

Schalltechnisches Gutachten

zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 56 „Hauptstraße / Munderloher Straße“ der Gemeinde Hatten

Bericht-Nr.: 228-24-b-hi

Ausstellungsdatum: 06.08.2024

Autor: Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ihde
E-Mail: ihde@ib-akustik.de

Auftraggeber: Gemeinde Hatten
Hauptstraße 21
26209 Hatten

Berichtsumfang: 104 Seiten

geprüft durch

Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ihde

Dipl.-Ing. (FH) Jan Brüning

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Ziffer	Änderung
228-24-a-hi	17.06.2024	-	-
228-24-b-hi	06.08.2024	1	- Redaktionelle Anpassungen aufgrund einer zusätzlichen Untersuchungsvariante für den öffentlichen Straßenverkehr.
		4.2, 4.3, 4.4	- Ergänzung der Schallemissionsdaten für die zusätzliche Berechnungsvariante für den Planfall der neuen Verkehrsführung - Berechnung der Beurteilungspegel und MALP durch den öffentlichen Straßenverkehr gemäß Planfall - Gegenüberstellung der Beurteilungspegel Bestandsfall vs. Planfall
		7, 9	- Überarbeitung der Vorschläge für textliche Festsetzungen und der Zusammenfassung aufgrund der neuen Untersuchungsergebnisse
		Anhang A	- Ergänzung der Eingangsdaten für den Planfall gemäß /30/

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung.....	4
2. Literatur- / Unterlagenverzeichnis.....	7
3. Beurteilungsgrundlagen.....	10
3.1. DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau	10
3.2. TA Lärm	11
3.3. MALP nach DIN 4109	13
3.4. Untersuchungsgebiet / Immissionsorte	14
4. Verkehrslärm.....	15
4.1. Rechnerische Grundlagen.....	15
4.2. Schallemissionen der öffentlichen Verkehrswege.....	15
4.3. Beurteilungspegel durch Verkehrslärm.....	19
4.4. Ermittelte maßgebliche Außenlärmpegel - MALP.....	23
5. Gewerbelärm	25
5.1. Rechnerische Grundlagen.....	25
5.2. Schallemissionen gewerblicher Vorbelastung.....	25
5.3. Beurteilungspegel durch Gewerbelärm.....	28
6. Feuerwehrbetrieb	31
6.1. Rechnerische Grundlagen.....	31
6.2. Emissionsdaten in Variante 1	32
6.2.1 Pkw-Parkplatz.....	34
6.2.2 Geräusche durch Einsatzfahrzeuge	36
6.2.3 Kommunikationsgeräusche	38
6.2.4 Schallabstrahlung über Gebäudefassaden	39

6.2.5 Gebäudetechnische Anlagen.....	40
6.3. Emissionsdaten in Variante 2	41
6.3.1 Pkw-Parkplatz.....	43
6.3.2 Geräusche durch Einsatzfahrzeuge	44
6.3.3 Abgasabsauganlage	46
6.4. Rechenergebnisse	47
7. Vorschläge für textliche Festsetzungen	49
8. Qualität der Prognose	50
9. Zusammenfassung.....	51
Anhang A - Verkehrszählraten.....	52
Anhang B1 - Teil-Beurteilungspegel für den Feuerwehrbetrieb	57
Anhang B2 - Spitzenpegel für den Feuerwehrbetrieb.....	64
Anhang C - Mitgeltende Planungsunterlagen	65
Anhang D - Emissionsdaten Einkaufsmärkte und Betrieb Koopmann.....	71

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Hatten plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 56 „Hauptstraße / Munderloher Straße“ in der Ortschaft Hatten, in deren Zuge auch die 48. Änderung des Flächennutzungsplans vorgenommen werden soll. Die durch den Geltungsbereich erfassten Flächen sollen zum Teil als Mischgebiet (MI) ausgewiesen werden, um unter anderem die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines neuen Feuerwehrhauses zu schaffen. Die Abbildungen 1, 2 und 3 zeigen einen Übersichtsplan sowie die Entwurfsskizzen des Bebauungsplans und des Vorhaben- und Erschließungsplans mit dem Feuerwehrgelände.

Die I+B Akustik GmbH ist beauftragt worden, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen, in welchem die Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebiets durch den öffentlichen Straßenverkehr zu ermitteln sind. Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschbelastung auf dem Plangebiet durch den öffentlichen Straßenverkehr auf der westlich gelegenen Landesstraße L 872 – *Hauptstraße* und der östlich gelegenen L 871 – *Munderloher Straße* wird nach den Vorgaben der DIN 18005 durchgeführt. Auf Basis der ermittelten Beurteilungspegel im Tag- und Nachtzeitraum werden für das Plangebiet maßgebliche Außenlärmpegel gemäß den Vorgaben der DIN 4109-1 / -2 ermittelt.

Hinweis: Der in Abbildung 3 dargestellte Kreisverkehr ist Teil eines noch laufenden Planverfahrens. In Rücksprache mit dem zuständigen *Büro für Stadtplanung* soll dieser (neben der derzeit bestehenden Verkehrsführung) als zusätzliche Berechnungsvariante in Bezug auf den Verkehrslärm in die Betrachtung aufgenommen werden. Das bedeutet, dass bei der Ermittlung der Verkehrsgeräuschbelastung demzufolge zwei maßgebliche Berechnungsszenarien untersucht werden.

Des Weiteren befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebiets gewerbliche Anlagen, deren Geräuschimmissionen nach TA Lärm zu beurteilen sind. Hierzu zählen östlich gelegen der Betrieb *Koopmann Kfz GmbH* sowie westlich ein *Aldi-* und ein *EDEKA-Markt*. Losgelöst von der gewerblich bedingten Geräuschvorbelastung ist zudem die Geräuschbelastung durch den zukünftigen Feuerwehrbetrieb darzulegen.

Abschließend werden Vorschläge für die bauleitplanerische Abwägung sowie für textliche Festsetzungen hinsichtlich des Schallschutzes formuliert.

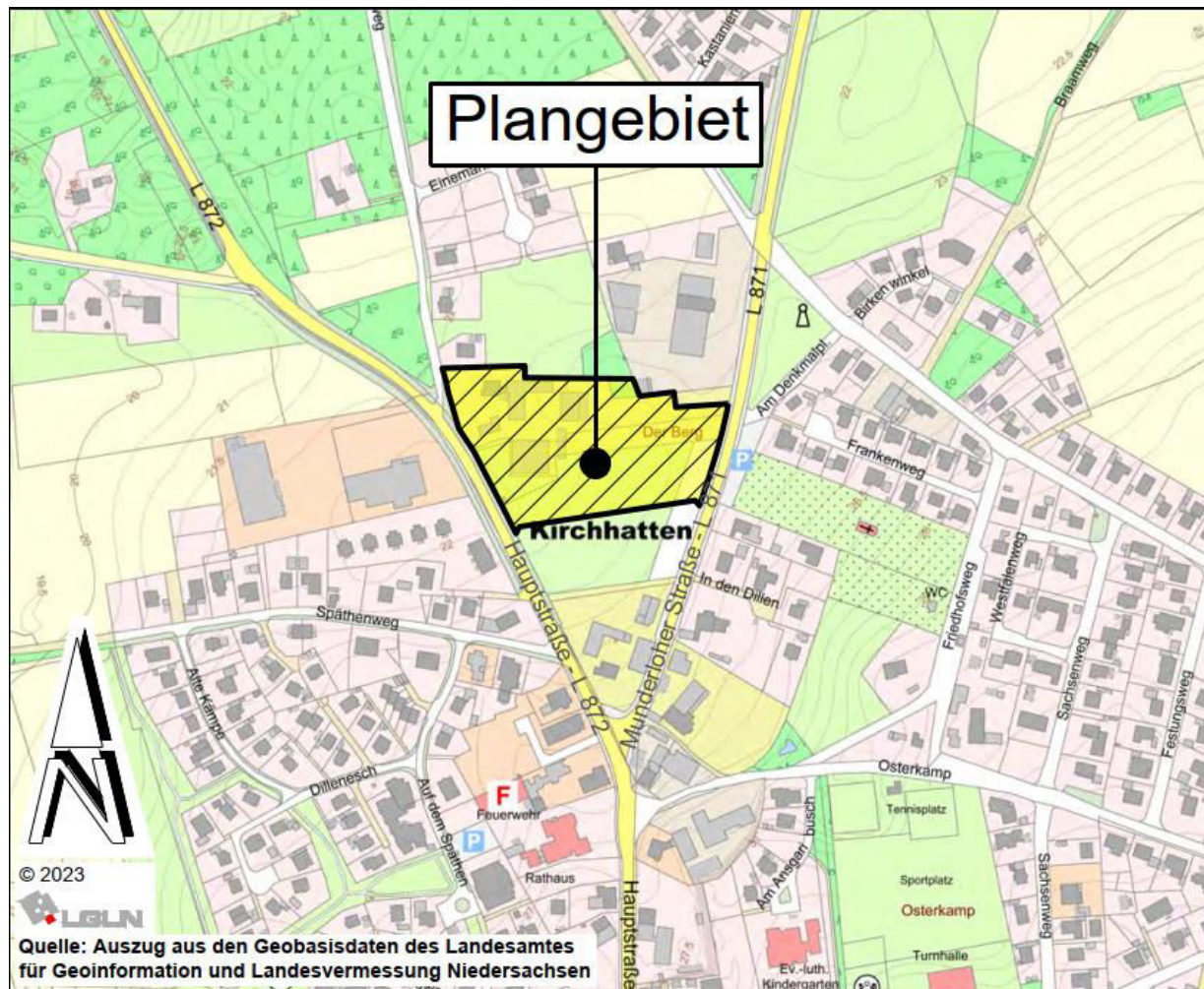


Abbildung 1: Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans bzw. der FNP-Änderung, Quelle: /27/.

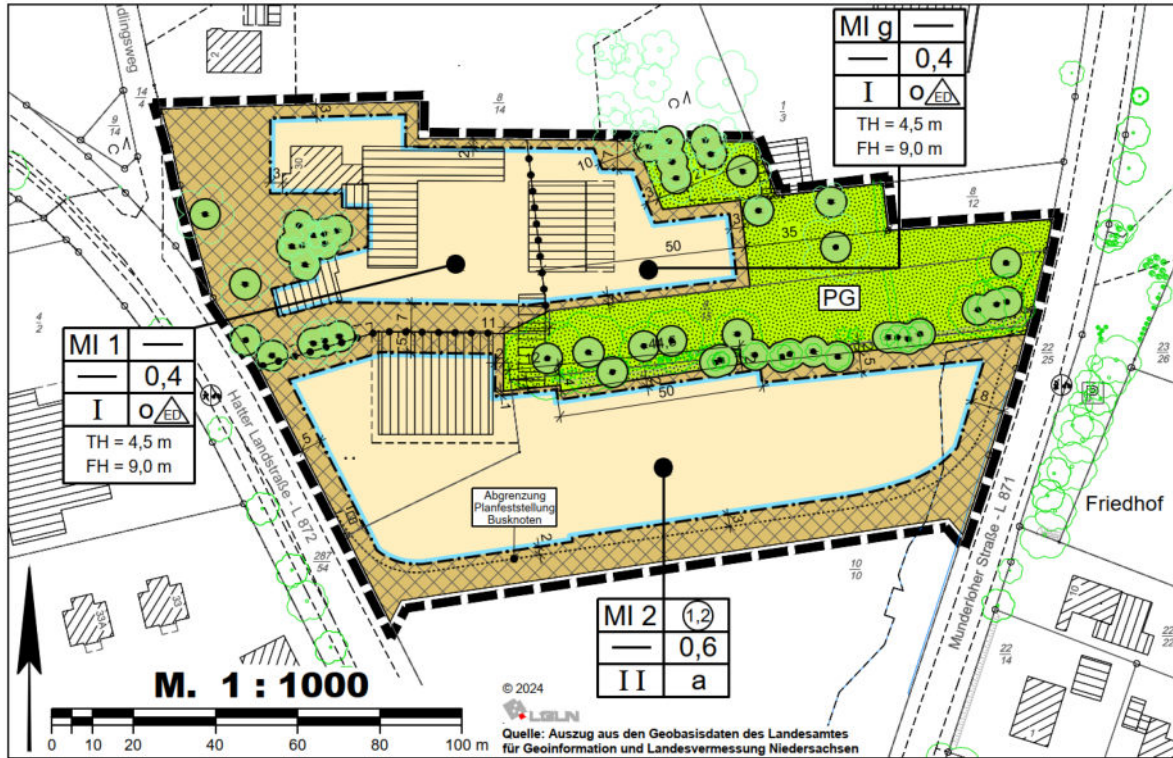


Abbildung 2: Planzeichnung des B-Plans Nr. 56 mit dem Geltungsbereich, Quelle: /27/.



Abbildung 3: Vorentwurf des Vorhaben- und Erschließungsplans mit dem Feuerwehrgelände, Quelle: /27/.

2. Literatur- / Unterlagenverzeichnis

/1/ **BImSchG**

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in aktueller Fassung.

/2/ **16. BImSchV**

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) in aktueller Fassung.

/3/ **DIN 18005 inkl. Beiblatt 1**

„Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Juli 2023; DIN 18005 Beiblatt 1, „Schalltechnische Orientierungswerte für städtebauliche Planung“, Juli 2023, Berlin, Beuth Verlag GmbH.

/4/ **TA Lärm**

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) in aktueller Fassung.

/5/ **LAI-Hinweise**

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

/6/ **BauNVO**

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).

/7/ **BauGB**

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634).

/8/ **BVerwG 4 CN 2.06**

Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 22.03.2007.

/9/ **BVerwG 4 BN 59.59**

Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 17.02.2010.

/10/ **BVerwG 4 A 1075.04**

Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 16.03.2006.

/11/ **VGH 3 S 1964/13**

Urteil des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg vom 11.12.2013.

/12/ **W 5 K 12.1029**

Urteil des VG Würzburg vom 27.03.2014.

/13/ **2 M 32/20**

OVG Sachsen-Anhalt, Beschluss vom 23.06.2020.

/14/ **BVerwG 4 B 46.19**

Beschluss vom 15.09.2020.

/15/ **BVerwG 4 C 6.20**

Beschluss vom 29.03.2022.

/16/ **RLS-19**

Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2019.

/17/ **DIN ISO 9613-2**

„Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Beuth Verlag, Berlin, Oktober 1999.

/18/ **Bayerische Parkplatzlärmstudie**

Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; 6. vollständig überarbeitete Auflage; Schriftenreihe Heft 89; Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, 2007.

/19/ **DIN 4109-1**

„Schallschutz im Hochbau – Teil 1, Mindestanforderungen“, Beuth Verlag, Januar 2018.

/20/ **DIN 4109-2**

„Schallschutz im Hochbau – Teil 2, Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, Beuth Verlag, Januar 2018.

/21/ **Technischer Bericht zur Untersuchung von Lkw- und Ladegeräuschen auf**

Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessisches Landesamt für Umwelt, Heft 192, Ausgabedatum 1995.

/22/ **Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lkw auf**

Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 2, Wiesbaden, 2005.

/23/ **Emissionsdatenkatalog 12/2023**

Forum Schall Arbeitsbehelfe, ÖAL – Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung.

/24/ **DIN EN ISO 12354-4**

„Bauakustik – Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften – Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie“, Beuth Verlag, Berlin, November 2017.

/25/ **VDI 3770**

„Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen“, Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf, September 2012.

/26/ **IMMI 2024**

Software zur Berechnung von Geräuschmissionen, Firma *Wölfel Engineering GmbH + Co. KG*, Höchberg.

/27/ **Planungsunterlagen (B-Planentwurf, Betriebsbeschreibung Feuerwehr, etc.,**

übermittelt durch die Gemeinde Hatten bzw. durch das *Büro für Stadtplanung* per E-Mail im Februar / April / Mai 2024.

/28/ **OpenStreetMap**

Open-Database-Lizenz für den freien Erhalt von Kartenmaterial über www.openstreetmap.org, © OpenStreetMap-Mitwirkende.

/29/ „Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7 „Gewerbegebiet Munderloher Straße/ Am Alten Reitplatz“ der Gemeinde Hatten“, Projekt-Nr. 3405-18-a-jb, *itap GmbH*, vom 04. September 2019.

/30/ **Schalltechnischer Bericht Nr. LL16530.1/01** zur Errichtung eines Busknotenpunktes mit Verlegung der Landesstraße L 871 in 26209 Kirchhatten, *ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen*, vom 26. Juli 2021.

/31/ **Rechtswirksame Bebauungspläne** im Umfeld des Planvorhabens, übermittelt durch das *Büro für Stadtplanung* per E-Mail im Mai 2024.

3. Beurteilungsgrundlagen

3.1. DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau

Im Rahmen der Bauleitplanung wird bei der Beurteilung von Geräuschemissionen die DIN 18005 /3/ herangezogen. In Abhängigkeit von der Schutzwürdigkeit eines Baugebiets, welche sich aus der Baunutzungsverordnung (BauNVO) /4/ sowie dem Baugesetzbuch (BauGB) /7/ ableitet, sind entsprechende Orientierungswerte zuzuordnen. Diese Werte ergeben sich aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 und sind als wünschenswerte Zielwerte zu verstehen. Bei Einhaltung dieser Zielwerte kann in Abhängigkeit der Baugebietsart prinzipiell von einem angemessenen Lärmschutz ausgegangen werden.

Da die Orientierungswerte keine verbindlichen Grenzwerte sind, kann deren Überschreitung im Rahmen einer sachgerechten Abwägung als zumutbar eingestuft werden. Die Zulassung einer Überschreitung der Orientierungswerte kann das Ergebnis einer solchen sachgerechten Abwägung sein. Maßgeblich sind jedoch die Umstände des Einzelfalles (BVerwG 4 CN 2.06 vom 22.03.2007 /8/ und BVerwG 4 BN 59.09 vom 17.02.2010 /9/).

In der nachfolgenden Tabelle sind die im vorliegenden Fall maßgeblichen Orientierungswerte aufgelistet:

Tabelle 1: Orientierungswerte für verkehrsbedingte Geräuschemissionen nach dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 /3/.

Beurteilungszeiträume	Orientierungswerte Verkehr / Gewerbe in dB(A) für	
	Allgemeines Wohngebiet (WA)	Mischgebiete (MI)
tagsüber 6:00 – 22:00 Uhr	55 / 55	60 / 60
nachts 22:00 – 6:00 Uhr	45 / 40	50 / 45

3.2. TA Lärm

Gewerbliche Anlagen:

Die Vorbelastung durch die angrenzenden, gewerblichen Nutzungen sind im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes /1/ gemäß den Vorgaben der TA Lärm /4/ zu beurteilen.

Die Immissionsrichtwerte für die gewerblichen Geräuschimmissionen an Immissionsorten vor schutzbedürftigen Gebäuden sind in der TA Lärm /4/ formuliert. Die Immissionsrichtwerte sind in den Tag- und Nachtzeitraum zu unterteilen, wobei der Tagzeitraum eine Beurteilungszeit von 16 Stunden umfasst (6:00 Uhr - 22:00 Uhr). Maßgebend für die Beurteilung der Nacht (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) ist die volle Nachtstunde (z.B. 5:00 Uhr - 6:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Tabelle 2: Richtwerte für Geräuschimmissionen aus gewerblichen Anlagen nach TA Lärm /4/.

Beurteilungszeiträume	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm in dB(A) für	
	Allgemeine Wohngebiete (WA)	Mischgebiete (MI)
tagsüber 6:00 - 22:00 Uhr	55	60
nachts 22:00 - 6:00 Uhr	40	45

Für folgende Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ist in Wohngebieten (WA und WR) sowie in Kurgebieten bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

An Werktagen 06:00 - 07:00 Uhr
 20:00 - 22:00 Uhr

An Sonn- und Feiertagen 06:00 - 9:00 Uhr
 13:00 - 15:00 Uhr
 20:00 - 22:00 Uhr

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

Feuerwehr:

Die geplante Nutzung ist als nicht genehmigungsbedürftige Anlage im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes /1/ gemäß den Vorgaben der TA Lärm /4/ zu beurteilen. Allerdings lassen sich im Falle von Feuerwehrhäusern aufgrund der aktuellen Rechtsprechung (Quelle /12/, s. u.) keine direkten Handlungsanweisungen ableiten, sodass die Beurteilung in Anlehnung an die TA Lärm erfolgt. Der Fokus der Untersuchung liegt daher darauf, die durch die Anlage verursachten Geräuschimmissionen nach dem aktuellen Stand der Lärminderungstechnik unter Anwendung aller möglichen bzw. verhältnismäßigen Maßnahmen weitestmöglich zu minimieren.

Maßgebliche Geräusche auf dem Vorhabengebiet:

Generell ist bei der lärmtechnischen Beurteilung von Feuerwehren zu beachten, dass die im Einsatzfall entstehenden Geräusche nach den Maßgaben von Abschnitt 7.1 „Ausnahmeregelung für Notsituationen“ der TA Lärm /4/ zu bewerten sind. Das bedeutet, dass die hiermit verbundenen Geräuschquellen (Ankunft der Feuerwehrleute per Pkw, beschleunigte Abfahrten der Einsatzfahrzeuge sowie der Einsatz des Martinshorns beim Befahren öffentlicher Verkehrsflächen) als nicht beurteilungsrelevant und hinnehmbar einzustufen sind. Ein Urteil des VG Würzburg (Urteil vom 27. März 2014 Az. W 5 K 12.1029 /12/) führt hierzu aus: „Die mit dem Betrieb eines Feuerwehrgerätehauses verbundenen Geräuschauswirkungen sind also als sozial adäquat zu verstehen mit der Folge, dass nicht zu vermeidende Beeinträchtigungen von der Nachbarschaft getragen werden müssen (vgl. zu Rettungswachen: BayVGH, B.v. 6.11.2000 Nr. 20 ZS 00.2796).“ Entsprechend des Urteils des VG Würzburg erfüllt die Feuerwehr „...eine bedeutende gemeindliche Pflichtaufgabe im Bereich des abwehrenden Brandschutzes und des technischen Hilfsdienstes...“.

Im Zusammenhang mit den Einsatzfahrten entstehen allerdings auch bei Rückkehr der Fahrzeuge sowie beim Verlassen des Geländes durch die Feuerwehrleute Geräusche. Weiterhin ist auf dem Gelände mit einem regelmäßigen Schulungs- und Wartungsbetrieb zu rechnen. Die hiermit verbundenen Geräuschquellen sind ebenfalls als beurteilungsrelevant zu bewerten.

Betriebsbedingter Verkehr auf öffentlichen Straßen:

Im Zuge der Untersuchung nach TA Lärm /4/ sind unter anderem auch die Auswirkungen des anlagenbezogenen Fahrzeugverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen bzw. -flächen zu untersuchen. Hierbei ist zu prüfen, ob erstmalig oder weiterführend Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /2/ auftreten, sofern der jeweils bereits bestehende Verkehr durch das Vorhaben (entweder auf der L 871 oder auf der L 872) so stark ansteigt, dass immissionsseitig hieraus eine Erhöhung des Beurteilungspegels um mindestens 3 dB resultiert. Im vorliegenden Fall kann eine solche signifikante Erhöhung durch die planungsbedingt zusätzlichen Fahrzeugbewegungen durch Übungsteilnehmer sowie Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr auf den betroffenen, öffentlichen Verkehrswegen und -flächen bereits ausgeschlossen werden. Eine gesonderte Betrachtung nach 16. BImSchV /2/ ist daher nicht erforderlich.

3.3. MALP nach DIN 4109

Für die Planung, Bemessung und Ausführung zukünftiger Gebäude ergeben sich die Anforderungen an den passiven Schallschutz aus der DIN 4109-1/17/. Des Weiteren werden auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens die konkreten Anforderungen an die bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ mit einer Genauigkeit von 1-dB-Schritten gemäß Gleichung 6 der DIN 4109-1, wie folgt, berechnet:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

$$L_a = \text{Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 /20/}.$$

Tabelle 3: Korrekturwerte $K_{Raumart}$ und Mindest-Gesamtschalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ in Abhängigkeit von der Raumart nach DIN 4109-1 /17/.

Raumart	$K_{Raumart}$ in dB	Mindest-Gesamtschalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ in dB
Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	25	35
Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	30	30
Büroräume und Ähnliches	35	30

Die Bestimmung der maßgeblichen Außenlärmpegel (MALP) ergibt sich aus den Vorgaben in Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109-2 /20/ und entspricht prinzipiell den ermittelten Beurteilungspegeln (im Tag- oder ggf. im Nachtzeitraum) zzgl. 3 dB(A).

Liegt eine Belastung durch unterschiedliche Lärmarten (z. B. durch Straßen- / Schienenverkehr und Gewerbe- / Industrieanlagen) vor, ist die kumulative Wirkung auf das Untersuchungsgebiet nach Abschnitt 4.4.5.7 in /20/ rechnerisch zu berücksichtigen.

3.4. Untersuchungsgebiet/ Immissionsorte

Im vorliegenden Fall wird, im Hinblick auf den Verkehrslärm, die Abstimmung des passiven Schallschutzes auf die innerhalb des am stärksten belasteten 1. Obergeschosses ermittelten Beurteilungspegel abgestellt.

Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch gewerbliche Nutzungen sowie die geplante Feuerwehr an der schutzbedürftigen Bebauung in der Umgebung des Schulgeländes wurde der folgende maßgebliche Immissionsort (IO) festgelegt:

Tabelle 4: Lage der maßgeblichen Immissionsorte.

Immissionsort	Adresse	Höhe	Schutzanspruch
IO 1	Hauptstraße 30	EG + 1. OG	MI
IO 2	Findlingsweg 2 (BP 66, Quelle /31/)	EG + 1. OG	WA
IO 3	Hauptstraße 33 (BP 55 / VBP 13, Quelle /31/)	1. OG	
IO 4	Hauptstraße 31 (BP 55 / VBP 13, Quelle /31/)	1. OG	MI
IO 5	Munderloher Straße 10 (BP 8a, Quelle /31/)	1. OG	WA
IO 6	Frankenweg 15 (BP 8a, Quelle /31/)	1. OG	

Gemäß Anhang A.1.3 der TA Lärm /4/ werden die maßgeblichen Immissionsorte bei bebauten Flächen in einem Abstand von 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen, schutzbedürftigen Raumes gemäß DIN 4109-1 /19/ festgelegt.

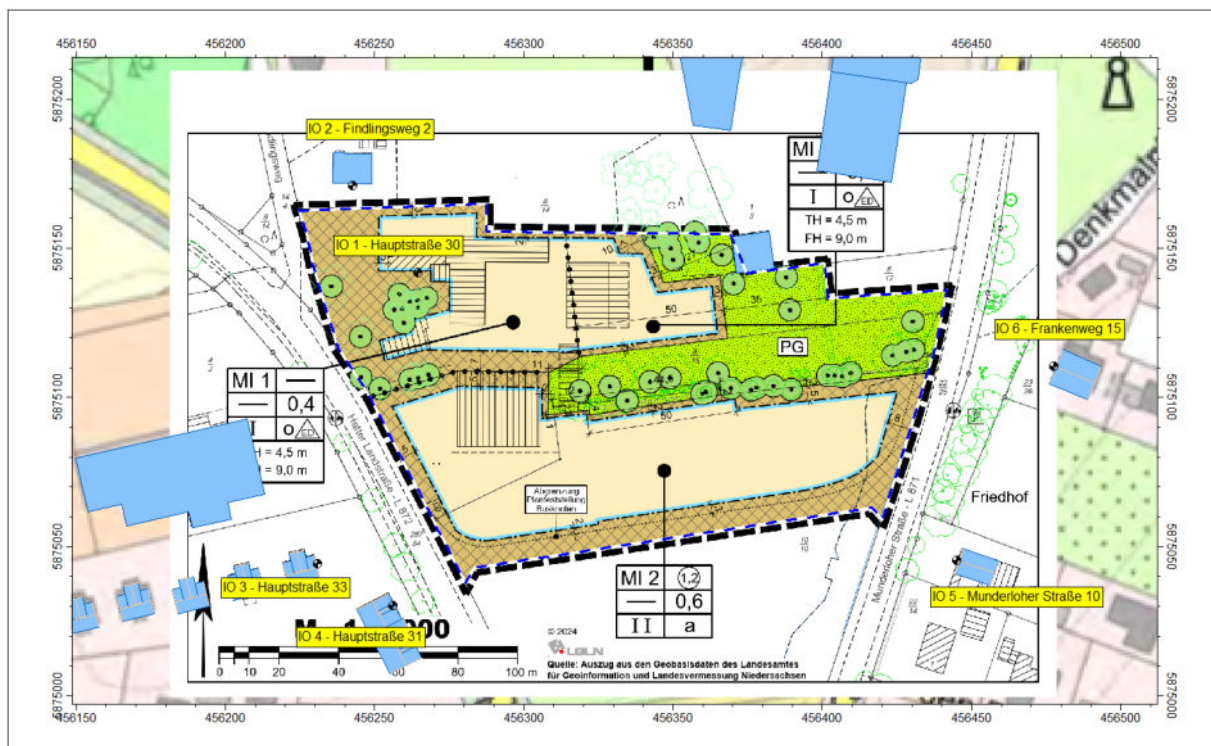


Abbildung 4: Lage der Immissionsorte, hinterlegter Plan: Quellen /27/.

4. Verkehrslärm

4.1. Rechnerische Grundlagen

Die Ermittlung der verkehrsbedingten Geräuschimmissionen auf dem Plangebiet erfolgt mit der Software IMMI 2024 /26/. Die Schallemissionen der relevanten Verkehrswege werden gemäß den Vorgaben in Kapitel 3.3 der RLS-19 /16/ ermittelt. Die Berechnung der resultierenden Beurteilungspegel ist in Kapitel 3.2 der RLS-19 /16/ beschrieben (s. Kapitel 4.3).

Die Schallausbreitungsberechnung erfolgt unter Berücksichtigung einer ungehinderten Schallausbreitung innerhalb des Plangebiets, d. h. ohne Abschirmungen durch oder Reflexionen an hier bereits bestehenden Gebäuden.

Die Immissionsraster werden in den in Kapitel 3.4 genannten Geschosshöhen für den Tag- und Nachtzeitraum berechnet. Anschließend erfolgt, wie in Kapitel 3.3 beschrieben, auf deren Basis die Bestimmung der MALP.

4.2. Schallemissionen der öffentlichen Verkehrswege

Zur Ermittlung der Schallemissionen der relevanten Verkehrswege im Bestandsfall (im vorliegenden Fall die Landesstraßen *L 872 - Hauptstraße* und *L 871 Munderloher Straße*) sowie im Planfall inkl. Kreisverkehr (Landesstraßen *L 872 - Hauptstraße* und *L 871 Munderloher Straße*, Kreisverkehr, Pkw- und Busstellplatzflächen sowie Busfahrspuren) werden in Rücksprache mit der Gemeinde Hatten Verkehrszählraten mit dem Prognosehorizont 2036 einem bestehenden Schallgutachten /30/ entnommen. Für Die Datengrundlage ist in den Anhang A ersichtlich.

Die RLS-19 unterscheidet insgesamt zwischen drei verschiedenen Fahrzeuggruppen: Pkw, Lkw_{1,p1} und Lkw_{2,p2}. Gemäß Kapitel 1 in /16/ sind der Fahrzeuggruppe Lkw_{1,p1} Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t sowie Busse enthalten. Die Fahrzeuggruppe Lkw_{2,p2} enthält Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t. Zudem werden dieser Fahrzeuggruppe Motorräder zugunsten der Lärmbetroffenen zugeordnet. Mithilfe der in Tabelle 2 der RLS-19 genannten Standardwerte je Straßenart (im vorliegenden Fall: Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen bzw. Gemeindestraßen) wird eine Aufteilung der DTV-Werte auf die unterschiedlichen Fahrzeuggruppen der RLS-19 sowie auf den Tag- und Nachtzeitraum ermöglicht.

In den Tabellen 5, 6 und 7 sind die resultierenden Eingangsdaten für die Geräuschquellen nach RLS-19 im Schallausbreitungsmodell für die beiden Varianten aufgelistet. Die Abbildungen 5 und 6 zeigen für die beiden Varianten jeweils die Lage der beurteilungsrelevanten Straßen relativ zum Geltungsbereich.

Tabelle 5: Eingangsdaten der beurteilungsrelevanten Straßen im Bestandsfall als Geräuschquellen nach RLS-19.

Straße	DTV	MTag	M _{Nacht}	Lkw1, p ₁ in %	Lkw2, p ₂ in %	v in km/h Pkw/Lkw1/ Lkw2	Emissions- pegel L' _w in dB(A) Tag/Nacht
	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	Tag/Nacht	Tag/Nacht		Tag/Nacht
L 872 Hauptstraße	7480	430,1	74,8	2,0 / 3,3	4,1 / 4,9	50 / 50 / 50	78,7 / 71,3
L 871 Munderloher Straße	6655	382,7	66,6	2,3 / 3,9	4,9 / 5,8	50 / 50 / 50	78,3 / 71,1

Tabelle 6: Eingangsdaten der beurteilungsrelevanten Straßen im Planfall mit Kreisverkehr als Geräuschquellen nach RLS-19.

Straße	DTV	MTag	M _{Nacht}	Lkw1, p ₁ in %	Lkw2, p ₂ ¹ in %	v in km/h Pkw/Lkw1/ Lkw2	Emissions- pegel L' _w in dB(A) Tag/Nacht
	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	Tag/Nacht	Tag/Nacht		Tag/Nacht
L 872 Nord Hauptstraße	7480	430,1	74,8	2,0 / 3,3	4,1 / 4,9	50 / 50 / 50	78,7 / 71,3
L 872 Süd Hauptstraße	10505	604,0	105,1	1,9 / 3,9	3,9 / 5,8		80,1 / 73,0
L 871 Munderloher Straße	6655	382,7	66,6	2,3 / 3,9	4,9 / 5,8		78,3 / 71,1
Kreisverkehr	6149	353,6	61,5	2,1 / 3,5	4,4 / 5,3		78,4 / 71,1
Busfahrspur Nord		4	-	100 / -	- / -		63,0 / -
Busfahrspur Süd		6	-	100 / -	- / -		64,0 / -

- Straßendeckschichttyp SDT:
 - L 871 / L 872 / Busfahrspuren: Asphaltbetone <= AC11
 - Kreisverkehr: SMA 11
- Zul. Höchstgeschwindigkeit v

¹ Im vorliegenden Gutachten /30/ wird (abgesehen von den Busspuren) an allen Verkehrswegen ein Fahrzeuganteil von Krafträdern von 1 % im Tag- und Nachtzeitraum berücksichtigt, was auch in dieser Untersuchung erfolgt ist.

Tabelle 7: Eingangsdaten der beurteilungsrelevanten Pkw- und Busstellplätze im Planfall mit Kreisverkehr als Geräuschquellen nach RLS-19.

Parkplatz	Anzahl Stellplätze	Parkplatzart	Zuschlag PP-Art dB	Fahrbewg./h Tag 1/h	Fahrbewg./h, Nacht 1/h	Emissionspegel L'_{w} in dB(A) /m ² Tag/Nacht
Bus-Stellplätze Nord	3	Lkw- und Omnibus-Parkplätze	10	1,18	0,05	55,1 / 41,3
Bus-Stellplätze Süd	4					55,3 / 41,6
P+R-Parkplatz	24	Pkw-Parkplätze	0	382,7	66,6	43,5 / 36,5

Die relative Lage der beurteilungsrelevanten Verkehrswege zum Plangebiet ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Die Berechnungsergebnisse werden in Kapitel 4.3 dargelegt.

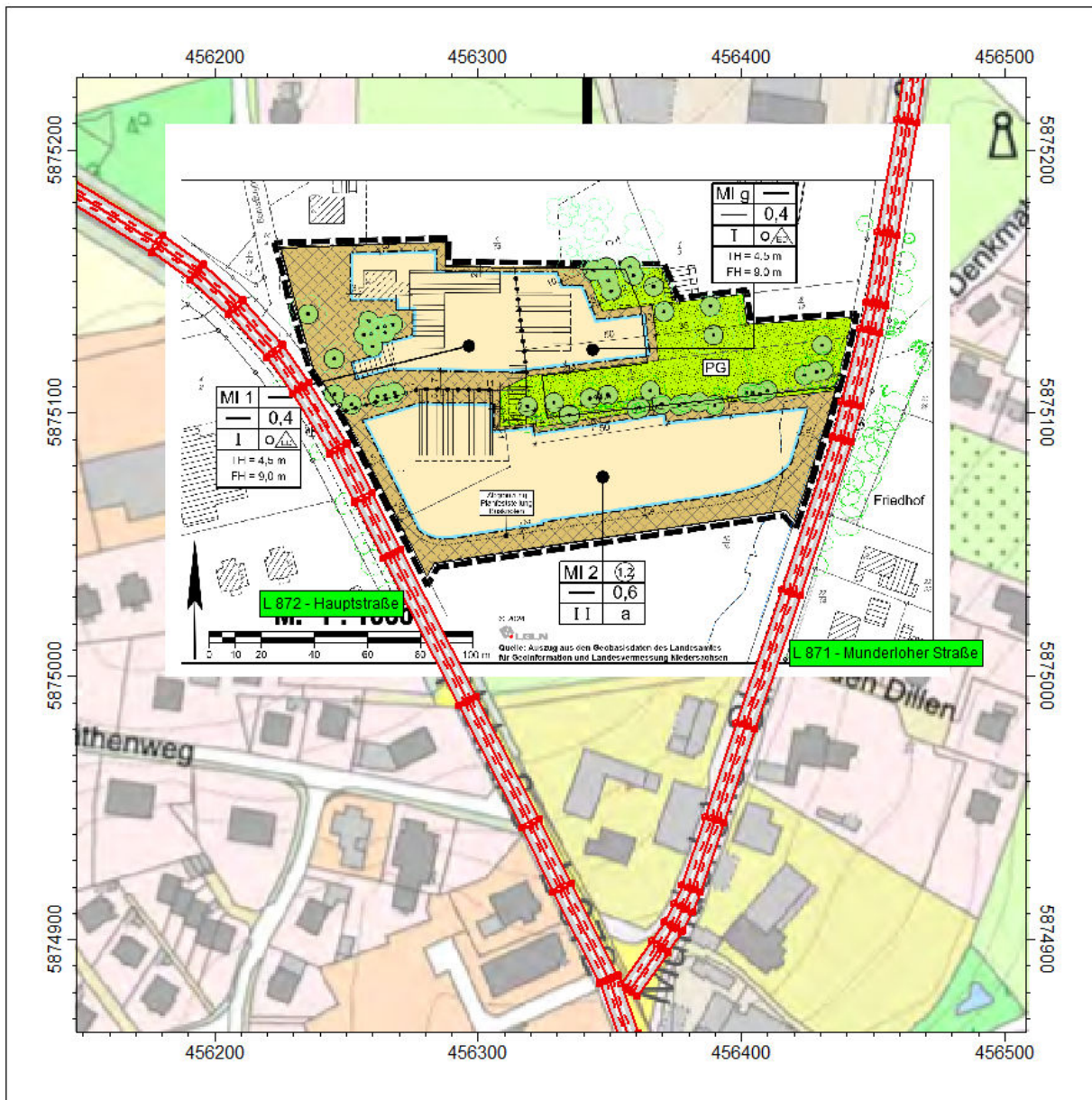


Abbildung 5: Lage der beurteilungsrelevanten Verkehrswege im Bestandsfall relativ zum Geltungsbereich, hinterlegter Plan: Quellen /27/.

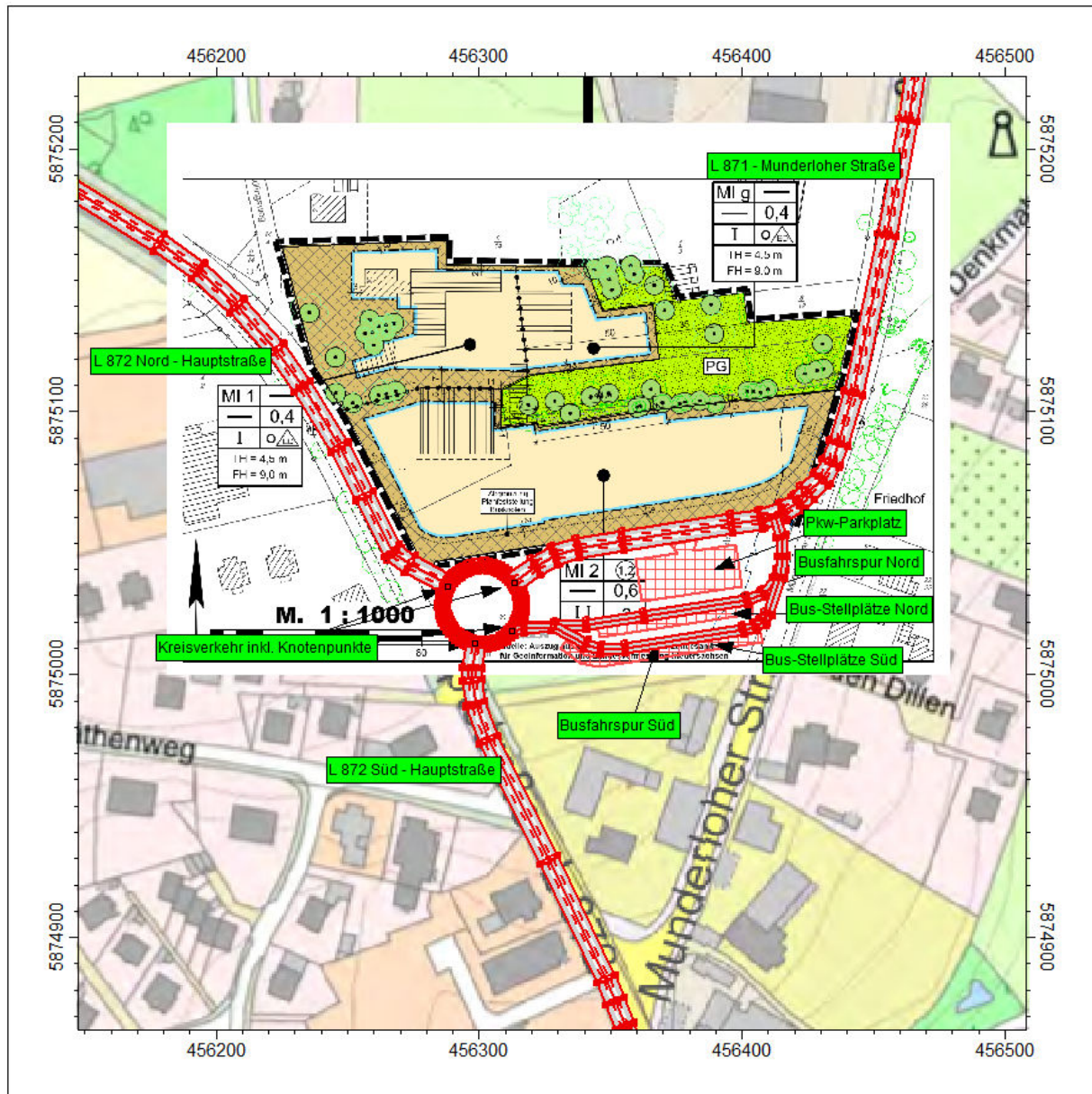


Abbildung 6: Lage der beurteilungsrelevanten Verkehrswege im Planfall mit Kreisverkehr relativ zum Geltungsbereich, hinterlegter Plan: Quellen /27/.

4.3. Beurteilungspegel durch Verkehrslärm

Die farbigen Immissionsraaster in den Abbildungen 6 und 7 zeigen die Berechnungsergebnisse für die Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche gemäß Kapitel 4.2 auf Höhe des (schalltechnisch stärker belasteten) 1. Obergeschosses tagsüber und nachts für das Prognosejahr 2036. In Anhang C werden die Berechnungsergebnisse für die weiteren Geschosshöhen in den Abbildungen C1 bis C6 dargestellt.

Die Prognose für den Bestandsfall hat ergeben, dass, ausgehend von der, laut Planzeichnung festzusetzenden überbaubaren Fläche, die Orientierungswerte für Mischgebiet (MI) von 60 dB(A) tagsüber und 50 dB(A) nachts

- tagsüber um bis zu 4 dB überschritten (siehe Abb. 7)
- nachts um bis zu 6 dB überschritten (siehe Abb. 8)

werden.

Die Prognose für den Planfall hat ergeben, dass, ausgehend von der, laut Planzeichnung festzusetzenden überbaubaren Fläche, die Orientierungswerte für Mischgebiet (MI) von 60 dB(A) tagsüber und 50 dB(A) nachts

- tagsüber um bis zu 7 dB überschritten (siehe Abb. 9)
- nachts um bis zu 10 dB überschritten (siehe Abb. 10)

werden.

Ermittlung der planungsbedingten Erhöhungen der Immissionspegel durch die neugeplante Verkehrsführung:

Im Rahmen des eingangs erwähnten, separaten Planfeststellungsverfahrens für die Errichtung des Kreisverkehrs wurde im vorliegenden Gutachten /30/ eine Betrachtung nach der 16. BImSchV vorgenommen, ob die bauliche Maßnahme zu einer maßgeblichen Erhöhung der straßenverkehrsbedingten Lärmbelastung in deren Umgebung führt. Zum Zeitpunkt der Begutachtung wurde das hier untersuchte Bauleitplanverfahren noch nicht thematisiert.

Aus diesem Grund wird in Abbildung 10 zusätzlich dargelegt, inwieweit sich Pegelerhöhungen sich auf dem Plangebiet durch den zukünftigen Kreisverkehr einstellen werden. Der Abbildung ist zu entnehmen, dass im südlichen Teil des Plangebiets, in welchem die geplante Feuerwehr errichtet werden soll, eine Pegelerhöhung zwischen 2 und 11 dB zu erwarten ist. Im nördlichen Teil, in welchem Wohnnutzungen zugelassen werden sollen, kann es in einem kleinen Teilbereich zu einer Erhöhung um 3 dB kommen, allerdings ist gemäß den Abbildungen 9 und 10 in diesem Bereich mit einer Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV /2/ von 64 dB(A) tagsüber und 54 dB(A) nachts zu rechnen. Das bedeutet, dass sich aus dem Bauleitplanverfahren keine maßgeblichen Einschränkungen im Hinblick auf das Planfeststellungsverfahren zur Realisierung des Kreisverkehrs ergeben werden.

Aufgrund der erhöhten Lärmbelastung durch den Straßenverkehr sind erhöhte Anforderungen an den passiven Schallschutz zu stellen (siehe Kapitel 4.4).

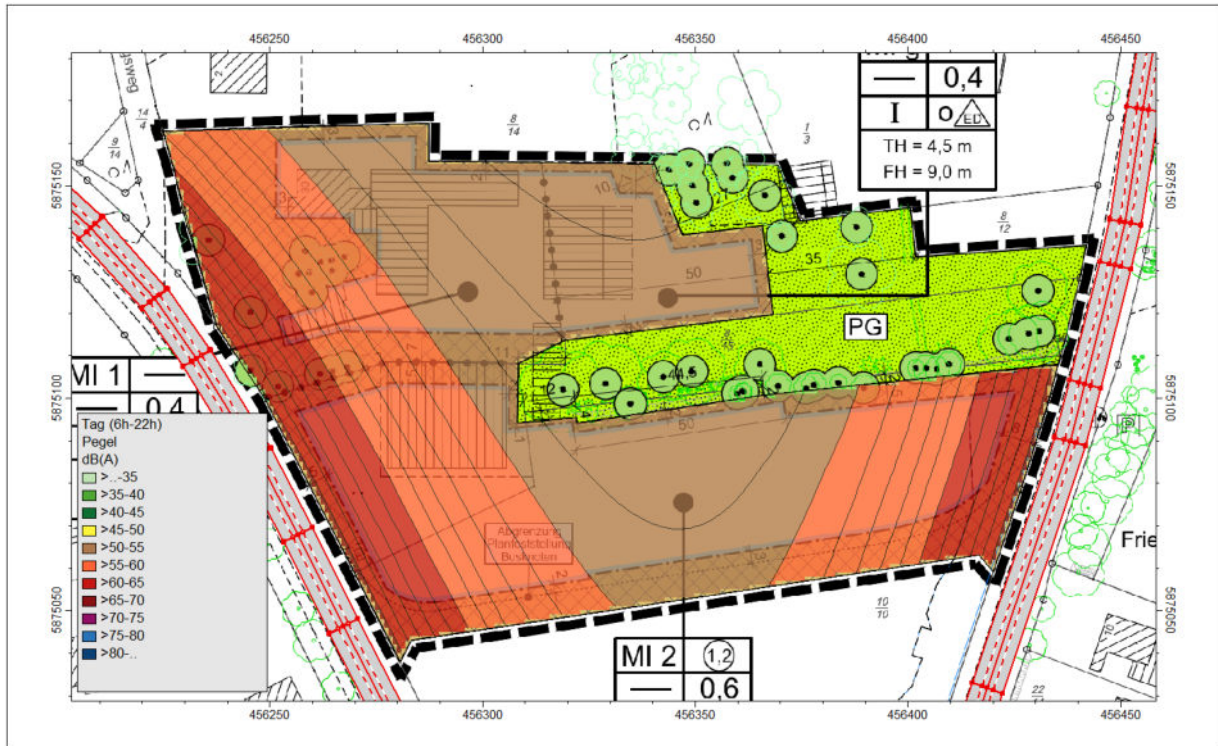


Abbildung 7: Immissionsraster Beurteilungspegel „Verkehr Bestandsfall“ tagsüber, 1. OG (4,8 m über Grund).

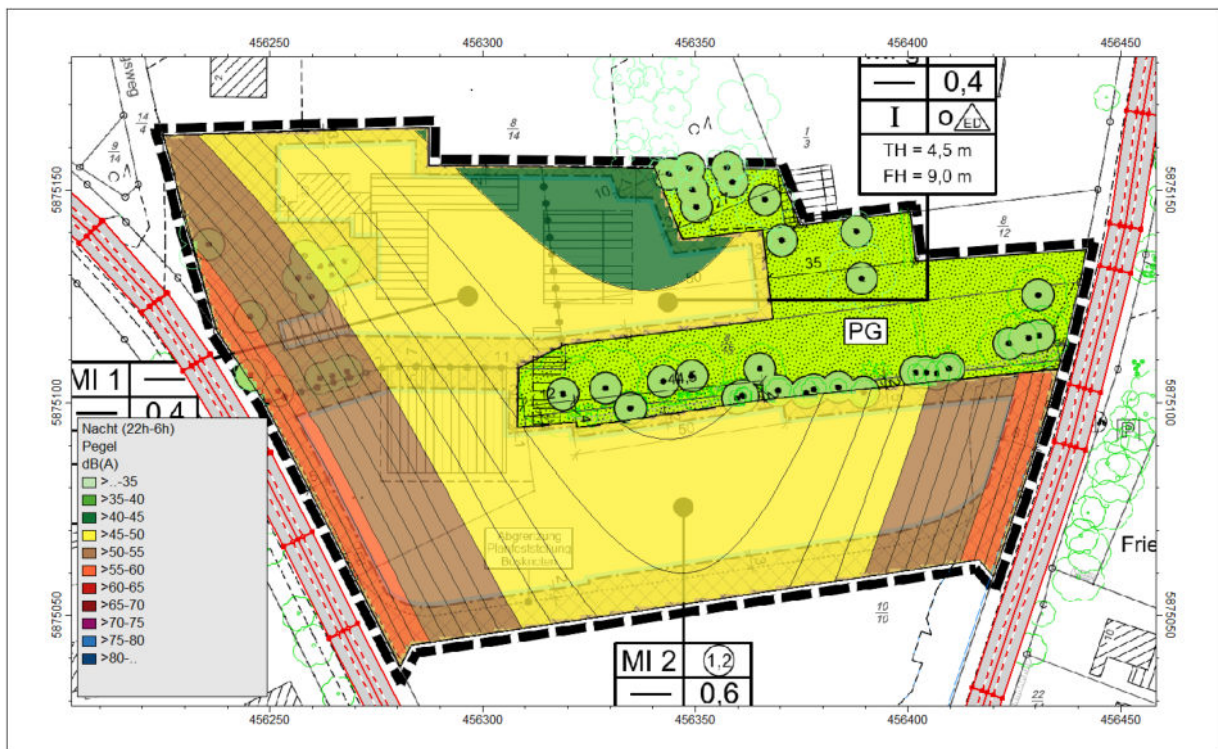


Abbildung 8: Immissionsraster Beurteilungspegel „Verkehr Bestandsfall“ nachts, 1. OG (4,8 m über Grund).

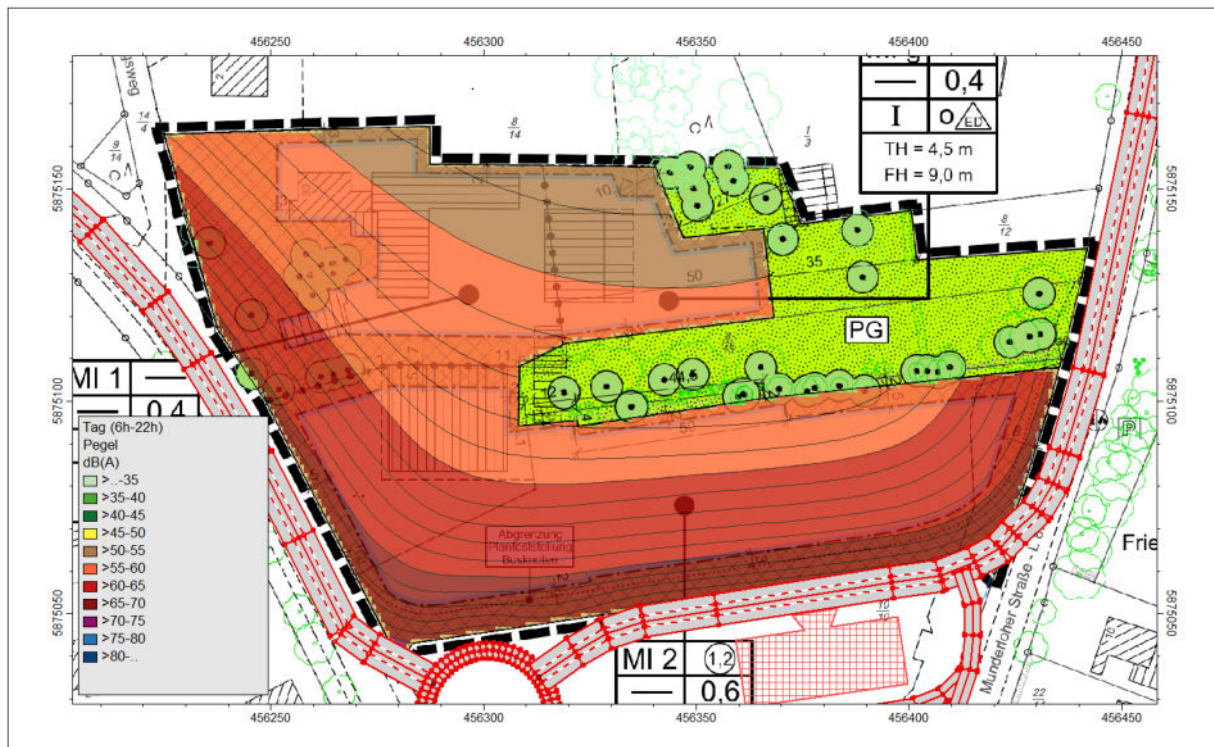


Abbildung 9: Immissionsraster Beurteilungspegel „Verkehr Planfall“ tagsüber, 1. OG (4,8 m über Grund).

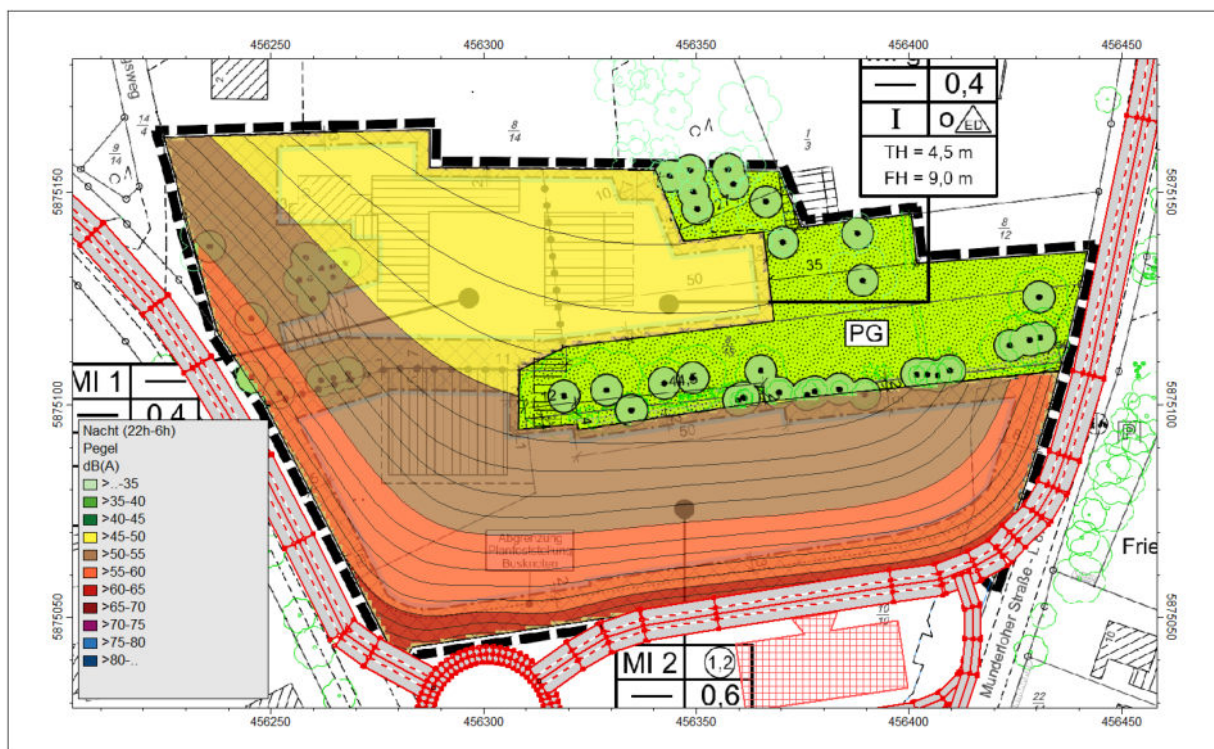


Abbildung 10: Immissionsraster Beurteilungspegel „Verkehr Planfall“ nachts, 1. OG (4,8 m über Grund).



Abbildung 11: Immissionsraster Pegelveränderungen „Verkehr Bestandsfall“ vs. „Verkehr Planfall“, 1. OG (4,8 m über Grund).

4.4. Ermittelte maßgebliche Außenlärmpegel - MALP

Das farbigen Immissionsraster in den Abbildungen 12 und 13 zeigen jeweils die Berechnungsergebnisse für die MALP aufgrund der verkehrsbedingten Geräusche gemäß Kapitel 4.3 auf Höhe des (schalltechnisch stärker belasteten) 1. Obergeschosses für den Bestandsfall und den Planfall einschließlich Kreisverkehr. Die Berechnungen haben ergeben, dass auf den überbaubaren Flächen innerhalb des Geltungsbereichs maßgebliche Außenlärmpegel

- im Bestandsfall von $57 \text{ dB(A)} < L_a \leq 69 \text{ dB(A)}$ (siehe Abb. 12)
- im Planfall von $59 \text{ dB(A)} < L_a \leq 73 \text{ dB(A)}$ (siehe Abb. 13)

erreicht werden.

In Tabelle 8 werden die für die ermittelten MALP in 5-dB-Stufen sowie die gemäß Kapitel 3.3 daraus abgeleiteten gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße für die Außenbauteile von Büroräumen und Wohnräumen aufgelistet. Es wird im Sinne einer besseren Übersichtlichkeit empfohlen, die dargestellte Staffelung in 5 dB – Schritten in den Bebauungsplan aufzunehmen. Für die spätere Berechnung der Schalldämm-Maße auf der Ebene nachfolgender Baugenehmigungsverfahren sind die Isolinien in 1 dB – Schritten heranzuziehen.

Die ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel sollten im Rahmen der Bauleitplanung Grundlage für Festsetzungen sein. In Kapitel 7 werden Vorschläge für textliche Festsetzungen im Hinblick auf den Schallschutz formuliert.

Tabelle 8: MALP mit den rechnerischen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109-1 /19/.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB(A)	Erforderliches bewertetes gesamtes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile in dB	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume
I	55	30	30
II	60	30	30
III	65	35	30
IV	70	40	35
V	75	45	40

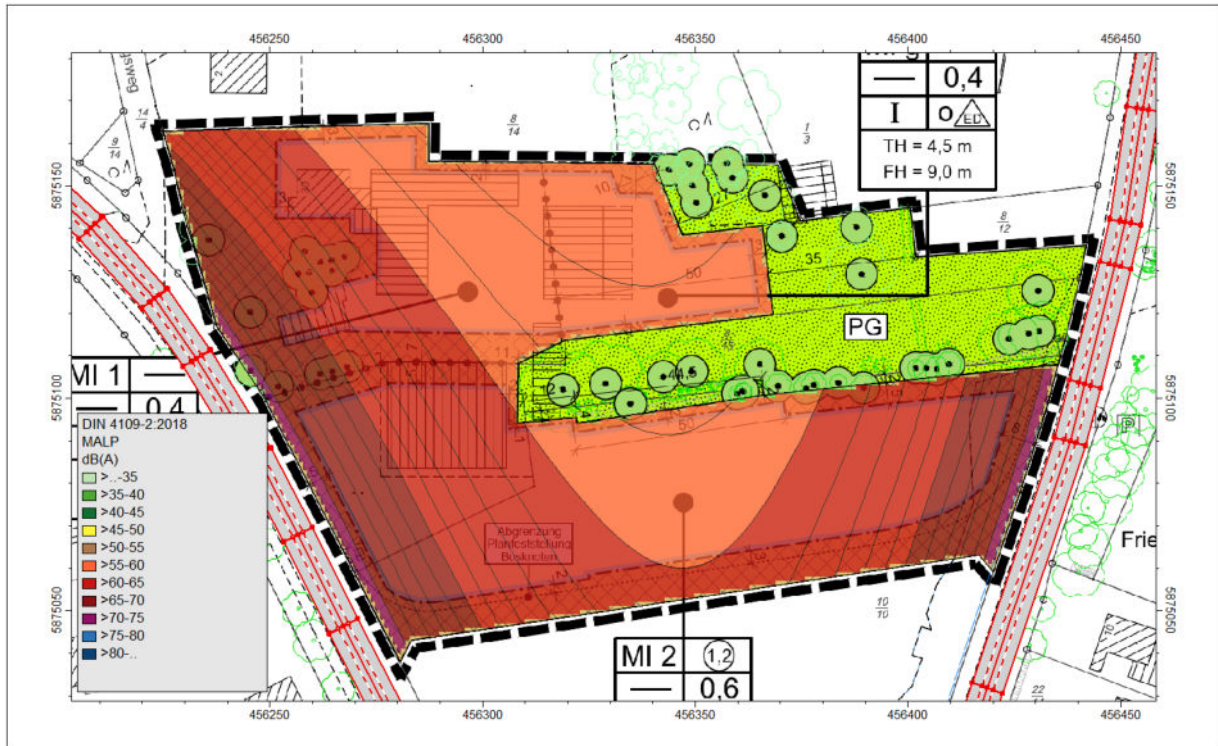


Abbildung 12: Immissionsraster MALP für den Bestandsfall.



Abbildung 13: Immissionsraster MALP für den Planfall.

5. Gewerbelärm

5.1. Rechnerische Grundlagen

Die Ermittlung der gewerblich bedingten Geräuschimmissionen erfolgt mit der Software IMMI 2024 /26/. Die Schallausbreitungsberechnung erfolgt nach den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 /17/ unter Berücksichtigung der Meteorologiedämpfung und Mitwind-Bedingungen. Die Schallausbreitungsberechnung erfolgt darüber hinaus unter Berücksichtigung von Reflexions- und Abschirmungseffekten durch außerhalb des Plangebiets befindliche Baukörper und Strukturen.

5.2. Schallemissionen gewerblicher Vorbelastung

Zu den maßgeblichen Emittenten gehören:

- Nordöstlich: *Koopmann Kfz GmbH*
- Westlich: *Aldi-* und ein *EDEKA-Markt*

Die Eingangsdaten der Immissionsprognose der o. g. beurteilungsrelevanten Vorbelastung wurden im Zuge der schalltechnischen Untersuchung 3405-18-a-jb der *itap GmbH /29/* erfasst und umfassend dokumentiert. Da diese den derzeit genehmigten Betriebszustand repräsentieren, können diese vollständig in das eigens erstellte Schallausbreitungsmodell übernommen werden.

Im Hinblick auf den Betrieb *Koopmann* sind die nachfolgenden Geräuschquellen als beurteilungsrelevant einzustufen:

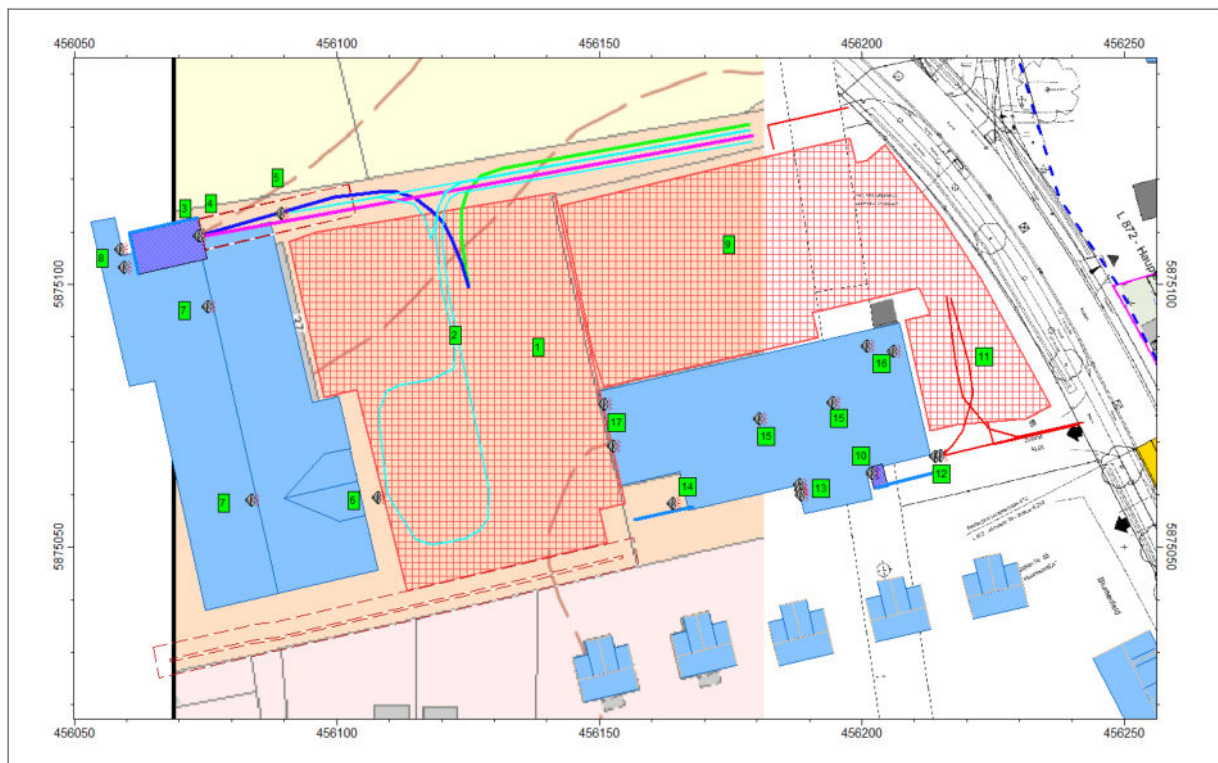
- Mitarbeiter-Parkplätze
- Kunden-Parkplatz
- Werkstatthalle Pkw
- Werkstatthalle Lkw
- Abstellfläche I für Pkw und Lkw
- Abstellfläche II für Pkw und Lkw
- Lkw-Kühlaggregate
- Sonstige Lkw-Betriebsgeräusche
- Dieselstapler
- 24h Notdienst mit Anlieferung von Pkw und Lkw
- Entsorgung von Abfällen in Container
- Abfallcontainerwechsel per Lkw

Im Hinblick auf die *Edeka-* und *Aldi-Märkte* sind die folgenden, nutzungstypischen Geräuschquellen zu nennen:

- Warenanlieferung per Lkw
- Kundenparkplätze
- Einkaufswagensammelboxen
- Technische Geräte

Im vorliegenden Fall wird auf die erneute, detaillierte Dokumentation der Emissionsdaten der genannten betrieblichen Anlagen verzichtet. Es werden jedoch die genauen Eingangsdaten der Schallausbreitungsberechnung für die o. g. Betriebe in Anhang D aufgelistet.

Die nachfolgenden Abbildungen 14 und 15 zeigen die Lage der berücksichtigten Geräuschquellen der genannten Betriebe.



EDEKA: [1] Kundenparkplatz, [2] Fahrstrecken Transporter (hellblau), [3] Hubwagenladegeräusche Lieferzone, [4] Rollcontainergeräusche Lieferzone, [5] sonstige Lkw-Geräusche, [6] Rollcontainergeräusche Bäcker, [7] Abluft Dach, [8] 2 x Verflüssiger.

ALDI: [9] Kundenparkplatz, [10] Be- und Entladung Lieferzone, [11] Lkw-Fahrwege, [12] Lkw-Kühlaggregat + sonstige Lkw-Geräusche, [13] 3x Verflüssiger, [14] Schneckenverdichter, [15] Mischluft Dach, [16] 2x Umluft, [17] 2x Abluft.

Abbildung 14: Lage der maßgeblichen Geräuschquellen des Edeka- und des Aldi-Marktes.

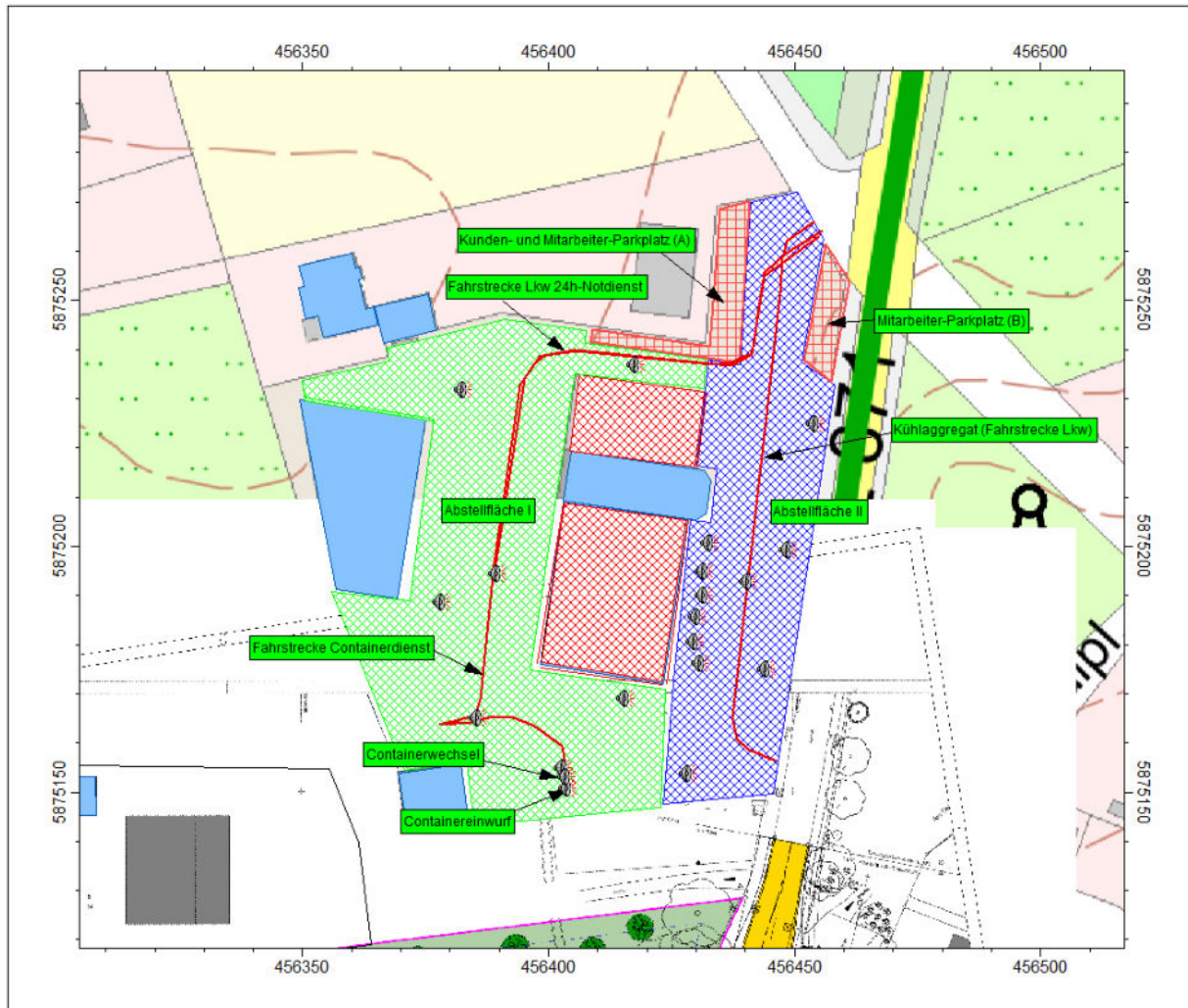


Abbildung 15: Lage der maßgeblichen Geräuschquellen des Betriebs Koopmann.

5.3. Beurteilungspegel durch Gewerbelärm

Die farbigen Immissionsraster in den Abbildungen 16 und 17 zeigen die Berechnungsergebnisse für die Beurteilungspegel durch gewerbliche Geräusche gemäß Kapitel 5.1 auf Höhe des (schalltechnisch stärker belasteten) 1. Obergeschosses tagsüber und nachts. Die Prognose hat ergeben, dass, ausgehend von der, laut Planzeichnung festzusetzenden überbaubaren Fläche, die Immissionsrichtwerte für Mischgebiet (MI) von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts eingehalten werden.

Die Abbildungen 18 und 19 zeigen die Berechnungsergebnisse für die Beurteilungspegel durch Spitzenpegel erzeugende Geräuschereignisse auf Höhe des (schalltechnisch stärker belasteten) 1. Obergeschosses tagsüber und nachts. Die Prognose hat ergeben, dass, ausgehend von der, laut Planzeichnung festzusetzenden überbaubaren Fläche, die Immissionsrichtwerte für Spitzenpegel für Mischgebiet (MI) von 90 dB(A) tagsüber und 65 dB(A) nachts eingehalten werden.

Es bleibt festzustellen, dass die Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm auf dem gesamten Plangebiet hinreichend unterschritten werden. Aufgrund der ermittelten Unterschreitungen ist es im vorliegenden Fall nicht erforderlich, die Berechnungsergebnisse in den anderen Geschosshöhen zusätzlich zu dokumentieren.

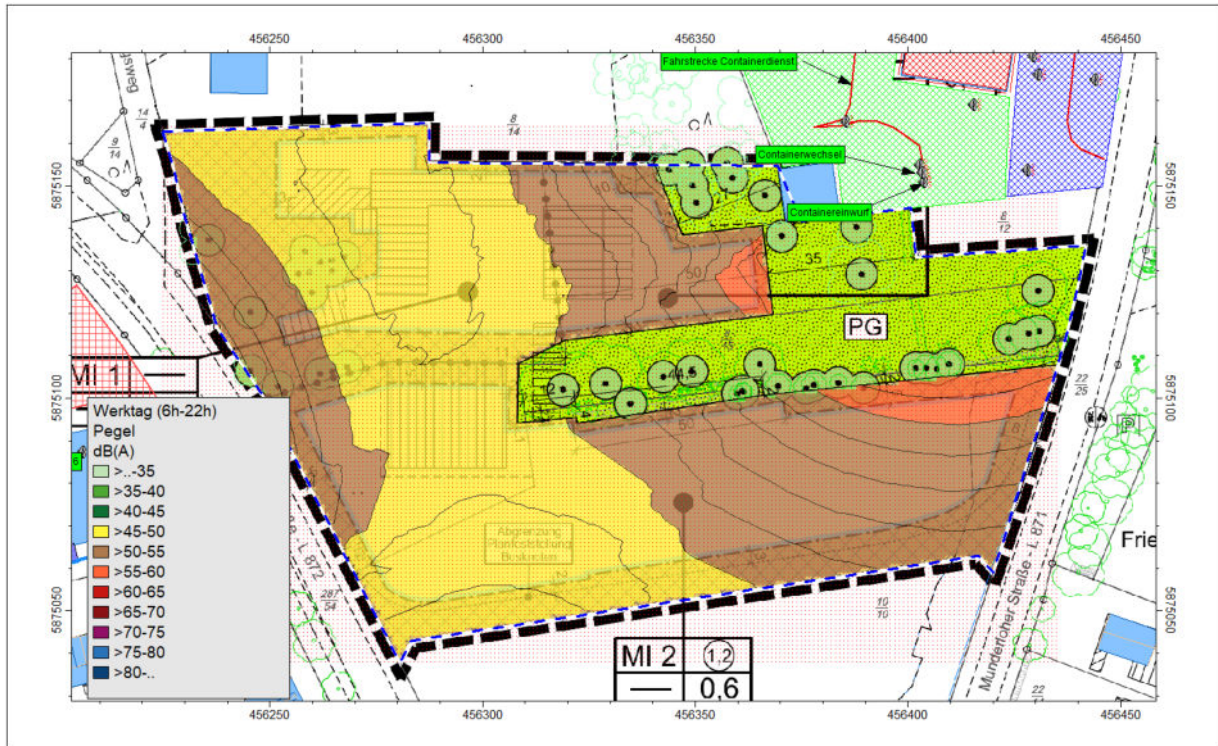


Abbildung 16: Immissionsraster Beurteilungspegel „Gewerbe“ tagsüber, 1. OG (4,8 m über Grund).

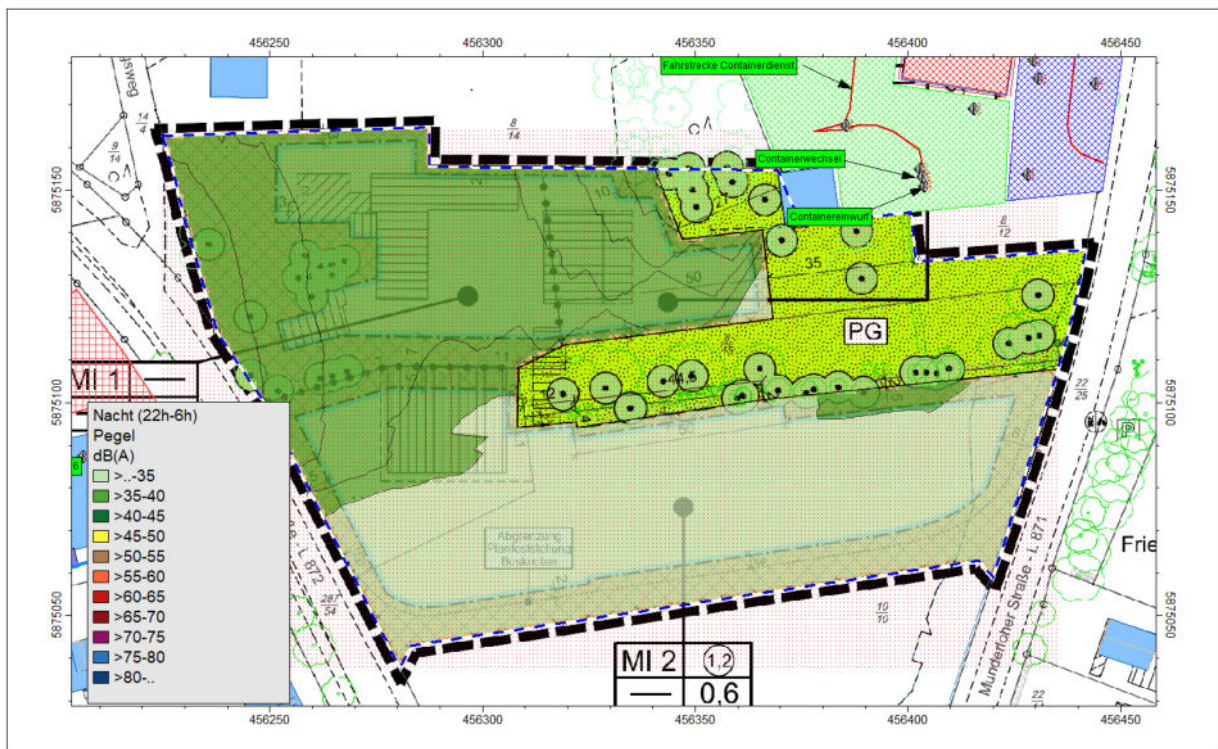


Abbildung 17: Immissionsraster Beurteilungspegel „Gewerbe“ nachts, 1. OG (4,8 m über Grund).

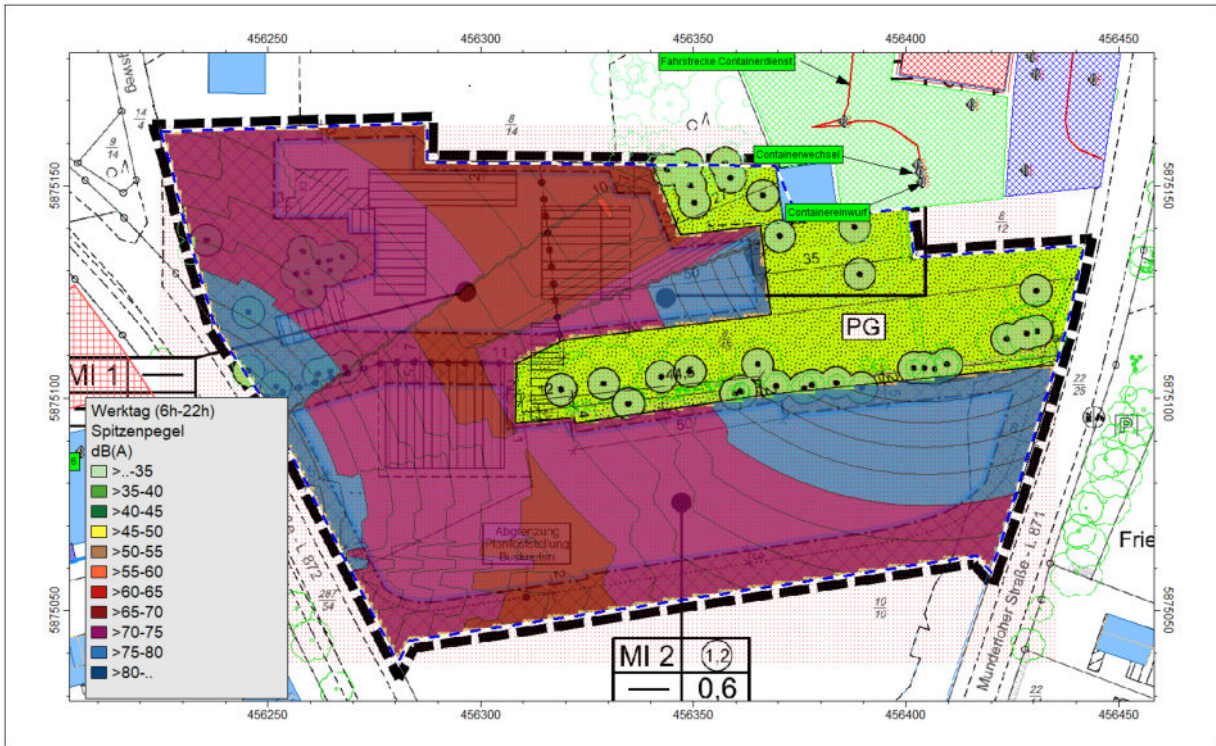


Abbildung 18: Immissionsraster Spitzenpegel „Gewerbe“ tagsüber, 1. OG (4,8 m über Grund).



Abbildung 19: Immissionsraster Spitzenpegel „Gewerbe“ nachts, 1. OG (4,8 m über Grund).

6. Feuerwehrbetrieb

Im Folgenden werden die maßgeblichen Geräuschemissionsquellen des geplanten Feuerwehrgerätehauses beschrieben. Die jeweils gewählten Annahmen und Prognoseansätze resultieren aus den vorliegenden Vorhaben- und Betriebsbeschreibungen /27/ sowie ggf. ergänzend aus eigenen Erfahrungswerten vergleichbarer Planvorhaben.

Im Hinblick auf Einsatzfahrten ist erwartungsgemäß von 24-Stundenbetrieb auszugehen. Den vorliegenden Betriebsbeschreibungen ist zu entnehmen, dass sich die üblichen Wartungstätigkeiten und sonstigen Tätigkeiten auf den Tagzeitraum zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr beschränken. Im Zuge des Ausbildungsbetriebs können jedoch auch nachts beurteilungsrelevante Vorgänge stattfinden.

Bei der Beurteilung der Anlage werden die betrieblichen Vorgänge, wie folgt, getrennt voneinander betrachtet und untersucht:

- Variante 1: Regelbetrieb im Zuge von Ausbildung und sonstigen Tätigkeiten auf dem Gelände
 - Tagzeitraum: Praktischer Ausbildungsbetrieb mit zwei Gruppen zu je 9 Feuerwehrleuten, regelmäßige Reinigung der Fahrzeuge auf der Freifläche vor der Fahrzeughalle, gebäudetechnische Anlagen
 - Lauteste Nachtstunde: Abfahrt von 30 Pkw z. B. nach theoretischer Fortbildung, gebäudetechnische Anlagen
- Variante 2: Betriebliche Vorgänge im Nachgang von Einsatzfahrten

Der Betrieb der (im Zuge von Notfalleinsätzen) erforderlichen Abgasabsauganlage zählt zwar zu den Geräuschquellen, die direkt mit einer Notfallsituation in Zusammenhang stehen, dennoch ist an dieser Stelle die Einhaltung des aktuellen Stands der Lärminderungstechnik sicherzustellen. Dementsprechend werden in Kapitel 6.3.3 entsprechende Vorgaben hinsichtlich der Anordnung bzw. der maximal zulässigen Schalleistungspegel der Anlage gemacht.

Hinweis: Die vorhabenbezogenen Planungsunterlagen befanden sich zum Zeitpunkt der Gutachtererstellung noch in einem frühen Planungszustand, in welchem Ort und Häufigkeit typischer betrieblicher Abläufe im Zuge des Feuerwehrdienstes noch nicht klar benannt werden konnten. Allerdings sind die Abläufe von Feuerwehrgerätehäusern in der Regel sehr vergleichbar, weshalb im vorliegenden Fall hinsichtlich der Eingangsdaten Bezug auf Erfahrungswerte mit in der Vergangenheit, andernorts untersuchten Standorten zurückgegriffen wird. Auf diesem Wege kann ein Prognoseergebnis ermittelt werden, welches für eine sachgemäße Abwägung im Zuge des Bauleitplanverfahrens hinreichend genau ist.

6.1. Rechnerische Grundlagen

Die Ermittlung der gewerblich bedingten Geräuschmissionen erfolgt mit der Software IMMI 2024 /26/. Die Schallausbreitungsberechnung erfolgt nach den Vorgaben der TA Lärm, Abschnitt A.2 /4/.

In der Regel werden für die Schallemissionsdaten der maßgeblichen Schallquellen frequenzabhängige Prognoseansätze verwendet, sodass dementsprechend eine detaillierte Berechnung der Schallausbreitung unter Berücksichtigung der Vorgaben der DIN ISO 9613-2, Abschnitt 6 /17/ in Verbindung mit Anhang A.2.3. Der Bodendämpfungseffekt wird hierbei gemäß Abschnitt 7.3.1 in /17/ ermittelt. Sofern nicht anders beschrieben, wird generell von

schallharten Bodenoberflächen ausgegangen. Liegen für die jeweiligen Geräuschquellen nur A-bewertete Summen-Schalleistungspegel als Einzahlwerte vor, wird das alternative Verfahren gemäß Abschnitt 7.3.2 in /17/ für die Bemessung des Bodeneffekts verwendet, in dessen Rahmen die resultierende Dämpfung bei einer Frequenz von 500 Hz abgeschätzt werden.

Die meteorologische Korrektur wird einem Wert von $C_{\text{Met}} = 0$ dB zum Ansatz gebracht, wodurch konservativ von Mitwindbedingungen in alle Ausbreitungsrichtungen ausgegangen wird.

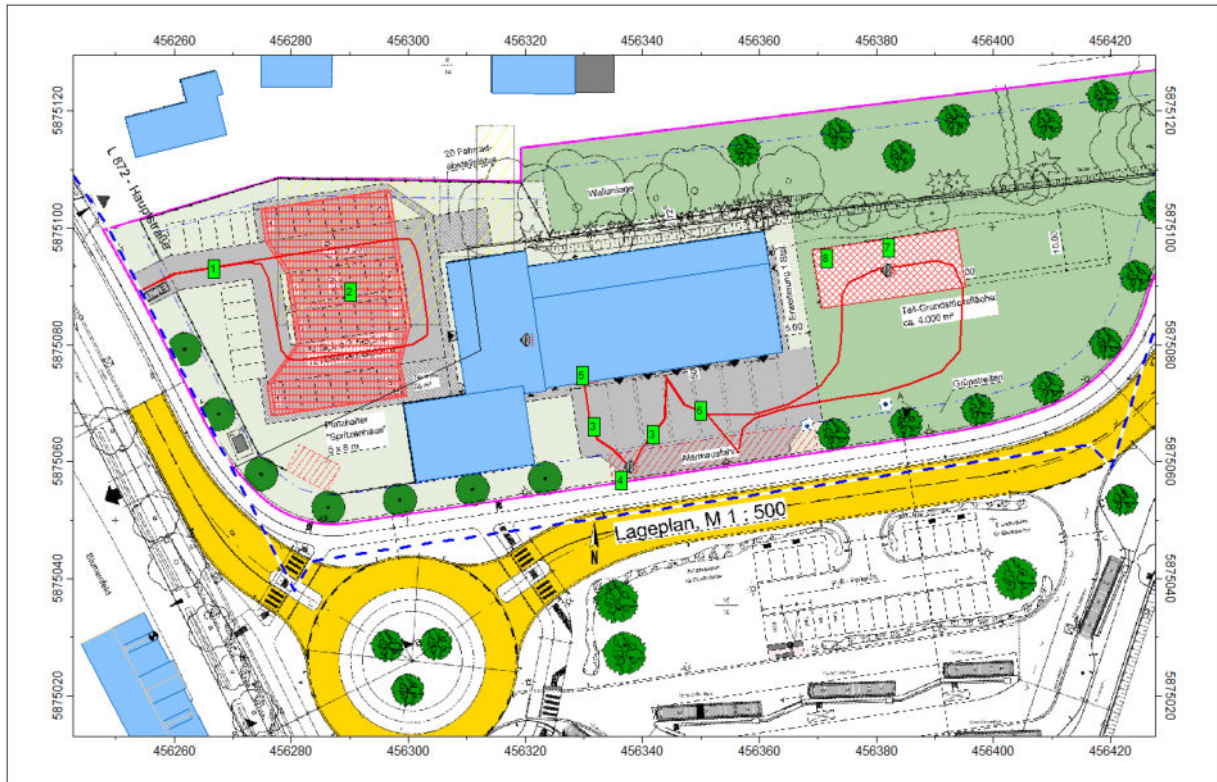
6.2. Emissionsdaten in Variante 1

Zum geplanten Ausbildungsbetrieb wird angenommen, dass praktische Übungen mit 2 Feuerwehrgruppen zu je 9 Personen zzgl. je zwei Übungsleiter werktags zwischen 19:00 Uhr und 22:00 Uhr stattfinden können. Weiterhin werden theoretische Fortbildungen innerhalb der Schulungsräume werktags zwischen 19:00 Uhr und 22:00 Uhr statt. In beiden Fällen ist somit im Regelbetrieb mit Geräuschen durch Pkw-Fahrten im Nachtzeitraum zu rechnen, wobei die lauteste Nachtstunde hierbei zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr liegen wird, wenn die Lehrgangsteilnehmer das Gelände verlassen. Es wird (sehr konservativ) von einer vollständigen Entleerung des Parkplatzes ausgegangen. Weiterhin wird von regelmäßig zu erwartendem Waschbetrieb auf der nördlich der Fahrzeughalle geplanten Freifläche ausgegangen.

In der folgenden Abbildung 20 wird die Lage der maßgeblichen Geräuschquellen der Variante dargestellt. Abbildungen 21 zeigt die 3D-Darstellung aus dem Schallausbreitungsmodell.

Hinweis:

Es wird jedoch davon ausgegangen, dass im Falle einer theoretischen Ausbildung ein höheres Pkw-Verkehrsaufkommen vorliegt, jedoch darüber die Lärmeinwirkungen durch praktischen Übungsbetrieb auf den Außenflächen der Anlage überwiegen werden. Aus diesem Grund werden die Geräusche durch die hieraus im Tagzeitraum resultierende Parkplatznutzung nicht gesondert rechnerisch geprüft, da eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht zu erwarten ist.



[1]: Pkw-Zu- / Durchfahrt, [2]: Parkplatz, [3]: Fahrstrecke Einsatzfahrzeug Waschhalle, [4]: sonstige Lkw-Geräusche, [5] Sektionaltor Waschhalle, [6]: Fahrstrecke Einsatzfahrzeuge Übungsbetrieb [7]: sonstige Lkw-Geräusche Übungsbetrieb inkl. Motordauerbetrieb, [8]: Kommunikationsgeräusche Übungsbetrieb.

Abbildung 20: Lage der maßgeblichen Geräuschquellen der Variante 1.

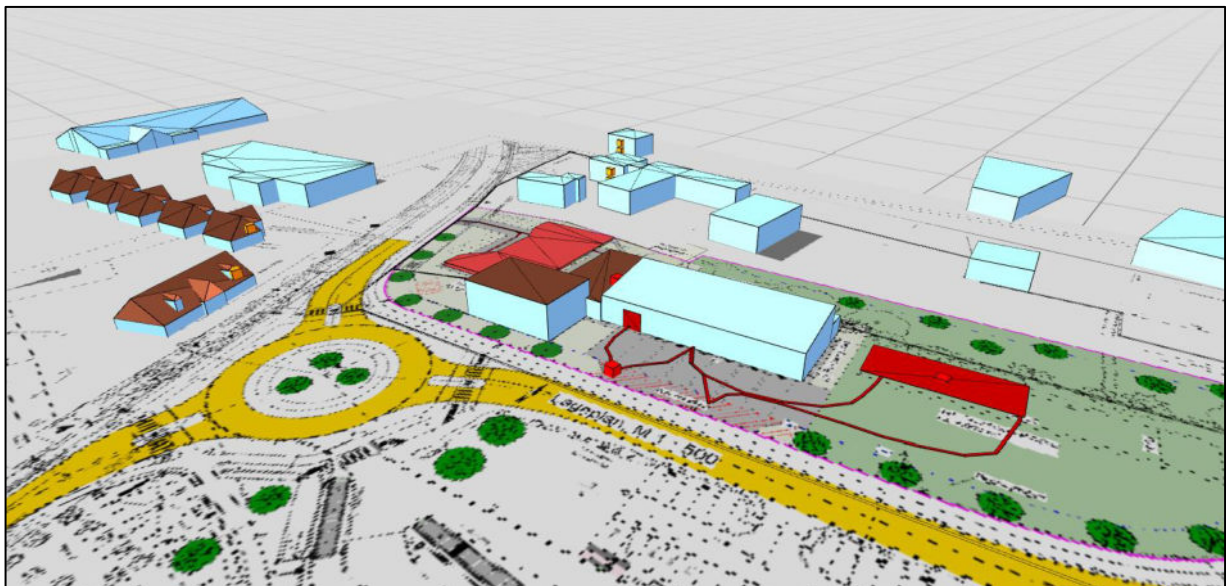


Abbildung 21: 3D-Ansicht aus dem Schallausbreitungsmodell der Variante 1.

6.2.1 Pkw-Parkplatz

Der Parkplatz soll gemäß der aktuellen Planung 30 Pkw-Stellplätze für Feuerwehrleute bereitstellen und wird gemäß den Ansätzen der Bayerischen Parkplatzlärmstudie /18/ im Rechenmodell berücksichtigt. Im vorliegenden Fall wird konservativ davon ausgegangen, dass zumindest im Zusammenhang mit theoretischen Fortbildungen innerhalb der Einrichtung eine vollständige Belegung der Stellplätze vorausgesetzt werden kann. Im Zusammenhang mit praktischem Übungsbetrieb ist mit einer geringeren Frequentierung zu rechnen (s. u.).

Die Emissionen der Fläche werden auf dieser Grundlage unter Berücksichtigung der Anzahl der Stellplätze berechnet. Es wird tagsüber aufgrund von praktischen Übungseinheiten auf den Außenflächen mit der höchsten Geräuschbelastung gerechnet. In diesem Zuge gilt die Annahme, dass ca. 18 Feuerwehrleute (aufgeteilt in zwei Gruppen) nacheinander ausgebildet werden. Es wird zusätzlich unterstellt, dass die Ausbildung jeder Gruppe durch zwei zusätzliche Personen angeleitet wird. Tagsüber ist damit mit der Anfahrt von 22 Pkw zu rechnen. Im Nachtzeitraum wird hingegen die Abfahrt des deutlich stärker besetzten theoretischen Lehrgangs bis 22:00 Uhr zum Ansatz gebracht. Hierbei wird davon ausgegangen, dass alle Stellplätze zu Lehrgangsbeginn belegt wurde und zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr eine vollständige Parkplatzentleerung erfolgt.

Die Berechnung für die durch die Feuerwehrleute genutzten Stellplätze erfolgt nach dem in /18/ aufgeführten „getrennten Verfahren“. Bei diesem Verfahren werden die Geräuschanteile der Zu- und Abfahrtstrecke auf den Fahrgassen und die Geräuschanteile auf den Stellplätzen selbst getrennt voneinander berücksichtigt. Bei diesem Verfahren werden die Teil-Beurteilungspegel aus dem Ein- und Ausparkverkehr einerseits und aus dem Parksuch- und Durchfahrverkehr andererseits getrennt berechnet.

Es wird konservativ von einer Pflasterung mit Fugen > 3 mm ausgegangen.

Der flächenbezogene Schallleistungspegel für das Ein- und Ausparken wird nach der folgenden Formel berechnet (Beschreibung s. o.):

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

mit

L_{W0}	Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h
K_{PA}	Zuschlag für die Parkplatzart (Tab. 34 in /18/)
K_I	Zuschlag für die Impulshaltigkeit (Tab. 34 in /18/)
K_{Str0}	Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
B	Bezugsgröße (gemäß Tab. 33 in /18/)
N	Bewegungshäufigkeit, Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde
S	Gesamtfläche bzw. Teilfläche des Parkplatzes in m^2 .

Die daraus resultierenden und im Rechenmodell verwendeten Emissionsdaten werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 9: Emissionsdaten Pkw-Parkplatz.

Emissionsdaten		Parkplatz
Parkplatzart		P+R-Parkplatz
Anzahl Stellplätze	B	30
Gesamtfläche des Parkplatzes in m^2	S	720
Bewegungshäufigkeit pro Stellplatz pro Stunde	N_{Tag}	0,733
	N_{Ruhezeit}	-
	$N_{\text{lt. Nachtstunde}}$	1,000
Korrekturfaktoren	K_{PA}	0
	K_I	4
Schallleistungspegel in dB(A)	$L_{WA, \text{Tag}}$	80,4
	$L_{WA, \text{Ruhezeit}}$	-
	$L_{WA, \text{lt. Nachtstunde}}$	81,8
Flächenbezogener Schallleistungspegel in $\frac{dB(A)}{m^2}$	$L_{WA'', \text{Tag}}$	51,9
	$L_{WA'', \text{Ruhezeit}}$	-
	$L_{WA'', \text{lt. Nachtstunde}}$	53,2
Kurzzeitige Geräuschspitzen in dB(A)	$L_{WA, \text{max}}$	Kofferraumschlagen 99,5
Relative Quellhöhe in m	h	0,5
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e, \text{Tag}}$	1,0
	$T_{e, \text{Ruhezeit}}$	0,0
	$T_{e, \text{lt. Nachtstunde}}$	1,0

Der Pkw-Fahrweg an der Grundstückszufahrt an der *Hauptstraße* bis zu den Einstellplätzen bzw. entlang der Einstellplätze der Parkplatzfläche wird in Anlehnung an /18/ als Linienschallquelle nach den Vorgaben der RLS-19 /16/ zu ermitteln. Folgende Emissionsdaten werden für die Berechnungen berücksichtigt.

Tabelle 10: Emissionsdaten Parksuch- und Durchfahrverkehr.

Emissionsdaten		Durchfahrverkehr
Fahrbahnoberfläche		Pflaster mit ebener Oberfläche
Straßendeckschichtkorrektur	$D_{SD, SDT(v)}$	1,0
Länge des Fahrweges in m	l	126
Fahrgeschwindigkeit in km/h	v	30
Bewegungshäufigkeit in Kfz pro Stunde	M_{Tag}	22
	M_{Ruhezeit}	-
	$M_{\text{lt. Nachtstunde}}$	30
Schallemissionspegel	$L'_{WA, \text{Tag}}$	64,1
	$L'_{WA, \text{Ruhezeit}}$	-
	$L'_{WA, \text{lt. Nachtstunde}}$	65,5
Relative Quellhöhe in m	h	0,5
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e, \text{Tag}}$	Der Pegel für einen Vorgang pro Stunde
	$T_{e, \text{Ruhezeit}}$	
	$T_{e, \text{lt. Nachtstunde}}$	

6.2.2 Geräusche durch Einsatzfahrzeuge

Für den Übungsbetrieb wird konservativ davon ausgegangen, dass pro Übungsgruppe, welche nacheinander im Wechsel Praxis- und Theorieübungen absolvieren, je ein Einsatzfahrzeug aus der Fahrzeughalle herausgefahren, auf der Übungsfläche abgestellt und nach Abschluss der Übungseinheit wieder in die Fahrzeughalle bewegt wird. Weiterhin wird angenommen, dass es im Zuge der Ausbildung zu dauerhaftem Motorenbetrieb kommen kann, dessen Einwirkzeit je Gruppe mit einer Stunde abgeschätzt wird.

Weiterhin werden die Eingangsdaten für Fahrzeugbewegungen durch Einsatzfahrzeuge dargelegt, die im Zusammenhang mit der Waschhallennutzung (siehe Kapitel 6.2.4) auftreten können.

a) Fahr- und Rangiergeräusche Einsatzfahrzeuge

Die Emissionsdaten für Fahrbewegungen von Einsatzfahrzeugen werden dem technischen Bericht zu Ladegeräuschen /22/ entnommen. Rangiergeräusche werden demnach mit einem um 5 dB(A) höheren Schallleistungspegel berücksichtigt als bei normalen Fahrzeugvorbeifahrten.

Die maßgeblichen Schallquellen werden mit den im Folgenden aufgeführten Emissionsansätzen in der Rechenmodell übernommen:

Tabelle 11: Emissionsdaten Fahr- und Rangiergeräusche.

Emissionsdaten		Fahrstrecken Einsatzfahrzeuge	
		Fahrzeuge > 7,5 t (Lkw)	
Art der Geräuschquelle		Linienschallquelle nach DIN ISO 9613-2	
Schallleistungspegel, längen- und stundenbezogen in $\frac{dB(A)}{m \cdot h}$	$L_{WA,1h}$	63 bei normaler Fahrt 68 bei Rangieren	
Kurzzeitige Geräuschspitzen in dB(A)	$L_{WA,max}$	Entspannungsgeräusch des Bremsluftsystems 108	
Länge Fahrstrecken in m	l	Übungsbetrieb: 127 bei normaler Fahrt 19 Rangieren Waschhalle: 18 bei normaler Fahrt 18 Rangieren	
Relative Quellhöhe in m	h	1,0	
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	da es sich um stundenbezogene Schallleistungspegel handelt, gilt der Pegel für einen Vorgang pro Stunde	
	$T_{e,Ruhezeit}$		
	$T_{e,lt. Nachtstunde}$		
Maximale Anzahl der Fahrzeuge pro Tag	n_{Tag}	Übungsbetrieb: 2 (1x An- / 1x Abfahrt) Waschhalle: 6 (2x An- / 2x Abfahrt)	
	$n_{Ruhezeit}$	Übungsbetrieb: 2 (1x An- / 1x Abfahrt) Waschhalle: 0	
	$n_{lt. Nachtstunde}$	0	

b) Sonstige Lkw-Geräusche

Zu den sonstigen Lkw-Geräuschen (> 7,5 t) gehören die Betriebsbremse, Leerlaufgeräusche, Türensclagen und Motorstart. Diese werden gemäß den Ansätzen des technischen Berichtes zu Ladegeräuschen /22/ mit einer zusammengefassten, stundenbezogenen Schallleistung von $L_{wA,1h} = 81,3$ dB(A) als Punktschallquelle im Rechenmodell mit den folgenden Emissionsdaten berücksichtigt.

Tabelle 12: Emissionsdaten sonstige Fahrzeug-Geräusche der Einsatzfahrzeuge.

Emissionsdaten		Sonst. Fahrzeug-Geräusche (> 7,5 t)	
Art der Geräuschquelle		Punktschallquelle nach DIN ISO 9613-2	
Schalleistungspegel, stundenbezogen in $\frac{dB(A)}{h}$	$L_{WA,1h}$		81,3
Kurzzeitige Geräuschspitzen in dB(A)	$L_{WA,max}$	Entspannungsgeräusch des Bremsluftsystems	108
Relative Quellhöhe in m	h		1,0
Anzahl Quellen	N		1
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	da es sich um stundenbezogene Schalleistungspegel handelt, gilt der Pegel für einen Vorgang pro Stunde	
	$T_{e,Ruhezeit}$		
	$T_{e,lt. Nachtstunde}$		
Maximale Anzahl der Ereignisse pro Tag	n_{Tag}	Übungsbetrieb: 2 Waschhalle: 6	
	$n_{Ruhezeit}$	Übungsbetrieb: 2 Waschhalle: 0	
	$n_{lt. Nachtstunde}$		0

c) Dauerbetrieb Fahrzeugmotor

Die Emissionsansätze für den Motorbetrieb werden dem Emissionsdatenkatalog 12/2023 des Forum Schall /23/ entnommen und wie folgt in das Rechenmodell integriert:

Tabelle 13: Emissionsdaten Einsatzfahrzeug-Motorbetrieb.

Emissionsdaten		Einsatzfahrzeug-Motorbetrieb	
Art der Geräuschquelle		Punktschallquelle nach DIN ISO 9613-2	
Schalleistungspegel in dB(A)	L_{WA}		94
Relative Quellhöhe in m	h		1,0
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$		0
	$T_{e,Ruhezeit}$		1,0
	$T_{e,lt. Nachtstunde}$		0
Maximale Anzahl der Ereignisse pro Tag	n_{Tag}		0
	$n_{Ruhezeit}$		2
	$n_{lt. Nachtstunde}$		0

Hinweise:

1. Es wird an dieser Stelle konservativ davon ausgegangen, dass der Motorenbetrieb ausschließlich innerhalb der Ruhezeit zwischen 20:00 Uhr und 22:00 Uhr stattfinden könnte.
2. Während der Übungen kann es auch zu einem kurzzeitigen Einsatz von Pumpen kommen. Aufgrund der Tatsache, dass im vorliegenden Fall ein kontinuierlicher Fahrzeugmotorenbetrieb zum Ansatz gebracht wurde, ist der (erfahrungsgemäß eher sporadische) Pumpenbetrieb als angemessen berücksichtigt anzusehen.

6.2.3 Kommunikationsgeräusche

Im Zuge des praktischen Ausbildungsbetriebs ist regelmäßig mit Lautäußerungen durch die Feuerwehrleute zu rechnen. Zu Abbildung dieser Geräusche wird ein Ansatz der VDI 3770 /25/ verwendet, wonach pro Person ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 70$ dB(A) für „Sprechen gehoben“ angenommen werden. Es wird sehr konservativ davon ausgegangen, dass die Übungsgruppen jeweils über einen Zeitraum von 1,5 Stunden zwischen 19:00 Uhr und 22:00 Uhr ohne Pause unter diesem Berechnungsansatz kommunizieren. Die rechnerisch resultierende Schallleistung verteilt sich hierbei auf den planerisch berücksichtigten Außenbereich für Übungszwecke.

Folgende Emissionsdaten gehen für diese als Flächenschallquelle charakterisierte Geräuschquelle ins Rechenmodell ein:

Tabelle 14: Emissionsdaten Kommunikation.

Emissionsdaten		Kommunikation Übungsbetrieb	
Art der Geräuschquelle		Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2	
Quellfläche in m ²		253	
Schallleistungspegel in dB(A)	L_{WA}	80,4	
flächenbezogener Schallleistungspegel, stundenbezogen in $\frac{dB(A)}{m^2}$	L''_{WA}	56,4	
Informationshaltigkeitszuschlag in dB	K_T	6	
Kurzzeitige Geräuschspitzen in dB(A)	$L_{WA,max}$	Schreien laut	108
Relative Quellhöhe in m	h	1,6	
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	1,0	
	$T_{e,RZ}$	2,0	
	$T_{e,lt. Nachtstd.}$	-	

6.2.4 Schallabstrahlung über Gebäudefassaden

Innerhalb der geplanten Fahrzeughalle ist die Einrichtung einer Waschkhalle geplant, deren Lage im in Anhang C befindlichen Grundriss gekennzeichnet ist. Die Waschkhalle verfügt über ein 4,00 m x 4,00 m großes Sektionaltor, über welches im geöffneten Zustand während der Waschvorgänge eine erhöhte Schallabstrahlung zu erwarten ist.

Für die Reinigungsarbeiten innerhalb der Waschkhalle mit einem Hochdruckreiniger wird auf Grundlage des Emissionsdatenkatalogs 12/2023 des *Forums Schall /23/* ein frequenzabhängiges Emissionsspektrum eines Hochdruckreinigers zur Bestimmung des Halleninnenpegels verwendet, welcher mit einem vorherrschenden Halleninnenpegel von $L_{p,innen} = 85$ dB(A) abgeschätzt wird. Es wird eine Korrektur des Hallenpegels aufgrund der Diffusität („Halligkeit“) des Schallfelds innerhalb der Halle um den Diffusitätsterm C_d gemäß DIN EN ISO 12354-4 /24/ von 0 dB vorgenommen².

Neben der Schallabstrahlung über die geöffneten Sektionaltore wird keine zusätzliche Abstrahlung über die weiteren Fassadenanteile (Wandanteile und Dach) zum Ansatz gebracht, da hierbei eine hinreichend hohe Schalldämmung unterstellt werden kann. In Abbildung 21 wird eine 3D-Grafik des Gebäudekörpers mit der Geräuschquelle dargestellt.

Es wird konservativ davon ausgegangen, dass alle sechs am Standort geplanten Fahrzeuge an einem Tag gereinigt werden, wobei eine durchschnittliche Waschzeit von 0,5 Stunden pro Fahrzeug angenommen wird.

In diesem Zusammenhang sind somit zum einen die Zu- und Abfahrten von Einsatzfahrzeugen aus der Halle in Richtung Waschplatz und die Rückfahrt in die Halle maßgeblich.

In der folgenden Tabelle sind die Emissionsdaten der schallabstrahlenden Fläche aufgelistet:

Tabelle 15: Emissionsdaten der schalltechnisch relevanten Fläche der Gebäudefassade.

Emissionsdaten		Sektionaltor Waschkhalle
Art der Geräuschquelle		Flächenschallquelle nach ISO 9613-2
Halleninnenpegel in dB(A)	$L_{p,innen}$	85 zzgl. $K_1 = 6$ dB
Schalldämm-Maß in dB	R'_w	0 (Tor geöffnet)
Diffusitätsterm in dB	C_d	0
Flächenbezogener Schallleistungspegel in dB(A) pro m ²	L''_{WA}	85
Gesamtfläche in m ²	A	16
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,werktags}$	3,0

² Dieser Ansatz dient ausschließlich der Sicherung einer konservativen Herangehensweise bei der Ermittlung der immissionsseitigen Geräuschbelastung, da die vorherrschenden Halleninnenpegel, die über die Außenbauteile nach außen abgestrahlt werden, hierdurch nicht korrigiert bzw. reduziert werden. Aus diesem Ansatz lassen sich jedoch keine Rückschlüsse auf die Belange des Arbeitsschutzes ziehen.

6.2.5 Gebäudetechnische Anlagen

Über die Installation von Lüftungs- und Heiztechnik (zentrale Lüftungsanlage, Luftwärmepumpen o. ä.) werden in den Planungsunterlagen keine genaueren Angaben gemacht. Allerdings wird aufgrund der Größenordnung des geplanten Gebäudes davon ausgegangen, dass eine solche Anlage im Außenbereich aufgestellt werden könnte. Hinsichtlich der Schallemissionen wird die konservative Annahme getroffen, dass die technischen Anlagen einen Summenschalleistungspegel von $L_{WA} \leq 70$ dB(A) über eine Dauer von 24 Stunden bewirken. Die Geräuschquelle wird im Prognosemodell zur konservativen Absicherung auf dem Dach oberhalb des Technikraums angenommen, der sich gemäß dem vorliegenden Grundriss (siehe Anhang C) im südöstlichen Teil des Betriebsgebäudes befinden soll.

Folgende Emissionsdaten werden hierfür zum Ansatz gebracht:

Tabelle 16: Emissionsdaten gebäudetechnische Anlagen.

Emissionsdaten		Gebäudetechnische Anlagen
Art der Geräuschquelle		Punktschallquelle nach DIN ISO 9613-2
Schalleistungspegel in dB(A) pro Std. bzw. Ereignis	$L_{WA,1h}$	70
Relative Quellhöhe in m	h	5,0
Einwirkzeiten in Stunden	T_e	24

6.3. Emissionsdaten in Variante 2

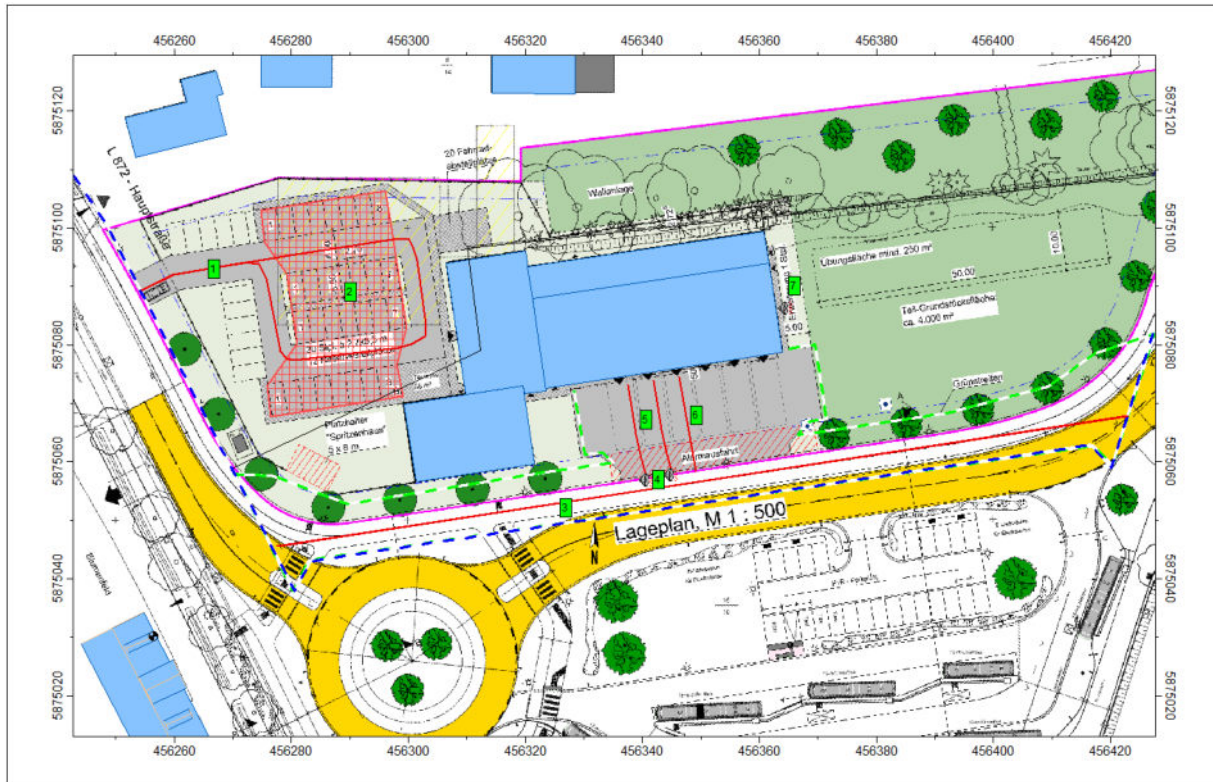
Die im Einsatzfall zu erwartenden Geräuschimmissionen sind häufig schwer abzuschätzen, da die Anzahl der erforderlichen Feuerwehrleute und Fahrzeuge von der Einsatzart abhängig ist. Gemäß der vorliegenden Einsatzstatistik sowie weiterführenden Angaben durch die Feuerwehr (Quelle /27/, siehe Anhang C) fahren regelmäßig 25 Feuerwehrleute bei Einsätzen mit. Erfahrungsgemäß können die größeren Einsatzfahrzeuge (z. B. LF - Löschfahrzeug ggf. mit Anhänger) eine Besatzung von jeweils maximal 9 Feuerwehrleuten aufnehmen. Ein MTF - Mannschaftstransportfahrzeug kann eine Besatzung von bis zu 8 Personen aufnehmen. Unter den genannten Aspekten wird daher davon ausgegangen, dass regelmäßig zwei große Einsatzfahrzeuge sowie ein MTF zu einem Einsatz ausrücken müssen.

Im Zuge einer sehr konservativen Betrachtungsweise werden im Einsatzfall bzw. zum Ende bei Rückkehr der Fahrzeuge von einem Einsatz folgende Annahmen für betriebliche Vorgänge getroffen, die zum einen tagsüber und alternativ innerhalb einer vollen, lautesten Nachtstunde stattfinden:

- Rückkehr von vier Einsatzfahrzeugen
 - Befahrung des Geländes über die Zuwegung mit Anschluss im Westen an die *Hauptstraße* sowie im Osten an die *Munderloher Straße*³
 - Abstellen der Fahrzeuge innerhalb der Fahrzeughalle (Rangieren)
- Entleerung des Parkplatz wegen Abfahrt der Feuerwehrleute

In der folgenden Abbildung 22 wird die Lage der maßgeblichen Geräuschquellen der Variante dargestellt. Abbildungen 23 zeigt die 3D-Darstellung aus dem Schallausbreitungsmodell.

³ Im vorliegenden Fall wird eine Befahrung des Geländes aus Richtung beider Straßenanschlüsse angenommen.



[1]: Pkw-Zufahrt, [2]: Parkplatz, [3]: Fahrstrecke Einsatzfahrzeuge, [4]: sonstige Lkw-Geräusche, [5]: Rangierbewegungen Einsatzfahrzeuge (Lkw); [6] Fahrstrecke MTF, [7] Abgasabsauganlage.

Abbildung 22: Lage der maßgeblichen Geräuschquellen der Variante 2.



Abbildung 23: 3D-Ansicht aus dem Schallausbreitungsmodell der Variante 2.

6.3.1 Pkw-Parkplatz

Die Berechnung erfolgt, wie bereits in Kapitel 6.2.1 beschrieben, nach dem in der Parkplatzlärmmstudie aufgeführten „getrennten Verfahren“. Die daraus resultierenden und im Rechenmodell verwendeten Emissionsdaten werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 17: Emissionsdaten Pkw-Parkplatz Einsatzfall.

Emissionsdaten		Parkplatz
Parkplatzart		P+R-Parkplatz
Anzahl Stellplätze	B	30
Gesamtfläche des Parkplatzes in m^2	S	720
Bewegungshäufigkeit pro Stellplatz pro Stunde	N_{Tag}	0,833
	$N_{Ruhezeit}$	-
	$N_{lt. Nachtstunde}$	0,833
Korrekturfaktoren	K_{PA}	0
	K_I	4
Schalleistungspegel in dB(A)	$L_{WA,Tag}$	-
	$L_{WA,Ruhezeit}$	81,0
	$L_{WA,lt. Nachtstunde}$	81,0
Flächenbezogener Schalleistungspegel in $\frac{dB(A)}{m^2}$	$L_{WA'',Tag}$	-
	$L_{WA'',Ruhezeit}$	52,4
	$L_{WA'',lt. Nachtstunde}$	52,4
Kurzzeitige Geräuschspitzen in dB(A)	$L_{WA,max}$	Kofferraumschlagen 99,5
Relative Quellhöhe in m	h	0,5
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	1,0
	$T_{e,Ruhezeit}$	0,0
	$T_{e,lt. Nachtstunde}$	1,0

Folgende Emissionsdaten werden für die Berechnungen der Zufahrt berücksichtigt.

Tabelle 18: Emissionsdaten Parksuch- und Durchfahrverkehr.

Emissionsdaten		Durchfahrverkehr
Fahrbahnoberfläche		Pflaster mit ebener Oberfläche
Straßendeckschichtkorrektur	$D_{SD,SDT(v)}$	1,0
Länge des Fahrweges in m	l	126
Fahrgeschwindigkeit in km/h	v	30
Bewegungshäufigkeit in Kfz pro Stunde	M_{Tag}	-
	$M_{Ruhezeit}$	25
	$M_{lt. Nachtstunde}$	25
Schallemissionspegel	$L'_{WA,Tag}$	64,7
	$L'_{WA,Ruhezeit}$	-
	$L'_{WA,lt. Nachtstunde}$	64,7
Relative Quellhöhe in m	h	0,5
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	Der Pegel für einen Vorgang pro Stunde
	$T_{e,Ruhezeit}$	
	$T_{e,lt. Nachtstunde}$	

6.3.2 Geräusche durch Einsatzfahrzeuge

a) Fahr- und Rangiergeräusche Einsatzfahrzeugen

Für die Fahrbewegungen von Einsatzfahrzeugen werden die bereits in Kapitel 6.2.2 aufgeführten Emissionsdaten zum Ansatz gebracht. Im Hinblick auf den MTF werden dem Emissionsdatenkatalog 12/2023 des *Forum Schall /23/* geeignete Ansätze entnommen.

Die maßgeblichen Schallquellen werden mit den im Folgenden aufgeführten Emissionsansätzen in der Rechenmodell übernommen:

Tabelle 19: Emissionsdaten Fahr- und Rangiergeräusche des großen Einsatzfahrzeuges.

Emissionsdaten		Fahrstrecken Einsatzfahrzeuge	
		Fahrzeuge > 7,5 t (Lkw)	
Art der Geräuschquelle		Linienschallquelle nach DIN ISO 9613-2	
Schalleistungspegel, längen- und stundenbezogen in $\frac{dB(A)}{m \cdot h}$	$L_{WA,1h}$	63 bei normaler Fahrt 68 bei Rangieren	
Kurzzeitige Geräuschspitzen in dB(A)	$L_{WA,max}$	Entspannungsgeräusch des Bremsluftsystems 108	
Länge Fahrstrecken in m	l	Normale Fahrt: 146 Rangieren: 16	
Relative Quellhöhe in m	h	1,0	
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	da es sich um stundenbezogene Schalleistungspegel handelt, gilt der Pegel für einen Vorgang pro Stunde	
	$T_{e,Ruhezeit}$		
	$T_{e,Nt. Nachtstunde}$		
Maximale Anzahl der Fahrzeuge pro Tag	n_{Tag}	0	
	$n_{Ruhezeit}$	2	
	$n_{Nt. Nachtstunde}$	2	

b) Sonstige Lkw-Geräusche

Zu den sonstigen Lkw-Geräuschen (> 7,5 t) gehören die Betriebsbremse, Leerlaufgeräusche, Türenschnagen und Motorstart. Diese werden gemäß den Ansätzen des technischen Berichtes zu Ladegeräuschen /22/ mit einer zusammengefassten, stundenbezogenen Schalleistung von $L_{wA,1h} = 81,3$ dB(A) als Punktschallquelle im Rechenmodell mit den folgenden Emissionsdaten berücksichtigt.

Tabelle 20: Emissionsdaten sonstige Fahrzeug-Geräusche des großen Einsatzfahrzeuges.

Emissionsdaten		Sonst. Fahrzeug-Geräusche (> 7,5 t)	
Art der Geräuschquelle		Punktschallquelle nach DIN ISO 9613-2	
Schallleistungspegel, stundenbezogen in $\frac{dB(A)}{h}$	$L_{WA,1h}$		81,3
Kurzzeitige Geräuschspitzen in dB(A)	$L_{WA,max}$	Entspannungsgeräusch des Bremsluftsystems	108
Relative Quellhöhe in m	h		1,0
Anzahl Quellen	N		1
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	da es sich um stundenbezogene Schallleistungspegel handelt, gilt der Pegel für einen Vorgang pro Stunde	
	$T_{e,Ruhezeit}$		
	$T_{e,lt. Nachtstunde}$		
Maximale Anzahl der Ereignisse pro Tag	n_{Tag}		0
	$n_{Ruhezeit}$		2
	$n_{lt. Nachtstunde}$		2

Tabelle 21: Emissionsdaten Fahrgeräusche MTF.

Emissionsdaten		Fahrstrecken Einsatzfahrzeuge	
		MTF	
Art der Geräuschquelle		Linienschallquelle nach DIN ISO 9613-2	
Schallleistungspegel, längen- und stundenbezogen in $\frac{dB(A)}{m \cdot h}$	$L_{WA',1h}$		47
Länge Fahrstrecken in m	l		162
Relative Quellhöhe in m	h		1,0
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	da es sich um stundenbezogene Schallleistungspegel handelt, gilt der Pegel für einen Vorgang pro Stunde	
	$T_{e,Ruhezeit}$		
	$T_{e,lt. Nachtstunde}$		
Maximale Anzahl der Fahrzeuge pro Tag	n_{Tag}		0
	$n_{Ruhezeit}$		1
	$n_{lt. Nachtstunde}$		1

6.3.3 Abgasabsauganlage

Wie bereits in Kapitel 6 beschrieben, sind die von der Abgasabsauganlage ausgehenden Geräusche dem Grunde nach einem Notfalleinsatz zuzuordnen und dementsprechend nicht beurteilungsrelevant. Allerdings wird im vorliegenden Fall unter einem konservativen Prognoseansatz dennoch der Betrieb eines entsprechenden Aggregats rechnerisch berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass das Aggregat (typischerweise ein Radiallüfter) in ca. 4 Metern Höhe an der Außenwand auf der östlichen Gebäudeseite der Fahrzeughalle installiert wird. Die Betriebszeit wird (ebenfalls konservativ) mit einer Stunde (\Rightarrow gesamte laueste Nachtstunde) festgelegt. Unter Einhaltung des aktuellen Stands der Lärminderungstechnik wird hierfür ein Schalleistungspegel von $L_{WA} \leq 80$ dB(A) vorgegeben, sodass diese Geräuschquelle mit den folgenden Emissionsdaten in die Berechnungen eingeht:

Tabelle 22: Emissionsdaten Abgasabsauganlage.

Emissionsdaten		Abgasabsauganlage
Art der Geräuschquelle		Punktschallquelle nach DIN ISO 9613-2
Schalleistungspegel in dB(A) pro Std. bzw. Ereignis	$L_{WA,1h}$	80
Relative Quellhöhe in m	h	4,0
Einwirkzeiten in Stunden	$T_{e,Tag}$	-
	$T_{e,Ruhezeit}$	1,0
	$T_{e,lit. Nachtstunde}$	1,0

6.4. Rechenergebnisse

In der folgenden Tabelle werden die Berechnungsergebnisse für die Prognose der Geräuschimmissionen an den schutzbedürftigen Immissionsorten aufgeführt.

Tabelle 23: Beurteilungspegel durch die Geräuschbelastung im Regelbetrieb gemäß Variante 1.

Immissionsort	Beurteilungspegel L_r in dB(A)		Immissionsrichtwert in dB(A) tags / nachts
	werktags	nachts	
IO 1 EG	28	38	60 / 45
IO 1 OG	29	39	60 / 45
IO 2 EG	26	26	55 / 40
IO 2 OG	27	28	55 / 40
IO 3 OG	35	41	55 / 40
IO 4 OG	36	42	60 / 45
IO 5 OG	48	36	55 / 40
IO 6 OG	45	34	55 / 40

Wie der Tabelle 23 zu entnehmen ist, werden der nächtliche Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm am westlich gelegenen Immissionsort IO um 1 dB überschritten. Der Liste der Teil-Beurteilungspegel in Anhang B1 ist zu entnehmen, dass die Überschreitung aus dem Pkw-Fahrweg resultiert. In der Prognose wurde angenommen, dass alle Pkw-Stellplätze innerhalb der lautesten Nachtstunde verlassen werden, als sehr konservativ zu bewerten ist. Weiterhin wurde eine Pflasterung mit einer Fugenbreite von > 3 mm angenommen. Bei dem gewählten Ansatz nach der RLS-19 /16/ ist zudem zu beachten, dass von einer Mindestfahrgeschwindigkeit von 30 km/h ausgegangen wird. Erfahrungsgemäß sind die Fahrgeschwindigkeiten auf Pkw-Parkplätzen deutlich geringer, woraus in der Regel auch geringere Rollgeräusche resultieren. Im Zuge der weiteren Ausführungsplanung könnten Rollgeräusche zusätzlich durch eine fugenfreie Pflasterung reduziert werden, sodass die Rollgeräusche mit denen einer asphaltierten Fahrbahnoberfläche (ohne einen entsprechenden Zuschlag von $K_{Str0} = 1$ dB) vergleichbar wären. Zusätzlich könnte mithilfe organisatorischer Maßnahmen dafür gesorgt werden, dass Übungseinheiten so geplant werden, dass die teilnehmenden Feuerwehrleute vor 22:00 Uhr den Parkplatz verlassen. Hierdurch wäre die rechnerische Überschreitung ebenfalls vermeidbar

In Anhang B1 sind auch die Teil-Beurteilungspegel aller weiteren, maßgeblichen Geräuschquellen an den jeweiligen Immissionsorten aufgeführt. Die ermittelte Überschreitung um 1 dB wird demzufolge als nicht kritisch eingeschätzt.

Im Hinblick auf Spitzenpegel erzeugende Geräuschereignisse sind gemäß der Auflistung in Anhang B2 ebenfalls keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Tabelle 24: Beurteilungspegel durch die Geräuschbelastung im Noteinsatzfall gemäß Variante 2 mit allen Einsatzfahrzeugen.

Immissionsort	Beurteilungspegel L _r in dB(A)		Immissionsrichtwert in dB(A) tags / nachts
	werktags	nachts	
IO 1 EG	26	38	60 / 45
IO 1 OG	27	39	60 / 45
IO 2 EG	20	26	55 / 40
IO 2 OG	22	28	55 / 40
IO 3 OG	36	43	55 / 40
IO 4 OG	33	45	60 / 45
IO 5 OG	36	42	55 / 40
IO 6 OG	31	38	55 / 40

Die Ergebnisse gemäß Tabelle 24 zeigen, dass im Rahmen eines Einsatzes die Rückkehr von drei Einsatzfahrzeugen sowie die Abfahrt von bis zu 25 Pkw mit Feuerwehrleuten beim Verlassen des Geländes per Pkw im Tagzeitraum zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte führen würden. Für den Fall, dass ein solches Szenario innerhalb derselben vollen Nachtstunde stattfinden würde, ergäben sich an zwei der maßgeblichen Immissionsorte Überschreitungen der Immissionsrichtwerte von bis zu 3 dB. Im Hinblick auf Spitzenpegel erzeugende Geräuschereignisse sind gemäß der Auflistung in Anhang B2 ebenfalls keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Gutachterliche Bewertung des Sachverhalts:

Es wird an dieser Stelle auf die derzeit geltende Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts /15/ verwiesen, nach welcher es nicht „[...] entscheidend ist [...], ob die mit der Nutzung verbundenen immissionsschutzrechtlichen Lärmwerte eingehalten werden. Die geschützte Wohnruhe ist nicht gleichbedeutend mit einer immissionsschutzrechtlichen Lärmsituation. Bei dem Kriterium der Gebietsverträglichkeit geht es um die Vermeidung als atypisch angesehener Nutzungen, die den Wohngebietscharakter als solchen stören (BVerwG, Beschluss vom 28. Februar 2008 - 4 B 60.07 - Buchholz 406.12 § 4 BauNVO Nr. 19 Rn. 11).“ Das Urteil kommt zu dem Ergebnis, dass von einem Feuerwehrhaus „[...], trotz der Unruhe, die von den gelegentlichen Einsätzen vor allem zur Nachtzeit ausgelöst wird, keine gebietsunübliche Störung [...]“ ausgeht. Im Zuge der erforderlichen Abwägung durch die Gemeinde ist besonders der städtebauliche Belang des Feuerwehrhauses, „[...] nämlich der Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB“ herauszustellen.

Das Ergebnis einer sorgfältigen Abwägung kann aus diesem Grund die Zulässigkeit des Vorhabens und insgesamt die immissionsschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens sein, da das Vorhaben an genannter Stelle im Sinne des Allgemeininteresses erforderlich und die Überschreitungen im Zuge der Noteinsätze im genannten Umfang als nicht vermeidbar zu bewerten sind. Demzufolge können die Belange des Immissionsschutzes im vorliegenden Fall gegenüber denen der gemeindlichen Gefahrenabwehr zurückgestellt werden.

7. Vorschläge für textliche Festsetzungen

Folgende Formulierung hinsichtlich des Schallschutzes sind sinngemäß in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufzunehmen:

Passiver Schallschutz:

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

Innerhalb des Plangebiets werden maßgebliche Außenlärmpegel

- im Bestandsfall von $57 \text{ dB(A)} < L_a \leq 69 \text{ dB(A)}$ (siehe Abb. 12)
- im Planfall von $59 \text{ dB(A)} < L_a \leq 73 \text{ dB(A)}$ (siehe Abb. 13)

erreicht. In der nachfolgenden Tabelle werden die hierfür jeweils maßgeblichen Bau-Schalldämm-Maße in 5 dB - Stufen aufgeführt.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB(A)	Erforderliches bewertetes gesamtes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile in dB	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume
I	55	30	30
II	60	30	30
III	65	35	30
IV	70	40	35
V	75	45	40

Auf der Ebene nachfolgender Baugenehmigungsverfahren können für die Berechnung der Schalldämm-Maße Isolinien in 1 dB - Schritten herangezogen werden.

Außenwohnbereiche:

Zur Einhaltung der Orientierungswerte im Mischgebiet gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 innerhalb zukünftiger Außenwohnbereiche werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Zukünftige Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien, etc.) in Bereichen mit Beurteilungspegeln zwischen $65 \text{ dB(A)} \geq L_{r,Tag} > 60 \text{ dB(A)}$ sind so zu planen, dass sie entweder zur geräuschabgewandten Seite ausgerichtet oder durch geeignete bauliche Maßnahmen geschützt werden.
- Zukünftige Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien, etc.) in Bereichen mit Beurteilungspegeln zwischen $65 \text{ dB(A)} > L_{r,Tag}$ sind so zu planen, dass sie entweder zur geräuschabgewandten Seite ausgerichtet und durch geeignete bauliche Maßnahmen geschützt werden.

Schlafräume:

- In zukünftigen Schlafräumen ist zur Nachtzeit zwischen 22:00 und 6:00 Uhr ein Schalldruckpegel von $\leq 30 \text{ dB(A)}$ im Rauminneren bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten.
- Zukünftige Schlafräume im Bereich mit einem Beurteilungspegel von $L_{r,Nacht} > 50 \text{ dB(A)}$ sind bevorzugt zur geräuschabgewandten Seite auszurichten sowie zusätzlich bspw. mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten.

- Zukünftige Schlafräume im Bereich mit einem Beurteilungspegel von $50 \text{ dB(A)} \geq L_{r,\text{Nacht}} > 45 \text{ dB(A)}$ sind bevorzugt zur geräuschabgewandten Seite auszurichten oder bspw. mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten.

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

Generell gilt gemäß Kapitel 4.4.5.1 der DIN 4109-2 /20/, dass auf der lärmabgewandten Seite von um 5 dB verminderten Pegeln ausgegangen werden kann. Im Falle einer geschlossenen Bauweise bzw. bei Innenhöfen ist eine pauschale Reduzierung um 10 dB zulässig.

Von den oben aufgeführten Festsetzungsvorschlägen kann abgewichen werden, sofern im Baugenehmigungsverfahren anhand eines Schallgutachtens nachgewiesen werden kann, dass sich der maßgebliche Außenlärmpegel durch die Eigenabschirmung der Baukörper bzw. durch Abschirmungen vorgelagerter Baukörper verringert. Für die Ermittlung der Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz ist die DIN 4109 maßgeblich.

8. Qualität der Prognose

Zur Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen wurde als Prognosehorizont das Jahr 2036 angesetzt, damit auch zukünftig ein angemessener Schutz der Anwohner besteht. Somit wurde eine konservative Betrachtung der Geräuschsituation in der Prognose vorgenommen. Die rechnerischen Ansätze zum Gewerbelärm sowie zum Feuerwehrbetrieb stammen aus bereits validierten Fachgutachten und repräsentieren ebenfalls konservative Betrachtungsweisen der jeweiligen Lärmsituation.

9. Zusammenfassung

Im vorliegenden Prognose-Gutachten wird die immissionsschutzrechtliche Umsetzbarkeit des geplanten Bauleitplanverfahrens zur Ausweisung von Mischgebiet (MI) im Rahmen des geplanten Neubaus eines Feuerwehrhauses nachgewiesen.

Die Berechnung der Geräuschbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehr für den Bestandsfall sowie für den Planfall aufgrund der geplanten Änderung der Verkehrsführung südlich des Plangebiets (inkl. Kreisverkehr sowie Bus- und Pkw-Stellplätze) gemäß Kapitel 4 ergibt Überschreitungen der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005. Es sind daher erhöhte Anforderungen an den passiven Schallschutz zu stellen. Auf der Grundlage der ermittelten Beurteilungspegel wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel innerhalb des Geltungsbereichs ermittelt sowie die Anforderungen an den passiven Schallschutz gemäß DIN 4109 deklariert (s. Ziffer 4.4). Abschließend werden Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan formuliert (s. Ziffer 7), die sinngemäß in den Bebauungsplan aufzunehmen sind.

Im Hinblick auf die Untersuchung der gewerblichen bedingten Geräuschimmissionen durch benachbarte gewerbliche Anlagen (hier: Betrieb *Koopmann Kfz GmbH* nordöstlich und *EDEKA-/Aldi*-Märkte westlich des Plangebiets) kommen die Prognoseberechnungen gemäß Kapitel 5 zu dem Ergebnis, dass auch bei der Annahme einer freien Schallausbreitung auf dem Plangebiet keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm zu erwarten sind.

Weiterhin wurde in Kapitel 6 die voraussichtliche Geräuschbelastung durch die geplante Feuerwehr im Zuge von regelmäßigem Übungs- und Einsatzbetrieb in Anlehnung an die TA Lärm untersucht. Im Zusammenhang mit dem Übungsbetrieb kann es am westlich nächstgelegenen Wohnhaus zu einer geringfügigen Überschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwerts von 40 dB(A) um 1 dB kommen, welche aus fachlicher Sicht als unkritisch zu bewerten ist. Im Hinblick auf die im Zuge von Notfalleinsätzen zu erwartende Geräuschbelastung wurde ein Szenario unter äußerst konservativen Voraussetzungen („Worst-Case-Szenario“) geprüft, wonach an zwei Immissionsorten eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum um bis zu 3 dB zu erwarten ist. Für beide Szenarien werden in Kapitel 6.4 gutachterliche Empfehlungen zur Verbesserung der Geräuschsituation sowie eine gutachterliche Bewertung des Sachverhalts mit Bezug auf die, für die Planung von Feuerwehren derzeit geltende Rechtsprechung vorgenommen, die als Hilfestellung für eine sorgfältige Abwägung seitens der plangebenden Gemeinde dienen soll.

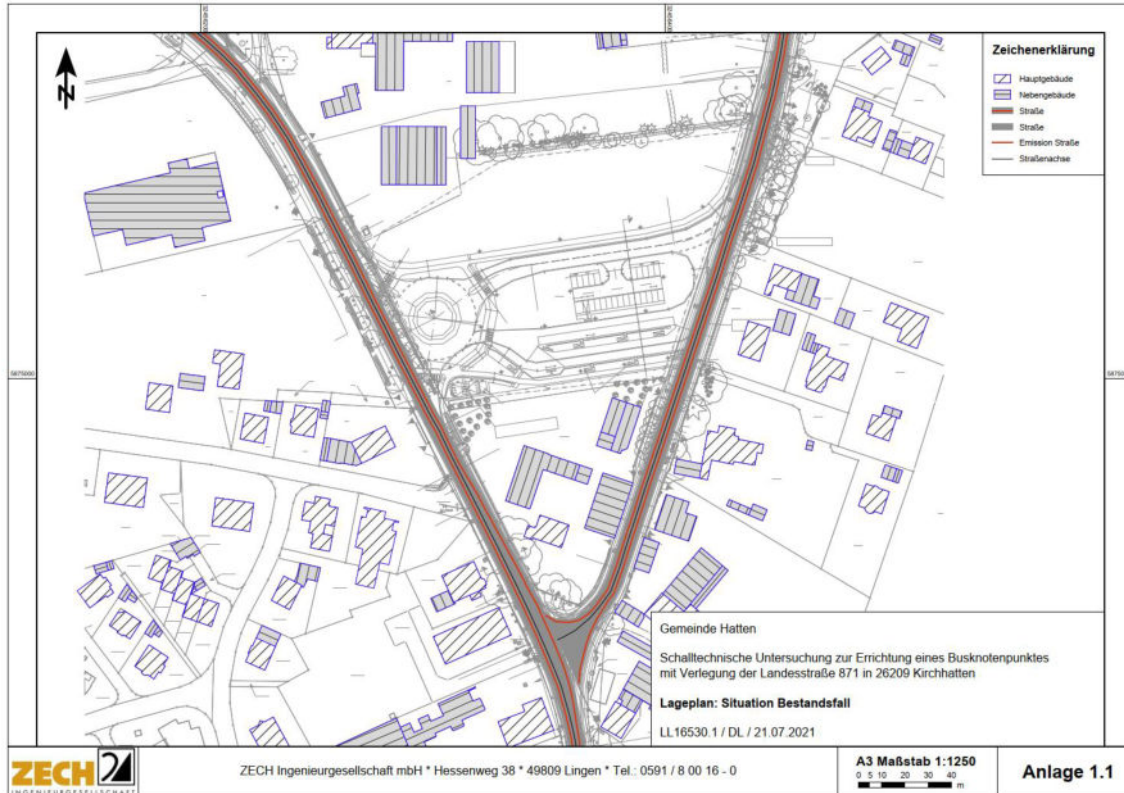
Insgesamt bestehen gegenüber dem angestrebten Bauleitplanverfahren aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Emissionsdaten basieren auf Angaben durch den Auftraggeber und Betreiber sowie auf der Grundlage bestehender schalltechnischer Untersuchungen und anerkannter Fachliteratur zum Thema Immissionsschutz. Teilweise werden Vorgaben im Sinne der Einhaltung des aktuellen Standes der Lärminderungstechnik formuliert. Im Falle einer Abweichung der Daten, Planänderungen o. ä. können zusätzliche Berechnungsschritte und die Änderung der Dokumentation erforderlich werden.

Anhang A - Verkehrszähldaten

Auszug Schallgutachten mit Verkehrszähldaten /30/

- Bestandsfall:

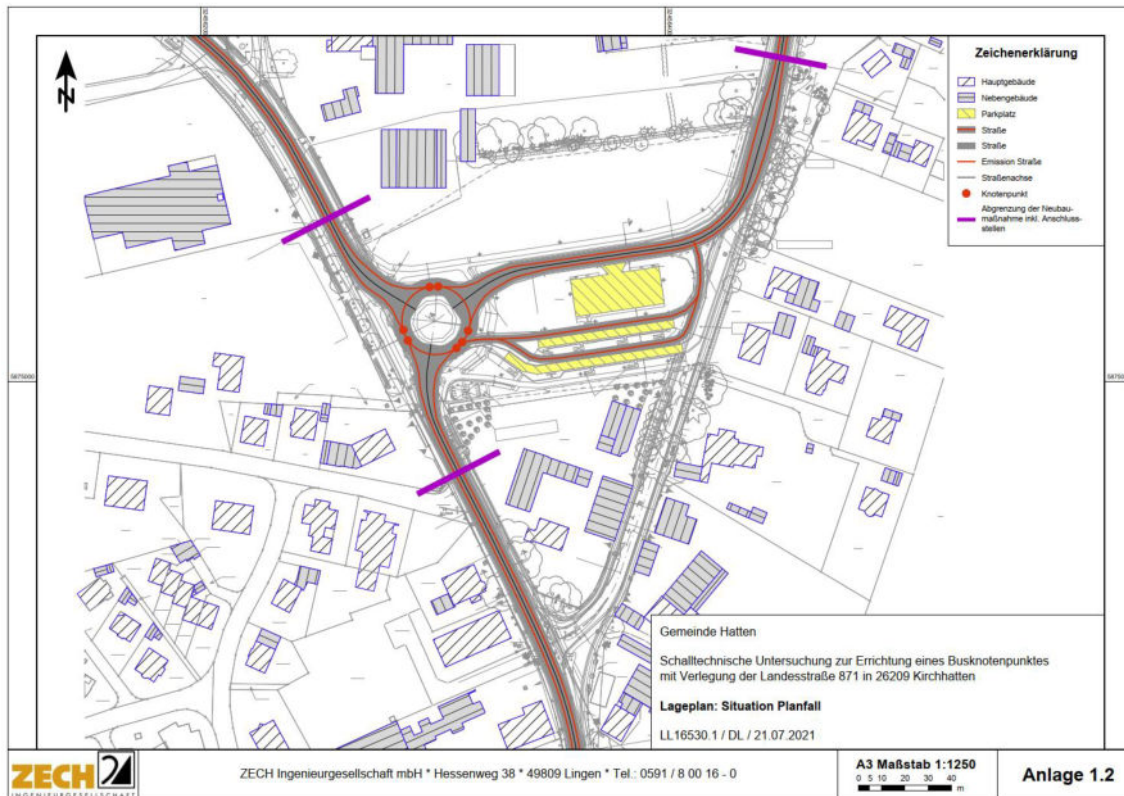


Gemeinde Hatten
Eingabedaten Straßenverkehr (Prognose Bestand)

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M		pPkw Tag %	pLkw1		pLkw2		pKrad Tag/Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	Straßenoberfläche	Steigung %	Drefl dB	L'w Tag dB(A)	
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h		Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %									
L871		6.655	383	67	91,8	2,3	4,9	89,3	3,9	5,8	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	0,0	0,0	78,3
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,5	0,0	80,1
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-2,2	0,0	80,1
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,8	0,0	80,1
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,4	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-2,2	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-2,2	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,4	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-2,4	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,4	0,0	78,7

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Planfall:



Gemeinde Hatten Eingabedaten Straßenverkehr (Prognose Bestand)		
		ZECH INGENIEURGESSELLSCHAFT
Legende		
Straße		Straßenname
Abchnittsname		Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
DTV	Kfz/24h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Prozent Pkw im Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
pKrad Tag/Nacht	%	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw1	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vLkw2	km/h	
Straßenoberfläche		Langsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Steigung	%	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Drefl	dB	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
Lw Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
Lw Nacht	dB(A)	

Gemeinde Hatten															ZECH			
Eingabedaten Straßenverkehr (Prognose Bestand)															INGENIEURSGESSELLSCHAFT			
Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	pPkw Tag %	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag/Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	Straßenoberfläche	Steigung %	Drefl dB	Lw Tag dB(A)
L871		6.655	383	67	91,8	2,3	4,9	89,3	3,9	5,8	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	0,0	0,0	78,3
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,5	0,0	80,1
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-2,2	0,0	80,1
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,8	0,0	80,1
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,4	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-2,2	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-2,2	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-2,0	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,4	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-2,4	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,4	0,0	78,7

7 - 21.07.2021
LL16530.1 / DL
SoundPLAN 8.2

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

Anlage 2.1
Seite 2 von 2

Gemeinde Hatten															ZECH			
Eingabedaten Straßenverkehr (Prognose Prognose)															INGENIEURSGESSELLSCHAFT			
Legende																		
Straße	Straßenname																	
Abschnittsname	Abschnittsname																	
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr																
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich																
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich																
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich																
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich																
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich																
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich																
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich																
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich																
pKrad Tag/Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich																
vPkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich																
vLkw1	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich																
vLkw2	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich																
Straßenoberfläche	Straßenoberfläche																	
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)																
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen																
Lw Tag	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich																
Lw Nacht	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich																

12 - 21.07.2021
LL16530.1 / DL
SoundPLAN 8.2

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

Anlage 2.2
Seite 1 von 3

Gemeinde Hatten Eingabedaten Straßenverkehr (Prognose Prognose)															ZECH INGENIEURGESSELLSCHAFT			
Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	pPkw Tag %	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag/Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	Straßenoberfläche	Steigung %	Dreff dB	L'w Tag dB(A)
Busknotenpunkt Fahrspur Nord	Nord	58	4		0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	0,0	0,0	65,5
Busknotenpunkt Fahrspur Nord	Nord	58	4		0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	0,0	0,0	65,4
Busknotenpunkt Fahrspur Nord	Nord	58	4		0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	2,6	0,0	65,1
Busknotenpunkt Fahrspur Nord	Nord	58	4		0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,5	0,0	62,5
Busknotenpunkt Fahrspur Süd	Süd	77	5		0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	0,0	0,0	66,7
Busknotenpunkt Fahrspur Süd	Süd	77	5		0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	0,0	0,0	66,7
Busknotenpunkt Fahrspur Süd	Süd	77	5		0,0	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-0,8	0,0	63,7
KVK	Ost	6.149	354	61	92,5	2,1	4,4	90,2	3,5	5,3	1,0	50	50	50	SMA 11	0,0	0,0	82,9
KVK	Ost	6.149	354	61	92,5	2,1	4,4	90,2	3,5	5,3	1,0	50	50	50	SMA 11	0,0	0,0	83,2
KVK	Ost	6.149	354	61	92,5	2,1	4,4	90,2	3,5	5,3	1,0	50	50	50	SMA 11	0,0	0,0	83,2
KVK	Nord	6.149	354	61	93,1	1,9	4,0	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	SMA 11	-0,1	0,0	82,8
KVK	Nord	6.149	354	61	93,1	1,9	4,0	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	SMA 11	1,1	0,0	83,1
KVK	Nord	6.149	354	61	93,1	1,9	4,0	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	SMA 11	0,0	0,0	83,1
KVK	West	6.149	354	61	92,5	2,1	4,4	90,1	3,6	5,3	1,0	50	50	50	SMA 11	0,0	0,0	82,9
KVK	West	6.149	354	61	92,5	2,1	4,4	90,1	3,6	5,3	1,0	50	50	50	SMA 11	0,0	0,0	83,2
KVK	West	6.149	354	61	92,5	2,1	4,4	90,1	3,6	5,3	1,0	50	50	50	SMA 11	0,0	0,0	83,2
L871		6.655	383	67	91,8	2,3	4,9	89,3	3,9	5,8	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	0,0	0,0	78,3
L871		6.655	383	67	91,8	2,3	4,9	89,3	3,9	5,8	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-2,2	0,0	78,4
L871		6.655	383	67	91,8	2,3	4,9	89,3	3,9	5,8	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	-1,1	0,0	78,3
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	0,0	0,0	83,0
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	1,9	0,0	80,1
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	2,2	0,0	80,1
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	2,2	0,0	80,1
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	1,0	0,0	80,1
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	2,2	0,0	80,1
L872	Süd	10.505	604	105	93,2	1,9	3,9	91,1	3,2	4,7	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	1,6	0,0	80,1

12 - 21.07.2021
LL16530.1 / DL
SoundPLAN 8.2

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


Anlage 2.2
Seite 2 von 3


Gemeinde Hatten Eingabedaten Straßenverkehr (Prognose Prognose)															ZECH INGENIEURGESSELLSCHAFT			
Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	pPkw Tag %	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	pPkw Nacht %	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	pKrad Tag/Nacht %	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	Straßenoberfläche	Steigung %	Dreff dB	L'w Tag dB(A)
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	0,0	0,0	78,7
L872	Nord	7.480	430	75	92,9	2,0	4,1	90,8	3,3	4,9	1,0	50	50	50	Asphaltbetone <= AC11	1,0	0,0	81,7

12 - 21.07.2021
LL16530.1 / DL
SoundPLAN 8.2

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

Anlage 2.2
Seite 3 von 3

Gemeinde Hatten Emissionsdaten Parkplatz (Prognose Planung)																										
<p>Legende</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Parkplatz</td> <td style="width: 30%;">Name des Parkplatz</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td>Anzahl Stellplätze</td> <td>Anzahl der Stellplätze</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Parkplatzart</td> <td>Parkplatzart</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zuschlag PP-Art dB</td> <td></td> <td>Zuschlag für Parkplatzart</td> </tr> <tr> <td>Fahrbewg. /h, N Tag</td> <td>1/h</td> <td>Anzahl Bewegungen je Stellplatz und Stunde im Zeitbereich</td> </tr> <tr> <td>Fahrbewg. /h, N Nacht</td> <td></td> <td>Anzahl Bewegungen je Stellplatz und Stunde im Zeitbereich</td> </tr> <tr> <td>Lw Tag dB(A)</td> <td>Schalleistungspegel im Zeitbereich</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lw Nacht dB(A)</td> <td>Schalleistungspegel im Zeitbereich</td> <td></td> </tr> </table>			Parkplatz	Name des Parkplatz		Anzahl Stellplätze	Anzahl der Stellplätze		Parkplatzart	Parkplatzart		Zuschlag PP-Art dB		Zuschlag für Parkplatzart	Fahrbewg. /h, N Tag	1/h	Anzahl Bewegungen je Stellplatz und Stunde im Zeitbereich	Fahrbewg. /h, N Nacht		Anzahl Bewegungen je Stellplatz und Stunde im Zeitbereich	Lw Tag dB(A)	Schalleistungspegel im Zeitbereich		Lw Nacht dB(A)	Schalleistungspegel im Zeitbereich	
Parkplatz	Name des Parkplatz																									
Anzahl Stellplätze	Anzahl der Stellplätze																									
Parkplatzart	Parkplatzart																									
Zuschlag PP-Art dB		Zuschlag für Parkplatzart																								
Fahrbewg. /h, N Tag	1/h	Anzahl Bewegungen je Stellplatz und Stunde im Zeitbereich																								
Fahrbewg. /h, N Nacht		Anzahl Bewegungen je Stellplatz und Stunde im Zeitbereich																								
Lw Tag dB(A)	Schalleistungspegel im Zeitbereich																									
Lw Nacht dB(A)	Schalleistungspegel im Zeitbereich																									
12 - 21.07.2021 LL16530.1 / DL	ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Hessenweg 38 49809 Lingen (05 91) 80016-0	Anlage 2.3 Seite 1 von 2																								

Gemeinde Hatten Emissionsdaten Parkplatz (Prognose Planung)								
Parkplatz	Anzahl Stellplätze	Parkplatzart	Zuschlag PP-Art dB	Fahrbewg. /h Tag 1/h	Fahrbewg. /h, N Nacht	Lw Tag dB(A)	Lw Nacht dB(A)	
Bus-Stellplätze Nord	3	Lkw- und Omnibus-Parkplätze	10	1,18	0,05	78,5	65,0	
Bus-Stellplätze Süd	4	Lkw- und Omnibus-Parkplätze	10	1,18	0,05	79,7	66,2	
P+R-Parkplatz	24	Pkw-Parkplätze	0	0,30	0,06	71,6	64,6	
12 - 21.07.2021 LL16530.1 / DL	ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Hessenweg 38 49809 Lingen (05 91) 80016-0						Anlage 2.3 Seite 2 von 2	

Anhang B1 – Teil-Beurteilungspegel für den Feuerwehrbetrieb

Variante 1: Übungsbetrieb

Mittlere Liste »		IP_0001 2024-05-14 11:36			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)			
IPkt001 »	IO 1 EG	Feuerwehr Übungsbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456264,38 m		y = 5875141,54 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi019 »	Tor Waschhalle	23,0	23,0		
SR19001 »	Fahrweg Parkplatz	23,0	26,1	36,4	36,4
PRKL015 »	Parkplatz	20,3	27,1	33,7	38,3
EZQi089 »	Motor Dauerbetrieb	16,2	27,4		38,3
EZQi090 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Waschplatz	10,3	27,5		38,3
EZQi091 »	Luftwärmepumpe / Lüftungsanlage	6,7	27,5	6,7	38,3
LIQi041 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	5,5	27,6		38,3
FLQi018 »	Kommunikation	5,5	27,6		38,3
LIQi051 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	5,2	27,6		38,3
LIQi053 »	Fahrweg Einsatzfahrzeuge Übung	3,3	27,6	12,4	38,3
EZQi088 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche	2,5	27,6		38,3
LIQi050 »	Abfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	0,6	27,7		38,3
LIQi040 »	Anfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	0,2	27,7		38,3
LIQi039 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Übung	-0,1	27,7		38,3
n=14	Summe		27,7		38,3

IPkt002 »	IO 1 OG	Feuerwehr Übungsbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456264,38 m		y = 5875141,54 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19001 »	Fahrweg Parkplatz	24,2	24,2	37,6	37,6
FLQi019 »	Tor Waschhalle	23,5	26,9		37,6
PRKL015 »	Parkplatz	21,5	28,0	34,8	39,5
EZQi089 »	Motor Dauerbetrieb	20,1	28,6		39,5
EZQi090 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Waschplatz	13,2	28,8		39,5
EZQi091 »	Luftwärmepumpe / Lüftungsanlage	11,6	28,8	11,6	39,5
FLQi018 »	Kommunikation	9,9	28,9		39,5
EZQi088 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche	8,2	28,9		39,5
LIQi041 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	7,7	29,0		39,5
LIQi051 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	7,4	29,0		39,5
LIQi053 »	Fahrweg Einsatzfahrzeuge Übung	7,3	29,0	16,3	39,5
LIQi050 »	Abfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	2,7	29,0		39,5
LIQi040 »	Anfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	2,4	29,0		39,5
LIQi039 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Übung	2,1	29,1		39,5
n=14	Summe		29,1		39,5

IPkt003 »	IO 2 EG	Feuerwehr Übungsbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456242,85 m		y = 5875171,16 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi089 »	Motor Dauerbetrieb	23,0	23,0		
FLQi019 »	Tor Waschhalle	20,4	24,9		
FLQi018 »	Kommunikation	12,0	25,1		
SR19001 »	Fahrweg Parkplatz	11,9	25,3	25,3	25,3
EZQi090 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Waschplatz	8,6	25,4		25,3
LIQi053 »	Fahrweg Einsatzfahrzeuge Übung	7,8	25,5	12,9	25,5
EZQi088 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche	7,4	25,5		25,5
EZQi091 »	Luftwärmepumpe / Lüftungsanlage	6,5	25,6	4,6	25,5
LIQi041 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	3,5	25,6		25,5
LIQi051 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	3,4	25,6		25,5
PRKL015 »	Parkplatz	2,8	25,7	16,2	26,0
LIQi039 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Übung	2,4	25,7		26,0
LIQi050 »	Abfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	-1,5	25,7		26,0
LIQi040 »	Anfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	-1,6	25,7		26,0
n=14	Summe		25,7		26,0

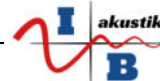
IPkt004 »	IO 2 OG	Feuerwehr Übungsbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456242,85 m		y = 5875171,16 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi089 »	Motor Dauerbetrieb	24,3	24,3		
FLQi019 »	Tor Waschhalle	20,7	25,9		
FLQi018 »	Kommunikation	14,2	26,2		
SR19001 »	Fahrweg Parkplatz	13,5	26,4	26,9	26,9
EZQi091 »	Luftwärmepumpe / Lüftungsanlage	11,3	26,5	9,3	27,0
EZQi090 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Waschplatz	10,9	26,6		27,0
EZQi088 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche	10,5	26,7		27,0
LIQi053 »	Fahrweg Einsatzfahrzeuge Übung	10,4	26,8	15,5	27,3
PRKL015 »	Parkplatz	5,9	26,9	19,3	27,9
LIQi041 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	5,2	26,9		27,9
LIQi051 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	5,0	26,9		27,9
LIQi039 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Übung	3,8	27,0		27,9
LIQi050 »	Abfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	0,2	27,0		27,9
LIQi040 »	Anfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	-0,0	27,0		27,9
n=14	Summe		27,0		27,9

IPkt005 »	IO 3 OG	Feuerwehr Übungsbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456230,92 m		y = 5875044,05 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi019 »	Tor Waschhalle	30,0	30,0		
EZQi090 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Waschplatz	27,4	31,9		
SR19001 »	Fahrweg Parkplatz	27,1	33,2	40,5	40,5
EZQi091 »	Luftwärmepumpe / Lüftungsanlage	24,4	33,7	22,5	40,6
EZQi089 »	Motor Dauerbetrieb	21,2	33,9		40,6
PRKL015 »	Parkplatz	20,6	34,1	34,0	41,4
LIQi041 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	18,9	34,3		41,4
LIQi051 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	18,7	34,4		41,4
LIQi053 »	Fahrweg Einsatzfahrzeuge Übung	17,3	34,5	22,4	41,5
LIQi039 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Übung	17,2	34,5		41,5
LIQi050 »	Abfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	13,9	34,6		41,5
LIQi040 »	Anfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	13,7	34,6		41,5
FLQi018 »	Kommunikation	10,8	34,6		41,5
EZQi088 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche	6,4	34,6		41,5
n=14	Summe		34,6		41,5

IPkt006 »	IO 4 OG	Feuerwehr Übungsbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456256,45 m		y = 5875030,21 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi019 »	Tor Waschhalle	31,3	31,3		
EZQi090 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Waschplatz	29,7	33,6		
SR19001 »	Fahrweg Parkplatz	26,9	34,4	40,3	40,3
LIQi051 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	24,2	34,8		40,3
LIQi041 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	23,0	35,1		40,3
PRKL015 »	Parkplatz	22,2	35,3	35,6	41,6
EZQi091 »	Luftwärmepumpe / Lüftungsanlage	21,6	35,5	21,6	41,6
EZQi089 »	Motor Dauerbetrieb	21,3	35,7		41,6
LIQi053 »	Fahrweg Einsatzfahrzeuge Übung	20,2	35,8	29,2	41,9
LIQi040 »	Anfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	19,2	35,9		41,9
LIQi039 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Übung	18,8	36,0		41,9
LIQi050 »	Abfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	18,1	36,0		41,9
FLQi018 »	Kommunikation	15,0	36,1		41,9
EZQi088 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche	7,2	36,1		41,9
n=14	Summe		36,1		41,9

IPkt007 »	IO 5 OG	Feuerwehr Übungsbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456445,44 m		y = 5875045,24 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi089 »	Motor Dauerbetrieb	44,7	44,7		
FLQi019 »	Tor Waschhalle	44,3	47,5		
FLQi018 »	Kommunikation	37,1	47,9		
LIQi053 »	Fahrweg Einsatzfahrzeuge Übung	30,0	48,0	35,1	35,1
EZQi090 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Waschplatz	27,4	48,0		35,1
EZQi088 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche	26,9	48,0		35,1
LIQi051 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	24,3	48,0		35,1
LIQi039 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Übung	24,3	48,1		35,1
LIQi041 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	24,0	48,1		35,1
LIQi040 »	Anfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	19,3	48,1		35,1
LIQi050 »	Abfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	19,0	48,1		35,1
SR19001 »	Fahrweg Parkplatz	12,8	48,1	26,2	35,6
EZQi091 »	Luftwärmepumpe / Lüftungsanlage	4,1	48,1	2,2	35,6
PRKL015 »	Parkplatz	2,9	48,1	16,3	35,7
n=14	Summe		48,1		35,7

IPkt008 »	IO 6 OG	Feuerwehr Übungsbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456477,77 m		y = 5875110,18 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi089 »	Motor Dauerbetrieb	43,9	43,9		
FLQi018 »	Kommunikation	35,6	44,5		
FLQi019 »	Tor Waschhalle	31,6	44,7		
LIQi053 »	Fahrweg Einsatzfahrzeuge Übung	27,4	44,8	32,5	32,5
EZQi088 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche	26,0	44,9		32,5
EZQi090 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Waschplatz	24,3	44,9		32,5
LIQi051 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	21,8	44,9		32,5
LIQi039 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Übung	21,5	44,9		32,5
LIQi041 »	Rangieren Einsatzfahrzeug Waschplatz	21,1	45,0		32,5
LIQi040 »	Anfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	16,8	45,0		32,5
LIQi050 »	Abfahrt Einsatzfahrzeug Waschplatz	16,1	45,0		32,5
SR19001 »	Fahrweg Parkplatz	14,1	45,0	27,5	33,7
PRKL015 »	Parkplatz	6,9	45,0	20,3	33,9
EZQi091 »	Luftwärmepumpe / Lüftungsanlage	-2,4	45,0	-4,4	33,9
n=14	Summe		45,0		33,9



Variante 2: Einsatzbetrieb

Mittlere Liste »		IP_0002 2024-05-14 11:36			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)			
IPkt001 »	IO 1 EG	Feuerwehr Einsatzbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456264,38 m		y = 5875141,54 m	
		z = 2,00 m			
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19002 »	Fahrweg Parkplatz	23,6	23,6	35,6	35,6
PRKL014 »	Parkplatz	20,9	25,4	32,9	37,5
LIQI037 »	Rückkehr Einsatzfahrzeuge 1+2	15,7	25,9	27,7	37,9
EZQI093 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 1	-0,5	25,9	11,5	37,9
EZQI094 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 2	-0,9	25,9	11,1	37,9
LIQI045 »	Rangieren Fzg 1	-2,7	25,9	9,3	37,9
LIQI047 »	Rangieren Fzg 2	-3,1	25,9	9,0	38,0
LIQI048 »	Rückkehr Einsatzfahrzeug 3 (MTF)	-3,4	25,9	8,7	38,0
LIQI044 »	Rückkehr Fzg 3 (MTF)	-28,5	25,9	-16,4	38,0
EZQI092 »	Abgasabsauganlage		25,9	4,7	38,0
	Summe		25,9		38,0

IPkt002 »	IO 1 OG	Feuerwehr Einsatzbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456264,38 m		y = 5875141,54 m	
		z = 4,80 m			
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19002 »	Fahrweg Parkplatz	24,8	24,8	36,8	36,8
PRKL014 »	Parkplatz	22,0	26,6	34,1	38,7
LIQI037 »	Rückkehr Einsatzfahrzeuge 1+2	16,5	27,0	28,6	39,1
EZQI093 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 1	2,7	27,0	14,7	39,1
EZQI094 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 2	2,2	27,0	14,2	39,1
LIQI045 »	Rangieren Fzg 1	-0,5	27,1	11,6	39,1
LIQI047 »	Rangieren Fzg 2	-0,8	27,1	11,2	39,1
LIQI048 »	Rückkehr Einsatzfahrzeug 3 (MTF)	-2,5	27,1	9,5	39,1
LIQI044 »	Rückkehr Fzg 3 (MTF)	-25,7	27,1	-13,7	39,1
EZQI092 »	Abgasabsauganlage		27,1	5,2	39,1
	Summe		27,1		39,1

IPkt003 »	IO 2 EG	Feuerwehr Einsatzbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456242,85 m		y = 5875171,16 m	
		z = 2,00 m			
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19002 »	Fahrweg Parkplatz	18,6	18,6	24,7	24,7
LIQI037 »	Rückkehr Einsatzfahrzeuge 1+2	12,1	19,5	18,1	25,5
PRKL014 »	Parkplatz	9,4	19,9	15,4	25,9
EZQI093 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 1	3,9	20,0	10,0	26,0
EZQI094 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 2	3,6	20,1	9,7	26,1
LIQI045 »	Rangieren Fzg 1	1,4	20,2	7,4	26,2
LIQI047 »	Rangieren Fzg 2	1,1	20,2	7,2	26,3
LIQI048 »	Rückkehr Einsatzfahrzeug 3 (MTF)	-7,0	20,2	-0,9	26,3
LIQI044 »	Rückkehr Fzg 3 (MTF)	-24,2	20,2	-18,1	26,3
EZQI092 »	Abgasabsauganlage		20,2	3,3	26,3
	Summe		20,2		26,3

IPkt004 »	IO 2 OG	Feuerwehr Einsatzbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456242,85 m		y = 5875171,16 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19002 »	Fahrweg Parkplatz	20,2	20,2	26,3	26,3
LIQI037 »	Rückkehr Einsatzfahrzeuge 1+2	15,0	21,4	21,0	27,4
PRKL014 »	Parkplatz	12,4	21,9	18,5	27,9
EZQI093 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 1	6,4	22,0	12,5	28,1
EZQI094 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 2	6,0	22,1	12,0	28,2
LIQI045 »	Rangieren Fzg 1	3,1	22,2	9,1	28,2
LIQI047 »	Rangieren Fzg 2	2,8	22,2	8,8	28,3
LIQI048 »	Rückkehr Einsatzfahrzeug 3 (MTF)	-4,0	22,2	2,0	28,3
LIQI044 »	Rückkehr Fzg 3 (MTF)	-22,2	22,2	-16,2	28,3
EZQI092 »	Abgasabsauganlage		22,2	3,6	28,3
	Summe		22,2		28,3

IPkt005 »	IO 3 OG	Feuerwehr Einsatzbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456230,92 m		y = 5875044,05 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19002 »	Fahrweg Parkplatz	33,7	33,7	39,7	39,7
LIQI037 »	Rückkehr Einsatzfahrzeuge 1+2	30,6	35,4	36,6	41,4
PRKL014 »	Parkplatz	27,2	36,0	33,2	42,1
EZQI093 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 1	22,4	36,2	28,5	42,2
EZQI094 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 2	22,0	36,4	28,1	42,4
LIQI045 »	Rangieren Fzg 1	17,4	36,4	23,4	42,5
LIQI047 »	Rangieren Fzg 2	17,1	36,5	23,2	42,5
LIQI048 »	Rückkehr Einsatzfahrzeug 3 (MTF)	11,5	36,5	17,5	42,5
LIQI044 »	Rückkehr Fzg 3 (MTF)	-3,9	36,5	2,1	42,5
EZQI092 »	Abgasabsauganlage		36,5	4,9	42,5
	Summe		36,5		42,5

IPkt006 »	IO 4 OG	Feuerwehr Einsatzbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 456256,45 m		y = 5875030,21 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
LIQI037 »	Rückkehr Einsatzfahrzeuge 1+2	29,5	29,5	41,5	41,5
SR19002 »	Fahrweg Parkplatz	27,5	31,6	39,5	43,6
PRKL014 »	Parkplatz	22,8	32,1	34,9	44,2
EZQI093 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 1	18,7	32,3	30,7	44,4
EZQI094 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 2	18,2	32,5	30,3	44,5
LIQI045 »	Rangieren Fzg 1	15,9	32,6	27,9	44,6
LIQI047 »	Rangieren Fzg 2	15,6	32,7	27,6	44,7
LIQI048 »	Rückkehr Einsatzfahrzeug 3 (MTF)	10,3	32,7	22,3	44,7
LIQI044 »	Rückkehr Fzg 3 (MTF)	-5,3	32,7	6,8	44,7
EZQI092 »	Abgasabsauganlage		32,7	27,0	44,8
	Summe		32,7		44,8

IPkt007 »	IO 5 OG	Feuerwehr Einsatzbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 456445,44 m		y = 5875045,24 m		z = 4,80 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi037 »	Rückkehr Einsatzfahrzeuge 1+2	34,4	34,4	40,4	40,4		
EZQi094 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 2	23,3	34,7	29,3	40,8		
EZQi093 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 1	22,9	35,0	28,9	41,0		
LIQi047 »	Rangieren Fzg 2	22,3	35,2	28,3	41,3		
LIQi045 »	Rangieren Fzg 1	22,1	35,4	28,1	41,5		
SR19002 »	Fahrtweg Parkplatz	19,4	35,5	25,4	41,6		
LIQi048 »	Rückkehr Einsatzfahrzeug 3 (MTF)	15,5	35,6	21,5	41,6		
PRKL014 »	Parkplatz	9,5	35,6	15,5	41,6		
LIQi044 »	Rückkehr Fzg 3 (MTF)	1,6	35,6	7,6	41,6		
EZQi092 »	Abgasabsauganlage		35,6	33,8	42,3		
	Summe		35,6		42,3		

IPkt008 »	IO 6 OG	Feuerwehr Einsatzbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 456477,77 m		y = 5875110,18 m		z = 4,80 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi037 »	Rückkehr Einsatzfahrzeuge 1+2	28,1	28,1	34,2	34,2		
SR19002 »	Fahrtweg Parkplatz	20,7	28,9	26,7	34,9		
EZQi094 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 2	19,9	29,4	25,9	35,4		
LIQi047 »	Rangieren Fzg 2	19,7	29,8	25,7	35,9		
EZQi093 »	Sonst. Fahrzeuggeräusche Fzg 1	19,6	30,2	25,6	36,2		
LIQi045 »	Rangieren Fzg 1	19,3	30,5	25,4	36,6		
PRKL014 »	Parkplatz	13,4	30,6	19,5	36,7		
LIQi048 »	Rückkehr Einsatzfahrzeug 3 (MTF)	9,2	30,7	15,2	36,7		
LIQi044 »	Rückkehr Fzg 3 (MTF)	-0,5	30,7	5,5	36,7		
EZQi092 »	Abgasabsauganlage		30,7	31,1	37,8		
	Summe		30,7		37,8		

Anhang B2 – Spitzenpegel für den Feuerwehrbetrieb

Variante 1: Übungsbetrieb

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt001	IO 1 EG	Werktag (6h-22h)	PRKL015	Parkplatz	100	-44	56	90,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL015	Parkplatz	100	-44	56	65,0
IPkt002	IO 1 OG	Werktag (6h-22h)	PRKL015	Parkplatz	100	-42	57	90,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL015	Parkplatz	100	-42	57	65,0
IPkt003	IO 2 EG	Werktag (6h-22h)	EZQi088	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-69	39	85,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL015	Parkplatz	100	-63	36	60,0
IPkt004	IO 2 OG	Werktag (6h-22h)	EZQi088	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-66	42	85,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL015	Parkplatz	100	-60	39	60,0
IPkt005	IO 3 OG	Werktag (6h-22h)	EZQi090	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-53	55	85,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL015	Parkplatz	100	-45	55	60,0
IPkt006	IO 4 OG	Werktag (6h-22h)	EZQi090	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-50	58	90,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL015	Parkplatz	100	-42	57	65,0
IPkt007	IO 5 OG	Werktag (6h-22h)	FLQi018	Kommunikation	108	-46	62	85,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL015	Parkplatz	100	-60	39	60,0
IPkt008	IO 6 OG	Werktag (6h-22h)	FLQi018	Kommunikation	108	-48	60	85,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL015	Parkplatz	100	-58	42	60,0

Variante 2: Einsatzbetrieb

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt001	IO 1 EG	Werktag (6h-22h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-70	38	90,0
		Nacht (22h-6h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-70	38	65,0
IPkt002	IO 1 OG	Werktag (6h-22h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-67	41	90,0
		Nacht (22h-6h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-67	41	65,0
IPkt003	IO 2 EG	Werktag (6h-22h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-71	37	85,0
		Nacht (22h-6h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-71	37	60,0
IPkt004	IO 2 OG	Werktag (6h-22h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-69	39	85,0
		Nacht (22h-6h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-69	39	60,0
IPkt005	IO 3 OG	Werktag (6h-22h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-53	55	85,0
		Nacht (22h-6h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-53	55	60,0
IPkt006	IO 4 OG	Werktag (6h-22h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-51	57	90,0
		Nacht (22h-6h)	EZQi093	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-51	57	65,0
IPkt007	IO 5 OG	Werktag (6h-22h)	EZQi094	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-52	56	85,0
		Nacht (22h-6h)	EZQi094	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-52	56	60,0
IPkt008	IO 6 OG	Werktag (6h-22h)	EZQi094	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-55	53	85,0
		Nacht (22h-6h)	EZQi094	Sonst. Fahrzeuggeräusche	108	-55	53	60,0

Anhang C – Mitgeltende Planungsunterlagen



Anzahl Einsätze Jahr	bis 03.2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018
Brandeinsatz	2	8	17	3	13	12	14
Hilfeleistung	3	52	48	16	15	10	10
Verkehrsunfall	3	3	1	3	3	2	2
Sonstiges		6	5	1	3	4	9
Fehlalarm		4			1	3	
Anzahl Einsätze im Jahr	8	73	71	23	35	31	35

Anzahl Einsätze im Jahr (Detail)							
Kleinbrand	1	2	7	2	8	4	8
Mittelbrand	1	4	4	1	3	5	5
Großbrand		1	5		2	2	1
Sturmschaden		35	37		10	6	4
Verkehrsunfall mit eingeklemmter Person	3	2	2	2	2	1	
Fehlalarm		2	2	1	4	1	7
Verkehrsunfall		1		1			
Alarmübung		2				2	1
Sonstiger Einsatz		2	1	1		2	
Verkehrsabsicherung		4			1	2	1
Entstehungsbrand		1	1		1		
Auslösung BMA (blinder Alarm)		2	1			2	2
Ölspur / Auslaufende Betriebsstoffe		2	2				1
Technische Hilfeleistung		12		14	4	3	1
Tragehilfe		1	2	1			
Gasausströmung			1				2
Wasserschaden	1		1				
Türöffnung	2		1			1	1
Brand vor Eintreffen FW gelöscht			1				
Auslösung RMA privat			1				
Gefahrguteinsatz klein			1				
Tierrettung groß			1				1
Gesamt	8	73	71	23	35	31	35

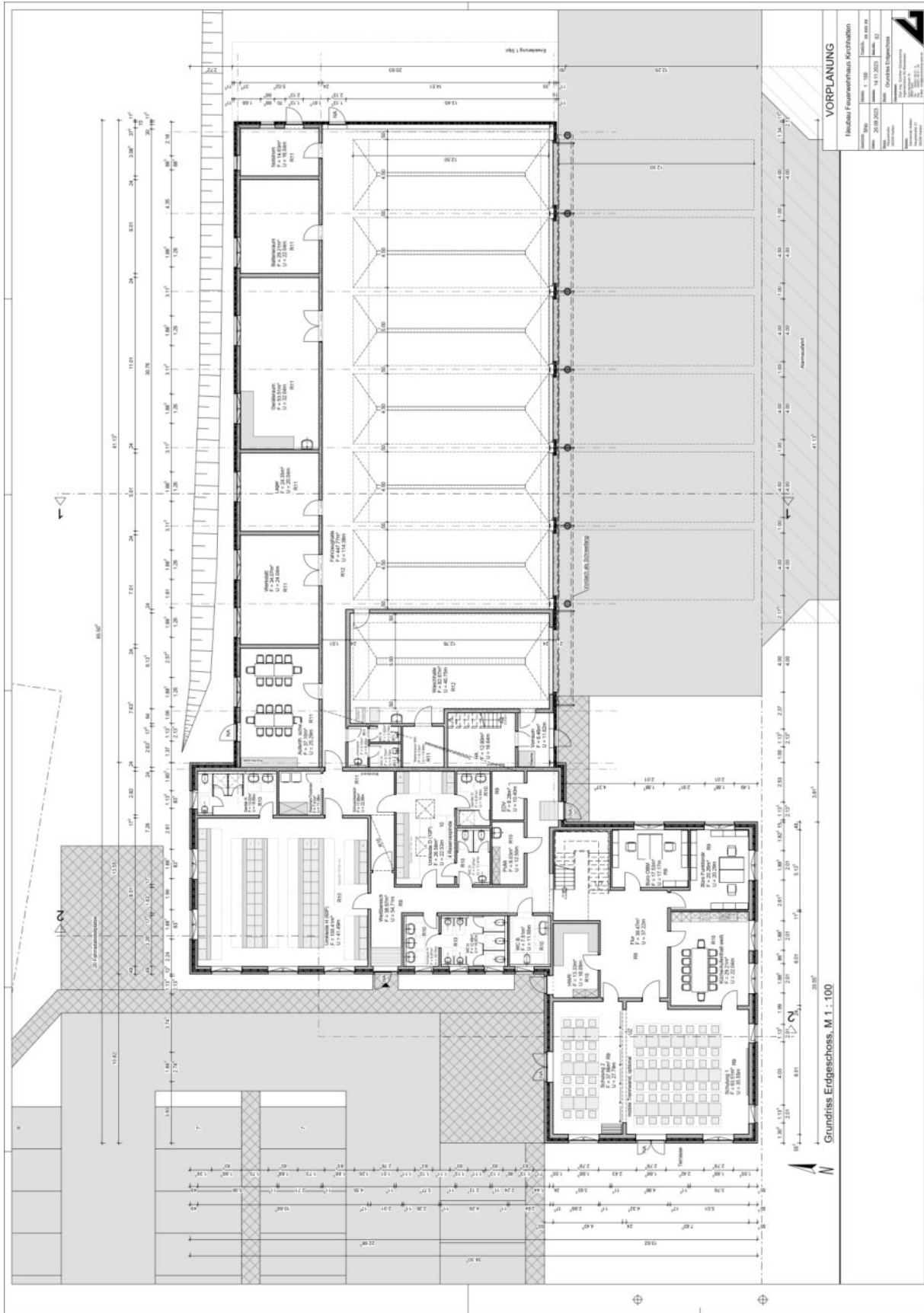
275 mal Alarm mittels Sirene
ca.260 mal Ausfahrt mit Sondersignal

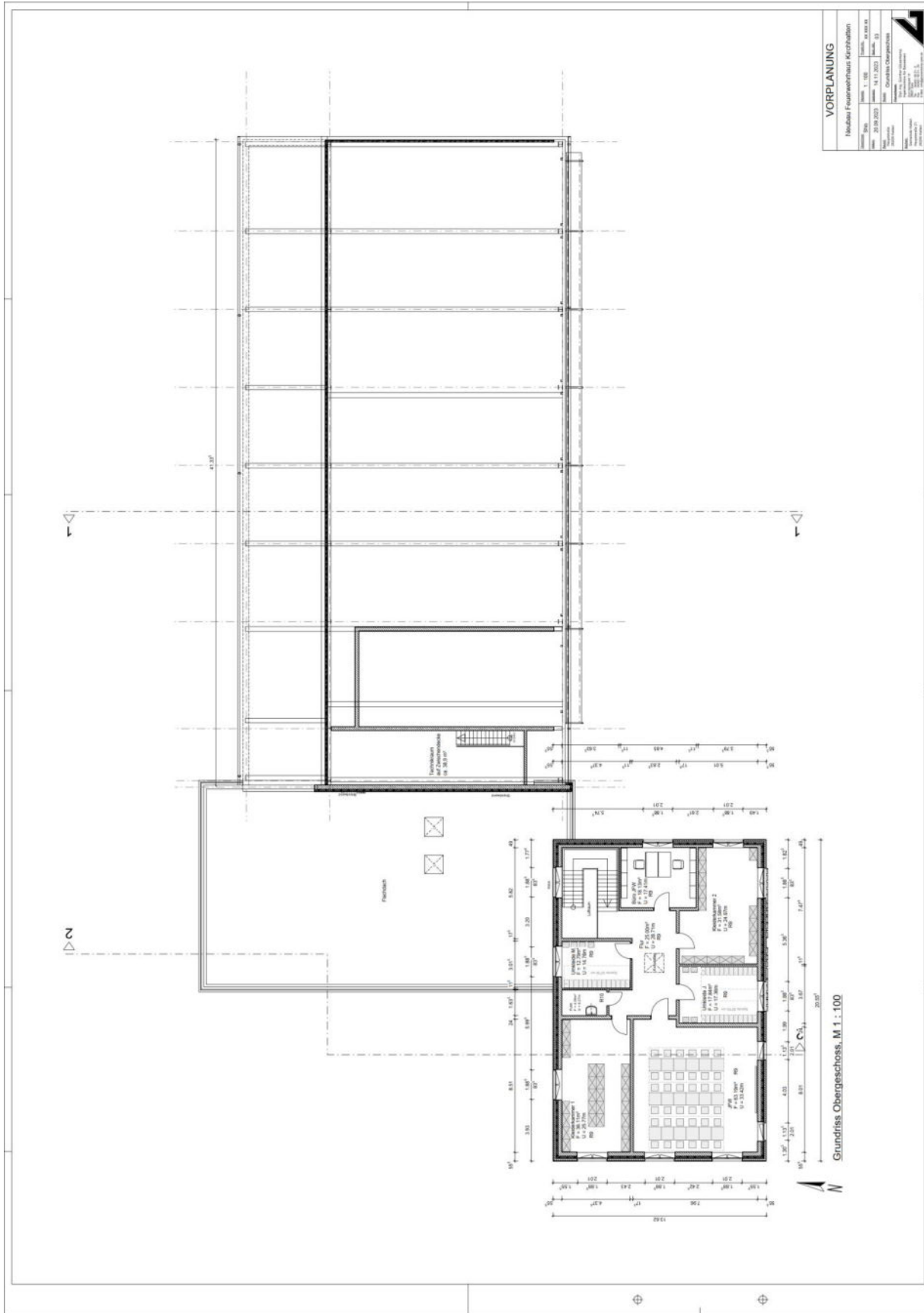
Ergänzung aus Leistungskatalog des Ideenwettbewerbs (Quelle: Mail der Gemeinde Hatten vom 15.03.2024):

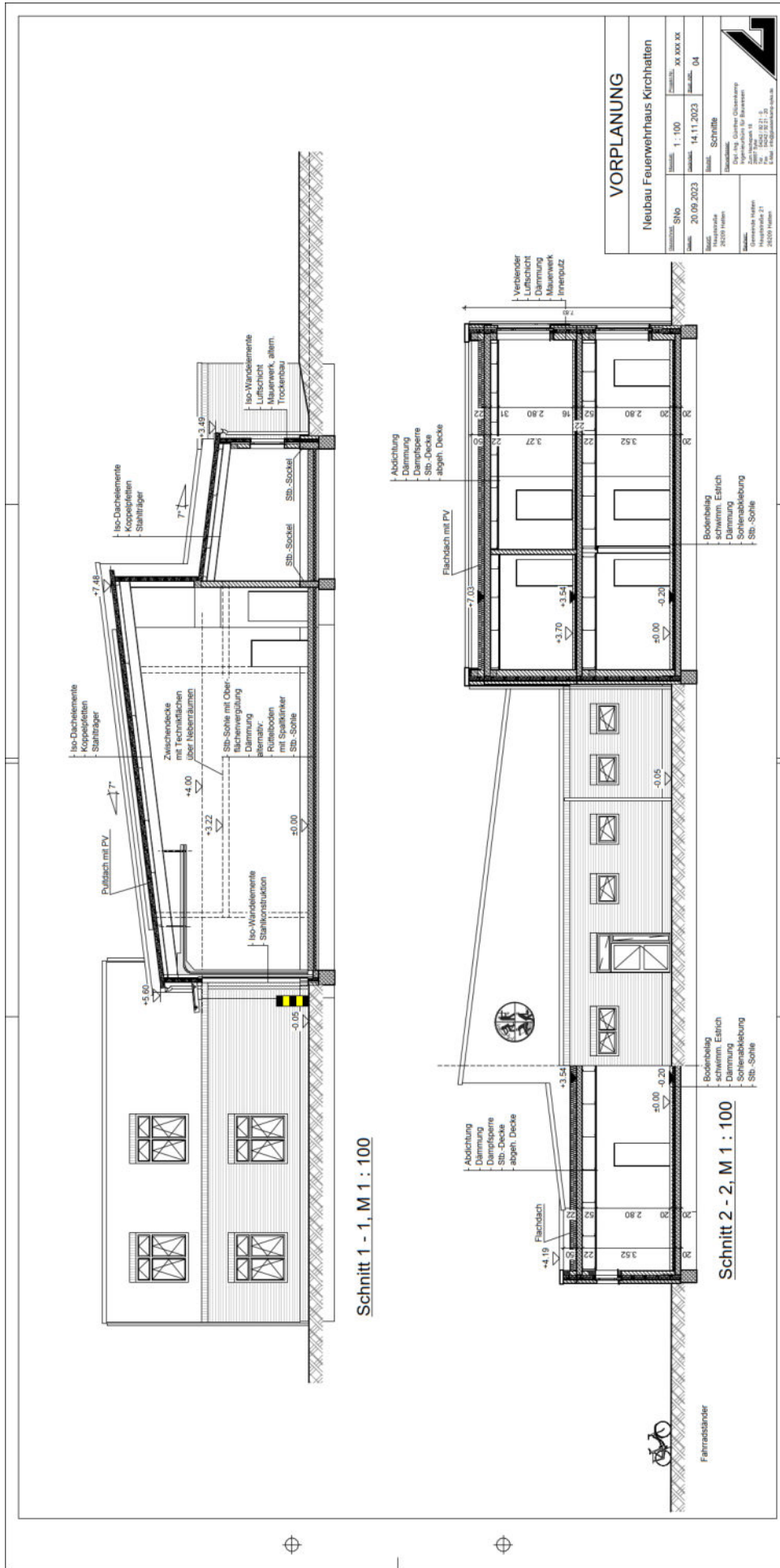
Die Feuerwehr Kirchhatten besteht derzeit aktiv aus 48 Männern, 8 Frauen sowie 22 Jungen und Mädchen der Jugendfeuerwehr. Ca. 25 Feuerwehrkameraden fahren regelmäßig bei Einsätzen mit. Im Jahr werden im Schnitt insgesamt ca. 30 Einsätze gefahren.

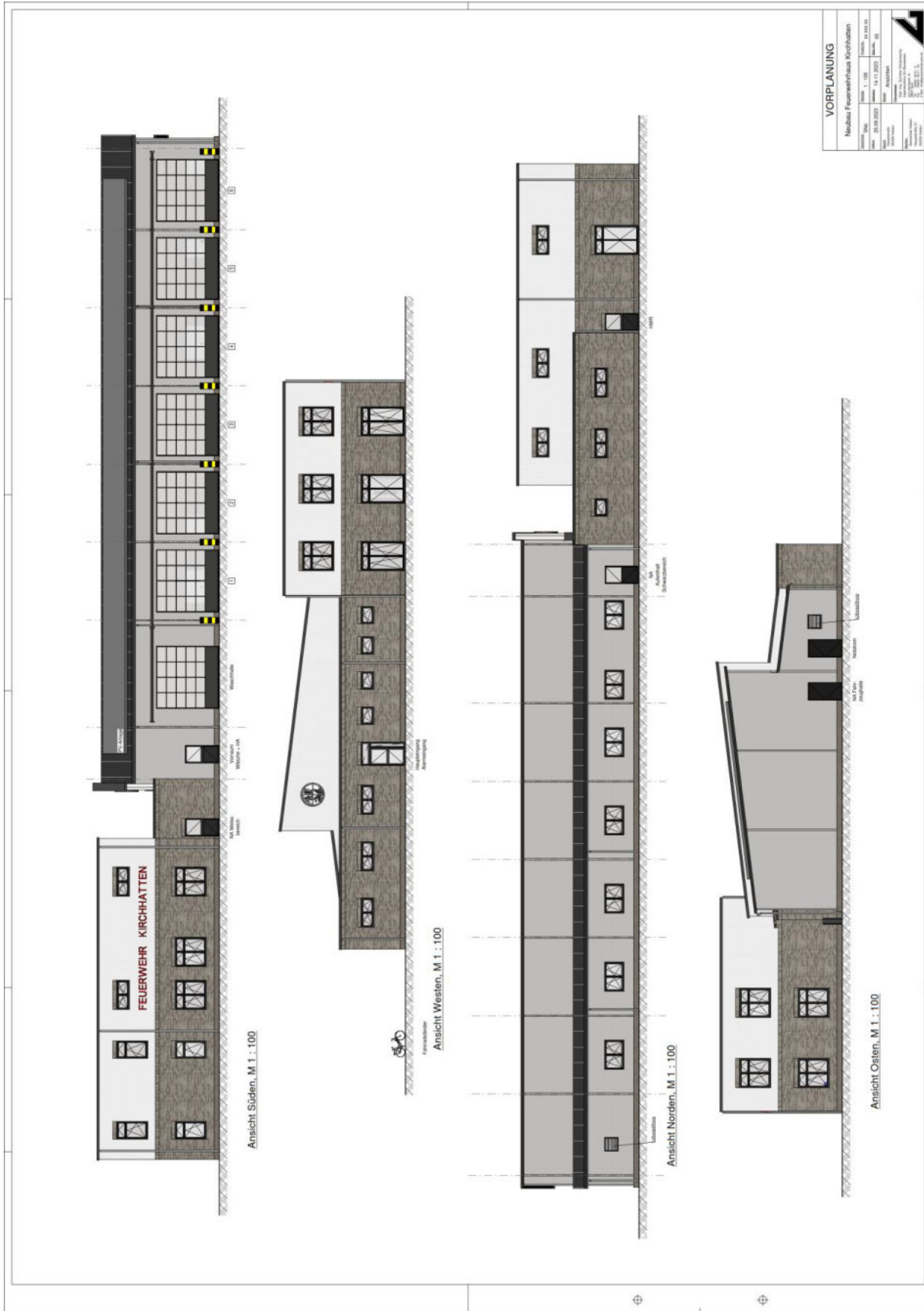
Zu den herkömmlichen Aufgabenbereichen der Feuerwehren Kirchhatten und Sandkrug kommen zusätzlich noch die Einsatzgebiete auf der Autobahnen A28 und A29 hinzu.

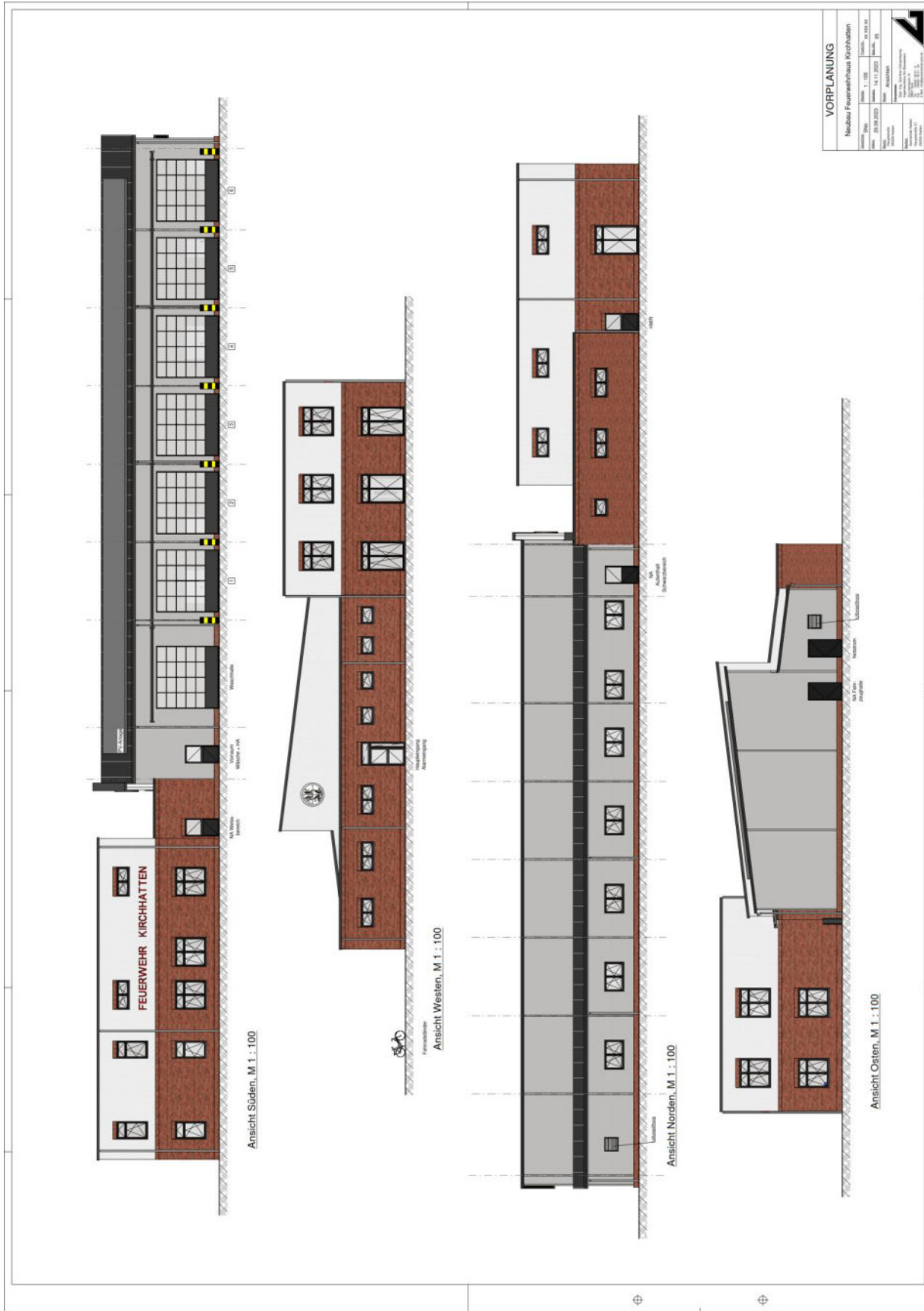
Die Kapazitäten sollen für 70 Kameraden*innen der Freiwilligen Feuerwehr sowie für 35 Kameraden*innen der Jugendfeuerwehr bemessen werden.











Anhang D - Emissionsdaten Einkaufsmärkte und Betrieb Koopmann

Straße /RLS-90 (2)										Gesamtbelastung	
STRb001	Bezeichnung	Pkw-Zufahrt 2			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Darstellung	STRb			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
	Knotenzahl	3			d/m(Emissionslinie)			0,00			
	Länge /m	20,82			Straßenoberfläche			Pflaster mit ebener Oberfläche			
	Länge /m (2D)	20,82									
	Fläche /m²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	2,00	52,80	0,00	30,00	30,00	54,53	47,78			
	Nacht	2,00	52,80	0,00	30,00	30,00	54,53	47,78			
	Ruhe	2,00	52,80	0,00	30,00	30,00	54,53	47,78			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-		0,0	0,0	0,0	-		0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								46,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,8	0,00	0,00000	-99,00				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,8	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,8	0,00	0,00000	-99,00				
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	47,8	0,00	0,00000	-99,00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	47,8	0,00	0,00000	-99,00				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	47,8	0,00	0,00000	-99,00				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	47,8	0,00	0,00000	-99,00			-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								46,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,8	0,00	0,00000	-99,00				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,8	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,8	0,00	0,00000	-99,00				
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	47,8	0,00	0,00000	-99,00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	47,8	0,00	0,00000	-99,00				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	47,8	0,00	0,00000	-99,00				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	47,8	0,00	0,00000	-99,00			-	
	Geometrie	Steigung/% Nr			x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
		1	0,0		456223,92	5875073,82	0,00			0,00	
		2	0,0		456225,15	5875069,65	0,00			0,00	
		3	-		456241,22	5875073,30	0,00			0,00	

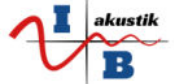
STRb002										Gesamtbelastung	
STRb002	Bezeichnung	Zufahrtstraße			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Darstellung	STRb			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
	Knotenzahl	3			d/m(Emissionslinie)			0,00			
	Länge /m	20,55			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Länge /m (2D)	20,55									
	Fläche /m²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0,00	39,59	0,00	50,00	50,00	53,28	46,69			
	Nacht	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	-99,00	-99,00			
	Ruhe	0,00	39,59	0,00	50,00	50,00	53,28	46,69			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-		0,0	0,0	0,0	-		0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								48,6	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	46,7	1,00	1,00000	-6,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	46,7	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	46,7	1,00	2,00000	-3,03				
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	46,7	1,00	0,00000	-99,00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	46,7	1,00	0,00000	-99,00				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	46,7	1,00	0,00000	-99,00				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	1,00000	0,00			-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								46,7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	46,7	1,00	1,00000	-12,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	46,7	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	46,7	1,00	2,00000	-9,03				
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	46,7	1,00	0,00000	-99,00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	46,7	1,00	0,00000	-99,00				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	46,7	1,00	0,00000	-99,00				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	1,00000	0,00			-	
	Geometrie	Steigung/% Nr			x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
		1	0,0		456197,43	5875133,73	0,00			0,00	
		2	0,0		456182,04	5875130,34	0,00			0,00	
		3	-		456183,20	5875125,70	0,00			0,00	

Parkplatzlärmstudie (5)							Gesamtbelastung	
PRKL001	Bezeichnung	ALDI Parkplatz		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		94,86		
	Darstellung	PRKL		Lw (Nacht) /dB(A)		94,86		
	Knotenzahl	20		Lw (Ruhe) /dB(A)		94,86		
	Länge /m	285,86		Lw" (Tag) /dB(A)		60,39		
	Länge /m (2D)	285,86		Lw" (Nacht) /dB(A)		60,39		
	Fläche /m²	2803,92		Lw" (Ruhe) /dB(A)		60,39		
				Konstante Höhe /m		0,50		
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
				Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren (Std..A)		
				Modus		Normalfall (zusammengefasst)		
				Kpa /dB		3,00		
				Ki /dB		4,00		
				Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm		
				B		80,00		
				f		1,00		
				N (Tag)		1,32		
				N (Nacht)		1,32		
				N (Ruhe)		1,32		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TÄ Lärm (2017)	99,5	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	
							Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					59,5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,4	0,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,4	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,4	0,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,4	0,00	0,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,4	0,00	0,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,4	0,00	0,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,4	0,00	0,00000	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					59,5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,4	0,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,4	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,4	0,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,4	0,00	0,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,4	0,00	0,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,4	0,00	0,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,4	0,00	0,00000	-	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		1		456181,04	5875124,13	0,50	0,50	
		2		456197,69	5875127,90	0,50	0,50	
		3		456198,87	5875123,09	0,50	0,50	
		4		456201,01	5875123,61	0,50	0,50	
		5		456204,45	5875126,57	0,50	0,50	
		6		456215,25	5875112,48	0,50	0,50	
		7		456222,66	5875101,23	0,50	0,50	
		8		456235,97	5875076,96	0,50	0,50	
		9		456231,26	5875074,50	0,50	0,50	
		10		456217,92	5875073,28	0,50	0,50	
		11		456213,06	5875072,17	0,50	0,50	
		12		456208,35	5875093,21	0,50	0,50	
		13		456213,07	5875094,35	0,50	0,50	
		14		456210,89	5875099,43	0,50	0,50	
		15		456190,60	5875094,70	0,50	0,50	
		16		456191,65	5875089,89	0,50	0,50	
		17		456150,77	5875080,50	0,50	0,50	
		18		456148,67	5875087,37	0,50	0,50	
		19		456142,73	5875115,04	0,50	0,50	
		20		456181,04	5875124,13	0,50	0,50	

PRKL006	Bezeichnung	Mitarbeiter-Parkplatz A		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		77,73	
	Darstellung	PRKL		Lw (Nacht) /dB(A)		69,90	
	Knotenzahl	7		Lw (Ruhe) /dB(A)		72,94	
	Länge /m	124,20		Lw" (Tag) /dB(A)		53,83	
	Länge /m (2D)	124,20		Lw" (Nacht) /dB(A)		46,01	
	Fläche /m²	245,03		Lw" (Ruhe) /dB(A)		49,05	
				Konstante Höhe /m		0,50	
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
				Parkplatz		P+R - Parkplatz	
				Modus		Normalfall (zusammengefasst)	
				Kpa /dB		0,00	
				Ki /dB		4,00	
				Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm	
				B		15,00	
				f		1,00	
				N (Tag)		0,40	
				N (Nacht)		0,07	
				N (Ruhe)		0,13	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	

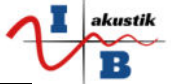
TA Lärm (2017)		99,5		0,0		0,0		0,0		-		0,0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)						
mit Ruhezeitzuschlag:													
Werktag (6h-22h)	16,00							52,8					
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	49,1	1,00	1,00000	-6,04							
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	53,8	1,00	10,00000	-2,04							
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	49,1	1,00	1,00000	-6,04							
Sonntag (6h-22h)	16,00							43,0					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	49,1	1,00	1,00000	-6,04							
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	53,8	0,00	9,00000	-99,00							
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	49,1	0,00	2,00000	-99,00							
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	46,0	1,00	1,00000	0,00		46,0					
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Werktag (6h-22h)	16,00							52,1					
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	49,1	1,00	1,00000	-12,04							
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	53,8	1,00	10,00000	-2,04							
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	49,1	1,00	1,00000	-12,04							
Sonntag (6h-22h)	16,00							37,0					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	49,1	1,00	1,00000	-12,04							
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	53,8	0,00	9,00000	-99,00							
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	49,1	0,00	2,00000	-99,00							
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	46,0	1,00	1,00000	0,00		46,0					
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				1	456440,74	5875270,22	0,50	0,50					
				2	456434,94	5875268,63	0,50	0,50					
				3	456432,87	5875240,54	0,50	0,50					
				4	456408,99	5875244,13	0,50	0,50					
				5	456408,59	5875241,57	0,50	0,50					
				6	456438,67	5875237,37	0,50	0,50					
				7	456440,74	5875270,22	0,50	0,50					

PRKL008	Bezeichnung	Mitarbeiter Parkplatz B		Wirkradius /m		99999,00						
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		73,05						
	Darstellung	PRKL		Lw (Nacht) /dB(A)		65,23						
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)		68,27						
	Länge /m	60,74		Lw" (Tag) /dB(A)		51,65						
	Länge /m (2D)	60,74		Lw" (Nacht) /dB(A)		43,82						
	Fläche /m²	138,14		Lw" (Ruhe) /dB(A)		46,87						
				Konstante Höhe /m		0,50						
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)						
				Parkplatz		P+R - Parkplatz						
				Modus		Normalfall (zusammengefasst)						
				Kpa /dB		0,00						
				Ki /dB		4,00						
				Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm						
				B		8,00						
				f		1,00						
				N (Tag)		0,40						
				N (Nacht)		0,07						
				N (Ruhe)		0,13						
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
	TA Lärm (2017)	99,5	0,0	0,0	0,0	-						
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)				
mit Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)	16,00							49,6				
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		46,9	0,00	1,00000	-99,00					
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag		51,6	1,00	10,00000	-2,04					
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		46,9	0,00	1,00000	-99,00					
Sonntag (6h-22h)	16,00							-				
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe		46,9	0,00	5,00000	-99,00					
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag		51,6	0,00	9,00000	-99,00					
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe		46,9	0,00	2,00000	-99,00					
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht		43,8	0,00	1,00000	-99,00	-				
ohne Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)	16,00							49,6				
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		46,9	0,00	1,00000	-99,00					
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag		51,6	1,00	10,00000	-2,04					
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		46,9	0,00	1,00000	-99,00					
Sonntag (6h-22h)	16,00							-				
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe		46,9	0,00	5,00000	-99,00					
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag		51,6	0,00	9,00000	-99,00					
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe		46,9	0,00	2,00000	-99,00					
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht		43,8	0,00	1,00000	-99,00	-				
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m				
				1	456456,28	5875261,41	0,50	0,50				
				2	456451,92	5875237,78	0,50	0,50				
				3	456457,58	5875233,50	0,50	0,50				
				4	456461,06	5875253,99	0,50	0,50				
				5	456456,28	5875261,41	0,50	0,50				



PRKL009	Bezeichnung	EDEKA Parkplatz		Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)	96,97		
	Darstellung	PRKL		Lw (Nacht) /dB(A)	96,97		
	Knotenzahl	10		Lw (Ruhe) /dB(A)	96,97		
	Länge /m	239,09		Lw" (Tag) /dB(A)	61,86		
	Länge /m (2D)	239,09		Lw" (Nacht) /dB(A)	61,86		
	Fläche /m²	3242,41		Lw" (Ruhe) /dB(A)	61,86		
				Konstante Höhe /m	0,50		
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
				Parkplatz	Parkplatz an Einkaufszentren (lärmarm,P)		
				Modus	Normalfall (zusammengefasst)		
				Kpa /dB	3,00		
				Ki /dB	4,00		
				Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm		
				B	1570,00		
				f	0,07		
				N (Tag)	0,10		
				N (Nacht)	0,10		
				N (Ruhe)	0,10		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	99,5	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					62,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	61,9	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	61,9	1,00	13,00000	-0,90
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	61,9	1,00	1,75000	-3,61
	Sonntag (6h-22h)	16,00					60,2
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	61,9	1,00	2,00000	-3,03
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	61,9	1,00	3,00000	-7,27
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	61,9	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	61,9	0,00	1,00000	-99,00
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					61,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	61,9	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	61,9	1,00	13,00000	-0,90
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	61,9	1,00	1,75000	-9,61
	Sonntag (6h-22h)	16,00					56,8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	61,9	1,00	2,00000	-9,03
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	61,9	1,00	3,00000	-7,27
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	61,9	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	61,9	0,00	1,00000	-99,00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1		456151,50	5875050,79	0,50	0,50
		2		456150,06	5875057,22	0,50	0,50
		3		456154,95	5875058,33	0,50	0,50
		4		456141,51	5875117,45	0,50	0,50
		5		456096,21	5875109,89	0,50	0,50
		6		456090,89	5875108,19	0,50	0,50
		7		456097,65	5875078,55	0,50	0,50
		8		456103,73	5875080,00	0,50	0,50
		9		456113,34	5875041,73	0,50	0,50
		10		456151,50	5875050,79	0,50	0,50

PRKL010	Bezeichnung	Kunden-Parkplatz		Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)	79,94		
	Darstellung	PRKL		Lw (Nacht) /dB(A)	79,94		
	Knotenzahl	7		Lw (Ruhe) /dB(A)	79,94		
	Länge /m	124,20		Lw" (Tag) /dB(A)	56,05		
	Länge /m (2D)	124,20		Lw" (Nacht) /dB(A)	56,05		
	Fläche /m²	245,03		Lw" (Ruhe) /dB(A)	56,05		
				Konstante Höhe /m	0,50		
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
				Parkplatz	P+R - Parkplatz		
				Modus	Normalfall (zusammengefasst)		
				Kpa /dB	0,00		
				Ki /dB	4,00		
				Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm		
				B	15,00		
				f	1,00		
				N (Tag)	0,67		
				N (Nacht)	0,67		
				N (Ruhe)	0,67		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	99,5	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					54,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	56,0	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	56,0	1,00	10,00000	-2,04
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	56,0	0,00	1,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	56,0	0,00	1,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	56,0	0,00	9,00000	-99,00



	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	56,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	56,0	0,00	1,00000	-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						54,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	56,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	56,0	1,00	10,00000	-2,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	56,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	56,0	0,00	1,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	56,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	56,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	56,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			456440,74	5875270,22	0,50	0,50
		2			456434,94	5875268,63	0,50	0,50
		3			456432,87	5875240,54	0,50	0,50
		4			456408,99	5875244,13	0,50	0,50
		5			456408,59	5875241,57	0,50	0,50
		6			456438,67	5875237,37	0,50	0,50
		7			456440,74	5875270,22	0,50	0,50

Punkt-SQ /ISO 9613 (41)								Gesamtbelastung
EZQI001	Bezeichnung	ALDI Be-+Entl.		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		85,00		
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		85,00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		78,00		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	120,0	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	
							Lwr /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00					89,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	78,0	4,00	1,00000	-0,02	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	85,0	37,00	1,00000	3,64	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	78,0	0,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	78,0	0,00	0,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	85,0	0,00	0,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	78,0	0,00	0,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	85,0	0,00	0,00000	-99,00	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00					88,7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	78,0	4,00	1,00000	-6,02	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	85,0	37,00	1,00000	3,64	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	78,0	0,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	78,0	0,00	0,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	85,0	0,00	0,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	78,0	0,00	0,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	85,0	0,00	0,00000	-99,00	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			456202,06	5875063,95	0,00	0,00

EZQI002	Bezeichnung	ALDI Kühlag. Lkw		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		98,60	
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		98,60	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		98,60	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					80,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	98,6	0,00	0,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	98,6	1,00	0,25000	-18,06
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	98,6	0,00	0,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	98,6	0,00	0,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	98,6	0,00	0,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	98,6	0,00	0,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	98,6	0,00	0,00000	-99,00
ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					80,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	98,6	0,00	0,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	98,6	1,00	0,25000	-18,06
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	98,6	0,00	0,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	98,6	0,00	0,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	98,6	0,00	0,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	98,6	0,00	0,00000	-99,00



Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	98,6	0,00	0,00000	-99,00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
	1			456214,13	5875067,09	3,00	3,00

EZQI003	Bezeichnung	ALDI Lkw-Geräusche		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		83,20	
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	120,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					78,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	1,00	1,00000	-6,04
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	0,00000	-99,00
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					75,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	1,00	1,00000	-12,04
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	0,00000	-99,00
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456215,10	5875067,29	1,00
							! z(rel) /m
							1,00

EZQI004	Bezeichnung	ALDI Verflüssiger 1		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		62,20	
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		62,20	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		62,20	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					62,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,2	1,00	0,70000	-7,59
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,2	1,00	9,10000	-2,45
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-4,58
	Sonntag (6h-22h)	16,00					64,3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,2	1,00	3,50000	-0,60
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,2	1,00	6,30000	-4,05
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-4,58
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,2	1,00	0,70000	-1,55
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					60,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,2	1,00	0,70000	-13,59
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,2	1,00	9,10000	-2,45
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-10,58
	Sonntag (6h-22h)	16,00					60,7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,2	1,00	3,50000	-6,60
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,2	1,00	6,30000	-4,05
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-10,58
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,2	1,00	0,70000	-1,55
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456188,27	5875061,70	2,00
							! z(rel) /m
							2,00

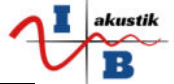
EZQI006	Bezeichnung	ALDI Verflüssiger 2		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		62,20	
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		62,20	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		62,20	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					62,6



	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,2	1,00	0,70000	-7,59	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,2	1,00	9,10000	-2,45	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-4,58	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						64,3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,2	1,00	3,50000	-0,60	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,2	1,00	6,30000	-4,05	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-4,58	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,2	1,00	0,70000	-1,55	60,7
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,2	1,00	0,70000	-13,59	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,2	1,00	9,10000	-2,45	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-10,58	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						60,7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,2	1,00	3,50000	-6,60	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,2	1,00	6,30000	-4,05	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-10,58	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,2	1,00	0,70000	-1,55	60,7
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			456188,49	5875060,80	2,00	2,00

EZQi008	Bezeichnung	ALDI Verflüssiger 3			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung			Lw (Tag) /dB(A)		62,20	
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)		62,20	
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)		62,20	
	Länge /m	---			D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---			Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						62,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,2	1,00	0,70000	-7,59	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,2	1,00	9,10000	-2,45	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-4,58	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						64,3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,2	1,00	3,50000	-0,60	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,2	1,00	6,30000	-4,05	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-4,58	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,2	1,00	0,70000	-1,55	60,7
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,2	1,00	0,70000	-13,59	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,2	1,00	9,10000	-2,45	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-10,58	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						60,7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,2	1,00	3,50000	-6,60	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,2	1,00	6,30000	-4,05	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,2	1,00	1,40000	-10,58	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,2	1,00	0,70000	-1,55	60,7
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			456188,68	5875059,88	2,00	2,00

EZQi009	Bezeichnung	ALDI Abluft 1			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung			Lw (Tag) /dB(A)		65,00	
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)		65,00	
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)		65,00	
	Länge /m	---			D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---			Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	0,50000	-9,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	7,50000	-3,29	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						65,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	1,00	2,50000	-2,06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	1,00	4,50000	-5,51	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	1,00	1,00000	0,00	65,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						62,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	0,50000	-15,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	7,50000	-3,29	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						62,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	1,00	2,50000	-8,06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	1,00	4,50000	-5,51	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	1,00	1,00000	0,00	65,0

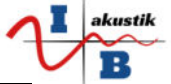


Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	l z(rel) /m
	1		456151,15	5875076,98	2,00	2,00

EZQi010	Bezeichnung	ALDI Abluft 2		Wirkradius /m		99999,00
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		65,00
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		65,00
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		65,00
	Länge /m	---		D0		0,00
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h
						dLi /dB
						Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:					
	Werktag (6h-22h)	16,00				64,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	0,50000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	7,50000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00				65,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	1,00	2,50000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	1,00	4,50000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	1,00	1,00000
	ohne Ruhezeitzuschlag:					
	Werktag (6h-22h)	16,00				62,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	0,50000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	7,50000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00				62,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	1,00	2,50000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	1,00	4,50000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	1,00	1,00000
	Geometrie			Nr	x/m	y/m
		1			456152,79	5875069,12
						z(abs) /m
						l z(rel) /m
						2,00

EZQi011	Bezeichnung	ALDI Mischluft 1		Wirkradius /m		99999,00
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		65,00
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		65,00
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		65,00
	Länge /m	---		D0		0,00
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h
						dLi /dB
						Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:					
	Werktag (6h-22h)	16,00				64,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	0,50000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	7,50000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00				65,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	1,00	2,50000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	1,00	4,50000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	1,00	1,00000
	ohne Ruhezeitzuschlag:					
	Werktag (6h-22h)	16,00				62,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	0,50000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	7,50000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00				62,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	1,00	2,50000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	1,00	4,50000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	1,00	1,00000
	Geometrie			Nr	x/m	y/m
		1			456180,64	5875074,21
						z(abs) /m
						l z(rel) /m
						8,00

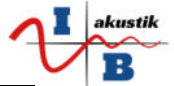
EZQi013	Bezeichnung	ALDI Mischluft 2		Wirkradius /m		99999,00
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		65,00
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		65,00
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		65,00
	Länge /m	---		D0		0,00
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h
						dLi /dB
						Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:					
	Werktag (6h-22h)	16,00				64,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	0,50000



	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	7,50000	-3,29	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						65,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	1,00	2,50000	-2,06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	1,00	4,50000	-5,51	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	1,00	1,00000	0,00	65,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						62,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	0,50000	-15,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	7,50000	-3,29	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						62,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	1,00	2,50000	-8,06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	1,00	4,50000	-5,51	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	1,00	1,00000	0,00	65,0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			456194,60	5875077,35	8,00	8,00

EZQi015	Bezeichnung	ALDI Umluft 1		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		72,50		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		72,50		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		72,50		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						71,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	72,5	1,00	0,50000	-9,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	72,5	1,00	7,50000	-3,29	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	72,5	1,00	1,00000	-6,04	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						73,1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	72,5	1,00	2,50000	-2,06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	72,5	1,00	4,50000	-5,51	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	72,5	1,00	1,00000	-6,04	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,5	1,00	1,00000	0,00	72,5
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						70,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	72,5	1,00	0,50000	-15,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	72,5	1,00	7,50000	-3,29	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	72,5	1,00	1,00000	-12,04	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						69,5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	72,5	1,00	2,50000	-8,06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	72,5	1,00	4,50000	-5,51	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	72,5	1,00	1,00000	-12,04	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,5	1,00	1,00000	0,00	72,5
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			456201,20	5875088,09	8,00	8,00

EZQi016	Bezeichnung	ALDI Umluft 2		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		72,50		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		72,50		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		72,50		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						71,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	72,5	1,00	0,50000	-9,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	72,5	1,00	7,50000	-3,29	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	72,5	1,00	1,00000	-6,04	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						73,1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	72,5	1,00	2,50000	-2,06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	72,5	1,00	4,50000	-5,51	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	72,5	1,00	1,00000	-6,04	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,5	1,00	1,00000	0,00	72,5
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						70,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	72,5	1,00	0,50000	-15,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	72,5	1,00	7,50000	-3,29	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	72,5	1,00	1,00000	-12,04	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						69,5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	72,5	1,00	2,50000	-8,06	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	72,5	1,00	4,50000	-5,51	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	72,5	1,00	1,00000	-12,04	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,5	1,00	1,00000	0,00	72,5
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1						



		1	456206,19	5875087,16	8,00	8,00
--	--	---	-----------	------------	------	------

EZQI026	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20		
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	
							Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					71,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					71,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Geometrie	Nr		x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		1		456454,13	5875224,61	1,00	1,00	

EZQI027	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20		
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	
							Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					71,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					71,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Geometrie	Nr		x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		1		456448,74	5875199,17	1,00	1,00	

EZQI028	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20		
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	
							Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					74,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03	

	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						74,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			456432,79	5875200,42	1,00	1,00

EZQi029	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						71,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			456444,36	5875174,76	1,00	1,00

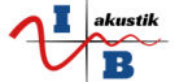
EZQi030	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						74,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			456431,54	5875194,78	1,00	1,00



EZQi031	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					74,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00
ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					74,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456431,54	5875189,77	1,00
							! z(rel) /m
							1,00

EZQi032	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					74,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00
ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					74,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456430,29	5875185,40	1,00
							! z(rel) /m
							1,00

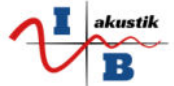
EZQi033	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					74,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00



Sonntag (6h-22h)	16,00							
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							74,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00		-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
	1			456429,67	5875180,39	1,00	1,00	

EZQI034	Bezeichnung	Betriebsgr. Lkw		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20		
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							74,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							74,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	2,00	1,00000	-9,03		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00		-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
	1			456430,92	5875176,01	1,00	1,00	

EZQI035	Bezeichnung	Betriebsgr. Lkw		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20		
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							71,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							71,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00		-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
	1			456428,41	5875153,48	1,00	1,00	



EZQi036	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					75,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2		3,00	1,00000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2		0,00	5,00000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2		0,00	9,00000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	2,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2		1,00	1,00000
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					75,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2		3,00	1,00000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2		0,00	5,00000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2		0,00	9,00000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	2,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2		1,00	1,00000
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456389,63	5875194,16	1,00

EZQi037	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					71,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2		1,00	1,00000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2		0,00	5,00000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2		0,00	9,00000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	2,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2		0,00	1,00000
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					71,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2		1,00	1,00000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2		0,00	5,00000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2		0,00	9,00000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	2,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2		0,00	1,00000
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456440,60	5875192,59	1,00

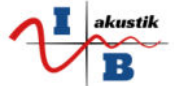
EZQi057	Bezeichnung	Container Einwurf		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		110,00	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		110,00	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		110,00	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	123,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					91,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	110,0		0,00	1,00000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	110,0		1,00	0,25000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	110,0		0,00	2,00000



Sonntag (6h-22h)	16,00							97,9
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	110,0	1,00	0,25000	-12,06		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	110,0	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	110,0	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	110,0	0,00	1,00000	-99,00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							91,9
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	110,0	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	110,0	1,00	0,25000	-18,06		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	110,0	0,00	2,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							91,9
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	110,0	1,00	0,25000	-18,06		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	110,0	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	110,0	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	110,0	0,00	1,00000	-99,00		-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
	1			456404.02	5875150.67	1,00	1,00	

EZQI058	Bezeichnung	Betriebsgr. Lkw		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20		
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							71,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							71,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00		-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
	1			456403.09	5875154.74	1,00	1,00	

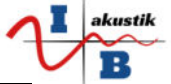
EZQI060	Bezeichnung	Betriebsgr. Lkw		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20		
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							71,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							71,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00		-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
	1			456417.70	5875236.66	1,00	1,00	



EZQI061	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					71,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2		1,00	1,00000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2		0,00	5,00000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2		0,00	9,00000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	2,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2		0,00	1,00000
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					71,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2		1,00	1,00000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2		0,00	5,00000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2		0,00	9,00000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	2,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2		0,00	1,00000
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456382,73	5875231,64	1,00
							! z(rel) /m
							1,00

EZQI062	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					71,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2		1,00	1,00000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2		0,00	5,00000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2		0,00	9,00000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	2,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2		0,00	1,00000
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					71,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2		1,00	1,00000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2		0,00	5,00000
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2		0,00	9,00000
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	2,00000
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2		0,00	1,00000
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456378,30	5875188,47	1,00
							! z(rel) /m
							1,00

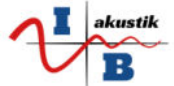
EZQI063	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					71,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2		1,00	1,00000
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2		0,00	1,00000



Sonntag (6h-22h)	16,00								
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00			-
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								71,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04			
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00			-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
	1			456415,63	5875168,81	1,00	1,00		

EZQI064	Bezeichnung	Betriebsger. Lkw		Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,20			
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		83,20			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,20			
	Länge /m	---		D0		0,00			
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein			
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	110,7	0,0	0,0	0,0	-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								71,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04			
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00			-
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								71,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,2	1,00	1,00000	-12,04			
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	1,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,2	0,00	5,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,2	0,00	9,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,2	0,00	2,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,2	0,00	1,00000	-99,00			-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
	1			456385,61	5875164,96	1,00	1,00		

EZQI065	Bezeichnung	EDEKA Verflüssiger 1		Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		74,00			
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		74,00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		74,00			
	Länge /m	---		D0		0,00			
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein			
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	0,0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								74,4
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	74,0	1,00	0,70000	-7,59			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	74,0	1,00	9,10000	-2,45			
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	74,0	1,00	1,40000	-4,58			
Sonntag (6h-22h)	16,00								76,1
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	74,0	1,00	3,50000	-0,60			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	74,0	1,00	6,30000	-4,05			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	74,0	1,00	1,40000	-4,58			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	74,0	1,00	0,70000	-1,55			72,5
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								72,5
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	74,0	1,00	0,70000	-13,59			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	74,0	1,00	9,10000	-2,45			
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	74,0	1,00	1,40000	-10,58			
Sonntag (6h-22h)	16,00								72,5
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	74,0	1,00	3,50000	-6,60			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	74,0	1,00	6,30000	-4,05			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	74,0	1,00	1,40000	-10,58			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	74,0	1,00	0,70000	-1,55			72,5
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
	1			456059,71	5875103,09	4,50	4,50		



EZQI066	Bezeichnung	EDEKA Verflüssiger 2		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		74,00	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		74,00	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		74,00	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					74,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	74,0	1,00	0,70000	-7,59
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	74,0	1,00	9,10000	-2,45
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	74,0	1,00	1,40000	-4,58
	Sonntag (6h-22h)	16,00					76,1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	74,0	1,00	3,50000	-0,60
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	74,0	1,00	6,30000	-4,05
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	74,0	1,00	1,40000	-4,58
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	74,0	1,00	0,70000	-1,55
							72,5
ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					72,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	74,0	1,00	0,70000	-13,59
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	74,0	1,00	9,10000	-2,45
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	74,0	1,00	1,40000	-10,58
	Sonntag (6h-22h)	16,00					72,5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	74,0	1,00	3,50000	-6,60
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	74,0	1,00	6,30000	-4,05
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	74,0	1,00	1,40000	-10,58
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	74,0	1,00	0,70000	-1,55
							72,5
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456059,01	5875106,59	4,50
							! z(rel) /m
							4,50

EZQI067	Bezeichnung	Auslass Abluft süd		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		70,00	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		70,00	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		70,00	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					69,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	1,00	0,50000	-9,05
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	7,50000	-3,29
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	1,00000	-6,04
	Sonntag (6h-22h)	16,00					70,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	1,00	2,50000	-2,06
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	1,00	4,50000	-5,51
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	1,00000	-6,04
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	1,00	1,00000	0,00
							70,0
ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					67,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	1,00	0,50000	-15,05
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	7,50000	-3,29
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	1,00000	-12,04
	Sonntag (6h-22h)	16,00					67,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	1,00	2,50000	-8,06
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	1,00	4,50000	-5,51
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	1,00000	-12,04
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	1,00	1,00000	0,00
							70,0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456084,01	5875058,78	9,00
							! z(rel) /m
							9,00

EZQI068	Bezeichnung	Auslass Abluft nord		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		70,00	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		70,00	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		70,00	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					69,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	1,00	0,50000	-9,05
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	7,50000	-3,29
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	1,00000	-6,04



Sonntag (6h-22h)	16,00							70,6
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	1,00	2,50000	-2,06		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	1,00	4,50000	-5,51		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	1,00000	-6,04		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	1,00	1,00000	0,00		70,0
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							67,5
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	1,00	0,50000	-15,05		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	7,50000	-3,29		
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	1,00000	-12,04		
Sonntag (6h-22h)	16,00							67,0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	1,00	2,50000	-8,06		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	1,00	4,50000	-5,51		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	1,00	1,00000	-12,04		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	1,00	1,00000	0,00		70,0
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	1			456075,63	5875095,65	9,00		9,00

EZQI069	Bezeichnung	sonst. Lkw-Geräusche		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		81,30		
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		81,30		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		81,30		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	108,0	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							83,9
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	81,3	6,00	1,00000	1,74		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	81,3	5,00	1,00000	-5,05		
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	81,3	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							75,3
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	81,3	1,00	1,00000	-6,04		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	81,3	0,00	1,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	81,3	0,00	1,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	81,3	1,00	1,00000	0,00		81,3
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							79,7
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	81,3	6,00	1,00000	-4,26		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	81,3	5,00	1,00000	-5,05		
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	81,3	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							69,3
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	81,3	1,00	1,00000	-12,04		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	81,3	0,00	1,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	81,3	0,00	1,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	81,3	1,00	1,00000	0,00		81,3
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	1			456089,56	5875113,31	-0,25		1,00

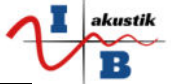
EZQI075	Bezeichnung	Rollcontainer Lieferzone		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		69,00		
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		69,00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		69,00		
	Länge /m	---		D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	105,0	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							85,0
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	69,0	120,00	1,00000	14,75		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	69,0	160,00	1,00000	10,00		
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	69,0	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	69,0	0,00	1,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	69,0	0,00	1,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	69,0	0,00	1,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	69,0	40,00	1,00000	16,02		85,0
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							81,4
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	69,0	120,00	1,00000	8,75		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	69,0	160,00	1,00000	10,00		
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	69,0	0,00	1,00000	-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00							-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	69,0	0,00	1,00000	-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	69,0	0,00	1,00000	-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	69,0	0,00	1,00000	-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	69,0	40,00	1,00000	16,02		85,0
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	1			456073,97	5875109,05	0,10		0,10



EZQI076	Bezeichnung	Hubwagen Lieferzone		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		85,00	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		85,00	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		85,00	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	120,0	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					100,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	85,0		120,00	14,75
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	85,0		100,00	7,96
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	85,0		0,00	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					92,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	85,0		20,00	6,97
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	85,0		0,00	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	85,0		0,00	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	85,0		20,00	13,01
							98,0
ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					96,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	85,0		120,00	8,75
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	85,0		100,00	7,96
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	85,0		0,00	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					86,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	85,0		20,00	0,97
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	85,0		0,00	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	85,0		0,00	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	85,0		20,00	13,01
							98,0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456073,97	5875109,05	0,10
							! z(rel) /m
							0,10

EZQI078	Bezeichnung	Rollcontainer Bäcker		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		69,00	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		69,00	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		69,00	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	105,0	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					80,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	69,0		40,00	9,98
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	69,0		40,00	3,98
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	69,0		0,00	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					80,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	69,0		40,00	9,98
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	69,0		40,00	3,98
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	69,0		0,00	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	69,0		0,00	-99,00
							-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					76,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	69,0		40,00	3,98
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	69,0		40,00	3,98
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	69,0		0,00	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					76,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	69,0		40,00	3,98
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	69,0		40,00	3,98
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	69,0		0,00	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	69,0		0,00	-99,00
							-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
		1			456108,06	5875059,30	0,10
							! z(rel) /m
							0,10

EZQI079	Bezeichnung	Schneckenverdichter		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		78,00	
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		78,00	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		78,00	
	Länge /m	---		D0		0,00	
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein	
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					61,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	78,0		0,00	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	78,0		1,00	0,33300
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	78,0		0,00	-99,00



Sonntag (6h-22h)	16,00								
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	78,0	0,00	5,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	78,0	0,00	9,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	78,0	0,00	2,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	78,0	0,00	1,00000	-99,00			
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								61,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	78,0	0,00	1,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	78,0	1,00	0,33300	-16,82			
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	78,0	0,00	2,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00								
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	78,0	0,00	5,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	78,0	0,00	9,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	78,0	0,00	2,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	78,0	0,00	1,00000	-99,00			
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
	1			456164.13	5875058.15	1,00	1,00		

EZQI080	Bezeichnung	Containerwechsel		Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		108,00			
	Darstellung	EZQI		Lw (Nacht) /dB(A)		108,00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		108,00			
	Länge /m	---		D0		0,00			
	Länge /m (2D)	---		Hohe Quelle		Nein			
	Fläche /m²	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	123,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							96,0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	108,0	0,00	1,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	108,0	1,00	1,00000	-12,04			
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	108,0	0,00	2,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00								
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	108,0	0,00	5,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	108,0	0,00	9,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	108,0	0,00	2,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	108,0	0,00	1,00000	-99,00			
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								96,0
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	108,0	0,00	1,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	108,0	1,00	1,00000	-12,04			
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	108,0	0,00	2,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00								
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	108,0	0,00	5,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	108,0	0,00	9,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	108,0	0,00	2,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	108,0	0,00	1,00000	-99,00			
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
	1			456403.70	5875152.88	1,00	1,00		

Linien-SQ /ISO 9613 (10)								Gesamtbelastung	
LIQI001	Bezeichnung	ALDI Lkw-Fahrgeräusc		Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		83,68			
	Darstellung	LIQI		Lw (Nacht) /dB(A)		83,68			
	Knotenzahl	8		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,68			
	Länge /m	73,82		Lw' (Tag) /dB(A)		65,00			
	Länge /m (2D)	73,82		Lw' (Nacht) /dB(A)		65,00			
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)		65,00			
				D0		0,00			
				Hohe Quelle		Nein			
				Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							60,7	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-6,04			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	2,00	1,00000	-9,03			
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	0,00	0,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00								
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	0,00	0,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	0,00	0,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	0,00	0,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	0,00	0,00000	-99,00			
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								57,7
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-12,04			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	2,00	1,00000	-9,03			
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	65,0	0,00	0,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00								
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	65,0	0,00	0,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	65,0	0,00	0,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	65,0	0,00	0,00000	-99,00			



Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	65,0	0,00	0,00000	-99,00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
	1			456214,84	5875067,25	1,00	1,00
	2			456242,18	5875073,75	1,00	1,00
	3			456229,65	5875070,98	1,00	1,00
	4			456224,23	5875072,55	1,00	1,00
	5			456219,30	5875078,45	1,00	1,00
	6			456217,85	5875084,48	1,00	1,00
	7			456216,89	5875092,31	1,00	1,00
	8			456216,17	5875097,73	1,00	1,00

LIQI002	Bezeichnung	ALDI Lkw-Rangieren		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		99,00	
	Darstellung	LIQi		Lw (Nacht) /dB(A)		99,00	
	Knotenzahl	7		Lw (Ruhe) /dB(A)		99,00	
	Länge /m	32,57		Lw' (Tag) /dB(A)		83,87	
	Länge /m (2D)	32,57		Lw' (Nacht) /dB(A)		83,87	
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)		83,87	
				D0		0,00	
				Hohe Quelle		Nein	
				Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					61,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,9	1,00	0,01667	-23,82
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,9	2,00	0,01667	-26,81
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,9	0,00	0,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,9	0,00	0,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,9	0,00	0,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,9	0,00	0,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,9	0,00	0,00000	-99,00
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					58,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	83,9	1,00	0,01667	-29,82
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	83,9	2,00	0,01667	-26,81
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	83,9	0,00	0,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	83,9	0,00	0,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	83,9	0,00	0,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	83,9	0,00	0,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	83,9	0,00	0,00000	-99,00
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m
				1	456215,04	5875067,32	1,00
				2	456217,31	5875069,37	1,00
				3	456219,28	5875072,13	1,00
				4	456219,90	5875074,48	1,00
				5	456221,22	5875079,17	1,00
				6	456220,38	5875084,96	1,00
				7	456217,01	5875097,49	1,00

LIQI009	Bezeichnung	Containerdienst		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		90,72	
	Darstellung	LIQi		Lw (Nacht) /dB(A)		90,72	
	Knotenzahl	19		Lw (Ruhe) /dB(A)		90,72	
	Länge /m	187,12		Lw' (Tag) /dB(A)		68,00	
	Länge /m (2D)	187,12		Lw' (Nacht) /dB(A)		68,00	
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)		68,00	
				D0		0,00	
				Hohe Quelle		Nein	
				Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	105,0	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					59,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	68,0	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	68,0	2,00	1,00000	-9,03
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	68,0	0,00	2,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	68,0	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	68,0	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	68,0	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	68,0	0,00	1,00000	-99,00
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					59,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	68,0	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	68,0	2,00	1,00000	-9,03
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	68,0	0,00	2,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	68,0	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	68,0	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	68,0	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	68,0	0,00	1,00000	-99,00

Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
	1	456454,99	5875263,00	1,00	1,00
	2	456443,74	5875254,86	1,00	1,00
	3	456441,23	5875238,90	1,00	1,00
	4	456437,17	5875236,71	1,00	1,00
	5	456405,27	5875239,84	1,00	1,00
	6	456398,08	5875238,59	1,00	1,00
	7	456394,33	5875232,65	1,00	1,00
	8	456389,01	5875196,35	1,00	1,00
	9	456386,20	5875168,82	1,00	1,00
	10	456384,95	5875165,69	1,00	1,00
	11	456381,82	5875164,75	1,00	1,00
	12	456377,76	5875163,81	1,00	1,00
	13	456384,32	5875164,12	1,00	1,00
	14	456388,70	5875165,37	1,00	1,00
	15	456392,76	5875165,06	1,00	1,00
	16	456396,52	5875163,81	1,00	1,00
	17	456398,39	5875162,56	1,00	1,00
	18	456402,77	5875159,43	1,00	1,00
	19	456403,40	5875155,36	1,00	1,00

LIQI010	Bezeichnung	Nachtlieferung Lkw		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		83,82	
	Darstellung	LIQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83,82	
	Knotenzahl	15		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,82	
	Länge /m	120,79		Lw' (Tag) /dB(A)		63,00	
	Länge /m (2D)	120,79		Lw' (Nacht) /dB(A)		63,00	
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)		63,00	
				D0		0,00	
				Hohe Quelle		Nein	
				Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	105,0	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					61,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	1,00	1,00000	-6,04
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	0,00	13,00000	-99,00
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	1,00	2,00000	-3,03
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	2,00	1,00000	3,01
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					55,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	1,00	1,00000	-12,04
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	0,00	13,00000	-99,00
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	1,00	2,00000	-9,03
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	2,00	1,00000	3,01
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			1	456455,61	5875264,13	1,00	1,00
			2	456448,19	5875259,58	1,00	1,00
			3	456443,88	5875255,51	1,00	1,00
			4	456442,45	5875246,89	1,00	1,00
			5	456441,73	5875241,14	1,00	1,00
			6	456441,01	5875238,99	1,00	1,00
			7	456439,57	5875238,51	1,00	1,00
			8	456437,18	5875237,31	1,00	1,00
			9	456433,59	5875236,83	1,00	1,00
			10	456405,82	5875239,71	1,00	1,00
			11	456399,12	5875238,75	1,00	1,00
			12	456396,96	5875236,83	1,00	1,00
			13	456395,05	5875234,20	1,00	1,00
			14	456394,57	5875230,85	1,00	1,00
			15	456388,82	5875193,97	1,00	1,00

LIQI018	Bezeichnung	LKW-Anfahrt		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		81,72	
	Darstellung	Lkw-Anfahrt		Lw (Nacht) /dB(A)		81,72	
	Knotenzahl	8		Lw (Ruhe) /dB(A)		81,72	
	Länge /m	74,42		Lw' (Tag) /dB(A)		63,00	
	Länge /m (2D)	74,42		Lw' (Nacht) /dB(A)		63,00	
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)		63,00	
				D0		0,00	
				Hohe Quelle		Nein	
				Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	108,0	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					65,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	6,00	1,00000	1,74
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	5,00	1,00000	-5,05



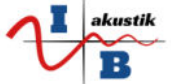
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						57,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	1,00	1,00000	-6,04	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	1,00	1,00000	0,00	63,0
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	6,00	1,00000	-4,26	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	5,00	1,00000	-5,05	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						51,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	1,00	1,00000	-12,04	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	1,00	1,00000	0,00	63,0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	l z(rel) /m
		1			456178,56	5875130,47	0,00	0,00
		2			456131,80	5875122,23	0,00	0,00
		3			456127,38	5875120,67	0,00	0,00
		4			456124,86	5875117,47	0,00	0,00
		5			456123,84	5875114,40	0,00	0,00
		6			456123,70	5875109,70	0,00	0,00
		7			456124,66	5875102,28	0,00	0,00
		8			456125,13	5875099,56	0,00	0,00

LIQI019	Bezeichnung	LKW-Rangieren		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		85,89		
	Darstellung	LKW-Rangieren		Lw (Nacht) /dB(A)		85,89		
	Knotenzahl	10		Lw (Ruhe) /dB(A)		85,89		
	Länge /m	61,56		Lw' (Tag) /dB(A)		68,00		
	Länge /m (2D)	61,53		Lw' (Nacht) /dB(A)		68,00		
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)		68,00		
				D0		0,00		
				Hohe Quelle		Nein		
				Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	108,0		0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						70,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	68,0	6,00	1,00000	1,74	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	68,0	5,00	1,00000	-5,05	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	68,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						62,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	68,0	1,00	1,00000	-6,04	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	68,0	0,00	1,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	68,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	68,0	1,00	1,00000	0,00	68,0
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						66,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	68,0	6,00	1,00000	-4,26	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	68,0	5,00	1,00000	-5,05	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	68,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						56,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	68,0	1,00	1,00000	-12,04	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	68,0	0,00	1,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	68,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	68,0	1,00	1,00000	0,00	68,0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	l z(rel) /m
		1			456125,06	5875099,49	0,00	0,00
		2			456123,77	5875103,85	0,00	0,00
		3			456121,80	5875108,68	0,00	0,00
		4			456120,30	5875111,88	0,00	0,00
		5			456117,65	5875114,40	0,00	0,00
		6			456114,92	5875116,44	0,00	0,00
		7			456111,52	5875117,67	0,00	0,00
		8			456107,78	5875117,60	0,00	0,00
		9			456099,61	5875116,65	-0,29	0,00
		10			456075,02	5875109,58	-1,25	0,00

LIQI020	Bezeichnung	LKW-Abfahrt		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)		83,24		
	Darstellung	LKW-Abfahrt		Lw (Nacht) /dB(A)		83,24		
	Knotenzahl	2		Lw (Ruhe) /dB(A)		83,24		
	Länge /m	105,78		Lw' (Tag) /dB(A)		63,00		
	Länge /m (2D)	105,78		Lw' (Nacht) /dB(A)		63,00		
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)		63,00		
				D0		0,00		
				Hohe Quelle		Nein		
				Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	108,0		0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						65,6

	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	6,00	1,00000	1,74	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	5,00	1,00000	-5,05	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						57,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	1,00	1,00000	-6,04	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	1,00	1,00000	0,00	63,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	6,00	1,00000	-4,26	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	5,00	1,00000	-5,05	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						51,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	1,00	1,00000	-12,04	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	1,00	1,00000	0,00	63,0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			456075,12	5875109,29	-1,25	0,00
		2			456179,15	5875128,40	0,00	0,00

LIQI022	Bezeichnung	Transporter Bäcker			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung			Lw (Tag) /dB(A)		86,37	
	Darstellung	Transporter-Fahrt			Lw (Ruhe) /dB(A)		86,37	
	Knotenzahl	31			Lw' (Tag) /dB(A)		86,37	
	Länge /m	273,62			Lw' (Nacht) /dB(A)		62,00	
	Länge /m (2D)	273,62			Lw' (Ruhe) /dB(A)		62,00	
	Fläche /m²	---			D0		0,00	
					Hohe Quelle		Nein	
					Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	99,5	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						56,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						56,9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,0	1,00	1,00000	-6,04	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,0	1,00	1,00000	-12,04	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						53,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						53,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,0	1,00	1,00000	-12,04	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,0	1,00	1,00000	-12,04	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			456178,61	5875129,34	0,00	0,00
		2			456123,75	5875119,33	0,00	0,00
		3			456120,99	5875117,79	0,00	0,00
		4			456119,43	5875114,93	0,00	0,00
		5			456118,70	5875109,44	0,00	0,00
		6			456119,95	5875099,57	0,00	0,00
		7			456121,73	5875092,01	0,00	0,00
		8			456122,55	5875087,05	0,00	0,00
		9			456122,21	5875083,89	0,00	0,00
		10			456117,97	5875081,96	0,00	0,00
		11			456111,81	5875080,81	0,00	0,00
		12			456109,50	5875079,65	0,00	0,00
		13			456108,16	5875076,19	0,00	0,00
		14			456108,16	5875072,72	0,00	0,00
		15			456109,70	5875060,01	0,00	0,00
		16			456115,09	5875051,53	0,00	0,00
		17			456117,97	5875050,57	0,00	0,00
		18			456121,44	5875050,96	0,00	0,00
		19			456124,52	5875051,73	0,00	0,00
		20			456127,21	5875053,27	0,00	0,00
		21			456128,75	5875055,19	0,00	0,00
		22			456128,95	5875060,39	0,00	0,00
		23			456127,41	5875068,87	0,00	0,00
		24			456122,71	5875091,64	0,00	0,00
		25			456121,16	5875098,56	0,00	0,00
		26			456120,11	5875108,47	0,00	0,00
		27			456120,44	5875114,07	0,00	0,00
		28			456121,55	5875116,48	0,00	0,00
		29			456123,38	5875117,49	0,00	0,00
		30			456129,78	5875118,55	0,00	0,00
		31			456179,22	5875127,24	0,00	0,00



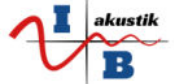
LIQI025	Bezeichnung	Transporter Lieferzone		Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung		Lw (Tag) /dB(A)	84,76			
	Darstellung	Transporter-Fahrt		Lw (Nacht) /dB(A)	84,76			
	Knotenzahl	10		Lw (Ruhe) /dB(A)	84,76			
	Länge /m	188,98		Lw' (Tag) /dB(A)	62,00			
	Länge /m (2D)	188,93		Lw' (Nacht) /dB(A)	62,00			
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)	62,00			
				D0	0,00			
				Hohe Quelle	Nein			
				Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	99,5	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						63,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,0	3,00	1,00000	-1,27	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,0	4,00	1,00000	-6,02	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,0	0,00	1,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,0	0,00	1,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						59,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	62,0	3,00	1,00000	-7,27	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	62,0	4,00	1,00000	-6,02	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	62,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	62,0	0,00	1,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	62,0	0,00	1,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	62,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	62,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
				1	456178,60	5875129,42	0,00	0,00
				2	456123,48	5875119,34	0,00	0,00
				3	456120,62	5875117,57	0,00	0,00
				4	456119,26	5875114,30	0,00	0,00
				5	456118,03	5875108,72	0,00	0,00
				6	456116,67	5875112,94	0,00	0,00
				7	456114,63	5875115,25	0,00	0,00
				8	456108,10	5875116,62	0,00	0,00
				9	456091,22	5875113,62	-1,12	0,00
				10	456178,74	5875129,42	0,00	0,00

LIQI026	Bezeichnung	Kühlaggregat (Fahrtstrecke Lkw)		Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)	97,00			
	Darstellung	LIQI		Lw (Nacht) /dB(A)	97,00			
	Knotenzahl	8		Lw (Ruhe) /dB(A)	97,00			
	Länge /m	118,10		Lw' (Tag) /dB(A)	76,28			
	Länge /m (2D)	118,10		Lw' (Nacht) /dB(A)	76,28			
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)	76,28			
				D0	0,00			
				Hohe Quelle	Nein			
				Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						67,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	76,3	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	76,3	1,00	2,00000	-9,03	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	76,3	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	76,3	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	76,3	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	76,3	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	76,3	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						67,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	76,3	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	76,3	1,00	2,00000	-9,03	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	76,3	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	76,3	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	76,3	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	76,3	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	76,3	0,00	1,00000	-99,00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
				1	456454,11	5875266,10	3,00	3,00
				2	456448,40	5875261,99	3,00	3,00
				3	456447,49	5875258,56	3,00	3,00
				4	456447,03	5875251,71	3,00	3,00
				5	456437,44	5875185,18	3,00	3,00
				6	456438,36	5875160,84	3,00	3,00

	7		456440,64	5875158,56	3,00	3,00
	8		456446,12	5875156,28	3,00	3,00

Flächen-SQ /ISO 9613 (15)								Gesamtbelastung	
FLQI001	Bezeichnung	LKW Reparatur /WAND1			Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand			Lw (Tag) /dB(A)		75,39		
	Darstellung	FLQi			Lw (Nacht) /dB(A)		75,39		
	Knotenzahl	5			Lw (Ruhe) /dB(A)		75,39		
	Länge /m	80,21			Lw" (Tag) /dB(A)		52,00		
	Länge /m (2D)	67,22			Lw" (Nacht) /dB(A)		52,00		
	Fläche /m²	218,43			Lw" (Ruhe) /dB(A)		52,00		
					D0		0,00		
					Hohe Quelle		Nein		
					Emission ist		Innenpegel (Lp)		
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-3: -5,0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)			0,0	0,0	0,0	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						47,4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	52,0	0,00	1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	52,0	1,00	5,50000	-4,64		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	52,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	52,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,0	0,00	1,00000	-99,00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						47,4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	52,0	0,00	1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	52,0	1,00	5,50000	-4,64		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	52,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	52,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,0	0,00	1,00000	-99,00	-	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		1			456428,37	5875205,36	0,00	0,00	
		2			456423,94	5875172,05	0,00	0,00	
		3			456423,94	5875172,05	6,50	6,50	
		4			456428,37	5875205,35	6,50	6,50	
		5			456428,37	5875205,36	0,00	0,00	

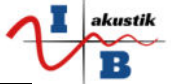
Flächen-SQ /ISO 9613 (15)								Gesamtbelastung	
FLQI002	Bezeichnung	LKW Reparatur /WAND2			Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand			Lw (Tag) /dB(A)		67,10		
	Darstellung	FLQi			Lw (Nacht) /dB(A)		67,10		
	Knotenzahl	5			Lw (Ruhe) /dB(A)		67,10		
	Länge /m	62,91			Lw" (Tag) /dB(A)		45,00		
	Länge /m (2D)	49,91			Lw" (Nacht) /dB(A)		45,00		
	Fläche /m²	162,21			Lw" (Ruhe) /dB(A)		45,00		
					D0		0,00		
					Hohe Quelle		Nein		
					Emission ist		Innenpegel (Lp)		
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-3: -5,0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)			0,0	0,0	0,0	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						42,7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0	0,00	1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0	1,00	9,50000	-2,26		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						42,7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0	0,00	1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0	1,00	9,50000	-2,26		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00	-	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		1			456422,96	5875171,75	0,00	0,00	
		2			456398,27	5875175,37	0,00	0,00	
		3			456398,27	5875175,37	6,50	6,50	
		4			456422,96	5875171,75	6,50	6,50	
		5			456422,96	5875171,75	0,00	0,00	



FLQI003	Bezeichnung	LKW Reparatur /WAND3		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		75,27	
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)		75,27	
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)		75,27	
	Länge /m	78,39		Lw" (Tag) /dB(A)		52,00	
	Länge /m (2D)	65,39		Lw" (Nacht) /dB(A)		52,00	
	Fläche /m²	212,50		Lw" (Ruhe) /dB(A)		52,00	
				D0		0,00	
				Hohe Quelle		Nein	
				Emission ist		Innenpegel (Lp)	
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-3: -5,0	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					47,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	52,0	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	52,0	1,00	5,50000	-4,64
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	52,0	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	52,0	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,0	0,00	1,00000	-99,00
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					47,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	52,0	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	52,0	1,00	5,50000	-4,64
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	52,0	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	52,0	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,0	0,00	1,00000	-99,00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	l z(abs) /m	z(rel) /m
		1		456397,78	5875176,15	0,00	0,00
		2		456402,91	5875208,43	0,00	0,00
		3		456402,91	5875208,43	6,50	6,50
		4		456397,78	5875176,15	6,50	6,50
		5		456397,78	5875176,15	0,00	0,00

FLQI005	Bezeichnung	LKW Reparatur /DACH		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		74,10	
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)		74,10	
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)		74,10	
	Länge /m	115,24		Lw" (Tag) /dB(A)		45,00	
	Länge /m (2D)	115,24		Lw" (Nacht) /dB(A)		45,00	
	Fläche /m²	813,58		Lw" (Ruhe) /dB(A)		45,00	
				D0		0,00	
				Hohe Quelle		Nein	
				Emission ist		Innenpegel (Lp)	
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-3: -5,0	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					42,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0	1,00	9,50000	-2,26
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16,00					42,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0	0,00	1,00000	-99,00
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0	1,00	9,50000	-2,26
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00
	Sonntag (6h-22h)	16,00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	l z(abs) /m	z(rel) /m
		1		456427,85	5875205,24	6,50	6,50
		2		456423,06	5875172,53	6,50	6,50
		3		456398,66	5875176,44	6,50	6,50
		4		456403,29	5875208,78	6,50	6,50
		5		456427,85	5875205,24	6,50	6,50

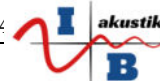
FLQI007	Bezeichnung	Pkw Reparatur /WAND2		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		72,01	



Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)						72,01
Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)						72,01
Länge /m	43,87		Lw" (Tag) /dB(A)						52,00
Länge /m (2D)	30,87		Lw" (Nacht) /dB(A)						52,00
Fläche /m²	100,34		Lw" (Ruhe) /dB(A)						52,00
			D0						0,00
			Hohe Quelle						Nein
			Emission ist					Innenpegel (Lp)	
			C(diffus) /dB					EN 12354-4; B.1-3:	-5,0
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0				-	0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								47,4
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	52,0		0,00	1,00000		-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	52,0		1,00	5,50000		-4,64	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	52,0		0,00	2,00000		-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	52,0		0,00	5,00000		-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	52,0		0,00	9,00000		-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	52,0		0,00	2,00000		-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,0		0,00	1,00000		-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								47,4
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	52,0		0,00	1,00000		-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	52,0		1,00	5,50000		-4,64	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	52,0		0,00	2,00000		-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	52,0		0,00	5,00000		-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	52,0		0,00	9,00000		-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	52,0		0,00	2,00000		-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,0		0,00	1,00000		-99,00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m		z(rel) /m	
	1			456404,35	5875219,44	0,00		0,00	
	2			456406,26	5875234,76	0,00		0,00	
	3			456406,26	5875234,76	6,50		6,50	
	4			456404,35	5875219,44	6,50		6,50	
	5			456404,35	5875219,44	0,00		0,00	

FLQi008	Bezeichnung	Pkw Reparatur /WAND3		Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)	67,21				
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)	67,21				
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)	67,21				
	Länge /m	64,17		Lw" (Tag) /dB(A)	45,00				
	Länge /m (2D)	51,17		Lw" (Nacht) /dB(A)	45,00				
	Fläche /m²	166,32		Lw" (Ruhe) /dB(A)	45,00				
				D0	0,00				
				Hohe Quelle	Nein				
				Emission ist	Innenpegel (Lp)				
				C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-3: -5,0				
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0				-	0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								42,7
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0		0,00	1,00000		-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0		1,00	9,50000		-2,26	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0		0,00	2,00000		-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0		0,00	5,00000		-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0		0,00	9,00000		-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0		0,00	2,00000		-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0		0,00	1,00000		-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								42,7
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0		0,00	1,00000		-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0		1,00	9,50000		-2,26	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0		0,00	2,00000		-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0		0,00	5,00000		-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0		0,00	9,00000		-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0		0,00	2,00000		-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0		0,00	1,00000		-99,00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m		z(rel) /m	
	1			456406,26	5875234,76	0,00		0,00	
	2			456431,63	5875231,41	0,00		0,00	
	3			456431,63	5875231,41	6,50		6,50	
	4			456406,26	5875234,76	6,50		6,50	
	5			456406,26	5875234,76	0,00		0,00	

FLQi009	Bezeichnung	Pkw Reparatur /WAND4		Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)	72,01				
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)	72,01				
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)	72,01				
	Länge /m	43,87		Lw" (Tag) /dB(A)	52,00				
	Länge /m (2D)	30,87		Lw" (Nacht) /dB(A)	52,00				



Fläche /m²		100,34		Lw" (Ruhe) /dB(A)			52,00	
				D0			0,00	
				Hohe Quelle			Nein	
				Emission ist			Innenpegel (Lp)	
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-3: -5,0	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)				0,0		0,0		0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)		16,00						47,4
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	52,0	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	52,0	1,00	5,50000	-4,64	
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)		16,00						
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	52,0	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	52,0	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	52,0	0,00	1,00000	-99,00	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)		16,00						47,4
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	52,0	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	52,0	1,00	5,50000	-4,64	
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)		16,00						
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	52,0	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	52,0	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	52,0	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	52,0	0,00	1,00000	-99,00	
Geometrie				Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		1			456432,17	5875231,25	0,00	0,00
		2			456430,25	5875215,93	0,00	0,00
		3			456430,25	5875215,93	6,50	6,50
		4			456432,17	5875231,25	6,50	6,50
		5			456432,17	5875231,25	0,00	0,00

FLQI010	Bezeichnung	Pkw Reparatur /DACH		Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)			70,97	
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)			70,97	
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)			70,97	
	Länge /m	82,05		Lw" (Tag) /dB(A)			45,00	
	Länge /m (2D)	82,05		Lw" (Nacht) /dB(A)			45,00	
	Fläche /m²	394,99		Lw" (Ruhe) /dB(A)			45,00	
				D0			0,00	
				Hohe Quelle			Nein	
				Emission ist			Innenpegel (Lp)	
				C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-3: -5,0	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)				0,0		0,0		0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)		16,00						42,7
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	45,0	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	45,0	1,00	9,50000	-2,26	
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)		16,00						
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)		16,00						42,7
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	45,0	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	45,0	1,00	9,50000	-2,26	
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)		16,00						
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00	
Geometrie				Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		1			456429,72	5875216,09	6,50	6,50
		2			456404,35	5875219,44	6,50	6,50
		3			456406,26	5875234,76	6,50	6,50
		4			456431,63	5875231,41	6,50	6,50
		5			456429,72	5875216,09	6,50	6,50

FLQI011	Bezeichnung	Abstellfläche I		Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)			107,70	
	Darstellung	Abstellfläche I		Lw (Nacht) /dB(A)			107,70	
	Knotenzahl	21		Lw (Ruhe) /dB(A)			107,70	
	Länge /m	421,59		Lw" (Tag) /dB(A)			71,70	
	Länge /m (2D)	421,59		Lw" (Nacht) /dB(A)			71,70	
	Fläche /m²	3979,99		Lw" (Ruhe) /dB(A)			71,70	
				D0			0,00	
				Hohe Quelle			Nein	
				Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	



Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)	105,0		0,0	0,0	0,0	0,0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						62,7
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,7	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,7	1,00	2,00000	-9,03	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,7	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,7	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,7	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,7	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	71,7	0,00	0,10000	-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						62,7
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,7	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,7	1,00	2,00000	-9,03	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,7	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,7	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,7	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,7	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	71,7	0,00	0,10000	-99,00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs)/m	l z(rel)/m
			1	456431,96	5875238,17	1,00	1,00
			2	456407,32	5875241,32	1,00	1,00
			3	456407,61	5875243,76	1,00	1,00
			4	456390,92	5875246,20	1,00	1,00
			5	456373,72	5875241,81	1,00	1,00
			6	456367,14	5875240,33	1,00	1,00
			7	456367,75	5875237,65	1,00	1,00
			8	456349,92	5875233,59	1,00	1,00
			9	456350,55	5875229,52	1,00	1,00
			10	456376,82	5875225,45	1,00	1,00
			11	456371,81	5875188,84	1,00	1,00
			12	456355,87	5875190,72	1,00	1,00
			13	456370,56	5875154,42	1,00	1,00
			14	456383,38	5875155,99	1,00	1,00
			15	456384,95	5875143,16	1,00	1,00
			16	456422,78	5875146,91	1,00	1,00
			17	456423,84	5875170,78	1,00	1,00
			18	456396,32	5875174,78	1,00	1,00
			19	456405,35	5875235,05	1,00	1,00
			20	456431,54	5875232,02	1,00	1,00
			21	456431,96	5875238,17	1,00	1,00

FLQI012	Bezeichnung	Abstellfläche II	Wirkradius /m		99999,00		
Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		108,59		
Darstellung	Abstellfläche II		Lw (Nacht) /dB(A)		108,59		
Knotenzahl	15		Lw (Ruhe) /dB(A)		108,59		
Länge /m	298,99		Lw" (Tag) /dB(A)		74,50		
Länge /m (2D)	298,99		Lw" (Nacht) /dB(A)		74,50		
Fläche /m²	2562,09		Lw" (Ruhe) /dB(A)		74,50		
		D0		0,00			
		Hohe Quelle		Nein			
		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)	105,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						65,5
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	74,5	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	74,5	1,00	2,00000	-9,03	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	74,5	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	74,5	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	74,5	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	74,5	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	74,5	0,00	0,10000	-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						65,5
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	74,5	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	74,5	1,00	2,00000	-9,03	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	74,5	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	74,5	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	74,5	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	74,5	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	74,5	0,00	0,10000	-99,00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs)/m	l z(rel)/m
			1	456451,51	5875237,40	1,00	1,00
			2	456458,15	5875232,71	1,00	1,00
			3	456445,61	5875149,73	1,00	1,00
			4	456423,41	5875147,54	1,00	1,00
			5	456425,60	5875175,07	1,00	1,00
			6	456428,94	5875205,21	1,00	1,00
			7	456433,11	5875204,86	1,00	1,00



		8		456434,22	5875215,77	1,00	1,00
		9		456430,25	5875216,32	1,00	1,00
		10		456432,46	5875237,92	1,00	1,00
		11		456438,94	5875236,81	1,00	1,00
		12		456441,15	5875269,95	1,00	1,00
		13		456450,54	5875272,02	1,00	1,00
		14		456455,90	5875262,58	1,00	1,00
		15		456451,51	5875237,40	1,00	1,00

FLQI013	Bezeichnung	Pkw Reparatur /WAND2 offen		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		90,01		
	Darstellung	FLQI		Lw (Nacht) /dB(A)		90,01		
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)		90,01		
	Länge /m	43,87		Lw" (Tag) /dB(A)		70,00		
	Länge /m (2D)	30,87		Lw" (Nacht) /dB(A)		70,00		
	Fläche /m²	100,34		Lw" (Ruhe) /dB(A)		70,00		
				D0		0,00		
				Hohe Quelle		Nein		
				Emission ist		Innenpegel (Lp)		
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-3: -5,0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	105,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	4,00000	-6,02	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	4,00000	-6,02	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		1			456404,35	5875219,44	0,00	0,00
		2			456406,26	5875234,76	0,00	0,00
		3			456406,26	5875234,76	6,50	6,50
		4			456404,35	5875219,44	6,50	6,50
		5			456404,35	5875219,44	0,00	0,00

FLQI014	Bezeichnung	Pkw Reparatur /WAND4 offen		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)		90,01		
	Darstellung	FLQI		Lw (Nacht) /dB(A)		90,01		
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)		90,01		
	Länge /m	43,87		Lw" (Tag) /dB(A)		70,00		
	Länge /m (2D)	30,87		Lw" (Nacht) /dB(A)		70,00		
	Fläche /m²	100,34		Lw" (Ruhe) /dB(A)		70,00		
				D0		0,00		
				Hohe Quelle		Nein		
				Emission ist		Innenpegel (Lp)		
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-3: -5,0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	105,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	4,00000	-6,02	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	4,00000	-6,02	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		1			456432,17	5875231,25	0,00	0,00



	2	456430,25	5875215,93	0,00	0,00
	3	456430,25	5875215,93	6,50	6,50
	4	456432,17	5875231,25	6,50	6,50
	5	456432,17	5875231,25	0,00	0,00

FLQI015	Bezeichnung	LKW_Reparatur /WAND3 offen		Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)	93,27			
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)	93,27			
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)	93,27			
	Länge /m	78,39		Lw" (Tag) /dB(A)	70,00			
	Länge /m (2D)	65,39		Lw" (Nacht) /dB(A)	70,00			
	Fläche /m²	212,50		Lw" (Ruhe) /dB(A)	70,00			
				D0	0,00			
				Hohe Quelle	Nein			
				Emission ist	Innenpegel (Lp)			
				C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-3: -5.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	105,0	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	4,00000	-6,02	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	4,00000	-6,02	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		1			456397,78	5875176,15	0,00	0,00
		2			456402,91	5875208,43	0,00	0,00
		3			456402,91	5875208,43	6,50	6,50
		4			456397,78	5875176,15	6,50	6,50
		5			456397,78	5875176,15	0,00	0,00

FLQI016	Bezeichnung	LKW_Reparatur /WAND1 offen		Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)	93,39			
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)	93,39			
	Knotenzahl	5		Lw (Ruhe) /dB(A)	93,39			
	Länge /m	80,21		Lw" (Tag) /dB(A)	70,00			
	Länge /m (2D)	67,22		Lw" (Nacht) /dB(A)	70,00			
	Fläche /m²	218,43		Lw" (Ruhe) /dB(A)	70,00			
				D0	0,00			
				Hohe Quelle	Nein			
				Emission ist	Innenpegel (Lp)			
				C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-3: -5.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	105,0	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	4,00000	-6,02	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	0,00	1,00000	-99,00	-

ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						64,0
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	70,0	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	70,0	1,00	4,00000	-6,02	
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	70,0	0,00	5,00000	-99,00	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	70,0	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	70,0	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,0	0,00	1,00000	-99,00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
	1			456428,37	5875205,36	0,00	0,00
	2			456423,94	5875172,05	0,00	0,00
	3			456423,94	5875172,05	6,50	6,50
	4			456428,37	5875205,35	6,50	6,50
	5			456428,37	5875205,36	0,00	0,00

FLQI017	Bezeichnung	Stapler-Arbeiten		Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Koopmann Bestand		Lw (Tag) /dB(A)	100,00		
	Darstellung	Abstellfläche I		Lw (Nacht) /dB(A)	100,00		
	Knotenzahl	21		Lw (Ruhe) /dB(A)	100,00		
	Länge /m	421,20		Lw" (Tag) /dB(A)	64,01		
	Länge /m (2D)	421,20		Lw" (Nacht) /dB(A)	64,01		
	Fläche /m²	3968,82		Lw" (Ruhe) /dB(A)	64,01		
				D0	0,00		
				Hohe Quelle	Nein		
				Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw"r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						55,0
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	64,0	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	64,0	2,00	1,00000	-9,03	
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	64,0	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						61,0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	64,0	2,00	1,00000	-3,03	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	64,0	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	64,0	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	64,0	0,00	0,10000	-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						55,0
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	64,0	0,00	1,00000	-99,00	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	64,0	2,00	1,00000	-9,03	
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	64,0	0,00	2,00000	-99,00	
Sonntag (6h-22h)	16,00						55,0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	64,0	2,00	1,00000	-9,03	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	64,0	0,00	9,00000	-99,00	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	64,0	0,00	2,00000	-99,00	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	64,0	0,00	0,10000	-99,00	-
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
	1			456431,96	5875238,17	1,00	1,00
	2			456407,32	5875241,32	1,00	1,00
	3			456407,61	5875243,76	1,00	1,00
	4			456390,92	5875246,20	1,00	1,00
	5			456373,72	5875241,81	1,00	1,00
	6			456367,14	5875240,33	1,00	1,00
	7			456367,75	5875237,65	1,00	1,00
	8			456349,92	5875233,59	1,00	1,00
	9			456350,58	5875230,20	1,00	1,00
	10			456376,69	5875225,87	1,00	1,00
	11			456371,81	5875188,84	1,00	1,00
	12			456355,87	5875190,72	1,00	1,00
	13			456370,56	5875154,42	1,00	1,00
	14			456383,38	5875155,99	1,00	1,00
	15			456384,95	5875143,16	1,00	1,00
	16			456422,78	5875146,91	1,00	1,00
	17			456423,84	5875170,78	1,00	1,00
	18			456396,32	5875174,78	1,00	1,00
	19			456405,35	5875235,05	1,00	1,00
	20			456431,54	5875232,02	1,00	1,00
	21			456431,96	5875238,17	1,00	1,00

Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Zuschlag/d B	Zuschlag/dB	Zuschlag/dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht	Ruhe	
STRb001	Pkw-Zufahrt 2	1	0,00	4,35	0,00	0,00	0,00			Max.
		2	4,35	16,48	0,00	0,00	0,00			
STRb002	Zufahrtstraße	1	0,00	15,76	0,00	0,00	0,00			Max.
		2	15,76	4,78	0,00	0,00	0,00			

*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.