Anlage 7

Schalltechnischer Untersuchungsbericht

Berechnung der Geräuschemissionen des geplanten EDEKA-Lebensmittelmarktes, Bensheimer Straße in 65428 Rüsselsheim, und Beurteilung der Geräuscheinwirkung auf die Bebauung mit schutzbedürftigen Räumen in der Nachbarschaft

---

Auftraggeber:

EDEKA
Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH
Edekastraße 1
77656 Offenburg

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Ch. Malo

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

		Seite
1.	**Aufgabenstellung**	**3**
2.	**Örtliche Situation**	**3**
3.	**Beurteilungsgrundlagen**	**4**
3.1	Planungsunterlagen	4
3.2	Normen, Richtlinien und behördliche Vorschriften	4
3.3	Gebietseinstufungen, Immissionsrichtwerte	6
3.4	Zulässige Schallabstrahlung	7
3.5	Weitere Vorgaben der TALärm	12
4.	**Vorgaben und Annahmen für die Berechnung**	**13**
4.1	Digitales Geländemodell	13
4.2	Gewerbelärm Edeka-Markt	14
4.2.1	Parkieren Mitarbeiter- und Kunden-Pkw	15
4.2.2	Anlieferung Lkw	17
4.2.3	Entladen und Beladen Lkw	20
4.2.4	Maschinentechnische Einrichtungen	22
4.2.5	Einkaufswagen	26
4.2.6	Sonstige Berechnungsgrundlagen	26
5.	**Immissionsprognose**	**27**
5.1	Spitzenpegelkriterium	31
5.2	Bauliche und technische Betriebsvorrausetzungen	32
6.	**Beurteilung der Prognoseergebnisse**	**34**
6.1	Immissionsorte außerhalb des Plangebietes	34
6.2	Immissionsorte innerhalb des Plangebietes	35
7.	**Zusammenfassung**	**35**

1. Aufgabenstellung

Das Architekturbüro Müller + Huber, Oberkirch plant für die EDEKA Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH, Edekastraße 1, 77656 Offenburg den Neubau eines Vollsortimenters in 65428 Rüsselsheim, Bensheimer Straße, östlich der Adam-Opel-Straße.

Die von dem Betrieb dieses Bauvorhabens ausgehenden, gewerblichen Geräusche und die daraus resultierenden Beurteilungspegel an der Bebauung in der Nachbarschaft außerhalb des Plangebietes mit schutzbedürftigen Räumen werden in dem vorliegenden, schalltechnischen Untersuchungsbericht berechnet, und nach den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der TALärm [2] bzw. den Festsetzungen des geltenden Bebauungsplanes Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ bewertet.

2. Örtliche Situation

Das Betriebsgrundstück, auf dem der Lebensmittelmarkt errichtet wird, befindet sich in 65428 Rüsselsheim, nördlich der Bensheimer Straße, östlich der Adam-Opel-Straße. Das Betriebsgrundstück wird von der Bensheimer Straße im Süden und von der Liese-Meitner-Straße im Norden aus erschlossen. Die umliegende bestehende und geplante Bebauung mit schutzbedürftigen Räumen ist ein- bis zweigeschossig.

Der Lageplan des Betriebsgrundstücks mit der umliegenden Bebauung ist in der **Anlage 1.1** diesem Bericht beigefügt. Der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ ist in der **Anlage 1.2** dargestellt.

Die Gesamtsituation des späteren Betriebsgeländes mit dem geplanten Marktgebäude und den Pkw-Stellplätzen zeigt der Lageplan in der **Anlage 1.3**. In den **Anlagen 1.4ff** sind weitere Grundrisse, Ansichten und Schnitte des Bauvorhabens dem Bericht angefügt.

Diese Pläne bilden die Grundlage für die Darstellung des digitalen Gelände- und Gebäudemodells in der **Anlage 2**. In der **Anlage 2** sind auch die Immissionsorte gekennzeichnet, für die nachfolgend die Geräuschimmissionen prognostiziert werden.

3. Beurteilungsgrundlagen

3.1 Planungsunterlagen

Den nachfolgenden Untersuchungen liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- Ausschnitt aus dem Katasterplan mit umliegender Bebauung, **Anlage 1.1**
- Zeichnerischer Teil des Bebauungsplanes „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“, **Anlage 1.2**
- Lageplan des Edeka-Marktes, 30.03.2017, **Anlage 1.3**
- Grundrisse, Ansichten und Schnitte Schnitt des geplanten Edeka-Marktes, Architekturbüro Müller + Huber, Stand 30.03.2017 und 04.04.217, **Anlage 1.4ff**.
- Angabe der Lage der maschinentechnischen Anlagen

3.2 Normen, Richtlinien und behördliche Vorschriften

Folgende schalltechnische Normen und Richtlinien liegen der Beurteilung zugrunde:

[1] BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, in der letztgültigen Fassung

[2] TALärm Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TALärm), vom 26. August 1998, Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

[3] **16. BImSchV** Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung), vom 12. Juni 1990 (BGBL. I, S. 1036), Änderung durch Art. 1 V v. 18.12.2014 I 2269 (Nr. 61)

[4] **RLS-90** Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990

[5] **Parkplatz lärmstudie** Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibushöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Heft 89, 6. Ausgabe 2007

[6] **Heft 192** Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen und Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 11/1995

[7] **Heft 3** Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Lärmschutz in Hessen, Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, 2005

[8] **Heft Nr. 275** Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen und –immissionen von Tankstellen, hessische Landesanstalt für Umwelt August 1999

[9] **VDI 2720** Blatt 1, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, März 1997

[10] **VDI 2571** Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976

[11] DIN ISO 9613-2 Akustik-Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, 1999

[12] BauNVO Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist Stand: Neugefasst durch Bek. v. 23.1.1990 I 132; zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 4.5.2017 I 1057

[13] DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Grund-lagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002

[14] DIN 45691 Geräuschkontigentierung, Dezember 2006

3.3 Gebietseinstufungen, Immissionsrichtwerte

Das umliegende Gebiet mit schutzbedürftiger Bebauung im schalltechnischen Einwirkungsbereich des geplanten Bauvorhabens wird aufgrund der vorliegenden Bebauungspläne als Reines Wohngebiet (WR) nach §3 BauNVO (Am Meßrutengraben, Am Floßgraben) bzw. das Gebäude Bensheimer Straße 20 als Allgemeines Wohngebiet (WA) nach §4 BauNVO bei der Prognoserechnung berücksichtigt. Innerhalb des Bebauungsplanes „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ der Stadt Rüsselsheim ist Gewerbegebiet (GE) nach §8 BauNVO

Damit sollen die Geräusche, die durch die Nutzung des EDEKA-Marktes, insbesondere durch die auf dem Gelände fahrenden und parkenden Pkw entstehen, folgende Immissionsrichtwerte nach TALärm nicht überschreiten:

- **Reines Wohngebiet (WR) §3 BauNVO**
  Immissionsrichtwerte (IRW) tags = 50 dB(A)
  nachts = 35 dB(A)

- **Allgemeines Wohngebiet (WA) §4 BauNVO**
  Immissionsrichtwerte (IRW) tags = 55 dB(A)
  nachts = 40 dB(A)

- **Gewerbegebiet (GE) §8 BauNVO**
  Immissionsrichtwerte (IRW) tags = 65 dB(A)
  nachts = 50 dB(A)

3.4 Zulässige Schallabstrahlung

In dem schalltechnischen Untersuchungsbericht zum Bebauungsplan Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ der Stadt Rüsselsheim sind Berechnungen durchgeführt worden, die die umliegende Bebauung vor unzumutbaren, schalltechnischen Einwirkungen, ausgehend von den Anlagen innerhalb des Plangebietes, schützen sollen.

Hierzu sind innerhalb des Plangebietes so genannte Lärmkontingente (L_{EK}) auf den unterschiedlichen Teilflächen des Bebauungsplangebietes festgesetzt worden. Das L_{EK} wurde unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung berechnet.

Anmerkung:
Im Bereich des geplanten Neubaus, Flurst. Nr. 297, 298, 299, Gewerbegebiet GE4B sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Schallemissionen folgende in der Planzeichnung festgesetzten Emissionskontingente (zulässige, immissionswirksame Schallabstrahlung pro Quadratmeter Grundstücksfläche) nicht überschreiten.

Teilgebiet GE4B, südlicher Bereich:

$L_{EK,Tag}$ = 55 dB(A)/m²
$L_{EK,Nacht}$ = 39 dB(A)/m².

Den festgesetzten Emissionskontingenten wurde in Bezug auf die gewählten Immissionsorte kein Zusatzkontingent hinzuaddiert. Dieses wurde im Bebauungsplan nicht festgesetzt.

Das zulässige Immissionskontingent (L_{IK}), welches von den schalltechnischen Emissionen, ausgehend von dem geplanten Bauvorhaben nicht überschritten werden soll, berechnet sich an den gewählten Immissionsorten über die Grundstücksgröße, den Abstand des Teilflächenschwerpunktes zum maßgeblichen Immissionsort und dem festgesetzten Emissionskontingent .

Zulässig sind weiterhin Betriebe, deren Beurteilungspegel (L_r) der Betriebsgeräusche, berechnet nach TALärm höher ist, jedoch das dem Betriebsgrundstück zugeordnete Immissionskontingent (L_{IK}) an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Plangebietes unter Berücksichtigung von pegelmindernden Abschirmungen und Dämpfungen auf dem Betriebsgrundstück, bzw. dem Schallausbreitungsweg unterschreiten, d. h., $L_r \leq L_{IK}$.

Mit den in dem Bebauungsplan Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ der Stadt Rüsselsheim festgesetzten L_{EK}, siehe **Anlage 2.1** wird eine Schallausbreitungsrechnung nach DIN 45691 durchgeführt, wie im Bebauungsplan Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ festgesetzt.

Die Emissionskontingente ($L_{EK,i}$) sind für alle Teilflächen i in ganzen Dezibel festgesetzt. Damit berechnet sich an den gewählten Immissionsorte das Immissionskontingent ($L_{IK,i}$) durch die energetische Summe der Emissionskontingente ($L_{EKi,j}$) aller Teilflächen i auf dem Betriebsgrundstück der Anlage zu

$$10 \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot (L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})/dB} \; dB \leq L_{PI,j}$$

mit

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg (S_i/(4 \pi s_{i,j}^2)) \; dB$$

mit

S_i = Größe der Teilfläche [m²]

$s_{i,j}$ = Abstand des Schwerpunktes der Teilfläche zum Immissionsort [m]

Die im B-Plan Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ festgesetzten Emissionskontingente werden in den gekennzeichneten Grenzen berücksichtigt.

An ausgewählten Immissionsorten in der Nachbarschaft außerhalb des Plangebietes Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ wird das zulässige Immissionskontingent, hervorgerufen durch die festgesetzten L_{EK} berechnet, siehe Tabelle 2. Die Lage der Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes kann dem Lageplan in der **Anlage 2.1** entnommen werden.

Tabelle 1: Darstellung der berechneten Immissionskontingente an den gewählten Immissionsorten mit den in dem Bebauungsplan „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ der Stadt Rüsselsheim festgesetzten L_{EK}.

Bezeichnung	ID	Pegel L_{IK}		Richtwert		Nutzungsart		Differnz	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Gebiet	Lärmart	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Floßgr. 48 W EG	!05!	45,5	29,5	50	35	WR	Gewerbe	-4,5	-5,5
Floßgr. 48 W 1.OG	!05!	45,5	29,5	50	35	WR	Gewerbe	-4,5	-5,5
Floßgr. 48 O EG	!05!	45,8	29,8	50	35	WR	Gewerbe	-4,2	-5,2
Floßgr. 48 O 1.OG	!05!	45,8	29,8	50	35	WR	Gewerbe	-4,2	-5,2
Floßgr. 23 W EG	!05!	45,8	29,8	50	35	WR	Gewerbe	-4,2	-5,2
Floßgr. 23 W 1.OG	!05!	45,8	29,8	50	35	WR	Gewerbe	-4,2	-5,2
Floßgr. 23 O EG	!05!	45,6	29,6	50	35	WR	Gewerbe	-4,4	-5,4
Floßgr. 23 O 1.OG	!05!	45,6	29,6	50	35	WR	Gewerbe	-4,4	-5,4
Floßgr. 21 W EG	!05!	45,1	29,1	50	35	WR	Gewerbe	-4,9	-5,9
Floßgr. 21 W 1.OG	!05!	45,1	29,1	50	35	WR	Gewerbe	-4,9	-5,9
Floßgr. 21 O EG	!05!	44,6	28,6	50	35	WR	Gewerbe	-5,4	-6,4
Floßgr. 21 O 1.OG	!05!	44,6	28,6	50	35	WR	Gewerbe	-5,4	-6,4
Bensheimer 20 EG	!05!	42,8	26,8	55	40	WA	Gewerbe	-12,2	-13,2
Bensheimer 20 1.OG	!05!	42,8	26,8	55	40	WA	Gewerbe	-12,2	-13,2
Meßrurten 8 EG	!05!	43,3	27,3	50	35	WR	Gewerbe	-6,7	-7,7
Meßrurten 8 1.OG	!05!	43,3	27,3	50	35	WR	Gewerbe	-6,7	-7,7
Meßrurten 10 EG	!05!	43,9	27,9	50	35	WR	Gewerbe	-6,1	-7,1
Meßrurten 10 1.OG	!05!	43,9	27,9	50	35	WR	Gewerbe	-6,1	-7,1
Meßrurten 9 EG	!05!	39,3	23,3	50	35	WR	Gewerbe	-10,7	-11,7
Meßrurten 9 1.OG	!05!	39,3	23,3	50	35	WR	Gewerbe	-10,7	-11,7
Meßrurten 14 EG	!05!	39,9	23,9	50	35	WR	Gewerbe	-10,1	-11,1
Meßrurten 14 1.OG	!05!	39,9	23,9	50	35	WR	Gewerbe	-10,1	-11,1

Es sind im Prinzip 2 Nachweise zu führen.

In einem ersten Nachweis sind die von dem geplanten Bauvorhaben ausgehenden Geräusche und die damit berechneten Beurteilungspegel an den gewählten Immissionsorten **außerhalb des Plangebietes** mit den in der Tabelle 1 dargestellten Immissionskontingenten (L_{IK}) zu vergleichen und zu bewerten. Die in der Tabelle 1 dargestellten L_{IK} sollen von den Geräu

schen, ausgehend von der gewerblichen Nutzung der geplanten Anlage nicht überschritten werden. Damit ist sichergestellt, dass die Festsetzungen des Bebauungsplanes bezüglich der Immissionsorte außerhalb des Plangebietes erfüllt sind.

Die ansiedlungswilligen Bauherren müssen im Rahmen der Baugenehmigung auf Verlangen der zuständigen Genehmigungsbehörde per Einzelnachweis die Übereinstimmung mit den Festsetzungen des Bebauungsplans sowie die Einhaltung der Vorschriften sonstiger schalltechnischer Regelwerke belegen.

Bei der Anordnung eines Hindernisses zwischen Emissions- und Immissionsort ergeben sich Abschirmmaße, die die entfernungsbedingte Pegelabnahme erhöhen. In diesem Fall können die Abschirmmaße zu den gemäß Bebauungsplan vorgegebenen L_{EK} hinzuaddiert werden.

L_{IK}: Ausgehend von dem Emissionskontingent L_{EK} berechnet sich das zulässige Immissionskontingent L_{IK} an den maßgeblichen Immissionsorten entsprechend den Vorschriften der **DIN 45691 [14]**.

L_r: Beurteilungspegel (L_r) der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebes entsprechend den Vorschriften „**Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TALärm)“[2]**.

Die Unterschreitung der Immissionskontingente nach Tabelle 1 entbindet nicht von der Pflicht, weitergehende Lärmminderungsmaßnahmen entsprechend dem Stand der Technik und gemäß den Bestimmungen der TALärm auszuführen.

In einem zweiten Nachweis sollen an den Immissionsorten in der Nachbarschaft der geplanten Anlage **innerhalb des Plangebietes**, (Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen im Sinne der TALärm) die prognostizierten Beurteilungspegel die geltenden Immissionsrichtwerte für ein Gewerbe- bzw. Mischgebiet, ggf. unter Beachtung der Vorbelastung, nicht überschreiten.

Diese Forderung ist bei Einhaltung der um die Vorbelastung reduzierten Immissionsrichtwerte der TALärm an den gewählten Immissionsorten fremder Nutzungen in der Nachbarschaft, siehe **Anlage 2.2** ebenfalls erfüllt. Für schutzwürdige Nutzungen innerhalb des Plangebietes gelten die Anforderungen der TALärm [2], siehe Tabelle 2.

Tabelle 2: Darstellung der geltenden, reduzierten Immissionsrichtwerte an den gewählten Immissionsorten und Vergleich mit den geltenden Immissionsrichtwerten nach TALärm

Bezeichnung	ID	red. Richtwert		Richtwert		Nutzungsart		Differenz	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Gebiet	Lärmart	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
IO 1	!00!	59,0	44,0	65,0	50,0	GE	Gewerbe	-6,0	-6,0
IO 2	!00!	59,0	44,0	65,0	50,0	GE	Gewerbe	-6,0	-6,0
IO 3	!00!	59,0	44,0	65,0	50,0	GE	Gewerbe	-6,0	-6,0
IO 4	!00!	59,0	44,0	65,0	50,0	GE	Gewerbe	-6,0	-6,0

Die Koordinaten der gewählten Immissionsorte sind der Tabelle 3 und der Tabelle 4 zu entnehmen. Die Angabe erfolgt in Gauß-Krüger-3 Koordinaten.

Tabelle 3: Darstellung der Koordinaten der gewählten Immissionsorte der Tabelle 1 **außerhalb des Plangebietes**

Floßgr. 48 W EG	2,5	r	3460135,8	5536946	12,5
Floßgr. 48 W 1.OG	5,3	r	3460135,8	5536946	15,3
Floßgr. 48 O EG	2,5	r	3460147,3	5536951	12,5
Floßgr. 48 O 1.OG	5,3	r	3460147,3	5536951	15,3
Floßgr. 23 W EG	2,5	r	3460176,4	5536958	12,5
Floßgr. 23 W 1.OG	5,3	r	3460176,4	5536958	15,3
Floßgr. 23 O EG	2,5	r	3460187,2	5536960	12,5
Floßgr. 23 O 1.OG	5,3	r	3460187,2	5536960	15,3
Floßgr. 21 W EG	2,5	r	3460203,6	5536965	12,5
Floßgr. 21 W 1.OG	5,3	r	3460203,6	5536965	15,3
Floßgr. 21 O EG	2,5	r	3460214,0	5536968	12,5
Floßgr. 21 O 1.OG	5,3	r	3460214,0	5536968	15,3
Bensheimer 20 EG	2,5	r	3460257,3	5537040	12,5
Bensheimer 20 1.OG	5,3	r	3460257,3	5537040	15,3
Meßrurten 8 EG	2,5	r	3460235,7	5537091	12,5
Meßrurten 8 1.OG	5,3	r	3460235,7	5537091	15,3
Meßrurten 10 EG	2,5	r	3460219,8	5537101	12,5
Meßrurten 10 1.OG	5,3	r	3460219,8	5537101	15,3
Meßrurten 9 EG	2,5	r	3460233,8	5537191	12,5
Meßrurten 9 1.OG	5,3	r	3460233,8	5537191	15,3
Meßrurten 14 EG	2,5	r	3460206,4	5537193	12,5
Meßrurten 14 1.OG	5,3	r	3460206,4	5537193	15,3

Tabelle 4: Darstellung der Koordinaten der gewählten Immissionsorte der Tabelle 2 **innerhalb des Plangebietes**

Bezeichnung	Höhe [m], r = relativ über Gelände, a = absolut auf NN, g = über Dach		Koordinaten		
			X [m]	Y [m]	Z [m]
IO 1	4,0	r	3460133,6	5537098	14,0
IO 2	4,0	r	3460139,4	5537089	14,0
IO 3	4,0	r	3460125,4	5537083	14,0
IO 4	4,0	r	3460097,3	5537072	14,0

3.5 Weitere Vorgaben der TALärm

Der Beurteilung nach TALärm liegen am Tage folgende Beurteilungszeiten zu Grunde:

- 06.00 bis 22.00 Uhr mit dem Zuschlag für Tagezeiten mit erhöhter Empfindlichkeit für Gebiete d bis f nach Punkt 6.1 der TALärm
- werktags von 06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr.
- sonn- und feiertags von 06.00 bis 09.00 Uhr, 13.00 bis 15.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr.

Nach TALärm Nummer 6.1, letzter Absatz, dürfen Spitzenpegel die geltenden Immissionsrichtwerte nach TALärm Nummer 6.1 im Tagzeitraum um bis zu 30 dB(A) und im Nachtzeitraum um bis zu 20 dB(A) überschreiten.

Im Hinblick auf den durch den Betrieb des geplanten Bauvorhabens hervorgerufenen Verkehrslärm auf der öffentlichen Straße ist nach Nr. 7.4 der TALärm folgende Betrachtung erforderlich:

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen, in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück, sollen in den Gebieten c bis f nach Punkt 6.1 der TALärm durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

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

- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [3]) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die Bedingungen nach Nr. 7.4 TALärm Spiegelstrich 1 bis 3 gelten kumulativ, d. h. nur wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sollen durch organisatorische Maßnahmen die Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs soweit wie möglich vermindert werden.

4. Vorgaben und Annahmen für die Berechnung

Die der Prognoserechnung zu Grunde liegenden Geräuschemissionen werden in ein digitales Geländemodell eingegeben. Mit diesem werden die von der Geräuschquelle ausgehenden Emissionen auf das Plangebiet prognostiziert. Der Prognoserechnung werden die geplanten Öffnungszeiten von 08.00 Uhr bis 21.00 Uhr einschließlich der Betriebszeiten von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr im Tagzeitraum und die ungünstigste Nachtstunde zugrunde gelegt.

4.1 Digitales Geländemodell

Gebäude, Schallquellen, Immissionsorte u. a. Objekte, die die Schallausbreitung in Bezug auf die gewählten Immissionsorte beeinflussen, werden in das digitalisierte Geländemodell in Höhe und Ausdehnung eingefügt. Es werden im Detail unter anderem folgende, die Prognoserechnung beeinflussende, Parameter berücksichtigt.

- Geländeverlauf
- Bodenbeschaffenheit (absorbierend oder reflektierend)
- Bestehende Gebäudeanordnung und –höhe
- Wände, Wälle, Geländebrüche
- Lage der Schallquellen und Höhe über Grund
- Einwirkungsdauer der Schallquellen, Schallleistung, Zuschläge für Impuls-, Ton- und/oder Informationshaltigkeit
- Lage der möglichen Immissionsorte an den geplanten Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen

Dabei wird die Schallausbreitung mit der Entfernung, mit Reflexionen und mit Abschirmungen berechnet.

Grundlage für die Immissionsberechnung ist der digitalisierte Lageplan in **Anlage 2.2**. Diesem Lageplan ist zu entnehmen, dass die in der Umgebung des Betriebsgrundstücks des geplanten EDEKA-Marktes angrenzende Bebauung welche abschirmend bzw. reflektierend wirkt, in das digitale Geländemodell eingearbeitet wurde. Die Geländehöhen wurden über Höhendaten des Landesamtes für Vermessung Hessen in das digitale Geländemodell eingearbeitet.

Bild 1: Ausschnitt aus dem digitalen Geländemodell

4.2 Gewerbelärm Edeka-Markt

In dem digitalisierten Lageplan in **Anlage 2.2** wird die gewerbliche Geräuschabstrahlung durch das geplante Bauvorhaben mit folgenden Schallquellen dargestellt:

- Fahren, Parken Kunden-Pkw,
- Andienung Fahren und Parken Lkw,
- Ent- und Beladen Lkw,
- Einkaufswagen,

- Luftgekühlte Kondensatoren Kälteanlagen,
- Lüftungs- und Klimaanlagen
- Papierpresscontainer.

4.2.1 Parkieren Mitarbeiter- und Kunden-Pkw

Die Schallemission der parkenden Pkw wird nach den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie [5] unter Berücksichtigung der Vorgabe des Verkehrsgutachtens zum Bauvorhaben berechnet. Die Parkplätze werden dabei als Flächenschallquellen betrachtet. Für die Berechnung wird die Gesamtfläche der Parkplätze in hinreichend kleine Teilflächen nach DIN 9613-2 aufgeteilt.

Die Immissionsberechnung wird nach Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie [5] als „sog. getrenntes Verfahren“ durchgeführt mit folgenden Vorgaben:

L_w = $L_{wo} + K_{PA} + K_I + 10$ lg B · N dB(A)
L_w = Schalleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz
L_{W0} = 63 dB(A) = Ausgangs-Schallleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem P+R-Parkplatz
K_{pA} = Zuschlag für Parkplatzart (Tabelle 34 [7])
K_I = Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren
N = Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde)
B = Bezugsgröße 10 m² Netto-Verkaufsfläche

K_{pA} = 3 dB(A) Standard-Einkaufswagen auf Asphalt
K_I = 4 dB(A) Impulszuschlag
K_{StrO} = 0 dB(A) Asphaltierte Fahrwege

Statt der Standardeinkaufswagen auf Asphalt können auch lärmarme Einkaufswagen, z. B. der Firma Wanzl oder ein vergleichbares Produkt auf ebenem Pflasterbelag zum Einsatz kommen. Aus schalltechnischer Sicht sind nach Angabe der Parkplatzlärmstudie beide Varianten gleichwertig.

Beabsichtigt ist die Errichtung eines EDEKA-Marktes mit ca. 1780 m² Verkaufsfläche nach DIN 277. Nach 3.1.3 der Parkplatzlärmstudie [5] berechnet sich die Netto-Verkaufsfläche aus der Grundfläche des EDEKA-Marktes abzüglich der Nebenräume, und der Flächen von Fluren, Kassen- und Packbereichen. Von der Verkaufsfläche wurden die Flächen Windfang, Mall, und Kassenbereich nach [5] abgezogen. Daraus ergibt sich eine Netto-Verkaufsfläche von ca. 1600 m². Aus durchgeführten Untersuchungen nach [5] an vergleichbaren Vorhaben werden bei Warenhäusern unter 5000 m² Verkaufsfläche für die ihm zuzuordnenden Pkw-Stellplätze folgende mittlere Fahrzeugbewegungen abgeleitet:

Tagzeitraum 06.00 bis 22.00 Uhr:

N = 0,79 Bewegungen je Bezugsgröße (10 m² Nettoverkaufsfläche) und Stunde.

Damit ergeben sich bei einer vorhandenen Größe der Netto-Verkaufsfläche von ca. 1600 m² folgende Fahrzeugfrequenzen:

N = 0,79 x 1600/10 = 126 Bewegungen/Stunde.

Da die Bewegungshäufigkeit je Bezugseinheit nach der Parkplatzlärmstudie auf den Tagzeitraum von 16 Stunden bezogen und somit unabhängig von der Ladenöffnungszeit ist, ergeben sich rechnerisch

2022 Pkw-Bewegungen/d

die dem EDEKA-Marktes zugeordnet werden können.

Damit berechnet sich die Anzahl der an und abfahrenden Pkw im Tagzeitraum zu aufgerundet je

Tagzeitraum 06.00 bis 22.00 Uhr:

2022 Zu- und Abfahrten, d. h.
1011 Kunden- und Mitarbeiter-Pkw

Dies passt gut zum vorliegenden Verkehrsgutachten, das von 968 Pkw im Tagzeitraum ausgeht.

Das Schließen des Kofferraumes, das als Impulszuschlag bei der Berechnung der Parkiergeräusche berücksichtigt ist, wird als Einzelereignis mit einem Schallleistungspegel von

$$L_{max,w,A} = 99,5 \text{ dB(A)}$$

zur Berechnung des Spitzenpegelkriteriums an dem maßgebenden Immissionsort herangezogen.

4.2.2 Anlieferung Lkw

Das geplante Bauvorhaben hat die Warenanlieferung im Nordosten des Marktgebäudes. Hierzu fahren die Lkw die Andockstation des Marktgebäudes in der Regel von Norden von der Luise-Meitner-Straße aus an und wieder ab. Im Durchschnitt wird die Anzahl der anliefernden Lkw in Anlehnung an die Vorgaben entsprechender Märkte in Bezug auf Marktgröße und Sortiment in Absprache mit dem Auftraggeber bei der Prognoserechnung angenommen, wobei der Prognoserechnung der Spitzentag der Woche zugrunde liegt.

Die Andockstation ist nach Osten ca. 6,5 Meter über die vordere (östliche) Ladekante hinweg überdacht. Die Überdachung ist in dem Bereich, in dem sie nicht an das Gebäude angrenzt nach Norden als geschlossene Fassade auszuführen.

Die den EDEKA beliefernden Lkw fahren von Norden kommend über die Liese-Meitner-Straße das geplante Bauvorhaben an. Die Lkw fahren im Norden auf das Betriebsgrundstück, fahren entlang der östlichen Grundstücksgrenze nach Süden, um dann zurück bis an den Anlieferungsbereich des Marktes an die Andockstation zu stoßen. Die Abfahrt erfolgt wiederum entlang der östlichen Grundstücksgrenze auf die Liese-Meitner-Straße. Der Immissionsberechnung werden bei der Lkw-Andienung folgende Teilschallquellen zugrunde gelegt:

Fahrgeräusche
Längenbezogener Schallleistungspegel nach [6],
je Lkw
$L'_{w,A,1h}$ = 73 dB(A)/10 m.

Schallleistungspegel Rangieren je Lkw nach [6]
$L_{w,A}$ = 95 dB(A)
Fahrgeschwindigkeit 4 km/h.

Als Rangierfahrt wird das langsame Zurückstoßen an die Andockstation bezeichnet, was aufgrund der häufigen Brems- und Lenkvorgänge lauter ist als die restlichen Fahrbewegungen der Lkw auf dem Betriebsgelände.

Für die Halte- und Startgeräusche der Lkw im Anlieferungsbereich werden die Schallleistungspegel und Zeitintervalle nach **Tabelle 5** in Ansatz gebracht.

Tabelle 5: Halte- und Startgeräusche der anliefernden Lkw und deren Dauer nach [7]

Vorgang	L_{wA} [dB(A)]	Dauer [s]
Anlassen	100	5
Türenschlagen	100	10
Leerlauf	94	120
Betriebsbremse	108	5

Aus **Tabelle 5** ergibt sich für einen Halte- bzw. Startvorgang je Lkw ein auf die Stunde bezogener Schallleistungspegel von

$L_{w,A,1h}$ = 83,3 dB(A).

Die Anlieferung von Frischware sowie Milchprodukten erfolgt mit Kühl-Lkw im Tagzeitraum. Das hinter/oberhalb der Fahrerkabine angebrachte Kühlaggregat wird nach Auskunft der Firma Thermoking mit einem Schallleistungspegel von

$L_{w,A}$ = 97 dB(A)

Es wird auf der sicheren Seite liegend in Abstimmung mit der Firma EDEKA von 9 Lkw- und 5 Sprinteranlieferungen/Tag bei der Prognoserechnung ausgegangen. Es wird weiterhin angenommen, dass von den 9 Lkw-Anlieferungen 4 der Lkw-Anlieferungen mit einem Kühl-Lkw, eine davon im Tagzeitraum innerhalb der Zeiten erhöhter Empfindlichkeit nach TALärm erfolgt. Im Tagzeitraum innerhalb der Zeiten erhöhter Empfindlichkeit wird der Markt zusätzlich mit einem weiteren Lkw ohne Kühlaggregat beliefert.

Im Zeitraum von 06.00 Uhr bis 07.00 Uhr und 07.00 Uhr bis 13.00 Uhr wird zusätzlich je eine Anlieferung von Backwaren vor dem Eingangsbereich im Osten des Marktgebäudes mit einem Klein-Lkw (bis 7,5 to) und Hebebühne bei der Prognoserechnung berücksichtigt.

Tabelle 6: Anzahl der Anlieferungsvorgänge und Fahrzeugarten des EDEKA-Marktes

	Anlieferung EDEKA Getränke		
	Ruhezeit	Tag o. Ruhez.	Nachtstunde
Lkw	0	2	
Sprinter	0	1	
	Anlieferung EDEKA Sortiment		
	Ruhezeit	Tag o. Ruhez.	Nachtstunde
Lkw	2	5	0
Sprinter	1	3	0
	davon mit Kühlaggregat		
Lkw	1	3	0
	Anlieferung EDEKA Backwaren		
	Ruhezeit	Tag o. Ruhez.	Nachtstunde
Lkw	0	2	

Die Lkw mit Backwaren fahren den Haupteingang des Marktgebäudes von der Bensheimer Straße aus an.

4.2.3 Entladen und Beladen Lkw

Folgende Be- und Entladegeräusche der Lkw werden bei der Prognoserechnung an der Andockstation des EDEKA-Marktes berücksichtigt. Im Durchschnitt werden die Anzahl der Be- und Entladungen in Anlehnung an die Vorgaben entsprechender Märkte in Bezug auf Marktgröße und Sortiment bei der Prognoserechnung angenommen, wobei der Prognoserechnung der Spitzentag der Woche zugrunde liegt.

Im Durchschnitt wird der Lebensmittelmarkt in Anlehnung an die Vorgaben des Betreibers in Bezug auf Marktgröße und Sortiment mit folgenden Fahrzeugen innerhalb einer Woche beliefert:

- Anlieferung unverderblicher Ware mit 5 Lkw/Woche
  Entladung bis zu 20 Rollcontainer je Lkw

- Anlieferung Getränke mit 2 Lkw/Woche
  Entladung bis zu 20 Rollcontainern und 10 Paletten je Lkw

- Anlieferung Fleisch mit 6 Kühl-Lkw/Woche
  Entladung mit bis zu 2 Rollcontainern je Lkw

- Anlieferung Frischware und Mopro mit 5 Kühl-Lkw/Woche
  Entladung mit bis zu 5 Rollcontainern je Lkw

- Anlieferung Tiefkühlware mit 4 Kühl-Lkw/Woche
  Entladung mit bis zu 3 Rollcontainern je Lkw

- Anlieferung Bäcker mit 14 Lkw/Woche
  Entladung mit bis zu 3 Rollcontainern

- Anlieferung diverser Streckenlieferanten mit 10 Lkw/Woche
  Entladung mit bis zu 2 Rollcontainern bzw. 2 Paletten je Lkw

- Anlieferung diverser Kleinlieferanten je Woche mit Sprinter

Sieben der neun Ladevorgänge im Anlieferungsbereich finden jeweils an Werktagen zwischen 07.00 Uhr und 20.00 Uhr statt. Jeweils eine Anlieferung eines Lkw mit/ohne Kühlaggregat erfolgt im Tagzeitraum

zwischen 06.00 Uhr und 07.00 Uhr bzw. zwischen 20.00 Uhr und 22.00 Uhr, siehe auch Tabelle 2. Es wird bei der Prognoserechnung zugrunde gelegt, dass im Tagzeitraum ca. 54 Rollcontainer und 14 Europaletten an der Andockstation entladen und wieder beladen (leere Rollcontainer, Leergut Getränke etc.) werden.

Im Zeitraum von 06.00 Uhr bis 07.00 Uhr und 07.00 Uhr bis 13.00 Uhr wird zusätzlich je eine Anlieferung von Backwaren vor dem Eingangsbereich im Osten des Marktgebäudes mit einem Klein-Lkw und Hebebühne bei der Prognoserechnung berücksichtigt. Beim Entladen der Waren an der Anlieferungsrampe vom Lkw im Anlieferungsbereich und der Backwaren vor dem Haupteingang werden folgende Schallleistungspegel berücksichtigt.

Das Überfahren der Lkw-eigenen Ladebordwand mit einem Palettenhubwagen beim Entladen wird für das einzelne Ereignis gemäß [6] mit einem Schallleistungspegel beim Entladen von

voll von Lkw	$L_{wA,1h}$ = 84,0 dB(A)
leer auf Lkw	$L_{wA,1h}$ = 85,2 dB(A)

und beim Beladen

voll auf Lkw	$L_{wA,1h}$ = 88,0 dB(A)
leer von Lkw	$L_{wA,1h}$ = 89,1 dB(A)

Das Überfahren der Lkw-eigenen Ladebordwand mit einem Rollcontainer wird für das einzelne Ereignis gemäß [6] mit einem Schallleistungspegel beim Laden

Rollcontainer voll	$L_{wA,1h}$ = 77,4 dB(A)
Rollcontainer leer	$L_{wA,1h}$ = 77,8 dB(A)

berücksichtigt.

Die Rollgeräusche innerhalb des Lkw werden je Rollcontainer bzw. Plattenhubwagen nach [6] als Linienquelle mit einem Schallleistungspegel von

$L_{w,A,1h}$ = 75,0 dB(A)

angegeben.

Für das Öffnen und senken der Ladebordwand der Lkw im Anlieferungsbereich werden die Schallleistungspegel und Zeitintervalle nach **Tabelle 7** in Ansatz gebracht.

Tabelle 7: Geräusche der Ladebordwand [6]

Vorgang	L_{wA} [dB(A)]	Dauer [s]
Öffnen Heckbordwand	98	2*15
Betätigen Heckbordwand	84	2*30

Aus **Tabelle 7** ergibt sich für das Öffnen und Senken der Ladebordwand je Lkw an der Andockstation ein auf die Stunde bezogener Schallleistungspegel von

$L_{w,1h}$ = 77,5 dB(A).

Die Anzahl der Ladevorgänge des EDEKA-Marktes sind in der nachfolgenden Tabelle 8 zusammengefasst.

Tabelle 8: Anzahl der Ladevorgänge des EDEKA-Marktes

	Anlieferung EDEKA		
	Ruhezeit	Tag o. Ruhez.	Nachtstunde
Palette	3	11	0
Rolli	12	42	0

4.2.4 Maschinentechnische Einrichtungen

Die Schallleistungspegel der unterschiedlichen maschinentechnischen Anlagen sind der folgenden Auflistung zu diesem Bericht zu entnehmen. Die Daten werden wie angegeben in das digitale Geländemodell eingefügt. Die Laufzeit der Anlagen wird auf der sicheren Seite liegend bei der Prognoserechnung berücksichtigt und ist im Weiteren angegeben.

- Abluft Sprinklerzentrale, Wandventilator, Fab.: Systemair, Typ : AW 200 E4
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 41 dB(A), Betrieb 24h

- Abluft Spülküche, Rohrventilator über Dach, Fab.: Systemair, Typ : RVK 315 M
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 57 dB(A), Betrieb 16h

- Abluft Lager, Wandventilator, Fab.: Systemair, Typ : AW 200 E2
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 54 dB(A), Betrieb 24h

- Fortluft Theke, Kanalventilator, Fab.: Systemair, Typ : KT 60-35-4
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 72 dB(A), Betrieb 16h

- Fortluft Imbiss, Rohrventilator, Fab.: Systemair, Typ : KD 355 M1
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 67 dB(A), Betrieb 16h

- Abluft Backshop, Kanalventilator, Fab.: Systemair, Typ : KT 70-40-8
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 63 dB(A), Betrieb16h

- Abluft Leergutannahme, (inkl. Abholservice) Rohrvent., Fab.: Systemair, Typ : RVK 160E2-L
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 62 dB(A) Betrieb 16h

- Abluft Leergutlager, Wandventilator, Fab.: Systemair, Typ : AW 200 E2
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 54 dB(A), Betrieb 24h

- Abluft Lager/Abholservice, Wandventilator in Leergutan., Fab.: Helios, Typ: M1/100
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 30 dB(A), Betrieb 24h

- Abluft Obst/Gemüse, Wandventilator in Leergutan., Fab.: Helios, Typ: M1/100
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 30 dB(A), Betrieb 24h

- Abluft Eisbereiter, Rohrventilator, Fab.: Systemair, Typ : RVK 160 E2-L
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 62 dB(A), Betrieb 24h

- Abluft Büro Metzger, Wandventilator, Fab.: Helios, Typ : M1/100
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 30 dB(A), Betrieb 16h

- Abluft WC Metzger, Wandventilator, Fab.: Limodoor, Typ : Compact 60
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 37 dB(A), Betrieb 16h

- Abluft Kältemaschinenraum, Wandventilator, Fab.: Systemair, Typ : AR 400
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 60 dB(A), Betrieb 24h

- Lüftung Markt, Fab.: Wolf, Typ : KG Top 190
  Schallleistung Zu-, Abluft $L_{w,A}$ = 76 dB(A), Betrieb 16h

- Abluft Batterieraum, Rohrventilator über Dach, Fab.: Helios, Typ : M1/100
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 30 dB(A), Betrieb 24h

- Abluft ELA, Rohrventilator über Dach, Fab.: Helios, Typ : M1/100
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 30 dB(A), Betrieb 24h

- Abluft Technik Elektro, Rohrventilator über Dach, Fab.: Systemair, Typ : RVK 160 E2-L
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 62 dB(A), Betrieb 24h

- Abluft Sozialräume, Rohrventilator über Dach, Fab.: Systemair, Typ : RVK125 E2-L
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 63 dB(A), Betrieb 16h

- Abluft Kunden und Behinderten WC, Rohrventilator über Dach, Fab.: Helios, Typ : M1/100
  Schallleistung $L_{w,A}$ = 30 dB(A), Betrieb 16h

Es wird gemäß entsprechender Märkte davon ausgegangen, dass folgende Anlagen im Nachtzeitraum nicht in Betrieb sind.

- Abluft Theke
- Abluft Imbiss
- Abluft Backshop
- Zu- und Abluft Marktgebäude

oder eine um mindestens 10 dB leisere Abluftanlage als angegeben installiert werden muss.

Zusätzlich wird ein Papierpresscontainer im innerhalb der Andockstation bei der Prognoserechnung im Tagzeitraum mit folgenden schalltechnischen Daten laut Herstellerangabe berücksichtigt.

Hersteller Kampwerth Umwelttechnik, Typ SP oder vergleichbar.
Aus Messungen der Berufsgenossenschaft:
Messabstand 1 m, Mikrofonhöhe 1,7 m:

Dauerlauf	$L_{A,eq}$ = 62 dB(A)
Dauerlauf mit Verdichten von Plastikfolie	$L_{A,eq}$ = 63 dB(A)
Pressenanlauf (Start)	$L_{A,eq}$ = 66 dB(A)

Mit diesen Daten wurden folgende Schallleistungspegel berechnet:

- Anlauf $L_{w,A}$ = 83,0 dB(A)
- Betrieb $L_{w,A}$ = 80,0 dB(A)

Der Schallleistungspegel „Betrieb“ wird mit 2 Stunden und der Schallleistungspegel „Anlauf“ mit einer halben Stunde angenommen. Daraus berechnet sich, bezogen auf den Tagzeitraum von 16 Stunden, der Beurteilungs-Schallleistungspegel zu

$L_{w,A,r}$ = 73,0 dB(A).

An der Nordfassade zum Gewerbegebiet wird ein Gaskühler mit einem einen Schallleistungspegel von maximal

$L_{w,A}$ = 65,0 dB(A).

und ein Verflüssiger mit einem Schalleistungspegel von maximal

$L_{w,A}$ = 75,0 dB(A).

Ausgestellt. Die Anlagen sind 24 Stunden in Betrieb.

4.2.5 Einkaufswagen

Als Einkaufwagen werden solche mit Metallkörben der Berechnung zugrunde gelegt. Wie unter 4.1.1 berechnet, wird das Marktgebäude von 1011 Kunden und Mitarbeiter je Tag angefahren. Es wird angenommen, dass 90% der Kunden den Einkauf mit einem Einkaufswagen erledigen. Nach [7] berechnen sich die schalltechnischen Emissionen zu

$$L_{w,1h} = 72 + 10 * lg(126 * 0,9) = 92,6 \text{ dB(A)}.$$

Dieser Schallleistungspegel wird anteilig der Stellplätze der Einkaufswagen auf den dafür vorgesehenen Standorten auf dem Betriebsgrundstück, siehe **Anlage 1.3** zu diesem Bericht verteilt.

4.2.6 Sonstige Berechnungsgrundlagen

Die Lkw, welche sich im Fuhrpark der EDEKA befinden haben keinen Rückfahrwarner. Die Lkw sind alle mit einer Kamera ausgestattet.

Die Lkw des Fuhrparks der EDEKA sind mit einem Carrier-Kühlaggregat der Modellreihe Supra ausgestattet, dass einen Schalldruckpegel laut übergebenen Datenblatt von maximal $L_{p,A}$ = 63 dB(A) hat. Nach Rückfrage bei Carrier sei dies ein Messwert in 7m Entfernung. Damit beträgt der Schallleistungspegel aufgerundet

$$L_{w,A} = 89 \text{ dB(A)}.$$

Im Tagzeitraum wird für das Kälteaggregat des EDEKA-Lkw ein Schallleistungspegel von $L_{w,A}$ = 89 dB(A) statt $L_{w,A}$ = 97 dB(A) bei der Prognoserechnung berücksichtigt.

Es wird wie oben beschrieben ein Betrieb des Kühlaggregates in der Ladezeit von 15 Minuten berücksichtigt.

5. Immissionsprognose

Für die Immissionsberechnung wird die Software Cadna/A der Datakustik GmbH München eingesetzt. Cadna/A ist ein anerkanntes Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien.

Gebäude, Schallquellen, Immissionsorte u. a. Objekte, die die Schallausbreitung in Bezug auf die gewählten Immissionsorte beeinflussen, werden in ein digitalisiertes Geländemodell in Höhe und Ausdehnung eingefügt. Danach wird die Schallausbreitung mit der Entfernung unter Berücksichtigung von Reflexionen und Abschirmungen berechnet.

In dem digitalisierten Lageplan in **Anlage 2.2** sind die Geräuschquellen wie unter Nummer 4.2 dieses Berichtes beschrieben und die Immissionsorte an den bestehenden Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen in der Nachbarschaft analog den Immissionsorten im Bebauungsplan Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ der Stadt Rüsselsheim dargestellt. Die Berechnungsparameter für die Immissionsberechnung nach TALärm können der **Anlage 3** entnommen werden.

Die flächenhafte Schallausbreitung der prognostizierten gewerblichen Geräusche des EDEK-Marktes (Zusatzbelastung), berechnet und dargestellt mit dem Rechenprogramm Cadna/A, zeigen die Rasterlärmkarten in der **Anlage 4.1** für den Tagzeitraum und in der **Anlage 4.2** für den Nachtzeitraum.

Aus dem Rechenprogramm werden auch die Beurteilungspegel an den Immissionsorten außerhalb des Plangebietes in Tabellenform ausgelesen. Sie werden in der nachfolgenden **Tabelle 9** für die Geräusche des EDEKA-Marktes aufgelistet und mit den geltenden Immissionskontingenten verglichen.

Tabelle 9: Darstellung der prognostizierten Beurteilungspegel der gewerblichen **Zusatzbelastung** an den gewählten **Immissionsorten** in der Nachbarschaft **außerhalb des Plangebietes** durch den Betrieb des geplanten EDEKA-Marktes und Vergleich mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes.

Bezeichnung	ID	Pegel L_r		Richtwert		Nutzungsart		Differenz	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Gebiet	Lärmart	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Floßgr. 48 W EG	!01!	38,3	1,4	45,5	29,5	WA	Gewerbe	-7,2	-28,1
Floßgr. 48 W 1.OG	!01!	42,8	7,7	45,5	29,5	WA	Gewerbe	-2,7	-21,8
Floßgr. 48 O EG	!01!	43,9	10,9	45,8	29,8	WA	Gewerbe	-1,9	-18,9
Floßgr. 48 O 1.OG	!01!	45,6	11,8	45,8	29,8	WA	Gewerbe	-0,2	-18,0
Floßgr. 23 W EG	!01!	43,9	11,2	45,8	29,8	WA	Gewerbe	-1,9	-18,6
Floßgr. 23 W 1.OG	!01!	44,8	12,1	45,8	29,8	WA	Gewerbe	-1,0	-17,7
Floßgr. 23 O EG	!01!	35,9	1,8	45,6	29,6	WA	Gewerbe	-9,7	-27,8
Floßgr. 23 O 1.OG	!01!	43,4	11,7	45,6	29,6	WA	Gewerbe	-2,2	-17,9
Floßgr. 21 W EG	!01!	41,0	9,7	45,1	29,1	WA	Gewerbe	-4,1	-19,4
Floßgr. 21 W 1.OG	!01!	45,8	11,8	45,1	29,1	WA	Gewerbe	0,7	-17,3
Floßgr. 21 O EG	!01!	35,2	3,4	44,6	28,6	WA	Gewerbe	-9,4	-25,2
Floßgr. 21 O 1.OG	!01!	37,5	7,7	44,6	28,6	WA	Gewerbe	-7,1	-20,9
Bensheimer 20 EG	!01!	41,9	11,6	42,8	26,8	WA	Gewerbe	-0,9	-15,2
Bensheimer 20 1.OG	!01!	42,5	12,8	42,8	26,8	WA	Gewerbe	-0,3	-14,0
Meßrurten 8 EG	!01!	42,8	13,8	43,3	27,3	WA	Gewerbe	-0,5	-13,5
Meßrurten 8 1.OG	!01!	43,3	15,4	43,3	27,3	WA	Gewerbe	0,0	-11,9
Meßrurten 10 EG	!01!	43,9	17,8	43,9	27,9	WA	Gewerbe	0,0	-10,1
Meßrurten 10 1.OG	!01!	43,9	20,2	43,9	27,9	WA	Gewerbe	0,0	-7,7
Meßrurten 9 EG	!01!	36,9	18,5	39,3	23,3	WA	Gewerbe	-2,4	-4,8
Meßrurten 9 1.OG	!01!	37,6	18,9	39,3	23,3	WA	Gewerbe	-1,7	-4,4
Meßrurten 14 EG	!01!	37,3	19,3	39,9	23,9	WA	Gewerbe	-2,6	-4,6
Meßrurten 14 1.OG	!01!	37,9	19,7	39,9	23,9	WA	Gewerbe	-2,0	-4,2

Die Standardabweichung des Prognoseergebnisses der Zusatzbelastung an den gewählten Immissionsorten außerhalb des Plangebietes ist in der **Tabelle 10** und die Koordinaten sind in der **Tabelle 11** dargestellt.

Tabelle 10: Darstellung der **Standardabweichung** der prognostizierten Beurteilungspegel der gewerblichen **Zusatzbelastung** nach Tabelle 9 an den gewählten **Immissionsorten** in der Nachbarschaft **außerhalb des Plangebietes**.

Bezeichnung	ID	Standardabweichung	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Floßgr. 48 W EG	!05!	0,6	1,2
Floßgr. 48 W 1.OG	!05!	0,5	1,0
Floßgr. 48 O EG	!05!	0,5	1,0
Floßgr. 48 O 1.OG	!05!	0,4	1,0
Floßgr. 23 W EG	!05!	0,5	1,0
Floßgr. 23 W 1.OG	!05!	0,5	1,0
Floßgr. 23 O EG	!05!	0,3	1,3
Floßgr. 23 O 1.OG	!05!	0,3	1,0
Floßgr. 21 W EG	!05!	0,4	1,0
Floßgr. 21 W 1.OG	!05!	0,4	1,0
Floßgr. 21 O EG	!05!	0,4	1,0
Floßgr. 21 O 1.OG	!05!	0,3	1,0
Bensheimer 20 EG	!05!	0,4	1,0
Bensheimer 20 1.OG	!05!	0,4	1,1
Meßrurten 8 EG	!05!	0,4	0,9
Meßrurten 8 1.OG	!05!	0,4	1,0
Meßrurten 10 EG	!05!	0,4	1,2
Meßrurten 10 1.OG	!05!	0,4	1,3
Meßrurten 9 EG	!05!	0,6	2,0
Meßrurten 9 1.OG	!05!	0,5	2,0
Meßrurten 14 EG	!05!	0,6	2,0
Meßrurten 14 1.OG	!05!	0,6	2,0

Tabelle 11: Darstellung der Koordinaten der gewählten Immissionsorte in der Nachbarschaft **außerhalb des Plangebietes**.

Bezeichnung	Höhe [m], r = relativ über Gelände, a = absolut auf NN, g = über Dach		Koordinaten		
			X [m]	Y [m]	Z [m]
Floßgr. 48 W EG	2,5	r	3460135,8	5536946	12,5
Floßgr. 48 W 1.OG	5,3	r	3460135,8	5536946	15,3
Floßgr. 48 O EG	2,5	r	3460147,3	5536951	12,5
Floßgr. 48 O 1.OG	5,3	r	3460147,3	5536951	15,3
Floßgr. 23 W EG	2,5	r	3460176,4	5536958	12,5
Floßgr. 23 W 1.OG	5,3	r	3460176,4	5536958	15,3
Floßgr. 23 O EG	2,5	r	3460187,2	5536960	12,5
Floßgr. 23 O 1.OG	5,3	r	3460187,2	5536960	15,3
Floßgr. 21 W EG	2,5	r	3460203,6	5536965	12,5
Floßgr. 21 W 1.OG	5,3	r	3460203,6	5536965	15,3
Floßgr. 21 O EG	2,5	r	3460214,0	5536968	12,5
Floßgr. 21 O 1.OG	5,3	r	3460214,0	5536968	15,3
Bensheimer 20 EG	2,5	r	3460257,3	5537040	12,5
Bensheimer 20 1.OG	5,3	r	3460257,3	5537040	15,3
Meßrurten 8 EG	2,5	r	3460235,7	5537091	12,5
Meßrurten 8 1.OG	5,3	r	3460235,7	5537091	15,3
Meßrurten 10 EG	2,5	r	3460219,8	5537101	12,5
Meßrurten 10 1.OG	5,3	r	3460219,8	5537101	15,3
Meßrurten 9 EG	2,5	r	3460233,8	5537191	12,5
Meßrurten 9 1.OG	5,3	r	3460233,8	5537191	15,3
Meßrurten 14 EG	2,5	r	3460206,4	5537193	12,5
Meßrurten 14 1.OG	5,3	r	3460206,4	5537193	15,3

Innerhalb des Plangebietes muss an den bestehenden Gebäuden mit schutzbedürftiger Nutzung bzw. an den möglichen Standorten von Gebäuden mit schutzbedürftiger Nutzung der Schallschutznachweis nach TALärm geführt werden.

Die Beurteilungspegel an den Immissionsorten innerhalb des Plangebietes werden in der nachfolgenden **Tabelle 12** für die Geräusche des EDEKA-Marktes aufgelistet und mit den geltenden, nach Nummer 3.2.1 der TALärm um 6 dB reduzierten Immissionsrichtwerten verglichen. Auf die Reduzierung um 6 dB kann in diesem Fall verzichtet werden, da die maßgeblichen Immissionsorte innerhalb des Plangebietes an der südlichen und östlichen Grundstücksgrenze liegen. Durch die möglicher Weise in Zukunft errichteten Gebäude werden die gewerblichen Geräusche von Norden durch das Gebäude selbst abgeschirmt, so dass nur die vom EDEKA-Markt ausgehenden Geräusche an den Immissionsorten IO1 bis IO4 maßgeblich sind. Für Büroräume, die im Nachtzeitraum innerhalb eines Gewerbegebietes genutzt werden ist mit Verweis auf die Auslegungskriterien der TALärm für Baden-Württemberg die Schutzwürdigkeit des Tagwertes anzusetzen.

Tabelle 12: Darstellung der prognostizierten Beurteilungspegel der gewerblichen **Zusatzbelastung** an den gewählten **Immissionsorten** in der Nachbarschaft **innerhalb des Plangebietes** durch den Betrieb des geplanten EDEKA-Marktes und Vergleich mit den Vorgaben der TALärm.

Bezeichnung	ID	Pegel L_r		Richtwert		Nutzungsart		Differenz	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Gebiet	Lärmart	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
IO 1	!00!	51,8	34,8	65,0	50,0	GE	Gewerbe	-13,2	-15,2
IO 2	!00!	53,5	35,9	65,0	50,0	GE	Gewerbe	-11,5	-14,1
IO 3	!00!	48,8	40,9	65,0	50,0	GE	Gewerbe	-16,2	-9,1
IO 4	!00!	49,4	47,6	65,0	50,0	GE	Gewerbe	-15,6	-2,4

Die Standardabweichung des Prognoseergebnisses der Zusatzbelastung an den gewählten Immissionsorten innerhalb des Plangebietes ist in der **Tabelle 13** und die Koordinaten sind in der **Tabelle 14** dargestellt.

Tabelle 13: Darstellung der **Standardabweichung** der prognostizierten Beurteilungspegel der gewerblichen **Zusatzbelastung** nach Tabelle 12 an den gewählten **Immissionsorten** in der Nachbarschaft **innerhalb des Plangebietes**.

Bezeichnung	ID	Standardabweichung	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
IO 1	!00!	0,2	1,0
IO 2	!00!	0,1	0,9
IO 3	!00!	0,3	0,6
IO 4	!00!	0,2	0,2

Tabelle 14: Darstellung der Koordinaten der gewählten Immissionsorte in der Nachbarschaft **innerhalb des Plangebietes**.

Bezeichnung	Höhe [m], r = relativ über Gelände, a = absolut auf NN, g = über Dach		Koordinaten		
			X [m]	Y [m]	Z [m]
IO 1	4,0	r	3460133,6	5537098	14,0
IO 2	4,0	r	3460139,4	5537089	14,0
IO 3	4,0	r	3460125,4	5537083	14,0
IO 4	4,0	r	3460097,3	5537072	14,0

5.1 Spitzenpegelkriterium

Der Spitzenpegel durch Abblasen der Lkw-Bremse ($L_{w,A}$ = 108 dB(A)) bzw. das Schlagen der Pkw- Türen ($L_{w.a}$ = 99,5 dB(A)) wird im Folgenden berücksichtigt. Die Prognoseergebnisse werden mit dem Spitzenpegelkriterium nach TALärm verglichen.

Der Spitzenpegel durch das Zuschlagen des Kofferraumdeckels / Pkw-Tür beträgt an dem maßgeblichen Immissionsort aufgerundet

- Am Floßgraben 23. 1. OG Ost, $L_{max} \leq 57$ dB(A)

  $\leq L_{max,zul,\ Tag} = 85$ dB(A)
  $\leq L_{max,zul,\ Nacht} = 55$ dB(A)

- Am Meßrutengraben 10. 1. OG, $L_{max} \leq 63$ dB(A)

  $\leq L_{max,zul,\ Tag} = 85$ dB(A)
  $\leq L_{max,zul,\ Nacht} = 55$ dB(A)

5.2 Bauliche und technische Betriebsvorrausetzungen

Folgende Betriebsbedingen sind zum Betrieb des EDEKA-Marktes in diesem Bericht berücksichtigt und erforderlich.

zu Nummer 4.2.1:

Die Fahrflächen des Pkw-Parkplatzes müssen asphaltiert sein. Alternativ müssen bei ebenem Pflasterbelag lärmarme Einkaufswagen z. B. der Firma Wanzl oder ein vergleichbares Produkt verwendet werden.

Die Verwendung von Asphaltbelag oder ebenen Pflasterbelag in Verbindung mit lärmarmen Einkaufswagen ist aus schalltechnischer Sicht nach Aussage der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz gleichwertig. Mit beiden Maßnahmen wird das Klappern der Einkaufswagen wirksam reduziert.

zu Nummer 4.2.2:

Die geltenden Immissionsrichtwerte sollen auch bei geänderten Anlieferungszeiten bzw. Fahrzeugen nicht überschritten werden. Es ist die schalltechnische Gleichwertigkeit gegenüber dem in diesem Bericht angenommenen Betriebszustand ggf. nachzuweisen.

Die Anlieferungsramp des EDEKA Marktes ist nach Norden zu schließen und bis an die östliche Bauwerkskante hinweg überdacht. Die Überdachung ist zum Beispiel in gelochtem Trapezblech nach innen mit einem bewerteten Absorbtionsgrad $\alpha_w \geq 0{,}5$ absorbierend auszuführen.

zu Nummer 4.2.3:

Hier gilt ebenfalls das zu Nummer 4.2.2 gesagte.

zu Nummer 4.2.4:

Die Summe der schalltechnischen Immissionen der maschinentechnischen Einrichtungen soll am maßgeblichen Immissionsort nicht überschritten werden. Werden die Schallleistungspegel einzelner maschinentechnischer

Einrichtungen erhöht, so ist die schalltechnische Gleichwertigkeit gegenüber dem in diesem Bericht angenommenen Betriebszustand bzw. die Nichtüberschreitung des geltenden, reduzierten Immissionsrichtwertes ggf. nachzuweisen.

Schallschutzwand:

Wie mit den obigen Prognoserechnungen nachgewiesen, wird im Süden an dem Immissionsort Am Floßgraben 23, 1. OG Westfassade das sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ ergebende Immissionskontingent um bis zu 0,7 dB überschritten. Der geltende Immissionsrichtwert für ein Reines Wohngebiet wird noch um mindestens 9,3 dB unterschritten.

Soll die Festsetzung des Bebauungsplanes Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ zu 100% erfüllt werden, so ist im Bereich der südlichen Stellplätze des EDEKA-Marktes eine 1,5 Meter hohe Schallschutzwand zu errichten. Diese ist nach DIN 9613-2 dichtgefügt und aus einem Material mit einem Flächengewicht von mindestens 10 kg/m² herzustellen. Der Verlauf des Schallschirmes ist in dem folgenden Bild als rosa Linie dargestellt.

Bild 2: Ausschnitt aus dem digitalen Geländemodell, Verlauf der Schallschutzwand

6. Beurteilung der Prognoseergebnisse

6.1 Immissionsorte außerhalb des Plangebietes

Mit den Berechnungsannahmen unter Nummer 4 dieses Berichtes und den nochmals ergänzend und zusammenfassend erläuterten organisatorischen, technischen und baulichen Maßnahmen im Bereich der Anlieferung unter Nummer 5.2 dieses Berichtes werden die geltenden Immissionskontingente an allen gewählten Immissionsorten **außerhalb des Plangebietes** bis auf den Immissionsort Am Floßgraben 21, 1. OG Westfassade erfüllt.

Das sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ ergebende Immissionskontingent wird im Tagzeitraum auf Grund der Parkiergeräusche und der Zu- und Abfahrtsgräusche um bis zu 0,7 dB überschritten. Der geltende Immissionsrichtwert für ein Reines Wohngebiet wird noch um mindestens 9,3 dB unterschritten.

Soll die Festsetzung des Bebauungsplanes Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ zu 100% erfüllt werden, so ist im Bereich der südlichen Stellplätze des EDEKA-Marktes eine 1,5 Meter hohe Schallschutzwand zu errichten. Diese ist nach DIN 9613-2 dichtgefügt und aus einem Material mit einem Flächengewicht von mindestens 10 kg/m² herzustellen.

An dem Immissionsort Am Meßrutengraben 10 wird das geltende Immissionskontingent am weniger als 0,5 dB überschritten, was nach DIN 133 abgerundet werden soll. Eine weitere wesentliche Minderung kann mit dem Einbau eines Sektionaltores an der Anlieferung erfolgen, welches während der Ladevorgänge geschlossen ist.

Das Spitzenpegelkriterium der TALärm wird ebenfalls im Tagzeitraum erfüllt.

6.2 Immissionsorte innerhalb des Plangebietes

Mit den Berechnungsannahmen unter Nummer 4 dieses Berichtes und den nochmals ergänzend und zusammenfassend erläuterten organisatorischen, technischen und baulichen Maßnahmen unter Nummer 5.2 dieses Berichtes werden die geltenden Immissionsrichtwerte an allen gewählten Immissionsorten **innerhalb des Plangebietes** erfüllt.

Es ist zu prüfen, ob ein Verflüssiger mit einer geringeren Schallleistung aufgestellt werden kann bzw. welche Minderung der Schallabstrahlung durch die geringere Leistungsbenötigung im Nachtzeitraum erreicht werden kann.

Das Spitzenpegelkriterium der TALärm wird ebenfalls im Tagzeitraum erfüllt.

7. Zusammenfassung

Das Architekturbüro Müller + Huber, Oberkirch plant für die EDEKA Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH, Edekastraße 1, 77656 Offenburg den Neubau eines Vollsortimenters in 65428 Rüsselsheim, Bensheimer Straße, östlich der Adam-Opel-Straße.

Die von dem Betrieb dieses Bauvorhabens ausgehenden, gewerblichen Geräusche und die daraus resultierenden Beurteilungspegel an der Bebauung in der Nachbarschaft außerhalb des Plangebietes mit schutzbedürftigen Räumen werden in dem vorliegenden, schalltechnischen Untersuchungsbericht berechnet, und nach den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der TALärm [2] bzw. den Festsetzungen des geltenden Bebauungsplanes Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ bewertet.

Die Summe der gewerblichen Geräusche, ausgehend vom dem geplanten EDKA-Markt erfüllen mit den obigen Berechnungsannahmen die Vorgaben (Emissionskontingente) des Bebauungsplanes Nr. 106/O/1, „Eulhecke Ost / Gewerbegebiet Blauer See“ der Stadt Rüsselsheim.

Ebenfalls werden an allen Immissionsorten außerhalb und innerhalb des Plangebietes die Vorgaben der TALärm inklusive dem Spitzenpegelkriterium im Tag- und Nachtzeitraum erfüllt.

Die berücksichtigten Schallquellen nach Nummer 4 dieses Berichtes des geplanten EDEKA-Marktes sind in der **Anlage 5** diesem Bericht beigefügt. Es wurde bei der Prognoserechnung berücksichtigt, dass die Zu- und Abfahrt der Lkw nur von und nach Norden auf die Liese-Meitner-Straße erfolgen.

Im Hinblick auf den durch den Betrieb des geplanten Bauvorhabens hervorgerufenen Verkehrslärm auf der öffentlichen Straße ist nach Nr. 7.4 der TALärm folgende Betrachtung erforderlich:

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen, in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück, sollen in den Gebieten c bis f nach Punkt 6.1 der TALärm durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

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

Die Bedingungen nach Nr. 7.4 TALärm Spiegelstrich 1 bis 3 gelten kumulativ, d. h. nur wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sollen durch organisatorische Maßnahmen die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs soweit wie möglich vermindert werden.

An der Zufahrt zum Betriebsgelände des geplanten EDEKA-Marktes sind die Verkehrsgeräusche der im Westen verlaufenden Adam-Opel-Straße maßgeblich. Es ist auszuschließen, dass das zusätzliche Verkehrsaufkommen zu einer Verdopplung des vorhandenen Verkehrsaufkommens auf der Adam-Opel-Straße oder der Bensheimer Straße führt.

Es sind daher im Sinne der TALärm keine Vorschläge für organisatorische Maßnahmen zur Reduzierung der zusätzlichen Verkehrsgeräusche im Bereich des öffentlichen Straßenraumes, die auf die gewerbliche Nutzung des geplanten Bauvorhabens zurückzuführen sind, zu ergreifen.

Die von der Terrasse des Backshops ausgehende Geräusche sind im Vergleich zu den des Parkplatzes, der Anlieferung und der maschinentechnischen Anlagen nicht immissionsrelevant.

Bad Dürkheim, den 10. Juli 2017

Ingenieurbüro für Bauphysik
Dipl.-Ing. Ch. Malo

Dieser Bericht besteht aus 37 Seiten
und 6 Anlagen

Anlage 1.1
17.0416

Maßstab 1:2000 0 20 40 60 Meter

Vervielfältigung nur erlaubt, soweit die Vervielfältigungsstücke demselben Nutzungszweck wie die Originalausgaben dienen.
§18 Abs. 2 des Hessischen Vermessungs- und Geoinformationsgesetzes vom 6. September 2007 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. September 2012 (GVBl. I S.290)

HESSEN

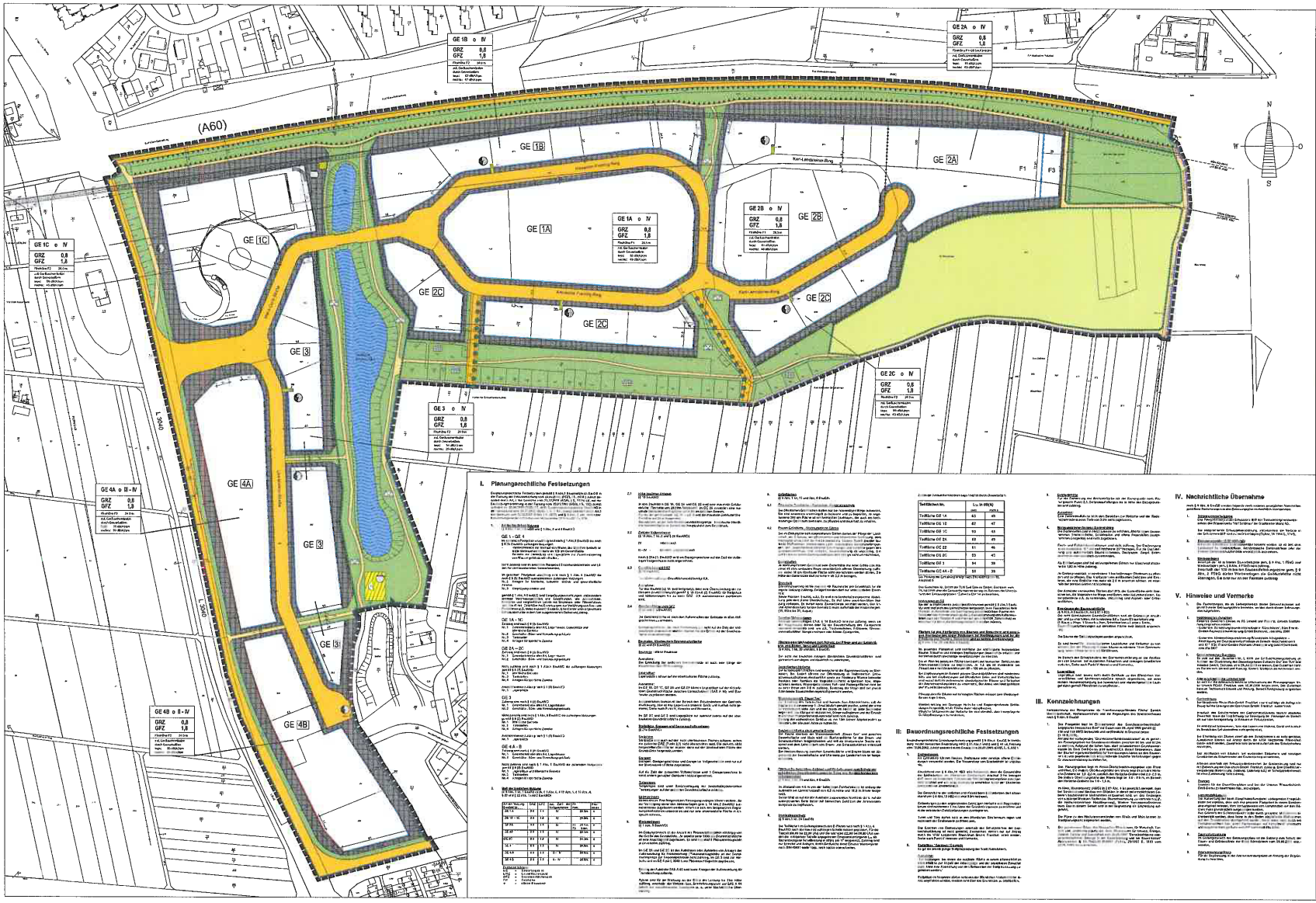
Amt für Bodenmanagement Heppenheim
Odenwaldstraße 6
64646 Heppenheim (Bergstraße)

Flurstück: 250/4
Flur: 8
Gemarkung: Königstädten

Gemeinde: Rüsselsheim am Main
Kreis: Groß-Gerau
Regierungsbezirk: Darmstadt

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Liegenschaftskarte 1 : 2000
Hessen
Erstellt am 24.09.2015
Antrag: 100543387-1
AZ: Rüsselsheim-K. / le



I. Planungsrechtliche Festsetzungen

Gemäß §9 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) wird folgendes festgesetzt:

1. Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

GE 1 - GE 4
Im Gewerbegebiet sind nicht zulässig:
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten,
- Tankstellen,
- Wohnungen.

GE 1A - 1B
Im Gewerbegebiet GE 1A sind nicht zulässig:
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten,
- Tankstellen,
- Wohnungen.

GE 2A - 2C
Im Gewerbegebiet GE 2A sind nicht zulässig:
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten,
- Tankstellen,
- Wohnungen.

GE 4A - 4B
Im Gewerbegebiet GE 4A sind nicht zulässig:
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten,
- Tankstellen,
- Wohnungen.

Ausnahmsweise können gemäß § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für sportliche Zwecke zugelassen werden.

Nicht zulässig sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO die zulässigen Nutzungen gemäß § 8 (2) BauNVO:
Nr. 1 Lagerhäuser und Lagerplätze
Nr. 2 Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
Nr. 3 Gartenbaubetriebe
Nr. 4 Tankstellen

Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO sind die zulässigen Nutzungen gemäß § 8 (2) BauNVO:
Nr. 1 Lagerhäuser und Lagerplätze
Nr. 2 Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
Nr. 3 Gartenbaubetriebe
Nr. 4 Tankstellen

GE 3
Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO sind die zulässigen Nutzungen gemäß § 8 (2) BauNVO:
Nr. 1 Lagerhäuser und Lagerplätze
Nr. 2 Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
Nr. 3 Gartenbaubetriebe
Nr. 4 Tankstellen

Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO sind die zulässigen Nutzungen gemäß § 8 (2) BauNVO:
Nr. 1 Lagerhäuser und Lagerplätze
Nr. 2 Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
Nr. 3 Gartenbaubetriebe
Nr. 4 Tankstellen

Ausnahmsweise können gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 8 (3) BauNVO:
Nr. 1 Vergnügungsstätten

2. Bauweise, Baugrenzen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. In dieser Bauweise sind Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig.

3. Höhe baulicher Anlagen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 und 18 BauNVO)

Für die Gebäude in den Gewerbegebieten GE 1A, GE 1B und GE 2B wird eine maximale Gebäudehöhe (Oberkante Attika) von 20,0 m festgesetzt. Die Gebäudehöhe wird gemessen von der Oberkante der Straßenbegrenzungslinie (Fahrbahnmitte) bis zur Oberkante der Attika.

Für die Gebäude in den Gewerbegebieten GE 1C, GE 2A, GE 2C, GE 3, GE 4A und GE 4B wird eine maximale Gebäudehöhe (Oberkante Attika) von 15,0 m festgesetzt. Die Gebäudehöhe wird gemessen von der Oberkante der Straßenbegrenzungslinie (Fahrbahnmitte) bis zur Oberkante der Attika.

Ausnahmsweise können Überschreitungen der festgesetzten Gebäudehöhen durch technische Aufbauten wie Lüftungsanlagen, Aufzugsüberfahrten, Treppenhäuser, Schornsteine, Antennen und Photovoltaikanlagen zugelassen werden, wenn sie einen Abstand von mindestens 3,0 m zur Außenkante der Fassade einhalten.

4. Bauliche Gestaltung
(§ 9 Abs. 4 BauGB, § 86 BauO NRW)

Werbeanlagen
Werbeanlagen sind nur an der Stätte der eigenen Leistung und nach max. Länge der Gebäudefassade zulässig.

Antennen
Je Gebäude ist nur eine Antennenanlage zulässig.

Einfriedungen
Einfriedungen sind nur an der straßenzugewandten Fläche zulässig.

Aufschüttungen
Aufschüttungen sind nur bis zu einer Höhe von 0,5 m über Straßenniveau zulässig.

5. Grünordnerische Festsetzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 4 BauGB)

Bepflanzung
Die Bepflanzung ist mit heimischen, standortgerechten Gehölzen durchzuführen.

Anpflanzung
Die Anpflanzung ist mit folgenden Gehölzarten durchzuführen:

Gehölzart	Qualität
Acer campestre	Hei, 3 x v, 12-14
Carpinus betulus	Hei, 3 x v, 12-14
Prunus avium	Hei, 3 x v, 12-14
Quercus robur	Hei, 3 x v, 12-14
Sorbus aucuparia	Hei, 3 x v, 12-14
Tilia cordata	Hei, 3 x v, 12-14

Pflanzabstand: 1,5 m x 1,5 m

Ausgleichsmaßnahmen
Die Ausgleichsmaßnahmen sind gemäß dem Landschaftspflegerischen Begleitplan durchzuführen.

Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die vorhandenen Bäume sind zu erhalten und während der Bauarbeiten durch Schutzmaßnahmen zu sichern.

Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die vorhandenen Bäume sind zu erhalten und während der Bauarbeiten durch Schutzmaßnahmen zu sichern.

6. Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 und Abs. 6 BauGB)

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen sind nicht festgesetzt.

7. Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten von Trägern öffentlicher Versorgungsbetriebe zu belasten sind
(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten von Trägern öffentlicher Versorgungsbetriebe zu belasten sind, sind nicht festgesetzt.

8. Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern
(§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern sind nicht festgesetzt.

9. Gebäudehöhen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 4 BauGB)

Die Gebäudehöhen sind nicht festgesetzt.

10. Flächen für Gemeinschaftsanlagen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB)

Flächen für Gemeinschaftsanlagen sind nicht festgesetzt.

11. Flächen für Stellplätze
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Flächen für Stellplätze sind nicht festgesetzt.

12. Verkehrsflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Verkehrsflächen sind nicht festgesetzt.

13. Grünflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Grünflächen sind nicht festgesetzt.

14. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind nicht festgesetzt.

15. Sonstige Festsetzungen

Sonstige Festsetzungen sind nicht festgesetzt.

II. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 Abs. 1 BauO NRW wird folgendes festgesetzt:

1. Äußere Gestaltung baulicher Anlagen
(§ 86 Abs. 1 BauO NRW)

Die Fassaden sind in roten, roten und weißen Farbtönen zu gestalten. Grelle Farben sind unzulässig.

2. Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen
(§ 86 Abs. 1 BauO NRW)

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

3. Werbeanlagen
(§ 86 Abs. 1 BauO NRW)

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der eigenen Leistung zulässig.

4. Antennenanlagen
(§ 86 Abs. 1 BauO NRW)

Je Gebäude ist nur eine Antennenanlage zulässig.

5. Einfriedungen
(§ 86 Abs. 1 BauO NRW)

Einfriedungen sind nur an der straßenzugewandten Fläche zulässig.

6. Aufschüttungen
(§ 86 Abs. 1 BauO NRW)

Aufschüttungen sind nur bis zu einer Höhe von 0,5 m über Straßenniveau zulässig.

7. Stellplatzverpflichtung
(§ 86 Abs. 1 BauO NRW)

Die Stellplatzverpflichtung richtet sich nach der Stellplatzsatzung der Stadt Rüsselsheim.

8. Fahrradabstellplätze
(§ 86 Abs. 1 BauO NRW)

Fahrradabstellplätze sind in ausreichender Anzahl zu errichten.

9. Einfriedungen
(§ 86 Abs. 1 BauO NRW)

Einfriedungen sind nur an der straßenzugewandten Fläche zulässig.

10. Werbeanlagen
(§ 86 Abs. 1 BauO NRW)

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der eigenen Leistung zulässig.

III. Kennzeichnungen

Kennzeichnungen sind nicht festgesetzt.

IV. Nachrichtliche Übernahme

Nachrichtliche Übernahmen sind nicht festgesetzt.

V. Hinweise und Vermerke

1. Bodenfunde
Sollten bei Erdarbeiten archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen.

2. Kampfmittelräumung
Es wird darauf hingewiesen, dass eine Kampfmittelräumung nicht durchgeführt wurde.

3. Grundwasser
Es wird darauf hingewiesen, dass eine Grundwasserabsenkung nicht durchgeführt wurde.

4. Altlasten
Es wird darauf hingewiesen, dass eine Altlastenuntersuchung nicht durchgeführt wurde.

5. Denkmalschutz
Es wird darauf hingewiesen, dass eine Denkmalschutzuntersuchung nicht durchgeführt wurde.

Legende

1. Art und Maß der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 9 Abs. 1 Nr. 1 der Baugesetzbücher (BauGB), §§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung (BauNVO))

Gewerbegebiet

Flächenschema der Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	Bauweise	Anzahl der Vollgeschosse (Höchst- u. Mindestzahl)
Grundflächenzahl (GRZ)		Geschossflächenzahl (GFZ)
Höhe baulicher Anlagen		Dachform und Neigung der Dachflächen

Angaben zur Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)
Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)
FH = 20,0m
FH = 15,0m
Bmh = 9,0m

2. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

Baugrenze
Baulinie
Bauweise

3. Verkehrsflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

Straßenverkehrsflächen
Fußweg
Radweg

4. Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 und Abs. 6 BauGB)

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen

5. Grünflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

Grünfläche
Parkanlage
Park als Grünfläche, Versorgung Gärten

6. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB)

Wasserflächen

7. Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten von Trägern öffentlicher Versorgungsbetriebe zu belasten sind
(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)

8. Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
Anpflanzung eines Baumes
Anpflanzung einer Baumreihe
Anpflanzung einer Strauchpflanzung
Anpflanzung einer Baum- und Strauchpflanzung
Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)
Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, von Abgrenzung des Maßes der baulichen Nutzung (Grundfläche, Geschossfläche)

9. Kennzeichnung

Kennzeichnungspflichtige Bereiche und Gebäudenutzungsgebiete
(§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)
Bauschutt
Bauschutt/Boden nach BBodSchG
Altablagerung
Altablagerung nach BBodSchG

Maßstab 1:1.000

Verfahrensübersicht

Übersichtsplan

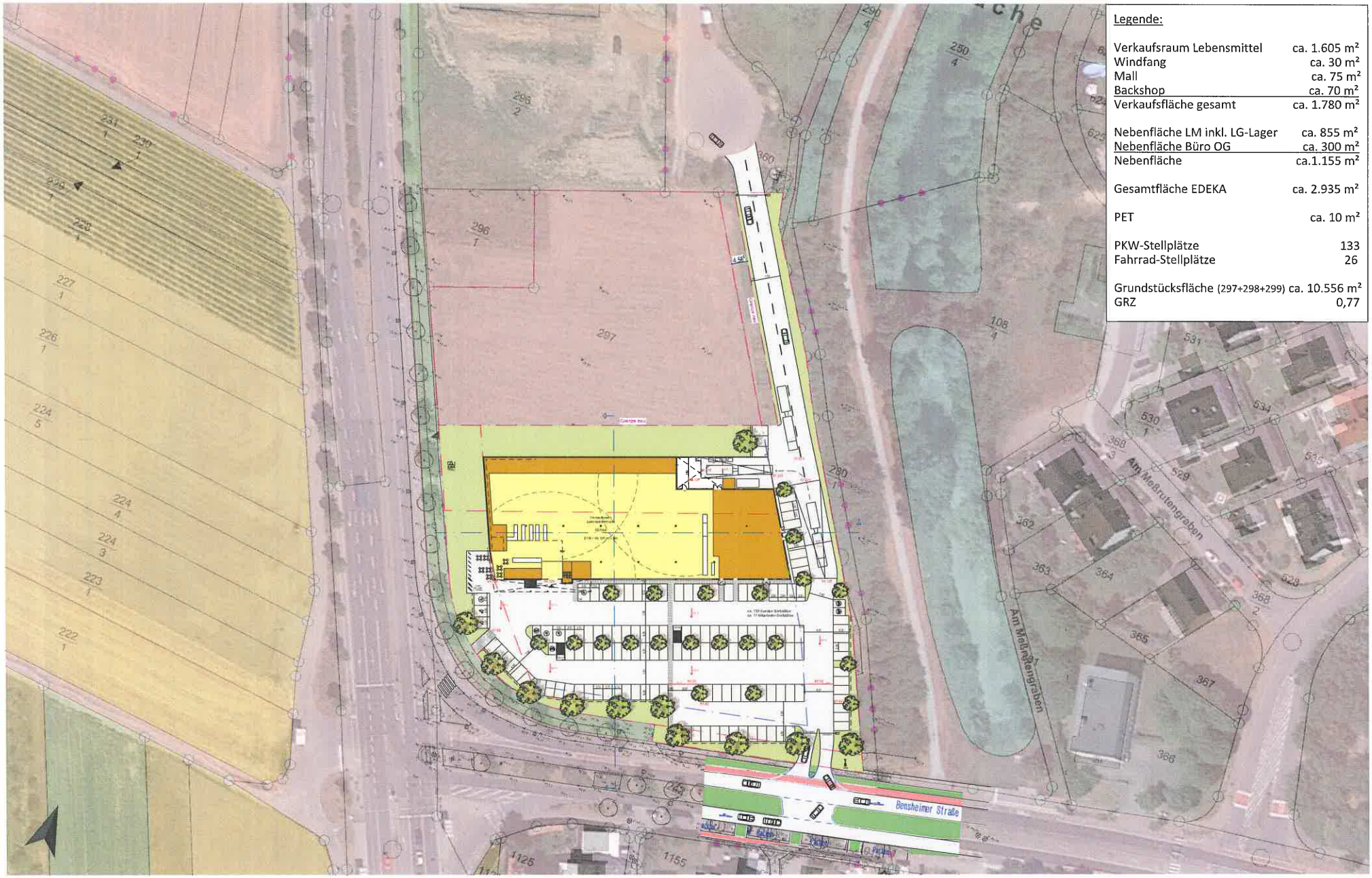
Stadtkarte

STADT RÜSSELSHEIM

Bebauungsplan Nr. 106/O/1
"Eulhecke Ost - Gewerbegebiet Blauer See"

Gemarkung Königstädten, Flur 8,9,10
Januar 2009

Anlage 1.2
17.0416

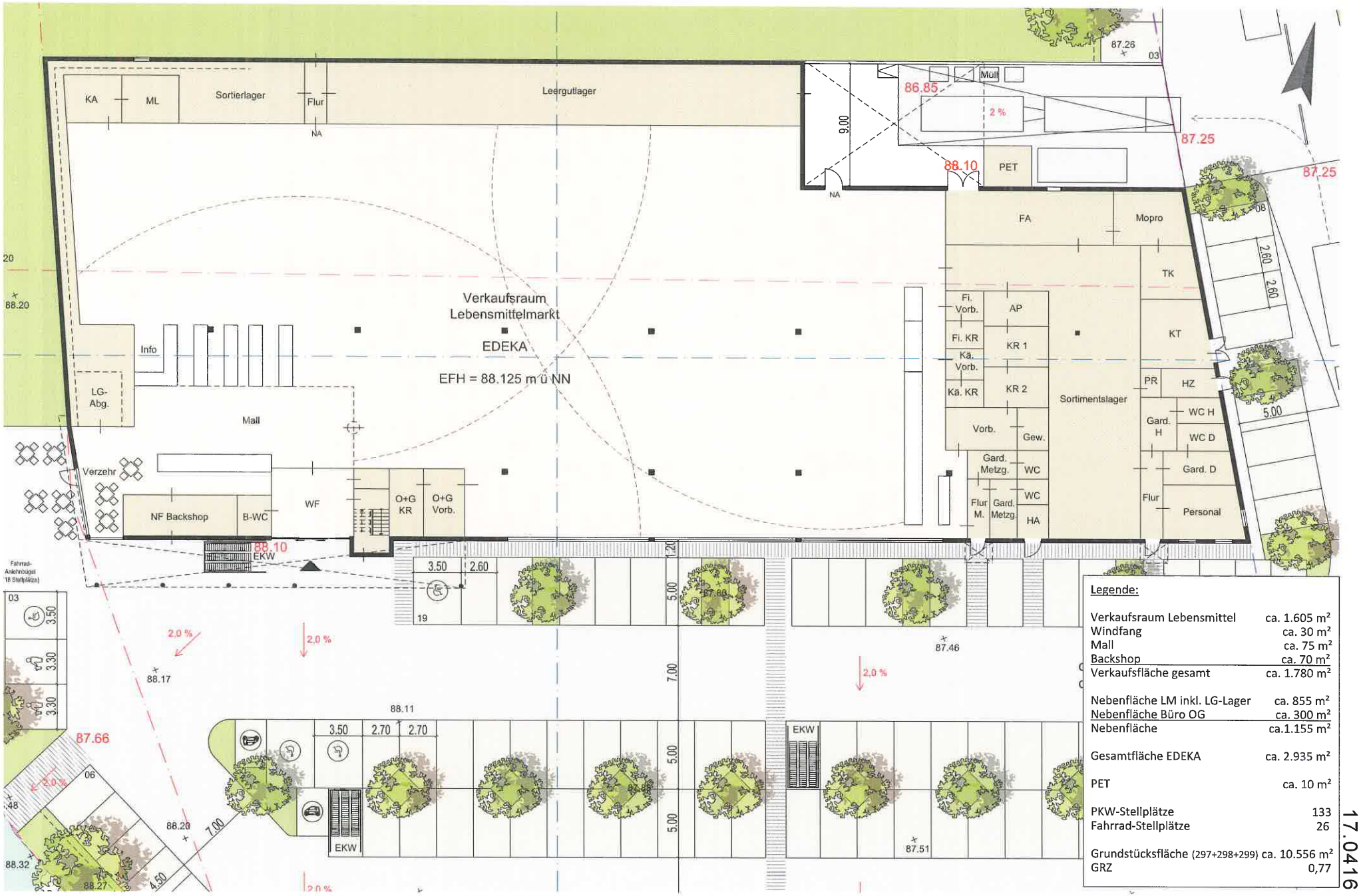


Legende:

Verkaufsraum Lebensmittel	ca. 1.605 m²
Windfang	ca. 30 m²
Mall	ca. 75 m²
Backshop	ca. 70 m²
Verkaufsfläche gesamt	ca. 1.780 m²
Nebenfläche LM inkl. LG-Lager	ca. 855 m²
Nebenfläche Büro OG	ca. 300 m²
Nebenfläche	ca.1.155 m²
Gesamtfläche EDEKA	ca. 2.935 m²
PET	ca. 10 m²
PKW-Stellplätze	133
Fahrrad-Stellplätze	26
Grundstücksfläche (297+298+299)	ca. 10.556 m²
GRZ	0,77

Anlage 1.3
17.0416

MÜLLER + HUBER ARCHITEKTURBÜRO | Entwurf _ VE 14 | P_ 1346 | A_ 11618 | plot-nr 357 | datum 30.03.17/mg | masstab 1 /1000 | projekt 65428 Rüsselsheim-Königstädten - Neubau LM



Legende:	
Verkaufsraum Lebensmittel	ca. 1.605 m²
Windfang	ca. 30 m²
Mall	ca. 75 m²
Backshop	ca. 70 m²
Verkaufsfläche gesamt	ca. 1.780 m²
Nebenfläche LM inkl. LG-Lager	ca. 855 m²
Nebenfläche Büro OG	ca. 300 m²
Nebenfläche	ca.1.155 m²
Gesamtfläche EDEKA	ca. 2.935 m²
PET	ca. 10 m²
PKW-Stellplätze	133
Fahrrad-Stellplätze	26
Grundstücksfläche (297+298+299)	ca. 10.556 m²
GRZ	0,77

Anlage 1.4
17.0416

Legende:

Verkaufsraum Lebensmittel	ca. 1.605 m²
Windfang	ca. 30 m²
Mall	ca. 75 m²
Backshop	ca. 70 m²
Verkaufsfläche gesamt	ca. 1.780 m²
Nebenfläche LM inkl. LG-Lager	ca. 855 m²
Nebenfläche Büro OG	ca. 300 m²
Nebenfläche	ca.1.155 m²
Gesamtfläche EDEKA	ca. 2.935 m²
PET	ca. 10 m²
PKW-Stellplätze	133
Fahrrad-Stellplätze	26
Grundstücksfläche (297+298+299)	ca. 10.556 m²
GRZ	0,77

Anlage 1.5
17.0416

MÜLLER + HUBER ARCHITEKTURBÜRO | Entwurf _ VE 14 | P_ 1346 | A_ 11618 | plot-nr 351 | datum 30.03.17/mg | masstab 1 / 250 | projekt 65428 Rüsselsheim-Königstädten - Neubau LM

SÜDANSICHT

WESTANSICHT

NORDANSICHT

OSTANSICHT

Anlage 1.6
17.0416

Anlage: 2.1
Bericht: 17.0416
Lageplan

Emissionskontingent

Vorhabenbezogener Bebauungsplan /
Vorhaben- und Erschließungsplan V+E 6
"Neubau Edeka Königstädten"
65428 Rüsselsheim

Objektlegende:

- **Bplan-Quelle**
- **Haus**
- **Schirm**
- **Immissionspunkt**

Maßstab: 1 : 1650

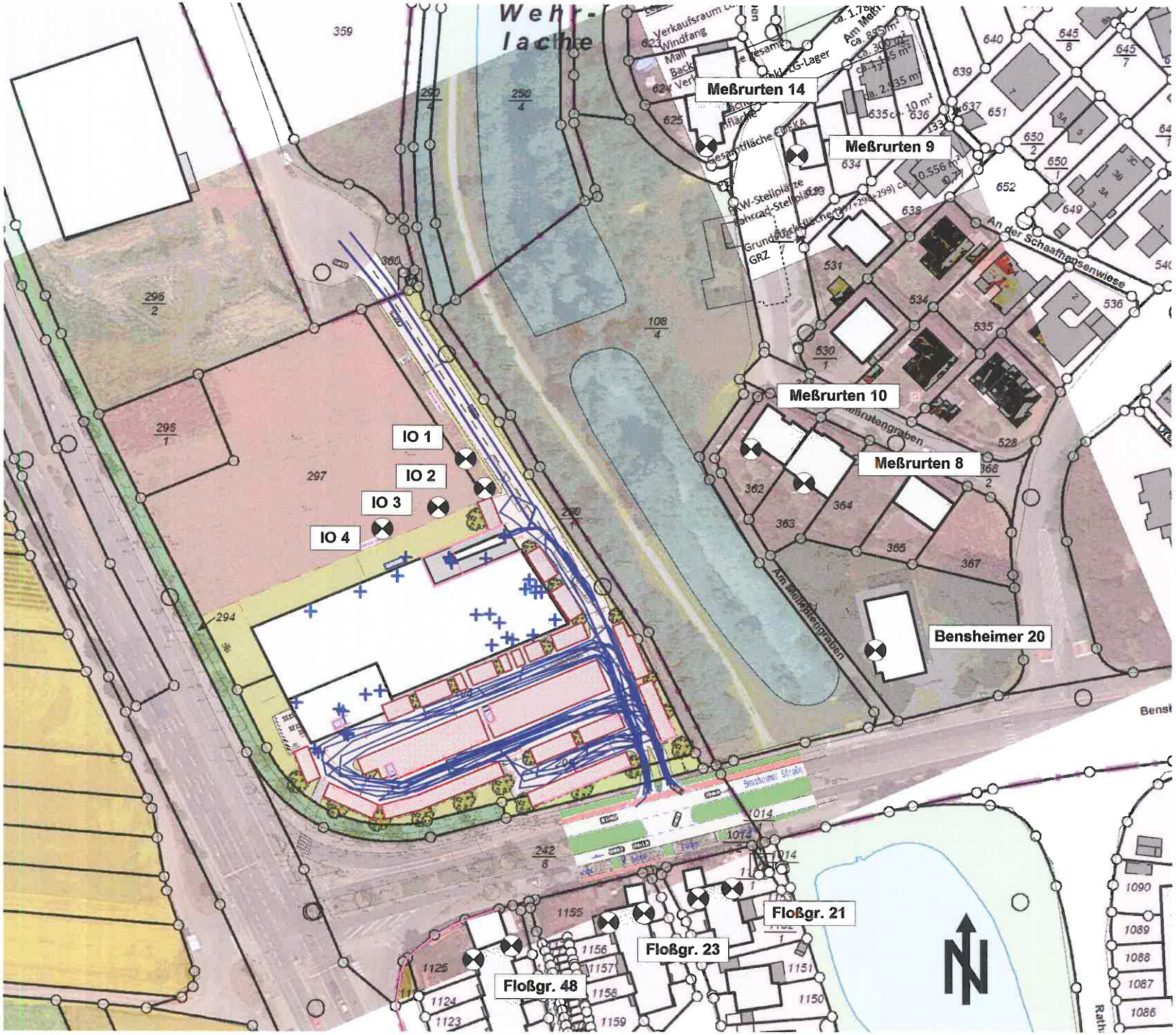
Auftraggeber:
Objektbau
Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH
Edekastraße 1
77656 Offenburg

erstellt durch:
Dipl.-Ing. Ch. Malo

INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK
Dipl.-Ing. Ch. Malo
Michelsbergstraße 4
D-67098 Bad Dürkheim

Tel: 06322/9419513
Fax: 06322/9419747

Bad Dürkheim, den 09.07.2017



Anlage: 2.2
Bericht: 17.0416
Lageplan

Zusatzbelastung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan /
Vorhaben- und Erschließungsplan V+E 6
"Neubau Edeka Königstädten"
65428 Rüsselsheim

Objektlegende:

- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Parkplatz
- Bplan-Quelle
- Haus
- Schirm
- 3D-Reflektor
- Bodenabsorption
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

Maßstab: 1 : 1650

Auftraggeber:

EDEKA
Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH
Edekastraße 1
77656 Offenburg

erstellt durch:
Dipl.-Ing. Ch. Malo

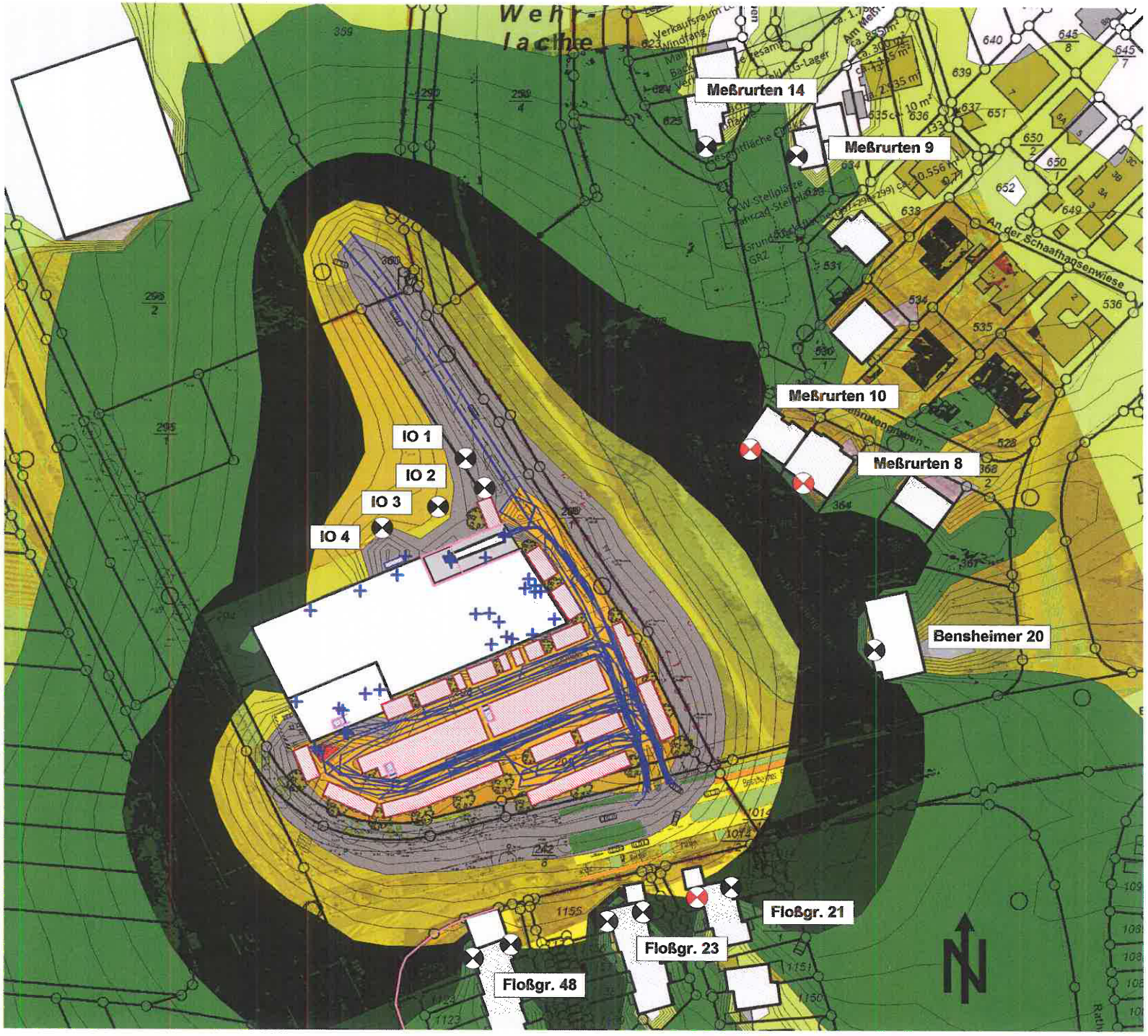
INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK
Dipl.-Ing. Ch. Malo
Michelsbergstraße 4
D-67098 Bad Dürkheim

Tel: 06322/9419513
Fax: 06322/9419747

Bad Dürkheim, den 10.07.2017

Allgemeine Berechnungsparameter:

Land	Deutschland (TA-Lärm)
Straße streng nach RLS 90	an
Schiene streng nach Schall 03	an
max. Fehler (dB)	0,0
max. Suchradius (m)	2500,0
Mindestabstand Quelle - Immis.-Ort	0,0
Aufteilung:	
Rasterfaktor	0,5
max. Abschnittslänge	1000,0
min. Abschnittslänge	1,0
min. Abschnittslänge (%)	0,0
proj. Linienquelle	an
proj. Flächenquelle	an
Bezugszeit:	
Bezugszeit Tag (min)	960
Bezugszeit Nacht (min)	60
Zuschlag Tag (dB)	0,0
Zuschlag Ruhezeit (dB)	6,0
Zuschlag Nacht (dB)	0,0
DGM:	
Standardhöhe (m)	10,0
Suchradius für Höhenlinien (m)	-
Geländemodell	Triangulation
Reflektion:	
max. Reflektionsordnung	2
Suchradius für Reflektoren um Quelle (m)	2500,0
Suchradius für Reflektoren um Immis.-Ort (m)	2500,0
max. Abstand Quelle – Immis.-Ort (m)	2500,0
Mindestabstand Immis.-Ort – Reflektor (m)	1,0
Mindestabstand Quelle - Reflektor	0,0
Industrie (ISO 9613)	
Seitenbeugung	Mehrere Objekte
Hin. in FQ schirmen nicht ab	an
Abschirmung:	
Mit Bodendämpfung über Schirm	Dz. Mit Begrenzung
Schirmberechnungskoef. C1	3,0
Schirmberechnungskoef. C2	20,0
Schirmberechnungskoef. C3	0,0
Temperatur (°C)	10,0
rel. Luftfeuchte (%)	70,0
Windgeschwindigkeit (m/s)	3,0
Mitwindwetterlage	an



Anlage: 4.1
Bericht: 17.0416
Pegelbeurteilungskarte: Tag
Rasterhöhe: 4 m über Gelände

Zusatzbelastung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan V+E 6 "Neubau Edeka Königstädten" 65428 Rüsselsheim

Legende:

- **> 35.0 dB**
- **> 40.0 dB**
- **> 45.0 dB**
- **> 50.0 dB**
- **> 55.0 dB**
- **> 60.0 dB**
- **> 65.0 dB**
- **> 70.0 dB**
- **> 75.0 dB**
- **> 80.0 dB**
- **> 85.0 dB**

Maßstab: 1 : 1650

Auftraggeber:

EDEKA
Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH
Edekastraße 1
77656 Offenburg

erstellt durch:
Dipl.-Ing. Ch. Malo

INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK
Dipl.-Ing. Ch. Malo
Michelsbergstraße 4
D-67098 Bad Dürkheim

Tel: 06322/9419513
Fax: 06322/9419747

Bad Dürkheim, den 10.07.2017

Anlage: 4.2
Bericht: 17.0416
Pegelbeurteilungskarte: Nacht
Rasterhöhe: 4 m über Gelände

Zusatzbelastung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan V+E 6 "Neubau Edeka Königstädten" 65428 Rüsselsheim

Legende:

- **> 35.0 dB**
- **> 40.0 dB**
- **> 45.0 dB**
- **> 50.0 dB**
- **> 55.0 dB**
- **> 60.0 dB**
- **> 65.0 dB**
- **> 70.0 dB**
- **> 75.0 dB**
- **> 80.0 dB**
- **> 85.0 dB**

Maßstab: 1 : 1650

Auftraggeber:

EDEKA
Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH
Edekastraße 1
77656 Offenburg

erstellt durch:
Dipl.-Ing. Ch. Malo

INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK
Dipl.-Ing. Ch. Malo
Michelsbergstraße 4
D-67098 Bad Dürkheim

Tel: 06322/9419513
Fax: 06322/9419747

Bad Dürkheim, den 10.07.2017

Punktschallquellen

Bezeichnung	ID	Schallleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Höhe		Koordinaten		
		Tag [dB(A)]	Abend [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Typ	Wert	norm. [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Abend [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	R	Fläche (m²)		Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)	(dB)	(Hz)		(m)		X (m)	Y (m)	Z (m)
Lkw Halten	!0500!	83,3	83,3	83,3	Lw	83,3		0	0	0				420	120	0	0	500	(keine)	1	r	3460145	5537075	11
Lkw Halten Kühl	!0500!	89	89	89	Lw	89		0	0	0				45	15	0	0	500	(keine)	3	r	3460145	5537074	13
Lkw Halten Bäcker	!0500!	83,3	83,3	83,3	Lw	83,3		0	0	0				120	0	0	0	500	(keine)	0,5	r	3460089	5537009	10,5
Lkw Halten Bäcker Kühl	!0500!	97	97	97	Lw	97		0	0	0				10	0	0	0	500	(keine)	3	r	3460088	5537010	13
Lkw Heck	!0500!	77,5	77,5	77,5	Lw	77,5		0	0	0				420	120	0	0	500	(keine)	1	r	3460129	5537067	11
Lkw Heck Bäcker	!0500!	77,5	77,5	77,5	Lw	77,5		0	0	0				120	0	0	0	500	(keine)	1	r	3460098	5537014	11
Palette Entladen	!0500!	92,4	98	87,6	Lw	87,65		4,8	10,4	0				60	60	0	0	500	(keine)	1	r	3460129	5537067	11
Palette Beladen	!0500!	91,6	96,4	91,6	Lw	91,6		0	4,8	0				60	60	0	0	500	(keine)	1	r	3460129	5537067	11
Rolli Beladen	!0500!	85,6	91	77,8	Lw	77,8		7,8	13,2	0				60	60	0	0	500	(keine)	1	r	3460129	5537068	11
Rolli Beladen Bäcker	!0500!	80,8	77,8	77,8	Lw	77,8		3	0	0				60	0	0	0	500	(keine)	1	r	3460097	5537015	11
Rolli Entladen	!0500!	88,2	93,6	77,4	Lw	77,4		10,8	16,2	0				60	60	0	0	500	(keine)	1	r	3460129	5537068	11
Rolli Entladen Bäcker	!0500!	83,4	77,4	77,4	Lw	77,4		6	0	0				60	0	0	0	500	(keine)	1	r	3460098	5537015	11
Sprinkler	!0504!	41	41	41	Lw	41		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)	0,5	g	3460155	5537060	16,3
Spülküche	!0504!	57	57	57	Lw	57		0	0	0				780	180	0	0	500	(keine)	0,5	g	3460144	5537048	16,3
Lager	!0504!	54	54	54	Lw	54		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)	0,5	g	3460154	5537045	16,3
Theke	!0504!	72	72	72	Lw	72		0	0	0				780	180	0	0	500	(keine)	0,5	g	3460137	5537051	16,3
Imbiss	!0504!	67	67	67	Lw	67		0	0	0				780	180	0	0	500	(keine)	0,5	g	3460142	5537042	16,3
Backshop	!0504!	63	63	63	Lw	63		0	0	0				780	180	0	0	500	(keine)	0,5	g	3460095	5537022	19,4
Leergutannahme	!0504!	62	62	62	Lw	62		0	0	0				780	180	0	0	500	(keine)	0,5	g	3460083	5537024	19,4
Leergutlager	!0504!	54	54	54	Lw	54		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)	0,5	g	3460087	5537052	16,3
Lager/Abhol	!0504!	30	30	30	Lw	30		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)	0,5	g	3460103	5537027	19,4
Obst/Gemüse	!0504!	30	30	30	Lw	30		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)	0,5	g	3460108	5537028	19,4
Eisbereiter	!0504!	62	62	62	Lw	62		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)	0,5	g	3460141	5537051	16,3
Büro Metzger	!0504!	30	30	30	Lw	30		0	0	0				780	180	0	0	500	(keine)	0,5	g	3460148	5537043	16,3
WC Metzger	!0504!	37	37	37	Lw	37		0	0	0				780	180	0	0	500	(keine)	0,5	g	3460146	5537044	16,3
Kältemaschine	!0504!	60	60	60	Lw	60		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)	0,5	g	3460153	5537061	16,3
Zuluft Markt	!0504!	76	76	76	Lw	76		0	0	0				780	180	0	0	500	(keine)	0,5	g	3460102	5537058	16,3
Abluft Markt	!0504!	76	76	76	Lw	76		0	0	0				780	180	0	0	500	(keine)	0,5	g	3460113	5537063	16,3
Abluft Batterie	!0504!	30	30	30	Lw	30		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)	0,5	g	3460155	5537058	16,3
Abluft ELA	!0504!	30	30	30	Lw	30		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)	0,5	g	3460156	5537058	16,3
Abluft Elektro	!0504!	62	62	62	Lw	62		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)	0,5	g	3460152	5537059	16,3
Abluft Sozial	!0504!	63	63	63	Lw	63		0	0	0				780	180	0	0	500	(keine)	0,5	g	3460161	5537049	16,3
Abluft WC	!0504!	30	30	30	Lw	30		0	0	0				780	180	0	0	500	(keine)	0,5	g	3460097	5537021	19,4
Presse	!0504!	73	73	73	Lw	73		0	0	0				960	0	0	0	500	(keine)	1,5	r	3460140	5537068	11,5
Gaskühler	!0504!	65	65	65	Lw	65		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)	1,5	r	3460116	5537068	11,5
Spitz Pkw	!0600!	100	100	100	Lw	100		0	0	0				960	0	60	0	500	(keine)	1	r	3460181	5537006	11
Spitz Lkw	!0601!	108	108	108	Lw	108		0	0	0				960	0	60	0	500	(keine)	1	r	3460163	5537069	11

Flächenschallquellen horizontal

Bezeichnung	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw"			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
		Tag [dB(A)]	Abend [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Abend [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Typ	Wert	norm. [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Abend [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	R	Fläche (m²)		Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)	(dB)	(Hz)	
EKW	!0506!	87,8	87,8	92,6	78,6	78,6	83,4	Lw	92,6		-4,8	-4,8	0				900	60	0	0	500	(keine)
EKW	!0506!	87,8	87,8	92,6	78,6	78,6	83,4	Lw	92,6		-4,8	-4,8	0				900	60	0	0	500	(keine)
EKW	!0506!	87,8	87,8	92,6	78,6	78,6	83,4	Lw	92,6		-4,8	-4,8	0				900	60	0	0	500	(keine)
Verflüssiger	!0506!	75	75	75	64,9	64,9	64,9	Lw	75		0	0	0				780	180	60	0	500	(keine)

Linienschallquellen

Bezeichnung	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen			
		Tag [dB(A)]	Abend [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Abend [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Typ	Wert	norm. [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Abend [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	R	Fläche (m²)		Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)	(dB)	(Hz)		Anzahl Tag	Abend	Nacht	Geschw. (km/h)
LSQ P	!0506!	70,9	70,9	66,7	51,8	51,8	47,6	Lw'	47,6		4,2	4,2	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	72,5	72,5	68,3	51,8	51,8	47,6	Lw'	47,6		4,2	4,2	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	74,1	74,1	69,9	51,8	51,8	47,6	Lw'	47,6		4,2	4,2	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	74,3	74,3	70,1	51,8	51,8	47,6	Lw'	47,6		4,2	4,2	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	75,6	75,6	71,4	51,8	51,8	47,6	Lw'	47,6		4,2	4,2	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	69,4	69,4	66	51	51	47,6	Lw'	47,6		3,4	3,4	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	71	71	67,6	51	51	47,6	Lw'	47,6		3,4	3,4	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	73,7	73,7	70,3	51	51	47,6	Lw'	47,6		3,4	3,4	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	75,1	75,1	71,7	51	51	47,6	Lw'	47,6		3,4	3,4	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	74,1	74,1	70,7	51	51	47,6	Lw'	47,6		3,4	3,4	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	75,6	75,6	71,4	51,8	51,8	47,6	Lw'	47,6		4,2	4,2	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	72,1	72,1	70,9	48,8	48,8	47,6	Lw'	47,6		1,2	1,2	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	72,9	72,9	71,7	48,8	48,8	47,6	Lw'	47,6		1,2	1,2	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	72,9	72,9	71,7	48,8	48,8	47,6	Lw'	47,6		1,2	1,2	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	70,4	70,4	69,2	48,8	48,8	47,6	Lw'	47,6		1,2	1,2	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	71,9	71,9	70,7	48,8	48,8	47,6	Lw'	47,6		1,2	1,2	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	73,3	73,3	69,9	51	51	47,6	Lw'	47,6		3,4	3,4	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	71,4	71,4	69	50	50	47,6	Lw'	47,6		2,4	2,4	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	72,1	72,1	69,7	50	50	47,6	Lw'	47,6		2,4	2,4	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	70,6	70,6	65,7	52,5	52,5	47,6	Lw'	47,6		4,9	4,9	0				900	60	0	0	500	(keine)				
LSQ P	!0506!	72,7	72,7	67,8	52,5	52,5	47,6	Lw'	47,6		4,9	4,9	0				900	60	0	0	500	(keine)				
Lkw Zufahrt	!0500!	84,3	84,3	84,3	63	63	63	Lw'	63		0	0	0				420	120	0	0	500	(keine)				
Lkw Abfahrt	!0500!	83,6	83,6	83,6	63	63	63	Lw'	63		0	0	0				420	120	0	0	500	(keine)				
Lkw Rangieren	!0500!	78,7	78,7	-21,3	63	63	-37	Lw-PQ	99		0	0	0				420	120	0	0	500	(keine)	1	1	0	4
Lkw Zufahrt Kühl	!0500!	-29,7	-29,7	-29,7	-51	-51	-51	Lw-PQ	89		0	0	0				180	60	0	0	500	(keine)	0	0	0	10
Lkw Abfahrt Kühl	!0500!	-30,4	-30,4	-30,4	-51	-51	-51	Lw-PQ	89		0	0	0				180	60	0	0	500	(keine)	0	0	0	10
Lkw Rangieren Kühl	!0500!	68,7	68,7	-31,3	53	53	-47	Lw-PQ	89		0	0	0				180	60	0	0	500	(keine)	1	1	0	4
Lkw Zu-Abfahrt Bäcker	!0500!	87,5	87,5	87,5	63	63	63	Lw'	63		0	0	0				120	0	0	0	500	(keine)				
Sprint Zu-Abfahrt Eing	!0500!	72,1	72,1	72,1	47,6	47,6	47,6	Lw'	47,6		0	0	0				60	60	0	0	500	(keine)				
Sprint Zu-Abfahrt Rampe	!0500!	71,8	71,8	71,8	47,6	47,6	47,6	Lw'	47,6		0	0	0				60	60	0	0	500	(keine)				

Flächenschallquellen Parkplatz

Bezeichnung	ID	Typ	Schallleistung Lw			Anzahl	Stellpl/				Zuschlag Art			Berechnung	Einwirkzeit		
			Tag [dB(A)]	Ruhe [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	B	BezGr f	Beweg/h/BezGr. Tag	Ruhe	Nacht	Kpa (dB)		Kstro (dB)	nach	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)
P Pkw	!0506!	ind	80,2	80,2	-51,8	12	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	76,4	76,4	-51,8	5	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	76,4	76,4	-51,8	5	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	80,9	80,9	-51,8	14	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	77,2	77,2	-51,8	6	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	74,2	74,2	-51,8	3	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	83,6	83,6	-51,8	26	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	83,7	83,7	-51,8	27	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	74,2	74,2	-51,8	3	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	75,4	75,4	-51,8	4	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	69,4	69,4	-51,8	1	1	0,875	0,875	0	7	P+R-EKZ	0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	74,2	74,2	-51,8	3	1	0,875	0,875	0	7		0	LfU-Studie 2007	900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	69,4	69,4	-51,8	1	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	69,4	69,4	-51,8	1	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	72,4	72,4	-51,8	2	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	75,4	75,4	-51,8	4	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	75,4	75,4	-51,8	4	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	75,4	75,4	-51,8	4	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	74,2	74,2	-51,8	3	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	77,9	77,9	-51,8	7	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Pkw	!0506!	ind	77,9	77,9	-51,8	7	1	0,875	0,875	0	7		0		900	60	0
P Sprint	!0506!	ind	70	70	-51,8	1	1	2	2	0	4	P+R	0		60	60	0
P Sprint	!0506!	ind	70	70	-51,8	1	1	2	2	0	4		0		120	60	0

Immissionspunkt
Bez. oßgr. 21 W 1.OG
ID: !00!
X: 3460203,60
Y: 5536964,89
Z: 15,30

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Verflüssiger", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Palette Entladen ", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Palette Beladen ", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "EKW", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
12	3460140,55	5537019,37	11,00	0	D	500	78,6	6,2	0,6	3,0	0,0	49,4	0,2	3,2	0,0	0,0	18,1	0,0	0,0	17,5
13	3460140,55	5537019,37	11,00	1	D	500	78,6	6,2	0,6	3,0	0,0	52,2	0,2	3,7	0,0	0,0	16,4	0,0	1,0	14,9
15	3460139,88	5537019,85	11,00	1	D	500	78,6	2,5	0,6	3,0	0,0	49,6	0,2	3,3	0,0	0,0	19,7	0,0	1,0	11,1
16	3460140,79	5537020,78	11,00	0	D	500	78,6	6,2	0,6	3,0	0,0	49,5	0,2	3,3	0,0	0,0	17,4	0,0	0,0	18,1
17	3460140,79	5537020,78	11,00	1	D	500	78,6	6,2	0,6	3,0	0,0	52,1	0,2	3,7	0,0	0,0	18,3	0,0	1,0	13,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Rolli Entladen ", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Gaskühler", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "EKW", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
24	3460111,50	5537003,48	11,00	0	D	500	78,6	0,6	0,6	3,0	0,0	51,0	0,2	3,5	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0	15,3
26	3460110,92	5537004,67	11,00	0	D	500	78,6	4,4	0,6	3,0	0,0	51,1	0,2	3,6	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0	17,4
32	3460111,49	5537004,06	11,00	1	D	500	78,6	3,3	0,6	3,0	0,0	51,3	0,2	3,6	0,0	0,0	19,0	0,0	1,0	10,5
39	3460110,54	5537003,62	11,00	0	D	500	78,6	1,5	0,6	3,0	0,0	51,1	0,2	3,6	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	18,0
40	3460111,04	5537002,63	11,00	0	D	500	78,6	3,7	0,6	3,0	0,0	51,0	0,2	3,5	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	24,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Eisbereiter", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Abluft Elektro", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
51	3460182,42	5537007,89	10,50	0	D	500	58,6	-1,7	0,6	3,0	0,0	44,7	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7
52	3460160,25	5536999,95	10,50	0	D	500	58,6	6,4	0,6	3,0	0,0	46,0	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
53	3460164,67	5537001,71	10,50	0	D	500	58,6	3,4	0,6	3,0	0,0	45,6	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5
54	3460173,12	5537005,49	10,50	0	D	500	58,6	3,4	0,6	3,0	0,0	45,2	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1
55	3460178,45	5537005,28	10,50	0	D	500	58,6	15,0	0,6	3,0	0,0	44,6	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,5
56	3460173,55	5537004,74	10,50	0	D	500	58,6	12,0	0,6	3,0	0,0	45,0	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,9
57	3460165,11	5537000,96	10,50	0	D	500	58,6	12,0	0,6	3,0	0,0	45,5	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,3
58	3460154,70	5536997,61	10,50	0	D	500	58,6	0,9	0,6	3,0	0,0	46,4	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0
59	3460154,12	5536994,37	10,50	0	D	500	58,6	8,7	0,6	3,0	0,0	46,2	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,9
60	3460156,20	5536995,92	10,50	0	D	500	58,6	12,0	0,6	3,0	0,0	46,1	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,5
61	3460162,13	5536998,20	10,50	0	D	500	58,6	13,9	0,6	3,0	0,0	45,6	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,1
62	3460167,31	5536998,98	10,50	0	D	500	58,6	10,9	0,6	3,0	0,0	45,0	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,9
63	3460175,18	5537002,27	10,50	0	D	500	58,6	10,9	0,6	3,0	0,0	44,5	0,1	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Rolli Beladen ", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "EKW", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Kältemaschine", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lkw Halten", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
102	3460145,35	5537075,26	11,00	0	D	500	83,3	0,0	-2,7	3,0	0,0	52,9	0,2	3,8	0,0	0,0	14,9	0,0	0,0	11,7

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
95	3460191,74	5537018,62	10,50	0	D	500	58,6	16,3	0,6	3,0	0,0	45,8	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,1
104	3460190,77	5537024,86	10,50	0	D	500	58,6	16,3	0,6	3,0	0,0	46,8	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,8

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
133	3460176,15	5537018,12	10,50	0	D	500	58,1	15,3	0,6	3,0	0,0	46,6	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,7
134	3460172,97	5537017,45	10,50	1	D	500	58,1	11,5	0,6	3,0	0,0	52,8	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	15,3
135	3460172,68	5537014,87	10,50	0	D	500	58,1	15,2	0,6	3,0	0,0	46,4	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,8

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
137	3460158,33	5537008,81	10,50	0	D	500	58,1	15,3	0,6	3,0	0,0	47,0	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,1
138	3460161,79	5537012,10	10,50	0	D	500	58,1	15,3	0,6	3,0	0,0	47,0	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,1
139	3460161,79	5537012,10	10,50	1	D	500	58,1	15,3	0,6	3,0	0,0	53,0	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	18,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lager", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lkw Halten Kühl", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Abluft Markt", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
176	3460113,09	5537062,57	16,30	0	D	500	76,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,5	0,3	3,1	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	17,4
177	3460113,09	5537062,57	16,30	1	D	500	76,0	0,0	0,0	3,0	0,0	54,4	0,3	3,3	0,0	0,0	4,7	0,0	1,0	15,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lkw Heck", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Zuluft Markt", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
181	3460101,86	5537057,72	16,30	0	D	500	76,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,8	0,3	3,2	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	17,1

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
185	3460097,09	5536996,82	10,50	0	D	500	58,6	12,4	0,6	3,0	0,0	51,9	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7
186	3460096,79	5536995,45	10,50	0	D	500	58,6	12,5	0,6	3,0	0,0	51,9	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8

190	3460097,16	5536996,02	10,50	1	D	500	58,6	15,2	0,6	3,0	0,0	53,7	0,3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	18,5
191	3460100,83	5536991,95	10,50	0	D	500	58,6	13,0	0,6	3,0	0,0	51,5	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8
192	3460099,51	5536993,40	10,50	0	D	500	58,6	8,6	0,6	3,0	0,0	51,7	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2
193	3460103,01	5536993,24	10,50	0	D	500	58,6	9,5	0,6	3,0	0,0	51,4	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4
194	3460100,78	5536992,61	10,50	1	D	500	58,6	15,3	0,6	3,0	0,0	53,9	0,3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	18,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lkw Halten Bäcker Kühl", ID: "!0700!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	KO	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
196	3460088,13	5537009,91	13,00	0	D	500	97,0	0,0	-18,9	3,0	0,0	52,9	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,4
197	3460088,13	5537009,91	13,00	1	D	500	97,0	0,0	-18,9	3,0	0,0	53,1	0,2	3,5	0,0	0,0	0,2	0,0	1,0	23,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Leergutlager", ID: "!0704!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	KO	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	KO	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
208	3460163,70	5537042,76	10,50	0	D	500	58,2	14,3	0,6	3,0	0,0	49,9	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,6
209	3460163,00	5537042,60	10,50	1	D	500	58,2	13,3	0,6	3,0	0,0	50,7	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	19,6
211	3460163,59	5537045,24	10,50	0	D	500	58,2	10,0	0,6	3,0	0,0	50,1	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1
212	3460167,89	5537045,97	10,50	0	D	500	58,2	12,1	0,6	3,0	0,0	50,0	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,3
214	3460163,43	5537045,24	10,50	1	D	500	58,2	9,7	0,6	3,0	0,0	50,5	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	16,3

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	KO	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
106	3460117,58	5536993,11	10,50	0	D	500	58,6	14,0	0,6	3,0	0,0	50,1	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3
107	3460129,21	5536997,35	10,50	0	D	500	58,6	15,9	0,6	3,0	0,0	49,2	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,5
118	3460135,79	5537001,36	10,50	0	D	500	58,6	17,8	0,6	3,0	0,0	48,7	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,9
182	3460127,78	5536995,24	10,50	0	D	500	58,6	11,7	0,6	3,0	0,0	49,3	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2
183	3460116,48	5536991,04	10,50	0	D	500	58,6	6,3	0,6	3,0	0,0	50,2	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
219	3460109,76	5536990,11	10,50	0	D	500	58,6	4,9	0,6	3,0	0,0	50,8	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5
220	3460110,32	5536991,66	10,50	0	D	500	58,6	8,3	0,6	3,0	0,0	50,8	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0
221	3460113,30	5536993,55	10,50	0	D	500	58,6	11,7	0,6	3,0	0,0	50,5	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
229	3460165,32	5537052,27	10,50	0	D	500	58,2	13,1	0,6	3,0	0,0	50,6	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,5
230	3460162,44	5537053,68	10,50	0	D	500	58,2	6,8	0,6	3,0	0,0	50,8	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0
234	3460163,13	5537057,16	10,50	0	D	500	58,2	12,7	0,6	3,0	0,0	51,1	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6
235	3460166,39	5537055,19	10,50	0	D	500	58,2	8,7	0,6	3,0	0,0	50,8	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Theke", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
236	3460136,80	5537050,78	16,30	0	D	500	72,0	0,0	0,0	3,0	0,0	51,7	0,2	2,7	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	16,1

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
239	3460127,55	5537029,41	10,50	0	D	500	58,3	8,0	0,6	3,0	0,0	51,0	0,2	3,6	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	12,2
241	3460124,38	5537028,03	10,50	0	D	500	58,3	12,9	0,6	3,0	0,0	51,1	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8
243	3460122,14	5537028,01	10,50	1	D	500	58,3	9,2	0,6	3,0	0,0	51,6	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	14,6
244	3460125,99	5537028,68	10,50	1	D	500	58,3	11,1	0,6	3,0	0,0	51,5	0,2	3,7	0,0	0,0	5,3	0,0	1,0	11,3
247	3460120,48	5537024,61	10,50	0	D	500	58,3	8,8	0,6	3,0	0,0	51,2	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7
248	3460123,63	5537025,89	10,50	0	D	500	58,3	12,6	0,6	3,0	0,0	51,1	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6
250	3460122,03	5537025,17	10,50	1	D	500	58,3	10,9	0,6	3,0	0,0	51,8	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	16,1
251	3460119,69	5537025,69	10,50	1	D	500	58,3	7,5	0,6	3,0	0,0	51,8	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,7

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
273	3460139,60	5537034,43	10,50	0	D	500	58,0	13,2	0,6	3,0	0,0	50,5	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,6
274	3460139,60	5537034,43	10,50	1	D	500	58,0	13,2	0,6	3,0	0,0	51,0	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	19,0
288	3460137,69	5537031,86	10,50	0	D	500	58,0	13,2	0,6	3,0	0,0	50,5	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,6
289	3460137,69	5537031,86	10,50	1	D	500	58,0	13,2	0,6	3,0	0,0	51,2	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	18,7

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
295	3460158,56	5537063,81	10,50	0	D	500	58,4	10,4	0,6	3,0	0,0	51,7	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7
296	3460156,26	5537064,25	10,50	0	D	500	58,4	9,6	0,6	3,0	0,0	51,8	0,2	3,8	0,0	0,0	5,2	0,0	0,0	10,7
299	3460156,35	5537068,51	10,50	0	D	500	58,4	11,3	0,6	3,0	0,0	52,1	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2
300	3460158,85	5537066,65	10,50	0	D	500	58,4	7,8	0,6	3,0	0,0	51,9	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lkw Halten Bäcker", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
313	3460089,17	5537008,94	10,50	0	D	500	83,3	0,0	-8,1	3,0	0,0	52,8	0,2	3,9	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	19,4
314	3460089,17	5537008,94	10,50	1	D	500	83,3	0,0	-8,1	3,0	0,0	53,1	0,2	3,9	0,0	0,0	5,0	0,0	1,0	14,9

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
318	3460115,76	5537024,34	10,50	0	D	500	57,8	9,4	0,6	3,0	0,0	51,5	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
319	3460113,12	5537023,30	10,50	0	D	500	57,8	11,2	0,6	3,0	0,0	51,7	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0
320	3460115,68	5537024,03	10,50	2	D	500	57,8	8,3	0,6	3,0	0,0	52,2	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	11,4
321	3460113,38	5537023,88	10,50	1	D	500	57,8	5,8	0,6	3,0	0,0	52,0	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,2
322	3460114,98	5537024,09	10,50	1	D	500	57,8	8,4	0,6	3,0	0,0	51,9	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,9
325	3460113,65	5537023,30	10,50	2	D	500	57,8	10,3	0,6	3,0	0,0	52,1	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	13,6
326	3460112,22	5537021,08	10,50	0	D	500	57,8	13,4	0,6	3,0	0,0	51,6	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2
327	3460111,40	5537020,65	10,50	1	D	500	57,8	7,0	0,6	3,0	0,0	51,8	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,6
329	3460114,75	5537021,17	10,50	1	D	500	57,8	7,1	0,6	3,0	0,0	52,2	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,3
330	3460112,81	5537020,88	10,50	1	D	500	57,8	6,1	0,6	3,0	0,0	52,2	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,2

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
342	3460154,88	5537040,93	10,50	0	D	500	58,3	11,2	0,6	3,0	0,0	50,1	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,3
343	3460154,88	5537040,93	10,50	1	D	500	58,3	11,2	0,6	3,0	0,0	50,6	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	17,7
344	3460153,93	5537038,73	10,50	0	D	500	58,3	11,1	0,6	3,0	0,0	50,0	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4
345	3460153,93	5537038,73	10,50	1	D	500	58,3	11,1	0,6	3,0	0,0	50,8	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	17,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Presse", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Lkw Zufahrt", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
142	3460130,52	5537114,35	10,50	0	D	500	63,0	16,2	-2,7	3,0	0,0	55,4	0,3	4,1	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	15,3
143	3460143,36	5537094,29	10,50	0	D	500	63,0	7,8	-2,7	3,0	0,0	54,1	0,3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8
168	3460165,52	5537064,32	10,50	0	D	500	63,0	13,4	-2,7	3,0	0,0	51,6	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3
290	3460148,67	5537085,89	10,50	0	D	500	63,0	11,4	-2,7	3,0	0,0	53,5	0,3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0
316	3460155,83	5537076,72	10,50	0	D	500	63,0	9,8	-2,7	3,0	0,0	52,7	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,3

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
132	3460183,94	5537037,13	10,50	0	D	500	59,2	16,0	0,6	3,0	0,0	48,5	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0
180	3460183,25	5537041,55	10,50	0	D	500	59,2	12,7	0,6	3,0	0,0	49,0	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,1
315	3460185,23	5537040,70	10,50	0	D	500	59,2	8,9	0,6	3,0	0,0	48,9	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4
363	3460180,56	5537046,84	10,50	0	D	500	59,2	8,9	0,6	3,0	0,0	49,6	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
369	3460085,72	5537003,32	10,50	0	D	500	57,5	13,6	0,6	3,0	0,0	52,9	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,8
374	3460086,34	5537005,75	10,50	0	D	500	57,5	11,3	0,6	3,0	0,0	52,9	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5
375	3460084,98	5537008,77	10,50	0	D	500	57,5	9,4	0,6	3,0	0,0	53,0	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
64	3460164,20	5537028,08	10,50	0	D	500	58,1	22,5	0,6	3,0	0,0	48,5	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,4
65	3460161,49	5537026,95	10,50	1	D	500	58,1	21,4	0,6	3,0	0,0	51,9	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	26,1
96	3460153,46	5537019,04	10,50	0	D	500	58,1	13,6	0,6	3,0	0,0	48,4	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,7
97	3460165,07	5537023,92	10,50	0	D	500	58,1	13,6	0,6	3,0	0,0	48,0	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,2

98	3460146,97	5537018,09	10,50	0	D	500	58,1	16,7	0,6	3,0	0,0	48,8	0,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,1
99	3460153,34	5537019,83	10,50	1	D	500	58,1	19,4	0,6	3,0	0,0	52,3	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	23,7
100	3460141,37	5537016,55	10,50	1	D	500	58,1	6,1	0,6	3,0	0,0	52,4	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,3
101	3460141,64	5537016,65	10,50	1	D	500	58,1	7,8	0,6	3,0	0,0	49,5	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	15,5
108	3460152,01	5537026,60	10,50	0	D	500	58,1	19,6	0,6	3,0	0,0	49,1	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,7
109	3460152,24	5537026,68	10,50	1	D	500	58,1	19,3	0,6	3,0	0,0	51,8	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	24,3
110	3460141,63	5537022,25	10,50	1	D	500	58,1	6,3	0,6	3,0	0,0	52,0	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,0
111	3460142,28	5537020,75	10,50	2	D	500	58,1	6,5	0,6	3,0	0,0	52,2	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	10,0
114	3460141,86	5537022,33	10,50	1	D	500	58,1	7,9	0,6	3,0	0,0	49,6	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	15,4
405	3460147,06	5537019,90	10,50	0	D	500	58,1	4,9	0,6	3,0	0,0	49,0	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2
406	3460159,35	5537023,29	10,50	0	D	500	58,1	4,9	0,6	3,0	0,0	48,3	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
408	3460153,64	5537021,72	10,50	1	D	500	58,1	7,5	0,6	3,0	0,0	52,2	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,0

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Lkw Abfahrt", ID: "!0700!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
115	3460142,61	5537101,76	10,50	0	D	500	63,0	16,4	-2,7	3,0	0,0	54,5	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,9
116	3460120,52	5537136,16	10,50	0	D	500	63,0	15,8	-2,7	3,0	0,0	56,6	0,4	4,2	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	14,9
420	3460153,30	5537080,12	10,50	0	D	500	63,0	8,4	-2,7	3,0	0,0	53,0	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Imbiss", ID: "!0704!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
449	3460141,51	5537041,64	16,30	0	D	500	67,0	0,0	0,0	3,0	0,0	50,9	0,2	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Rolli Entladen Bäcker", ID: "!0700!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
451	3460097,95	5537014,75	11,00	0	D	500	83,4	0,0	-11,1	3,0	0,0	52,4	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,9

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
515	3460149,35	5537036,74	10,50	0	D	500	58,1	8,3	0,6	3,0	0,0	50,1	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,3
516	3460149,35	5537036,74	10,50	1	D	500	58,1	8,3	0,6	3,0	0,0	50,9	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	14,3
518	3460149,56	5537038,62	10,50	0	D	500	58,1	8,3	0,6	3,0	0,0	50,2	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1
519	3460149,56	5537038,62	10,50	1	D	500	58,1	8,3	0,6	3,0	0,0	50,7	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	14,5

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
522	3460145,43	5537035,17	10,50	0	D	500	58,2	8,2	0,6	3,0	0,0	50,2	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2
523	3460145,43	5537035,17	10,50	1	D	500	58,2	8,2	0,6	3,0	0,0	51,0	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	14,2
530	3460145,61	5537037,06	10,50	0	D	500	58,2	8,2	0,6	3,0	0,0	50,3	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0
531	3460145,61	5537037,06	10,50	1	D	500	58,2	8,2	0,6	3,0	0,0	50,8	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	14,4

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
542	3460132,55	5537028,81	10,50	1	D	500	58,3	5,4	0,6	3,0	0,0	51,5	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,0
543	3460131,09	5537030,00	10,50	1	D	500	58,3	4,8	0,6	3,0	0,0	51,4	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,5
547	3460132,08	5537031,97	10,50	0	D	500	58,3	3,5	0,6	3,0	0,0	50,8	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8
551	3460131,28	5537031,82	10,50	1	D	500	58,3	5,3	0,6	3,0	0,0	51,2	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,2
552	3460132,74	5537030,62	10,50	1	D	500	58,3	4,8	0,6	3,0	0,0	51,3	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Rolli Beladen Bäcker", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
580	3460097,12	5537014,61	11,00	0	D	500	80,8	0,0	-11,1	3,0	0,0	52,4	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lkw Heck Bäcker ", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
593	3460098,08	5537014,10	11,00	0	D	500	77,5	0,0	-8,1	3,0	0,0	52,3	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Abluft Sozial", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
617	3460160,50	5537049,40	16,30	0	D	500	63,0	0,0	0,0	3,0	0,0	50,5	0,2	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Lkw Rangieren", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
175	3460167,61	5537062,71	10,50	0	D	500	63,0	12,5	-2,7	3,0	0,0	51,4	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,5
304	3460159,71	5537073,71	10,50	0	D	500	63,0	9,9	-2,7	3,0	0,0	52,4	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7
393	3460153,71	5537077,00	10,50	0	D	500	63,0	7,2	-2,7	3,0	0,0	52,8	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Pkw", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
82	3460136,33	5537018,02	10,50	0	D	500	58,1	14,5	0,6	3,0	0,0	49,7	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0
83	3460133,84	5537015,72	10,50	0	D	500	58,1	15,9	0,6	3,0	0,0	49,7	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3
84	3460121,91	5537012,44	10,50	0	D	500	58,1	20,9	0,6	3,0	0,0	50,5	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,4
86	3460106,74	5537008,54	10,50	1	D	500	58,1	10,3	0,6	3,0	0,0	52,8	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	14,1
88	3460113,37	5537010,43	10,50	1	D	500	58,1	10,4	0,6	3,0	0,0	53,0	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	14,0
89	3460119,21	5537012,09	10,50	1	D	500	58,1	16,0	0,6	3,0	0,0	52,8	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	19,8
90	3460126,29	5537014,07	10,50	1	D	500	58,1	16,5	0,6	3,0	0,0	52,6	0,2	3,9	0,0	0,0	4,7	0,0	1,0	15,8
91	3460133,41	5537016,05	10,50	1	D	500	58,1	18,4	0,6	3,0	0,0	52,5	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	22,6
92	3460137,85	5537016,23	10,50	1	D	500	58,1	10,6	0,6	3,0	0,0	52,4	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	14,8
119	3460114,12	5537003,36	10,50	0	D	500	58,1	10,9	0,6	3,0	0,0	50,8	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
120	3460122,91	5537007,10	10,50	0	D	500	58,1	17,9	0,6	3,0	0,0	50,2	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,8
121	3460138,08	5537011,90	10,50	0	D	500	58,1	1,5	0,6	3,0	0,0	49,1	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6
123	3460132,90	5537010,18	10,50	1	D	500	58,1	10,8	0,6	3,0	0,0	52,9	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	14,5
124	3460125,57	5537007,76	10,50	1	D	500	58,1	12,8	0,6	3,0	0,0	53,1	0,2	3,9	0,0	0,0	4,7	0,0	1,0	11,6
125	3460117,91	5537005,22	10,50	1	D	500	58,1	15,6	0,6	3,0	0,0	53,3	0,3	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	18,8
127	3460112,91	5537004,52	10,50	1	D	500	58,1	8,5	0,6	3,0	0,0	53,4	0,3	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,7
149	3460119,33	5537008,72	10,50	0	D	500	58,1	16,2	0,6	3,0	0,0	50,6	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,6
152	3460106,42	5537007,01	10,50	1	D	500	58,1	9,2	0,6	3,0	0,0	52,9	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,9
154	3460132,92	5537011,25	10,50	1	D	500	58,1	7,4	0,6	3,0	0,0	52,8	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,2
156	3460118,29	5537008,45	10,50	1	D	500	58,1	11,9	0,6	3,0	0,0	53,0	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	15,4

157	3460112,98	5537007,43	10,50	1	D	500	58,1	8,4	0,6	3,0	0,0	53,2	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,8
476	3460103,54	5537004,36	10,50	1	D	500	58,1	10,5	0,6	3,0	0,0	53,1	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	14,0
584	3460106,19	5537005,96	10,50	1	D	500	58,1	6,7	0,6	3,0	0,0	53,0	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,3
614	3460105,03	5537005,38	10,50	1	D	500	58,1	6,4	0,6	3,0	0,0	53,0	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Sprinkler", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
232	3460192,90	5537007,62	10,50	0	D	500	52,5	11,8	0,6	3,0	0,0	43,9	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,2
351	3460184,65	5537013,28	10,50	0	D	500	52,5	11,0	0,6	3,0	0,0	45,4	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4
353	3460187,45	5537022,14	10,50	0	D	500	52,5	12,0	0,6	3,0	0,0	46,5	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8
383	3460188,17	5537004,10	10,50	0	D	500	52,5	8,7	0,6	3,0	0,0	43,5	0,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6
566	3460180,69	5537023,18	10,50	0	D	500	52,5	9,5	0,6	3,0	0,0	47,0	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7
729	3460182,12	5537028,52	10,50	0	D	500	52,5	7,2	0,6	3,0	0,0	47,6	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Backshop", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
312	3460193,57	5537004,94	10,50	0	D	500	51,8	10,6	0,6	3,0	0,0	43,4	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1
404	3460182,90	5537014,29	10,50	0	D	500	51,8	11,7	0,6	3,0	0,0	45,6	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0
442	3460167,97	5537010,42	10,50	0	D	500	51,8	12,2	0,6	3,0	0,0	46,3	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6
459	3460187,80	5537003,93	10,50	0	D	500	51,8	8,5	0,6	3,0	0,0	43,5	0,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7
483	3460173,39	5537008,49	10,50	0	D	500	51,8	10,6	0,6	3,0	0,0	45,5	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
484	3460162,94	5537002,88	10,50	0	D	500	51,8	11,0	0,6	3,0	0,0	45,9	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,8
568	3460188,68	5536998,62	10,50	0	D	500	51,8	5,7	0,6	3,0	0,0	42,4	0,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,7
572	3460155,59	5537005,05	10,50	0	D	500	51,8	10,2	0,6	3,0	0,0	47,0	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8
595	3460152,23	5536998,60	10,50	0	D	500	51,8	7,1	0,6	3,0	0,0	46,8	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8
596	3460156,28	5536999,15	10,50	0	D	500	51,8	4,9	0,6	3,0	0,0	46,4	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2

602	3460185,60	5537009,37	10,50	0	D	500	51,8	7,0	0,6	3,0	0,0	44,7	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7
616	3460191,54	5537012,75	10,50	0	D	500	51,8	6,9	0,6	3,0	0,0	44,9	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2
626	3460181,36	5537010,97	10,50	0	D	500	51,8	7,3	0,6	3,0	0,0	45,2	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2
763	3460150,11	5537000,08	10,50	0	D	500	51,8	5,7	0,6	3,0	0,0	47,2	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
301	3460177,90	5537008,49	10,50	0	D	500	51,8	13,9	0,6	3,0	0,0	45,1	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,9
453	3460194,95	5537001,45	10,50	0	D	500	51,8	7,8	0,6	3,0	0,0	42,6	0,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5
469	3460187,11	5537005,52	10,50	0	D	500	51,8	8,7	0,6	3,0	0,0	43,9	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5
478	3460192,34	5537007,42	10,50	0	D	500	51,8	8,5	0,6	3,0	0,0	43,9	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2
575	3460174,40	5537012,18	10,50	0	D	500	51,8	9,2	0,6	3,0	0,0	45,9	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1
582	3460187,58	5536999,99	10,50	0	D	500	51,8	5,7	0,6	3,0	0,0	42,8	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
615	3460184,94	5537011,27	10,50	0	D	500	51,8	7,1	0,6	3,0	0,0	45,0	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2
620	3460167,86	5537008,46	10,50	0	D	500	51,8	8,3	0,6	3,0	0,0	46,0	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,1
650	3460179,51	5537013,71	10,50	0	D	500	51,8	4,0	0,6	3,0	0,0	45,8	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2
651	3460182,10	5537013,46	10,50	0	D	500	51,8	4,3	0,6	3,0	0,0	45,5	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7
717	3460187,28	5536997,22	10,50	0	D	500	51,8	2,7	0,6	3,0	0,0	42,3	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
736	3460190,25	5537011,90	10,50	0	D	500	51,8	4,7	0,6	3,0	0,0	44,8	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1
805	3460165,85	5537005,19	10,50	0	D	500	51,8	4,4	0,6	3,0	0,0	45,9	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Sprint", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Leergutannahme", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "P Sprint", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Lkw Zu-Abfahrt Bäcker", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
164	3460190,32	5537011,94	10,50	0	D	500	63,0	12,8	-8,1	3,0	0,0	44,8	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,7
165	3460183,55	5537029,79	10,50	0	D	500	63,0	12,8	-8,1	3,0	0,0	47,7	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,9
280	3460155,61	5537034,83	10,50	0	D	500	63,0	16,0	-8,1	3,0	0,0	49,6	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8
282	3460128,10	5537022,46	10,50	0	D	500	63,0	9,7	-8,1	3,0	0,0	50,6	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,3
285	3460148,57	5537031,67	10,50	1	D	500	63,0	16,2	-8,1	3,0	0,0	51,3	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	17,9
291	3460187,63	5537006,24	10,50	0	D	500	63,0	10,9	-8,1	3,0	0,0	44,0	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,0
305	3460128,13	5537002,13	10,50	0	D	500	63,0	14,9	-8,1	3,0	0,0	49,5	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7
306	3460145,51	5537008,55	10,50	0	D	500	63,0	8,0	-8,1	3,0	0,0	48,2	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4
354	3460163,70	5537017,33	10,50	0	D	500	63,0	13,6	-8,1	3,0	0,0	47,4	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1
355	3460163,70	5537017,33	10,50	1	D	500	63,0	13,6	-8,1	3,0	0,0	52,7	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	13,8
358	3460195,90	5537000,77	10,50	0	D	500	63,0	8,0	-8,1	3,0	0,0	42,4	0,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,5
366	3460183,66	5537017,85	10,50	0	D	500	63,0	11,0	-8,1	3,0	0,0	46,1	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,1
443	3460188,24	5536997,81	10,50	0	D	500	63,0	6,9	-8,1	3,0	0,0	42,3	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,6
486	3460186,32	5536994,10	10,50	0	D	500	63,0	5,8	-8,1	3,0	0,0	41,7	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4
621	3460177,54	5537022,79	10,50	0	D	500	63,0	8,3	-8,1	3,0	0,0	47,1	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1
653	3460106,90	5536997,37	10,50	0	D	500	63,0	11,4	-8,1	3,0	0,0	51,2	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2
675	3460113,01	5537018,03	10,50	0	D	500	63,0	11,5	-8,1	3,0	0,0	51,4	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0
706	3460177,06	5537040,90	10,50	0	D	500	63,0	8,8	-8,1	3,0	0,0	49,1	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,1
721	3460150,82	5537011,08	10,50	0	D	500	63,0	7,4	-8,1	3,0	0,0	47,9	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2
794	3460095,81	5537000,08	10,50	0	D	500	63,0	9,8	-8,1	3,0	0,0	52,1	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6
826	3460101,92	5537016,32	10,50	0	D	500	63,0	9,2	-8,1	3,0	0,0	52,1	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
303	3460192,62	5537006,23	10,50	0	D	500	51,0	11,5	0,6	3,0	0,0	43,7	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8
517	3460189,04	5537002,31	10,50	0	D	500	51,0	7,9	0,6	3,0	0,0	43,1	0,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
536	3460175,38	5537009,60	10,50	0	D	500	51,0	10,3	0,6	3,0	0,0	45,5	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0
571	3460187,51	5537008,42	10,50	0	D	500	51,0	8,1	0,6	3,0	0,0	44,4	0,1	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4
603	3460187,51	5537015,05	10,50	0	D	500	51,0	8,6	0,6	3,0	0,0	45,5	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
610	3460174,33	5537013,05	10,50	0	D	500	51,0	9,3	0,6	3,0	0,0	46,0	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
643	3460183,50	5537010,95	10,50	0	D	500	51,0	7,5	0,6	3,0	0,0	45,1	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8

674	3460181,44	5537015,84	10,50	0	D	500	51,0	8,3	0,6	3,0	0,0	45,9	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4
869	3460170,18	5537010,12	10,50	0	D	500	51,0	4,5	0,6	3,0	0,0	46,0	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
199	3460170,47	5537023,48	10,50	0	D	500	51,8	13,6	0,6	3,0	0,0	47,6	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4
200	3460149,32	5537014,57	10,50	0	D	500	51,8	13,6	0,6	3,0	0,0	48,4	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,4
201	3460126,19	5537004,84	10,50	0	D	500	51,8	14,3	0,6	3,0	0,0	49,8	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4
202	3460158,30	5537018,35	10,50	1	D	500	51,8	15,1	0,6	3,0	0,0	52,5	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	13,0
253	3460115,07	5537014,47	10,50	0	D	500	51,8	13,7	0,6	3,0	0,0	51,1	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2
254	3460130,30	5537020,77	10,50	0	D	500	51,8	9,7	0,6	3,0	0,0	50,3	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
256	3460156,53	5537031,61	10,50	0	D	500	51,8	15,7	0,6	3,0	0,0	49,3	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4
262	3460139,36	5537024,51	10,50	1	D	500	51,8	13,3	0,6	3,0	0,0	51,8	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,9
263	3460159,03	5537032,64	10,50	1	D	500	51,8	13,3	0,6	3,0	0,0	51,4	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,4
348	3460185,90	5537010,12	10,50	0	D	500	51,8	11,2	0,6	3,0	0,0	44,8	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7
381	3460180,92	5537024,75	10,50	0	D	500	51,8	12,5	0,6	3,0	0,0	47,1	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,8
433	3460188,47	5537000,60	10,50	0	D	500	51,8	8,2	0,6	3,0	0,0	42,8	0,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6
450	3460188,95	5537016,93	10,50	0	D	500	51,8	10,7	0,6	3,0	0,0	45,7	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9
611	3460184,06	5537025,18	10,50	0	D	500	51,8	9,1	0,6	3,0	0,0	47,1	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5
737	3460175,55	5537035,84	10,50	0	D	500	51,8	8,4	0,6	3,0	0,0	48,7	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
798	3460109,15	5536999,86	10,50	0	D	500	51,8	9,5	0,6	3,0	0,0	51,1	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
302	3460191,88	5537008,24	10,50	0	D	500	51,0	12,0	0,6	3,0	0,0	44,1	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,7
350	3460167,65	5537009,60	10,50	0	D	500	51,0	14,1	0,6	3,0	0,0	46,2	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,9
456	3460171,10	5537006,67	10,50	0	D	500	51,0	11,9	0,6	3,0	0,0	45,5	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6
482	3460187,82	5537003,83	10,50	0	D	500	51,0	8,8	0,6	3,0	0,0	43,5	0,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,3
570	3460184,68	5537014,88	10,50	0	D	500	51,0	9,9	0,6	3,0	0,0	45,6	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,5
591	3460159,53	5537002,48	10,50	0	D	500	51,0	9,7	0,6	3,0	0,0	46,3	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4
608	3460181,49	5537010,95	10,50	0	D	500	51,0	8,5	0,6	3,0	0,0	45,2	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
652	3460186,20	5537009,60	10,50	0	D	500	51,0	6,7	0,6	3,0	0,0	44,7	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
881	3460155,16	5537003,57	10,50	0	D	500	51,0	5,3	0,6	3,0	0,0	46,9	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
166	3460192,05	5537009,10	10,50	0	D	500	52,5	12,3	0,6	3,0	0,0	44,2	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3
167	3460185,94	5537025,05	10,50	0	D	500	52,5	12,3	0,6	3,0	0,0	47,0	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6
266	3460187,01	5537005,80	10,50	0	D	500	52,5	11,2	0,6	3,0	0,0	43,9	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,6
380	3460182,72	5537018,23	10,50	0	D	500	52,5	11,2	0,6	3,0	0,0	46,2	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5
508	3460177,66	5537030,55	10,50	0	D	500	52,5	11,3	0,6	3,0	0,0	48,0	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2
567	3460180,52	5537039,19	10,50	0	D	500	52,5	11,2	0,6	3,0	0,0	48,8	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,1
719	3460173,81	5537040,29	10,50	0	D	500	52,5	8,8	0,6	3,0	0,0	49,2	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2
797	3460174,25	5537045,68	10,50	0	D	500	52,5	7,9	0,6	3,0	0,0	49,7	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Spülküche", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
238	3460192,27	5537008,77	10,50	0	D	500	51,8	12,4	0,6	3,0	0,0	44,2	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7
275	3460156,41	5537013,71	10,50	0	D	500	51,8	14,8	0,6	3,0	0,0	47,7	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5
276	3460136,32	5537004,59	10,50	0	D	500	51,8	11,4	0,6	3,0	0,0	48,9	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5
277	3460156,91	5537013,94	10,50	1	D	500	51,8	14,7	0,6	3,0	0,0	52,8	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,2
389	3460188,52	5537000,95	10,50	0	D	500	51,8	8,6	0,6	3,0	0,0	42,9	0,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8
454	3460174,59	5537012,52	10,50	0	D	500	51,8	11,7	0,6	3,0	0,0	46,0	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6
471	3460161,10	5537006,45	10,50	0	D	500	51,8	11,7	0,6	3,0	0,0	46,5	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9
481	3460186,16	5537008,07	10,50	0	D	500	51,8	8,9	0,6	3,0	0,0	44,4	0,1	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9
513	3460177,21	5537021,95	10,50	0	D	500	51,8	11,6	0,6	3,0	0,0	47,0	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
564	3460187,16	5537020,51	10,50	0	D	500	51,8	9,6	0,6	3,0	0,0	46,3	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0
639	3460151,19	5537004,40	10,50	0	D	500	51,8	8,7	0,6	3,0	0,0	47,4	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8
644	3460135,05	5537009,32	10,50	0	D	500	51,8	8,7	0,6	3,0	0,0	49,3	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
665	3460183,28	5537013,39	10,50	0	D	500	51,8	6,7	0,6	3,0	0,0	45,5	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3
707	3460145,08	5537008,51	10,50	0	D	500	51,8	8,7	0,6	3,0	0,0	48,3	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
332	3460189,13	5537015,01	10,50	0	D	500	51,0	12,6	0,6	3,0	0,0	45,4	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5
364	3460187,73	5537003,83	10,50	0	D	500	51,0	10,2	0,6	3,0	0,0	43,5	0,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7
367	3460159,96	5537017,32	10,50	0	D	500	51,0	14,9	0,6	3,0	0,0	47,7	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7
368	3460159,76	5537017,24	10,50	1	D	500	51,0	14,9	0,6	3,0	0,0	52,6	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,8
485	3460169,61	5537007,72	10,50	0	D	500	51,0	11,7	0,6	3,0	0,0	45,8	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
501	3460142,61	5537010,48	10,50	0	D	500	51,0	7,9	0,6	3,0	0,0	48,6	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5
502	3460130,39	5537006,11	10,50	0	D	500	51,0	13,0	0,6	3,0	0,0	49,5	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5
540	3460157,80	5537002,26	10,50	0	D	500	51,0	10,6	0,6	3,0	0,0	46,5	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0
589	3460181,23	5537023,43	10,50	0	D	500	51,0	10,0	0,6	3,0	0,0	47,0	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7
592	3460180,05	5537012,43	10,50	0	D	500	51,0	9,3	0,6	3,0	0,0	45,5	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9
623	3460130,41	5537002,48	10,50	0	D	500	51,0	11,9	0,6	3,0	0,0	49,3	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7
642	3460185,59	5537011,12	10,50	0	D	500	51,0	7,1	0,6	3,0	0,0	45,0	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5
695	3460140,74	5537006,12	10,50	0	D	500	51,0	8,3	0,6	3,0	0,0	48,5	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
710	3460148,36	5537004,55	10,50	0	D	500	51,0	7,0	0,6	3,0	0,0	47,7	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
382	3460186,55	5537005,71	10,50	0	D	500	48,8	11,9	0,6	3,0	0,0	44,0	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6
419	3460193,10	5537007,85	10,50	0	D	500	48,8	11,7	0,6	3,0	0,0	44,0	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4
434	3460149,41	5537013,96	10,50	0	D	500	48,8	13,4	0,6	3,0	0,0	48,3	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3
435	3460126,27	5537004,39	10,50	0	D	500	48,8	14,5	0,6	3,0	0,0	49,8	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
489	3460156,47	5537014,44	10,50	0	D	500	48,8	15,1	0,6	3,0	0,0	47,7	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7
555	3460171,97	5537021,82	10,50	0	D	500	48,8	14,1	0,6	3,0	0,0	47,3	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2
597	3460128,22	5537002,43	10,50	0	D	500	48,8	14,5	0,6	3,0	0,0	49,5	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9
609	3460187,51	5537020,16	10,50	0	D	500	48,8	10,9	0,6	3,0	0,0	46,2	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4
684	3460183,37	5537017,76	10,50	0	D	500	48,8	9,7	0,6	3,0	0,0	46,1	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4
727	3460176,73	5537021,12	10,50	0	D	500	48,8	10,1	0,6	3,0	0,0	46,9	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
333	3460166,11	5537019,52	10,50	0	D	500	48,8	12,7	0,6	3,0	0,0	47,4	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6
334	3460148,96	5537012,49	10,50	0	D	500	48,8	12,7	0,6	3,0	0,0	48,2	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6
335	3460127,02	5537003,47	10,50	0	D	500	48,8	14,6	0,6	3,0	0,0	49,7	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8
347	3460190,92	5537010,51	10,50	0	D	500	48,8	13,1	0,6	3,0	0,0	44,6	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,0
403	3460184,94	5537018,63	10,50	0	D	500	48,8	13,6	0,6	3,0	0,0	46,1	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3
496	3460152,04	5537033,51	10,50	0	D	500	48,8	15,2	0,6	3,0	0,0	49,7	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4
500	3460148,57	5537032,10	10,50	1	D	500	48,8	16,1	0,6	3,0	0,0	51,3	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,4
565	3460188,17	5537003,22	10,50	0	D	500	48,8	9,3	0,6	3,0	0,0	43,4	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
648	3460181,69	5537021,28	10,50	0	D	500	48,8	10,2	0,6	3,0	0,0	46,7	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2
720	3460179,09	5537035,57	10,50	0	D	500	48,8	11,3	0,6	3,0	0,0	48,5	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
252	3460191,47	5537010,84	10,50	0	D	500	51,0	13,1	0,6	3,0	0,0	44,6	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0
341	3460182,08	5537022,28	10,50	0	D	500	51,0	13,6	0,6	3,0	0,0	46,8	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6
359	3460187,41	5537005,77	10,50	0	D	500	51,0	10,7	0,6	3,0	0,0	43,9	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6
402	3460182,82	5537030,26	10,50	0	D	500	51,0	13,5	0,6	3,0	0,0	47,7	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2
534	3460160,47	5537033,93	10,50	0	D	500	51,0	14,3	0,6	3,0	0,0	49,2	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2
535	3460158,31	5537033,11	10,50	1	D	500	51,0	13,5	0,6	3,0	0,0	51,4	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,8
573	3460160,34	5537038,25	10,50	0	D	500	51,0	13,9	0,6	3,0	0,0	49,6	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4
574	3460158,12	5537037,25	10,50	1	D	500	51,0	13,0	0,6	3,0	0,0	51,0	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,7
723	3460143,14	5537030,88	10,50	0	D	500	51,0	11,1	0,6	3,0	0,0	50,0	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
765	3460175,58	5537035,90	10,50	0	D	500	51,0	8,8	0,6	3,0	0,0	48,7	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
784	3460143,75	5537027,56	10,50	0	D	500	51,0	9,5	0,6	3,0	0,0	49,8	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8
813	3460174,88	5537041,83	10,50	0	D	500	51,0	8,6	0,6	3,0	0,0	49,3	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
265	3460186,60	5537008,07	10,50	0	D	500	51,0	12,7	0,6	3,0	0,0	44,4	0,1	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0
267	3460172,23	5537022,32	10,50	0	D	500	51,0	13,7	0,6	3,0	0,0	47,3	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9

268	3460150,57	5537013,72	10,50	0	D	500	51,0	13,7	0,6	3,0	0,0	48,2	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,9
269	3460136,12	5537007,98	10,50	0	D	500	51,0	8,9	0,6	3,0	0,0	49,1	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
270	3460158,66	5537016,93	10,50	1	D	500	51,0	15,2	0,6	3,0	0,0	52,6	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,1
292	3460190,79	5537013,48	10,50	0	D	500	51,0	13,0	0,6	3,0	0,0	45,1	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,3
460	3460118,24	5537017,47	10,50	0	D	500	51,0	11,3	0,6	3,0	0,0	51,0	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
461	3460128,75	5537021,95	10,50	0	D	500	51,0	9,7	0,6	3,0	0,0	50,5	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1
463	3460143,84	5537028,40	10,50	0	D	500	51,0	11,1	0,6	3,0	0,0	49,8	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,2
468	3460139,64	5537026,61	10,50	1	D	500	51,0	13,4	0,6	3,0	0,0	51,7	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,4
533	3460182,32	5537023,48	10,50	0	D	500	51,0	11,2	0,6	3,0	0,0	46,9	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0
559	3460161,23	5537034,87	10,50	0	D	500	51,0	13,9	0,6	3,0	0,0	49,3	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7
560	3460159,15	5537034,16	10,50	1	D	500	51,0	13,0	0,6	3,0	0,0	51,3	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,4
604	3460123,82	5537002,35	10,50	0	D	500	51,0	12,9	0,6	3,0	0,0	49,9	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9
659	3460105,30	5536999,99	10,50	0	D	500	51,0	13,0	0,6	3,0	0,0	51,4	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4
726	3460185,55	5537024,88	10,50	0	D	500	51,0	7,8	0,6	3,0	0,0	47,0	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6
780	3460180,13	5537032,95	10,50	0	D	500	51,0	7,9	0,6	3,0	0,0	48,2	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
782	3460176,07	5537037,41	10,50	0	D	500	51,0	8,6	0,6	3,0	0,0	48,8	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
237	3460192,84	5537007,37	10,50	0	D	500	51,8	12,2	0,6	3,0	0,0	43,9	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,0
346	3460186,81	5537009,81	10,50	0	D	500	51,8	11,2	0,6	3,0	0,0	44,7	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8
384	3460138,45	5537005,94	10,50	0	D	500	51,8	9,2	0,6	3,0	0,0	48,7	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5
385	3460150,32	5537011,48	10,50	0	D	500	51,8	12,5	0,6	3,0	0,0	48,0	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7
390	3460158,87	5537019,16	10,50	0	D	500	51,8	14,2	0,6	3,0	0,0	48,0	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5
391	3460158,87	5537019,16	10,50	1	D	500	51,8	14,2	0,6	3,0	0,0	52,4	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,1
447	3460167,87	5537018,59	10,50	0	D	500	51,8	13,0	0,6	3,0	0,0	47,2	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2
448	3460166,59	5537018,14	10,50	1	D	500	51,8	12,4	0,6	3,0	0,0	52,7	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,0
457	3460187,25	5537020,95	10,50	0	D	500	51,8	11,1	0,6	3,0	0,0	46,4	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,4
458	3460188,04	5537000,34	10,50	0	D	500	51,8	7,8	0,6	3,0	0,0	42,8	0,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2
524	3460142,53	5537012,09	10,50	0	D	500	51,8	9,6	0,6	3,0	0,0	48,8	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9
525	3460133,01	5537008,51	10,50	0	D	500	51,8	10,5	0,6	3,0	0,0	49,4	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0
557	3460177,56	5537025,62	10,50	0	D	500	51,8	11,3	0,6	3,0	0,0	47,4	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2
629	3460184,72	5537018,98	10,50	0	D	500	51,8	7,9	0,6	3,0	0,0	46,2	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4
694	3460180,27	5537021,78	10,50	0	D	500	51,8	7,7	0,6	3,0	0,0	46,8	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
767	3460131,11	5537004,05	10,50	0	D	500	51,8	8,6	0,6	3,0	0,0	49,3	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
293	3460191,33	5537010,12	10,50	0	D	500	48,8	11,9	0,6	3,0	0,0	44,5	0,1	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9
294	3460186,40	5537024,96	10,50	0	D	500	48,8	11,9	0,6	3,0	0,0	46,9	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5
455	3460186,81	5537005,71	10,50	0	D	500	48,8	11,4	0,6	3,0	0,0	43,9	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
561	3460183,10	5537020,21	10,50	0	D	500	48,8	12,1	0,6	3,0	0,0	46,4	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3
725	3460178,00	5537033,48	10,50	0	D	500	48,8	11,0	0,6	3,0	0,0	48,3	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
747	3460167,30	5537036,66	10,50	0	D	500	48,8	11,9	0,6	3,0	0,0	49,1	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
761	3460180,40	5537037,23	10,50	0	D	500	48,8	10,8	0,6	3,0	0,0	48,6	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
215	3460191,29	5537008,24	10,50	0	D	500	51,0	11,3	0,6	3,0	0,0	44,1	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,9
216	3460186,79	5537021,08	10,50	0	D	500	51,0	11,3	0,6	3,0	0,0	46,4	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
425	3460188,08	5537001,91	10,50	0	D	500	51,0	9,2	0,6	3,0	0,0	43,1	0,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,3
432	3460180,92	5537023,17	10,50	0	D	500	51,0	12,6	0,6	3,0	0,0	46,9	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,4
479	3460154,99	5537035,75	10,50	0	D	500	51,0	15,6	0,6	3,0	0,0	49,7	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,9
480	3460152,78	5537034,87	10,50	1	D	500	51,0	15,0	0,6	3,0	0,0	51,1	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	13,6
492	3460186,03	5537010,43	10,50	0	D	500	51,0	9,7	0,6	3,0	0,0	44,8	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3
511	3460149,29	5537028,68	10,50	0	D	500	51,0	13,3	0,6	3,0	0,0	49,5	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9
512	3460145,43	5537027,10	10,50	1	D	500	51,0	14,7	0,6	3,0	0,0	51,7	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,8
569	3460181,44	5537034,44	10,50	0	D	500	51,0	11,8	0,6	3,0	0,0	48,3	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9
640	3460165,99	5537035,44	10,50	0	D	500	51,0	11,6	0,6	3,0	0,0	49,1	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7
668	3460125,67	5537024,29	10,50	0	D	500	51,0	10,0	0,6	3,0	0,0	50,8	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
734	3460175,16	5537034,87	10,50	0	D	500	51,0	9,1	0,6	3,0	0,0	48,6	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8
829	3460175,07	5537041,90	10,50	0	D	500	51,0	8,2	0,6	3,0	0,0	49,3	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
222	3460169,95	5537021,53	10,50	0	D	500	51,8	13,4	0,6	3,0	0,0	47,4	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4
223	3460149,32	5537013,80	10,50	0	D	500	51,8	13,4	0,6	3,0	0,0	48,3	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3
224	3460132,61	5537007,54	10,50	0	D	500	51,8	11,4	0,6	3,0	0,0	49,4	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9

Immissionspunkt
Bez. Meßrurten 14 1.OG
ID: !01!
X: 3460206,36
Y: 5537193,40
Z: 15,30

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Verflüssiger", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
1	3460112,86	5537067,12	11,60	0	N	500	64,9	7,1	0,0	3,0	0,0	54,9	0,3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8
4	3460111,27	5537065,83	11,60	0	N	500	64,9	7,1	0,0	3,0	0,0	55,0	0,3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7

225	3460158,63	5537017,29	10,50	1	D	500	51,8	15,2	0,6	3,0	0,0	52,6	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	12,9
264	3460191,35	5537008,42	10,50	0	D	500	51,8	12,0	0,6	3,0	0,0	44,2	0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4
362	3460169,66	5537008,42	10,50	0	D	500	51,8	12,8	0,6	3,0	0,0	45,9	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8
365	3460188,34	5537003,09	10,50	0	D	500	51,8	9,3	0,6	3,0	0,0	43,3	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,9
412	3460131,04	5537002,21	10,50	0	D	500	51,8	14,1	0,6	3,0	0,0	49,2	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
470	3460184,50	5537020,69	10,50	0	D	500	51,8	11,0	0,6	3,0	0,0	46,4	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3
538	3460155,50	5537003,25	10,50	0	D	500	51,8	10,5	0,6	3,0	0,0	46,8	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2
562	3460185,90	5537009,86	10,50	0	D	500	51,8	8,1	0,6	3,0	0,0	44,7	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6
627	3460179,82	5537012,52	10,50	0	D	500	51,8	4,7	0,6	3,0	0,0	45,6	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,1
628	3460182,61	5537012,43	10,50	0	D	500	51,8	4,2	0,6	3,0	0,0	45,4	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9
681	3460120,10	5537002,52	10,50	0	D	500	51,8	11,2	0,6	3,0	0,0	50,2	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7
685	3460147,46	5537005,47	10,50	0	D	500	51,8	8,2	0,6	3,0	0,0	47,8	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,6
713	3460112,94	5536996,50	10,50	0	D	500	51,8	10,9	0,6	3,0	0,0	50,7	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
172	3460191,14	5537009,06	10,50	0	D	500	50,0	11,5	0,6	3,0	0,0	44,3	0,1	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,9
173	3460185,86	5537022,29	10,50	0	D	500	50,0	11,5	0,6	3,0	0,0	46,6	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8
174	3460177,94	5537042,13	10,50	0	D	500	50,0	14,5	0,6	3,0	0,0	49,2	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5
477	3460187,56	5537004,65	10,50	0	D	500	50,0	9,8	0,6	3,0	0,0	43,7	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1
521	3460179,26	5537030,33	10,50	0	D	500	50,0	13,0	0,6	3,0	0,0	47,9	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5
532	3460184,70	5537015,21	10,50	0	D	500	50,0	10,9	0,6	3,0	0,0	45,6	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4
563	3460168,26	5537052,67	10,50	0	D	500	50,0	14,8	0,6	3,0	0,0	50,5	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,1
764	3460168,48	5537062,51	10,50	0	D	500	50,0	12,2	0,6	3,0	0,0	51,3	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
169	3460192,79	5537006,67	10,50	0	D	500	50,0	11,2	0,6	3,0	0,0	43,8	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,3
170	3460187,92	5537018,77	10,50	0	D	500	50,0	11,2	0,6	3,0	0,0	46,0	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1
171	3460180,62	5537036,92	10,50	0	D	500	50,0	14,2	0,6	3,0	0,0	48,6	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9
349	3460183,78	5537017,56	10,50	0	D	500	50,0	13,5	0,6	3,0	0,0	46,0	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5
487	3460174,65	5537041,33	10,50	0	D	500	50,0	14,6	0,6	3,0	0,0	49,3	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4
520	3460188,29	5537003,21	10,50	0	D	500	50,0	8,9	0,6	3,0	0,0	43,4	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,6
786	3460173,28	5537054,53	10,50	0	D	500	50,0	10,8	0,6	3,0	0,0	50,5	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	KO (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
392	3460190,09	5537013,00	10,50	0	D	500	48,8	12,7	0,6	3,0	0,0	45,0	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9
395	3460151,68	5537014,82	10,50	0	D	500	48,8	14,2	0,6	3,0	0,0	48,2	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2
396	3460128,11	5537004,65	10,50	0	D	500	48,8	14,0	0,6	3,0	0,0	49,6	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2
418	3460184,41	5537014,84	10,50	0	D	500	48,8	13,1	0,6	3,0	0,0	45,6	0,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5
545	3460175,24	5537020,90	10,50	0	D	500	48,8	13,6	0,6	3,0	0,0	47,0	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1
576	3460187,82	5537001,48	10,50	0	D	500	48,8	8,6	0,6	3,0	0,0	43,1	0,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,6
578	3460154,95	5537033,11	10,50	0	D	500	48,8	15,6	0,6	3,0	0,0	49,5	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
579	3460153,09	5537032,27	10,50	1	D	500	48,8	15,1	0,6	3,0	0,0	51,3	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,3
673	3460179,04	5537031,69	10,50	0	D	500	48,8	11,7	0,6	3,0	0,0	48,1	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Abluft ELA", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	KO (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Abluft Batterie", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	KO (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "LSQ P", ID: "!0706!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	KO (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
217	3460189,68	5537013,89	10,50	0	D	500	48,8	13,6	0,6	3,0	0,0	45,2	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5
218	3460181,50	5537035,03	10,50	0	D	500	48,8	13,6	0,6	3,0	0,0	48,3	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3
352	3460181,43	5537024,69	10,50	0	D	500	48,8	15,0	0,6	3,0	0,0	47,1	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,4
488	3460187,81	5537004,26	10,50	0	D	500	48,8	10,4	0,6	3,0	0,0	43,6	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,6
718	3460171,87	5537054,75	10,50	0	D	500	48,8	13,3	0,6	3,0	0,0	50,6	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
766	3460164,62	5537061,67	10,50	0	D	500	48,8	13,2	0,6	3,0	0,0	51,4	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3
770	3460172,88	5537046,21	10,50	0	D	500	48,8	11,6	0,6	3,0	0,0	49,8	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6
868	3460188,42	5536997,80	10,50	0	D	500	48,8	2,9	0,6	3,0	0,0	42,3	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Obst/Gemüse", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Lkw Rangieren Kühl", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lager/Abhol", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Sprint Zu-Abfahrt Eing", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Linienquelle nach ISO 9613, Bez: "Sprint Zu-Abfahrt Rampe", ID: "!0700!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "WC Metzger", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Büro Metzger", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Abluft WC", ID: "!0704!"

Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	I/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)