangieren	Line	5	19			080	80.8	00	0.0	0.0	0 298	_	0	9	4.1.		0.0	7.7	16.2	0.0	-78	9.0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	S	17.7			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	0 298.54		10	-8.8			0.0	2.2	16.2	3.0	1.5	0.0
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Flache	5	28.1			57.1	721	31.8	0.0	0.0	0 378.48		8 2	8.4	-2.7		0.0	0.0	4.4	23.0	-29	3.6
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	Z	19.8			57.1	721	31.8	0.0	0.0	0 378.48		9	4.8			0.0	0.0	4.4	17.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	님	21.3			61.0	80.2	829	0.0	0.0	0 391.02	30	8.	9	-1.9		0.0	0.0	11.6	0.6	-29	3.6
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	Z	13.0			81.0	80.2	829	0.0	0.0	0 391.02		2.2	-8.1	6.1-		0.0	0.0	11.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	댇	225			64.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0 375.18		5.2	4.8	-2.1		0.0	0.0	12.8	0.6	-29	3.6
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	Z,	14.2			84.6	80.0	34.4	0.0	0.0	0 375.18	18 -62.5	5 2	4.8	-2.1		0.0	0.0	12.8	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Enfahrt	Linie	5	21.6			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0 391.75		9	4.6	-2.0		0.0	0.0	11.9	0.6	-29	3.6
Halle A2 Lkw Enfahrt	Linie	Z,	13.3			61.0	79.9	78.3	0.0	0.0	0 391.75		9	-5.4	-2.0		0.0	0.0	11.9	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	F	22.5			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0 376.27		5.2	4.8	-2.1		0.0	0.0	127	0.6	-29	3.6
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	Z,	14.2			63.0	80.0	49.8	0.0	0.0	0 376.27		5.2	4.8	-2.1		0.0	0.0	127	3.0	-1.6	0.0
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	5	23.3			68.0	80.8	18.9	0.0	0.0	371.75		2.	4.00	-2.1		0.0	0.0	13.6	0.6	-29	3.6
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	Z	15.0					18.9	0.0	0.0	0 371.75			4.8	-2.1		0.0	0.0	13.6	3.0	-1.6	0.0
Halle A-Dach	Fläche	덛	16.1	75.0	32.0			17037.5	0.0	0.0	0 359.21		1.0	4.7	-0.5		0.0	0.0	14.4	0.0	-20	3.6
Halle A-Dach	Fläche	Z,	13.4	75.0	32.0			17037.5	0.0	0.0	0 359.21				9.5		0.0	0.0	14.4	0.0	1.1-	0.0
Halle A-Fassade Nord	Fläche	F	-25	75.0	28.0		75.0	1682.3	0.0	0.0	3 385.72	72 -82.7	7	-20.0			0.0	0.1	-3.7	0.0	-24	3.6
Halle A-Fassade Nord	Flache	S	-50	75.0	28.0	1000		1682.3	0.0	0.0	3 385.72			-20.0			0.0	0.1	-3.7	0.0	-1.3	0.0
Hale A-Fassade Ost	Flache	5	-0.5	75.0	28.0			1015.9	0.0	0.0	3 442.62	62 -63.9	9	-21.7	-1.0		0.0	7.1	-1.6	0.0	-25	3.6
Halle A-Fassade Ost	Flache	S	-30	75.0	28.0			1015.9	0.0	0.0	3 442.62			ď.			0.0	7.1	-1.6	0.0	4.1.	0.0
Halle A-Fassade Süd	Flache	5	15.2	75.0	28.0		_	1686.4	0.0	0.0	3 338.40						0.0	0.0	13.00	0.0	-23	3.6
Halle A-Fassade Süd	Flache	S	128	75.0	28.0	2 	75.0	1686.4	0.0	0.0	3 336.40		1.5		-1.0		0.0	0.0	130	0.0	-1.2	0.0
Halle A-Fassade West	Flache	-	17.1	75.0	28.0		727	1007.2	0.0	0.0	3 292.7	***		-0.2	0.0		0.0	0.3	15.7	0.0	-23	3.6
Halle A-Fassade West	Fläche	5	14.5	75.0	28.0		727	1007.2	00	0.0	3 292.7	_			0.0		0.0	0.3	15.7	0.0	-1.2	0.0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Flache	5	25.7			55.6	721	44.5	0.0	0.0	0 281.79			10	4.		0.0	0	000	24.0	-27	99
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Flache	5	16.3			55.6	721	44.5	0.0	0.0	0 281.	6 9	0 0	V	4.1.		0.0	6 6	0.0	17.0	9 1	0.0
Halle B1 Lkw Austahrt	Line	5	78.0			010	678	154.0	00	0.0	20	0 :	ית		7.1-		0.0	0.0	19.2	10.0	67-	9.0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	5	16.7			61.0	829	154.6	0.0	0.0	0 351	9	on .		-1.7		0.0	0.0	15.2	3.0	97	0.0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	5	23.8			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0 283		0		-1.2		0.0	0.0	129	10.0	-2.7	3.6
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	S	14.4			62.6	80.0	55.4	0.0	0.0	0 283.12	12 -80	0	76.4	-1.2		0.0	0.0	129	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw Enfahrt	Linie	5	28.8			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0 350.08		o .		00		0.0	0.0	15.8	10.0	-29	3.6
Halle B1 Lkw Enfahrt	Linie	S	17.2			61.0	83.0	158.9	0.0	0.0	0 350.08		on .	-5.5	-T.		0.0	0.0	15.8	3.0	-1.6	0.0
Halle B1 Lkw Einparken	Flache	Ę	23.9			80.5	80.0	88.88	0.0	0.0	0 283	42 -80	1.8	-7.3	-1.2		0.0	0.0	13.0	10.0	-27	3.6
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	Z	14.8			80.5	80.0	88	0.0	0.0	0 283	42 -80.	0.	-7.3	-1.2		0.0	0.0	13.0	3.0	-1.5	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	5	25.3			68.0	81.1	20.7	00	0.0	0 287	0.5	2 1.1	-7.0	-1.2		0.0	0.0	14.4	10.0	-27	3.6
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	S	15.9			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0 287	15 -80.	2	-7.0	-1.2		0.0	0.0	14.4	3.0	-1.0	0.0
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Flache	-	• •			0	•														-	



Halle B2 E-Stapler über Innenramp Fläche Halle B2 Lkw Ausfahrt Linie Halle B2 Lkw Ausfahrt Linie Halle B2 Lkw Ausgarken Fläche Halle B2 Lkw Ausgarken Fläche	31			_	_				_											
Innenramp		5		40.00			ç	9	- 55		- 83	9	9	9	9	(4) 07	(V) OF	Ş	Ę	ş
Innenramp	ő	8	A) OB	(A) GD	ō	u u	gp c		90		8	-	g ,	90	g ₀	db(A)	(A) GD		ap .	gp G
	LIN 24	2.8		0.00	121	0 0 0 0	0.0	0.0	0 00	355.44	82.0	2.3 -23.1		0 0	0.0	0.0	11.0	10.0	200	0.0
10.0		· ·		810	*****		000	000	38 0				9 60	9 60	00	0.0	110		18	000
38		-		626			00	00	0 38			158		0	00	0.0	8.4		-29	3.6
		00		62.6			0.0	0.0	0 38			(1)		0	0.0	0.0	8.4		-1.6	0.0
	Lrī 22	6		81.0			0.0	0.0	0 39					0	0.0	0.0	122		-29	3.6
Halle B2 Lkw Einfahrt		9		61.0			00	0.0	0 39					0	0.0	0.0	122		-1.6	0.0
-		0		80.5			00	00	0 35					on	00	0.0	53		-29	38
		7		80.5		88	00	00	0 35			(17.8		σ	00	00	5.3		8	00
				0 0		8 8	9 6	2 0	9 6) h	000	0 0			0	9 0
		2 1		000		20.7	2 0	9 6	3 8						0 0	2 6	2 :		67-	9 6
rangieren	_						000	0.0	9						0.0	0.0	11.3	3.0	-10	0.0
							0.0	0.0	31					4	0.0	0.0	18.4	0.0	-1.7	3.6
Halle B-Dach Fläche	LrN 15					20147.5	0.0	0.0	0 31		0.9	4		4	0.0	0.0	16.4	0.0	-0.9	0.0
Halle B-Fassade Nord	Lrī 2				-		0.0	0.0	3 31	20	1.0	5 -18		7	0.0	0.0	11	0.0	-1.9	3.8
						1558	0.0	0.0	3		1.0	5 -18		7	00	0.0	-	0.0	-1.1	00
					728	970.3	00	00	30		3.0	0	69	σ	00	00	8.4	00	24	60
						970	0	0	000		20	22		0	00	0	0.4	00		0
						000	9 6	2 6	3 6			1 6) h	000	0 0	9	9 6		9 0
					11-2	1233.4	0.0	0 0	2 6		0 0	7		- 1	0.0	0 0	9 0	0.0	17-	0.0
						1239.4	0.0	0.0	200		0.8	17- 0			0.0	0.0	99	0.0	-11	0.0
			5.0 28.0		****	484.9	0.0	0.0	38		2.7	9 -21		on.	0.0	0.0	-11.0	0.0	-24	3.6
Halle B-Fassade Süd 2 Fläche	LrN -12				577.0	484.9	0.0	0.0	38		2.7	9 -21		on	0.0	0.0	-11.0	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade West Fläche	Lrī 20				73.9	1324.1	0.0	0.0	3 24		8.8	0		60	0.0	0.0	18.4	0.0	-20	3.6
Halle B-Fassade West Fläche	LrN 17		75.0 28.		100	1324.1	0.0	0.0	3 24		-58.8	0		60	0.0	0.0	18.4	0.0	-1.1	0.0
Innancamn				55.8	-		00	00	0 49	-23	0 0	6		C	00	2.0	0.00	24.0	.31	6
-	_	ш		888		AAE	0	0	0		0				00		9	47.0	1.7	0
				810	78.8	57.4	000	000	0 48		4 6		2 6		00	00	27	100	30	0 6
				9 0		27.4	0	0	9 0			. 4			000		0	000	9 9	000
		2 0		0.00		1 10	9 6	0 0	2 6		7	7 5			000	9 6	000	0.00	2.0	0 0
		0 1		070		100	2 6	9 6	9 6		24.1	2 5		7 0	000	0.0	9 6	0 0	7 :	9 6
ū		2 "		070	-	1 1	9 6	2 0	9 9		, ,			, ,	200	5 6	2 6	2 6	1.1.	9 6
				0.10		57.3	0.0	0.0	9	200	2 4.4	9		4	0.0	0.0	20	10.0	7	9 9
- 10		1.1		010	/80	5/3	0.0	00	9	2	2.	9	9	4 1	0.0	0.0	00	3.0	91.	00
		7		60.5	4211		0.0	0.0	0		4.7	4-14		2	0.0	1.2	3.6	10.0	7	3.6
		5.0		80.5		88	0.0	0.0	0 48	488.51 -84.	4.7	41-14		2	0.0	1.2	3.8	3.0	-1.7	0.0
		89		98.0			0.0	0.0	0 48		64.8 2.	-11		60	0.0	0.4	82	10.0	50	3.8
Halle C Lkw rangieren	L'N						0.0	0.0	0 48		-84.8	.4 -11.	.2 -1.8	60	0.0	0.4	82	3.0	-1.7	0.0
Halle C-Dach	LrT 10	10.3	75.0 32.0		78.5	9983.4	0.0	0.0	0 51	-	5.3	4	8	7	0.0	0.0	92	0.0	-25	3.6
Halle C-Dach	LN					9983.4	0.0	0.0	0 51	06	5.3	4	8	7	0.0	0.0	92	0.0	-1.3	0.0
Halle C-Fassade Nord 1 Fläche	LrT -12						0.0	0.0	35	200	5.9	5 -22	0	69	0.0	0.0	-13.3	0.0	-27	3.6
	LrN -14.8					573.1	00	00	3 55	558.98	-85.9	5	1-	67	00	0.0	-13.3	00	-1.5	00
	_						00	00	3		53	200		0	00	00	14 3	00	27	6
	-						000	200				3 8		1 0	000	000		000		000
	_						2 6	2 6	9 6		9 0	7		1 0	200	9 6	200	0 0	2 6	2 6
2000						6.1621	2 6	2 6	2 6		0 0	7 6	0 0	2 0	0.0	0.0	0 0	200	17.	0 0
200						_	000	0.0	2000		2.0	17- 0		9	0.0	0.0	7	0.0	-1.0	0.0
		4.5			71.8	807.4	0.0	0.0	64	84	2.0	.7	6	4	0.0	0.0	3.5	0.0	-27	3.6
Halle C-Fassade Süd Fläche						_	0.0	0.0	3 493.		4.9	.7		4	0.0	0.0	3.5	0.0	-1.5	0.0
Halle C-Fassade West Fläche	Lr1				73.2	1130.0	0.0	0.0	3 47	479.74	-64.6	2	-1-	m	0.0	0.0	3.0	0.0	-28	3.6
Halle C-Fassade West					-	1130.0	0.0	0.0	3 47	10	64.6	9	-	69	0.0	0.0	3.0	0.0	-1.4	0.0
	- 2			47.5	-		1.0	0.0	0 487		4.4	2 -14	-	2	0.0	0.0	-12.9	7.8	-31	10
10-5		0		47.5			10	00	0 487	84	84 4	2 -14	**	2	00	00	-12.9	13.8	-17	00
	, t	1 1		47.5	87.0	•		000	44	6 6		45.4			00	000	00	40.0		
	_	1.0		41.0		000	2 :	0	100	20.00					0.0	2.0	n i	120	7	0
Parkplatz (73) Fahrten	N N	-		47.5		107.9	1.0	0.0	0 41	83	3.4	-15	7	4	0.0	0.0	66	18.8	-1.7	0.0



Immissionsort IO 6; Schäferhof 7 SW Parken Lwv Parken Lwv Parkeiat (24) Parkeiat (24) Parkeiat (24) Parkeiat (24) Parkeiat (24) Parkeiat (24) Parkeiat (25)	5								_	74.002	-				NO STATE OF THE PARTY OF THE PA				_		_	
haferhof 7		100.00	dB(A) dE	dB(A) d	ab ab	dB(A) dB	dB(A) m,	m,m dB	명	图	Е	界	田田	界	8	ab ab	dB dB(A)	믬	(A) dB	B	8	
r Innenramp r Innenramp	SW 1.0G RW,T 55 dB	T 55 dB(A	(A) RW,N	RW,N 40 dB(A)	RW,T,m	Bb 68 xem,	dB(A) RW.I	RW, N, max 60 dB(dB(A) LrT	7 38.7 dB(A) LIN	29.0 dB(A)	LT,max 50.3 dB	50.3 dB(A	LN,max	50.3 dB(A)	100					
r Innenramp r Innenramp	\vdash	Lit	15.4				80.0	301.8 0		0	452.92	-84.1	2.0	-11.4	9.0-	-		0.0	5.8	0.6	-3.1	9
r Innenramp r Innenramp	Park platz	<u> </u>	13.2		1012	202			0.0	00	452.92		2.0	4.11.4	0.0		0.0		00 0	9.0		0.0
r Innenramp r Innenramp	Parkolati	2	000							0 0	440 31		0	128	2 9	3000				3 00	0 1	- 0
r Innenramp r Innenramp	Parkolatz	F-			.m.501			14.3	00	0	387 48	828	00	00	99	2003	000		2	28	30	
r Innenramp r Innenramp	Parkolatz	2	3.5				_	2304 3 0	00	0	387 48	828		0	9					188	18	
r Innenramp	Flache	1 -	151		erañ.		1	218	00		304.82	1807	0	0 0	2.0				8	23.0	0 00	9 00
5	Fläcke		6.4		Jest Colonia			210	00		204 82	100	000	0 0	200				1		1.8	
Halle A1 I kw Ausfahrt	Linio	į .	32.4				000	1513		0 0	244 24	1 18	0 0	9 4						2000) a
		1	140		-			6 6 6 6	200	0 0	244 24	1 4	9 0	9 0	4 0				2000			
200	Die in	2 5	2 6				7		2 0	0 0	77.15	9 6	2 .	7 0	7 .					32		5 6
013	riache	5 3	7.07					4 4 4 6	0.00	0 0	20.052	4.00		9 4		ecc	0.0		200	560		0 0
CEL CEL	Tiache	5 5	0 0		1060		•		2 0	0 0	20.052	6.4	- 6	0 0			2000			Y		0 0
Halle At LKW Entant	eun:	5	277						00	0 1	342.11	01.10	0.7	9 0	7.1-		1000			870		0 (
	Line	5 !	0 1						0.0	0	342.71	- 0	2.0	90	-1.2	-200	200	0 0	Smoo			
	Flache	5	797						0.0	0	EJ: 187	60.0	0	9	4.		9.33					0
	Flache	S	17.8		-cell(70 0	0	297.79	-80.5	.00	9	4.1.		0.0			553	-1.5	0
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	こ	26.8						0.0	0	297.30	-80.5	1.7	9.0	4.1-				17.0	307		60
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	Z.	18.5			98.0		18.9	0.0	0	297.30	-80.5	1.7	-8.0	-1.4	cett				922		0
Innenramp	Fläche	댈	23.8			57.1		31.8	0.0 0.0	0	370.95	-82.4	2.3	-10.3	-1.7		0.0	0.0	218	23.0		10
-	Fläche	S	15.5			57.1			0.0	0	370.95	-82.4	2.3	-10.3	1.1-			0.0				0
	Linie	17	15.4							0	376.85	-82.5	2.2	-13.2	-1.0	-105	90.5	0.0		- 11	-29	60
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	Z	7.1		ATT !		80.2			0	376.85	-82.5	2.2	-13.2	-1.0	A100		0.0	5.7	22.5		0
ua	Fläche	17	17.2						0.0	0	384.72	-82.2	2.1	-11.5	-1.0			0.0		550	-29	90
	Fläche	L'N	00		0000			34.4	0.0	0	384.72	-82.2	2.1	-11.5	-1.0		0.0			, Y		0
	Linie	13	15.7				79.9	78.3	0.0	0	378.52	-82.6	2.2	-12.6	-1.0		0.0	0.0	5.9	2007		60
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	Z-	7.4			61.0			0.0 0.0	0	378.52	-82.6	2.2	-12.8	-1.0		0.0		0.3100	3.0		0
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	Lil	17.7		-7300			49.8		0	386.52	-82.3	2.1	-10.9	-1.0					32		60
-	Fläche	Z.	9.4		OH TO					0	386.52	-82.3	2.1	-10.9	-1.0	.0000			7574	/0%		0
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	17	18.3		29/25			18.9		0	361.96		2.1	-11.2	-1.0					80		90
Halle A2 Lkw rangieren	Linie	Z	10.0		41/20			_		0	361.98		2.1	-11.2	-1.0		0.0		icros.			0
	Fläche	Li	15.9	75.0	32.0				0.0	0	385.82	500	1.0	4.7	-0.5	200	0.0			900		90
2200	Fläche	L'N	13.2	75.0	32.0			100	0.0 0.0	0	385.82	-82.3	1.0	4.7	0.5		0.0			500		0
	Fläche	F	-3.7	75.0	28.0	42.7			0.0	m	401.78	-63.1	6.	-20.7	6.0-					900	-24	60
Halle A-Fassade Nord	Fläche	S	-8.2	75.0	28.0			1682.3 0	0.0	e	401.78	-83.1	9.	-20.7	6.0	control of the contro	0.0	0.0	4.8	22		0
Halle A-Fassade Ost	Fläche	Lī	-0.7	75.0	28.0			1015.9 0	0.0	m	439.07	-83.8	2.1	-21.9	-1.0	-9131				133		60
Halle A-Fassade Ost	Fläche	S	-3.1	75.0	28.0	42.7				m	439.07	-63.8	2.1	-21.9	-1.0		2200	7.1			-1.4	0
	Fläche	FI	14.9	75.0	28.0	42.7			0.0	0	334.58	-81.5	1.6	3.5	-1.0		0.0			80		90
Halle A-Fassade Süd	Fläche	Z	12.3	75.0	28.0	42.7			0.0	m	334.58	-81.5	1.6	-3.5	-1.0	. 00.000	0.0		13.6	355		0
Halle A-Fassade West	Fläche	Li	16.2	75.0	28.0	42.7			0.0	60	308.27	-80.8	1.2	-0.3	-1.0		0.0		14.9	(%)	-23	90
	Fläche	Z.	13.7	75.0	28.0			1007.2 0	0.0	m	308.27	-80.8	1.2	-0.3	-1.0		0.0	0.0	m	100	-1.3	0
Halle B1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	片	18.9			55.8		44.5	0.0	0	270.02	-59.6	 00.	-19.0	-1.3		0.0		8.1	24.0	27 3	60
	Fläche	Z.	9.5			55.6		44.5	0.0	0	270.02	-59.6	60	-19.0	-1.3	000	0.0		1 19	17.0	-1.5	0
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	L'I	23.3				829 15	154.8 0	0.0	0	340.84	-81.8	2.0	9.6	-1.2		0.0			10.0	2.8	60
Halle B1 Lkw Ausfahrt	Linie	Z	14.0			61.0	1955	154.6 0	0.0	0	340.84	-81.6	2.0	9.6	-1.2		0.0	-		3.0	-1.5	0
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	Lil	23.7		VC102			55.4	0.0	0	275.91	-59.8	1.0	-8.0	-1.0		0.0		- 0.00	8	-27	60
Halle B1 Lkw Ausparken	Fläche	Z-S	14.4		A1119			55.4	0.0	0	275.91	-59.8	1.6	-8.0	-1.0		0.0	_	12.8	3.0	-1.5	0
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	댐	25.3					58.9	0.0	0	341.50	-81.7	2.0	8.8	-1.2	000	0.0		14.4	10.0	2.8	60
Halle B1 Lkw Einfahrt	Linie	Z.	15.9		areh ()		_	58.9	0.0	0	341.50	-81.7	2.0	9.0	-1.2		0.0		14.4	3.0	-1.5	0
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	占	22.7		erri i			88.8	0.0	0	275.37	-59.8	1.6	6	-1.0	0.000	0.0		11.8	10.01	-27	3.6
Halle B1 Lkw Einparken	Fläche	Z,	13.4			60.5		38.8	0.0	0	275.37	-59.8	0.	69	-1.0	cust.	0.0	0.0	11.8	3.0	1.5	0.0
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	Li	28.1					20.7	0.0	0	280.69	-80.0	1.7	-8.5	-1.2		0.0	0.0	5.2	0.0	2.7	60
Halle B1 Lkw rangieren	Linie	Z.	18.7			68.0		20.7 0	0.0	0	280.69	-80.0	1.7	-8.5	-1.2		0.0	0.0	15.2	3.0	1.5	0
Innenramp	Fläche	님	12.6		-0400	55.6		44.5	0.0	0	341.83	-81.7	2.3	-22.9	-1.9		0.0	*	99	24.0	-29	60



				51000	2000	2002				0	į	JB.	Abar	Aatm	Amisc	AD I di	dLett	Ls d	dLw Cmet	Fet Fet	
	Dereion	dB(A)	dB(A)	日	dB(A)	dB(A)		E E	明明	Е	界	日	명	gp g	图	8 8	3(A) dB	8	E E	B Bb	
er Innenramp F	N-J	3.3			55.6	721	44.5	0.0	0.0	0 341.8	83 -61.7	7 2.3	-22.9		-	0.0	0.0	-12.1	17.0	-1.6	0.0
	53	16.1			61.0		63.0	0.0	0.0	0 374.6	80 -82.5	2.2	-13.6	-1.0		0.0	0.0		922	5.0	3.0
Halle b2 LKW Austrant Linke	5 5	9.0			0.10		50 4	0 0	0.0	3.49.0		2.7	-15.0			0 0	0 0		200	0 0	0.0
		44			82.8		55.4	000	000	0 348 1		10	18.5			00	000			18	0.0
3	5	171			81.0		850	00	00	0 378.5	52 -82 8	22	-12.5			000	000		0000	2.5	3.6
	Z	7.8			61.0		85.0	000	0.0	0 378.5	200	3 22	-12.5			0.0	0.0		33	-1.6	0.0
-	-	128			80.5		88	0.0	0.0	0 344 9		2.1	-17.5			00	0.0		1	-29	99
	22.5	3.5			80.5		888	00	00	0 344 9		2.0	-17.5			00	00		3333	9	00
	88	180			88.0		202	00	000	0 350.8		2 .	. 2			00	000		- 2	200	2 0
	2	87			880		202	00	000	350 8	81.0	2.0	15.3			00	000			1 8	0.0
	95	404	75.0		300		0147 E	0 0	0 0	270 8	0 04		2.5			000	0 0		2670		0.00
	3		20.00		300	2 4 4 6	2 17.00	3 6	2 6	0.012	000		1			2 6	0 0			2 0	0.0
Table 0-Daoil		000	10.0	25.0	9 5		0.141.0	2 6	0 0	0.002	200	0 0	† 5			9 6	9 6		1000	0 4	0.00
	500	B 0	10.0		174		0.000.0	2 0	0.0	2000	2000	0 0	10.1			0 0	0 0				0.0
9	Y .	9 :	0.0		175	74.6	00000	0.0	00	3 300.7	200	0	-18.			00	0.0	_	22		0.0
	5	P. P.	15.0		47.1		970.3	0.0	0.0	3 389.4	40 -62.3	2.0	-21.9			0.0	0.0		530	-24	3,0
-	5	on op	75.0		42.7	72.6	970.3	0.0	0.0	3 369.4	45 -62.3	3 2.0	-21.9			0.0	0.0		2		0.0
Halle B-Fassade Süd1 Fläche	11	14.0	75.0		42.7		1239.4		0.0	3 259.1		4.	-5.9			0.0	0.2		922	-20	3.6
Halle B-Fassade Süd1 Fläche	3	11.3	75.0		42.7	-	1239.4		0.0	3 259.18		1.4	6.6			0.0	0.2		8	1.1	0.0
Halle B-Fassade Süd 2 Fläche	Ξ	-7.7	75.0		42.7		484.9		0.0	3 344.5	58 -81.7	1.8	-20.9			0.0	0.1			-23	3.6
Halle B-Fassade Süd 2 Fläche	25	-10.2	75.0		42.7		484.9		0.0	3 344.5		1.00	-20.9			0.0	0.1		30	-1.3	0.0
Halle B-Fassade West Fläche	FI	21.5	75.0		42.7		1324.1		0.0	3 215.1		1.0	0.0			0.0	0.0		35	-1.8	3.6
Halle B-Fassade West Fläche	LIN	18.7	75.0		42.7		1324.1		0.0	3 215.1		1.0	0.0			0.0	0.0		322	-1.0	0.0
Halle C E-Stapler über Innenramp Fläche	FJ	18.2			55.6		44.5		0.0	0 481.6		3 2.7	-16.7			0.0	2.1		V2	-3.0	3.6
	3	9.0			55.6	721	44.5		0.0	0 481.61		3 2.7	-18.7			0.0	2.1		2007	1.7	0.0
Halle C Lkw Ausfahrt	디	17.4			61.0	78.6	57.4		0.0	0 454.4		1 2.4	60.00			0.0	0.0		992	-3.0	3.6
Halle C Lkw Ausfahrt	Z	82			61.0	78.6	57.4		0.0	0 454.4		1 2.4	6.5			0.0	0.0		-	-1.6	0.0
-	닐	18.4			62.6	80.0	55.4		0.0	0 478.3	oge-	3 2.5	60.00			0.0	9.0		A16	3.0	3.6
Halle C Lkw Ausparken Fläche	Z,	92			62.6	80.0	55.4		0.0	0 478.3		3.5	99.09			0.0	0.4		30	1.7	0.0
Halle C Lkw Einfahrt	5	17.4			81.0	78.6	57.3		0.0	0 454.34		1 2.4	60.00	-1.6		0.0	0.0		92	3.0	3.6
	Z,	8.2			61.0	78.6	57.3		0.0	0 454.3	34 -84.1	1 2.4	99	-1.6		0.0	0.0		333	-1.6	0.0
	5	17.5			80.5	80.0	888		0.0	0 478.3		3 2.5	9.7	-1.9		0.0	9.0		533	5.0	3.6
Halle C Lkw Einparken Fläche	Z	82			80.5	80.0	88.8		0.0	0 478.3		3 2.5	-9.7	6.1-		0.0	9.0		333	1.7	0.0
	5	19.9			68.0	81.1	20.7		0.0	0 478.5	59 -84.8	3.5	60	-1.9		0.0	0.5		90	3.0	3.6
angieren	Z	10.7					20.7		0.0	0 478.5	59 -64.6	3 2.5	4.6	-1.9		0.0	0.5		- 23	-1.7	0.0
	14	10.4	75.0				9983.4		0.0	518.77		1.5	4.	-0.7		0.0	0.0		776	-25	3.6
Halle C-Dach Fläche	25	7.9	75.0			777	9983.4		0.0	0 516.7		1.5	4.00	-0.7		0.0	0.0		3(0)	-1.3	0.0
	5	-12.5	75.0	28.0		70.3	573.1		0.0	3 584.17	40	2.5	-21.9	-1.3		0.0	0.0		35	-2.7	3.6
S.A.Day	Z	-14.9	75.0				573.1		0.0	3 584.1		2.5	-21.9	-1.3		0.0	0.0	-13.4	920	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Nord 2 Fläche	F-1	-15.0	75.0			_	283.5		0.0	3 529.2		5 2.5	-21.6	-1.2		0.0	0.0		100	-27	3.6
Halle C-Fassade Nord 2 Fläche	Z	-17.4	75.0				283.5		0.0	3 529.2	27 -85.5	5 2.5	-21.8	-1.2		0.0	0.0		327	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Ost Fläche	LT	60	75.0			73.7	1257.9		0.0	3 552.3	39 -85.8	3 2.5	-21.9	-1.3		0.0	0.0		90	-2.7	3.6
Halle C-Fassade Ost Fläche	3	-11.3	75.0				1257.9	0.0	0.0	3 552.3	39 -85.8	2.5	-21.9	-1.3		0.0	0.0		-	-1.5	0.0
Halle C-Fassade Süd	댐	4.5	75.0				807.4	0.0	0.0	3 485.5	55 -84.7	7 2.3	-7.4	-1.4		0.0	0.0	3.5	AW	-27	3.6
Halle C-Fassade Süd	Z Z	2.1	75.0			200	807.4	0.0	0.0	3 485.5	55 -84.7	7 2.3	7.4	-1.4		0.0	0.0		300	-1.5	0.0
Halle C-Fassade West Fläche	Li	3.9	75.0				1130.0	0.0	0.0	3 481.4	10 -84.6	3 2.2	-9.7	-1.3		0.0	0.0		000	-2.6	3.6
Halle C-Fassade West Fläche	CVD	1.5	75.0			73.2	1130.0	0.0	0.0	3 481.4	10 -84.6	3 2.2	1.6	-1.3		0.0	0.0	2.9	333	1.4	0.0
Parkplatz (24) Fahrten	Li	-22			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0 444.0	28 -83.5	3 2.2	-15.5	-1.		0.0	0.0		- 53	3.1	5.1
Parkplatz (24) Fahrten	Z	0.2			47.5	65.3	60.3	1.0	0.0	0 444.0	-83.9	9 2.2	-15.5	-1.1		0.0	0.0	-13.0	13.8	1.7	0.0
Parkplatz (73) Fahrten	Lrī	2.8			47.5	87.8	6.701	1.0	0.0	0 392.4	47 -82.5	3 2.1	-19.0	-1.1-		0.0	0.0	0	128	-3.0	5.1
Parkplatz (73) Fahrten	Z Z	4.9			47.5	87.8	107.9	1.0	0.0	0 392.4	47 -82.5	9 2.1	-19.0	-1.1	50	0.0	0.0	-13.0	18.6	1.7	0.0



_										_							_	_	_		_	
ŧ.		bereich	dB(A)	dB(A)	畏	dB(A)	dB(A)	Bb "m,m	男	粤	Ε	명	粤	畏	8	Bb Bb	(A) dB	(A) BD	BB (8	畏	
Immissionsort IO 7: Schulstraße 18	SW EG RV	RW,T 55 dB	(A) RW	N 40 dB(A)	RW.T.	max 85 d	dB(A) RW	RW, N, max 80	dB(A) LrT	T 38.7 dB(A) LEN	31.7 dB(A)	LT,max	54.3 dB(A)	LN,max	54.3 dB(A)						
	Parkplatz	<u>ا</u>	14.7			55.2	80.0	301.8	0.0	0 0	348.19	81.8	2.4	-14.9	-0.4		(500)	0.0 5.2	20	6.0	-3.2 3.6	
Parkel LKW	Park platz	5 5	19			39.2		8.108	0.0	00	348.19	6 6	4.4	15.3	4. 4		000		7 1			
	Park platz	Z	4.3			39.2			0.0	0	333.70	-81.5	2.4	-15.3	4.0					200		
Parkplatz (73)	Park platz	님	3.5			33.4	_		0.0	0	278.95	-59.9	2.3	-19.9	-0.5	-	0.703			126 -3		
	Park platz	Z	5.8			33.4	-	2304.3	0.0	0	278.95	-59.9	2.3	-19.9	0.5	_	(077)	ij.			-1.7 0.0	
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Flache	5	16.7			57.1	721	31.8	0.0	0	229.08	-58.2	2.2	-21.3	- F	~			-8.9 23	23.0		
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Fläche	S	4.0			57.1	72.1	31.8	0.0	0	229.08	-58.2	2.2	-21.3	60	_				833		
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	Ę	24.0			61.0	82.8	151.3	0.0	0	249.07	-58.9	2.2	-17.7	9.0		1000	6.5	14.3	20		
Halle A1 Lkw Ausfahrt	Linie	S	15.7			61.0	82.8	151.3	0.0	0	249.07	-58.9	2.2	-17.7	9.0					22		
Halle A1 Lkw Ausparken	Flache	5	29.6			84.6	80.0	34.4	0.0	0	216.49	-57.7	0	60	17		5300			300	-2.9 3.8	
Halle A1 Lkw Ausparken	Flache	2	21.4			64.6			0.0	0	216.49	-57.7	0 1	9	-		0.0	500 575		99		
Halle A1 Lkw Enfahrt	Line	5	23.9			61.0			0.0	0	251.35	-29.0	2.2	-17.1	9.0			-1100		800		
Halle A1 Lkw Enfahrt	Line	Z !	15.6			61.0	82.7		0.0	0	251.35	-59.0	2.2	17.1	9.0			0.0	14.2			
Halle A1 Lkw Einparken	Flache	5	30.3			63.0	80.0	00 1	0.0	0	219.52	-07.8	D .	9	-1.2		9.0	7 79				
Halle A1 Lkw Einparken	Flache	S	220			63.0	80.0		0.0	0	219.52	-57.8	00	4.0	-1.2					533	-1.6	
Halle A1 Lkw rangieren	Line	5	31.4			68.0	80.8		0.0	0	219.63	-57.8	6	-7.7	6.0					100		
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	Š	23.1			68.0	80.8		0.0	0	219.83	-57.8	0	7.7-	6.0					922		
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	5	19.0			57.1	721			0	280.66	-80.0	2.6	-18.1	-1.2	_	0.0		101	23.0 -3.1		
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Flache	S	10.8			57.1	721		0.0	0	280.66	-80.0	2.6	-18.1	-1.2	_				18		
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	5	13.3			61.0	80.2		0.0	0	280.02	-59.9	2.4	-18.2	1.0		150			80		
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	Z	5.0			81.0	80.2		0.0	0	280.02	-59.9	2.4	-18.2	-0.7	~	0.0	0.0	3.7	82		
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	Ę	14.3			64.6	80.0			0	271.84	-59.7	2.3	-17.2	-0.7	_			,,,,,,,	100		
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	Z.	6.1			84.8	80.0	34.4	0.0 0.0	0	271.84	-59.7	2.3	-17.2	-0.7	_		0.0	4.8	***		
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	Ę	13.3			61.0	79.9			0	282.49	-80.0	2.4	-17.9	1.0		0.0			22	00.00	
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	Š	5.1			81.0	79.9		0.0	0	282.49	-80.0	2.4	-17.9	-0.7				Gen	22		
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	5	14.6			63.0	80.0			0	274.28	-59.8	2.3	-16.9	-0.7	_	0.0			38		
Halle A2 Lkw Einparken	Flache	Z	6.4			63.0	80.0			0	274.28	-59.8	2.3	-16.9	-0.7				r z perti	100		
Halle A2 Lkw rangieren	Cinie :	5	15.3			68.0	80.8		0.0	0	289.80	-59.6	2.3	-17.1	-0.7		*****	0.0		9.0		
Halle A2 Lkw rangieren	Line	Š	7.0			68.0				0	269.80	-59.6	2.3	-17.1	0.7		0.0			Ä		
Halle A-Dach	Flache	5	17.2	75.0	32.0	38.5				0	291.98	-80.3	-0.7	69	4.0-		0.0			200		
Halle A-Dach	Fläche	Z.	14.4	75.0	32.0	38.5		(0)		0	291.98	-80.3	0.7	9.0	4.0		0.0	201142		538		
Halle A-Fassade Nord	Flache	5	-27	75.0	28.0	42.7	75.0	m	0.0	0	338.00	91.9	0	-21.3	00	·	0.0					
Halle A-Fassade Nord	Flache	5	7.0	0.07	78.0	427			0.0	n .	338.00	91.0	, i	-21.3	9 e		0.0			22		
Halle A-Fassade Ost	Flache	5 3	17-	0.07	9 9	174	87/	8.6101	0.0	200	350.41	P 6	7.7	27.8	D 0		500		777	K95		
Hale Arrassage Ost	riache	5 .	9 :	10.0	20.00	174			0 0	2.5	350.41	0 0	7	0.77	9 6		0.0			Ÿ.		
Halle A-rassade Sud	Flache	5 :	14./	0.0	9, 9	427	100/		0.0	n (252.78	0.00	0 1	0 0	0.7		0.0			0.0		
Talle A-rassade oud	- Indone	5 .	171	10.0	0.00	174			0.0	9 0	202.18	0.00	0 .	9 6	9 6		0.0			7.1.		
Table A-Fassade West	Flache	5 3	17.7	0.0	0.00	174		2.7001	000	20	251.43	0.00	2 :	0 0	9 0		0.0		000	7- 00	000	
Talle A-T assault Webs	Tacille P	5 5	5 0	0.0	20.0	174			9 6	0 0	400.45	0.00	- 6	5 6	9 0		2 0			2000	2 0	
name or c-stapler uper innerramp	Tagne	5 3	0 0			000	17:		0.0	0 0	102.00	7.00	0 0	0.77	7 0		2 0		20	7 0 0 1	0 0	
name of colapse use inhemating	Linia	5 5	0.40			0 0	000	0.44	9 0	0 0	749 55	2.00	9 0	17.0	7 8 0		0.00	2 6 6	100	Ċ.	30	
Traile of Levy Australia		3 3	0 27			0 0	0000	5 6	9 6	0 0	240.00	000	4 6	21.0	9 6		0 0			200		
Halle Bill LKW Austannt	CENT.	5.	10.0			0.10	670	0.40	0 0	2 0	249.30	5000	77	2.7.	9 6		0.0			2 0	0 0	
Halle Bil LKW Ausparken	- lache	5 3	23.8			070	0000	4.00	0 0	0 0	197.87	9 5	0 0	0.41	9 0		000	0.0		7- 0.01	0.0	
Halle B1 LKW Ausparken	Flache	S :	0.40			979	80.0	4 6 6	0.0	0 0	197.87	8 8	0 0	0.4	0.0		0.0		200	3.0	0.0	
Halle B1 Lkw Entahrt	E CLINE	5 :	583			01.0	83.0	58.9	0.0	0 (251.62	0.00	7.7	-13./	5.0		0.0		010	0.01	3.6	
Halle B1 Lkw Enfahrt	e I	S	17.1			01.0	83.0	98.9	0.0	0	251.22	-58.0	2.2	-13.7	0.0		9.0	10	0	3.0	0.0	
Halle B1 Lkw Einparken	Flache	5	222			80.5	80.0	800	0.0	0	190.77	-58.6	00	-17.5	0.5		0.0	11	.4 10.0	-5	999	
Halle B1 Lkw Einparken	Flache	3	129			80.5	80.0	80 80	0.0	0	190.77	-28.8	00	-17.5	0.5		0.0	11		3.0	0.0	
Halle B1 Lkw rangieren	Line	5	588			68.0		20.7	000	0 0		699	00 0	-18.4	0.5		7 000		16.1	10.0	3.8	
Halle D1 LKW rangleren	- Care	5 .	0			0 00 0	5	20.7	0.0	2 0	136.04	9 5	0 1	+ 01-	0 1		0.0	0.0	35	ÿ.	0.0	
Halle bz E-Stapler uper Innenramp	Flache	5	14.7	-3	-3	200	17)	0.44	0 00	-	747.83	799	6.7	1.47-	-17	56 	0.0		22	10 		



	Queltyp	Zeit	د	5	N.	Z.	- M	s Japo	<u>x</u>	2	ss o	Adv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ē.	dLeft	2	dLw C	Cmet	es .
	- 8		- 34	dB(A)	gp gp	110		11000	8 8	8	53	B	B	B	界	B	2555	dB(A)	dB(A)	gp gp	B	88
Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	LrN	92			55.6	721	44.5	0.0	0.0	0 242.8	58.7	7 2.5	-24.1			0.0	0.0	6.6-	17.0	-1.6	0.0
Halle B2 LKW Austann Halle B2 I kw Avsfahrt	in in	5 2	4 4			810		n o	0.0	0.0	0 279.0		4.7	10.01	200		000	0.0	5 6	3.0	7 -	0.0
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	-	129			62.6		55.4	0.0	000	0 249.5	57 -58.9	23	-20.3			0.0	0.0	23	10.0	-3.0	3.6
Halle B2 Lkw Ausparken	Fläche	Z	3.7			62.6		55.4	0.0	0.0	0 249.5	705	2.3	-20.3			0.0	0.0	2.3	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	L.	14.7			81.0		85.0	0.0	0.0	0 282.6	900	2.4	-17.8			0.0	0.0	4.1	10.0	5	3.6
Halle B2 Lkw Einfahrt	Linie	Z,	60			61.0		85.0	0.0	0.0	0 282.E	38 -80.0	2.4	-17.8			0.0	0.0	4.1	3.0	-1.7	0.0
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	5	12.3			60.5		88.8	0.0	0.0	0 248.3	38 -58.5	9 2.3	-20.9			0.0	0.0	17	10.0	-3.0	3.6
Halle B2 Lkw Einparken	Fläche	Z	3.1			60.5		88.8	0.0	0.0	0 248.3	38 -58.5	9 2.3	-20.9			0.0	0.0	17	3.0	-1.6	0.0
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	Lil.	14.7			68.0	81.1	20.7	0.0	0.0	0 254.5	-59.	1 2.3	-19.6			0.0	0.0	4.1	10.0	-3.0	3.8
Halle B2 Lkw rangieren	Linie	Z	5.4			68.0		20.7	0.0	0.0	0 254.5	-69	1 2.3	-19.6			0.0	0.0	4.1	3.0	-1.6	0.0
Halle B-Dach	Fläche	5	23.7	75.0	32.0	38.5		1147.5	0.0	0.0	0 166.1	14 -55.4	-0.6	4.8			0.0	0.0	20.7	0.0	9.0	3.6
Halle B-Dach	Fläche	S	20.4	75.0	32.0	38.5	_	1147.5	0.0	0.0	0 166.1	14 -55.4	4 -0.8	4.8			0.0	0.0	20.7	0.0	-0.4	0.0
Halle B-Fassade Nord	Fläche	13	2.8	75.0	28.0	427		558.5	0.0	0.0	3 205.9	97 -57.3	1.4	-20.5			0.0	0.0	6.0	0.0	-1.9	3.8
Halle B-Fassade Nord	Fläche	Z,	-0.2	75.0	28.0	42.7	74.8	556.5	0.0	0.0	3 205.9	.97 -57.3	1.4	-20.5			0.0	0.0	60	0.0	-1.0	0.0
Halle B-Fassade Ost	Fläche	17	4.0	75.0	28.0	42.7		970.3	0.0	0.0	3 280.0		1.8	-22.7			0.0	0.0	-5.3	0.0	-23	3.6
Halle B-Fassade Ost	Fläche	Z.	9.0	75.0	28.0	42.7		970.3	0.0	0.0	3 280.04		1.8	-22.7			0.0	0.0	-5.3	0.0	-1.3	0.0
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	14	21.1	75.0	28.0	42.7	73.6 12	239.4	0.0	0.0	3 138.3	37 -53.8	1.2	4.7			0.0	0.0	18.8	0.0	-1.4	3.6
Halle B-Fassade Süd1	Fläche	Z	100	75.0	28.0	42.7	73.6	1239.4		0.0	3 138.3	.37 -53.8	1.2	4.7			0.0	0.0	100	0.0	-0.8	0.0
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	14	-4.5	75.0	28.0	42.7		484.9	-	0.0	3 229.7	72 -58.2	1.7	-21.4	-0.5		0.0	0.0	-5.9	0.0	-22	3.6
Halle B-Fassade Süd 2	Fläche	Z,	-7.1	75.0	28.0	42.7		484.9		000	3 229.7	72 -58.2	1.7	-21.4			0.0	0.0	99	0.0	-1.2	0.0
Halle B-Fassade West	Fläche	5	28.2	75.0	28.0	42.7	73.9	324.1		0.0	3 109.7	51.5	8.0	0.0	4.0-		0.0	0.0	25.5	0.0	-1.0	3.6
Halle B-Fassade West	Fläche	LIN	25.0	75.0	28.0	42.7		1324.1		0.0	3 109.7	10 -51.8	8.0	0.0			0.0	0.0	25.5	0.0	-0.6	0.0
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	13	20.3			55.6		44.5		0.0	0 387.1	16 -62.1	7 2.9	-16.7			0.0	2.1	4	24.0	-3.2	3.6
Halle C E-Stapler über Innenramp	Fläche	Z	11.2			55.6	721	44.5		0.0	0 387.1	16 -82.	7 2.9	-18.7	-1.8		0.0	2.1	4.	17.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	댇	13.6			61.0		57.4		0.0	0 355.5	90 -82.0	0 2.6	-15.3			0.0	0.1	3.1	10.0	-3.2	3.8
Halle C Lkw Ausfahrt	Linie	Z	4.4			61.0		57.4		0.0	0 355.5	.90 -82.0	0 2.6	-15.3			0.0	0.1	3.1	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	벌	16.0			62.6		55.4		0.0	0 378.4		3 2.6	-14.1			0.0	0.7	5.6	10.0	-3.2	3.6
Halle C Lkw Ausparken	Fläche	Z.	6.9			62.6		55.4		0.0	0 378.4			000			0.0	0.7	5.6	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	Ę	13.6			61.0		57.3		0.0	0 355.8	-	0 2.6	-15.3	6.0		0.0	0.1	3.1	10.0	-3.2	3.6
Halle C Lkw Einfahrt	Linie	Z,	4.4			61.0		57.3		0.0	0 355.8		0 2.8	-15.3	-0.9		0.0	0.1	3.1	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw Einparken	Fläche	5	16.3			80.5		80		0.0	0 381.0		3 2.6	-14.1	-1.1		0.0	1.0	90	10.0	-3.2	3.6
Halle C Lkw Einparken	Fläche	z	7.1			80.5		88.8		0.0	0 381.0		3 2.8	-14.1	-1.1		0.0	1.0	5,8	3.0	-1.7	0.0
Halle C Lkw rangieren	Linie	넏	17.2			68.0	1.1	20.7		0.0	0 381.5	.55 -82.6	3 2.8	-14.1	-1.1		0.0	0.8	6.8	10.0	-3.2	3.8
Halle C Lkw rangieren	Linie	z	8.0			68.0		20.7		0.0	381.5		2.6	-14.1			0.0	0.8	6,8	3.0	-1.7	0.0
Halle C-Dach	Flache	5 :	10.5	0.00	32.0	38.3		5563.4	= 1000	0.0	624		700	4.	9 6		0.0	0.0	5 1	0.0	07.	3.0
Halle C-Dach	Flache	5.	4. 0	0.07	32.0	0 0	22	9383.4		00	624		7.0	4 6			0.0	0.0	. i	0.0	2 0	0.0
Halle C-Fassade Nord 1	Flache	5 :	-12.0	0.00	0.00	174	70.3	5/3.1		0.0	3 483.46		2.0	-77.	7.1-		0.0	0.0	177	0.0	67.	9 9
Talle C-Talssade Nord	Tiache	2 5	2 1	10.0	200	174	_	0/3.1		0.0	2 400.4		0.7	1.77-	7.		0 0	0 0	1.71	3 6	0 0	2 6
Talle C-rassage Nord Z	Flache	5	1.4	0.01	9 9	174		0.502		0.0	3 452.41	40	0.7	-77-	7		000	0.0	0.01-	000	27.	0 0
Halle C-Fassage Nord Z	riache	5.	0.71-	0.01	20.07	174		202.0	0.0	2 9	2001		0.7	177-	7 .		000	0.0	0.01	9 6	0 0	2 0
Hale C-Fassage Ost	- Hache	5 :	787	0.01	0.07	174	13/	E. J. C. 71	0.0	0.0	2 400.		0.7	677-	7		0.0	0.0	9 6	0.0	27.	0.0
Halle C-Passage Ost	Flache	2	-10.0	0.07	0.07	174	_	6.767	0.0	0.0	2 400.		2.0	677-	-17		0.0	0.0	9	00	9	00
Halle C-Fassade Sud	Flache	-	2.7	75.0	28.0	427	_	807.4	0.0	0.0	3 390.30		2.2	-11.4			0.0	0.0	00	0.0	-28	99
Halle C-Fassade Sud	Flache	Z	0.3	0.67	0.00	427		807.4	0.0	0.0	3 390.30		2.2	-11.4			0.0	0.0	00	0.0	0.1-	0.0
Halle C-Fassade West	Flache	5	1,3	75.0	28.0	42.7		130.0	0.0	0.0	3 398.1	-	0 2.2	-14.2			0.0	0.0	0.3	0.0	-27	3.6
Halle C-Fassade West	Flache	Z.	7	75.0	28.0	427	73.2 1	1130.0	0.0	0.0	3 398.7	71 -83.0	2.2	-14.2	6.0		0.0	0.0	0.3	0.0	-1.5	0.0
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	5	-24			47.5		80.3	10	0.0	0 339.8	97 -81.0	2.4	-18.3	9.0		0.0	0.0	-13.1	7.00	-3.3	5.1
Parkplatz (24) Fahrten	Linie	Z	0.0			47.5		60.3	10	0.0	0 339.8	87 -81.t	3 2.4	-18.3	9.0		0.0	0.0	-13.1	13.8	-1.8	0.0
Parkplatz (73) Fahrten	Linie	Lī	2.7			47.5	87.8	107.9	1.0	0.0	0 287.0	1.09- 00	1 2.3	-21.9	-1.0		0.0	0.0	-12.8	12.6	-3.2	5.1
Parkolatz (73) Fahrten	dini	Z	5.0			47.5		107.9	1.0	0.0	0 287.0	20 -80.1	2.3	-21.9	-1.0		0.0	0.0	-12.8	18.6	-1.7	0.0



Immissionsort IO & Rehrener Straße 32 SW ES		bereich	_															_				_
Immissionsort IO & Rehrener Straße			dB(A) d	dB(A)	8	dB(A)	dB(A) n	m,m dB	8	界	8	畏	쁑	9	畏	ab ab	3 dB(A)	dB(A)	BB (S	男	8	
	32 SW EG	RW,T80	dB(A)	'N 45	2	T,max	dB(A	Z.	85 0	5	38.0 dB(A)	00	1	8	-	ax 50.		-	-	-	-	
	Parkplatz	5	28.2			55.2	80.0	301.8	0.0	0 0	238.76	-58.6	2.2	-2.0	-1.2		181		5571	122		
Parkel LKW	Park platz	55	16.2			39.2			00	0 0	210.10	57.4	1 6	0.0	125		000	0 5	11.5	7.8 -3	-3.0	
	Park platz	S	23.6			39.2			0.0	0	210.10	-57.4	60	0.0	-1.2	00000	2.03			200		
Parkplatz (73)	Park platz	님	20.0			33.4	_		0 00	0	158.39	-55.0	9.	5.7	9.0		330/2			10		
	Park platz	Z	27.4			33.4	CA		0.0	0	158.39	-55.0	00	2.7	9.0		300.					
Halle A1 E-Stapler über Innenramp	Flache	5	11.3			57.1		31.8	0.0	0 0	253.68	59.1	60	-24.9	-2.0	4500	26,00		88	23.0		
Halle A1 E-Stapler uber Innenramp	Flache	S !	9.9			57.1	- "	31.8	0 0	0 0	253.66	e i		-24.9	-2.0		0810			X333		
Halle A1 Lkw Austahrt	E LINE	5	20 0			01.0		51.3	0.0	0 0	77.12	P. 10	2.7	-21.1	9 0		3000			2		
Halle A1 Lkw Austanrt	Cine	5 5	13.7			0.10	600		0.0	0 0	27.122	D 10	2.7	-71.1	0.7					200		
Halle A1 Lkw Ausparken	Flache	5 :	128			040	80.0	34.4	000	0 0	238.11	9 5	N 0	6.05	0.7		0.0	-		58%		
Halle A1 Lkw Ausparken	Flache	5 5	7 0			04.0			0.0	0 0	238.11	0.00	2 1 0	50.5	0.7	2000	2000		TANK.	3.0		
Halle All LKW Entant	E CE	5 :	200			010			0.0	2 0	24.4	0.00	7.7	0.07-	7 0	.0.60	5518			in.		
Halle Al LKW Entant	all I	2 5	0 00			0.00	170		0.0	0 0	4.477	0.00	7.7	20.07	0.7		0.0	0.0	0000	3.0	0.0	
Halle All LKW Einparken	Flache	5 :	671			0.50	0000	0 0	0.0	0 0	24.147	0.00	P 0	1.02	9 6		0.0			ŠŠ.		
Halle AT LKW Einparken	Flache	2 !	20 0			03.0	90.0		2 .	0 0	241.42	0.00	200	1.02-	9	0.20	300			2.0		
Haile A1 Lkw rangieren	Elle I	5	14.0			080	000		0.0	0	244.28	200	2.9	-20.6	1.0	900	A			2		
Halle A1 Lkw rangieren	Linie	S	63			68.0	80.8		0.0	0	244.28	-58.7	2.9	-20.8	-0.7		330			922		
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Fläche	E	20.3			57.1	721			0	241.90	-58.7	3.0	-22.2	-1.2				10	23.0		
Halle A2 E-Stapler über Innenramp	Flache	S	15.7			57.1	72.1		0.0	0	241.90	-58.7	3.0	-22.2	-1.2	4200	200			18		
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	1	17.2			61.0	80.2		0.0	0	220.96	-57.9	2.6	-20.3	-0.7	0000		7.2	021	500		
Halle A2 Lkw Ausfahrt	Linie	Z	128			61.0	80.2	829	0.0	0	220.98	-57.9	2.6	-20.3	-0.7		0.0			3.0		
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	덛	15.8			64.6	80.0	34.4	0.0	0	228.39	-58.2	2.7	-20.9	-0.7			8.8		(%)		
Halle A2 Lkw Ausparken	Fläche	Z,	11.1			84.8	80.0		0.0 0.0	0	228.39	-58.2	2.7	-20.9	-0.7	-	1000		9.7	100		
Halle A2 Lkw Enfahrt	Linie	Ę	17.1			61.0	79.9			0	224.20	-58.0	2.8	-20.2	-0.7	2000	0.0	7.4		200		
Halle A2 Lkw Einfahrt	Linie	Z	12.5			81.0	79.9			0	224.20	-58.0	2.8	-20.2	-0.7		0.0		3000	22		
Halle A2 Lkw Einparken	Fläche	L'	15.4			63.0	80.0			0	231.95	-58.3	2.7	-20.7	-0.7		0.0			33		
Halle A2 Lkw Einparken	Flache	Z	10.8			63.0	80.0			0	231.95		2.7	-20.7	-0.7	02000	0.0		e zoen.	95		
Halle A2 Lkw rangieren	Line	5	13.7			680	80.8	18.9	0.0	0	229.44	-58.2	2.7	-20.9	0.7	2000	0.0		7.8	970		
Halle A2 Lkw rangieren	Line	5	0.6			68.0		-		0	229.44		2.7	-20.9	-0.7		135		.1000	3.0		
Halle A-Dach	Flache	5	13.3	75.0	32.0	38.5			-	0	294.23		0.7	-7.5	0		0.0	2.0				
Halle A-Dach	Flache	Z	14.3	75.0	32.0	38.5				0	294.23	-80.4	0.7	-7.5	9.3		\$310			533		
Halle A-Fassade Nord	Flache	5	60	75.0	28.0	42.7	75.0 16	m		0	347.78	61.00	2.7	-23.4	6.0	2000	0.0	9		333		
Halle A-Fassade Nord	Flache	5	9	0.07	0.00	427			0.0	0 (347.70	81.8	2.1	-23.4	9 1					22		
Halle A-Passade Ost	Flache	5 3	φ u	10.0	0.00	177	128	8.6101	0.0	9 6	24.30	40.6	4.4	0.77	0.0	1000	0.0		_	200		
Talle A-Lassade Cst	riache	5.	70	0.01	0.00	174		50101	0 0	9 6	204.30	4.00	4.7	0.77	9 6		0.0			Ÿ.		
Halle A-Fassade Sud	Flache	5 3	3.7	0.07	0.00	42.1	_		0.0	0.0	248.34	P 60	2.2	0.71-	0 0	3029	0.0	5557	0.0	0.0		
Talle A-rassade oud	- Indone	5	9 1	0.01	0.00	174				9 0	246.34	0.00	7.7	0.71	9 6			*****			-1.5	
Halle A-Fassade West	Flache	5 3	0.7	0.01	0.00	174		2.7001	0.0	9 0	309.48		7.7	4.57	9 0			0 0		7 00		
Halle A-F designe West	Tigoho Ti	5 5	100	0.0	0.07	177			0.00	9 6	204.40		000	24.0	9 4		0.00		5			
name of c-staplet uper innentamp	Tagne	5 3	2			000				2 6	204.400	7.10	0.0	0.57	0 0		0.00	0 0	2 5	7 .	0 0	
name of E-stapper uper innentamp	- Hache	5 5	4 0			0 0	17/000	0 440	2 0	0 0	204.402	7.10	N C	0.47	0.0		0.00		0.7-	0.71	0.0	
Halle Di Lini Austalli.		5 3	9 6			0 0	(CA)	5 6	2 5		27.177	0 0	1.0	24.0	9 6	-	0 0		2000	? *	0 0	
name of LAW Australia	1	5 .	2			0.10	670	5	2 9	0 0	77.177	5 1		2000	9 6	5000	0 0	-	-	000	0 0	
Halle B1 LKW Ausparken	- lache	5 3	4.1			070	000	4.00	0 0	0 0	218.33	0.70	0 0	27.0	n 0	10000	200		4 1	? .	000	
Halle B1 Lkw Ausparken	Flache	5 .	0 0			979	0000	4 6	0 0	0 0	218.33	0.70	0 F	9.77	p 1		0.0			3.0	0.0	
Halle B1 Lkw Entahrt	E CLINE	5 :	19.4			01.0	83.0	58.9	0 0	0 0	26.62	200	7.7	20.02	0.7	2000	0.0	0.0	24 10	2001	0.0	
Halle B1 Lkw Entahrt	Line	S !	130			010	83.0	98.9	0 0	0 1	226.53	90	2.7	-20.6	9.1	2000	0.0		171	3.0	97	
Halle B1 Lkw Einparken	Flache	5	10.6			80.5	80.0	88.8	0.0	0	215.04	-57.8	2.00	-23.2	0.0	(9.00)	0.0	0	10	10.0	00	
Halle B1 Lkw Einparken	Flache	5	2.0			80.5	80.0	80 80	0.0	0		-57.8	2.8	-23.2	9	0.00	0.0	2.5	9	3.0	0.0	
Halle B1 Lkw rangieren	Line	5	14.2			68.0		20.7	0.0	0 0	222.07	67.9	2 00	-22.4	00 0	ires)	0.0	4	9	10.0	0.0	
Halle B1 LKW rangieren	Clinks	5 5	0.04			0000	3	1707	0.00	0 0	10.777		0 10	4.77	9 4	2000	0.00	+ 0			20	
name by E-Stapler uper Innenramp	LIBONE	5	13.0	-2	-8	30.0	17)	0.1	-	2		8	7.7	1.47	-1.0	_6	000	9		in 		



85	9	0.0	0.0	0.0	0.0	0 0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	000	00	000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cmet Z	g g	-1.6	-30	9 9	67.	0.00	7 .	7 0	67-	-1.0	-29	-1.6	-0.1	-0.1	-1.9	-1.1	-1.2	-0.7	-0.2	-0.1	-0.5	-0.3	-1.7	60	13.1	-1.7	5	-1.7	5	-1.7	157	-1.7	77	-1.7	. i	-1.	3 5	100	1.5	-28	-1.5	-27	-1.5	-27	-1.5	-27	-1.5	31	-1.7	-3.0	-1.6
dLw C	뜅	17.0	10.0	3.0	0.00	0.00	3.0	200	10.0	3.0	10.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	17.0	10.0	3.0	10.0	3.0	10.0	3.0	10.0	3.0	10.0	0.0	0.0	000	000	000	0.0	00	0.0	00	0.0	0.0	0.0	7.00	13.8	12.6	18.6
s)	dB(A)	-61	11.1	11.0	25	70.	71.5	7 7	4.	4.6	10.5	10.5	22.8	228	9.0	4.0	6,3	6,9	29.5	29.5	28.4	28.4	-0.6	-0.6	10.2	10.2	14.6	14.6	60	18.8	14.6	14.6	18.5	18.5	21.1	1.17	10.0	10.5	-10.5	-13.6	-13.6	00	50	12.7	127	4.3	4.3	6,3	60	6.3	6.3
dLeft	dB(A)	00	7.3		+ +		9 6	2 1	D. 1	6.7	7.4	7.4	1.6	1.6	5.5	1.3	3.2	3.2	1.7	1.7	1.7	1.7	0.3	0.3	11.4	11.4	6.9	6.9	69	00	6.9	6.9	69	00	66	ח מ	0.0				1.5	0.0	0.0	4.7	4.7	2.9	2.9	2.4	2.4	4.6	9.4
ADI	8	0.0	0.0	0.0	0 0	9 6	0 0	9 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	000	00	000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Amisc	쁑																																																		20
Aatm /	界	1.5	-0.7	900	0 0	0 0	9 0	9 6	9.0	9.0	9	9.0	0.1	0.1	0.5	-0.5	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.5	-0.5	-1.4	4.1-	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	9.8	9.0	9 9	0 0	4.0		7	-1.0	-1.0	9	9.0	6.0	-0.9	-0.7	7.0-	1.5	5.5	-0.5	-0.5
Abar	ę	-24.7	-20.5	-20.5	33.0	2000	2000	0.07	-23.2	-23.2	-22.5	-22.5	1.0	100	-23.4	-23.4	-16.8	-16.8	-2.5	-2.5	0.0	0.0	-24.5	-24.5	-14.2	-14.2	-13.1	-13.1	-11.5	-11.5	-13.1	-13.1	-11.8	-11.8	4.11.4	4.11.	9 6	23.3	-23.3	-23.5	-23.5	-18.1	-18.1	-7.2	-7.2	-14.9	-14.9	-1.0	-1.0	-18.5	-18.5
Agr	畏	2.7	2.8	2.0	, c	9 0	2 6	0 0	2.6	2.8	2.6	2.6	0.8	0.8	2.1	2.1	1.4	1.4	0	1.6	0.8	0.8	2.0	2.0	2.9	2.9	2.5	2.5	2.6	2.8	2.5	2.5	2.6	2.8	2.8	0.0	0.0	0.0	2.7	2 8	2.8	2.3	2.3	2.1	2.1	2.5	2.5	2.0	2.0	2.2	2.2
Adiv	쁑	-56.5	-57.8	0.00	51.5	200	2000	9 1	0.70-	-57.0	-57.4	-57.4	-52.2	-52.2	-58.7	-58.7	-53.8	-53.8	47.8	47.8	-48.4	-48.4	-54.9	-54.9	-80.7	-80.7	-59.5	-59.5	-80.3	-80.3	-59.5	-59.5	-80.4	-80.4	-80.3	90.3	1821	83.8	-83.6	-63.3	-63.3	-82.5	-82.5	-80.7	-80.7	-81.7	-81.7	-57.9	-57.9	58.1	-56.1
s	Ε	189.30	219.50	219.50	203.80	20.000	724.74	47.47	200.00	200.65	208.17		115.32	115.32	192.41	192.41	138.05	138.05	67.39	67.99	73.89	73.89	156.07	156.07	304.34	304.34	288.74	288.74	291.19	291.19	286.67	286.67	293.91	293.91	291.63	291.03	380.78	428 52	428 52	411.86	411.86	376.09	376.09	307.03	307.03	343.88	343.88	222.43	222.43	179.71	179.71
8	명	0	0	0 0	0 0	0 0	0 0	9 6	0	0	0	0	0	0	m	m	m	m	m	m	m	m	m	e	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 1	0 0	0 0	9 6) M	. 69	m	m	m	m	m	m	m	0	0	0	0
Ā	뜅																																		000									00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S.	8	1																																																	
l oder	(A) m,m²	_		2002						80.0				_	74.6 1556		72.6 970						_	1324.1	_		_	_		_		-	_		81.1 20.7	_	78.5 9983		70.3 573	669 263.5		,-			1.8 807.4				5.3 60	6.701 8.7	107
r Lw	(A) dB(0.10																															68.0					-							42.7 73		7.5 85	7.5 67	7.5 67
M,T M	8	1000	60	0 0	0 4	5 6	5 å	D (6	6	60													28.0 42		125	ė	6	9	9	60	9	90	8	8											28.0 42	89		4	4	4
R.W.	(A)	L																						75.0																						75.0					_
ı D	dB (A) dB	4.6	8.2	97	2.0	0 0	2 0	17	0.0	0.9	17.6															555	91.6	16.0	55.7	20.2	91.6	16.0	55.4	80	28.0														24	6.9	4.4
Zeit L	bereich dB									Z	E	Z	F	Z.	E	Z.	F	Z	F	Z	F	Z.	F	ž	F	Z	F-	Z.	F	Z.	E	Z.	E	Z	н :	z t	. 2	7	Z	7	r.	E	Z	E.	L N	14			L'N	_	LIN 2
	e de	150				0		_	522	600	a a	i e	T ey	the L	The L	the Li	The L	The Li	The L	The L	T equ	the Li	the L	the Li	- ad-	the L	.ee		the L	The sh	ie L	ie .	The L	The L	- L	a :	- L	2	ad ad	he	the Li		the L	002	30	250	0000	_			_
Queltyp		p Fläche	Line	TINE	riache	Tight	in in		Flache	Flache	Line	Linie	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	mass			Linie	Fläche	Fläche	Linie	Linie	Fläche	Fläche	Linie	e line	Fläche	Fliche	Flache	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Fläche	Linie	Linie	Linie	Linie
Quelle		Halle B2 E-Stapler über Innenramp	Halle B2 Lkw Ausfahrt	Halle BZ Lkw Austahrt	Halle by Lkw Ausparken	Halle D2 Low Chicket	Halle DZ LAW CITISHIT	Halle D2 LKW EMIAMIT	Halle BZ Lkw Einparken	Halle B2 Lkw Einparken	Halle B2 Lkw rangieren	Halle B2 Lkw rangieren	Halle B-Dach	Halle B-Dach	Halle B-Fassade Nord	Halle B-Fassade Nord	Halle B-Fassade Ost	Halle B-Fassade Ost	Halle B-Fassade Süd1	Halle B-Fassade Süd1	Halle B-Fassade Süd 2	Halle B-Fassade Süd 2	Halle B-Fassade West	Halle B-Fassade West	Halle C E-Stapler über Innenramp	Halle C E-Stapler über Innenramp	Halle C Lkw Ausfahrt	Halle C Lkw Ausfahrt	Halle C Llw Ausparken	Halle C Lkw Ausparken	Halle C Lkw Einfahrt	Halle C Lkw Einfahrt	Halle C Lkw Einparken	Halle C Lkw Einparken	Halle C Lkw rangieren	Halle C Lkw rangieren	Talle C-Dach	Halls C. Faccade Nord 1	Halle C-Fassade Nord 1	Halle C-Fassade Nord 2	Halle C-Fassade Nord 2	Halle C-Fassade Ost	Halle C-Fassade Ost	Halle C-Fassade Süd	Halle C-Fassade Süd	Halle C-Fassade West	Halle C-Fassade West	Parkplatz (24) Fahrten	Parkplatz (24) Fahrten	Parkplatz (73) Fahrten	Parkplatz (73) Fahrten



Anhang E: Verkehre im Umfeld

Anhang E1: Straßendaten

Anhang E1.1: Prognose 2035

nnar	ıy	<u> </u>	. 1 :
	ı		
	ı		
9 2	0.0	0.0	0
steigur			
pLkw2 Steigung Nacht	25.00	5.00	10.71
pLkw2 Tag	11.00	3.81	4.07
Nacht	10.00	3.70	3.57
		3.17	
d		7,000	
a z		93.00	
pPkw Tag	88.00	93.02	92.87
v Lkw2 Nacht	90.00	50.00	50.00
v Lkw2 Tag			50.00
V Lkw1 v Nacht km/h		50.00 5	
-			
Tag		50.00	
Nacht Nacht	2	50	
V Pkw	130	8 8	8
ache	sphalt	sphalt	sphalt
Straisenoberriache	Gussæ	Gussæ	Gussæ
Strais	riffelter	riffelter riffelter	riffelter
	Night geriffelter Gussasphalt	Nicht geriffelter Gussasphalt Nicht geriffelter Gussasphalt	Nicht ge
= # ÷		39	
Na z			
		318	
ALC S	78000	8000 5393	8304
Nacht Nacht	5.40	73.02 8000 70.54 5393	3.11
			-2
Tag Tag	99.79	81.27	81.47
	H		4
		335) (35)	
Straße		Rehrener Straße (2035) Rehrener Straße (2035)	2035)
,		ener Str	Marktplatz (2035)
	A2	Rehr	Mark



Anhang E1.2: Planfall 2035

าทส	an	g	E1	.2:
Bund	%	0.0	0.0	0.0
pL kw2 Steigung	%	25.00	7.69	9.78
			2.31	1 1
pLkw1 pL			5.13	
	22	П	3.46 5	
pPkw pLkw1			70.59 2 87.18 3	
	P %			1 1
				I I
Tag Nacht	11		00 50.00	
	11111		00 50.00	
v1 vLkw1			50.00	
w vDew1			0 50.00	
Nacht			20 20	
VPkw	km/h		50 6	
Straßendberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt	Nicht geriffelter Gussasphalt Nicht geriffelter Gussasphalt	Nicht geriffelter Gussasphalt
M Acht	Kfz/h	1092	39 68	71
M P	-	4329	529 347	548
AL O	f2/24h	18000	9008 5884	9338
Nacht Nacht	dB(A) K	95.40	75.70 9008	75.91
Lw				
	B	88	79.	82
otraise			Rehrener Straße (2035 BauWo) Rehrener Straße (2035 BauWo)	Marktplatz (2035 BauWo)
		A2	Rehren	Marktpl



Anhang E1.3: Planfall 2035 mit Kreisverkehr

ni	าล	an	g 	E	١.,	3:	F	18	ar)†:	al	I	2(U	35) I	n	ıt	۲	\r	ei	S	V	er	K	er	٦r
			Ĺ					_	_	_	_	_			_	_											
pLkw2 Steigung		32	0.0	0.0																33							0.0
pLkw2	Nacht	35	25.00	28.47	28 47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	7.89	7.89	7.69	7.69	7.69	7.89	7.89	7.89	7.89	28.78	28.78	26.76	20.70	78.78	28.78	28.78
pLkw2	Tag	200	11.00	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	10.58	10.58	10.58	10.08	10.50	10.58	10.58
pLkw1	Nacht	38	10.00	2.94	2 94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	2.82	2.82	2.82	7.07	200	282	2.82
pLkw1	Tag	25	3.00	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	3.48	3.48	3.46	3.46	3.46	3.48	3.48	3.48	3.48	3.10	3.10	3.10	0.10	2 0	3 10	3.10
pP kw p	Nacht	20	65.00	70.59	0.50	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	7.18	7.18	7.18	17.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	70.42	0.42	0.42	70.42	24.0	CP 0	70.42
pP kw p	Tag	180	8	77																							86.31
	Nacht	km/h	90.00																								50.00
WZ VLKWZ	Tag Na																										
1 vLkw2		- 19	00.06 0	EXCISE.																3							es Em
V Lkw1	Nacht	km/h	90.00																								50.00
vDew1	Tag	km/h	90.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	30.00	50.00	50.00	50.00
v Pkw	Nacht	km/h	130	50	50	20 20	50	50	90	50	50	20	50	50	50	99	20	8	20	50	8	8 8	200	8 8	3 5	5.05	8 8
vPkw	Tag	km/h	130	25 0	3 5	200	50	50	50	5	20	8	50	20	50	20	29	32	29	20	20	8	20 20	8 8	8 8	3 2	8 8
fläche			asphalt	asphalt	Schal	Schalt	ssphalt	asphalt	asphalt	sephalt	asphalt	asphalt	asphalt	asphalt	asphalt	asphalt	Sphalt	Sphart	in the second	penhal	Sphalt						
Straßenoberfläche			ter Guss	ter Guss	ar Gues	er Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	ter Guss	er Guss	Sen Guera	ar Gues	ter Guss
Stra			Nicht geriffelter Gussasphal	Nicht geriffelter Gussasphalt	Night geriffelter Gussasphalt	Night geriffelter Gussasphal	Nicht geriffelter Gussasphalt	Nicht geriffelter Gussasphal	Nicht geriffelter Gussasphal	Nicht geriffelter Gussasphalt	Night geriffelter Gussasphal	Nicht gerffelter Gussasphalt	Night periffelter Gussasphalt	Nicht geriffelter Gussachat	Nicht geriffelter Gussasphalt												
			Nicht	Nicht	2	Nich	Nich	Nicht	Nich	Nicht	Nicht	Nigh	Nich	Nich	Nich	Nicht	Nich	Nich	Nicht	Nich	Nich	Nich	S :	2	Nich	N. A.	Nich
M	Nacht	Kfzh	1092	80 6	3 8	8 8	89	89	89	88	89	39	33	33	33	39	33	99	33	33	7.1	-		-	1	7.	71
M	Tag		4329	529	520	529	529	529	529	529	529	347	347	347	347	347	347	347	347	347	548	548	248	240	0 0	548	548
VTG		Kfz/24h	18000	8008	900g	9008	9008	9008	9008	9008	9008	5884	5884	5884	5884	5884	5884	5864	5884	5864	9338	9336	9336	0000	2228	9238	9336
L'w I	Nacht	dB(A) Kfz	95.40 78	75.70				78.98			77.69					71.92					77.76						75.91
	Z	罗	99	75	78	78	76	76	77	77	77	73	72	7.2	7.2	71	71	71	71	71	77	11	1	70	78	78	75
LW	Tag	dB(A)	99.79	82.77	83.20	83.49	83.77	84.08	84.34	84.63	84.77	81.51	81.23	80.94	80.68	80.38	80.08	79.81	79.67	79.67	84.83	84.54	84.25	00.00	02.00	83 11	82.97
		1	H						_	_						_		_		33							
				BauWo)	RailWo	Bauwo	BauWo)	BauWo)	BauWo)	BauWo)	BauWo)	BauWo)	BauWo)	BauWo)	BauWo)	BauWo)	BauWo)	BauWo)	BauWo)	BauWo)	(0)	6	0	6 1	5 6	5 6	0 0
Straße				Straße (2035)	a (2035)	Straße (2035)	e (2035	Straße (2035 BauWo)	e (2035)	e (2035)	e (2035)	e (2035)	e (2035)	e (2035	S BauW	5 BauW	S Bauw	Wued C	S Dawn	5 Ranw	5 BauW						
O)				Rehrener Straße (2035	Rehrener Straße (2005 BauWo)	er Straß	Rehrener Straße (2035	er Straß.	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Marktplatz (2035 BauWo)	Marktplatz (2035 BauWo)	Marktplatz (2035 Bauwo)	Marktplatz (2035 Bauwo)	Marktolatz (2035 Bauwo)	Marktolatz (2005 BauWo)	Marktplatz (2035 BauWo
			A2	Rehrener	Rehren	Rehrener	Rehren	Rehrener	Rehren	Rehren	Rehren	Rehren	Rehren	Rehren	Rehren	Rehren	Rehren	Rehren	Rehren	Rehren	Marktp.	Marktp	Marktp	Marktp	Marketo	Markto	Marktp



Anhang E1.4: Planfall 2035 mit Kreisverkehr und Lärmsanierung

		9					<u> </u>													nsa			9					
Bund	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
pL kwz stergung Nacht	%	25.00	28.47	28.47	28.47	26.47	28.47	28.47	26.47	28.47	28.47	7.69	7.69	7.69	7.69	7.89	7.69	7.69	7.89	7.89	28.78	28.78	26.76	26.76	28.78	28.76	28.78	28.78
	%	11.00	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	10.40	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58	10.58
Nacht p	%	10.00	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82
_	%	3.00	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84	3.48	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
pP kw p	%	65.00	70.59	70.59	70.59	70.59	70.59	70.59	70.59	70.59	70.59	87.18	87.18	87.18	87.18	87.18	87.18	87.18	87.18	87.18	70.42	70.42	70.42	70.42	70.42	70.42	70.42	70.42
pP kw Tag	%	86.00	28.77	71.88	28.77	71.98	28.77	71.98	28.77	26.77	717.98	94.24	94.24	94.24	94.24	94.24	94.24	94.24	94.24	94.24	88.31	88.31	86.31	88.31	88.31	86.31	88.31	86.31
v Lkw2 Nacht	km/h	90.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
v Lkwz Tag	km/h	90.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Nacht	km/h	90.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
v.Lkw1	km/h	90.00	50.00	50.00	50.00	20.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
v Pkw Nacht	km/h	130	20	8	50	90	8	20	50	50	20	20	20	50	20	20	50	50	50	8	20	20	8	8	20	50	50	20
v Pkw	km/h	130	20	8	20	20	99	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	8	20	8	8	20	50	20	20
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gussasphalt	SMA 8	SMA 8	SMA 8	SMA 8	SMA 8	SMA 8	SMA 8	SMA 8	SMA 8																	
Nacht M	Kfz/h	1092	88	89	88	88	88	88	88	88	88	38	38	8	98	33	98	98	33	8	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	71	71
T ag	Kfz/h	4329	629	929	529	923	929	529	929	529	629	347	347	347	347	347	347	347	347	347	548	548	548	548	548	548	548	548
) L	Kfz/24h	78000	8006	9008	9008	8006	9008	8006	9008	9006	9008	5884	5864	5864	5864	5884	5884	5864	5884	5884	9338	9338	9336	9338	9338	9336	9338	9338
Nacht	dB(A) N	95.40	73.68	73.83	74.11	74.40	74.68	74.97	75.25	75.54	75.67	70.82	70.54	70.25	69.97	89.68	69.40	69.12	88.98	88.38	75.75	75.46	75.18	74.89	74.60	74.32	74.04	73.89
Tag	dB(A)	99.79	80.56	80.71	80.99	81.28	81.58	81.85	82.13	82.42	82.55	79.10	78.82	78.53	78.25	77.96	77.68	77.40	77.28	77.28	82.62	82.34	82.05	81.78	81.48	81.19	80.91	77.08
Straße		A2	Rehrener Straße (2035 BauWo)	Marktplatz (2035 BauWo)	Marktplatz (2035 Bau/Wo)	Marktplatz (2035 BauWo)	Marktplatz (2035 Bau/Wo)	Marktplatz (2035 Bau/Wo)	Marktplatz (2035 Bau Wo)	Marktplatz (2035 Bau Wo)	Marktplatz (2035 Bau/Wo)																	



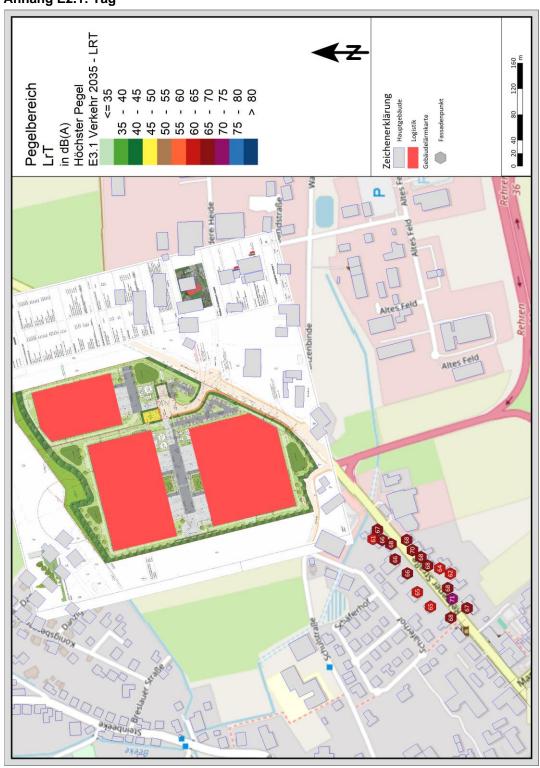
Anhang E1.5: Planfall 2035 Tempo 30 (nachts)

eigung		%°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
pL kw2 Steigung	Nacht	26	25.00	28.47	28.47	7.89	28.78
pL kw2	Tag	*	11.00	10.40	10.40	2.31	10.58
pLkw1	Nacht	30	10.00	2.94	2.94	5.13	2.82
pLkw1	Tag		3.00	2.84	2.84	3.46	3.10
pPkw	Nacht	96	85.00	70.59	70.59	87.18	70.42
pP kw	Tag	*	86.00	88.77	88.77	94.24	86.31
v Lkw2	Nacht	km/h	90.00	50.00	30.00	50.00	30.00
v Lkw2	Tag	km/h	90.00	50.00	50.00	50.00	50.00
v Lkw1	Nacht	km/h	90.00	50.00	30.00	50.00	30.00
v Lkw1	Tag	km/h	90.00	50.00	50.00	50.00	50.00
vPkw	Nacht	km/h	130	20	30	50	30
vPkw	Tag	km/h	130	20	20	90	90
-			sasphalt	sasphalt	sasphalt	sasphalt	sasphalt
Straßenoberfläche			felter Gus	felter Gus	felter Gus	felter Gus	felter Gus
			Nicht geriffelter Gussasphalt	Nicht geriffelter Gussasphalt	Nicht geriffelter Gussasphalt	Nicht geriffelter Gussasphalt	Nicht geriffelter Gussasphalt
M	Nacht	Kfz/h	1092	80	80	8	71
M		Kfzh		529	529	347	548
VTO		Kfz/24h	78000	8008	8006	5884	9338
Lw	Nacht		95.40 7	75.70	74.46	71.21	74.68
LW	Tag						157701
7	H	dB(A)	99.79	82.77	82.77	79.67	82.97
Straße				Rehrener Straße (2035 BauWo) (30)	a Straße auWo) (30)	Rehrener Straße (2035 BauWo) (30)	itz (2035 (30)
S			A2	Rehrener (2035 Ba	Rehrener (2035 Ba	Rehrener (2035 Ba	Marktplatz (2035 BauWo) (30)



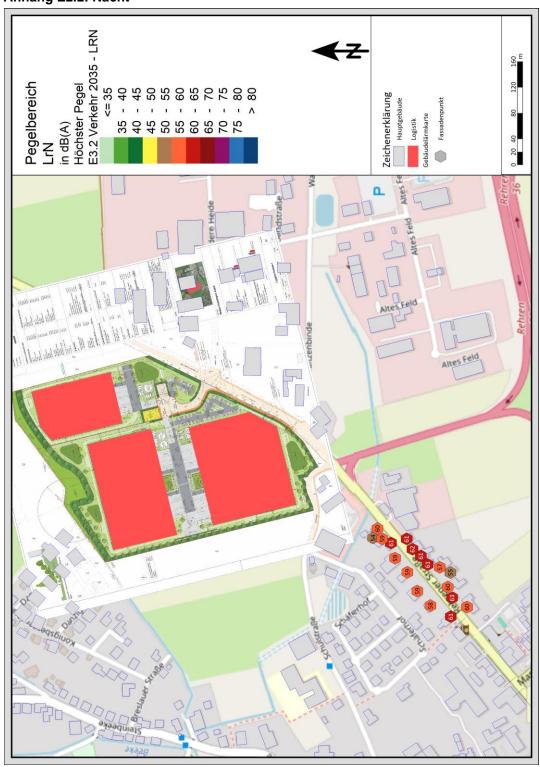
Anhang E2: Beurteilungspegel an den Fassaden - Prognose 2035

Anhang E2.1: Tag





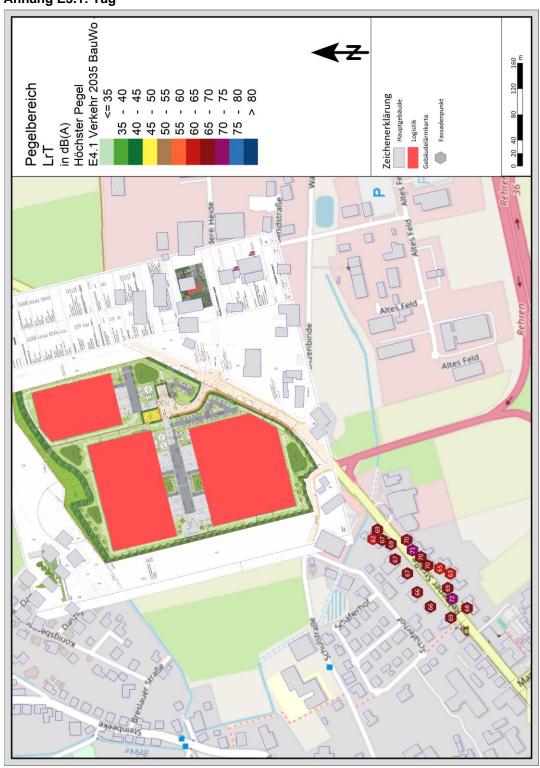
Anhang E2.2: Nacht





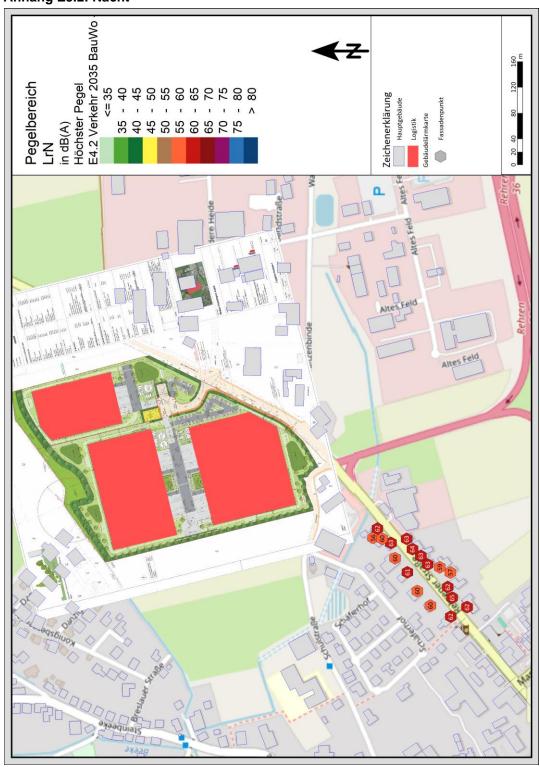
Anhang E3: Beurteilungspegel an den Fassaden - Planfall 2035

Anhang E3.1: Tag



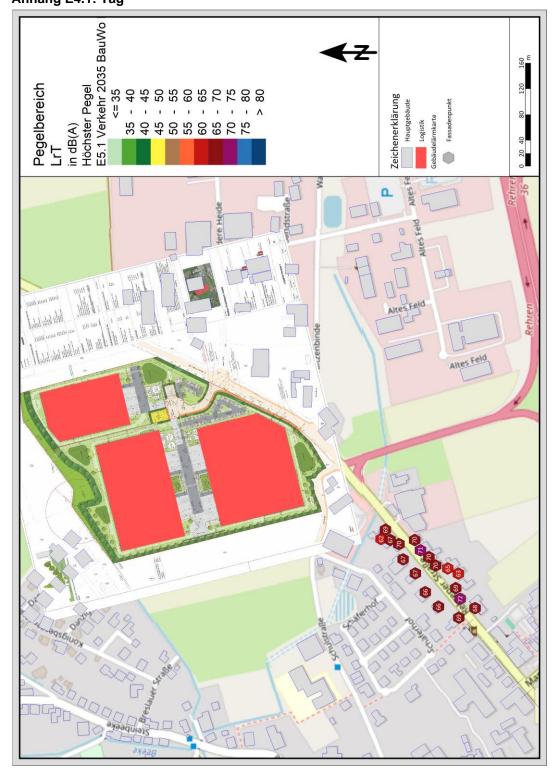


Anhang E3.2: Nacht



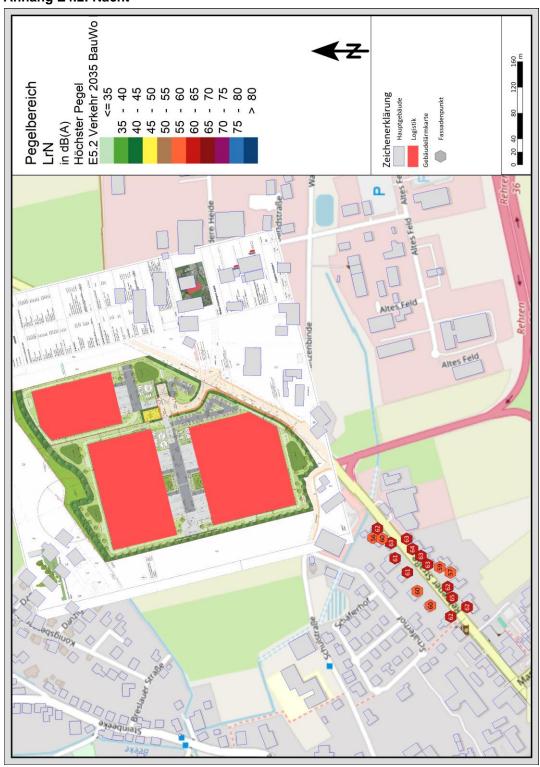


Anhang E4: Beurteilungspegel an den Fassaden – Planfall 2035 mit Kreisverkehr Anhang E4.1: Tag





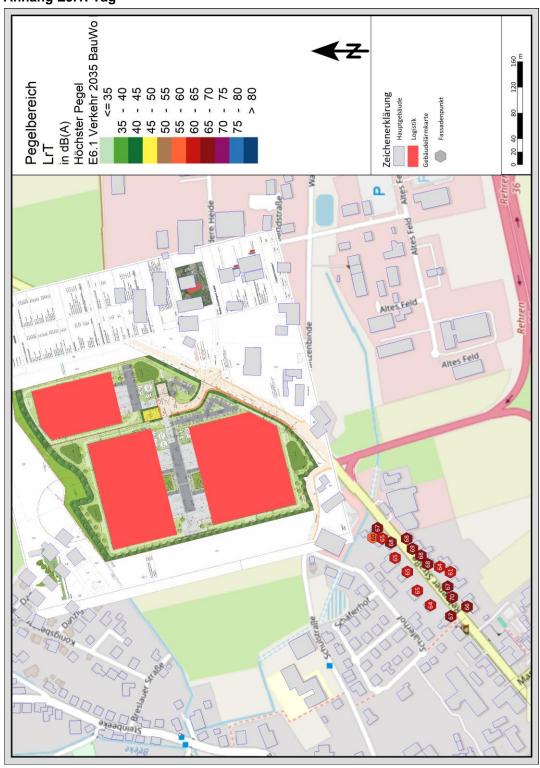
Anhang E4.2: Nacht





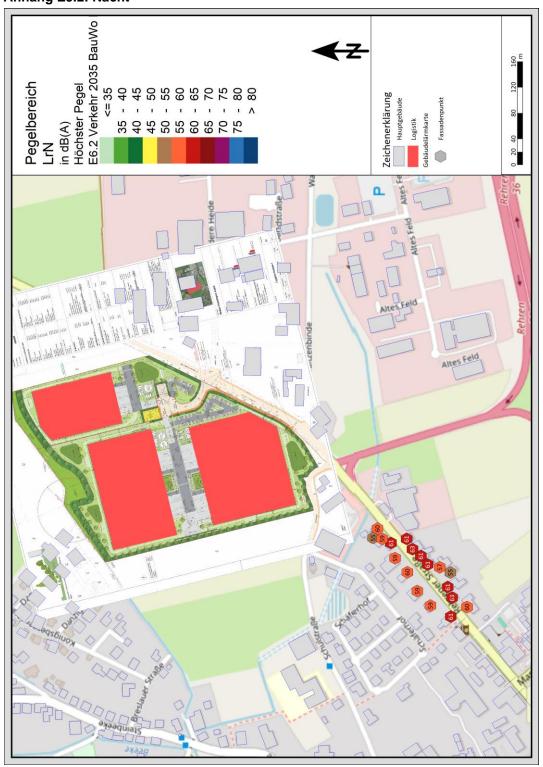
Anhang E5: Beurteilungspegel an den Fassaden – Planfall 2035 mit Kreisverkehr und Lärmsanierung der Fahrbahn

Anhang E5.1: Tag

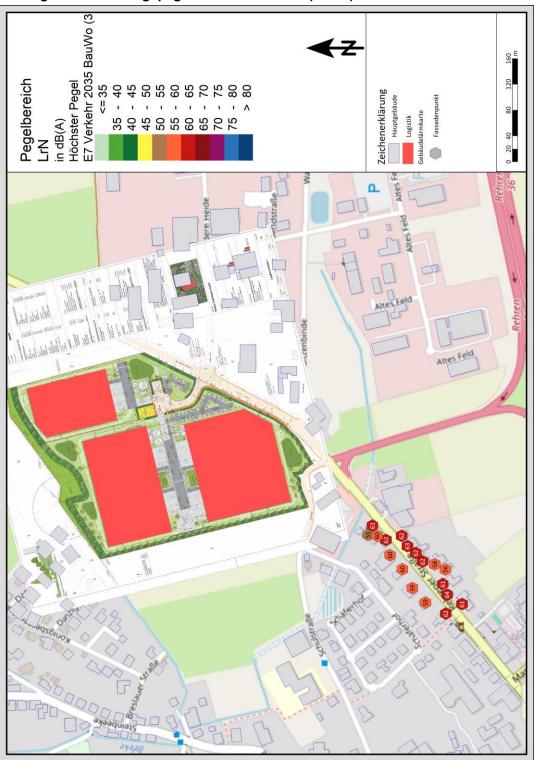




Anhang E5.2: Nacht







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