

Schalltechnisches Gutachten zum Neubau eines Combi-Marktes mit Wohnbebauung sowie zur 9. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 „Kuhmarkt“ der Stadt Vechta

- *Beurteilung der gewerblichen Geräuschimmissionen nach TA Lärm*
- *Beurteilung der Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr nach DIN 18005*
- *Passiver Schallschutz nach DIN 4109*

Projekt Nr.: 3731-20-b-cb

Oldenburg, 1. Dezember 2020

Auftraggeber: J. Bunting Beteiligungs AG
Brunnenstraße 37
26789 Leer

Ausführung: Christian Busse (B. Eng.)
Tel. 0441-57061-18
busse@itap.de

Berichtsumfang: 108 Seiten,
davon 56 Seiten Anhang

Sitz

itap GmbH
Marie-Curie-Straße 8
26129 Oldenburg

Amtsgericht Oldenburg
HRB: 12 06 97

Kontakt

Telefon (0441) 570 61-0
Fax (0441) 570 61-10
Mail info@itap.de

Geschäftsführer

Dipl. Phys. Hermann Remmers
Dr. Michael A. Bellmann

Bankverbindung

Raiffeisenbank Oldenburg
IBAN:
DE80 2806 0228 0080 0880 00
BIC: GENO DEF1 OL2

Commerzbank AG
IBAN:
DE70 2804 0046 0405 6552 00
BIC: COBA DEFF XXX

USt.-ID.-Nr. DE 181 295 042

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Beschreibung
3731-20-a-cb	09.09.2020	-
3731-20-b-cb	01.12.2020	Redaktionelle Änderungen

Inhaltsverzeichnis:

Seite

1	Aufgabenstellung und örtliche Gegebenheiten	3
2	Verwendete Unterlagen	6
3	Ermittlungs- und Beurteilungsgrundlagen	9
3.1	Geräuschemissionen durch gewerbliche Anlagen nach TA Lärm	9
3.1.1	Immissionsrichtwerte für Geräusche aus gewerblichen Anlagen	9
3.1.2	Immissionsgrenzwerte für betriebsbedingte Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrswegen	10
3.1.3	Maßgebliche Immissionsorte	11
3.2	Geräuschemissionen durch öffentlichen Straßenverkehr nach DIN 18005	14
3.3	Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels nach DIN 4109	14
4	Gewerbliche Geräuschbelastung nach TA Lärm	17
4.1	Gewerbliche Geräuschvorbelastung	17
4.2	Gewerbliche Geräuschzusatzbelastung	20
4.3	Erforderliche Schallschutzmaßnahmen	30
4.4	Ergebnisse der Immissionsprognose	33
4.5	Beurteilung der Prognoseergebnisse	37
4.6	Beurteilung des betriebsbezogenen Straßenverkehrs	38
5	Verkehrsgeräuschemissionen innerhalb des Plangebiets	39
5.1	Emissionsdaten des öffentlichen Straßenverkehrs	39
5.2	Ergebnisdarstellung und Beurteilung der Verkehrslärmprognose	41
6	Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109	44
6.1	Passiver Schallschutz für die Bauleitplanung	44
6.2	Passiver Schallschutz für das konkrete Vorhaben	46
7	Vorschläge für textliche Festsetzung	49
8	Zusammenfassung	51
	Anhang	53

1 Aufgabenstellung und örtliche Gegebenheiten

Die *Stadt Vechta* plant die 9. Änderung des bestehenden Bebauungsplans Nr. 15 „Kuhmarkt“. Mit der 9. Änderung soll das bestehende Sondergebiet entsprechend der zukünftigen Nutzung in zwei Bereiche mit den Zweckbestimmungen „Nahversorgung“ und „Nahversorgung+Wohnen“ gegliedert werden. Die Wohnbebauung innerhalb des Plangebiets soll gemäß der Mischnutzung aus Wohnen und Gewerbe dem Schutzanspruch eines Mischgebiets unterliegen. Abbildung 1 zeigt einen Ausschnitt aus dem Entwurf des Bebauungsplans. Innerhalb des Plangebiets ist der Neubau eines Combi-Markts mit Wohnnutzung in den oberen Geschossen geplant. Abbildung 2 zeigt den Lageplan des Vorhabens. In Anhang A sind die Grundrisse der einzelnen Geschosse sowie die Schnitte und Ansichten des geplanten Gebäudes einzusehen.

Aufgrund des geplanten Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Nahversorger+Wohnen“ waren die Geräuschemissionen aus öffentlichem Straßenverkehr innerhalb des Plangebiets zu ermitteln und nach den Vorgaben der DIN 18005 [2] zu beurteilen. Die verkehrsbedingten Geräuschemissionen resultieren aus dem Verkehr auf der nördlich bis nordöstlich des Plangebiets verlaufenden Straße *Am Kuhmarkt* sowie der westlich verlaufenden *Oldenburger Straße*. Aus dem Grund, dass die 9. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 nicht vorhabenbezogen ist, waren die Berechnungen bzgl. des Verkehrslärms sowie die der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 [6][7] zum Schutz vor Außenlärm auf Basis einer freien Schallausbreitung durchzuführen. Um den Schallschutz für das konkrete Vorhaben (Combi-Markt mit darüber liegender Wohnbebauung) auf dem Plangebiet gewährleisten zu können, sollten weiterhin die maßgeblichen Außenlärmpegel unter Berücksichtigung der gewerblichen Geräuschemissionen des Combi-Marktes sowie der geplanten Gebäude ermittelt werden.

Neben den genannten, zwecks der Bauleitplanung nötigen schalltechnischen Untersuchungen sollten zusätzlich die vom geplanten Combi-Markt zukünftig ausgehenden Geräuschemissionen an der umliegenden sowie darüber geplanten Wohnbebauung nach den Vorgaben der TA Lärm [3] ermittelt und beurteilt werden. Hierbei waren ebenfalls die Geräuschemissionen des Discountermarktes als gewerbliche Geräuschvorbelastung zu berücksichtigen. Die umliegende Wohnbebauung unterliegt in Teilen dem Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets (siehe Bebauungsplan Nr. 15 in Anhang B) sowie dem eines Mischgebiets (siehe Flächennutzungsplan in Anhang C).

Die *itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH* ist von der *J. Bünting Beteiligung AG* beauftragt worden, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen. In diesem Gutachten werden die Prognoseergebnisse und deren Beurteilung bzgl. der Verkehrsgeschäusbelastung innerhalb des Plangebiets nach der DIN 18005 [2] dargelegt. Des Weiteren werden die aus der Verkehrsgeschäusbelastung bei freier Schallausbreitung resultie-

renden Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile nach DIN 4109 [6][7] aufgezeigt. Zusätzlich sollte die Verkehrsgeräuschbelastung für das konkrete Vorhaben innerhalb des Plangebiets unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung bestimmt werden. Die unter zusätzlicher Berücksichtigung des Gewerbelärms des Combi-Markts an der darüber geplanten Wohnbebauung resultierenden Anforderungen an den Schallschutz der Außenbauteile sollten ebenfalls ermittelt werden. Weiterhin wird dargelegt, ob durch die gewerblichen Geräuschbelastungen des geplanten Combi-Markts die umliegende sowie geplante schutzbedürftige Bebauung entsprechend nach den Vorgaben der TA Lärm [3] geschützt bleibt bzw. sein wird.

In Abschnitt 4 wird zunächst die Untersuchung bzgl. der Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [3] durch den geplanten Combi-Markt beschrieben. Anschließend werden die Untersuchungen bzgl. des Verkehrslärms sowie des passiven Schallschutzes dargelegt.



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Entwurf des Bebauungsplans Nr. 15, 9. Änderung (Quelle [18]).



Abbildung 2: Lageplan des geplanten Combi-Markts mit Wohnnutzung in den oberen Geschossen (Quelle [17]).

2 Verwendete Unterlagen

Die Immissionsberechnungen sind auf der Grundlage folgender Richtlinien, Normen, Studien und Hilfsmittel durchgeführt:

- [1] **BImSchG:** „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“ (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), in der aktuellen Fassung.
- [2] **DIN 18005-1:** „Schallschutz im Städtebau“, Juli 2002 und Beiblatt 1 zu DIN 18005, „Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987.
- [3] **TA Lärm:** „Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)“, vom 26. August 1998, GMBI Nr. 26, S. 503 ff. Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5).
- [4] **16. BImSchV** (Verkehrslärmschutzverordnung) - Sechszehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Fassung vom 18.12.2014.
- [5] **DIN-ISO 9613-2:** „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Beuth Verlag, Berlin, Oktober 1999.
- [6] **DIN 4109-1:** „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Beuth Verlag, Januar 2018.
- [7] **DIN 4109-2:** „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, Beuth Verlag, Januar 2018.
- [8] **VDI 3760:** „Berechnung und Messung der Schallausbreitung in Arbeitsräumen“, Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf, 1996.
- [9] **LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm** (Fragen und Antworten zur TA Lärm) in der Fassung des Beschlusses zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. und 23. März 2017.
- [10] **RLS-90:** „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Der Bundesminister für Verkehr, 1990.
- [11] **Bayrische Parkplatzlärmstudie:** Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; 6. überarbeitete Auflage; Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg 2007.
- [12] **IMMI 2020:** Software der Firma *Wölfel Monitoring Systems GmbH + Co. KG*, Höchberg, für die Erstellung von Lärmimmissionsprognosen.

- [13] **Bayerische Parkplatzlärmstudie:** Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; 6. überarbeitete Auflage; Bayrisches Landesamt für Umwelt, Augsburg 2007.
- [14] **Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen,** Hessisches Landesamt für Umwelt, Heft 192, Ausgabedatum 1995, und Heft 3, Ausgabedatum 2005.
- [15] **Emissionsdaten-Katalog** des Forums Schall, Stand 08/2016, https://www.oal.at/images/Forum_Schall/Arbeitsbehelfe/2016_Emissionsdatenkaatalog.pdf, letzter Zugriff: 18.06.2020.
- [16] **Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und –verwertung sowie Kläranlagen,** Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Heft 1, Ausgabedatum 2002.
- [17] **Lageplan, Grundrisse, Ansichten und Schnitte der Gebäude** übermittelt per E-Mail sowie telefonische Auskünfte bzgl. der aktualisierten betrieblichen Abläufe durch die *J. Bünting Beteiligungs AG* im Juli 2020.
- [18] **Entwurf des Bebauungsplans Nr. 15, 9. Änderung** übermittelt per E-Mail durch die *NWP Planungsgesellschaft mbH* im Juli 2020.
- [19] **Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Vechta** übermittelt per E-Mail von der *NWP Planungsgesellschaft mbH* im Dezember 2017.
- [20] **Schalltechnische Gutachten zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 „Kuhmarkt“ der Stadt Vechta** (Projekt Nr.: 3173-17-a-mos), *itap GmbH*, 19. April 2018.
- [21] **BürgerGIS des Landkreises Vechta:** <https://landkreis-vechta.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=e9c5e1281aed44248d9999835cc2281a>, letzter Zugriff: 18.06.2020.
- [22] **Lageplan der Umgebung des Vorhabengebietes,** entnommen aus frei verfügbarem Kartenmaterial über OpenStreetMaps (©OpenStreetMap-Mitwirkende), Urheberrecht- und Lizenzinformationen unter www.openstreetmap.org/copyright.
- [23] **Ortsbesichtigung** durch M. Siepmann am 15.12.2017.
- [24] **Öffnungszeiten des Discountmarkts** (Vorbelastung, *Oldenburger Straße 21*): www.lidl.de/filialen/vechta/oldenburger-str-19-21.html, letzte Zugriff: 20.08.2020.

- [25] **Öffnungszeiten des Verbrauchermarkts** (*Oldenburger Straße 28 Vechta*):
www.combi.de/maerkte/oeffnungszeiten/, letzte Zugriff 20.08.2020.
- [26] **Geräusche aus „Biergärten“** – ein Vergleich verschiedener Prognoseansätze,
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz – LfU, Stand Januar 1999.
- [27] **Verkehrsmodell Vechta (Prognose 2025)**, übermittelt per E-Mail von der *Stadt Vechta* im Juli 2020.
- [28] **Verkehrsprognose 2030**, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2014: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/verkehrsprognose-2030-praesentation.pdf?__blob=publicationFile, letzter Zugriff: 27.08.2020.

3 Ermittlungs- und Beurteilungsgrundlagen

Nachfolgend werden die Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der gewerblichen Geräuschbelastung des geplanten Combi-Markts auf die umliegende, schutzbedürftige Bebauung sowie der Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr innerhalb des Plangebiets aufgeführt.

3.1 Geräuschimmissionen durch gewerbliche Anlagen nach TA Lärm

Da im vorliegenden Fall ein konkretes Bauvorhaben für eine nicht genehmigungsbedürftige, gewerbliche Anlage vorliegt, wurden die Geräuschimmissionen nach den Vorgaben der TA Lärm [3] beurteilt. Für die Geräuschentwicklung durch die Erhöhung des Verkehrs auf öffentlichen Straßen durch den geplanten Betrieb wurden Anforderungen in Form von Immissionsgrenzwerten in der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) [4] beschrieben. Diese sind gesondert zu untersuchen.

3.1.1 Immissionsrichtwerte für Geräusche aus gewerblichen Anlagen

Die maßgeblich betroffenen Bebauungen unterliegen dem Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets sowie dem eines Mischgebiets [19][21]. In Abschnitt 6 der TA Lärm [3] sind Richtwerte für Geräuschimmissionen an schutzbedürftigen Gebäuden festgelegt. Die entsprechenden Immissionsrichtwerte sind getrennt nach Tag- und Nachtzeitraum in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte für Geräuschimmissionen aus gewerblichen Anlagen nach TA Lärm [3].

Beurteilungszeiträume	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm in dB(A) für	
	allgemeines Wohngebiet (WA)	Mischgebiete (MI)
tagsüber 6 Uhr - 22 Uhr	55	60
nachts 22 Uhr - 6 Uhr	40	45

Die Immissionsrichtwerte gelten tagsüber für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Für die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen zur Nachtzeit ist die lauteste, volle Nachtstunde (z. B. 22:00 Uhr bis 23:00 Uhr) maßgeblich.

Die Immissionsrichtwerte gelten auch dann als überschritten, wenn einzelne Geräuschspitzen im Tagzeitraum mehr als 30 dB(A) und im Nachtzeitraum mehr als 20 dB(A) über den Richtwerten liegen.

Gemäß Ziffer 2.2 nach TA Lärm [3] umfasst der Einwirkungsbereich einer gewerblichen Anlage sämtliche Flächen, in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche einen Beurteilungspegel verursachen, der weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Flächen maßgebenden Immissionsrichtwert liegt oder Geräuschspitzen verursachen, die den für deren Beurteilung maßgebenden Immissionsrichtwert erreichen.

3.1.2 Immissionsgrenzwerte für betriebsbedingte Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrswegen

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen, die einer Anlage (Gewerbe) zuzuordnen sind, sind nach TA Lärm [3] in einem Abstand von bis zu 500 Metern vom Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu vermindern, wenn

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [4]) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Maßnahmen werden nur erforderlich, wenn alle drei genannten Punkte zutreffen.

Die Geräuschimmissionen auf öffentlichen Straßen durch einen Betrieb werden nach der 16. BImSchV [4] beurteilt. In der Tabelle 2 sind die entsprechenden Immissionsgrenzwerte für Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen dargestellt.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV [4].

Beurteilungszeiträume	Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV in dB(A) für	
	allgemeines Wohngebiet (WA)	Mischgebiete (MI)
tags 6:00 Uhr – 22:00 Uhr	59	64
nachts 22:00 Uhr – 6:00 Uhr	49	54

Für die Ermittlung der Beurteilungspegel gilt tagsüber die Beurteilungszeit von 16 Stunden und nachts über die Beurteilungszeit von 8 Stunden.

3.1.3 Maßgebliche Immissionsorte

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen wurden zwölf maßgebliche Immissionsorte an vorhandener Bebauung und acht an der innerhalb des Bebauungsplans geplanten Wohnbebauung festgelegt (siehe Tabelle 3 und 4 sowie Abbildung 3).

Die Immissionsorte wurden an der vorhandenen und geplanten Wohnbebauung in einem Abstand von 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Wohnraumes (Wohnen und Schlafen) nach DIN 4109-1 [6] festgelegt. Die Höhe der Immissionsorte an der vorhandenen Bebauung beträgt für das Erdgeschoss 2,0 m, für das erste Obergeschoss 4,8 m und für das Dachgeschoss 7,4 m über der Gelände-Oberkante. An der geplanten Wohnbebauung beträgt die Höhe der Immissionsorte gemäß den Planungsunterlagen [17] im ersten Obergeschoss 7,4 m und im zweiten Obergeschoss 10,4 m über der Gelände-Oberkante. Weiterhin wurden Immissionsorte innerhalb der am stärksten betroffenen Außenwohnbereiche (Balkon und Terrasse) der geplanten Wohnbebauung festgelegt. Repräsentativ für eine sitzende Person wurden die Höhen der Immissionsorte in den Außenwohnbereichen jeweils 0,4 m unterhalb der der Immissionsorte vor dem Fenster angesetzt.

Tabelle 3: Beschreibung der maßgeblichen Immissionsorte an der umliegenden Bebauung.

Immissionsort	Adresse und Fassade	Aufpunkthöhe	Schutzanspruch
IP 1 A + B	Oldenburger Straße 38, Süd- (A) + Ostfassade (B)	EG (A) + 1. OG (B)	WA B-Plangebiet Nr. 15
IP 2	Kuhmarkt 6 B Südfassade	EG + 1. OG	WA B-Plangebiet Nr. 15
IP 3	Kuhmarkt 6 A Südfassade	EG + 1. OG	WA B-Plangebiet Nr. 15
IP 4	Kuhmarkt 8 Südostfassade	EG + 1. OG + DG	WA B-Plangebiet Nr. 15
IP 5	Kuhmarkt 10, Südfassade	EG + 1. OG + DG	WA B-Plangebiet Nr. 15
IP 6	Fliederweg 9, Nordwestfassade	EG + 1. OG	WA B-Plangebiet Nr. 15
IP 7	Fliederweg 7A, Westfassade	EG + 1. OG	WA B-Plangebiet Nr. 15
IP 8	Fliederweg 7, Westfassade	EG + 1. OG	WA B-Plangebiet Nr. 15
IP 9	Blumenstraße 7, Nordfassade	EG + 1. OG	WA B-Plangebiet Nr. 15
IP 10	Oldenburger Straße 26, Nordfassade	EG + 1. OG	WA B-Plangebiet Nr. 15
IP 11	Oldenburger Straße 31, Südostfassade	EG + 1. OG	MI lt. Auszug aus FNP
IP 12	Oldenburger Straße 35, Ostfassade	EG + 1. OG	MI lt. Auszug aus FNP

Tabelle 4: Beschreibung der maßgeblichen Immissionsorte an der geplanten Wohnbebauung.

Immissionsort	Spezifikation	Aufpunkthöhe	Schutzanspruch
IP 13	Fenster (Wohnraum)	1. OG + 2. OG	MI
IP 14	Fenster (Schlafraum)	1. OG + 2. OG	
IP 15	Fenster (Wohnraum)	1. OG + 2. OG	
IP 16	Balkon	1. OG + 2. OG	
IP 17	Balkon	1. OG + 2. OG	
IP 18	Fenster (Wohnraum)	1. OG + 2. OG	
IP 19	Fenster (Wohnraum)	1. OG + 2. OG	
IP 20	Terrasse/Balkon	1. OG + 2. OG	

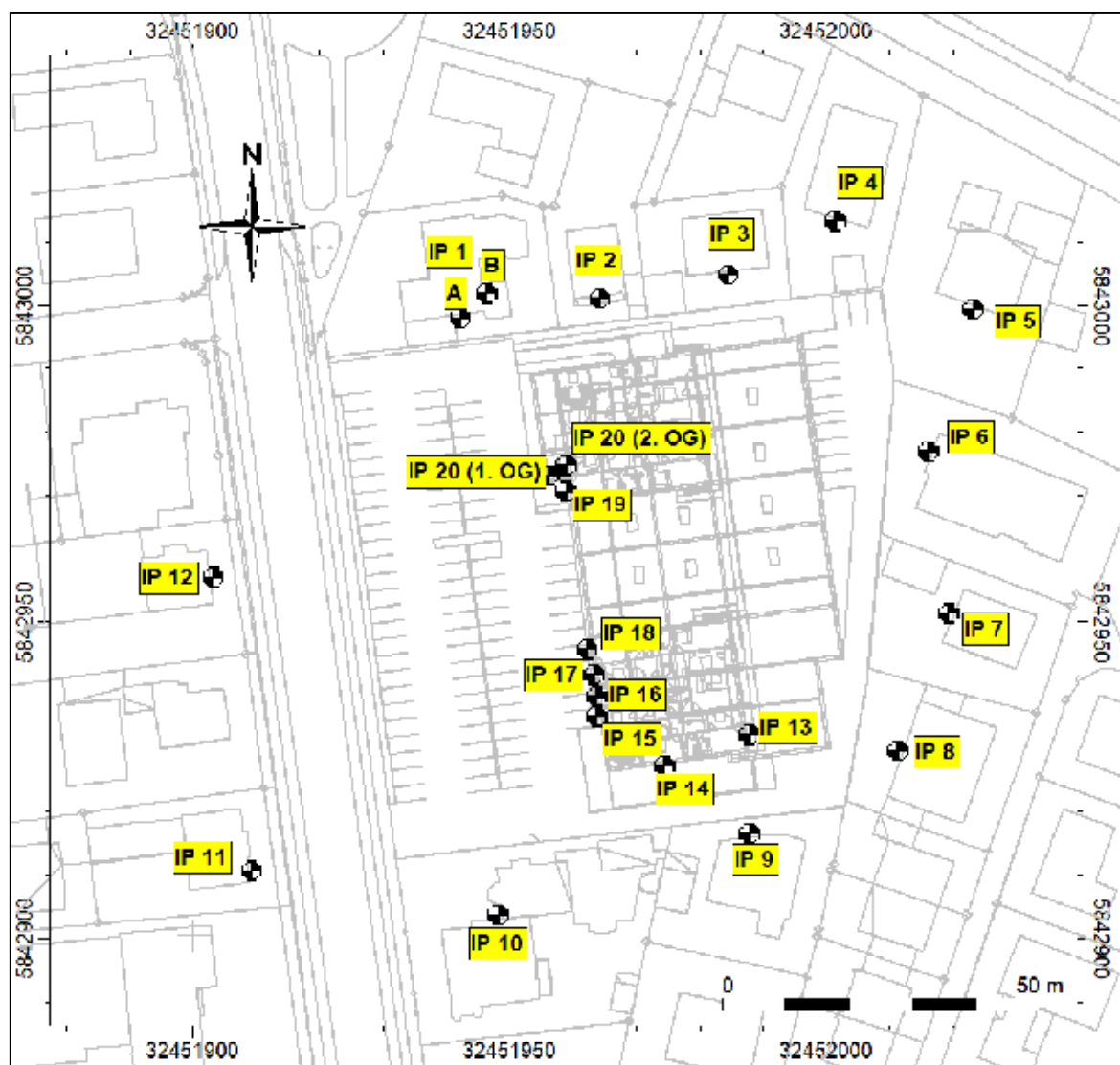


Abbildung 3: Lage der maßgeblichen Immissionsorte (hinterlegter Plan: Quelle [17]).

3.2 Geräuschimmissionen durch öffentlichen Straßenverkehr nach DIN 18005

Als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau sind Orientierungswerte in dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] festgelegt worden.

Die im Beiblatt genannten Orientierungswerte sind getrennt nach Geräuscharten (Verkehrsgeräusche und Geräusche aus Industrie- und Gewerbeanlagen) aufgeführt. Die Ermittlung und Beurteilung erfolgt ebenfalls getrennt nach den Geräuscharten, da sie unterschiedlich störend von den Betroffenen wahrgenommen werden.

Die Orientierungswerte sind keine verbindlichen Grenzwerte. Sie sollten im Rahmen einer gerechten Abwägung als Anhaltswerte zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung an der vorhandenen und geplanten schutzbedürftigen Bebauung herangezogen werden.

Die geplante Wohnnutzung innerhalb des Plangebiets unterliegt, wie bereits in Abschnitt 1 beschrieben, dem Schutzanspruch eines Mischgebiets.

Die bei der Beurteilung der verkehrsbedingten Geräuschimmissionen im Tag- und Nachtzeitraum anzusetzen den Orientierungswerte sind für den o. g. Schutzanspruch der nachfolgenden Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Orientierungswerte für verkehrsbedingte Geräuschimmissionen im Tag- und Nachtzeitraum nach dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [2].

Beurteilungszeitraum	Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 für verkehrsbedingte Geräuschimmissionen in dB(A) für
	Mischgebiete (MI)
tagsüber 6 Uhr - 22 Uhr	60
nachts 22 Uhr - 6 Uhr	50

Die Orientierungswerte gelten tagsüber für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden, nachts für acht Stunden.

3.3 Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels nach DIN 4109

Die baurechtlichen Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen zum Schutz vor Außenlärm werden in der DIN 4109 definiert. Als baurechtlich eingeführte Normen gelten derzeit noch die Fassungen aus dem Jahr 1989 sowie das dazugehörige Beiblatt. Diese Normen wurden jedoch im Jahr 2016 von dem Beuth-Verlag zurückgezogen und durch neue Fassungen ersetzt. Im Jahr 2018 wurden diese neueren Fassungen wiederum ersetzt und mittlerweile ebenfalls durch den Beuth-Verlag zurückgezogen. Die somit aktuell vorliegenden Fassungen sind die DIN 4109-1 und -2 aus dem Jahr 2018 [6][7]. Diese sind bisher zwar noch nicht baurechtlich eingeführt, aber unter Be-

rücksichtigung des Stands der Technik sowie in Hinblick auf zukünftige Planungssicherheit in der Bauleitplanung aus fachlicher Sicht der *itap GmbH* bereits anzuwenden.

In der aktuellen DIN 4109 [6][7], wie auch bereits in der 2016er, wird gegenüber der Version aus dem Jahr 1989 bei der Bestimmung der Schalldämmung zusätzlich zu dem Tag- auch der Nachtzeitraum berücksichtigt. Somit wird insbesondere bei hohen Geräuschbelastungen während der Nachtzeit ein ausreichender Schallschutz der Schlafräume gewährleistet.

Des Weiteren werden abweichend von beiden vorangegangenen Normen-Fassungen in der aktuellen DIN 4109 [6][7] auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens die konkreten Anforderungen an die Luftschalldämmung in Abhängigkeit von dem maßgeblichen Außenlärmpegel nicht mehr in 5-dB-Stufen bestimmt. Die Anforderung an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen werden gemäß der Gleichung 6 der aktuellen DIN 4109-1 [6] dezibelgenau berechnet:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} \quad (1)$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien,
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches,
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches,
L_a	der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [7].

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien,
$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a ist gemäß DIN 4109-2 [7] die Verkehrs- (Straßen-, Schienen-, Wasser- und Luftverkehr) sowie die Gewerbelärmbelastung zu berücksichtigen. Für die Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels innerhalb des Tagzeitraums ist zu der energetischen Summe aus den jeweiligen Beurteilungspegeln der verschiedenen Verkehrsbelastungen sowie der Gewerbelärmbelastung in der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr 3 dB zu addieren. Der maßgebliche Außenlärmpegel innerhalb des Nachtzeitraums wird analog zu dem im Tagzeitraum bestimmt, wobei hier die Beurteilungszeit von 22:00 bis 06:00 Uhr heranzuziehen ist. Weiterhin sind zur Nachtzeit vor der energetischen Summation der einzelnen Beurteilungspegel der verschiedenen Verkehrsbelastungen und der Gewerbelärmbelastung ggf. die nachfolgend beschriebenen Zu-

schläge zur Berücksichtigung der nächtlichen Störwirkung zu berücksichtigen. Die Zuschläge sind gemäß Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109-2 [7] wie folgt definiert:

- Wenn die Differenz aus den durch den *Straßenverkehr* im Tag- und im Nachtzeitraums resultierenden Beurteilungspegeln < 10 dB beträgt, so sind bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels für die Nachtzeit zu dem nächtlichen Beurteilungspegel des *Straßenverkehrs* 10 dB zu addieren.
- Wenn die Differenz aus den durch den *Schienenverkehr* im Tag- und im Nachtzeitraums resultierenden Beurteilungspegeln < 10 dB beträgt, so sind bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels für die Nachtzeit zu dem nächtlichen Beurteilungspegel des *Schienenverkehrs* 10 dB zu addieren.
- Wenn die Differenz aus den durch den *Wasserverkehr* im Tag- und im Nachtzeitraums resultierenden Beurteilungspegeln < 10 dB beträgt, so sind bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels für die Nachtzeit zu dem nächtlichen Beurteilungspegel des *Wasserverkehrs* 10 dB zu addieren.
- Wenn die Differenz aus den durch den *Luftverkehr* im Tag- und im Nachtzeitraums resultierenden Beurteilungspegeln < 10 dB beträgt, so sind bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels für die Nachtzeit zu dem nächtlichen Beurteilungspegel des *Luftverkehrs* 10 dB zu addieren.
- Wenn die Differenz aus den durch den *Gewerbelärm* im Tag- und im Nachtzeitraums resultierenden Beurteilungspegeln < 10 dB beträgt, so sind bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels für die Nachtzeit zu dem nächtlichen Beurteilungspegel des *Gewerbelärms* 10 dB zu addieren.

Bei der Bestimmung der Schalldämmung der Außenbauteile ist der Außenlärmpegel aus dem Zeitraum zugrunde zu legen, aus dem gemäß dem vorher beschriebenen Vorgehen die höheren Anforderungen resultieren.

4 Gewerbliche Geräuschbelastung nach TA Lärm

In den folgenden Abschnitten werden die Emissionsdaten der Geräuschvorbelastung (Discountermarkt) und der Zusatzbelastung (geplanter Combi-Markt) aufgeführt. Weiterhin werden im Nachfolgenden die aus den beschriebenen Geräuschquellen insgesamt an der umliegenden sowie über dem Combi-Markt geplanten Wohnbebauung resultierenden Geräuschimmissionen aufgeführt und beurteilt.

Die Emissionsdaten des Discountmarkts sowie die des geplanten Combi-Markts wurden dem Schallgutachten zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 [20] entnommen, welches durch die *itap GmbH* im April 2018 erstellt wurde. Die derzeit für den Discountmarkt angesetzten Emissionsdaten wurden über die Internetseite des Betreibers [24] sowie über Luftbilder [21] nachgeprüft und angepasst. Die Emissionsdaten des Combi-Marktes wurden nach Rücksprache mit der *J. Bunting Beteiligungs AG* dem neuen Planungsstand entsprechend aktualisiert [17].

4.1 Gewerbliche Geräuschvorbelastung

In der näheren Umgebung des Planvorhabens befindet sich südwestlich des Verbrauchermarkts als beurteilungsrelevanter gewerblicher Betrieb ein Discountermarkt auf der westlichen Seite der *Oldenburger Straße*. Bei den weiteren gewerblichen Betrieben in der unmittelbaren Umgebung des Vorhabengebietes, wie bspw. bei dem Restaurant an der *Oldenburger Straße 37* und dem Friseurgeschäft an der *Oldenburger Straße 26* ist davon auszugehen, dass diese keine relevanten Geräuschimmissionen erzeugen. Die Notfalleinsätze des Standorts der Freiwilligen Feuerwehr an der *Oldenburger Straße 23* waren ebenfalls gemäß Abschnitt 7.1 der TA Lärm [3] (Ausnahmeregelung für Notsituationen) nicht zu berücksichtigen.

Der beurteilungsrelevante Discountermarkt hat Öffnungszeiten von Montag – Samstag, von 7:00 – 21:00 Uhr [24]. Maßgebliche Geräuschemissionen sind hier durch Lüftungs- und climatechnische Außenanlagen auf dem Dach und der nördlichen Außenfassade sowie von Stellplatzbewegungen östlich des Marktgebäudes zu erwarten [23]. Andere Betriebsquellen sind durch Gebäudeabschirmung oder die große Entfernung zu den Immissionsorten schalltechnisch nicht relevant in der Prognose.

Die betrachteten Emissionsquellen werden im Folgenden beschrieben.

a) Lüftungsanlagen und Verflüssiger

Es sind drei Außenverflüssiger an der Nordwand des Markts mit jeweils zwei Ventilatoren sowie zwei kleinere Modelle mit nur einem Ventilator vorhanden. Als konservativer, standardgemäßer Ansatz werden für die größeren Einheiten als Schallleistungspegel jeweils $L_{WA} = 73 \text{ dB(A)}$ und für die kleineren jeweils $L_{WA} = 70 \text{ dB(A)}$ in der Prognose angesetzt. Nach dem Stand der Technik haben die Geräte erfahrungsgemäß geringere Schallleistungspegel. Es wird ebenfalls konservativ von einem durchgehenden Betrieb im Tag- und Nachtzeitraum ausgegangen. Die Zu- und Abluftöffnungen werden auf der nördlichen Hälfte des Marktdaches berücksichtigt. Es wird ebenfalls ein ständiger Betrieb angenommen. In Tabelle 6 werden die Emissionsdaten der Anlagen aufgelistet. Abbildung 4 ist die Lage der Quellen zu entnehmen.

Tabelle 6: Emissionsdaten der Lüftungsanlagen und Verflüssiger des Discountermarkts.

Emissionsdaten		Verflüssiger		Lüftungsöffnungen
		klein	groß	
Geräuschquellenart		Punktschallquelle berechnet nach DIN-ISO 9613-2 [5]		
längen- und stundenbezogener Schallleistungspegel in dB(A)	L_{WA}	70	73	65
Spitzenpegel in dB(A)	$L_{WA,max}$	-	-	-
Relative Quellhöhe in m	h_e	3	3	8
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	13	13	13
	$T_{e,Ruhe}$	3	3	3
	$T_{e, lt.Nachtstunde}$	1	1	1
Anzahl Quellen	N_{Tag}	2	3	5
	N_{Ruhe}			
	$N_{lt.Nachtstunde}$			

b) Parkplatzverkehr

Die östliche Parkfläche mit insgesamt zwölf Stellplätzen wurde mit einer Flächenschallquelle nach DIN-ISO 9613-2 [5] gemäß der Bayerischen Parkplatzlärmstudie [11] simuliert. Die Berechnung der Emissionsdaten erfolgte über das so genannte „zusammengefasste Verfahren“. Bei diesem Verfahren werden die Teilschallquellen der Ein- und Ausparkvorgänge sowie die des Verkehrs auf den Fahrgassen (sog. Durchfahranteil) zusammengefasst. Gleichung 2 zeigt die zur Berechnung des flächenbezogenen Schallleistungspegels L_w aller Vorgänge auf der Fahrwegfläche verwendete empirische Formel gemäß der Bayerischen Parkplatzlärmstudie [11]:

$$L_{W'} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Str0} + 10 \cdot \lg(B \cdot N) - 10 \cdot \lg\left(\frac{S}{1\text{m}^2}\right) \text{ dB(A)} \quad (2)$$

mit

- L_{W0} Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h
- K_{PA} Zuschlag für die Parkplatzart (Tab. 34 in [11])
- K_I Zuschlag für die Impulshaltigkeit (Tab. 34 in [11])
- K_D Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs in dB(A):
 $K_D = 2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9)$ für $f \cdot B > 10$ Stellplätze; $K_D = 0$ für $f \cdot B \leq 10$
- K_{Str0} Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
- B Bezugsgröße (hier: Anzahl Stellplätze)
- f Stellplatz je Einheit der Bezugsgröße; $f = 1$
- N Bewegungshäufigkeit, Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde
- S Gesamtfläche der zusammengefassten Fahrwege in m^2 .

In Tabelle 7 werden die Emissionsdaten für die Berechnung (gemäß Gleichung 2) der Schallleistung der Parkfläche dargelegt. Der Berechnung wurden sechs Bewegungen pro Stellplatz und Stunde zugrunde gelegt. Als Bodenbelag des Parkplatzes wurde Pflaster mit einer Fugenbreite größer 3 mm angesetzt. Die Lage des Parkplatzes ist Abbildung 4 ist die zu entnehmen.

Tabelle 7: Emissionsdaten des Pkw-Parkplatzes des Discountermarkts.

Emissionsdaten		Parkplatz
Parkplatzart		Parkplatz an Einkaufszentren (Std., A)
Anzahl Stellplätze	B	12
Gesamtfläche des Parkplatzes in m^2	S	486
Bewegungshäufigkeit (Bewegungen pro Stellplatz und Stunde)	N_{Tag}	6
	N_{Ruhe}	6
	N_{Nacht}	-
Korrekturfaktoren in dB	K_I	4
	K_{PA}	3
	K_{Str0}	1
Spitzenschallleistungspegel in dB(A)	$L_{WA, \text{max}}$	99,5
Schallleistungspegel in dB(A)	$L_{W, \text{Tag}}$	83,8
	$L_{W, \text{Ruhe}}$	83,8
	$L_{W, \text{Nacht}}$	-

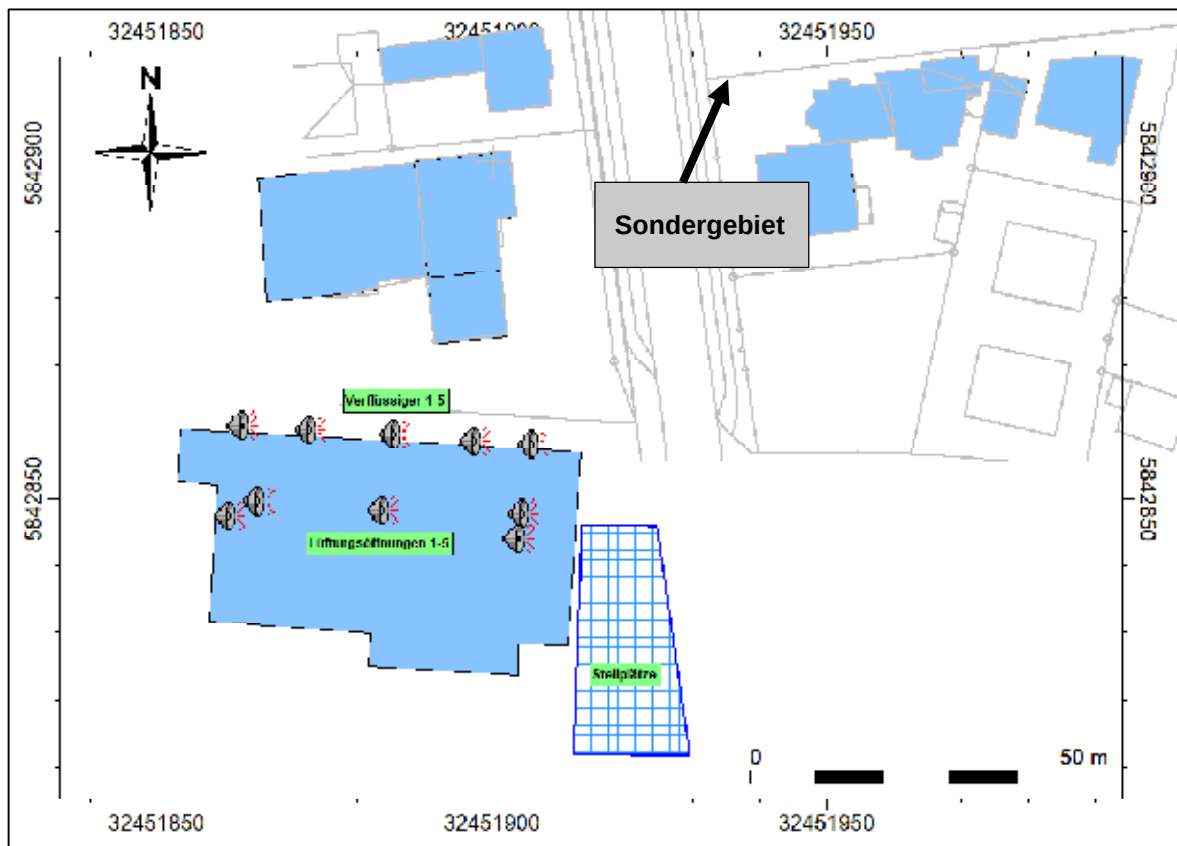


Abbildung 4: Die maßgeblichen Geräuschquellen des als Vorbelastung zu untersuchenden Discountmarktes südwestlich des Sondergebietes.

4.2 Gewerbliche Geräuschzusatzbelastung

Im Folgenden werden die betrieblichen Abläufe sowie die maßgeblichen Geräuschquellen des geplanten Combi-Marktes (Verbrauchermarkt) aufgeführt und beschrieben.

Die Öffnungszeiten des derzeit bestehenden Markts auf dem Vorhabengebiet sind derzeit von 8:00 bis 21:00 Uhr [24]. In der Prognose wurden Öffnungszeiten von 7:00 Uhr bis 21:30 Uhr berücksichtigt, um die Öffnungszeiten bei dem neu geplanten Markt möglicherweise erweitern zu können (siehe Schallschutzmaßnahmen in Abschnitt 4.3) Eine Vorberechnung hat ergeben, dass bei Öffnungszeiten bis 22:00 Uhr Richtwertüberschreitungen im Nachtzeitraum durch Stellplatzbewegungen resultieren.

Für die innerhalb des Marktes geplante Bäckerei-Filiale wurden Öffnungszeiten von werktags von 6:30 – 21:00 Uhr angenommen.

Nachfolgend werden die Geräuschquellen des Marktes und der Bäckerei-Filiale aufgeführt.

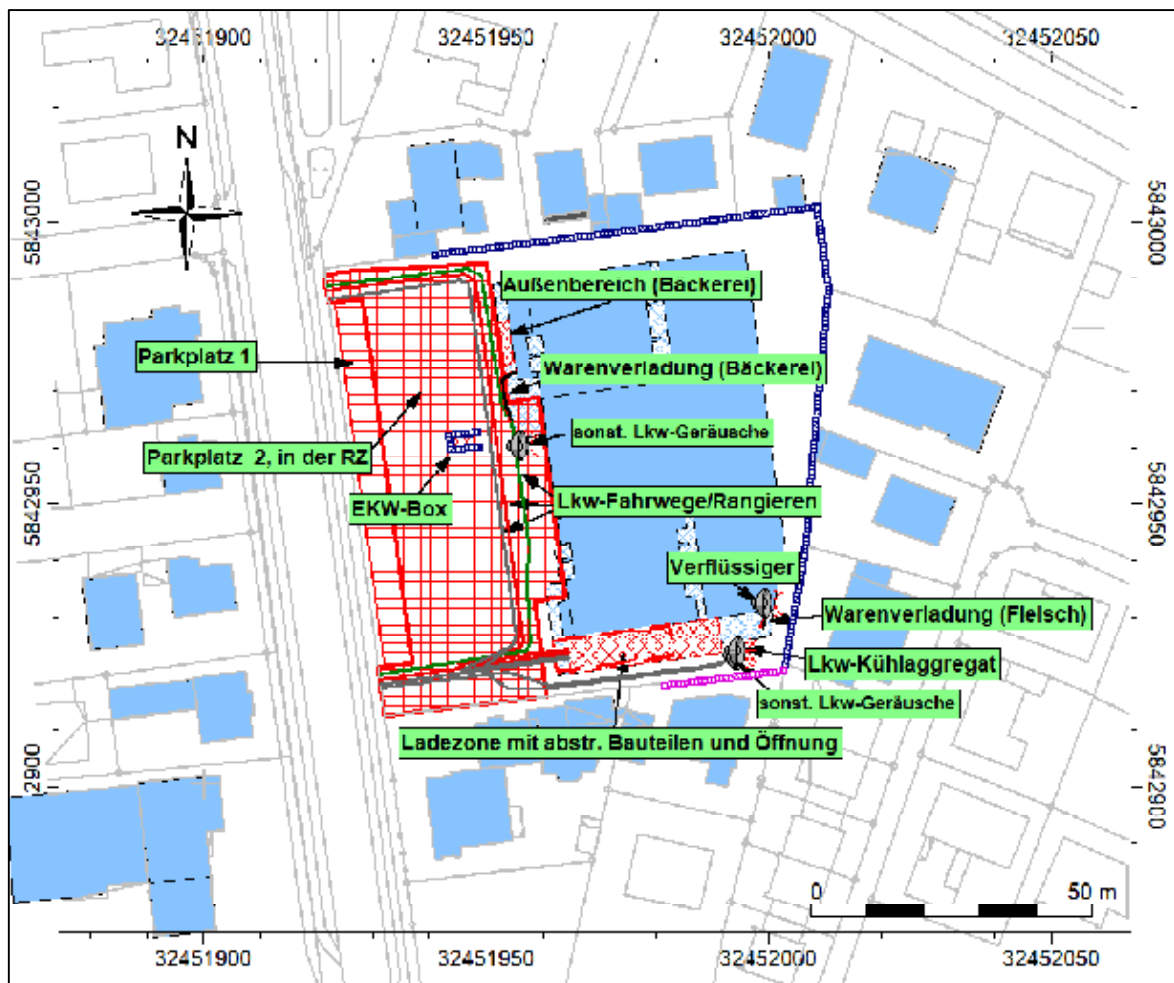


Abbildung 5: Lage der Emissionsquellen des geplanten Combi-Markts (hinterlegter Plan: Quelle [17]).

a) Parkplatzverkehr

Entsprechend des aktuellen Lageplans [17] wurden in der Prognose 84 Stellplätze berücksichtigt. Die Emissionen des Parkplatzes wurden in der Prognose nach der Bayerischen Parklärmmstudie [11] („zusammengefasste Verfahren“) gemäß Gleichung 2 in Abschnitt 4.1 berechnet. Gemäß dem üblichen Standard wurden für die Parkplatznutzung Einkaufswagen mit Metallkörben zugrunde gelegt. Aus Schallschutzgründen wurde eine faserfreie Pflasterung mit Fugen < 3mm auf dem Parkplatz in der Prognose berücksichtigt (siehe Schallschutzmaßnahmen in Abschnitt 4.3).

Gemäß dem Schallgutachten zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 [20] wurde für den Markt eine Kundenfrequenz von 1500 Kunden pro Tag angesetzt, wovon 820 den Markt mit einem Pkw anfahren sollen. Pro Kunde mit einem Pkw sind zwei Bewegungen (An- und Abfahrt) zu berücksichtigen, so dass pro Tag 1640 Pkw-Bewegungen für den Parkplatz zugrunde gelegt wurden. Aus dem Grund, dass das Kundenaufkommen erfahrungsgemäß in dem Zeitraum zwischen 06:30 und 07:00 Uhr sowie in dem zwischen

20:00 und 22:00 Uhr geringer einzustufen ist, wurde gemäß Vorgutachten [20] angenommen, dass 5% der Bewegungen (80 Bewegungen) in diesen Zeiträumen stattfinden. Die restlichen 95% der Bewegungen (1540 Bewegungen) wurden für den Zeitraum zwischen 07:00 und 20:00 Uhr angesetzt. Zudem werden die Stellplätze in der Nähe des Markteingangs in der Regel am häufigsten frequentiert, während die entfernteren seltener angefahren werden. Diese Abhängigkeit wird auch in der Parkplatzlärmstudie (in Kapitel 5.10.1, [11]) beschrieben. In der Prognose wird dies berücksichtigt, indem der Parkplatz in zwei Zonen jeweils für den Tag- und den Ruhezeitraum eingeteilt wird (Abbildung 5, Parkplatz 1 bzw. 2 in der RZ).

Bewegungen von Kleintransportern, die Waren über den Markteingang anliefern, sind in der Geräuschquelle des Parkplatzes berücksichtigt.

In Tabelle 8 werden die Emissionsdaten für die Berechnung (gemäß Gleichung 1) der Schallleistung der beiden Parkbereiche dargelegt.

Tabelle 8: Emissionsdaten der beiden Bereiche des Pkw-Parkplatzes des Combi-Marktes.

Emissionsdaten		Parkplatz 1, außerhalb der RZ	Parkplatz 2, innerhalb der RZ
Parkplatzart		Parkplatz an Einkaufszentren (Std., A)	
Anzahl Stellplätze	B	84	60
Gesamtfläche des Parkplatzes in m^2	S	2381	2053
Bewegungshäufigkeit (Bewegungen pro Stellplatz und Stunde)	N_{Tag}	1,429	0,530
	N_{Ruhe}	1,429	0,530
	N_{Nacht}	-	-
Korrekturfaktoren in dB	K_I	4	
	K_{PA}	3	
	K_{Str0}	1	
Spitzenschallleistungspegel in dB(A)	$L_{WA,max}$	99,5	
Schallleistungspegel in dB(A)	$L_{W,Tag}$	95,5	89,3
	$L_{W,Ruhe}$	95,5	89,3
	$L_{W,Nacht}$	-	-

b) Fahrwege der anliefernden Lkw und Transporter

Gemäß den Auskünften des Auftraggebers [17] wird für die Belieferung an einem Tag die in Tabelle 9 aufgelistete maximale Anzahl an anliefernden Fahrzeugen angenommen. Neben der Anzahl der anliefernden Fahrzeuge werden in der Tabelle auch die Art der angelieferten Waren, der Ort der Anlieferung, der jeweilige Lieferumfang, die Fahrzeugart (große Lkw (>105 kW), kleine Lkw (< 105 kW) bzw. Kleintransporter) sowie der Lieferzeitraum dargelegt. Die Vorberechnung ergab für Lkw-An- und Abfahrten im Nachtzeitraum Überschreitungen der Richtwerte an den nächstgelegenen Immissionsorten. Daher darf die Warenanlieferung ausschließlich im Tagzeitraum (6:00–22:00 Uhr) erfolgen.

Tabelle 9: Art der Ware, jeweilige Anzahl der Paletten und Rollcontainer sowie Anzahl der Lkw mit dem Zeitraum der Warenlieferungen.

Art der Ware	Ort der Anlieferung	Lieferumfang		Anzahl der Lkw und Größe	Lieferzeitraum werktags
		Paletten mit E-Hubwagen	Rollcontainer		
Backwaren (Backshop)	Markteingang	-	3	1x klein	Ruhezeit 6:00-7:00 Uhr/ 20:00-22:00 Uhr
Sortiment (Markt)	eingehauste Ladezone	18	25	2x groß 1x klein	Tagzeitraum 7:00-20:00 Uhr
		-	2	1x klein	Ruhezeit 6:00-7:00 Uhr/ 20:00-22:00 Uhr
Frischesortiment (Markt, Kühlaggreat)	eingehauste Ladezone	-	7	1x groß	Ruhezeit 6:00-7:00 Uhr/ 20:00-22:00 Uhr
Fleischanlieferung (Markt, Kühlaggreat)	überdachte Ladezone	-	5	1x klein	Tagzeitraum 7:00-20:00 Uhr

Der Backshop wird aufgrund des kürzeren Weges voraussichtlich über den Markteingang beliefert. Die Fleischlieferung soll an einer überdachten Ladezone, welcher hinter der eingehauste Ladezone liegt, erfolgen. Aufgrund der Nähe zu dem Immissionsort IP 8 darf diese nur im Tagzeitraum außerhalb der Ruhezeiten durchgeführt werden (siehe Schallschutzmaßnahmen in Abschnitt 4.3). Die restlichen in Tabelle 9 aufgeführten Lieferungen erfolgten innerhalb der eingehausten Ladezone.

In Tabelle 10 sind die für die An- und Abfahrtwege der anliefernden Fahrzeuge jeweils in der Prognose berücksichtigten Emissionsdaten zusammengefasst. Die Lage der Fahrwege ist Abbildung 5 zu entnehmen.

Tabelle 10: Emissionsdaten der Lkw-Fahrwege.

Emissionsdaten		An- und Abfahrtwege der Warenanlieferungen			
		kleiner Lkw Markteingang	kleiner Lkw eingeh. Ladezone	großer Lkw eingeh. Ladezone	kleiner Lkw überd. Ladezone
Geräuschquellenart		Linien-schallquelle berechnet nach DIN-ISO 9613-2 [5]			
längen- und stundenbezogener Schallleistungspegel in $\frac{dB(A)}{h \cdot m}$	$L_{WA',1h}$	62 pro Lkw [14]	62 pro Lkw [14]	63 pro Lkw [14]	62 pro Lkw [14]
Spitzenpegel in dB(A)	$L_{WA,max}$	108			
Relative Quellhöhe in m	h_e	1,0			
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	jeweils eine Stunde pro Vorgang, da es sich um stundenbezogene Schallleistungspegel handelt			
	$T_{e,Ruhe}$				
	$T_{e,lt.Nachtstunde}$				
Anzahl Lkw	N_{Tag}	-	1	2	1
	N_{Ruhe}	1	1	1	-
	$N_{lt.Nachtstunde}$	-	-	-	-

c) Rangierwege der anliefernden Fahrzeuge

Für das rückwärtige Anfahren bzw. Rangieren der Lkw an die Ladepositionen bzw. an die Ladezonen (siehe Abbildung 5) wurden die in Tabelle 11 aufgelisteten Emissionsdaten in der Prognose angenommen. Dabei wurden die im Abschnitt zuvor beschriebenen Lkw-Frequenzen zugrunde gelegt.

Tabelle 11: Emissionsdaten der Lkw-Rangier-Bewegungen.

Emissionsdaten		kleiner Lkw eingeh. Ladezone	großer Lkw eingeh. Ladezone	kleiner Lkw überd. Ladezone
Geräuschquellenart		Linien-schallquelle berechnet nach DIN-ISO 9613-2 [5]		
längen- und stundenbezogener Schallleistungspegel in $\frac{dB(A)}{h \cdot m}$	$L_{WA',1h}$	67 pro Lkw [14]	68 pro Lkw [14]	67 pro Lkw [14]
Spitzenpegel in dB(A)	$L_{WA,max}$	108		
Relative Quellhöhe in m	h_e	1,0		
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	jeweils eine Stunde pro Vorgang, da es sich um stundenbezogene Schallleistungspegel handelt		
	$T_{e,Ruhe}$			
	$T_{e,lt.Nachtstunde}$			
Anzahl Bewegungen	N_{Tag}	1	2	1
	N_{Ruhe}	1	1	-
	$N_{lt.Nachtstunde}$	-	-	-

d) sonstige Lkw-Geräusche

Beim Halten der Lkw zum Entladen können Geräusche durch bspw. Anlassen des Motors, Türemschlagen, den Motorleerlauf sowie durch die Betriebsbremse entstehen. Diese wurden als zusammengefasste Punktschallquellen nach DIN-ISO 9613-2 [5] im Modell angesetzt (siehe Abbildung 5). Tabelle 12 zeigt die Schallleistungspegel der einzelnen möglichen Geräusche sowie den daraus resultierenden stundenbezogenen Schallleistungspegel.

Tabelle 12: Darstellung der Fahrzeuggeräusche mit Einwirkzeiten pro Lkw gemäß [16].

Geräuschquellen	Schallleistung in dB(A)	Einwirkzeit pro Ereignis [s]	Anzahl der Ereignisse	Schallleistung pro Stunde in dB(A)
Anlassen	100,0	5	1	71,4
Türemschlagen	100,0	5	2	74,4
Leerlauf	94,0	10	1	68,4
Betriebsbremse	108,0	5	1	79,4
Σ				81,3

Für die Geräusche, die beim Halten der anliefernden und abholenden Lkw entstehen können, wurden die in Tabelle 13 aufgelisteten Emissionsdaten angesetzt.

Tabelle 13: Emissionsdaten der sonstigen Geräusche der anliefernden Lkw.

Emissionsdaten		kleiner Lkw Markteingang	kleiner Lkw eingeh. Ladezone	großer Lkw eingeh. Ladezone	kleiner Lkw überd. Ladezone
Geräuschquellenart		Punktschallquelle berechnet nach DIN-ISO 9613-2 [5]			
stundenbezogener Schallleistungspegel in $\frac{\text{dB(A)}}{\text{h}}$	$L_{WA,1h}$	81,3 pro Lkw			
Spitzenpegel in dB(A)	$L_{WA,max}$	108			
Relative Quellhöhe in m	h_e	1,0			
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	jeweils eine Stunde pro Vorgang, da es sich um stundenbezogene Schallleistungspegel handelt			
	$T_{e,Ruhe}$				
	$T_{e,lit.Nachtstunde}$				
Anzahl Ereignisse	N_{Tag}	-	1	2	1
	N_{Ruhe}	1	1	1	-
	$N_{lit.Nachtstunde}$	-	-	-	-

e) Lkw-Kühlaggregate

Wie Tabelle 9 zu entnehmen ist, wird der Lkw der Fleischanlieferung sowie der der Frischwarenanlieferung mit einem Kühlaggregat betrieben. In Tabelle 14 werden die für das Kühlaggregat des Lkw der Fleischanlieferung aufgelistet. Das Kühlaggregat der

Frischwarenanlieferung wird bei den Emissionsdaten der abstrahlenden Flächen der eingehausten Ladezone unter Punkt g) berücksichtigt.

Tabelle 14: Emissionsdaten der Lkw-Kühlaggregats der Fleischanlieferung.

Emissionsdaten		Lkw-Kühlaggregat (Fleischanlieferung)
Geräuschquellenart		Punktschallquelle berechnet nach DIN-ISO 9613-2 [5]
Schallleistungspegel in dB(A)	L_{WA}	98 [15]
Relative Quellhöhe in m	h_e	3,0
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	0,33
	$T_{e,Ruhe}$	-
	$T_{e,lt.Nachtstunde}$	-
Anzahl Quellen	N_{Tag}	1
	N_{Ruhe}	-
	$N_{lt.Nachtstunde}$	-

f) Warenverladung – Backwaren- und Fleischanlieferung

Die Verladung der Backwaren sowie des Fleisches soll mittels Rollcontainern durchgeführt werden. Die entsprechende Anzahl an gelieferten Rollcontainern ist Tabelle 9 zu entnehmen. Pro angeliefertem Container wurde zusätzlich ein Container, der abgeholt wird, berücksichtigt. In Tabelle 15 werden die für die Container-Bewegungen in der Prognose zugrunde gelegten Emissionsdaten aufgeführt. Abbildung 5 ist die Lage der Geräuschquelle zu entnehmen.

Tabelle 15: Emissionsdaten der Rollcontainer-Bewegungen der Fleisch- und Backwarenlieferung.

Emissionsdaten		Rollcontainer	
		Backwaren	Fleisch
Geräuschquellenart		Linien-schallquelle berechnet nach DIN-ISO 9613-2 [5]	
längen- und stundenbezogener Schallleistungspegel in $\frac{dB(A)}{h \cdot m}$	$L_{WA',1h}$	69 pro Container [14]	
Spitzenpegel in dB(A)	$L_{WA,max}$	106 [14]	
Relative Quellhöhe in m	h_e	0	
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	jeweils eine Stunde pro Vorgang, da es sich um stundenbezogene Schallleistungspegel handelt	
	$T_{e,Ruhe}$		
	$T_{e,lt.Nachtstunde}$		
Anzahl Container	N_{Tag}	-	10
	N_{Ruhe}	6	-
	$N_{lt.Nachtstunde}$	-	-

g) abstrahlende Bauteile und Öffnungen der Ladezone

Bei der Bestimmung der Schallabstrahlung durch Bauteile und Öffnungen von einem Gebäude wird der innerhalb vorherrschende Innenpegel zugrunde gelegt. Der Innenpegel in der eingehausten Ladezone wird durch die folgenden Geräuschquellen geprägt:

- sonst. Lkw-Geräusche
- Lkw-Kühlaggregat
- Palettenhubwagen-Bewegungen
- Rollcontainer-Bewegungen
- Papierpresse.

Der Innenpegel bzw. der Schalldruckpegel des Diffusfeldes in der Lagerhalle L_p wurde gemäß Gleichung 3 und 4 der VDI 3760 [8] nach der folgenden Gleichung bestimmt:

$$L_p = L_W - 10 \cdot \lg\left(\frac{A}{4 \cdot A_0}\right) \text{ dB(A)} \quad (3)$$

mit

L_W Schallleistungspegel (Summenpegel aller Geräuschereignisse bezogen auf die Einwirkzeit)

A äquivalente Schallabsorptionsfläche: $A = \alpha S$ (mit $\alpha = 0,2$ und $S = 720 \text{ m}^2$)

A_0 relative Bezugsgröße ($A_0 = 1 \text{ m}^2$). dargelegt.

Tabelle 16 sind die Emissionsdaten der im Inneren der eingehausten Ladezone aktiven Geräuschquellen zu entnehmen. Des Weiteren werden die daraus während des Tagzeitraums außerhalb der Ruhezeiten sowie innerhalb der Ruhezeiten resultierende stundenbezogene Innenpegel zu dargelegt.

Tabelle 16: Ermittlung des Innenpegels in der eingehausten Anlieferzone.

Geräuschquelle	Anzahl		$L_{WA,1h}$ in dB(A) pro Einheit	$L_{WA,1h}$ in dB(A) in der Tagzeit 7:00-20:00 Uhr	$L_{WA,1h}$ in dB(A) in der Ruhezeit 6:00-7:00 h
	Tagzeit- raum	Ruhezeit- raum			
Sonst. Lkw-Geräusche	3	3	81,3 (siehe Tabelle 11)	86,0	86,0
Kühlaggregat Lkw	-	1	95,0 [15] (bei einer Einwirkzeit von 30 Min.)	-	95,6
Palettenhubwagen	36	-	85,0 [14]	100,6	-
Rollcontainer	50	18	69,0 [14]	86,0	81,6
Papierpresse	1	1	92,2 (bei einer Einwirkzeit von 10 Min.)*	92,2	92,2
Summenpegel				100,9	96,3
Resultierender Halleninnenpegel $L_{p,innen,1h}$ gemäß Gl. (3)				89,0	84,9

*Für die Papierpresse wurde auf Basis von Erfahrungswerten ein konservativer Schallleistungspegel von 100 dB(A) zugrunde gelegt.

Bei der Immissionsprognose wurde vorausgesetzt, dass das Tor der eingehausten Ladezone während der Verladetätigkeiten sowie während des Einsatzes der Papierpresse geschlossen ist (siehe Schallschutzmaßnahmen in Abschnitt 4.3). Für das geschlossene Tor wurde eine Schalldämmung von 15 dB zugrunde gelegt. Für die südliche Außenwand der Ladezone wurde eine Schalldämmung von 30 dB und für das Dach und die östliche Wand von 25 dB festgelegt (siehe Schallschutzmaßnahmen in Abschnitt 4.3).

In Tabelle 17 werden die für die abstrahlenden Flächen der Ladezone in der Immissionsprognose angesetzten Emissionsdaten dargelegt.

Tabelle 17: Emissionsdaten der abstrahlenden Flächen der eingehausten Ladezone.

Emissionsdaten		Toröffnung	Dachfläche	Wand - Ostseite	Wand - Südseite
Geräuschquellenart		Flächenschallquelle berechnet nach DIN-ISO 9613-2 [5]			
Innenpegel in dB(A)	$L_{p,1h,Tag}$	89,0			
	$L_{p,1h,Ruhe}$	84,9			
	$L_{p,1h,lt.Nachtst.}$	-			
Schalldämmung in dB	R	15	25	25	30
flächen- und stundenbezogener Schallleistungspegel in dB(A) m ² ·h	$L_{WA'',1h,Tag}$	74,0	64,0	64,0	59,0
	$L_{WA'',1h,Ruhe}$	69,9	59,9	59,9	54,9
	$L_{WA'',1h,lt.Nachtst.}$	-			
Relative Quellhöhe in m	h_e	0 bis 6			
Flächengröße in m ²	S	38	168	38	165
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	1			
	$T_{e,Ruhe}$	1			
	$T_{e,lt.Nachtstunde}$	-			

h) Verflüssiger

Nach Angaben des Auftraggebers [17] wird auf dem Dach des geplanten Combi-Marktes als einzige Geräuschquelle ein Verflüssiger, welcher durch seitliche Einhausungen abgeschirmt werden soll, in der südöstlichen Gebäudeecke platziert (siehe Abbildung 5). Genaue Daten zum Schallleistungspegel der Anlage sind im derzeitigen Planungsstand nicht bekannt. Aus diesem Grund wurde dieser in der Prognose so festgelegt, dass an den nächstgelegenen Immissionsorten IP 8 und 9 keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte resultieren (siehe Schallschutzmaßnahmen in Abschnitt 4.3). Tabelle 18 sind die Emissionsdaten des Verflüssiger zu entnehmen.

Tabelle 18: Emissionsdaten des Verflüssigers auf dem Dach.

Emissionsdaten		Verflüssiger
Geräuschquellenart		Punktschallquelle berechnet nach DIN-ISO 9613-2 [5]
Schallleistungspegel in dB(A)	L_{WA}	70
Relative Quelhöhe in m	h_e	7,0
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	13
	$T_{e,Ruhe}$	3
	$T_{e,lt.Nachtstunde}$	1

i) Einkaufswagensammelbox

Gemäß dem aktuellen Lageplan [17] ist auf dem Parkplatz des geplanten Combi-Marktes eine Einkaufswagensammelbox geplant (siehe Abbildung 5). Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte an dem Immissionsort IP 1 ist diese schallmindernd einzuhausen. Die Öffnung wurde in der Prognose auf der östlichen Seite berücksichtigt. Die Emissionsdaten der Einkaufswagensammelbox sind der nachfolgenden Tabelle 19 zu entnehmen.

Tabelle 19: Emissionsdaten der einzuhausenden Einkaufswagensammelbox.

Emissionsdaten		Einkaufswagensammelbox
Geräuschquellenart		Flächenschallquelle berechnet nach DIN-ISO 9613-2 [5]
stundenbezogener Schallleistungspegel in $\frac{dB(A)}{h}$	$L_{WA,1h}$	72,0 pro Vorgang [14]
flächen- und stundenbezogener Schallleistungspegel in $\frac{dB(A)}{m^2 \cdot h}$	$L_{WA'',1h}$	60,9 pro Vorgang
Spitzenpegel in dB(A)	$L_{WA,max}$	106 [14]
Relative Quelhöhe in m	h_e	0,5
Flächengröße in m^2	S	13
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	jeweils eine Stunde pro Vorgang, da es sich um stundenbezogene Schallleistungspegel handelt
	$T_{e,Ruhe}$	
	$T_{e,lt.Nachtstunde}$	
Anzahl Vorgänge	N_{Tag}	1560
	N_{Ruhe}	80
	$N_{lt.Nachtstunde}$	-

j) Außenbereich der Bäckerei-Filiale

Vor der Bäckerei-Filiale ist ein kleiner Außenbereich zum Sitzen geplant. Dieser Außenbereich wurde in der Immissionsprognose gemäß eines Vergleichs aus einer Studie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz [26] für eine sitzende Gruppe von Gästen in einem „Gastgarten“ zum Einnehmen von Speisen bei ruhiger Unterhaltung berücksichtigt. Von der Universität Innsbruck wurde für diese Situation ein mittlerer Schallleistungspegel $L_{WA,Gast} = 60 \text{ dB(A)}$ pro Gast und Stunde ermittelt. Für den Außenbereich wurden 10 Gäste pro Stunde während der Öffnungszeiten der Bäckerei-Filiale von 06:30 bis 21:00 Uhr angesetzt. In Tabelle 20 werden die in der Prognose für den Außenbereich angesetzten Emissionsdaten dargelegt. Die Lage des Außenbereichs ist Abbildung 5 zu entnehmen.

Tabelle 20: Emissionsdaten des Außenbereichs der Bäckerei-Filiale.

Emissionsdaten		Außenbereich
Geräuschquellenart		Flächenschallquelle berechnet nach DIN-ISO 9613-2 [5]
stundenbezogener Schallleistungspegel in $\frac{\text{dB(A)}}{\text{h}}$	$L_{WA,1h}$	60,0 pro Gast [14]
flächen- und stundenbezogener Schallleistungspegel in $\frac{\text{dB(A)}}{\text{m}^2 \cdot \text{h}}$	$L_{WA'',1h}$	48,4 pro Gast
Relative Quellhöhe in m	h_e	1,2
Flächengröße in m^2	S	14,5
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	jeweils eine Stunde pro Vorgang, da es sich um stundenbezogene Schallleistungspegel handelt
	$T_{e,Ruhe}$	
	$T_{e,lt.Nachtstunde}$	
Anzahl Gäste	N_{Tag}	130
	N_{Ruhe}	15
	$N_{lt.Nachtstunde}$	-

4.3 Erforderliche Schallschutzmaßnahmen

Nachfolgend werden die innerhalb der Beschreibung der Emissionsdaten sowie die weiteren zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte nötigen Schallschutzmaßnahmen aufgeführt.

Aktive Schallschutzmaßnahmen

Zum Schutz der maßgeblich betroffenen Wohnbebauung vor den zukünftigen gewerblichen Geräuschemissionen des Combi-Markts sind folgende Schallschutzmaßnahmen erforderlich:

- Die Pflasterung des geplanten Parkplatzes ist mit einer Fugenbreite $\leq 3\text{mm}$ und ohne Fassung herzustellen.

Auf Grund des geringen Abstandes zur Wohnbebauung im B-Plangebiet Nr. 15 mit dem Schutzanspruch eines WA-Gebiets, ergeben sich durch den zukünftigen Betrieb Überschreitungen der geltenden Richtwerte. Eine Einhaltung ist nur dann möglich, wenn folgende Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden:

- Die Haupt-Ladezone ist einzuhausen. Das Dach sowie die westliche Wand der Einhausung sollten mindestens ein Schalldämm-Maß von $R_w = 25\text{ dB}$ aufweisen. Die südliche Wand der Einhausung sollte mindestens ein Schalldämm-Maß von 30 dB haben.
- Das Tor zur Anlieferungszone sollte mindestens ein Schalldämm-Maß von $R_w = 15\text{ dB}$ aufweisen.
- Die Einkaufswagensammelboxen sind ebenfalls schallmindernd einzuhausen (Schalldämm-Maß $R_w = 15\text{ dB}$).
- Der Verflüssiger auf dem Dach des Combi-Markts darf einen maximalen immissionswirksamen Schalleistungspegel von 70 dB(A) in Richtung der Immissionsorte IP 8 und 9 erzeugen.
- Errichtung einer etwa 21 Meter langen, geschlossenen Lärmschutzwand mit einer Abschirmhöhe von mindestens 1,8 Metern an der südlichen Grundstücksgrenze (flächenbezogene Masse von mindestens 20 kg/m^2).

Passive Schallschutzmaßnahmen

- An dem hinter dem Immissionsort IP 18 im ersten Obergeschoss liegenden Fenster sind aufgrund des Parkplatzverkehrs sowie der Einkaufswagensammelbox Überschreitungen der Immissionsrichtwerte festgestellt worden. Aus diesem Grund sind an dem dahinterliegenden Fenster nicht zu öffnende Fenster zu verbauen, so dass hier im Sinne der TA Lärm [3] kein Immissionsort entsteht.

Als aktive Schallschutz-Alternative könnte zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte an dem Immissionsort IP 18 im ersten Obergeschoss das Vordach des zweiten Hauseingangs nach Norden bis an die Gebäudeecke des südlichen Wohngeschossaufbaus erweitert werden. In Abbildung 6 wird das erweiterte Vordach dargestellt.

Organisatorische Maßnahmen

- Die Warenanlieferung durch Lkw darf ausschließlich im Tagzeitraum zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr stattfinden, weil zur Nachtzeit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten zu erwarten sind.

- Die Anlieferung der Fleischwaren darf ausschließlich im Tagzeitraum außerhalb der Ruhezeiten (zwischen 07:00 und 20:00 Uhr) stattfinden.
- Das Tor zur eingehausten Ladezone ist während der Be- und Entladungen sowie während des Betriebs der Papierpresse geschlossen zu halten.
- Die Öffnungszeiten des Verbrauchermarktes sind so festzulegen, dass Einkaufswagen- und Stellplatzbewegungen im Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) ausgeschlossen werden können. In der Prognose wurde eine Öffnungszeit zwischen 7:00 Uhr und 21:30 Uhr berücksichtigt.

Alle oben genannten Schallschutzmaßnahmen wurden in der Prognoseberechnung berücksichtigt.

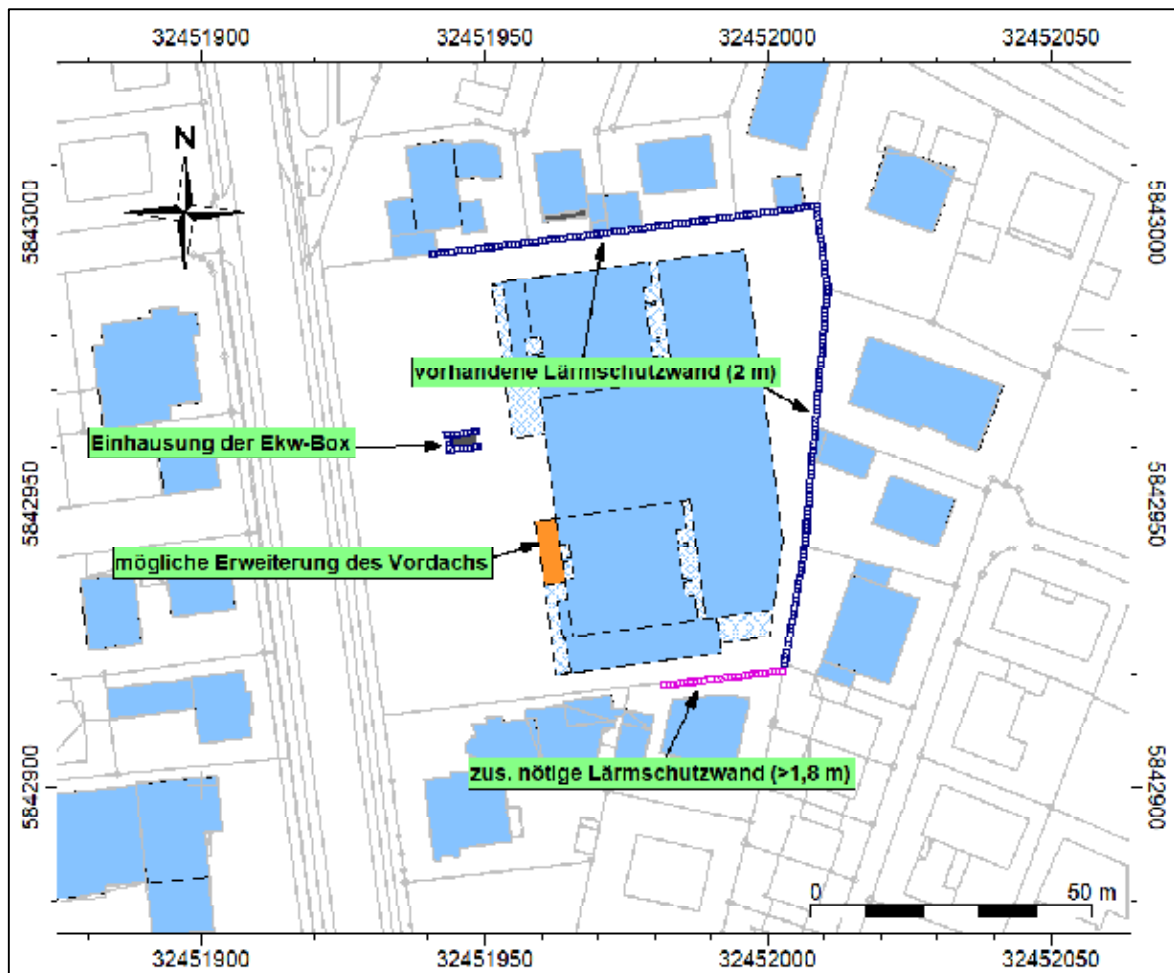


Abbildung 6: Lage der Schallschutzmaßnahmen (hinterlegter Plan: Quelle [17]).

4.4 Ergebnisse der Immissionsprognose

Die Berechnung der Beurteilungspegel und der Spitzenpegel an den in Abschnitt 3.2 genannten Immissionsorten wurde mithilfe der Software IMMI 2020 [7] durchgeführt. Das Programm berechnet die Schallausbreitung gemäß TA Lärm [3] entsprechend der DIN-ISO 9613-2 Abschnitt 6 [4].

Es wurde eine detaillierte Prognose gemäß Abschnitt A.2.3 der TA Lärm [3] durchgeführt. Da für die Prognose nur A-bewertete Schallpegel vorlagen, wurde die Prognose gemäß Abschnitt A.2.3.1, Absatz 3 mit Summenpegeln entsprechend der DIN-ISO 9613-2 Abschnitt 1 [4] durchgeführt. Die Beurteilungspegel wurden nach Gleichung 6 der DIN-ISO 9613-2 [4] unter Berücksichtigung der Mitwindbedingungen ermittelt. Es wird die Mitwindsituation mit $C_0 = 0$ dB berücksichtigt. Damit liegt die Prognose ganzjährig auf der „sicheren Seite“.

Bei der Prognose wurde die neben den in Abschnitt 4.3 aufgeführten, erforderlichen Schallschutzmaßnahmen weiterhin die an der nördlichen und östlichen Grenze des Vorhabengebiets verlaufende Schallschutzwand mit einer Abschirmhöhe von 2 m berücksichtigt.

In Tabelle 21 und 22 sind die aus der Geräuschbelastung des geplanten Betriebs resultierenden Beurteilungspegel, welche gemäß (gemäß der Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) zur TA Lärm [9], Stand März 2017, auf volle dB gerundet) an den betrachteten Immissionsorten aufgelistet. Tabelle 23 und 24 zeigen die an den Immissionsorten auftretenden Spitzenpegelwerte. Die Prognoseergebnisse werden jeweils für den Tag- und Nachtzeitraum aufgeführt. Anhang D sind als Listen die Teil-Beurteilungspegel sowie die spitzenpegelverursachenden Geräuschquellen beigefügt.

Tabelle 21: Prognostizierte Beurteilungspegel für die gewerbliche Gesamtgeräuschbelastung an den einzelnen Immissionsorten der umliegenden Bebauung.

Immissionsorte		Beurteilungspegel L_r in dB(A)		Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm in dB(A)	
		Tagzeitraum 06:00 bis 22:00 Uhr	Nachtzeitraum 22:00 bis 6:00 Uhr	Tagzeitraum 6:00 bis 22:00 Uhr	Nachtzeitraum 22:00 bis 6:00 Uhr
IP 1	EG	53	18	55	40
	1. OG	54	18		
IP 2	EG	46	8		
	1. OG	50	11		
IP 3	EG	36	12		
	1. OG	41	19		
IP 4	EG	30	16		
	1. OG	33	19		
	DG	37	21		
IP 5	EG	35	21		
	1. OG	37	22		
	DG	39	25		
IP 6	EG	35	25		
	1. OG	37	26		
IP 7	EG	42	32		
	1. OG	45	34		
IP 8	EG	48	37		
	1. OG	51	39		
IP 9	EG	54	27		
	1. OG	55	36		
IP 10	EG	49	15		
	1. OG	54	23		
IP 11	EG	51	30	60	45
	1. OG	52	31		
IP 12	EG	53	17		
	1. OG	54	19		

Tabelle 22: Prognostizierte Beurteilungspegel für die gewerbliche Gesamtgeräuschbelastung an den einzelnen Immissionsorten der innerhalb der geplanten Wohnbebauung.

Immissionsorte		Beurteilungspegel L_r in dB(A)		Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm in dB(A)	
		Tagzeitraum 06:00 bis 22:00 Uhr	Nachtzeitraum 22:00 bis 6:00 Uhr	Tagzeitraum 6:00 bis 22:00 Uhr	Nachtzeitraum 22:00 bis 6:00 Uhr
IP 13	1. OG	48	39	60	45
	2. OG	48	38		
IP 14	1. OG	54	32		
	2. OG	52	30		
IP 15	1. OG	58	27		
	2. OG	59	28		
IP 16	1. OG	59	27		
	2. OG	59	28		
IP 17	1. OG	60	26		
	2. OG	59	27		
IP 18	1. OG	61*	26		
	2. OG	60	27		
IP 19	1. OG	56	25		
	2. OG	60	25		
IP 20	1. OG	59	24		
	2. OG	59	26		

*Für diesen Immissionsort wurden unter Abschnitt 4.3 passive Schallschutzmaßnahmen (nicht zu öffnende Fenster) vorgeschlagen, so dass hier kein Immissionsort im Sinne der TA Lärm entsteht. Als Alternative dazu wird dort eine aktive Schallschutzmaßnahme aufgeführt, die eine Einhaltung des Immissionsrichtwerts an diesem Ort gewährleistet.

Tabelle 23: Prognostizierte Spitzenpegel an den einzelnen Immissionsorten der umliegenden Bebauung.

Immissionsorte		Spitzenpegel $L_{r,max}$ in dB(A)		Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm in dB(A)	
		Tagzeitraum 06:00 bis 22:00 Uhr	Nachtzeitraum 22:00 bis 6:00 Uhr	Tagzeitraum 6:00 bis 22:00 Uhr	Nachtzeitraum 22:00 bis 6:00 Uhr
IP 1	EG	77	-	85	60
	1. OG	77	-		
IP 2	EG	71	-		
	1. OG	74	-		
IP 3	EG	57	-		
	1. OG	63	-		
IP 4	EG	45	-		
	1. OG	51	-		
	DG	59	-		
IP 5	EG	58	-		
	1. OG	59	-		
	DG	60	-		
IP 6	EG	49	-		
	1. OG	53	-		
IP 7	EG	64	-		
	1. OG	66	-		
IP 8	EG	70	-		
	1. OG	75	-		
IP 9	EG	81	-		
	1. OG	85	-		
IP 10	EG	73	-		
	1. OG	74	-		
IP 11	EG	69	-	90	65
	1. OG	71	-		
IP 12	EG	65	-		
	1. OG	66	-		

Tabelle 24: Prognostizierte Spitzenpegel an den einzelnen Immissionsorten der geplanten Wohnbebauung.

Immissionsorte		Spitzenpegel $L_{r,max}$ in dB(A)		Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm in dB(A)	
		Tagzeitraum 06:00 bis 22:00 Uhr	Nachtzeitraum 22:00 bis 6:00 Uhr	Tagzeitraum 6:00 bis 22:00 Uhr	Nachtzeitraum 22:00 bis 6:00 Uhr
IP 13	1. OG	66	-	90	65
	2. OG	74	-		
IP 14	1. OG	68	-		
	2. OG	71	-		
IP 15	1. OG	78	-		
	2. OG	78	-		
IP 16	1. OG	80	-		
	2. OG	78	-		
IP 17	1. OG	80	-		
	2. OG	78	-		
IP 18	1. OG	81*	-		
	2. OG	79	-		
IP 19	1. OG	74	-		
	2. OG	75	-		
IP 20	1. OG	74	-		
	2. OG	79	-		

*Für diesen Immissionsort wurden unter Abschnitt 4.3 passive Schallschutzmaßnahmen (nicht zu öffnende Fenster) vorgeschlagen, so dass hier kein Immissionsort im Sinne der TA Lärm entsteht. Als Alternative dazu wird dort eine aktive Schallschutzmaßnahme aufgeführt, die eine Einhaltung des Immissionsrichtwerts an diesem Ort gewährleistet.

4.5 Beurteilung der Prognoseergebnisse

Den Prognoseergebnissen in Tabelle 21 und 22 bzgl. der Beurteilungspegel kann entnommen werden, dass unter Berücksichtigung der unter Abschnitt 4.3 aufgeführten Schallschutzmaßnahmen die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [3] durch den zusätzlichen Betrieb des geplanten Combi-Markts an jedem der betrachteten Immissionsorte eingehalten wird. An den Immissionsorten IP 9 (1. OG), IP 17 (1. OG), IP 18 (2. OG) und IP 19 (2. OG) werden die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte durch die prognostizierten und gerundeten Beurteilungspegel genau eingehalten. Aus dem Grund, dass in der Prognose konservative Annahmen zugrunde gelegt wurden, sind hier keine Überschreitungen zu erwarten.

Die Immissionsrichtwerte bzgl. der Spitzenpegel werden gemäß der Prognoseergebnisse (siehe Tabelle 23 und 24) ebenfalls eingehalten. An dem Immissionsort IP 9 (1. OG) wird

der Immissionsrichtwert vollständig ausgeschöpft. Auch hier sind aufgrund der konservativen Prognoseansätze keine Überschreitungen zu erwarten.

4.6 Beurteilung des betriebsbezogenen Straßenverkehrs

Verkehrsrgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen, die der Anlage zuzuordnen sind, waren gemäß TA Lärm [3] (Punkt 7.4) gesondert zu prüfen und nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [4]) zu beurteilen.

Aufgrund dessen, dass auf dem Vorhabengebiet aktuell bereits ein Verbrauchermarkt in ähnlicher Größe betrieben wird, sind die kundenbedingte Verkehre bereits Teil des Verkehrsaufkommens auf den anliegenden Straßen. Durch den Neubau ist möglicherweise eine Erhöhung der Kundenfrequenz und des Anlieferungsverkehrs zu erwarten, jedoch werden diese Punkte zu keiner Verdopplung des Verkehrsaufkommens auf den genannten Straßen führen. Somit wird keine Erhöhung des Beurteilungspegels um 3 dB an den maßgeblichen Immissionsorten durch die zusätzliche Verkehrsbelastung erreicht und gemäß Abschnitt 3.1.2 sind demnach keine gesonderten Maßnahmen zur Reduzierung der Geräuschbelastung diesbezüglich durchzuführen.

5 Verkehrsräuschemissionen innerhalb des Plangebiets

In den folgenden Abschnitten werden die Verkehrsdaten der *Oldenburger Straße* und der Straße *Am Kuhmarkt* sowie die daraus innerhalb des Plangebiets resultierenden Geräuschbelastungen aufgeführt. Die rechnerisch ermittelten Beurteilungspegel werden den Orientierungswerten der DIN 18005 [2] für Verkehrsräuschemissionen gegenübergestellt.

5.1 Emissionsdaten des öffentlichen Straßenverkehrs

Die Verkehrsmengen auf der *Oldenburger Straße* und der Straße *Am Kuhmarkt* wurden den Daten des „Verkehrsmodells Vechta“ [27], welches von der Stadt Vechta übermittelt wurde, entnommen. Die in Anhang E als Karte einzusehenden Verkehrsdaten sind als DTV-Werte für das Prognosejahr 2025 angegeben. Weiterhin ist in der Karte das tägliche Schwerlastverkehrsaufkommen angegeben. Wie in der Bauleitplanung üblich wurde eine Hochrechnung des Verkehrsaufkommens für die kommenden Jahre durchgeführt. In der Immissionsprognose wurde daher in Anlehnung an die Verkehrsprognose 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur [28] ein Verkehrszuwachs von 0,48 % pro Jahr für Pkw und 1,66 % pro Jahr für Lkw bis zum Jahr 2035 angesetzt.

In Tabelle 25 sind die Verkehrsprognosedaten sowie die daraus resultierenden Emissionspegel der genannten Verkehrswege aufgeführt. Die Verkehrswege wurden entsprechend der Verkehrsprognosedaten in einzelne Abschnitte unterteilt. Abbildung 7 zeigt diese sowie den Verlauf der Verkehrswege relativ zum Plangebiet.

Die Berechnung der Geräuschemissionen der o. g. Straßen erfolgte gemäß den Vorgaben in Abschnitt 7.1, Seite 14, der DIN 18005 [2] nach den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen - RLS 90 [10]. Die Emissionspegel für den Verkehrslärm wurden nach dem Teilstück-Verfahren gemäß Kapitel 4.4.2, Gleichung 19, der RLS-90 [10] berechnet.

Tabelle 25: Verkehrsprognosewerte des beurteilungsrelevanten Verkehrswegs für das Jahr 2035.

Straßen	Straßengattung	DTV_{2035}	p_{2035}	v	Emissionspegel
		[Kfz/24h]	[%]	[km/h]	$L_{m,E,tags/nachts}$ in dB(A)
Oldenburger Str. Abschnitt 1	Gemeindestraße	7225	4,9	50	60,3/52,9
Oldenburger Str. Abschnitt 2		10095	4,6	50	61,6/54,2
Oldenburger Str. Abschnitt 3		9257	5,1	50	61,4/54,1
Am Kuhmarkt Abschnitt 1		3679	1,9	50	55,7/48,3
Am Kuhmarkt Abschnitt 2		4079	3,2	50	56,9/49,6

Fahrbahnoberfläche: nicht geriffelter Gussasphalt ($D_{Str0} = 0$ dB); Regelquerschnitt: 10

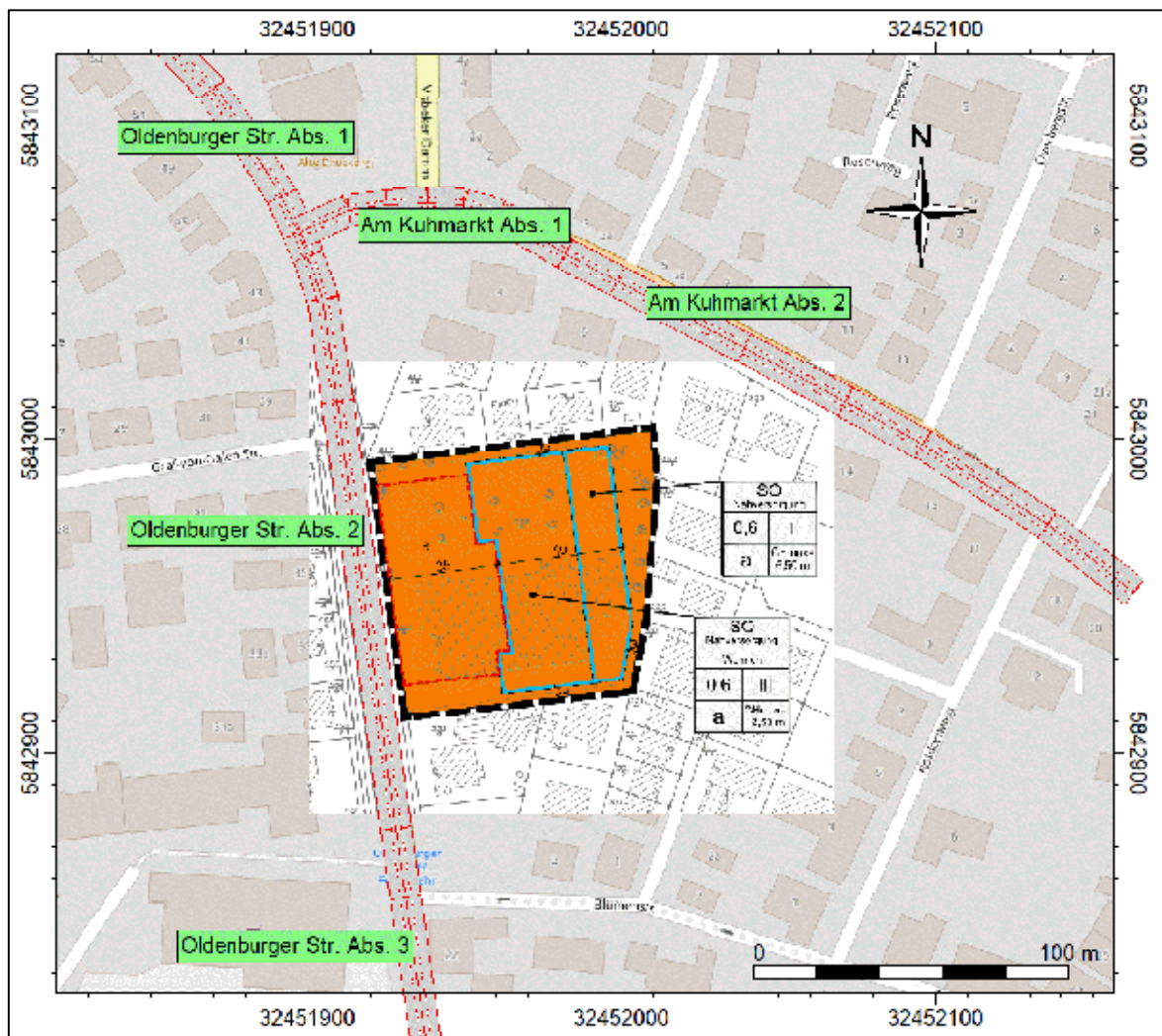


Abbildung 7: Verlauf der betrachtungsrelevanten Verkehrswege (hinterlegte Pläne: Quelle [18][22]).

5.2 Ergebnisdarstellung und Beurteilung der Verkehrslärmprognose

Die Berechnung der Beurteilungspegel auf dem Plangebiet wurde mithilfe der Software IMMI 2020 [12] durchgeführt. Für die Beurteilung wurden Immissionsraster für den Tag- und Nachtzeitraum unter Berücksichtigung der maximalen Geschosshöhe für eine Höhe von 10,4 m über der Gelände-Oberkante berechnet. Bei den Immissionsprognosen für Verkehrslärm wurde nach den Berechnungskriterien der DIN 18005 [2] eine freie Schallausbreitung ohne Abschirmung und Reflexion durch Gebäude zugrunde gelegt.

Die Prognose hat ergeben, dass

- der gemäß DIN 18005 [3] für den Schutzanspruch eines Mischgebiets anzusetzende Orientierungswert von 60 dB(A) im Tagzeitraum innerhalb der Baugrenzen um weniger als 1 dB überschritten wird
- der gemäß DIN 18005 [3] für den Schutzanspruch eines Mischgebiets anzusetzende Orientierungswert von 50 dB(A) im Nachtzeitraum innerhalb der Baugrenzen um maximal 3 dB überschritten wird.

Die Überschreitungen treten an der westlichen Baugrenze aufgrund der Verkehrsgeräusche durch die *Oldenburger Straße* auf. Die Überschreitung des Orientierungswerts im Tagzeitraum von weniger als 1 dB an der am stärksten belasteten Baugrenze sollte im Hinblick auf mögliche Außenwohnbereiche im Rahmen der Abwägungstoleranz von bis zu 5 dB (siehe hierzu Abschnitt 3.2) diskutiert werden.

Aufgrund der Verkehrsgeräuschbelastung sind passive Schallschutzmaßnahmen an den zukünftigen Wohngebäuden innerhalb des geplanten Sondergebiets erforderlich (siehe Abschnitt 6).

In Anhang F werden die Rasterberechnungen bzgl. der Verkehrsgeräuschbelastungen für die beiden Wohngeschosse des innerhalb des Bebauungsplans geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung dargelegt.

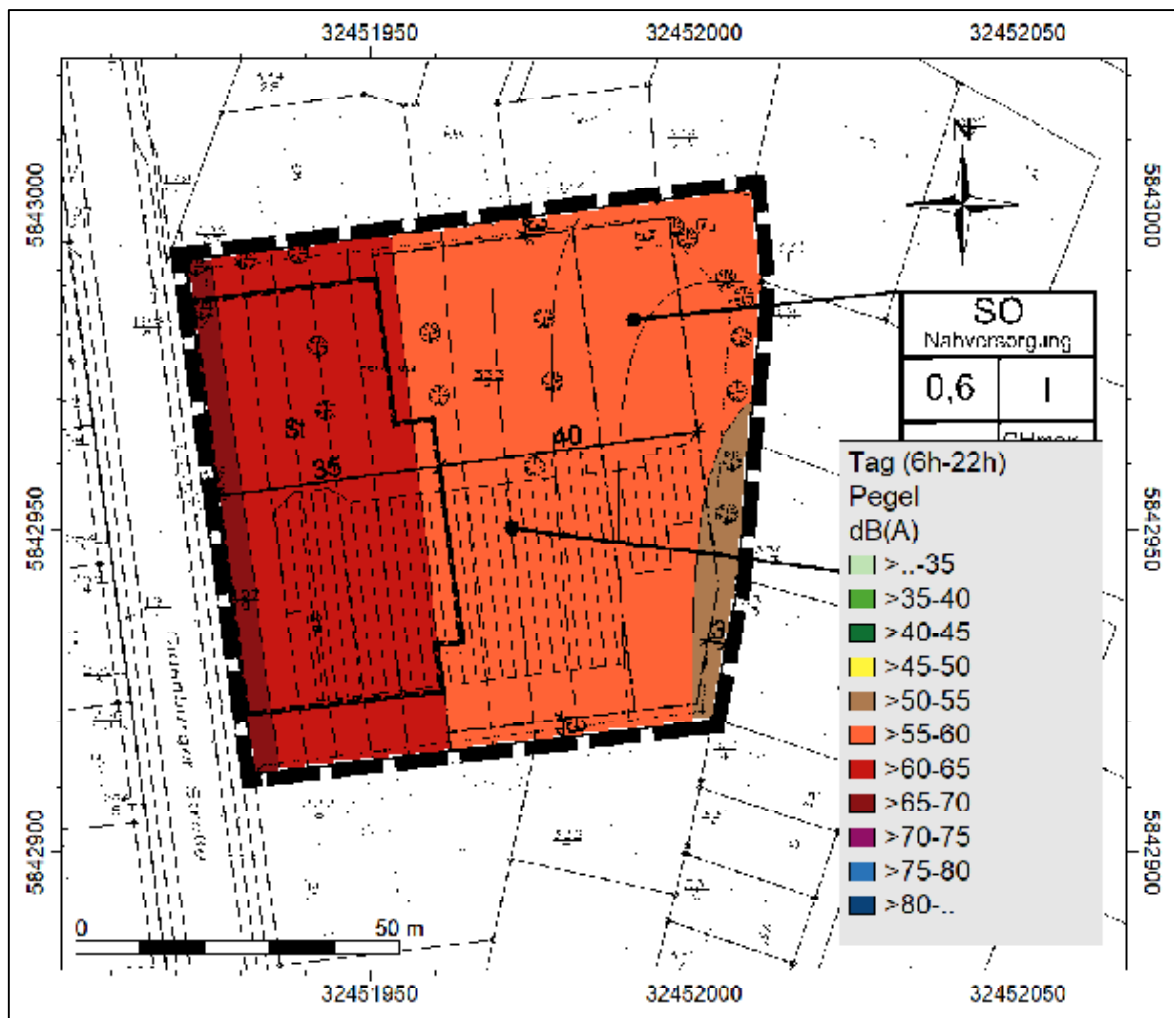


Abbildung 8: Immissionsraster in Bezug auf Geräusche aus öffentlichem Straßenverkehr im Tagzeitraum, relative Höhe 10,4 m (hinterlegter Plan: Quelle [18]).

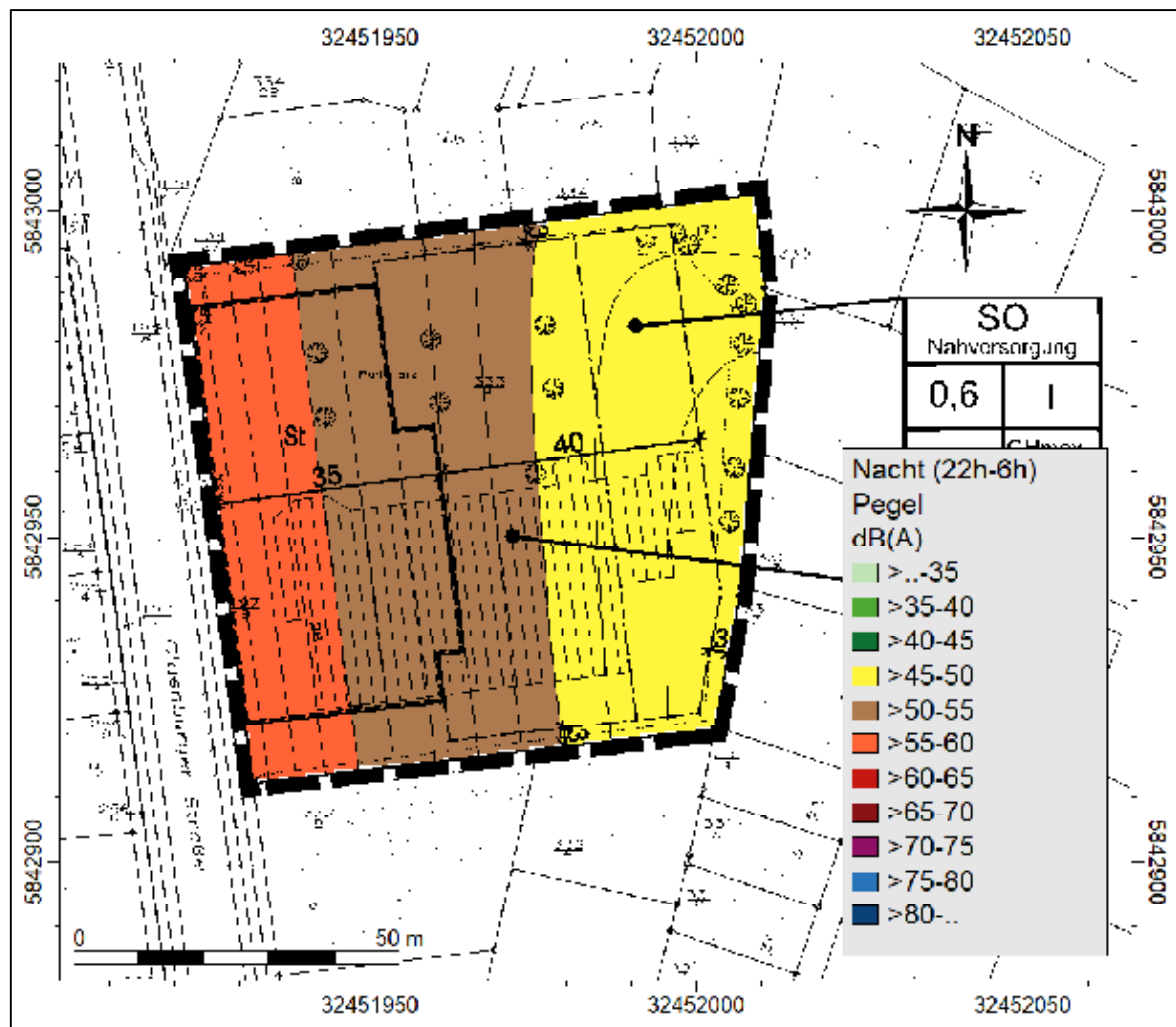


Abbildung 9: Immissionsraster in Bezug auf Geräusche aus öffentlichem Straßenverkehr im Nachtzeitraum, relative Höhe 10,4 m (hinterlegter Plan: Quelle [18]).

6 Passiver Schallschutz gemäß DIN 4109

Für die Berechnung der baurechtlichen Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen zum Schutz vor Außenlärm wurden die DIN 4109-1 und -2 aus dem Jahr 2018 [6][7] zugrunde gelegt. Innerhalb eines nicht vorhabenbezogenen Bebauungsplans sollte zwecks der Wahrung einer gewissen Übersichtlichkeit auf die Festsetzung der in Abschnitt 3.3 beschriebenen dezibelgenauen Darstellung der Außenlärmpegel zur Bestimmung der Schalldämmung der Außenbauteile verzichtet werden. Stattdessen sollte hier eine Darstellung der Außenlärmpegel in 5-dB-Stufen gewählt werden. Aus dem Grund, dass der genannte Ansatz zu einer möglichen Überdimensionierung der Schalldämmung führen kann, sollte innerhalb der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans die mögliche Bestimmung der Schalldämmung der Außenbauteile auf Basis der dezibelgenauen Außenlärmpegel eingeräumt werden. Die dezibelgenaue Bestimmung der Schalldämmung sollte im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durchgeführt werden. In diesem Rahmen könnten zusätzlich die abschirmenden Eigenschaften der Gebäudestruktur des Vorhabens berücksichtigt werden.

In den folgenden beiden Abschnitten werden sowohl die Außenlärmpegel für die textlichen Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung als auch für das innerhalb des Bebauungsplans Nr. 15, 9. Änderung, geplante Vorhaben dargelegt.

6.1 Passiver Schallschutz für die Bauleitplanung

In Abbildung 10 werden die auf Basis der maßgeblichen Verkehrslärmbelastung berechneten Außenlärmpegel innerhalb des Plangebiets dargestellt. Die Außenlärmpegel wurden auf Basis des nächtlichen Beurteilungspegels inkl. des Zuschlags von 10 dB für die Berücksichtigung der nächtlichen Störwirkung gemäß den in Abschnitt 3.3 beschriebenen Berechnungsgrundlagen gebildet. Zusätzlich zu den hier farblich gekennzeichneten 5-dB-Abstufungen der Außenlärmpegel werden als Isolinien die 1-dB-Stufen abgebildet.

In Tabelle 26 werden die innerhalb der Baugrenzen ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel in 5-dB-Stufen sowie die daraus gemäß Gleichung 1 in Abschnitt 3.3 für die Außenbauteile von Büroräumen und Wohnräumen resultierenden gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße dargelegt. Für die Berechnung der dezibelgenauen Schalldämm-Maße sind die Isolinien heranzuziehen.

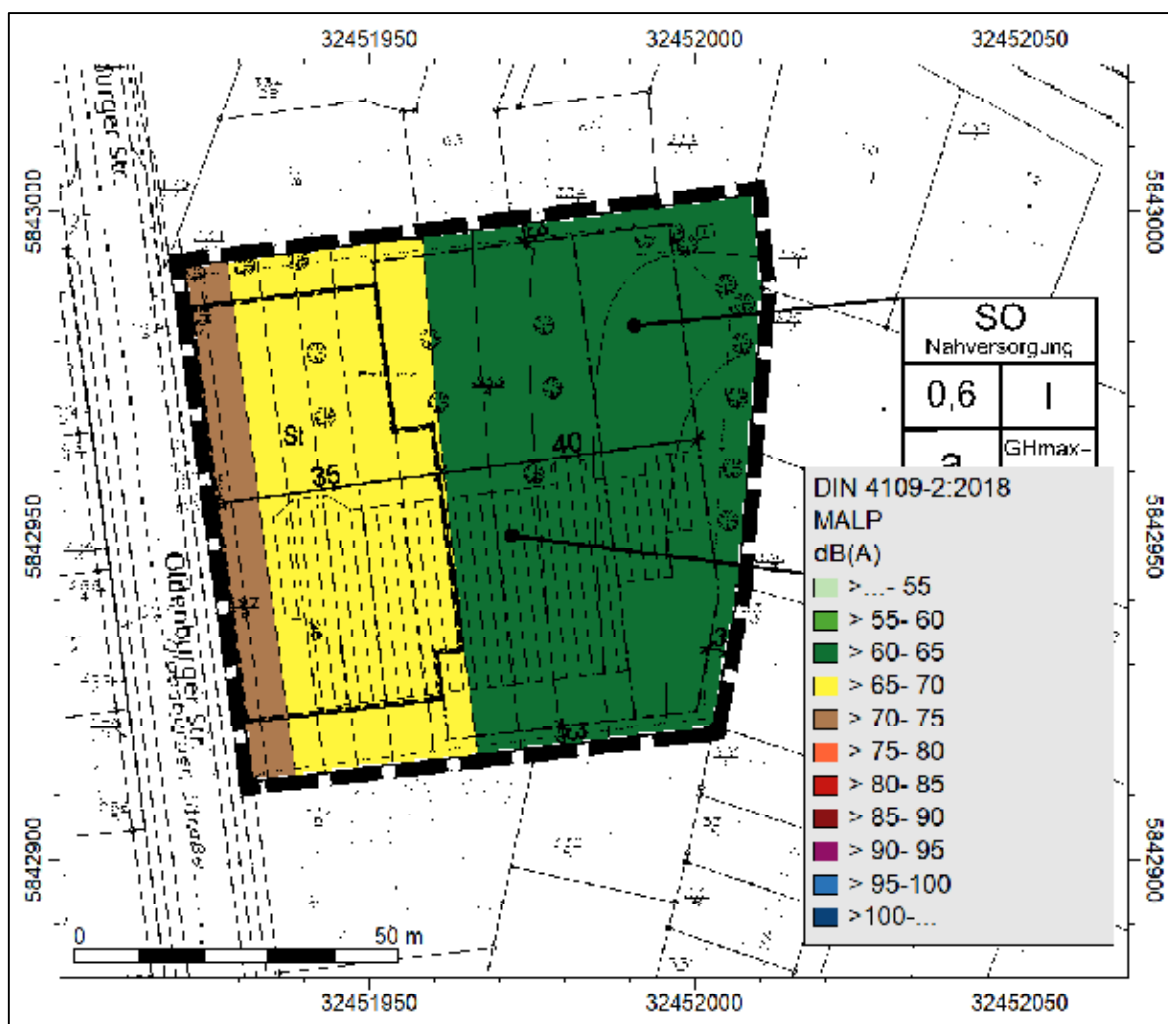


Abbildung 10: Darstellung der gemäß DIN 4109-1 und -2 [6][7] ermittelten maßgeblichen Außenlärmpiegel auf Basis der Geräuschimmissionen im Nachtzeitraum, relative Höhe 10,4 m (hinterlegter Plan: Quelle [18]).

Tabelle 26: Maßgebliche Außenlärmpiegel mit den berechneten Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109-1 [6].

Maßgeblicher Außenlärmpiegel L_a in dB(A)	Erforderliches bewertetes gesamtes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile in dB	
	Aufenthaltsräume in Wohnun- gen	Büroräume
65	35	30
70	40	35

6.2 Passiver Schallschutz für das konkrete Vorhaben

Für das in diesem Gutachten neben der Bauleitplanung untersuchte konkrete Vorhaben waren bei der Bestimmung der maßgeblichen Außenlärmpegel zusätzlich die gewerblichen Geräuschemissionen durch den geplanten Combi-Markt (siehe Abschnitt 4.2 sowie die Schallschutzmaßnahmen in Abschnitt 4.3) sowie die Abschirmung der geplanten Gebäude zu berücksichtigen. Durch den geplanten Tagbetrieb des Combi-Markts sind die Außenlärmpegel an einigen Fassaden während des Tagzeitraums höher als die überwiegend aus der Verkehrslärmbelastung resultierenden Außenlärmpegel innerhalb des Nachtzeitraums. Daher war bei der Bestimmung der maßgeblichen Außenlärmpegel für das konkrete Vorhaben, anders als bei der Bestimmung für die Bauleitplanung (siehe Abschnitt 6.1), bereichsweise die Geräuschbelastung während des Tag- und bereichsweise die während des Nachtzeitraums zugrunde zu legen. In Abbildung 11 werden die für die Wohnbebauung im ersten Obergeschoss des Bauvorhabens berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel dargestellt. Abbildung 12 zeigt die maßgeblichen Außenlärmpegel für das zweite Obergeschoss.

Die Berechnung hat ergeben, dass

- an den am stärksten belasteten westlichen Fassaden der beiden geplanten Wohnaufbauten der maximal zu erwartende maßgebliche Außenlärmpegel im ersten- und im zweiten Obergeschoss 66 dB(A) beträgt
- an den jeweils nördlichen und südlichen Fassaden der beiden geplanten Wohnaufbauten der maximal zu erwartende maßgebliche Außenlärmpegel im ersten- und im zweiten Obergeschoss 65 dB(A) beträgt
- an den jeweils östlichen Fassaden der beiden geplanten Wohnaufbauten der maximal zu erwartende maßgebliche Außenlärmpegel im ersten- und im zweiten Obergeschoss 60 dB(A) beträgt.

Unter Berücksichtigung von Gleichung 1 in Abschnitt 3.3 in Zusammenhang mit der entsprechend zu schützenden Raumart und den genannten Ergebnissen bzw. den Isolinien in den Abbildungen 11 und 12 sind die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße der gesamten Außenbauteile der schutzbedürftigen Räumlichkeiten zu bestimmen.

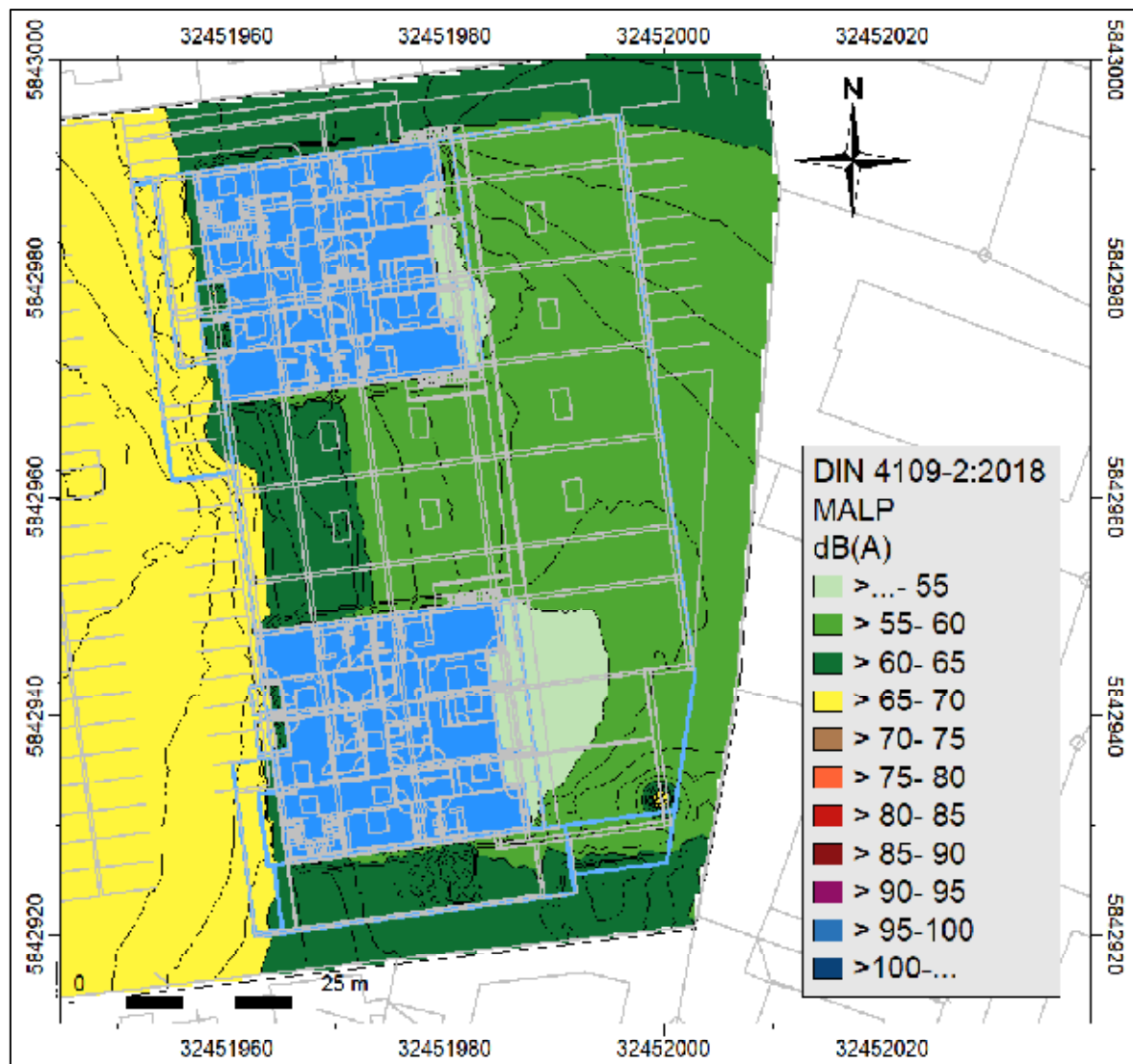


Abbildung 11: Darstellung der gemäß DIN 4109-1 und -2 [6][7] unter Berücksichtigung des konkreten Bauvorhabens ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel, relative Höhe 7,4 m (hinterlegter Plan: Quelle [18]).

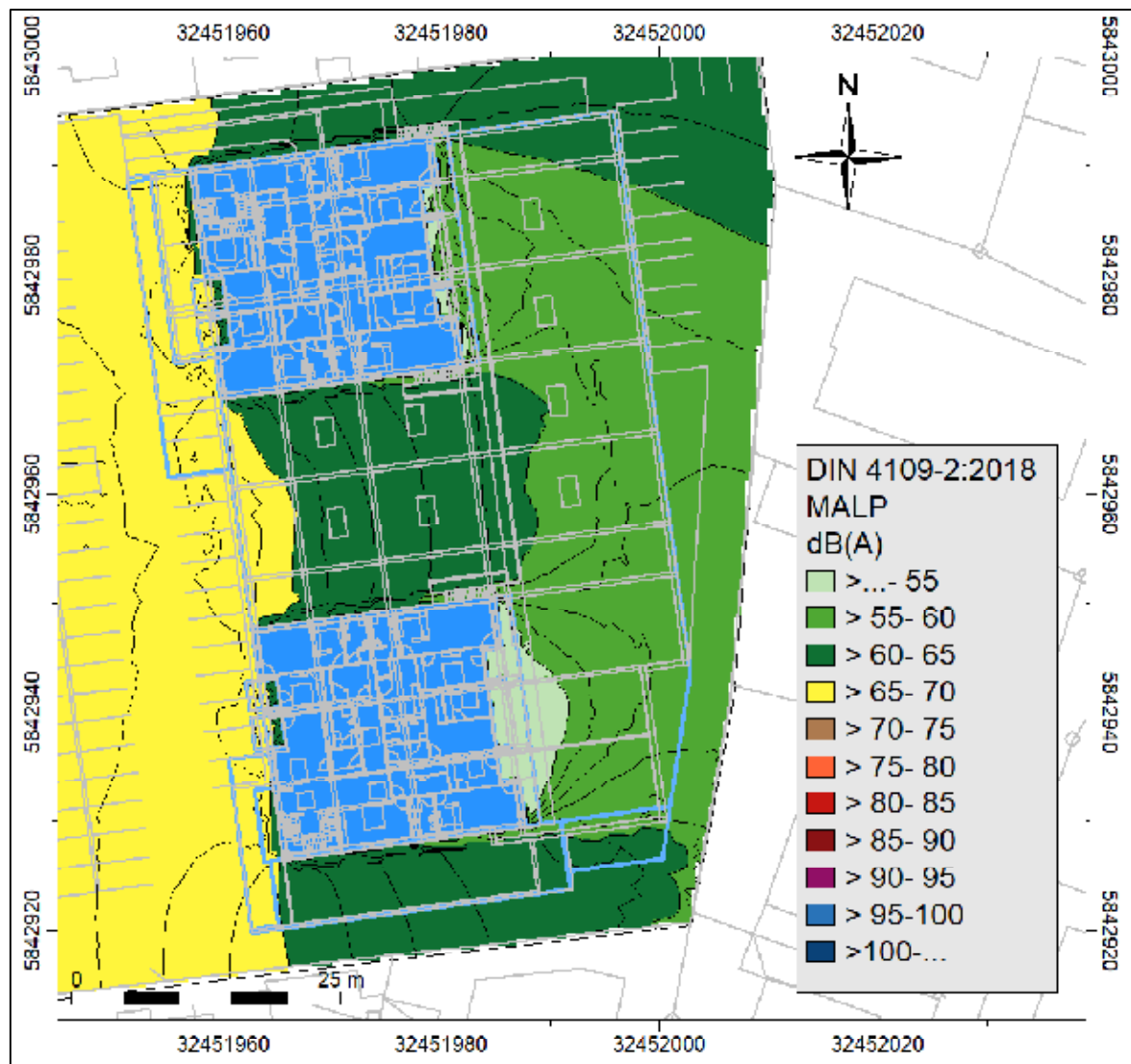


Abbildung 12: Darstellung der gemäß DIN 4109-1 und -2 [6][7] unter Berücksichtigung des konkreten Bauvorhabens ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel, relative Höhe 10,4 m (hinterlegter Plan: Quelle [18]).

7 Vorschläge für textliche Festsetzung

Aus der Sicht des Schallschutzes sind folgende Formulierungen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes sinngemäß aufzunehmen:

Anforderung an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen:

- An die Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (z. B. Wohnzimmer, Schlafräume und Büroräume) sind erhöhte Anforderungen bezüglich des Schallschutzes zu stellen.

Innerhalb der überbaubaren Flächen werden Außenlärmpegel von bis zu 65 sowie bis zu 70 dB(A) erreicht. In der nachfolgenden Tabelle werden die für die genannten Außenlärmpegel zu berücksichtigenden Bau-Schalldämm-Maße aufgeführt. Durch Gebäudeabschirmung kann ein um 5 dB verminderter Außenlärmpegel angesetzt werden.

Tabelle: Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von Gebäuden in Abhängigkeit von dem maßgeblichen Außenlärmpegel.

Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB(A)	Gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile in dB	
	Aufenthaltsräume in Wohnun- gen	Büroräume
65	35	30
70	40	35

Zur Vermeidung einer möglichen Überdimensionierung der Schalldämm-Maße durch die Betrachtung der Außenlärmpegel in 5-dB-Stufen kann im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die gemäß DIN 4109 (Stand 2018) zulässige dezibelgenaue Berechnung der Außenlärmpegel bei der Bestimmung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße der Außenbauteile zugrunde gelegt werden.

Die oben in der Tabelle aufgeführten oder alternativ dezibelgenau berechneten Bau-Schalldämm-Maße dürfen vom Bau-Schalldämm-Maß der gesamten Außenbauteile (inkl. Fenstern und ggf. Lüftungssystemen) eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109-1 (Stand 2018) nicht unterschritten werden.

Schutz der Außenwohnbereiche:

- Zukünftige Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone) innerhalb der überbaubaren Fläche, für die ein verkehrslärmbedingter Beurteilungspegel von > 60 dB(A) im Tagzeitraum prognostiziert wurde (dunkelroter Bereich gemäß Abb. 8 des zugehörigen Schallgutachtens), sind auf der lärmabgewandten Seite anzuordnen oder

durch geeignete bauliche Maßnahmen zu schützen, um eine Einhaltung des entsprechenden Orientierungswertes nach DIN 18005 gewährleisten zu können.¹

Schutz der Schlafräume:

- In zukünftigen Schlafräumen ist zur Nachtzeit zwischen 22:00 und 6:00 Uhr ein Schalldruckpegel von $\leq 30 \text{ dB(A)}$ im Rauminnen bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten.

Zukünftige Schlafräume innerhalb der überbaubaren Fläche, in denen ein verkehrsbedingter Beurteilungspegel von $45 \text{ dB(A)} > L_r \leq 50 \text{ dB(A)}$ im Nachtzeitraum prognostiziert wurde (gelbfarbiger Bereich gemäß Abb. 9 des zugehörigen Schallgutachtens), sind entweder zur lärmabgewandten Seite auszurichten oder mit schallgedämmten Lüftungssystemen so auszustatten, dass im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) im Rauminnen nicht überschritten wird.

Zukünftige Schlafräume innerhalb der überbaubaren Fläche, in denen ein verkehrsbedingter Beurteilungspegel von $L_r \geq 50 \text{ dB(A)}$ im Nachtzeitraum prognostiziert wurde (braunfarbiger Bereich gemäß Abb. 9 des zugehörigen Schallgutachtens), sind vornehmlich zur lärmabgewandten Seite auszurichten und zusätzlich mit schallgedämmten Lüftungssystemen so auszustatten, dass im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) im Rauminnen nicht überschritten wird.

Die Dimensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Genehmigungsplanung festzulegen und zu detaillieren.

¹ Aus dem Grund, dass in diesem Fall die innerhalb der überbaubaren Fläche festgestellte Überschreitung des entsprechenden Orientierungswertes weniger als ein Dezibel beträgt, sollte die mögliche Zulassung von Außenwohnbereichen ohne zusätzliche Festsetzungen im Rahmen der Abwägung diskutiert werden.

8 Zusammenfassung

Die *Stadt Vechta* plant mit der 9. Änderung des Bebauungsplans Nr. 15 „Kuhmarkt“ ein bereits bestehendes Sondergebiet in zwei Sondergebiete mit den Zweckbestimmungen „Nahversorgung“ und „Nahversorgung+Wohnen“ aufzuteilen. Die innerhalb des Plangebiets mögliche Wohnbebauung soll dem Schutzanspruch eines Mischgebiets unterliegen. Innerhalb des Plangebiets ist zukünftig der Neubau eines Combi-Markts mit zweigeschossiger Wohnbebauung geplant.

Im Rahmen dieses Gutachten wurden die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [3] durch den Betrieb des geplanten Combi-Marktes an darüber geplanten sowie umliegenden Wohnbebauung geprüft. Weiterhin wurden für die Bauleitplanung unter Berücksichtigung einer freien Schallausbreitung die innerhalb des Plangebiets zu erwartenden Verkehrsgeräuschemissionen ermittelt und den Orientierungswerten der DIN 18005 [2] gegenübergestellt. Auf Basis der Verkehrsgeräuschemissionen wurden gemäß der DIN 4109 [6][7] die innerhalb des Plangebiets auftretenden maßgeblichen Außenlärmpegel zur Ermittlung des passiven Schallschutzes bestimmt. Zusätzlich wurden die an dem konkreten Bauvorhaben zu erwartenden Verkehrsgeräuschemissionen der eigenen Gebäudeabschirmung ermittelt und anschließen der maßgebliche Außenlärmpegel unter der zusätzlichen Berücksichtigung der Geräuschemissionen durch den Betrieb des Combi-Markts bestimmt.

Die *itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH* wurde von der *J. Bunting Beteiligungs AG* beauftragt ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen. In diesem Gutachten wurde aufgezeigt, ob die unter Abschnitt 3.1.3 genannte schutzbedürftige Wohnbebauung entsprechend immissionsseitig nach den Vorgaben der TA Lärm [3] geschützt bleibt bzw. sein wird. Weiterhin wurden für die Bauleitplanung Vorschläge für textliche Festsetzungen (siehe Abschnitt 7) bzgl. des Schallschutzes sowie auf das konkrete Vorhaben abgestimmte passive Schallschutzmaßnahmen dargelegt.

Die Untersuchungen führten zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen:

- Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [3] werden durch den geplanten Betrieb des Combi-Markts unter Berücksichtigung der in Abschnitt 4.3 aufgeführten Schallschutzmaßnahmen im Tag- und Nachtzeitraum eingehalten.
- Innerhalb des Plangebiets werden die Orientierungswerte bzgl. des Verkehrslärms innerhalb des Tagzeitraums um weniger als 1 dB und innerhalb des Nachtzeitraums um maximal 3 dB überschritten.
- Für die Festsetzung im Bebauungsplan (5-dB-Abstufung der Außenlärmpegel) wurden innerhalb des Plangebiets die Außenlärmpegel von bis zu 65 und bis zu 70 dB(A) ermittelt.

- Für das konkrete Bauvorhaben (1-dB-Abstufung der Außenlärmpegel) wurde an der am stärksten belasteten, westlichen Fassade der über dem Combi-Markt geplanten Wohnaufbauten ein maximaler Außenlärmpegel von 66 dB(A) errechnet.

Grundlagen der Feststellungen und Aussagen sind die vorgelegten und in diesem Gutachten aufgeführten Unterlagen.

Oldenburg, 1. Dezember 2020



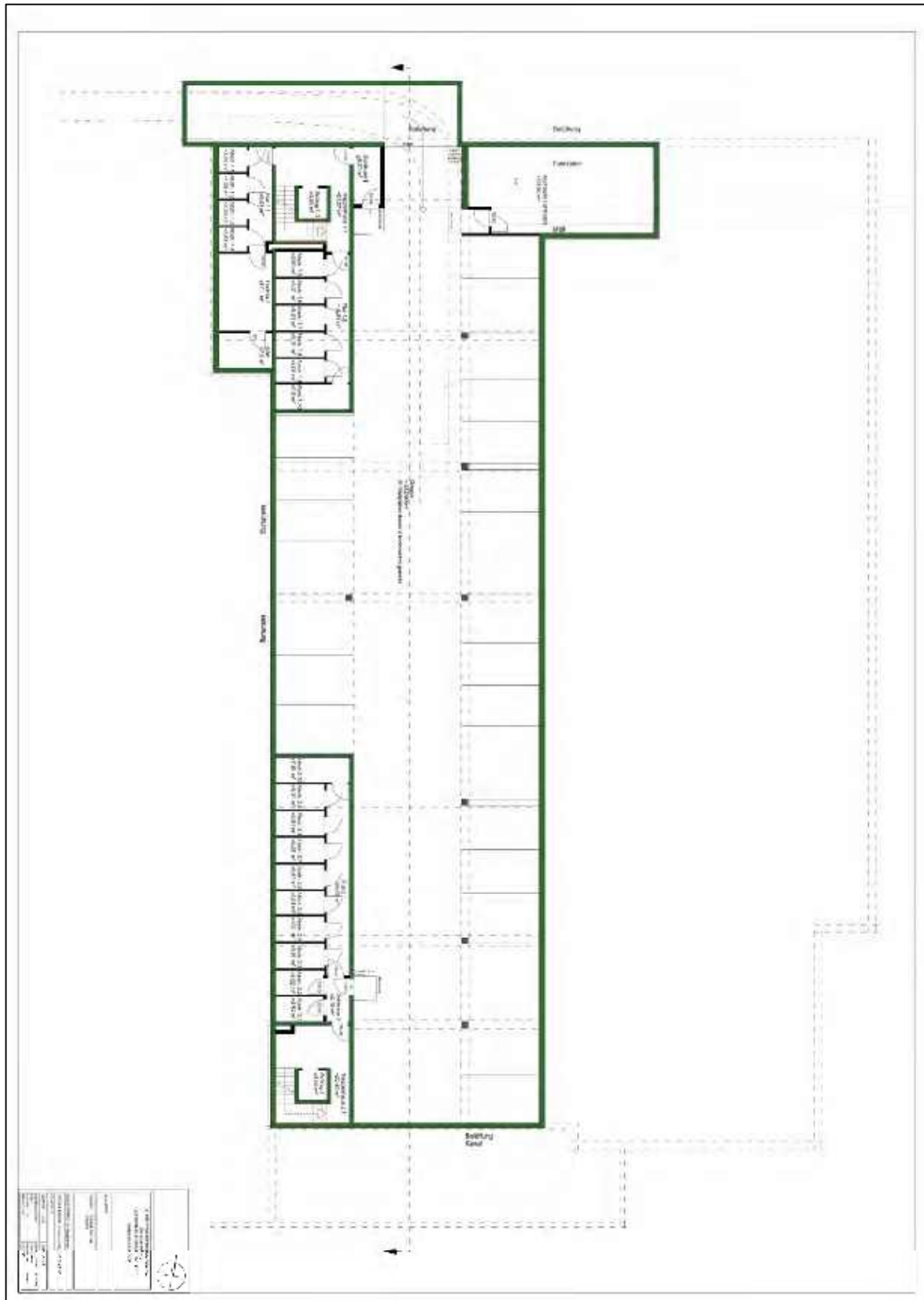
Christian Busse (B. Eng)
(Immissionsschutz)



Dipl.-Ing. (FH). Heiko Ihde
(stellvertr. Sachgebietsleiter im
Bereich Immissionsschutz)

Anhang

Anhang A: Grundrisse, Ansichten und Schnitte der geplanten Produktionshalle und Lagerhalle [17].

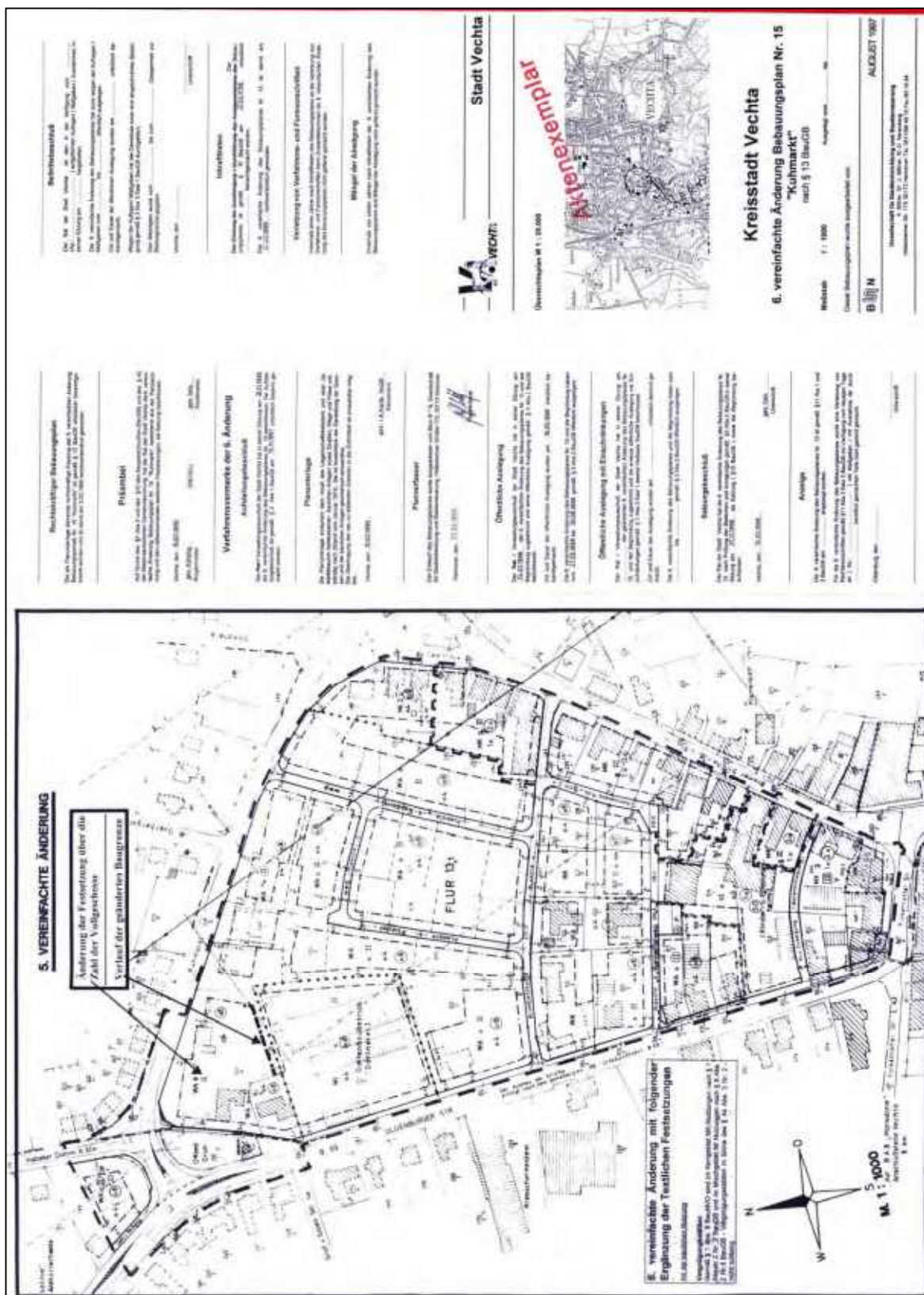






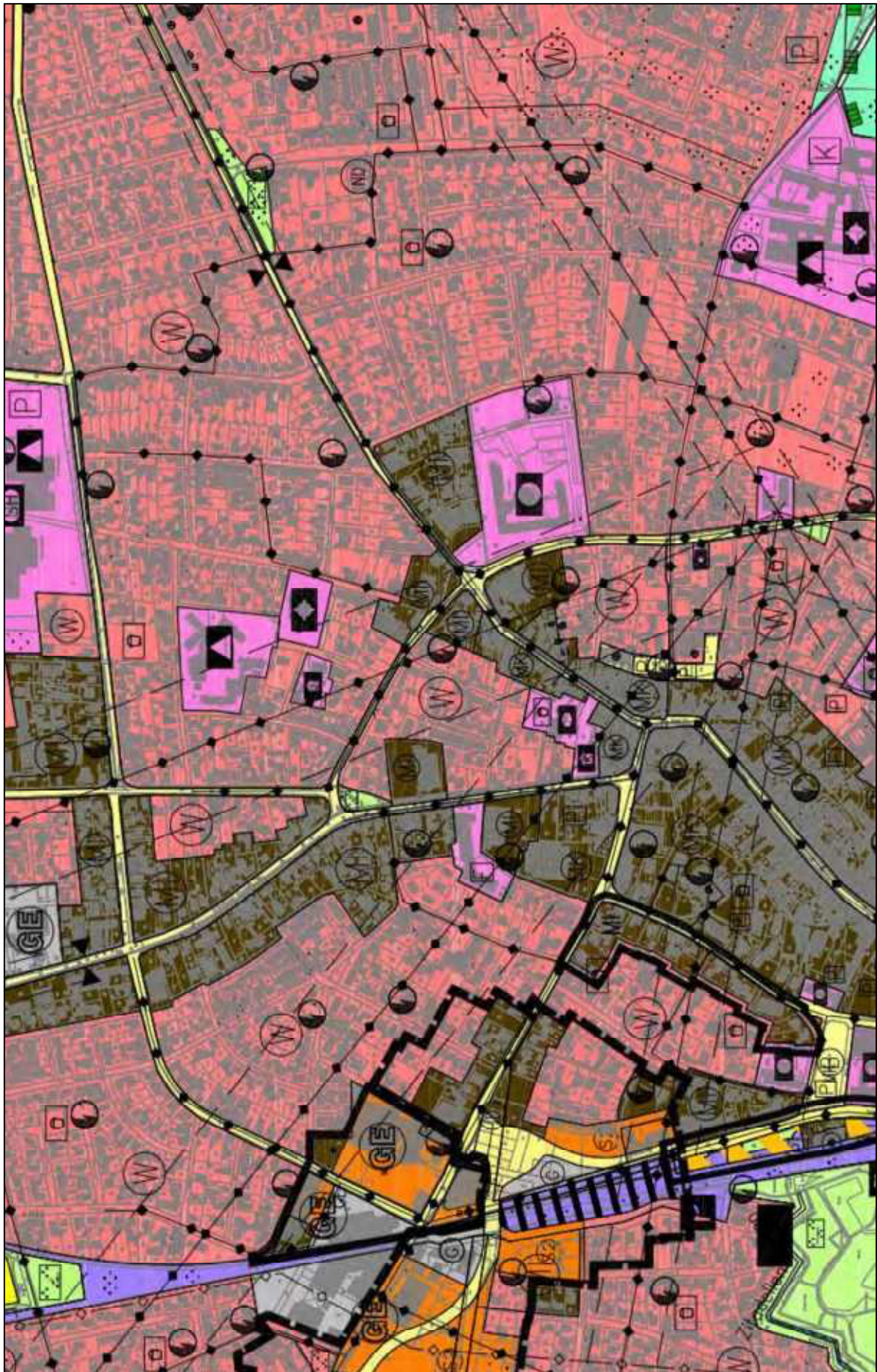


Anhang B: Bebauungsplan Nr. 15, 6. Änderung der Stadt Vechta [21].



Anhang B: Bebauungsplan Nr. 15, 6. Änderung der Stadt Vechta [21].

Anhang C: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Vechta [19].



Anhang D

Prognostizierte Teilbeurteilungspegel der Gesamtgeräuschbelastung an den einzelnen Immissionsorten.

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)					
IPkt001 »	IP 1A EG Süd	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451942.21 m		y = 5842997.89 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	50.9	50.9				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	43.9	51.7				
FLQi010 »	EKW-Box	39.2	51.9				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	38.7	52.1				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Ladez.)	36.5	52.2				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	36.4	52.3				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	36.3	52.4				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	36.1	52.5				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	33.2	52.6				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	32.7	52.6				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	32.0	52.7				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	30.3	52.7				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliege)	29.5	52.7				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	26.6	52.7				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	24.6	52.7				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	24.1	52.7				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Ladez.)	22.2	52.7				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliege)	17.4	52.7				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	16.8	52.8	18.5	18.5	14.9	14.9
FLQi005 »	Einhausung/DACH	16.2	52.8		18.5		14.9
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliege)	15.3	52.8		18.5		14.9
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	14.3	52.8	16.0	20.5	12.3	16.8
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliege)	13.1	52.8		20.5		16.8
EZQi003 »	Verflüssiger 2	7.6	52.8	9.3	20.8	5.7	17.1
EZQi004 »	Verflüssiger 3	7.6	52.8	9.3	21.1	5.7	17.4
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	6.3	52.8	8.0	21.3	4.4	17.7
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	6.1	52.8	7.8	21.5	4.2	17.9
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	5.1	52.8	6.8	21.6	3.2	18.0
EZQi012 »	Verflüssiger	4.1	52.8	5.8	21.7	2.1	18.1
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	3.1	52.8		21.7		18.1
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	2.2	52.8		21.7		18.1
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	2.0	52.8	3.7	21.8	0.1	18.2
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	0.7	52.8	2.4	21.8	-1.2	18.2
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliege)	0.5	52.8		21.8		18.2
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	0.5	52.8	2.2	21.9	-1.4	18.3
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliege)	-1.3	52.8		21.9		18.3
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliege)	-1.7	52.8		21.9		18.3
n=37	Summe		52.8		21.9		18.3

IPkt176 »	IP 1B OG1 Ost	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451946.48 m		y = 5843001.71 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	51.8	51.8				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	45.0	52.6				
FLQi010 »	EKW-Box	43.1	53.1				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	39.9	53.3				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	38.7	53.5				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	38.5	53.6				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- den)	37.9	53.7				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	37.5	53.8				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	34.7	53.9				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	34.0	53.9				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	32.9	53.9				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung	32.8	54.0				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliege)	30.9	54.0				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	28.1	54.0				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	26.1	54.0				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	24.4	54.0				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- den)	22.8	54.0				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliege)	18.8	54.0				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	17.3	54.0	19.0	19.0	15.4	15.4
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliege)	16.1	54.0		19.0		15.4
FLQi005 »	Einhausung/DACH	15.9	54.0		19.0		15.4
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	14.6	54.0	16.3	20.9	12.7	17.2
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliege)	13.7	54.0		20.9		17.2
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	7.5	54.0	9.2	21.1	5.6	17.5
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	7.3	54.0	9.0	21.4	5.4	17.8
EZQi012 »	Verflüssiger	6.1	54.0	7.8	21.6	4.2	18.0
EZQi003 »	Verflüssiger 2	4.9	54.0	6.6	21.7	3.0	18.1
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	4.3	54.0	6.0	21.8	2.4	18.2
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	3.0	54.0		21.8		18.2
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	2.6	54.0		21.8		18.2
EZQi004 »	Verflüssiger 3	2.4	54.0	4.1	21.9	0.4	18.3
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliege)	1.0	54.0		21.9		18.3
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	0.8	54.0	2.5	22.0	-1.2	18.3
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliege)	-0.5	54.0		22.0		18.3
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliege)	-1.0	54.0		22.0		18.3
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-4.2	54.0	-2.5	22.0	-6.2	18.4
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-4.6	54.0	-2.9	22.0	-6.5	18.4
n=37	Summe		54.0		22.0		18.4

IPKt019 »	IP 2 EG Süd	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451964.27 m		y = 5843000.86 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	45.1	45.1				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	37.8	45.8				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	33.2	46.1				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	31.0	46.2				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	29.9	46.3				
FLQi010 »	EKW-Box	29.9	46.4				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	24.1	46.4				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	20.7	46.4				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	20.6	46.4				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	17.5	46.5				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	14.5	46.5				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	11.8	46.5				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	11.8	46.5				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	11.6	46.5				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	8.8	46.5				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	7.4	46.5				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	5.5	46.5				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	4.6	46.5				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	4.0	46.5	5.7	5.7	2.1	2.1
EZQi012 »	Verflüssiger	3.3	46.5	5.0	8.3	1.3	4.7
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	2.6	46.5		8.3		4.7
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	2.6	46.5		8.3		4.7
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	2.5	46.5		8.3		4.7
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	2.4	46.5		8.3		4.7
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	1.0	46.5	2.7	9.4	-0.9	5.8
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	0.2	46.5	1.9	10.1	-1.7	6.5
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	-0.4	46.5		10.1		6.5
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	-0.4	46.5		10.1		6.5
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	-0.8	46.5		10.1		6.5
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-1.1	46.5	0.6	10.6	-3.0	6.9
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	-1.5	46.5		10.6		6.9
EZQi003 »	Verflüssiger 2	-1.5	46.5	0.2	10.9	-3.5	7.3
EZQi004 »	Verflüssiger 3	-2.4	46.5	-0.7	11.2	-4.3	7.6
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-6.4	46.5	-4.7	11.3	-8.3	7.7
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-8.1	46.5	-6.4	11.4	-10.0	7.8
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-8.1	46.5	-6.4	11.5	-10.0	7.9
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-8.4	46.5	-6.7	11.6	-10.3	7.9
n=37	Summe		46.5		11.6		7.9

IPkt020 »	IP 2 OG1Süd	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451964.27 m		y = 5843000.86 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	48.3	48.3				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	41.1	49.0				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	36.3	49.3				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	34.1	49.4				
FLQi010 »	EKW-Box	33.5	49.5				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	32.9	49.6				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	27.1	49.6				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	22.6	49.6				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	22.5	49.6				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	20.1	49.6				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	17.9	49.6				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	15.6	49.7				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	12.3	49.7				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	12.0	49.7				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	9.3	49.7				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	9.3	49.7				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	7.3	49.7				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	7.1	49.7				
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	6.5	49.7	8.2	8.2	4.6	4.6
EZQi002 »	Verflüssiger 1	5.2	49.7	6.9	10.6	3.3	7.0
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	5.2	49.7		10.6		7.0
EZQi012 »	Verflüssiger	5.1	49.7	6.8	12.1	3.2	8.5
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	4.9	49.7	6.6	13.2	3.0	9.6
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	3.4	49.7		13.2		9.6
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	3.2	49.7		13.2		9.6
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	2.5	49.7		13.2		9.6
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	1.4	49.7	3.1	13.6	-0.5	10.0
EZQi004 »	Verflüssiger 3	0.9	49.7	2.6	13.9	-1.0	10.3
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	0.1	49.7		13.9		10.3
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	0.0	49.7		13.9		10.3
EZQi003 »	Verflüssiger 2	0.0	49.7	1.7	14.2	-1.9	10.6
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	-0.1	49.7		14.2		10.6
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	-0.4	49.7		14.2		10.6
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-5.1	49.7	-3.4	14.3	-7.0	10.6
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-6.0	49.7	-4.3	14.3	-8.0	10.7
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-6.8	49.7	-5.1	14.4	-8.8	10.7
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-7.1	49.7	-5.4	14.4	-9.0	10.8
n=37	Summe		49.7		14.4		10.8

IPkt037 »	IP 3 EG Süd	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451984.55 m		y = 5843004.69 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	33.5	33.5				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	26.4	34.3				
FLQi010 »	EKW-Box	26.0	34.9				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	21.8	35.1				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	19.6	35.2				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	19.3	35.3				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	16.2	35.4				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	16.1	35.4				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	14.2	35.5				
EZQi012 »	Verflüssiger	13.9	35.5	15.6	15.6	12.0	12.0
PRKL004 »	Discount Teil-PP	13.8	35.5		15.6		12.0
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	12.6	35.6		15.6		12.0
FLQi005 »	Einhausung/DACH	11.1	35.6		15.6		12.0
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	10.6	35.6		15.6		12.0
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	9.7	35.6		15.6		12.0
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	6.5	35.6		15.6		12.0
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	6.4	35.6		15.6		12.0
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	5.6	35.6		15.6		12.0
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	3.9	35.6		15.6		12.0
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	3.4	35.6		15.6		12.0
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	3.1	35.6		15.6		12.0
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	2.5	35.6		15.6		12.0
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	1.6	35.6		15.6		12.0
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	0.1	35.6		15.6		12.0
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	-0.1	35.6		15.6		12.0
EZQi002 »	Verflüssiger 1	-0.8	35.6	0.9	15.8	-2.7	12.1
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	-0.8	35.6		15.8		12.1
EZQi003 »	Verflüssiger 2	-1.9	35.6	-0.2	15.9	-3.8	12.2
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	-2.0	35.6		15.9		12.2
EZQi004 »	Verflüssiger 3	-2.3	35.6	-0.6	16.0	-4.3	12.3
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	-3.8	35.6	-2.1	16.0	-5.8	12.4
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	-5.7	35.6	-4.0	16.1	-7.6	12.4
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-11.8	35.6	-10.1	16.1	-13.8	12.5
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-11.9	35.6	-10.2	16.1	-13.9	12.5
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-12.1	35.6	-10.4	16.1	-14.1	12.5
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-12.9	35.6	-11.2	16.1	-14.9	12.5
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-13.0	35.6	-11.3	16.1	-15.0	12.5
n=37	Summe		35.6		16.1		12.5

IPkt038 »	IP 3 OG1Süd	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451984.55 m		y = 5843004.69 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	39.5	39.5				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	32.2	40.2				
FLQi010 »	EKW-Box	28.7	40.5				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	27.5	40.7				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	25.3	40.9				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	24.7	41.0				
EZQi012 »	Verflüssiger	20.3	41.0	22.0	22.0	18.4	18.4
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	19.3	41.0		22.0		18.4
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	19.2	41.1		22.0		18.4
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegehb.)	18.3	41.1		22.0		18.4
FLQi005 »	Einhausung/DACH	17.2	41.1		22.0		18.4
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegehb.)	16.7	41.1		22.0		18.4
PRKL004 »	Discount Teil-PP	16.2	41.1		22.0		18.4
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	10.7	41.1		22.0		18.4
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	10.4	41.1		22.0		18.4
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	9.1	41.1		22.0		18.4
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	9.0	41.1		22.0		18.4
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	6.5	41.1		22.0		18.4
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	4.7	41.1		22.0		18.4
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	4.4	41.1		22.0		18.4
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	3.9	41.1		22.0		18.4
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegehb.)	3.2	41.1		22.0		18.4
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	2.8	41.1		22.0		18.4
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegehb.)	2.6	41.1		22.0		18.4
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegehb.)	1.8	41.1		22.0		18.4
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegehb.)	1.4	41.1		22.0		18.4
EZQi003 »	Verflüssiger 2	1.1	41.1	2.8	22.1	-0.9	18.4
EZQi002 »	Verflüssiger 1	1.0	41.1	2.7	22.1	-0.9	18.5
EZQi004 »	Verflüssiger 3	-0.4	41.1	1.3	22.2	-2.3	18.5
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegehb.)	-1.1	41.1		22.2		18.5
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	-2.0	41.1	-0.3	22.2	-4.0	18.6
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	-3.2	41.1	-1.5	22.2	-5.1	18.6
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-9.8	41.1	-8.1	22.2	-11.7	18.6
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-10.0	41.1	-8.3	22.2	-11.9	18.6
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-10.0	41.1	-8.3	22.2	-11.9	18.6
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-10.2	41.1	-8.5	22.2	-12.1	18.6
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-10.7	41.1	-9.0	22.2	-12.7	18.6
n=37	Summe		41.1		22.2		18.6

IPkt041 »	IP 4 EG Ost	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452001.55 m		y = 5843013.27 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	26.3	26.3				
FLQi010 »	EKW-Box	22.8	27.9				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	19.0	28.4				
EZQi012 »	Verflüssiger	17.3	28.7	19.0	19.0	15.3	15.3
PRKL004 »	Discount Teil-PP	17.2	29.0		19.0		15.3
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	15.3	29.2		19.0		15.3
FLQi005 »	Einhausung/DACH	14.9	29.4		19.0		15.3
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	11.9	29.4		19.0		15.3
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	10.9	29.5		19.0		15.3
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	10.8	29.6		19.0		15.3
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	10.0	29.6		19.0		15.3
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	9.7	29.7		19.0		15.3
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	9.3	29.7		19.0		15.3
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	7.6	29.7		19.0		15.3
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	6.4	29.7		19.0		15.3
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	4.6	29.8		19.0		15.3
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	4.4	29.8		19.0		15.3
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	3.7	29.8		19.0		15.3
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	3.1	29.8		19.0		15.3
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	3.0	29.8		19.0		15.3
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	2.7	29.8		19.0		15.3
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	2.1	29.8		19.0		15.3
EZQi002 »	Verflüssiger 1	1.9	29.8	3.6	19.1	-0.0	15.5
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	1.5	29.8		19.1		15.5
EZQi003 »	Verflüssiger 2	0.9	29.8	2.6	19.2	-1.1	15.6
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	0.2	29.8		19.2		15.6
EZQi004 »	Verflüssiger 3	-0.7	29.8	1.0	19.3	-2.6	15.6
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	-0.9	29.8	0.8	19.3	-2.8	15.7
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	-2.2	29.8		19.3		15.7
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	-2.5	29.9		19.3		15.7
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	-2.9	29.9		19.3		15.7
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	-4.2	29.9	-2.5	19.3	-6.1	15.7
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-8.6	29.9	-6.9	19.4	-10.5	15.7
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-8.7	29.9	-7.0	19.4	-10.7	15.7
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-8.9	29.9	-7.2	19.4	-10.8	15.8
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-10.2	29.9	-8.5	19.4	-12.1	15.8
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-10.4	29.9	-8.7	19.4	-12.3	15.8
n=37	Summe		29.9		19.4		15.8

IPkt042 »	IP 4 OG1Ost	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452001.55 m		y = 5843013.27 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	29.3	29.3				
FLQi010 »	EKW-Box	23.7	30.4				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	22.1	31.0				
EZQi012 »	Verflüssiger	20.8	31.4	22.5	22.5	18.9	18.9
FLQi005 »	Einhausung/DACH	20.6	31.7		22.5		18.9
PRKL004 »	Discount Teil-PP	19.7	32.0		22.5		18.9
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	16.9	32.1		22.5		18.9
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	15.7	32.2		22.5		18.9
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	14.3	32.3		22.5		18.9
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	13.3	32.3		22.5		18.9
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	12.0	32.4		22.5		18.9
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	11.8	32.4		22.5		18.9
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	9.4	32.4		22.5		18.9
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	9.3	32.5		22.5		18.9
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	8.3	32.5		22.5		18.9
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	7.3	32.5		22.5		18.9
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	5.6	32.5		22.5		18.9
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	5.3	32.5		22.5		18.9
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	4.9	32.5		22.5		18.9
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	4.5	32.5		22.5		18.9
EZQi002 »	Verflüssiger 1	4.0	32.5	5.7	22.6	2.1	19.0
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	3.6	32.5		22.6		19.0
EZQi003 »	Verflüssiger 2	3.4	32.5	5.1	22.7	1.5	19.0
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	3.0	32.5		22.7		19.0
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	2.8	32.5		22.7		19.0
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	2.2	32.5		22.7		19.0
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	2.2	32.6		22.7		19.0
EZQi004 »	Verflüssiger 3	1.3	32.6	3.0	22.7	-0.6	19.1
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	1.2	32.6	2.9	22.7	-0.7	19.1
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	1.1	32.6		22.7		19.1
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	-1.0	32.6		22.7		19.1
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	-1.9	32.6	-0.2	22.8	-3.9	19.1
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-6.1	32.6	-4.4	22.8	-8.1	19.2
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-6.3	32.6	-4.6	22.8	-8.2	19.2
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-6.4	32.6	-4.7	22.8	-8.3	19.2
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-7.3	32.6	-5.6	22.8	-9.2	19.2
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-7.4	32.6	-5.7	22.8	-9.4	19.2
n=37	Summe		32.6		22.8		19.2

IPkt043 »	IP 4 DG Ost	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452001.55 m		y = 5843013.27 m		z = 7.60 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	35.1	35.1				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	27.8	35.8				
FLQi010 »	EKW-Box	24.3	36.1				
EZQi012 »	Verflüssiger	22.4	36.3	24.1	24.1	20.5	20.5
FLQi005 »	Einhausung/DACH	22.3	36.5		24.1		20.5
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	22.1	36.6		24.1		20.5
PRKL004 »	Discount Teil-PP	21.7	36.8		24.1		20.5
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	21.5	36.9		24.1		20.5
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	20.5	37.0		24.1		20.5
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	19.4	37.1		24.1		20.5
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	13.9	37.1		24.1		20.5
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	13.6	37.1		24.1		20.5
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	13.5	37.1		24.1		20.5
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	13.5	37.1		24.1		20.5
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	10.2	37.2		24.1		20.5
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	9.4	37.2		24.1		20.5
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	8.8	37.2		24.1		20.5
EZQi002 »	Verflüssiger 1	6.9	37.2	8.6	24.3	5.0	20.6
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	6.5	37.2		24.3		20.6
EZQi003 »	Verflüssiger 2	6.4	37.2	8.1	24.4	4.4	20.7
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	6.1	37.2		24.4		20.7
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	5.9	37.2		24.4		20.7
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	5.9	37.2		24.4		20.7
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	5.4	37.2		24.4		20.7
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	4.7	37.2		24.4		20.7
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	4.2	37.2		24.4		20.7
EZQi004 »	Verflüssiger 3	4.2	37.2	5.9	24.4	2.3	20.8
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	4.2	37.2		24.4		20.8
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	4.1	37.2	5.8	24.5	2.2	20.9
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	3.9	37.2		24.5		20.9
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	1.1	37.2		24.5		20.9
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	1.1	37.2	2.8	24.5	-0.9	20.9
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-1.8	37.2	-0.1	24.5	-3.7	20.9
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-2.6	37.2	-0.9	24.5	-4.5	20.9
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-2.7	37.2	-1.0	24.6	-4.6	20.9
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-3.0	37.2	-1.3	24.6	-4.9	20.9
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-3.2	37.2	-1.5	24.6	-5.1	20.9
n=37	Summe		37.2		24.6		20.9

IPkt050 »	IP 5 EG Süd	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452023.26 m		y = 5842999.16 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	31.8	31.8				
FLQi010 »	EKW-Box	25.3	32.7				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	24.9	33.3				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	22.5	33.7				
EZQi012 »	Verflüssiger	22.4	34.0	24.1	24.1	20.5	20.5
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	21.6	34.2		24.1		20.5
FLQi005 »	Einhausung/DACH	20.5	34.4		24.1		20.5
PRKL004 »	Discount Teil-PP	20.5	34.6		24.1		20.5
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	19.5	34.7		24.1		20.5
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	19.2	34.8		24.1		20.5
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	12.5	34.9		24.1		20.5
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	9.8	34.9		24.1		20.5
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	9.6	34.9		24.1		20.5
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	9.4	34.9		24.1		20.5
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	8.9	34.9		24.1		20.5
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	7.7	34.9		24.1		20.5
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	7.4	34.9		24.1		20.5
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	6.8	34.9		24.1		20.5
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	4.2	35.0		24.1		20.5
EZQi003 »	Verflüssiger 2	3.2	35.0	4.9	24.2	1.2	20.6
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	3.1	35.0		24.2		20.6
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	3.1	35.0		24.2		20.6
EZQi002 »	Verflüssiger 1	2.9	35.0	4.6	24.2	1.0	20.6
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	2.2	35.0		24.2		20.6
EZQi004 »	Verflüssiger 3	1.6	35.0	3.3	24.3	-0.3	20.6
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	1.4	35.0		24.3		20.6
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	0.6	35.0		24.3		20.6
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	-0.5	35.0	1.2	24.3	-2.4	20.7
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	-0.8	35.0		24.3		20.7
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	-0.9	35.0		24.3		20.7
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	-1.3	35.0	0.4	24.3	-3.2	20.7
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	-1.7	35.0		24.3		20.7
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-5.6	35.0	-3.9	24.3	-7.5	20.7
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-5.6	35.0	-3.9	24.3	-7.5	20.7
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-6.5	35.0	-4.8	24.3	-8.4	20.7
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-6.6	35.0	-4.9	24.3	-8.6	20.7
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-6.9	35.0	-5.2	24.3	-8.8	20.7
n=37	Summe		35.0		24.3		20.7

IPkt051 »	IP 5 OG1Süd	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452023.26 m		y = 5842999.16 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	33.5	33.5				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	26.5	34.3				
FLQi010 »	EKW-Box	26.3	35.0				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch)	25.1	35.4				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	24.2	35.7				
EZQi012 »	Verflüssiger	23.7	36.0	25.4	25.4	21.7	21.7
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	23.0	36.2		25.4		21.7
PRKL004 »	Discount Teil-PP	22.5	36.4		25.4		21.7
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	20.9	36.5		25.4		21.7
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	20.6	36.6		25.4		21.7
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch)	13.9	36.6		25.4		21.7
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	10.9	36.6		25.4		21.7
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	10.6	36.6		25.4		21.7
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	10.5	36.6		25.4		21.7
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	9.5	36.6		25.4		21.7
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	8.3	36.7		25.4		21.7
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	8.0	36.7		25.4		21.7
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch)	7.9	36.7		25.4		21.7
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	5.0	36.7		25.4		21.7
EZQi003 »	Verflüssiger 2	5.0	36.7	6.7	25.4	3.1	21.8
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch)	4.7	36.7		25.4		21.8
EZQi002 »	Verflüssiger 1	4.6	36.7	6.3	25.5	2.7	21.8
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	4.2	36.7		25.5		21.8
EZQi004 »	Verflüssiger 3	3.4	36.7	5.1	25.5	1.5	21.9
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	3.1	36.7		25.5		21.9
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	2.5	36.7		25.5		21.9
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	2.2	36.7		25.5		21.9
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	1.2	36.7	2.9	25.5	-0.8	21.9
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	0.4	36.7	2.1	25.6	-1.5	21.9
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch)	0.1	36.7		25.6		21.9
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch)	-0.5	36.7		25.6		21.9
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch)	-1.4	36.7		25.6		21.9
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-3.1	36.7	-1.4	25.6	-5.0	21.9
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-3.1	36.7	-1.4	25.6	-5.1	21.9
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-4.1	36.7	-2.4	25.6	-6.0	22.0
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-4.4	36.7	-2.7	25.6	-6.3	22.0
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-4.5	36.7	-2.8	25.6	-6.5	22.0
n=37	Summe		36.7		25.6		22.0

IPkt052 »	IP 5 DG Süd	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452023.26 m		y = 5842999.16 m		z = 7.60 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	35.4	35.4				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	28.8	36.3				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	28.3	36.9				
FLQi010 »	EKW-Box	27.8	37.4				
EZQi012 »	Verflüssiger	26.3	37.7	27.9	27.9	24.3	24.3
FLQi005 »	Einhausung/DACH	24.8	38.0		27.9		24.3
PRKL004 »	Discount Teil-PP	24.3	38.1		27.9		24.3
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	23.9	38.3		27.9		24.3
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	21.8	38.4		27.9		24.3
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	21.4	38.5		27.9		24.3
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	14.9	38.5		27.9		24.3
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	14.9	38.5		27.9		24.3
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	13.4	38.5		27.9		24.3
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	13.2	38.5		27.9		24.3
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	12.8	38.6		27.9		24.3
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	12.1	38.6		27.9		24.3
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	11.5	38.6		27.9		24.3
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	11.3	38.6		27.9		24.3
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	9.8	38.6		27.9		24.3
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	9.5	38.6		27.9		24.3
EZQi003 »	Verflüssiger 2	7.3	38.6	9.0	28.0	5.4	24.4
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	7.1	38.6		28.0		24.4
EZQi002 »	Verflüssiger 1	6.7	38.6	8.4	28.1	4.8	24.4
EZQi004 »	Verflüssiger 3	5.5	38.6	7.2	28.1	3.5	24.5
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	5.4	38.6		28.1		24.5
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	5.1	38.6		28.1		24.5
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	3.5	38.6		28.1		24.5
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	3.4	38.6		28.1		24.5
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	3.3	38.6	5.0	28.1	1.3	24.5
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	2.8	38.6		28.1		24.5
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	2.5	38.6	4.2	28.1	0.6	24.5
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	2.4	38.6		28.1		24.5
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	1.6	38.6	3.3	28.1	-0.3	24.5
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	1.5	38.6	3.2	28.2	-0.5	24.5
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-0.3	38.6	1.4	28.2	-2.2	24.5
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-0.9	38.6	0.8	28.2	-2.8	24.5
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-0.9	38.6	0.8	28.2	-2.8	24.6
n=37	Summe		38.6		28.2		24.6

IPkt077 »	IP 6 EG NW	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452016.21 m		y = 5842976.79 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi010 »	EKW-Box	29.4	29.4				
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	27.8	31.7				
EZQi012 »	Verflüssiger	26.5	32.9	28.2	28.2	24.6	24.6
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	25.0	33.5		28.2		24.6
PRKL004 »	Discount Teil-PP	23.8	34.0		28.2		24.6
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	20.5	34.2		28.2		24.6
FLQi005 »	Einhausung/DACH	20.3	34.3		28.2		24.6
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	12.7	34.4		28.2		24.6
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	11.5	34.4		28.2		24.6
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	10.9	34.4		28.2		24.6
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	10.9	34.4		28.2		24.6
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	10.8	34.4		28.2		24.6
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	10.5	34.5		28.2		24.6
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	9.8	34.5		28.2		24.6
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	9.7	34.5		28.2		24.6
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	9.6	34.5		28.2		24.6
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	8.6	34.5		28.2		24.6
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	7.1	34.5		28.2		24.6
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	5.9	34.5		28.2		24.6
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	5.0	34.5		28.2		24.6
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	4.8	34.5		28.2		24.6
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	4.6	34.5		28.2		24.6
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	3.8	34.5		28.2		24.6
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	3.0	34.5		28.2		24.6
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	2.8	34.6		28.2		24.6
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	2.6	34.6		28.2		24.6
EZQi003 »	Verflüssiger 2	1.9	34.6	3.6	28.2	-0.0	24.6
EZQi002 »	Verflüssiger 1	1.9	34.6	3.6	28.3	-0.1	24.6
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	1.5	34.6		28.3		24.6
EZQi004 »	Verflüssiger 3	1.2	34.6	2.9	28.3	-0.7	24.7
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	-0.6	34.6	1.1	28.3	-2.5	24.7
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	-2.6	34.6	-0.9	28.3	-4.5	24.7
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-6.4	34.6	-4.8	28.3	-8.4	24.7
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-6.9	34.6	-5.2	28.3	-8.8	24.7
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-8.0	34.6	-6.3	28.3	-9.9	24.7
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-8.8	34.6	-7.1	28.3	-10.8	24.7
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-9.0	34.6	-7.3	28.3	-10.9	24.7
n=37	Summe		34.6		28.3		24.7

IPkt078 »	IP 6 OG1N/W	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452016.21 m		y = 5842976.79 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi010 »	EKW-Box	31.3	31.3				
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	30.4	33.9				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	28.4	35.0				
EZQi012 »	Verflüssiger	27.8	35.7	29.5	29.5	25.9	25.9
PRKL004 »	Discount Teil-PP	26.9	36.3		29.5		25.9
FLQi005 »	Einhausung/DACH	24.8	36.6		29.5		25.9
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	22.7	36.7		29.5		25.9
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	13.8	36.8		29.5		25.9
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	13.5	36.8		29.5		25.9
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	13.1	36.8		29.5		25.9
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	13.0	36.8		29.5		25.9
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	12.8	36.8		29.5		25.9
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	11.7	36.8		29.5		25.9
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	11.5	36.9		29.5		25.9
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	11.4	36.9		29.5		25.9
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	10.7	36.9		29.5		25.9
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	10.2	36.9		29.5		25.9
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	8.8	36.9		29.5		25.9
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	7.9	36.9		29.5		25.9
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	6.9	36.9		29.5		25.9
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	6.6	36.9		29.5		25.9
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	5.8	36.9		29.5		25.9
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	5.1	36.9		29.5		25.9
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	4.8	36.9		29.5		25.9
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	4.7	36.9		29.5		25.9
EZQi003 »	Verflüssiger 2	3.8	36.9	5.5	29.5	1.9	25.9
EZQi002 »	Verflüssiger 1	3.8	36.9	5.5	29.5	1.8	25.9
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	3.6	36.9		29.5		25.9
EZQi004 »	Verflüssiger 3	3.5	36.9	5.2	29.5	1.6	25.9
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	3.2	36.9		29.5		25.9
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	1.3	36.9	3.0	29.5	-0.6	25.9
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	-0.4	36.9	1.3	29.5	-2.3	25.9
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-4.2	36.9	-2.5	29.5	-6.2	25.9
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-4.5	36.9	-2.8	29.6	-6.5	25.9
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-5.7	36.9	-4.0	29.6	-7.6	25.9
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-6.4	36.9	-4.7	29.6	-8.3	25.9
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-6.5	36.9	-4.8	29.6	-8.5	25.9
n=37	Summe		36.9		29.6		25.9

IPkt087 »	IP 7 EG West	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452019.44 m		y = 5842951.16 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	39.4	39.4				
EZQi012 »	Verflüssiger	33.9	40.5	35.6	35.6	32.0	32.0
PRKL004 »	Discount Teil-PP	29.0	40.8		35.6		32.0
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	28.1	41.0		35.6		32.0
FLQi005 »	Einhausung/DACH	26.9	41.2		35.6		32.0
FLQi010 »	EKW-Box	26.2	41.3		35.6		32.0
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	25.5	41.4		35.6		32.0
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	25.2	41.5		35.6		32.0
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	20.4	41.6		35.6		32.0
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	19.9	41.6		35.6		32.0
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	19.7	41.6		35.6		32.0
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	16.5	41.7		35.6		32.0
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	15.3	41.7		35.6		32.0
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	11.7	41.7		35.6		32.0
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	11.5	41.7		35.6		32.0
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	11.0	41.7		35.6		32.0
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	10.1	41.7		35.6		32.0
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- de-)	10.0	41.7		35.6		32.0
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	9.3	41.7		35.6		32.0
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	9.2	41.7		35.6		32.0
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	9.2	41.7		35.6		32.0
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	8.9	41.7		35.6		32.0
EZQi002 »	Verflüssiger 1	8.4	41.7	10.1	35.6	6.5	32.0
EZQi003 »	Verflüssiger 2	7.6	41.7	9.3	35.6	5.7	32.0
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	7.2	41.7		35.6		32.0
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	6.5	41.7	8.2	35.6	4.6	32.0
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	5.9	41.7		35.6		32.0
EZQi004 »	Verflüssiger 3	5.5	41.7	7.2	35.6	3.5	32.0
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	5.4	41.7	7.1	35.6	3.5	32.0
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	4.5	41.7	6.2	35.6	2.6	32.0
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- de-)	4.2	41.7		35.6		32.0
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	3.9	41.7	5.6	35.7	2.0	32.0
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	2.9	41.7		35.7		32.0
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	1.6	41.7		35.7		32.0
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-0.8	41.7	0.9	35.7	-2.8	32.0
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-3.7	41.7	-2.0	35.7	-5.6	32.0
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-4.0	41.7	-2.3	35.7	-6.0	32.0
n=37	Summe		41.7		35.7		32.0

IPkt088 »	IP 7 OG1West	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452019.44 m		y = 5842951.16 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	43.0	43.0				
EZQi012 »	Verflüssiger	35.6	43.7	37.3	37.3	33.7	33.7
PRKL004 »	Discount Teil-PP	33.4	44.1		37.3		33.7
FLQi005 »	Einhausung/DACH	30.8	44.3		37.3		33.7
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	30.6	44.5		37.3		33.7
FLQi010 »	EKW-Box	28.0	44.6		37.3		33.7
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	27.1	44.7		37.3		33.7
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	27.1	44.7		37.3		33.7
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	22.5	44.8		37.3		33.7
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	22.5	44.8		37.3		33.7
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	21.3	44.8		37.3		33.7
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	20.3	44.8		37.3		33.7
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	15.4	44.8		37.3		33.7
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	15.2	44.8		37.3		33.7
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	13.7	44.8		37.3		33.7
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- den.)	12.4	44.9		37.3		33.7
EZQi002 »	Verflüssiger 1	12.2	44.9	13.9	37.3	10.3	33.7
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	11.7	44.9		37.3		33.7
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	10.9	44.9		37.3		33.7
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	10.5	44.9		37.3		33.7
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	10.1	44.9		37.3		33.7
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	10.0	44.9		37.3		33.7
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	9.7	44.9	11.4	37.3	7.8	33.7
EZQi003 »	Verflüssiger 2	9.6	44.9	11.3	37.4	7.6	33.7
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	9.6	44.9		37.4		33.7
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	8.2	44.9	9.9	37.4	6.3	33.7
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	7.8	44.9	9.5	37.4	5.9	33.7
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	7.3	44.9		37.4		33.7
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	6.6	44.9		37.4		33.7
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	6.1	44.9	7.8	37.4	4.2	33.8
EZQi004 »	Verflüssiger 3	6.0	44.9	7.7	37.4	4.1	33.8
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	6.0	44.9	7.7	37.4	4.0	33.8
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	5.3	44.9		37.4		33.8
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- den.)	4.7	44.9		37.4		33.8
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	1.8	44.9		37.4		33.8
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-2.8	44.9	-1.1	37.4	-4.7	33.8
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-3.2	44.9	-1.5	37.4	-5.1	33.8
n=37	Summe		44.9		37.4		33.8

IPkt097 »	IP 8 EG West	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452011.43 m		y = 5842929.44 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	45.9	45.9				
EZQi012 »	Verflüssiger	38.5	46.6	40.1	40.1	36.5	36.5
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	35.8	47.0		40.1		36.5
FLQi005 »	Einhausung/DACH	32.8	47.1		40.1		36.5
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	31.2	47.2		40.1		36.5
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	31.0	47.3		40.1		36.5
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	30.5	47.4		40.1		36.5
PRKL004 »	Discount Teil-PP	29.6	47.5		40.1		36.5
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	28.3	47.5		40.1		36.5
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	27.9	47.6		40.1		36.5
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	26.2	47.6		40.1		36.5
FLQi010 »	EKW-Box	22.7	47.6		40.1		36.5
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	21.1	47.6		40.1		36.5
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	20.9	47.7		40.1		36.5
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	19.2	47.7		40.1		36.5
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	12.9	47.7		40.1		36.5
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	11.9	47.7		40.1		36.5
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	11.5	47.7		40.1		36.5
EZQi004 »	Verflüssiger 3	11.2	47.7	12.9	40.2	9.3	36.5
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	11.1	47.7		40.2		36.5
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	10.8	47.7		40.2		36.5
EZQi002 »	Verflüssiger 1	10.3	47.7	12.0	40.2	8.3	36.5
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	10.0	47.7		40.2		36.5
EZQi003 »	Verflüssiger 2	9.9	47.7	11.6	40.2	8.0	36.5
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	9.7	47.7		40.2		36.5
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	9.3	47.7		40.2		36.5
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	8.7	47.7		40.2		36.5
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	8.6	47.7		40.2		36.5
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	7.8	47.7	9.5	40.2	5.9	36.5
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	6.8	47.7	8.5	40.2	4.8	36.6
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	4.3	47.7	6.0	40.2	2.3	36.6
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	4.0	47.7	5.7	40.2	2.0	36.6
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	3.8	47.7	5.5	40.2	1.8	36.6
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	2.8	47.7	4.5	40.2	0.9	36.6
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	2.7	47.7		40.2		36.6
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	2.0	47.7	3.7	40.2	0.1	36.6
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	0.3	47.7		40.2		36.6
n=37	Summe		47.7		40.2		36.6

IPkt098 »	IP 8 OG1West	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32452011.43 m		y = 5842929.44 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	49.5	49.5				
EZQi012 »	Verflüssiger	41.1	50.1	42.8	42.8	39.1	39.1
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	38.5	50.4		42.8		39.1
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	35.8	50.5		42.8		39.1
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	35.7	50.7		42.8		39.1
FLQi005 »	Einhausung/DACH	35.4	50.8		42.8		39.1
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	35.4	50.9		42.8		39.1
PRKL004 »	Discount Teil-PP	33.1	51.0		42.8		39.1
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	32.1	51.1		42.8		39.1
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	31.4	51.1		42.8		39.1
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	30.0	51.1		42.8		39.1
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	26.3	51.2		42.8		39.1
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	25.1	51.2		42.8		39.1
FLQi010 »	EKW-Box	23.8	51.2		42.8		39.1
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	20.0	51.2		42.8		39.1
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	18.1	51.2		42.8		39.1
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	16.4	51.2		42.8		39.1
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	15.9	51.2		42.8		39.1
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	15.4	51.2		42.8		39.1
EZQi002 »	Verflüssiger 1	15.2	51.2	16.9	42.8	13.2	39.2
EZQi003 »	Verflüssiger 2	15.1	51.2	16.8	42.8	13.2	39.2
EZQi004 »	Verflüssiger 3	14.9	51.2	16.6	42.8	13.0	39.2
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	14.8	51.2		42.8		39.2
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	14.5	51.2		42.8		39.2
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	13.2	51.2		42.8		39.2
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	12.2	51.2	13.9	42.8	10.3	39.2
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	12.0	51.2	13.7	42.8	10.0	39.2
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	10.2	51.2		42.8		39.2
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	9.4	51.2		42.8		39.2
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	9.3	51.2		42.8		39.2
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	8.9	51.2	10.5	42.8	6.9	39.2
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	8.6	51.2	10.3	42.8	6.7	39.2
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	8.3	51.2	10.0	42.8	6.4	39.2
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	6.0	51.2	7.7	42.8	4.0	39.2
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	5.7	51.2	7.4	42.8	3.8	39.2
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	5.7	51.2		42.8		39.2
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	0.9	51.2		42.8		39.2
n=37	Summe		51.2		42.8		39.2

IPkt101 »	IP 9 EG Nord	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451987.97 m		y = 5842916.34 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	52.2	52.2				
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	43.1	52.7				
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	41.2	53.0				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	40.4	53.2				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	38.7	53.4				
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	37.2	53.5				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	35.4	53.5				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	34.4	53.6				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	34.2	53.6				
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	33.4	53.7				
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	32.8	53.7				
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	31.7	53.7				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	28.5	53.8				
EZQi012 »	Verflüssiger	28.5	53.8	30.2	30.2	26.5	26.5
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	27.6	53.8		30.2		26.5
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (Ladez.)	27.4	53.8		30.2		26.5
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	27.4	53.8		30.2		26.5
FLQi010 »	EKW-Box	26.8	53.8		30.2		26.5
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	26.5	53.8		30.2		26.5
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	23.7	53.8		30.2		26.5
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	21.9	53.8		30.2		26.5
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	21.3	53.8		30.2		26.5
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	13.0	53.8		30.2		26.5
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	10.9	53.8		30.2		26.5
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	10.7	53.8		30.2		26.5
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	10.2	53.8		30.2		26.5
EZQi003 »	Verflüssiger 2	7.9	53.8	9.6	30.2	6.0	26.6
EZQi002 »	Verflüssiger 1	7.3	53.8	9.0	30.2	5.4	26.6
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	7.3	53.8	9.0	30.3	5.4	26.6
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	7.1	53.8	8.8	30.3	5.2	26.7
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	4.5	53.8	6.2	30.3	2.5	26.7
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	1.9	53.8		30.3		26.7
EZQi004 »	Verflüssiger 3	0.8	53.8	2.5	30.3	-1.1	26.7
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	-2.1	53.8	-0.4	30.3	-4.0	26.7
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-2.1	53.8	-0.4	30.3	-4.0	26.7
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-6.4	53.8	-4.7	30.3	-8.3	26.7
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-6.8	53.8	-5.1	30.3	-8.7	26.7
n=37	Summe		53.8		30.3		26.7

IPkt102 »	IP 9 OG1Nord	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451987.97 m		y = 5842916.34 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	52.1	52.1				
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	44.1	52.7				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	43.6	53.2				
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	43.1	53.6				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	42.3	53.9				
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	40.9	54.2				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	38.6	54.3				
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	37.8	54.4				
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	37.5	54.5				
EZQi012 »	Verflüssiger	37.4	54.5	39.1	39.1	35.4	35.4
PRKL004 »	Discount Teil-PP	37.4	54.6		39.1		35.4
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	36.2	54.7		39.1		35.4
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	32.3	54.7		39.1		35.4
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	30.1	54.7		39.1		35.4
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	29.1	54.7		39.1		35.4
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	28.7	54.7		39.1		35.4
FLQi010 »	EKW-Box	28.0	54.8		39.1		35.4
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	27.9	54.8		39.1		35.4
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	27.7	54.8		39.1		35.4
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	25.0	54.8		39.1		35.4
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	23.6	54.8		39.1		35.4
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	23.0	54.8		39.1		35.4
EZQi003 »	Verflüssiger 2	15.0	54.8	16.7	39.1	13.0	35.5
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	14.8	54.8		39.1		35.5
EZQi002 »	Verflüssiger 1	12.7	54.8	14.4	39.1	10.8	35.5
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	11.4	54.8		39.1		35.5
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	11.3	54.8		39.1		35.5
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	11.2	54.8		39.1		35.5
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	10.7	54.8	12.4	39.1	8.8	35.5
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	10.4	54.8	12.1	39.1	8.5	35.5
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	9.6	54.8	11.3	39.1	7.7	35.5
EZQi004 »	Verflüssiger 3	6.1	54.8	7.8	39.1	4.2	35.5
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	5.4	54.8	7.1	39.1	3.4	35.5
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	3.6	54.8	5.3	39.1	1.6	35.5
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	2.1	54.8		39.1		35.5
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-2.2	54.8	-0.5	39.1	-4.1	35.5
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-2.5	54.8	-0.8	39.1	-4.4	35.5
n=37	Summe		54.8		39.1		35.5

IPkt123 »	IP 10 EG Nord	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451948.37 m		y = 5842903.52 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	48.0	48.0				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	40.7	48.7				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	33.6	48.8				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- den)	32.4	48.9				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	30.4	49.0				
FLQi010 »	EKW-Box	28.8	49.0				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	28.7	49.1				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	27.8	49.1				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	26.2	49.1				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	26.0	49.2				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	25.0	49.2				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- den)	23.2	49.2				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	23.2	49.2				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	21.2	49.2				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	20.8	49.2				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	19.0	49.2				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	19.0	49.2				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	18.9	49.2				
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	17.5	49.2				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	16.9	49.2				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	15.0	49.2				
EZQi003 »	Verflüssiger 2	10.9	49.2	12.6	12.6	9.0	9.0
EZQi002 »	Verflüssiger 1	10.5	49.2	12.2	15.4	8.6	11.8
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	10.3	49.2		15.4		11.8
EZQi012 »	Verflüssiger	10.2	49.2	11.9	17.0	8.3	13.4
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	8.7	49.2		17.0		13.4
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	7.7	49.2		17.0		13.4
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	7.4	49.2	9.1	17.7	5.5	14.0
EZQi004 »	Verflüssiger 3	5.4	49.2	7.1	18.0	3.5	14.4
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	4.0	49.2		18.0		14.4
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	4.0	49.2		18.0		14.4
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	3.1	49.2	4.8	18.2	1.2	14.6
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	0.8	49.2	2.5	18.3	-1.1	14.7
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-0.6	49.2	1.1	18.4	-2.6	14.8
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-0.8	49.2	0.9	18.5	-2.7	14.9
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-1.1	49.2	0.6	18.6	-3.1	14.9
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-2.3	49.2	-0.6	18.6	-4.2	15.0
n=37	Summe		49.2		18.6		15.0

IPkt124 »	IP 10 OG1Nord	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451948.37 m		y = 5842903.53 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	52.1	52.1				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	44.4	52.8				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung	38.8	53.0				
FLQi010 »	EKW-Box	38.5	53.1				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	36.9	53.2				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	36.6	53.3				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	36.4	53.4				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- den)	35.3	53.5				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	35.2	53.5				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	34.8	53.6				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegekl.)	34.6	53.6				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	34.4	53.7				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- den)	32.8	53.7				
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	32.0	53.8				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	29.6	53.8				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	29.5	53.8				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegekl.)	29.2	53.8				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegekl.)	28.6	53.8				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	27.5	53.8				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	25.6	53.8				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegekl.)	25.1	53.8				
EZQi012 »	Verflüssiger	23.7	53.8	25.4	25.4	21.8	21.8
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegekl.)	22.3	53.8		25.4		21.8
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	20.9	53.8		25.4		21.8
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	13.6	53.9		25.4		21.8
EZQi004 »	Verflüssiger 3	13.1	53.9	14.8	25.8	11.2	22.1
EZQi003 »	Verflüssiger 2	12.8	53.9	14.5	26.1	10.9	22.4
EZQi002 »	Verflüssiger 1	12.7	53.9	14.4	26.4	10.8	22.7
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	10.4	53.9	12.1	26.5	8.5	22.9
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	9.7	53.9	11.4	26.7	7.8	23.0
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegekl.)	8.5	53.9		26.7		23.0
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegekl.)	8.3	53.9		26.7		23.0
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	3.4	53.9	5.1	26.7	1.5	23.1
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	2.9	53.9	4.6	26.7	1.0	23.1
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	2.7	53.9	4.4	26.7	0.8	23.1
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	2.4	53.9	4.1	26.8	0.5	23.1
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	2.0	53.9	3.7	26.8	0.0	23.2
n=37	Summe		53.9		26.8		23.2

IPkt156 »	IP 11 EG S/O	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451909.27 m		y = 5842910.50 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	49.8	49.8				
FLQi010 »	EKW-Box	39.3	50.2				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	38.6	50.5				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	36.1	50.6				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung	33.2	50.7				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	30.7	50.7				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	30.0	50.8				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	29.7	50.8				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	29.4	50.8				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	27.2	50.9				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	26.9	50.9				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	26.5	50.9				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	26.1	50.9				
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	25.8	50.9	25.8	25.8	25.8	25.8
FLQi005 »	Einhausung/DACH	25.2	50.9		25.8		25.8
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	24.8	50.9		25.8		25.8
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	24.4	50.9		25.8		25.8
EZQi002 »	Verflüssiger 1	24.0	51.0	24.0	28.0	24.0	28.0
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	23.5	51.0		28.0		28.0
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	23.4	51.0		28.0		28.0
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	23.1	51.0		28.0		28.0
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	22.7	51.0		28.0		28.0
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	22.3	51.0		28.0		28.0
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	20.9	51.0		28.0		28.0
EZQi003 »	Verflüssiger 2	20.4	51.0	20.4	28.7	20.4	28.7
EZQi004 »	Verflüssiger 3	18.6	51.0	18.6	29.1	18.6	29.1
EZQi012 »	Verflüssiger	18.4	51.0	18.4	29.5	18.4	29.5
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	18.3	51.0		29.5		29.5
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	13.1	51.0	13.1	29.6	13.1	29.6
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	12.6	51.0	12.6	29.6	12.6	29.6
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	9.0	51.0	9.0	29.7	9.0	29.7
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	7.0	51.0	7.0	29.7	7.0	29.7
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	6.3	51.0	6.3	29.7	6.3	29.7
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	5.3	51.0		29.7		29.7
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	4.9	51.0		29.7		29.7
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	3.2	51.0		29.7		29.7
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	1.8	51.0	1.8	29.7	1.8	29.7
n=37	Summe		51.0		29.7		29.7

IPkt157 »	IP 11 OG1S/O	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451909.27 m		y = 5842910.50 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	51.2	51.2				
FLQi010 »	EKW-Box	39.9	51.5				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	39.3	51.8				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	37.4	51.9				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung	34.2	52.0				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegekl.)	31.3	52.1				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	31.3	52.1				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	31.3	52.1				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	30.4	52.2				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	28.5	52.2				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	28.5	52.2				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	27.6	52.2				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	27.4	52.2				
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	26.9	52.2	26.9	26.9	26.9	26.9
EZQi002 »	Verflüssiger 1	26.3	52.2	26.3	29.6	26.3	29.6
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegekl.)	26.0	52.3		29.6		29.6
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegekl.)	26.0	52.3		29.6		29.6
FLQi005 »	Einhausung/DACH	25.8	52.3		29.6		29.6
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	24.4	52.3		29.6		29.6
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	24.3	52.3		29.6		29.6
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegekl.)	24.1	52.3		29.6		29.6
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	23.5	52.3		29.6		29.6
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	23.1	52.3		29.6		29.6
EZQi003 »	Verflüssiger 2	21.3	52.3	21.3	30.2	21.3	30.2
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	21.3	52.3		30.2		30.2
EZQi004 »	Verflüssiger 3	19.0	52.3	19.0	30.5	19.0	30.5
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegekl.)	19.0	52.3		30.5		30.5
EZQi012 »	Verflüssiger	17.7	52.3	17.7	30.8	17.7	30.8
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	13.9	52.3	13.9	30.8	13.9	30.8
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	13.0	52.3	13.0	30.9	13.0	30.9
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	10.2	52.3	10.2	31.0	10.2	31.0
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	8.0	52.3	8.0	31.0	8.0	31.0
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	7.1	52.3	7.1	31.0	7.1	31.0
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegekl.)	5.9	52.3		31.0		31.0
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegekl.)	5.5	52.3		31.0		31.0
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	4.5	52.3	4.5	31.0	4.5	31.0
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	3.7	52.3		31.0		31.0
n=37	Summe		52.3		31.0		31.0

IPkt174 »	IP 12 EG Ost	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451903.32 m		y = 5842956.85 m		z = 2.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	51.6	51.6				
FLQi010 »	EKW-Box	43.9	52.3				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	37.5	52.4				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	32.8	52.5				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	31.7	52.5				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung	31.5	52.5				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- de-)	28.9	52.6				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	27.7	52.6				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	27.5	52.6				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	26.9	52.6				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	26.2	52.6				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	25.8	52.6				
LIQi003 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	25.1	52.6				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	24.7	52.6				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	24.6	52.6				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	24.5	52.7				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- de-)	22.1	52.7				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	21.0	52.7				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	19.1	52.7				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	18.8	52.7				
EZQi003 »	Verflüssiger 2	11.4	52.7	11.4	11.4	11.4	11.4
EZQi004 »	Verflüssiger 3	11.1	52.7	11.1	14.3	11.1	14.3
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	11.0	52.7		14.3		14.3
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	6.6	52.7	6.6	15.0	6.6	15.0
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	4.7	52.7		15.0		15.0
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	4.7	52.7	4.7	15.4	4.7	15.4
EZQi012 »	Verflüssiger	3.8	52.7	3.8	15.6	3.8	15.6
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	3.3	52.7		15.6		15.6
EZQi002 »	Verflüssiger 1	3.3	52.7	3.3	15.9	3.3	15.9
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	2.5	52.7	2.5	16.1	2.5	16.1
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	2.3	52.7	2.3	16.3	2.3	16.3
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	2.1	52.7	2.1	16.4	2.1	16.4
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	1.8	52.7	1.8	16.6	1.8	16.6
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	-0.2	52.7		16.6		16.6
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	-0.5	52.7		16.6		16.6
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	-2.6	52.7		16.6		16.6
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-4.4	52.7	-4.4	16.6	-4.4	16.6
n=37	Summe		52.7		16.6		16.6

IPkt175 »	IP 12 OG1Ost	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451903.32 m		y = 5842956.85 m		z = 4.80 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	53.2	53.2				
FLQi010 »	EKW-Box	44.6	53.7				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	38.9	53.9				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	33.5	53.9				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	32.8	54.0				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung	32.2	54.0				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- de-)	30.1	54.0				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	28.8	54.0				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	28.6	54.0				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	28.4	54.0				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	27.4	54.1				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	27.0	54.1				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	26.2	54.1				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	25.7	54.1				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	25.6	54.1				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	25.5	54.1				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- de-)	23.2	54.1				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	21.9	54.1				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	20.1	54.1				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	18.9	54.1				
EZQi003 »	Verflüssiger 2	14.1	54.1	14.1	14.1	14.1	14.1
EZQi004 »	Verflüssiger 3	14.0	54.1	14.0	17.1	14.0	17.1
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	11.5	54.1		17.1		17.1
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	9.8	54.1	9.8	17.8	9.8	17.8
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	6.9	54.1	6.9	18.1	6.9	18.1
EZQi002 »	Verflüssiger 1	6.8	54.1	6.8	18.4	6.8	18.4
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	6.7	54.1	6.7	18.7	6.7	18.7
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	6.3	54.1	6.3	19.0	6.3	19.0
EZQi012 »	Verflüssiger	5.6	54.1	5.6	19.2	5.6	19.2
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	3.8	54.1		19.2		19.2
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	3.4	54.1	3.4	19.3	3.4	19.3
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	3.1	54.1	3.1	19.4	3.1	19.4
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	0.3	54.1	0.3	19.4	0.3	19.4
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	0.3	54.1		19.4		19.4
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	-0.1	54.1		19.4		19.4
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	-0.7	54.1		19.4		19.4
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	-2.6	54.1		19.4		19.4
n=37	Summe		54.1		19.4		19.4

IPkt230 »	IP 13 IOG	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451987.88 m		y = 5842931.99 m		z = 7.40 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	45.6	45.6				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	42.6	47.4				
EZQi012 »	Verflüssiger	39.0	48.0	39.0	39.0	39.0	39.0
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	34.6	48.2		39.0		39.0
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	30.4	48.3		39.0		39.0
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	27.1	48.3		39.0		39.0
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	26.8	48.3		39.0		39.0
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	26.6	48.4		39.0		39.0
PRKL004 »	Discount Teil-PP	25.7	48.4		39.0		39.0
FLQi010 »	EKW-Box	25.5	48.4		39.0		39.0
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	24.4	48.4		39.0		39.0
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	21.8	48.4		39.0		39.0
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	19.2	48.4		39.0		39.0
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	17.1	48.4		39.0		39.0
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	16.9	48.4		39.0		39.0
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	13.2	48.4		39.0		39.0
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	12.2	48.4		39.0		39.0
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	9.5	48.4		39.0		39.0
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	9.4	48.4		39.0		39.0
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	9.3	48.4		39.0		39.0
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	8.2	48.4		39.0		39.0
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	5.9	48.4		39.0		39.0
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	5.9	48.4		39.0		39.0
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	5.9	48.4		39.0		39.0
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	5.8	48.4		39.0		39.0
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	5.7	48.4		39.0		39.0
EZQi004 »	Verflüssiger 3	4.3	48.4	4.3	39.0	4.3	39.0
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	1.8	48.4		39.0		39.0
EZQi002 »	Verflüssiger 1	1.6	48.4	1.6	39.0	1.6	39.0
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	0.5	48.4	0.5	39.0	0.5	39.0
EZQi003 »	Verflüssiger 2	0.3	48.4	0.3	39.0	0.3	39.0
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	-0.1	48.4	-0.1	39.0	-0.1	39.0
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-2.8	48.4	-2.8	39.0	-2.8	39.0
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-2.9	48.4	-2.9	39.0	-2.9	39.0
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-5.0	48.4	-5.0	39.0	-5.0	39.0
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-6.7	48.4	-6.7	39.0	-6.7	39.0
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-7.1	48.4	-7.1	39.0	-7.1	39.0
n=37	Summe		48.4		39.0		39.0

IPkt240 »	IP 13 ZOg	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451987.88 m		y = 5842931.99 m		z = 10.40 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	45.3	45.3				
EZQi012 »	Verflüssiger	38.5	46.1	38.5	38.5	38.5	38.5
FLQi005 »	Einhausung/DACH	37.8	46.7		38.5		38.5
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	34.3	47.0		38.5		38.5
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	32.2	47.1		38.5		38.5
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	31.5	47.2		38.5		38.5
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	31.0	47.3		38.5		38.5
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	30.4	47.4		38.5		38.5
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	27.6	47.4		38.5		38.5
PRKL004 »	Discount Teil-PP	27.4	47.5		38.5		38.5
FLQi010 »	EKW-Box	26.1	47.5		38.5		38.5
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	25.9	47.6		38.5		38.5
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	21.2	47.6		38.5		38.5
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (Wand)	19.2	47.6		38.5		38.5
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	18.2	47.6		38.5		38.5
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	13.7	47.6		38.5		38.5
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	13.0	47.6		38.5		38.5
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	10.9	47.6		38.5		38.5
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	10.5	47.6		38.5		38.5
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	10.1	47.6		38.5		38.5
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	9.0	47.6		38.5		38.5
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	7.5	47.6		38.5		38.5
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	7.0	47.6		38.5		38.5
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	7.0	47.6		38.5		38.5
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	6.7	47.6		38.5		38.5
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	6.4	47.6		38.5		38.5
EZQi004 »	Verflüssiger 3	6.2	47.6	6.2	38.5	6.2	38.5
EZQi002 »	Verflüssiger 1	5.4	47.6	5.4	38.5	5.4	38.5
EZQi003 »	Verflüssiger 2	4.4	47.6	4.4	38.5	4.4	38.5
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	3.3	47.6	3.3	38.5	3.3	38.5
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	2.3	47.6	2.3	38.5	2.3	38.5
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	2.0	47.6		38.5		38.5
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	-1.2	47.6	-1.2	38.5	-1.2	38.5
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	-1.4	47.6	-1.4	38.5	-1.4	38.5
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	-3.4	47.6	-3.4	38.5	-3.4	38.5
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	-5.0	47.6	-5.0	38.5	-5.0	38.5
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	-5.4	47.6	-5.4	38.5	-5.4	38.5
n=37	Summe		47.6		38.5		38.5

IPkt234 »	IP 14 10G	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451974.59 m		y = 5842927.03 m		z = 6.47 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi005 »	Einhausung/DACH	53.5	53.5				
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	41.0	53.8				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	38.5	53.9				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	34.6	53.9				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	33.2	54.0				
EZQi012 »	Verflüssiger	30.6	54.0	30.6	30.6	30.6	30.6
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	28.7	54.0		30.6		30.6
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	28.1	54.0		30.6		30.6
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	27.7	54.0		30.6		30.6
FLQi010 »	EKW-Box	27.6	54.0		30.6		30.6
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	27.3	54.1		30.6		30.6
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	25.7	54.1		30.6		30.6
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	25.1	54.1		30.6		30.6
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	24.6	54.1		30.6		30.6
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	24.5	54.1		30.6		30.6
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	24.3	54.1		30.6		30.6
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	23.4	54.1		30.6		30.6
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	23.1	54.1		30.6		30.6
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- den.)	22.5	54.1		30.6		30.6
EZQi003 »	Verflüssiger 2	20.8	54.1	20.8	31.0	20.8	31.0
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	20.5	54.1		31.0		31.0
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	20.4	54.1		31.0		31.0
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- den.)	19.7	54.1		31.0		31.0
EZQi002 »	Verflüssiger 1	18.9	54.1	18.9	31.3	18.9	31.3
EZQi004 »	Verflüssiger 3	18.3	54.1	18.3	31.5	18.3	31.5
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	16.1	54.1	16.1	31.6	16.1	31.6
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	16.0	54.1	16.0	31.7	16.0	31.7
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	15.5	54.1		31.7		31.7
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	9.5	54.1	9.5	31.8	9.5	31.8
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	8.9	54.1	8.9	31.8	8.9	31.8
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	8.5	54.1	8.5	31.8	8.5	31.8
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	8.5	54.1		31.8		31.8
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	8.5	54.1	8.5	31.8	8.5	31.8
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	8.3	54.1		31.8		31.8
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	8.2	54.1	8.2	31.8	8.2	31.8
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	8.2	54.1		31.8		31.8
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	4.0	54.1		31.8		31.8
n=37	Summe		54.1		31.8		31.8

IPkt241 »	IP 14 ZO	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451974.59 m		y = 5842927.03 m		z = 9.47 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi005 »	Einhausung/DACH	48.5	48.5				
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	45.6	50.3				
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fließsch.)	43.5	51.1				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	37.6	51.3				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	33.8	51.4				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	32.6	51.5				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	32.4	51.5				
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fließsch.)	31.6	51.6				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fließsch.)	31.1	51.6				
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	30.3	51.6				
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fließsch.)	30.0	51.7				
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fließsch.)	29.7	51.7				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	29.6	51.7				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	29.1	51.7				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	28.1	51.8				
FLQi010 »	EKW-Box	28.0	51.8				
EZQi012 »	Verflüssiger	28.0	51.8	28.0	28.0	28.0	28.0
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fließsch.)	27.2	51.8		28.0		28.0
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	26.7	51.8		28.0		28.0
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	24.5	51.8		28.0		28.0
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	24.4	51.8		28.0		28.0
EZQi003 »	Verflüssiger 2	20.8	51.8	20.8	28.7	20.8	28.7
EZQi002 »	Verflüssiger 1	20.3	51.8	20.3	29.3	20.3	29.3
EZQi004 »	Verflüssiger 3	20.2	51.8	20.2	29.8	20.2	29.8
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fließsch.)	20.2	51.8		29.8		29.8
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	19.6	51.9		29.8		29.8
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	17.5	51.9	17.5	30.1	17.5	30.1
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	16.5	51.9	16.5	30.3	16.5	30.3
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	11.8	51.9	11.8	30.3	11.8	30.3
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	11.4	51.9	11.4	30.4	11.4	30.4
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	10.2	51.9	10.2	30.4	10.2	30.4
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	9.4	51.9		30.4		30.4
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	9.3	51.9		30.4		30.4
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	9.2	51.9		30.4		30.4
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	8.9	51.9	8.9	30.4	8.9	30.4
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	8.4	51.9	8.4	30.5	8.4	30.5
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	5.2	51.9		30.5		30.5
n=37	Summe		51.9		30.5		30.5

IPkt231 »	IP 15 10G	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451963.86 m		y = 5842934.78 m		z = 7.40 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	57.4	57.4				
FLQi010 »	EKW-Box	47.9	57.8				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	44.2	58.0				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	39.0	58.1				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	38.5	58.1				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung	38.4	58.2				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	35.9	58.2				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	35.5	58.2				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	34.8	58.2				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	34.2	58.2				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	34.0	58.3				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	33.2	58.3				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	32.7	58.3				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	32.6	58.3				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	32.5	58.3				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	31.9	58.3				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	30.8	58.3				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	29.0	58.3				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	28.8	58.3				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	27.2	58.3				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	21.9	58.3	21.9	21.9	21.9	21.9
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	20.9	58.3		21.9		21.9
EZQi003 »	Verflüssiger 2	20.3	58.3	20.3	24.2	20.3	24.2
EZQi004 »	Verflüssiger 3	19.6	58.3	19.6	25.5	19.6	25.5
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	19.5	58.3	19.5	26.5	19.5	26.5
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	15.0	58.3		26.5		26.5
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	13.6	58.3	13.6	26.7	13.6	26.7
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	9.9	58.3		26.7		26.7
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	9.7	58.3		26.7		26.7
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	9.6	58.3		26.7		26.7
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	9.4	58.3	9.4	26.8	9.4	26.8
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	8.9	58.3	8.9	26.8	8.9	26.8
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	8.6	58.3	8.6	26.9	8.6	26.9
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	8.4	58.3	8.4	27.0	8.4	27.0
EZQi012 »	Verflüssiger	8.2	58.3	8.2	27.0	8.2	27.0
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	7.8	58.3		27.0		27.0
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	7.6	58.3	7.6	27.1	7.6	27.1
n=37	Summe		58.3		27.1		27.1

IPkt242 »	IP 15 ZOg	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451963.86 m		y = 5842934.78 m		z = 10.40 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	57.8	57.8				
FLQi010 »	EKW-Box	48.0	58.2				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	45.0	58.4				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung	40.7	58.5				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	40.3	58.5				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	38.1	58.6				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- de-)	37.1	58.6				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	35.9	58.6				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Lade-)	35.4	58.7				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	35.3	58.7				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	34.8	58.7				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliege-)	34.0	58.7				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliege-)	32.9	58.7				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	32.6	58.7				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	32.5	58.7				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	32.4	58.8				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- de-)	32.2	58.8				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliege-)	29.9	58.8				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	28.3	58.8				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	26.4	58.8				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	22.5	58.8	22.5	22.5	22.5	22.5
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliege-)	22.1	58.8		22.5		22.5
EZQi003 »	Verflüssiger 2	21.7	58.8	21.7	25.1	21.7	25.1
EZQi004 »	Verflüssiger 3	20.8	58.8	20.8	26.5	20.8	26.5
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	20.1	58.8	20.1	27.4	20.1	27.4
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	14.9	58.8	14.9	27.6	14.9	27.6
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	14.8	58.8		27.6		27.6
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	12.0	58.8	12.0	27.7	12.0	27.7
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	11.5	58.8	11.5	27.8	11.5	27.8
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	10.5	58.8	10.5	27.9	10.5	27.9
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliege-)	10.4	58.8		27.9		27.9
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliege-)	10.1	58.8		27.9		27.9
EZQi012 »	Verflüssiger	10.0	58.8	10.0	28.0	10.0	28.0
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliege-)	9.8	58.8		28.0		28.0
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	9.3	58.8	9.3	28.0	9.3	28.0
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	8.9	58.8	8.9	28.1	8.9	28.1
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	7.9	58.8		28.1		28.1
n=37	Summe		58.8		28.1		28.1

IPkt235 »	IP 16 10G	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451963.91 m		y = 5842938.05 m		z = 7.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	58.5	58.5				
FLQi010 »	EKW-Box	49.1	58.9				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	45.5	59.1				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	41.1	59.2				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	37.9	59.2				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	36.7	59.3				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung	35.7	59.3				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	34.9	59.3				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	34.8	59.3				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	33.5	59.3				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	33.3	59.3				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	33.2	59.3				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	32.2	59.4				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	32.0	59.4				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	30.8	59.4				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	30.4	59.4				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	28.4	59.4				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	27.8	59.4				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	27.0	59.4				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	26.9	59.4				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	21.6	59.4	21.6	21.6	21.6	21.6
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	20.8	59.4		21.6		21.6
EZQi003 »	Verflüssiger 2	19.9	59.4	19.9	23.9	19.9	23.9
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	19.1	59.4	19.1	25.1	19.1	25.1
EZQi004 »	Verflüssiger 3	18.5	59.4	18.5	26.0	18.5	26.0
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	13.6	59.4		26.0		26.0
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	11.1	59.4	11.1	26.1	11.1	26.1
EZQi012 »	Verflüssiger	9.3	59.4	9.3	26.2	9.3	26.2
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	9.1	59.4	9.1	26.3	9.1	26.3
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	8.8	59.4		26.3		26.3
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	8.5	59.4	8.5	26.4	8.5	26.4
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	8.2	59.4	8.2	26.4	8.2	26.4
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	8.1	59.4	8.1	26.5	8.1	26.5
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	8.0	59.4		26.5		26.5
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	7.7	59.4		26.5		26.5
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	7.4	59.4	7.4	26.6	7.4	26.6
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	7.3	59.4		26.6		26.6
n=37	Summe		59.4		26.6		26.6

IPkt243 »	IP 16 2OG	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451963.91 m		y = 5842938.05 m		z = 10.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	57.5	57.5				
FLQi010 »	EKW-Box	49.2	58.1				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	44.6	58.3				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	39.0	58.4				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung	38.3	58.4				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	37.6	58.4				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	35.2	58.5				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	35.2	58.5				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	34.4	58.5				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	34.3	58.5				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	33.3	58.5				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Einleichen)	32.0	58.5				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	32.0	58.5				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Einleichen)	32.0	58.6				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	31.9	58.6				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	31.9	58.6				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	31.3	58.6				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	29.9	58.6				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Einleichen)	29.2	58.6				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	27.3	58.6				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	22.3	58.6	22.3	22.3	22.3	22.3
EZQi003 »	Verflüssiger 2	21.5	58.6	21.5	24.9	21.5	24.9
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Einleichen)	21.2	58.6		24.9		24.9
EZQi004 »	Verflüssiger 3	19.8	58.6	19.8	26.1	19.8	26.1
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	19.7	58.6	19.7	27.0	19.7	27.0
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	14.4	58.6	14.4	27.2	14.4	27.2
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	13.9	58.6		27.2		27.2
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	11.6	58.6	11.6	27.3	11.6	27.3
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	11.2	58.6	11.2	27.4	11.2	27.4
EZQi012 »	Verflüssiger	10.4	58.6	10.4	27.5	10.4	27.5
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	10.4	58.6	10.4	27.6	10.4	27.6
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	9.3	58.6	9.3	27.7	9.3	27.7
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Einleichen)	9.0	58.6		27.7		27.7
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	8.9	58.6	8.9	27.7	8.9	27.7
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Einleichen)	8.8	58.6		27.7		27.7
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Einleichen)	8.5	58.6		27.7		27.7
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	7.4	58.6		27.7		27.7
n=37	Summe		58.6		27.7		27.7

IPkt236 »	IP 17 10G	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451963.42 m		y = 5842941.50 m		z = 7.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	59.0	59.0				
FLQi010 »	EKW-Box	50.5	59.5				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	46.1	59.7				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	41.5	59.8				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	38.3	59.8				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	37.8	59.9				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	36.1	59.9				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	35.4	59.9				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegehb.)	35.2	59.9				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	34.9	59.9				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	34.4	59.9				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	34.3	59.9				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	34.2	59.9				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	33.9	60.0				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegehb.)	31.2	60.0				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	30.8	60.0				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	30.6	60.0				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	28.6	60.0				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegehb.)	28.6	60.0				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	26.6	60.0				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	21.3	60.0	21.3	21.3	21.3	21.3
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegehb.)	20.1	60.0		21.3		21.3
EZQi003 »	Verflüssiger 2	19.7	60.0	19.7	23.6	19.7	23.6
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	18.9	60.0	18.9	24.9	18.9	24.9
EZQi004 »	Verflüssiger 3	17.5	60.0	17.5	25.6	17.5	25.6
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	12.7	60.0		25.6		25.6
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	10.3	60.0	10.3	25.7	10.3	25.7
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	10.3	60.0	10.3	25.8	10.3	25.8
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	9.2	60.0	9.2	25.9	9.2	25.9
EZQi012 »	Verflüssiger	9.2	60.0	9.2	26.0	9.2	26.0
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	9.0	60.0	9.0	26.1	9.0	26.1
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegehb.)	8.2	60.0		26.1		26.1
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegehb.)	8.1	60.0		26.1		26.1
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	8.1	60.0	8.1	26.2	8.1	26.2
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegehb.)	7.8	60.0		26.2		26.2
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	7.0	60.0		26.2		26.2
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	6.4	60.0	6.4	26.2	6.4	26.2
n=37	Summe		60.0		26.2		26.2

IPkt244 »	IP 17 ZO	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451963.42 m		y = 5842941.50 m		z = 10.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	57.8	57.8				
FLQi010 »	EKW-Box	50.5	58.5				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	44.9	58.7				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	39.7	58.8				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	37.3	58.8				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	35.8	58.8				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (Fläche)	35.5	58.8				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	35.1	58.9				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	35.1	58.9				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	34.1	58.9				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	34.1	58.9				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	34.0	58.9				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	33.9	58.9				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	33.8	58.9				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fläche)	32.7	59.0				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	31.4	59.0				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fläche)	30.0	59.0				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	28.5	59.0				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fläche)	27.6	59.0				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	26.7	59.0				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	21.9	59.0	21.9	21.9	21.9	21.9
EZQi003 »	Verflüssiger 2	21.3	59.0	21.3	24.6	21.3	24.6
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fläche)	20.4	59.0		24.6		24.6
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	19.4	59.0	19.4	25.8	19.4	25.8
EZQi004 »	Verflüssiger 3	19.0	59.0	19.0	26.6	19.0	26.6
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	14.0	59.0	14.0	26.8	14.0	26.8
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	13.2	59.0		26.8		26.8
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	11.3	59.0	11.3	26.9	11.3	26.9
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	10.9	59.0	10.9	27.0	10.9	27.0
EZQi012 »	Verflüssiger	10.5	59.0	10.5	27.1	10.5	27.1
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	10.0	59.0	10.0	27.2	10.0	27.2
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fläche)	9.1	59.0		27.2		27.2
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	9.1	59.0	9.1	27.3	9.1	27.3
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fläche)	8.8	59.0		27.3		27.3
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	8.7	59.0	8.7	27.3	8.7	27.3
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fläche)	8.3	59.0		27.3		27.3
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	7.5	59.0		27.3		27.3
n=37	Summe		59.0		27.3		27.3

IPkt232 »	IP 18 10G	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451962.39 m		y = 5842945.55 m		z = 7.40 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	59.7	59.7				
FLQi010 »	EKW-Box	52.3	60.5				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	46.8	60.6				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	41.5	60.7				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	38.4	60.7				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	37.7	60.7				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	37.0	60.8				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	37.0	60.8				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	35.6	60.8				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	35.5	60.8				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Einleib.)	35.3	60.8				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	35.2	60.8				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	34.5	60.8				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	34.1	60.9				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	33.2	60.9				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	31.0	60.9				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Einleib.)	30.7	60.9				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	29.6	60.9				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Einleib.)	27.8	60.9				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	26.1	60.9				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	21.2	60.9	21.2	21.2	21.2	21.2
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Einleib.)	20.0	60.9		21.2		21.2
EZQi003 »	Verflüssiger 2	19.5	60.9	19.5	23.4	19.5	23.4
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	18.6	60.9	18.6	24.7	18.6	24.7
EZQi004 »	Verflüssiger 3	17.0	60.9	17.0	25.4	17.0	25.4
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	12.6	60.9	12.6	25.6	12.6	25.6
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	11.8	60.9		25.6		25.6
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	10.4	60.9	10.4	25.7	10.4	25.7
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	9.2	60.9	9.2	25.8	9.2	25.8
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	9.0	60.9	9.0	25.9	9.0	25.9
EZQi012 »	Verflüssiger	8.4	60.9	8.4	26.0	8.4	26.0
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Einleib.)	8.0	60.9		26.0		26.0
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Einleib.)	6.9	60.9		26.0		26.0
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	6.7	60.9	6.7	26.0	6.7	26.0
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	6.4	60.9		26.0		26.0
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Einleib.)	6.3	60.9		26.0		26.0
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	6.3	60.9	6.3	26.1	6.3	26.1
n=37	Summe		60.9		26.1		26.1

IPkt245 »	IP 18 ZO	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451962.39 m		y = 5842945.55 m		z = 10.40 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	58.8	58.8				
FLQi010 »	EKW-Box	52.3	59.7				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	45.8	59.9				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	40.7	59.9				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	37.6	59.9				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	37.2	60.0				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	36.1	60.0				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	35.8	60.0				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung	35.3	60.0				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	35.2	60.0				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	35.2	60.0				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	35.0	60.0				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	34.5	60.1				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	34.2	60.1				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	33.7	60.1				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	30.7	60.1				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	30.1	60.1				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	29.5	60.1				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	27.5	60.1				
FLQi005 »	Einhausung/DACH	27.1	60.1				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	21.7	60.1	21.7	21.7	21.7	21.7
EZQi003 »	Verflüssiger 2	21.0	60.1	21.0	24.3	21.0	24.3
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	19.6	60.1		24.3		24.3
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	19.2	60.1	19.2	25.5	19.2	25.5
EZQi004 »	Verflüssiger 3	18.2	60.1	18.2	26.2	18.2	26.2
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	13.9	60.1	13.9	26.5	13.9	26.5
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	11.6	60.1		26.5		26.5
EZQi012 »	Verflüssiger	11.1	60.1	11.1	26.6	11.1	26.6
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	11.0	60.1	11.0	26.7	11.0	26.7
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	10.6	60.1	10.6	26.8	10.6	26.8
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	9.8	60.1	9.8	26.9	9.8	26.9
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	8.8	60.1	8.8	27.0	8.8	27.0
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	8.4	60.1	8.4	27.0	8.4	27.0
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	8.2	60.1		27.0		27.0
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	8.1	60.1		27.0		27.0
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	7.7	60.1		27.0		27.0
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	6.6	60.1		27.0		27.0
n=37	Summe		60.1		27.0		27.0

IPkt233 »	IP 19 10G	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451959.01 m		y = 5842970.49 m		z = 7.40 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	53.9	53.9				
FLQi010 »	EKW-Box	49.8	55.3				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	40.3	55.5				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	35.6	55.5				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	35.6	55.5				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	35.3	55.6				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	34.4	55.6				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- den)	32.4	55.6				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	31.9	55.7				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	30.5	55.7				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	30.2	55.7				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	29.3	55.7				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	28.9	55.7				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	28.8	55.7				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	28.6	55.7				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	28.4	55.7				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- den)	25.6	55.7				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	24.6	55.7				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	22.1	55.7				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	20.7	55.7	20.7	20.7	20.7	20.7
FLQi005 »	Einhausung/DACH	19.4	55.7		20.7		20.7
EZQi003 »	Verflüssiger 2	18.0	55.7	18.0	22.5	18.0	22.5
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	17.9	55.7	17.9	23.8	17.9	23.8
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	16.3	55.7		23.8		23.8
EZQi004 »	Verflüssiger 3	14.1	55.7	14.1	24.3	14.1	24.3
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	11.9	55.7	11.9	24.5	11.9	24.5
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	8.6	55.7	8.6	24.6	8.6	24.6
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	7.9	55.7	7.9	24.7	7.9	24.7
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	7.8	55.7	7.8	24.8	7.8	24.8
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	6.5	55.7		24.8		24.8
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	5.6	55.7	5.6	24.8	5.6	24.8
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	5.3	55.7	5.3	24.9	5.3	24.9
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	4.2	55.7		24.9		24.9
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	2.9	55.7		24.9		24.9
EZQi012 »	Verflüssiger	2.7	55.7	2.7	24.9	2.7	24.9
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	2.4	55.7		24.9		24.9
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	2.1	55.7		24.9		24.9
n=37	Summe		55.7		24.9		24.9

IPkt246 »	IP 19 ZOg	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451959.01 m		y = 5842970.49 m		z = 10.40 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	56.7	56.7				
FLQi010 »	EKW-Box	56.1	59.4				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	43.5	59.5				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	37.2	59.5				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	34.6	59.5				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	34.5	59.6				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	34.0	59.6				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	33.7	59.6				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	32.8	59.6				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	32.7	59.6				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Einleib.)	31.5	59.6				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	30.5	59.6				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	30.3	59.6				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	29.8	59.6				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	29.5	59.6				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	27.2	59.6				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	26.6	59.6				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Einleib.)	25.6	59.6				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Einleib.)	23.1	59.6				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	19.8	59.6	19.8	19.8	19.8	19.8
FLQi005 »	Einhausung/DACH	19.5	59.6		19.8		19.8
EZQi003 »	Verflüssiger 2	19.0	59.6	19.0	22.4	19.0	22.4
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Einleib.)	17.6	59.6		22.4		22.4
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	17.1	59.6	17.1	23.6	17.1	23.6
EZQi004 »	Verflüssiger 3	15.2	59.6	15.2	24.1	15.2	24.1
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	13.0	59.6	13.0	24.5	13.0	24.5
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	9.0	59.6	9.0	24.6	9.0	24.6
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	8.7	59.6	8.7	24.7	8.7	24.7
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	8.2	59.6	8.2	24.8	8.2	24.8
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	7.5	59.6	7.5	24.9	7.5	24.9
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	7.1	59.6		24.9		24.9
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	7.1	59.6	7.1	24.9	7.1	24.9
EZQi012 »	Verflüssiger	5.2	59.6	5.2	25.0	5.2	25.0
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Einleib.)	5.0	59.6		25.0		25.0
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	3.8	59.6		25.0		25.0
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Einleib.)	3.3	59.6		25.0		25.0
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Einleib.)	3.0	59.6		25.0		25.0
n=37	Summe		59.6		25.0		25.0

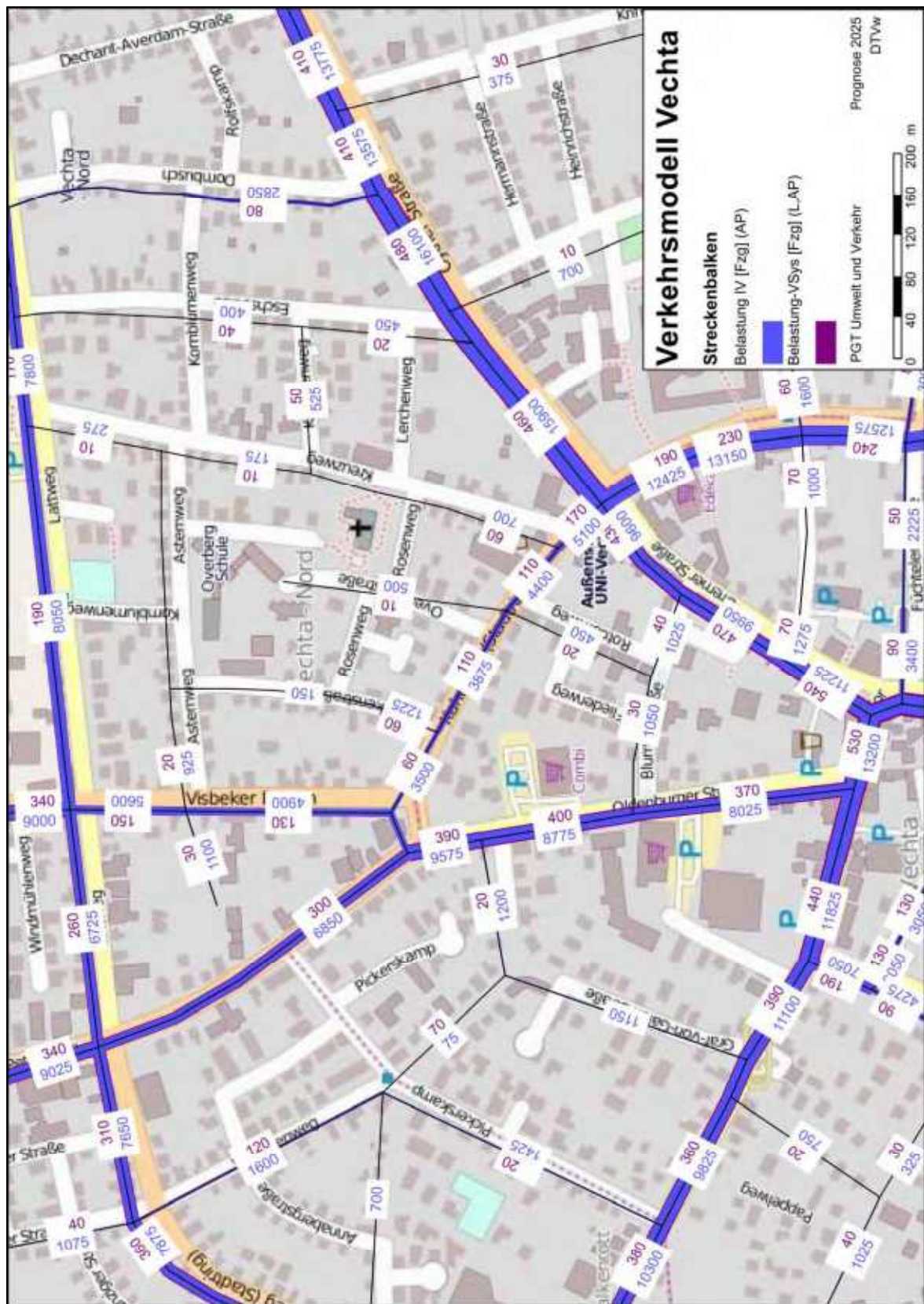
IPkt237 »	IP 20 ZOg	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451958.94 m		y = 5842974.70 m		z = 10.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	56.4	56.4				
FLQi010 »	EKW-Box	54.5	58.6				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	43.1	58.7				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	37.5	58.7				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	35.0	58.7				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	34.8	58.8				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	34.5	58.8				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	34.2	58.8				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	32.5	58.8				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	31.7	58.8				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegeb.)	31.4	58.8				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	29.9	58.8				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung West	29.1	58.8				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	28.7	58.8				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	28.5	58.8				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	27.3	58.8				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	25.5	58.8				
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegeb.)	24.4	58.8				
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegeb.)	22.2	58.8				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	19.5	58.8	19.5	19.5	19.5	19.5
FLQi005 »	Einhausung/DACH	18.7	58.8		19.5		19.5
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegeb.)	18.2	58.8		19.5		19.5
EZQi003 »	Verflüssiger 2	17.6	58.8	17.6	21.6	17.6	21.6
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	16.7	58.8	16.7	22.9	16.7	22.9
EZQi004 »	Verflüssiger 3	14.8	58.8	14.8	23.5	14.8	23.5
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	12.8	58.8	12.8	23.8	12.8	23.8
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	8.6	58.8	8.6	24.0	8.6	24.0
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	8.3	58.8	8.3	24.1	8.3	24.1
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	7.9	58.8	7.9	24.2	7.9	24.2
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	7.2	58.8		24.2		24.2
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	7.2	58.8	7.2	24.3	7.2	24.3
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	6.9	58.8	6.9	24.4	6.9	24.4
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	5.7	58.8		24.4		24.4
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegeb.)	5.6	58.8		24.4		24.4
EZQi012 »	Verflüssiger	5.0	58.8	5.0	24.4	5.0	24.4
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegeb.)	3.2	58.8		24.4		24.4
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegeb.)	2.8	58.8		24.4		24.4
n=37	Summe		58.8		24.4		24.4

IPkt248 »	IP 20 10G	Gesamtbelastung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 32451956.36 m		y = 5842972.99 m		z = 7.00 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz 1 VM	56.9	56.9				
FLQi010 »	EKW-Box	54.7	58.9				
PRKL002 »	Parkplatz 2 Ruhezeit VM	43.5	59.1				
LIQi005 »	Rollcontainer bel. (Backshop)	40.9	59.1				
LIQi006 »	Rollcontainer leer (Backshop)	40.8	59.2				
LIQi001 »	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	40.5	59.2				
LIQi014 »	Klein-Lkw-Anfahrt (La- dez.)	35.7	59.3				
PRKL004 »	Discount Teil-PP	35.2	59.3				
FLQi011 »	Außenplätze Backshop	35.2	59.3				
LIQi004 »	Klein-Lkw (Backshop)	34.5	59.3				
EZQi015 »	Lkw-Geräusche	34.0	59.3				
LIQi013 »	Klein-Lkw-Anfahrt (Fliegehb.)	32.7	59.3				
FLQi002 »	Einhausung/Öffnung (West)	32.1	59.3				
LIQi002 »	Lkw-Rangieren (Ladez.)	28.9	59.3				
LIQi003 »	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	27.2	59.4				
LIQi007 »	Klein-Lkw Rangieren (Ladez.)	26.1	59.4				
LIQi008 »	Klein-Lkw-Abfahrt (La- dez.)	24.3	59.4				
EZQi002 »	Verflüssiger 1	22.4	59.4	22.4	22.4	22.4	22.4
LIQi009 »	Klein-Lkw Rangieren (Fliegehb.)	22.3	59.4		22.4		22.4
LIQi010 »	Klein-Lkw-Abfahrt (Fliegehb.)	21.3	59.4		22.4		22.4
EZQi001 »	Verflüssiger klein 1	19.8	59.4	19.8	24.3	19.8	24.3
EZQi003 »	Verflüssiger 2	19.7	59.4	19.7	25.6	19.7	25.6
FLQi005 »	Einhausung/DACH	19.2	59.4		25.6		25.6
EZQi017 »	Lkw-Kühlaggregatb (Fliegehb.)	16.6	59.4		25.6		25.6
EZQi004 »	Verflüssiger 3	13.0	59.4	13.0	25.8	13.0	25.8
EZQi005 »	Verflüssiger klein 2	11.9	59.4	11.9	26.0	11.9	26.0
EZQi008 »	Lüftungsöffnung 3	9.6	59.4	9.6	26.1	9.6	26.1
EZQi006 »	Lüftungsöffnung 1	8.4	59.4	8.4	26.2	8.4	26.2
EZQi009 »	Lüftungsöffnung 4	7.9	59.4	7.9	26.2	7.9	26.2
EZQi007 »	Lüftungsöffnung 2	7.7	59.4	7.7	26.3	7.7	26.3
EZQi010 »	Lüftungsöffnung 5	7.5	59.4	7.5	26.3	7.5	26.3
FLQi003 »	Einhausung/WAND Süd	5.7	59.4		26.3		26.3
EZQi012 »	Verflüssiger	5.3	59.4	5.3	26.4	5.3	26.4
EZQi016 »	sonst. Lkw-Geräusche (Fliegehb.)	4.1	59.4		26.4		26.4
FLQi012 »	Einhausung/WAND Ost	2.5	59.4		26.4		26.4
LIQi012 »	Rollcontainer leer (Fliegehb.)	2.3	59.4		26.4		26.4
LIQi011 »	Rollcontainer bel. (Fliegehb.)	1.9	59.4		26.4		26.4
n=37	Summe		59.4		26.4		26.4

Prognostizierte Spitzenpegel der bei der Gesamtgeräuschbelastung berücksichtigten Schallquellen an den einzelnen Immissionsorten.

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp	
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)	
IPkt001	IP 1A EG Süd	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-31.0	77.0	85.0	
IPkt176	IP 1B OG1 Ost	Werktag (6h-22h)	LIQi014	Klein-Lkw-Anfahrt (Ladez.)	108.0	-30.5	77.5	85.0	
IPkt019	IP 2 EG Süd	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-37.4	70.6	85.0	
IPkt020	IP 2 OG1Süd	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-33.9	74.1	85.0	
IPkt037	IP 3 EG Süd	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-50.7	57.3	85.0	
IPkt038	IP 3 OG1Süd	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-44.6	63.4	85.0	
IPkt041	IP 4 EG Ost	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-62.7	45.3	85.0	
IPkt042	IP 4 OG1Ost	Werktag (6h-22h)	LIQi014	Klein-Lkw-Anfahrt (Ladez.)	108.0	-56.7	51.3	85.0	
IPkt043	IP 4 DG Ost	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-49.2	58.8	85.0	
IPkt050	IP 5 EG Süd	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-50.4	57.6	85.0	
IPkt051	IP 5 OG1Süd	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-48.8	59.2	85.0	
IPkt052	IP 5 DG Süd	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-48.0	60.0	85.0	
IPkt077	IP 6 EG NW	Werktag (6h-22h)	EZQi016	sonst. Lkw-Geräusche	108.0	-59.6	48.4	85.0	
IPkt078	IP 6 OG1NW	Werktag (6h-22h)	EZQi016	sonst. Lkw-Geräusche	108.0	-55.5	52.5	85.0	
IPkt087	IP 7 EG West	Werktag (6h-22h)	EZQi016	sonst. Lkw-Geräusche	108.0	-44.0	64.0	85.0	
IPkt088	IP 7 OG1West	Werktag (6h-22h)	LIQi009	Klein-Lkw Rangieren	108.0	-42.0	66.0	85.0	
IPkt097	IP 8 EG West	Werktag (6h-22h)	LIQi011	Rollcontainer bel.	106.0	-36.0	70.0	85.0	
IPkt098	IP 8 OG1West	Werktag (6h-22h)	EZQi016	sonst. Lkw-Geräusche	108.0	-33.5	74.5	85.0	
IPkt101	IP 9 EG Nord	Werktag (6h-22h)	LIQi009	Klein-Lkw Rangieren	108.0	-27.1	80.9	85.0	
IPkt102	IP 9 OG1Nord	Werktag (6h-22h)	LIQi009	Klein-Lkw Rangieren	108.0	-23.2	84.8	85.0	
IPkt123	IP 10 EG Nord	Werktag (6h-22h)	LIQi003	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	108.0	-35.1	72.9	85.0	
IPkt124	IP 10 OG1Nord	Werktag (6h-22h)	LIQi003	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	108.0	-34.4	73.6	85.0	
IPkt156	IP 11 EG S/O	Werktag (6h-22h)	LIQi003	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	108.0	-39.1	68.9	90.0	
IPkt157	IP 11 OG1S/O	Werktag (6h-22h)	LIQi003	Lkw-Abfahrt (Ladez.)	108.0	-37.3	70.7	90.0	
IPkt174	IP 12 EG Ost	Werktag (6h-22h)	LIQi014	Klein-Lkw-Anfahrt (Ladez.)	108.0	-42.7	65.3	90.0	
IPkt175	IP 12 OG1Ost	Werktag (6h-22h)	LIQi014	Klein-Lkw-Anfahrt (Ladez.)	108.0	-41.6	66.4	90.0	
IPkt230	IP 13 1OG	Werktag (6h-22h)	LIQi009	Klein-Lkw Rangieren	108.0	-42.0	66.0	90.0	
IPkt240	IP 13 2OG	Werktag (6h-22h)	EZQi016	sonst. Lkw-Geräusche	108.0	-35.0	73.0	90.0	
IPkt234	IP 14 1OG	Werktag (6h-22h)	LIQi009	Klein-Lkw Rangieren	108.0	-40.3	67.7	90.0	
IPkt241	IP 14 2OG	Werktag (6h-22h)	LIQi009	Klein-Lkw Rangieren	108.0	-37.3	70.7	90.0	
IPkt231	IP 15 1OG	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	108.0	-30.1	77.9	90.0	
IPkt242	IP 15 2OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-30.3	77.7	90.0	
IPkt235	IP 16 1OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-28.2	79.8	90.0	
IPkt243	IP 16 2OG	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	108.0	-33.0	75.0	90.0	
IPkt236	IP 17 1OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-27.8	80.2	90.0	
IPkt244	IP 17 2OG	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	108.0	-32.4	75.6	90.0	
IPkt232	IP 18 1OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-27.2	80.8	90.0	
IPkt245	IP 18 2OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-29.3	78.7	90.0	
IPkt233	IP 19 1OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-33.8	74.2	90.0	
IPkt246	IP 19 2OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-33.0	75.0	90.0	
IPkt237	IP 20 2OG	Werktag (6h-22h)	LIQi004	Klein-Lkw (Backshop)	108.0	-34.1	73.9	90.0	
IPkt248	IP 20 1OG	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Lkw-Anfahrt (Ladez.)	108.0	-28.6	79.4	90.0	

Anhang E: Verkehrsmodell Vechta (Prognose 2025) [27].



Anhang F: Immissionsraster für das erste und zweite Obergeschoss in Bezug auf öffentlichen Straßenverkehrs unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung durch den geplanten Combi-Markt mit Wohnnutzung.

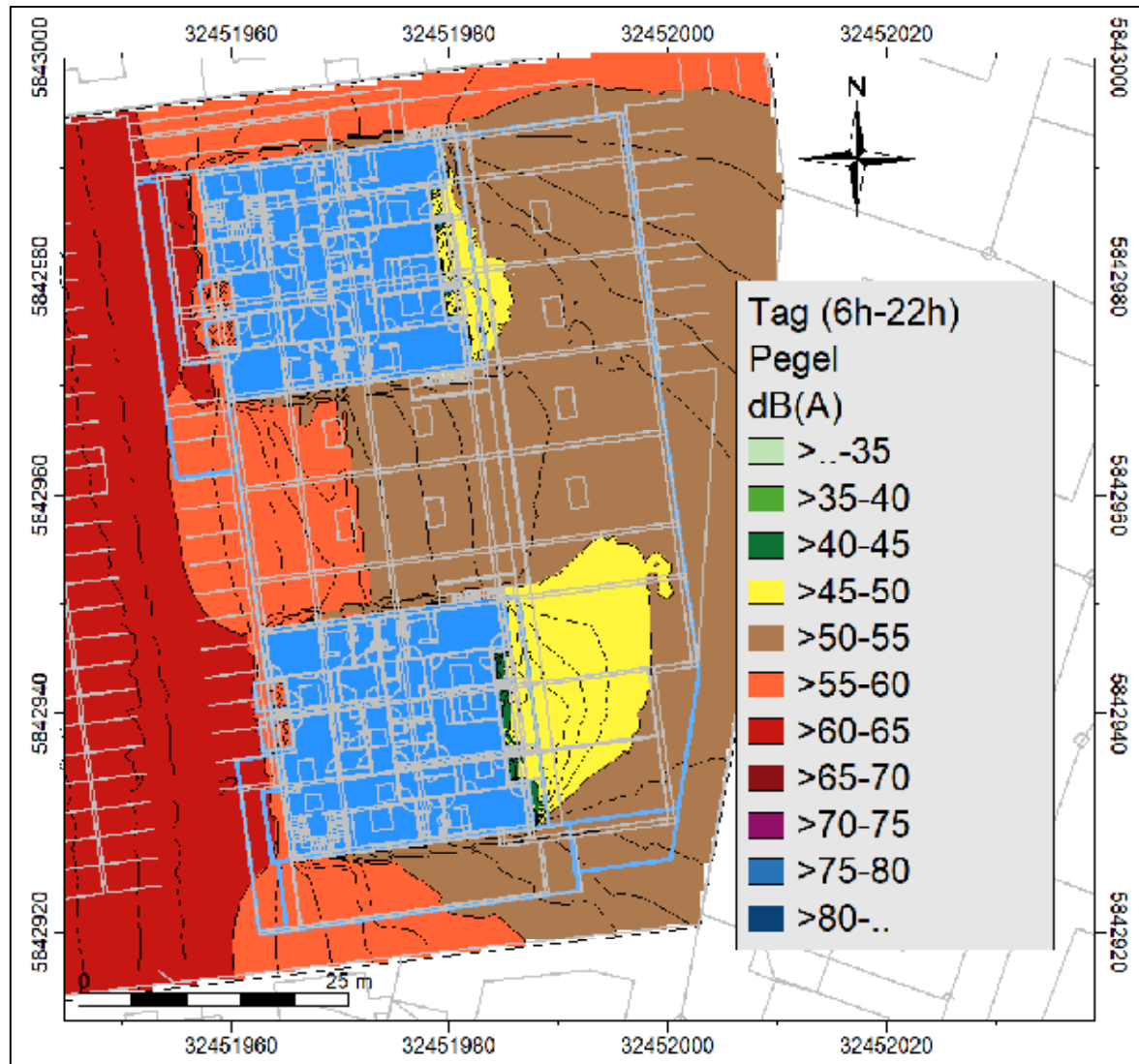


Abbildung F.1: Immissionsraster in Bezug auf Geräusche aus öffentlichem Straßenverkehr im Tagzeitraum, relative Höhe 7,4 m (hinterlegter Plan: Quelle [18]).

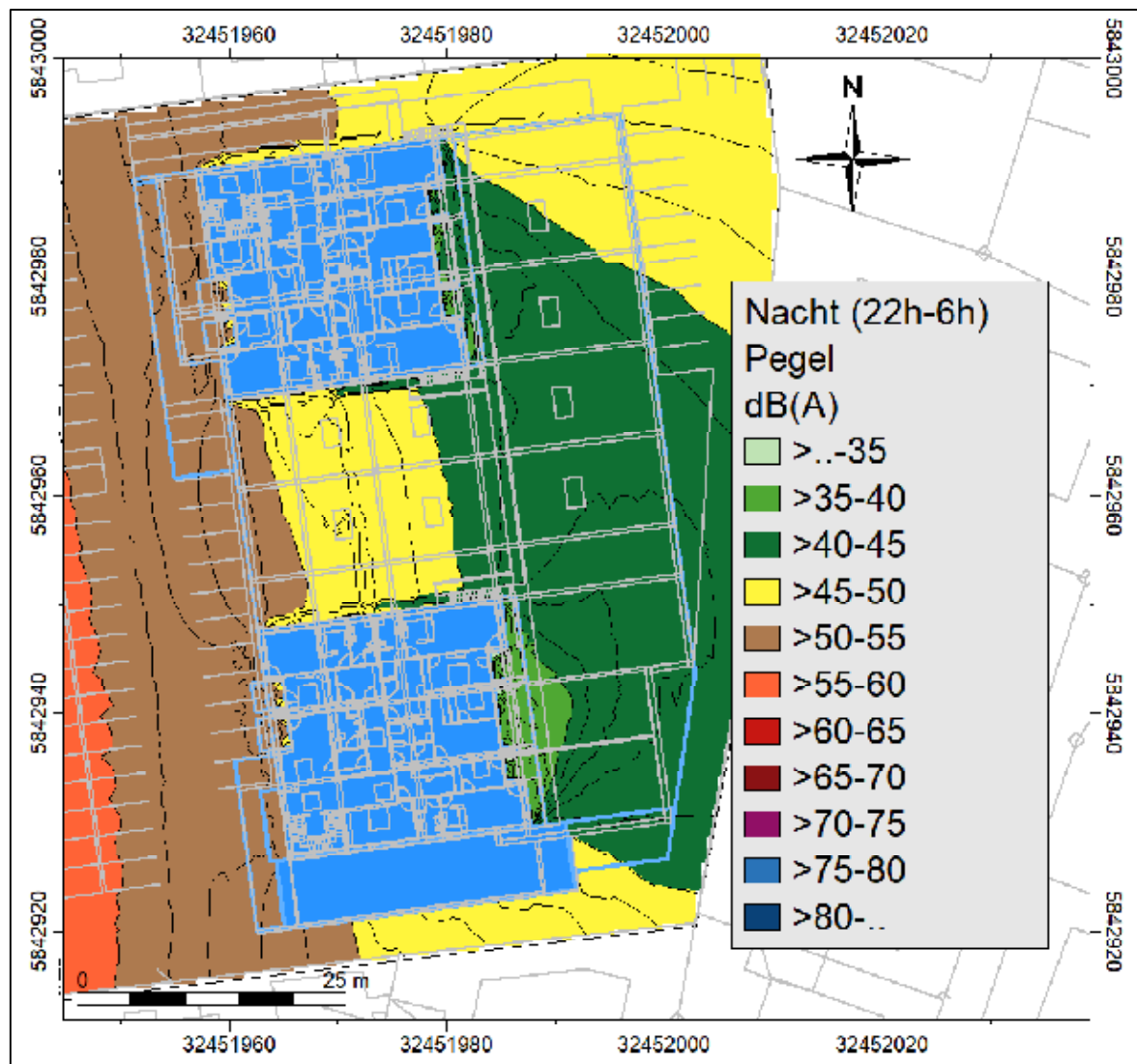


Abbildung F.2: Immissionsraster in Bezug auf Geräusche aus öffentlichem Straßenverkehr im Nachtzeitraum, relative Höhe 7,4 m (hinterlegter Plan: Quelle [18]).

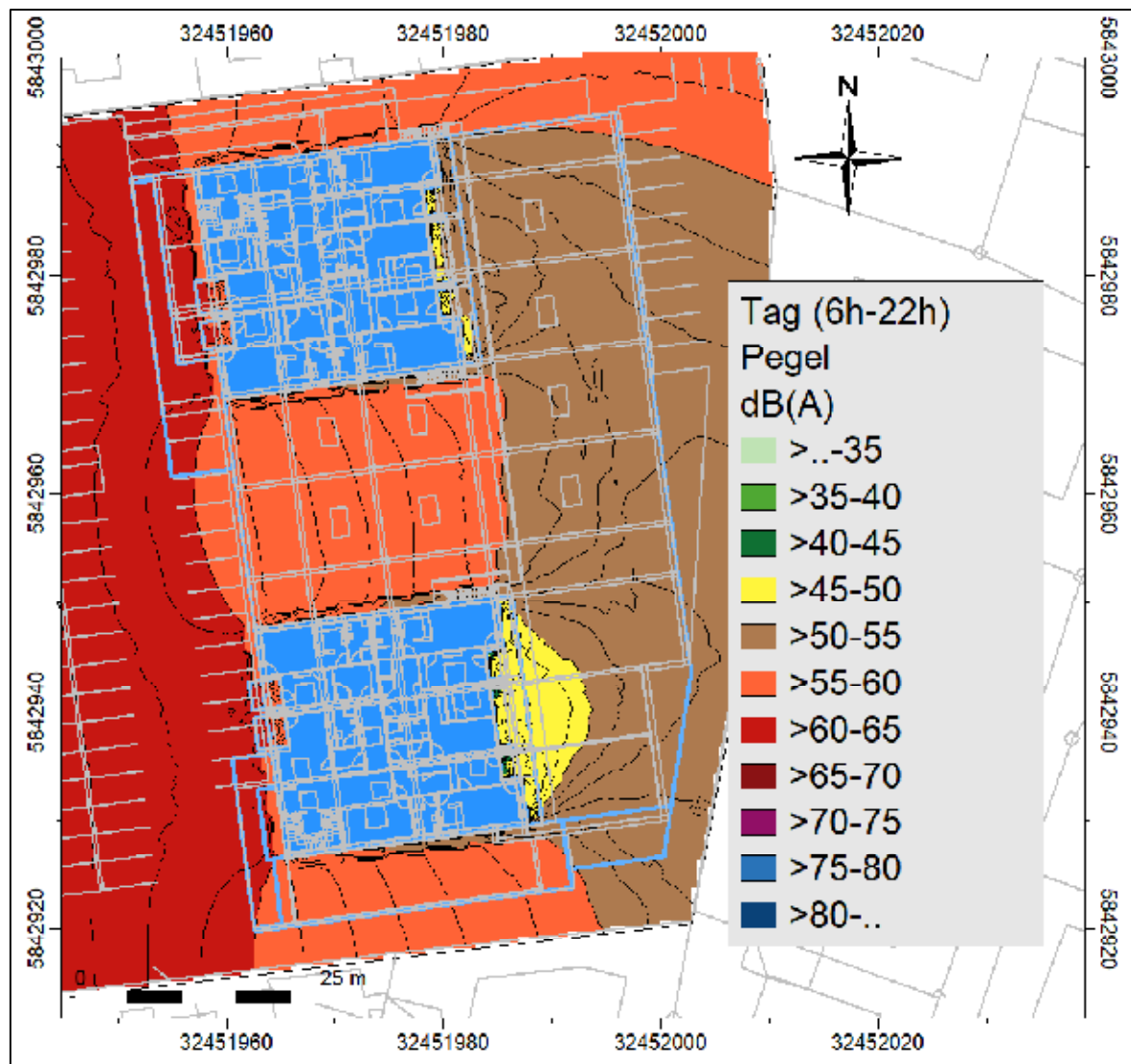


Abbildung F.3: Immissionsraster in Bezug auf Geräusche aus öffentlichem Straßenverkehr im Tagzeitraum, relative Höhe 10,4 m (hinterlegter Plan: Quelle [18]).

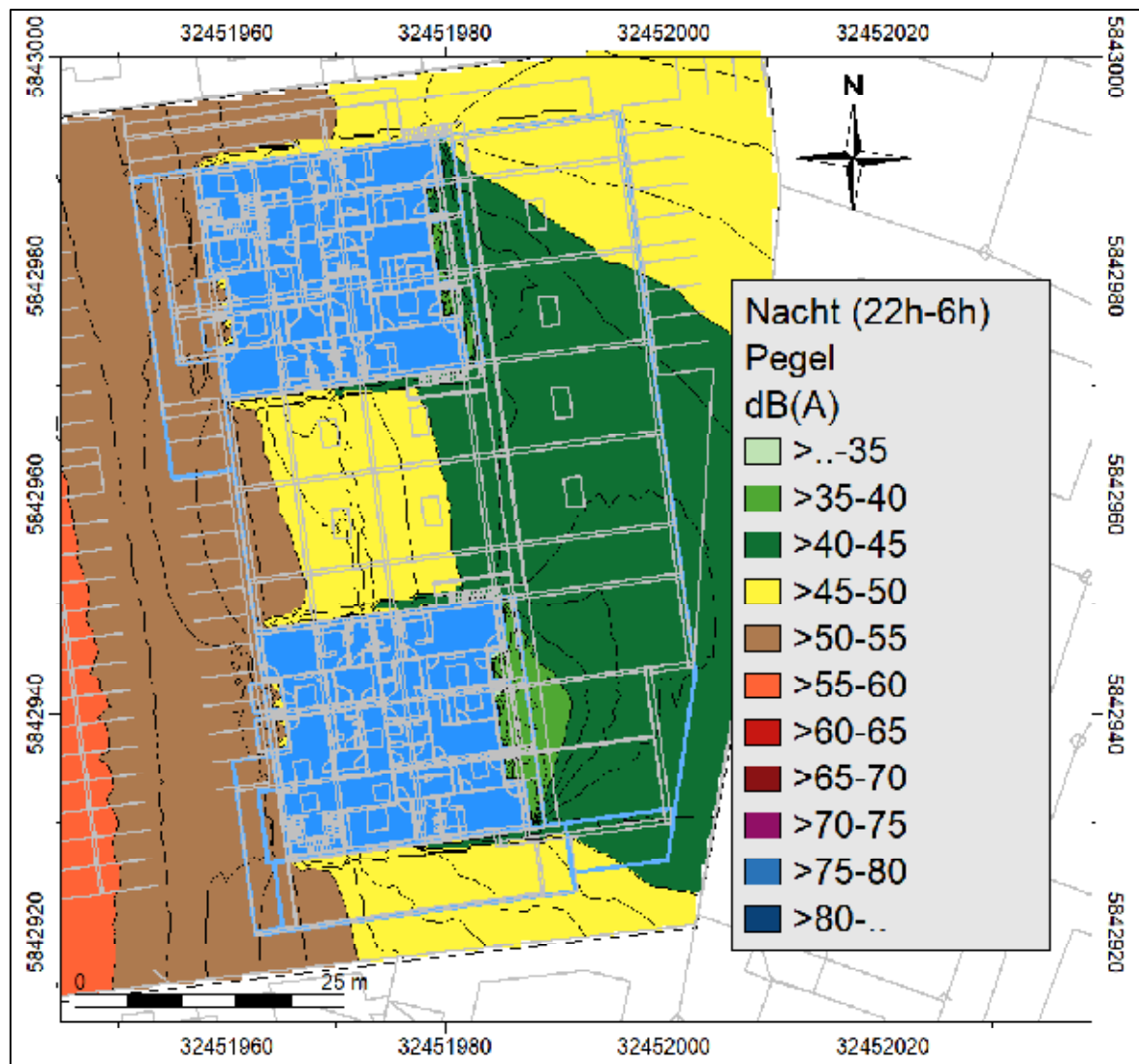


Abbildung F.4: Immissionsraster in Bezug auf Geräusche aus öffentlichem Straßenverkehr im Nachtzeitraum, relative Höhe 10,4 m (hinterlegter Plan: Quelle [18]).