

Titel: **Untersuchung der schalltechnischen Belange im
Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zum Be-
bauungsplan "Oberer Ehla VI" der Stadt Gundel-
fingen a.d. Donau**

Ort / Lage: Gundelfingen a.d. Donau, Sudetenring

Landkreis: Dillingen a.d. Donau

Auftraggeber: Stadt Gundelfingen a.d. Donau
Professor-Bamann-Straße 22
89423 Gundelfingen a.d. Donau

Bezeichnung: LA15-033-G13-T03-E01-01

Gutachtenumfang: 41 Seiten

Datum: 07.03.2024

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

Telefon: +49 (821) 34779-19

E-Mail: Thomas.Pehl@bekon-akustik.de

Fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

Inhaltsverzeichnis

1	Begutachtung	3
2	Grundlagen	5
3	Situation und Aufgabenstellung	6
4	Örtliche Gegebenheiten	6
5	Beschreibung der untersuchten Immissionsorte	6
6	Beurteilungszeiträume	7
7	Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	7
8	Gewerbelärm	9
8.1	DIN 45691	9
8.2	DIN 18005	10
8.3	ISO 9613	11
8.4	Bewertung der Beurteilungspegel	12
9	Verkehrslärm	13
9.1	Berechnung der Lärmemissionen	13
9.1.1	Straßenverkehr	13
9.1.2	Schienenverkehr	14
9.2	Bewertung der Beurteilungspegel	14
10	Passive Lärmschutzmaßnahmen	15
11	Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	16
12	Textvorschläge für den Bebauungsplan	17
12.1	Allgemeine Informationen	17
12.2	Textvorschläge für die Satzung	18
12.3	Textvorschläge für die Hinweise	20
13	Abkürzungen der Akustik	21
14	Literaturverzeichnis	22
15	Anlagen	23
15.1	Übersichtsplan	24
15.2	Bebauungsplan (Auszug)	25
15.3	Lage der Immissionsorte	26
15.4	Gewerbelärm	27
15.4.1	Lage der Schallquellen	27
15.4.2	DIN 45691 - Berechnung der Teilbeurteilungspegel	28
15.4.3	DIN 18005 - Berechnung der Teilbeurteilungspegel	32
15.4.4	ISO 9613 - Berechnung der Teilbeurteilungspegel	34
15.4.5	Bewertung der Beurteilungspegel	37
15.5	Verkehrslärm - Bewertung der Beurteilungspegel	38
15.6	Passiver Schallschutz	40

1 Begutachtung

Die Stadt Gundelfingen a.d. Donau plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "Oberer Ehla VI" in Gundelfingen a.d. Donau für ein allgemeines Wohngebiet.

Das Plangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich der Günzburger Straße, der Bundesstraße B 16 und der Bahnlinie sowie von gewerblich genutzten Flächen.

Die Auswirkungen des Gewerbelärms und des Verkehrslärms sollen untersucht werden.

Es ist nachzuweisen, dass die im Baugesetzbuch (BauGB) vorgegebenen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erfüllt werden und entsprechend dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden.

Gewerbelärm

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für Gewerbelärm im Plangebiet zur Tagzeit eingehalten und zur Nachtzeit an einigen wenigen Immissionsorten im Randbereich des Plangebietes überschritten.

Es werden für Fassaden mit Überschreitungen in den Texten zur Satzung Lärminderungsmaßnahmen vorgeschlagen. Diese Lärminderungsmaßnahmen sind dazu geeignet, die ermittelten Lärmkonflikte zu lösen.

Die sich durch die gewerblichen Nutzungen im Umfeld ergebenden Lärmimmissionen im Plangebiet können als zumutbar angesehen werden.

Verkehrslärm

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1) an ein paar wenigen Immissionsorten um bis zu 3 dB(A) überschritten werden.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2) werden an allen Immissionsorten eingehalten.

Die sich im Plangebiet ergebenden Verkehrslärmimmissionen können als zumutbar angesehen werden.

Planbedingter Fahrverkehr

Es ergeben sich Beurteilungspegel von ca. 51 dB(A) zur Tagzeit und 43 dB(A) zur Nachtzeit.

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3) von 55 dB(A) zur Tagzeit bzw. 45 dB(A) zur Nachtzeit für ein allgemeines Wohngebiet unterschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) zur Tagzeit bzw. 49 dB(A) zur Nachtzeit für ein allgemeines Wohngebiet deutlich unterschritten.

Die sich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufenen Lärmimmissionen können daher als zumutbar angesehen werden.

Augsburg, den 07.03.2024

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter / Fachlich Verantwortlicher:

Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

2 Grundlagen

- /A/ Vorentwurf zum Bebauungsplan „Oberer Ehla VI“, der Stadt Gundelfingen a.d. Donau, Stand 07.03.2024, erhalten von der Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung OPLA per E-Mail am 11.03.2024
- /B/ Bebauungsplan „Betriebssicherung Aloisiusquelle“, der Stadt Gundelfingen a.d. Donau, Stand 12.12.2018, erhalten von der Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung OPLA per E-Mail
- /C/ Bebauungsplan „Feldgatterweg“, der Stadt Gundelfingen a.d. Donau, Stand 08.07.2019, erhalten von der Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung OPLA per E-Mail
- /D/ Bebauungsplan „Gewerbegebiet Süd I“, Datum der Rechtskraft: 22.10.2021, erhalten von der Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung OPLA per E-Mail
- /E/ Bebauungsplan „Peterswörth Nord“ der Stadt Gundelfingen a.d. Donau, Datum der Rechtskraft: 24.09.2020, erhalten von der Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung OPLA per E-Mail
- /F/ Bebauungsplan „Industriegebiet Süd II“ – 1. Änderung, Stand: 03.08.2000, erhalten von von der Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung OPLA per E-Mail
- /G/ Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Industriegebiet Süd III“ – 1. Änderung, Stand: 28.05.2009, eigene Recherche
- /H/ Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Industriegebiet Süd III“, Stand: 26.07.2007, erhalten von der Stadt Gundelfingen per E-Mail
- /I/ Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Industriegebiet Ost“, Stand: 05.04.2000, erhalten von der Stadt Gundelfingen per E-Mail
- /J/ Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Industriegebiet Ost“ – 1. Änderung, Stand: 24.09.2002, erhalten von der Stadt Gundelfingen per E-Mail
- /K/ Genehmigungsbescheid für die AIR LIQUIDE Deutschland GmbH mit dem Zeichen 430-489/08 vom 27.04.2009
- /L/ Daten der Verkehrszählung 2021, veröffentlicht im Internet durch die Landesbaudirektion Bayern, Datenabfrage am 01.02.2024
- /M/ Zugverkehrszahlen für die Strecke 5381, erhalten von der Deutsche Bahn AG
- /N/ Lageplan, Stand: 12.12.2023, erhalten von der Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung OPLA per E-Mail
- /O/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf

3 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Gundelfingen a.d. Donau plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "Oberer Ehla VI" in Gundelfingen a.d. Donau für ein allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet.

Das Plangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich der Günzburger Straße, der Bundesstraße B 16 und der Bahnlinie sowie von gewerblich genutzten Flächen.

Die Auswirkungen des Gewerbelärmes und des Verkehrslärmes sollen untersucht werden.

Es ist nachzuweisen, dass die im Baugesetzbuch (BauGB) vorgegebenen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erfüllt werden und entsprechend dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden.

4 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände ist annähernd eben und es bestehen keine natürlichen Abschirmungen.

Das Gelände wurde im Rechenmodell auf Grundlage der über die Bayerische Vermessungsverwaltung bezogenen Daten modelliert /N/.

5 Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

IO	Beschreibung	Sch.w.	IGW		OW		OW	
			Verkehr		Gewerbe		Verkehr	
			ta	na	ta	na	ta	na
IO01 - IO 04	Plangebiet BF 1 bis BF 4	WA	59	49	55	40	55	45

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende: IO : Immissionsort
 Sch.w. : Schutzwürdigkeit
 OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)
 IGW : Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2)
 WA : allgemeines Wohngebiet
 Alle Pegel in dB(A)

Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 15.2 zu entnehmen.

Die Einstufung der baulichen Nutzung im Plangebiet wurde dem Vorentwurf zum Bebauungsplan /A/ entnommen.

6 Beurteilungszeiträume

Gewerbelärm

Die Orientierungswerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

Bezeichnung	von	bis
tags (ta)	06:00 Uhr	22:00 Uhr
nachts (na)	22:00 Uhr	06:00 Uhr

Tabelle 2: Beurteilungszeiträume

Maßgeblich für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde im Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr mit dem höchsten Beurteilungspegel.

Verkehrslärm

Folgende Beurteilungszeiträume sind maßgeblich:

Bezeichnung	Beurteilungszeit in Stunden	von	bis
tags (ta)	16	06:00 Uhr	22:00 Uhr
nachts (na)	8	22:00 Uhr	06:00 Uhr

Tabelle 3: Beurteilungszeiträume

7 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 8.2, Stand 20.06.2023, berechnet.

Immissionskontingente

Die Berechnung der sich aus den Emissionskontingenten L_{EK} ergebenden Immissionskontingente L_{IK} erfolgte entsprechend dem Satzungstext nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (4).

Immissionsrichtwert-Anteile nach der DIN 18005

Die Immissionsrichtwert-Anteile werden nach der DIN 18005 unter Berücksichtigung des Abstandsmaßes berechnet. Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg werden berücksichtigt.

Gewerbelärm nach ISO 9613

Die Mittelungspegel wurden nach der DIN ISO 9613 (5) ermittelt. Die Bodendämpfung wurde nach dem alternativen Verfahren berechnet.

Planbedingter Verkehrslärm

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-19 (6) durchgeführt.

Verkehrslärm

Straße

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-19 (6) durchgeführt.

Schiene

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Schienenverkehr wurden nach der Schall03 (7) durchgeführt.

8 Gewerbelärm

Auf das Untersuchungsgebiet wirken verschiedene Gewerbelärmemissionen ein.

8.1 DIN 45691

Für die folgenden Bebauungspläne sind Emissionskontingente nach der DIN 45691 festgesetzt bzw. vorgesehen worden:

Bebauungsplan „Feldgatterweg“

Es sind im Bebauungsplan /C/ die nachfolgenden Emissionskontingente nach der DIN 45691 festgesetzt worden:

Teilfläche	L _{EK} Tag in dB(A)	L _{EK} Nacht in dB(A)
GE 1.1	53	38
GE 1a	58	43
GE 1b	60	45
GE 1c	51	36
GE 1d	57	42
GE 1e	50	35
GE 2	53	38
GE 2.1	53	38

Bebauungsplan „Peterswörth Nord“

Es sollen im Bebauungsplan /E/ die nachfolgenden Emissionskontingente nach der DIN 45691 festgesetzt werden:

Fläche	L _{EK} Tag in dB(A)	L _{EK} Nacht in dB(A)
GE	59,5 (63,5)	44,5 (48,5)

Im Bebauungsplan sind Zusatzkontingente vorgesehen. Für den Bereich des Plangebietes ist dies mit jeweils 4 dB(A) Tag / Nacht angegeben und wird bei der Berechnung berücksichtigt.

Bebauungsplan „Betriebssicherung Aloisius Quelle“

Es sind im Bebauungsplan /B/ die nachfolgenden Emissionskontingente nach der DIN 45691 festgesetzt worden:

Teilfläche	L _{EK} Tag in dB(A)	L _{EK} Nacht in dB(A)
GE 1.1 und GE 2	62	47
GE 1.2	65	55

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Süd I“ - Vorentwurf

Es sind im Bebauungsplan /D/ die nachfolgenden Emissionskontingente nach der DIN 45691 vorgesehen worden:

Teilfläche	L _{EK} Tag in dB(A)	L _{EK} Nacht in dB(A)
GE 1.1	61	46
GE 1.2	58	43

Im Bebauungsplan sind Zusatzkontingente vorgesehen. Für den Bereich des Plangebietes ist dies allerdings mit jeweils 0 dB(A) Tag / Nacht angegeben und ist daher nicht zu berücksichtigen.

8.2 DIN 18005

Für die folgenden Bebauungspläne sind immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (mit Berechnung nach DIN 18005) festgesetzt worden:

Bebauungsplan „Industriegebiet Ost“ - 1. Änderung

Die Beurteilungspegel für die Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes /J/ ergeben sich aus den folgenden festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln nach den Rechenmethoden der DIN 18005:

Teilfläche	LWA/m ² Tag in dB(A)	LWA/m ² Nacht in dB(A)
TF 01	65	52
TF 02	65	52
TF 03	65	60
TF 04	65	45

8.3 ISO 9613

Für die folgenden Bebauungspläne und Gewerbegebiete wurden die Lärmimmissionen im Plangebiet nach der ISO 9613 ermittelt:

Bebauungsplan „Industriegebiet Süd II“ - 1. Änderung

Es sind keine immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel oder Emissionskontingente nach der DIN 45691 für das Bebauungsplangebiet /G/ festgesetzt worden. In der DIN 18005 werden für Industriegebiete typisierend tagsüber $L_{WA/m^2} = 65$ dB(A) angegeben. Da sich das Industriegebiet in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Wohngebieten befindet, ist die zulässige Nutzung nachts um 15 dB(A) schalltechnisch gemindert, da die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nachts auch um 15 dB(A) geringer sind als tagsüber. Somit wurde für das Industriegebiet ein $L_{WA/m^2} = 50$ dB(A) nachts angenommen.

Fläche	L_{WA/m^2} Tag in dB(A)	L_{WA/m^2} Nacht in dB(A)
GI	65	50

Bebauungsplan „Industriegebiet Süd III“ - 1. Änderung

Bereich ohne Air Liquide

Die Beurteilungspegel für die Immissionsorte ergeben sich aus den im Bebauungsplan /F/ folgenden festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln nach den Rechenmethoden der DIN ISO 9613

Fläche	L_{WA/m^2} Tag in dB(A)	L_{WA/m^2} Nacht in dB(A)
GI	65	50

Bereich von Air Liquide

Für die Immissionsorte, aus denen sich ein Immissionsrichtwertanteil aus dem Genehmigungsbescheid /K/ für die AIR LIQUIDE Deutschland GmbH ergibt, wurde dieser herangezogen. Bei der Berechnung wurden die Emissionen nach Norden so angepasst, dass an dem nördlichen Wohngebiet "Ehla" sich ein Beurteilungspegel von tagsüber etwa 37 dB(A) und nachts etwa 34 dB(A) ergibt.

Fläche	L_{WA/m^2} Tag in dB(A)	L_{WA/m^2} Nacht in dB(A)
Air Liquide	64	61

Netto-Discounter

Es wurden die Lärmemissionen des Netto-Marktes mit 60 dB(A) zur Tagzeit und 45 dB(A) zur Nachtzeit angesetzt. Dies entspricht dem Wert eines Gewerbegebietes mit schutzbedürftigen Nutzungen (allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet) im unmittelbaren Umfeld.

Fläche	L_{WA/m^2} Tag in dB(A)	L_{WA/m^2} Nacht in dB(A)
Netto	60	45

Gartner und Gartner Extrusions

Es wurden die Lärmemissionen der Firmen Gartner und Gartner Extrusions so angesetzt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen in Richtung des Plangebietes ausgeschöpft werden.

Fläche	LWA/m ² Tag in dB(A)	LWA/m ² Nacht in dB(A)
Josef Gartner GmbH	61,5	47,5
Gartner Extrusion GmbH	71,5	61

Tankstelle

Auf Grund der unklaren Genehmigungslage, welche auch nach Rücksprache mit der Genehmigungsbehörde nicht abschließend geklärt werden konnte, wurde der Emissionsansatz so gewählt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der nächstgelegenen Schutzbedürftigen Nutzung in Richtung des Plangebietes eingehalten werden.

Fläche	LWA/m ² Tag in dB(A)	LWA/m ² Nacht in dB(A)
Tankstelle	61	46

8.4 Bewertung der Beurteilungspegel

In der Anlage 15.4.5 werden die berechneten Beurteilungspegel (Summenpegel) dargestellt. Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 an mehreren Immissionsorten überschritten werden (rot markiert).

Es werden für Fassaden mit Überschreitungen in den Texten zur Satzung Lärminderungsmaßnahmen vorgeschlagen. Diese Lärminderungsmaßnahmen sind dazu geeignet die ermittelten Lärmkonflikte zu lösen. Die sich durch die gewerblichen Nutzungen im Umfeld ergebenden Lärmimmissionen im Plangebiet können als zumutbar angesehen werden.

9 Verkehrslärm

Das Plangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich der Bahnlinie 5381 und der Günzburger Straße.

9.1 Berechnung der Lärmemissionen

9.1.1 Straßenverkehr

Es wurde von den Daten der Verkehrszählung 2021 und einer Zunahme des Fahrverkehrs von 20% für das Jahr 2035 ausgegangen /L/. In den Ausgangsdaten sind keine Anteile für leise LKW (p1) aufgeführt. Die LKW wurden komplett der Kategorie „laute LKW“ (p2) zugeteilt.

Bezeichnung	DTV		Zeit	M (pro Stunde)	p1 %	p2 %	p3 %	v in km/h		L _{w'} [dB(A)]
	2021	2035						PKW	LKW	
K DLG 12	4.140	4.968	ta	288,0	0,0	7,2	1,0	50	50	79,6
			na	45,6	0,0	10,8	0,3	50	50	72,0

Tabelle 4: Verkehrsdaten nach RLS-19

Legende: DTV : durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
M : mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
p1 % : LKW-Anteil p1 in %
p2 % : LKW-Anteil p2 in %
p3% : Kraftrad-Anteil p3 in %
v : Geschwindigkeit in km/h
L_{w'} : Längenbezogener Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)
Alle Pegel in dB(A)

Es befindet sich kein lichtzeichengeregelter Knotenpunkt oder Kreisverkehr in relevanter Entfernung zum Plangebiet. Es wurde daher keine Knotenpunkt Korrektur berücksichtigt.

9.1.2 Schienenverkehr

Die Zugverkehrszahlen wurden uns von der Deutschen Bahn AG mitgeteilt. Es wurden die Prognose-Zahlen des Jahres 2030 angesetzt /M/.

Strecke		5381							
Abschnitt	Gundelfingen (Bayern) - Neuoffingen								
Bereich	Peterswörth Nord								
von_km	90,6	bis_km	91,6						
Prognose 2030									
Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015									
Zugart-	Anzahl	Anzahl	v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband					
Traktion	Tag	Nacht	km/h	FZ-Kategorie	N	FZ-Kategorie	N	FZ-Kategorie	N
GZ-E	14	6	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8
GZ-E	2	1	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8
RV-ET	36	2	140	5-Z5_A10	2				
	52	9	Summe beider Richtungen						

Tabelle 5: Zugverkehrszahlen für die Strecke 5381

Legende: Zugart : E Bespannung mit E-Lok
V Bespannung mit Diesellok
ET, VT Elektro- / Dieseltriebzug
GZ Güterzug
RV Regionalzug

9.2 Bewertung der Beurteilungspegel

In der Anlage 15.5 werden die berechneten Beurteilungspegel dargestellt, die durch den Fahrverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufen werden.

Die abschirmende Wirkung und die Reflektionen der möglichen Gebäude im Plangebiet wurde berücksichtigt.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 an ein paar wenigen Immissionsorten um bis zu 3 dB(A) überschritten werden.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2) werden an allen Immissionsorten eingehalten. Die sich im Plangebiet ergebenden Verkehrslärmimmissionen können als zumutbar angesehen werden.

10 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Maßgebliche Außenlärmpegel

In der Anlage 15.6 werden die berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (8) dargestellt.

Für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel wird zunächst der Summenpegel aus den unter Absatz 9 berechneten Beurteilungspegeln für den Verkehrslärm (gemindert um 5 dB(A) für Schienenverkehr nach der DIN 4109-2:2018-1 (8)) und den zulässigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm für die festgesetzte Art der baulichen Nutzung

(hier allgemeines Wohngebiet) bzw. den unter Absatz 8 berechneten Gewerbelärmimmissionen (wenn diese größer als die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind) gebildet.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ist dann der jeweils höhere Wert aus Summenpegel zur Tagzeit plus 3 dB(A) und Summenpegel zur Nachtzeit plus 13 dB(A).

Schallgedämmte Lüftung

In der Anlage 15.5 werden die berechneten Beurteilungspegel dargestellt.

Ab einem Pegel von über 45 dB(A) eignet sich ein Fenster eines Schlaf- oder Kinderzimmers nachts nur bedingt zum Dauerlüften (Fenster gekippt). Daher kann für ein Schlaf- oder Kinderzimmer mit einem Fenster in diesem Bereich ein weiteres Fenster in einem Bereich mit einem Beurteilungspegel unter 45 dB(A), eine schallgedämmte Lüftung oder eine pegelreduzierende bauliche Maßnahme vor dem entsprechenden Fenster erforderlich sein.

In der Anlage 15.6 werden die Fassaden und Etagen, an denen ein Dauerlüften von Schlaf- und Kinderzimmern durch ein gekipptes Fenster aufgrund der Lärmbelastung nachts nicht möglich ist, angegeben.

11 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straße „Sudetenring“.

Es wird entsprechend dem Lageplan für die nachfolgende Eingabeplanung /N/ von 25 Stellplätzen (mit Carports/Garagen) ausgegangen.

Nach der Parkplatzlärmstudie (9) ergeben sich für oberirdischen Stellplätze einer Wohnanlage die folgenden PKW-Fahrbewegungen.

- 160 Fahrbewegungen zur Tagzeit
- 13 Fahrbewegungen zur Nachtzeit

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Straße „Sudetenring“ mit der Schutzwürdigkeit eines allgemeinen Wohngebietes befinden sich in einem Mindestabstand von ca. 8 m zur Straßenachse. Es ergibt sich hieraus ein Beurteilungspegel von ca. 51 dB(A) zur Tagzeit und 43 dB(A) zur Nachtzeit.

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3) von 55 dB(A) zur Tagzeit bzw. 45 dB(A) zur Nachtzeit für ein allgemeines Wohngebiet unterschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) zur Tagzeit bzw. 49 dB(A) zur Nachtzeit für ein allgemeines Wohngebiet deutlich unterschritten.

Die sich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufenen Lärmimmissionen können daher als zumutbar angesehen werden.

12 Textvorschläge für den Bebauungsplan

12.1 Allgemeine Informationen

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Untersuchung der schalltechnischen Belange im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zum Bebauungsplan "Oberer Ehla VI" der Stadt Gundelfingen a.d. Donau" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA15-033-G13-T03-E01-01" vom 07.03.2024 können die nachfolgenden Texte als Festsetzung (12.2) und als Hinweise zur Festsetzung (12.3) übernommen werden.

Hinweise für die Übernahme in die Planzeichnung und in den Textteil:

- Die Grafik aus der Anlage 15.6 ist als Anlage zum Bebauungsplan festzusetzen.

Folgende Normen sind bei der Auslegung, spätestens aber mit dem bekanntgemachten Bebauungsplan, zur Einsicht bereitzuhalten:

- DIN 4109-1:2018-01. "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen"

In der Bebauungsplanurkunde bzw. in der Bekanntmachung zum Bebauungsplan ist darauf hinzuweisen, wann und wo die Normen gemeinsam mit dem Bebauungsplan eingesehen werden können:

Zugänglichkeit der Normen

Alle Normen können bei der Stadt Gundelfingen a.d. Donau ...*wann...* und ...*wo...* zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden.

Die genannten Normen sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt.

Die genannten Normen sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Die genannten Normen können auch bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (Morellstraße 33, 86159 Augsburg, Tel. 0821-34779-0) nach Voranmeldung kostenlos eingesehen werden.

12.2 Textvorschläge für die Satzung

Baulicher Schallschutz im Sinne des § 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB

Für die Errichtung, Änderung und Nutzungsänderung von baulichen Anlagen mit schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) gelten nachfolgende Festsetzungen.

1.)

Im Plan in der Anlage XX sind für die verschiedenen Fassadenorientierungen (Himmelsrichtungen) der Gebäude innerhalb des Baufeldes die maßgeblichen Außenlärmpegel und die zum Lüften geeigneten Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern festgesetzt.

Außenbauteile, die nicht einer Fassade zugeordnet sind, müssen mindestens das höchste Schalldämm-Maß des Gebäudes aufweisen.

An den Fassaden, welche mit „N“ gekennzeichnet sind, sind Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern nachts nicht zum Lüften geeignet.

An den Fassaden, welche nicht mit „N“ gekennzeichnet sind, sind Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern nachts zum Lüften geeignet.

2.)

Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile nach der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau, - Teil 1: Mindestanforderungen" dürfen nicht unterschritten werden.

3.)

Es sind Schlaf- und Kinderzimmer immer möglichst an die schallabgewandte Westfassade zu planen.

4.)

Es sind Wohnungen so zu planen, dass Schlaf- und Kinderzimmer mindestens über ein Fenster an einer zum Lüften geeigneten Fassade verfügen.

5.)

Falls eine Planung von Schlaf- und Kinderzimmern, wie in 4.) vorgegeben, nicht möglich ist, sind die betreffenden Schlaf- und Kinderzimmer mit einer schallgedämmten Lüftung auszustatten.

Schallgedämmte Lüftungen können entfallen, wenn die betreffenden Schlaf- und Kinderzimmer mit Pufferräumen (Wintergärten, Loggien, etc.), Prallscheiben oder sonstigen pegelmindernden Maßnahmen vor den Lärmimmissionen geschützt werden (Minderung des Schallpegels vor dem Fenster von mindestens 5 dB(A)) bzw. wenn das erforderliche Schalldämm-Maß der Fassade bei anderen Lüftungskonzepten sichergestellt ist.

Pufferräume müssen so ausgestattet sein, dass sie zur Nutzung als Schlaf- oder Kinderzimmer nicht geeignet sind.

6.)

Die maßgeblichen Außenlärmpegel und die Bereiche, in denen Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern nachts zum Lüften geeignet sind, können alternativ auch auf Grundlage von Lärmpegelberechnungen und/oder Messungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Freistellungsverfahrens ermittelt werden.

Ein Fenster ist zum Lüften geeignet, wenn der für Verkehrslärmeinwirkungen ermittelte Beurteilungspegel vor dem geöffneten Fenster einen Wert von 45 dB(A) zur Nachtzeit nicht überschreitet.

Baulicher Schallschutz im Sinne des § 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB zur Minderung der Lärmemissionen auf Fahrstrecken der Stellplätze

Eventuell erforderliche Regenrinnen im Bereich der Fahrstrecken der Stellplätze sind so zu gestalten, dass beim Überfahren keine zusätzlichen Geräusche entstehen und eine geräuscharme Ausführung sichergestellt ist (z.B. durch verschraubbare Rinnenabdeckung). Sprünge, Fugen und Stoßstellen auf der Fahrbahndecke sind zu vermeiden.

Baulicher Schallschutz zum Schutz vor Lärmeinwirkungen im Sinne des § 9, Abs. 2, Nr. 2 BauGB

1.)

Es dürfen an den nachfolgend aufgeführten Fassaden und Stockwerken entweder keine Immissionsorte nach TA Lärm (nicht offenbare Fenster) entstehen oder es sind an für alle Fenster von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der TA Lärm vorgelagerte Baumaßnahmen (z.B. Laubengänge, Prallscheiben, vollflächig verglaste Fassade, etc.) vorzusehen.

Haus	Fassade	Stockwerke
1	Ost, Süd	2.Obergeschoss
2	Ost	1. und 2.Obergeschoss
	Süd	2. Obergeschoss
3	Ost, Süd	Alle Stockwerke
4	Ost	1. und 2.Obergeschoss
	Süd	Alle Stockwerke

Die vorgelagerte Baumaßnahme muss die Lärmimmissionen so reduzieren, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 eingehalten werden.

Die relevanten Schallquellen sind der schalltechnischen Untersuchung der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung LA15-033-G13-T03-E01-01 vom 07.03.2024 aufgeführt.

2.)

Von der Festsetzung unter 1.) kann abgesehen werden, wenn durch einen geeigneten schalltechnischen Nachweis nachgewiesen wird, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 nicht überschritten werden.

Die relevanten Schallquellen sind der schalltechnischen Untersuchung der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung LA15-033-G13-T03-E01-01 vom 07.03.2024 aufgeführt.

12.3 Textvorschläge für die Hinweise

Hinweis:

- 1.) *Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind Mindestanforderungen entsprechend der im Zeitraum des Bebauungsplanverfahrens aktuellen Gegebenheiten. Aufgrund Änderungen von Berechnungsmethoden oder anderen Lärmbelastungen können sich andere Anforderungen für die Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben. Dies ist jeweils im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Genehmigungsfreistellungsverfahrens durch den Bauwerber zu prüfen.*
- 2.) *Bei der Planung und Installation von Klimageräten, Kühlgeräten, Lüftungsgeräten, Luft-Wärme-Pumpen, Mini-Blockheizkraftwerken und ähnlichen Anlagen und Geräten sind die Vorgaben aus dem LAI "Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten" ergebende Mindestabstände zur benachbarten Wohnbebauung zu beachten. Der Leitfaden ist zu beziehen unter www.lai-immissionsschutz.de/documents/leitfaden_verbesserung_schutz_gegen_l_aerm_bei_stat_geraete_1588594414.pdf oder kann kostenlos bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH angefordert werden.*
- 3.) *Die durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden und umliegenden Flächen entstehenden Lärm-, Staub und Geruchsmissionen sind im gesamten Bebauungsplangebiet hinzunehmen. Dies gilt auch z.B. für Lärmmissionen die bei besonderen Pflege- oder Erntetätigkeiten nachts entstehen.*

13 Abkürzungen der Akustik

A_{at}	Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
A_{ba}	Mittlere Einfügedämpfung
A_{div}	Mittlere Entfernungsminderung
A_{gr}	Mittlerer Bodeneffekt
A_m	Mittlere sonstige Dämpfung (Bebauung, Bewuchs, ...)
A_w	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
B	Bezugsgröße nach der Parkplatzlärmstudie
Bewertung "+"	Anforderung eingehalten
Bewertung "Zahl"	entspricht Betrag der Überschreitung
C_{mN}	Meteorologische Korrektur, nachts
C_{mT}	Meteorologische Korrektur, tagsüber
D_l	Richtwirkungskorrektur
d_{Lw}	Emissionskorrektur für Einwirkdauer im Bezugszeitraum in dB
D_v	Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB(A)
Dz	Abschirmaß in dB(A)
F	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße nach Parkplatzlärmstudie
IGW	Immissionsgrenzwert
IRW	Immissionsrichtwert in dB(A)
K	Reflexionszuschlag in dB(A)
K_D	Durchfahranteil auf Parkplatz
K_I	Zuschlag für Impulshaltigkeit
K_O	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
K_{PA}	Zuschlag für Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie
K_{StrO}	Zuschlag für die Oberfläche der Fahrgassen
K_{VDI}	Korrekturglied für diffuses Schallfeld in der Halle in dB(A)
L	Länge der Quelle
L_{D1}	Immissionsortbezogenes Abschirmaß in dB
L_{D2}	Immissionsortbezogene Korrektur in dB
L_m	Mittelungspegel in dB(A)
$L_{m,E25}$	Emissionspegel des PKW-Fahrverkehrs (RLS 90) in dB(A)
INs	Beurteilungszeitraum – lauteste Nachtstunde
L_r	Beurteilungspegel in dB(A)
L_{rN}	Beurteilungspegel nachts
L_{rT}	Beurteilungspegel tagsüber
LS	Schalldruck am Immissionsort in dB(A) ohne Korrekturen
L_{TM}	Taktmaximalzuschlag in dB(A)
L_{WA}	Schalleistungspegel in dB(A)
$L_{WA'}$	Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)
$L_{WA''}$	Schalleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
$L_{WA,0}$	Ausgangsschalleistungspegel in dB(A)
$L_{WA/E}$	Schalleistungspegel in dB(A) pro Einheit (Einheit: m für Linien und m ² für Flächen)
L_z	Schallquellenbezogener Zuschlag in dB(A)
M	mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
N	Anzahl der Stellplätze
Na	Beurteilungszeitraum – Nacht
Nutz	Bauliche Nutzung
OW	Orientierungswert in dB(A)
P	LKW-Anteil in %
R_w	bewertetes Schalldämm-Maß in dB
Re	Reflexanteil
S	Länge der Fahrstrecke oder Entfernung Quelle-Immissionsort in m
S	Flächengröße in m ²
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
v	Geschwindigkeit in km/h
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes
ZB	Zeitbereich
ZR	Ruhezeitenzuschlag in dB(A)

14 Literaturverzeichnis

1. **DIN 18005-1.** "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002 und Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" Ausgabe: Mai 1987.
2. **16. BImSchV.** Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV). 12.06.1990, geändert durch Art. 1 V v. 18.12.2014 | 2269.
3. **DIN 18005.** "Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2023 und DIN 18005 Beiblatt 1 "Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Ausgabe Juli 2023.
4. **DIN 45691:2006-12.** "Geräuschkontingentierung".
5. **DIN ISO 9613-2:1999-10.** "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren".
6. **FGSV.** RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen. 2019.
7. **Schall 03.** Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) Anlage 2, BGBl. I 2014 S. 2271 - 2313. 18.12.2014.
8. **DIN 4109-1:2018-01.** "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen".
9. **Bayer. Landesamt für Umweltschutz . (Hrsg.):** Parkplatzlärmstudie 6. Auflage. Augsburg : s.n., 2007.

15 Anlagen

15.1 Übersichtsplan



BayernAtlas

Bayerisches Staatsministerium
der Finanzen und für Heimat



15.2 Bebauungsplan (Auszug)

STADT
GUNDELFINGEN A.D. DONAU



Landkreis Dillingen a.d. Donau

BEBAUUNGSPLAN "Oberer Ehla VI"

B) Planzeichnung

VORENTWURF

Fassung vom 07.03.2024

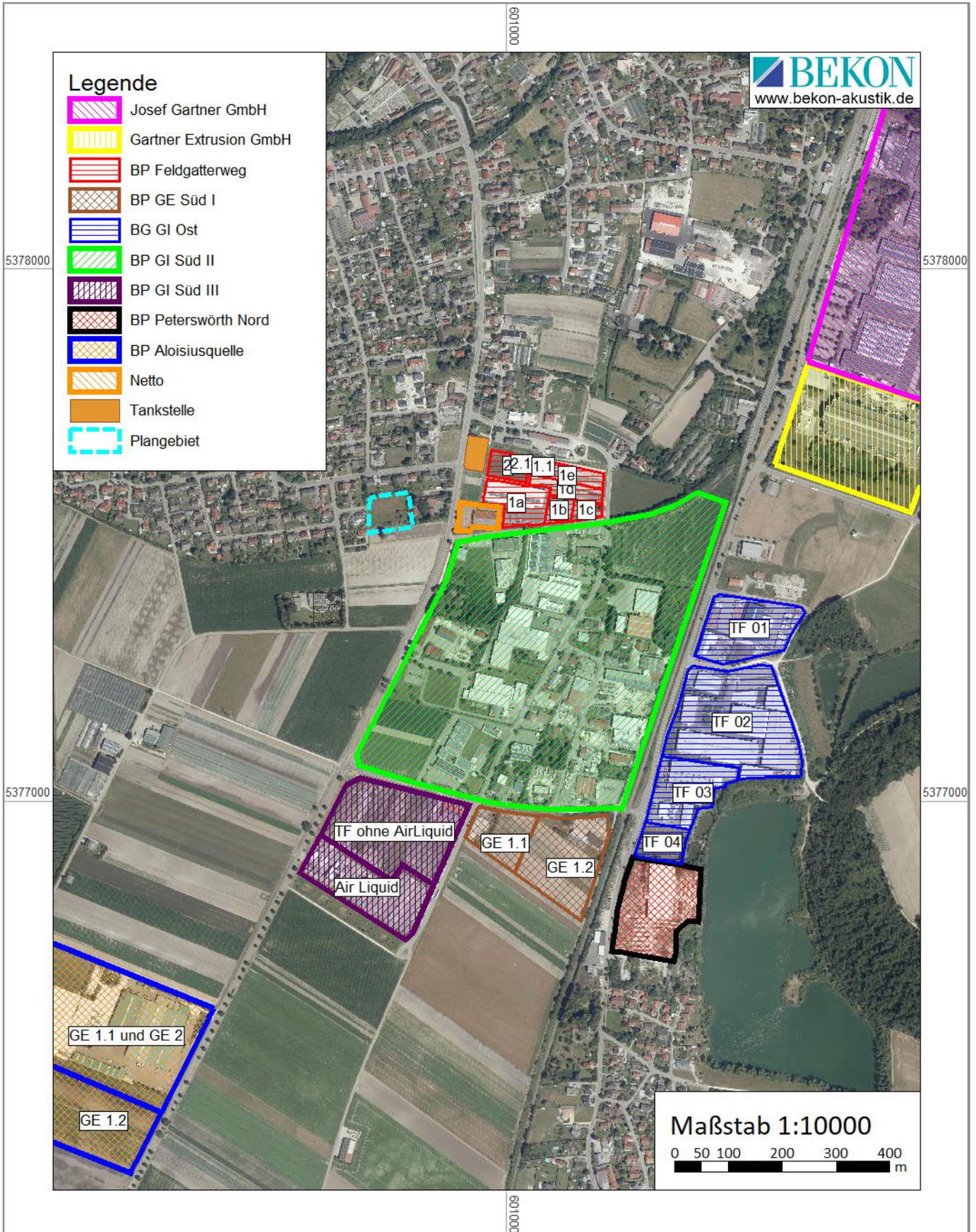


15.3 Lage der Immissionsorte



15.4 Gewerbelärm

15.4.1 Lage der Schallquellen



15.4.2 DIN 45691 - Berechnung der Teilbeurteilungspegel

Quelle		Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	ZR	Lr	Lr
		dB(A)	dB	dB(A)	m,m ²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	T	N
G13-T03-E01 DIN 45691 RSPS1317.res		Berechnung der Beurteilungspegel																	
		Seite 1 von 4 19.03.2024 / 14:21 Uhr																	
Immissionsort IO 01 HR N SW 0.EG		LrT 45,0 dB(A) LrN 31,1 dB(A)																	
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2				62,0	68376	110,3	0	1101	-71,8	0,0	0,0		0,0	38,5	0,0	-15,0	0,0	38,5	23,5
BP Aloisiusquelle GE 1.2				65,0	27914	109,5	0	1274	-73,1	0,0	0,0		0,0	36,4	0,0	-10,0	0,0	36,4	26,4
BP Feldgatterweg 1.1				53,0	886	82,5	0	302	-60,6	0,0	0,0		0,0	21,9	0,0	-15,0	0,0	21,9	6,9
BP Feldgatterweg 1a				58,0	7785	96,9	0	246	-58,8	0,0	0,0		0,0	38,1	0,0	-15,0	0,0	38,1	23,1
BP Feldgatterweg 1b				60,0	2271	93,6	0	326	-61,3	0,0	0,0		0,0	32,3	0,0	-15,0	0,0	32,3	17,3
BP Feldgatterweg 1c				51,0	1758	83,4	0	376	-62,5	0,0	0,0		0,0	21,0	0,0	-15,0	0,0	21,0	6,0
BP Feldgatterweg 1d				57,0	3635	92,6	0	340	-61,6	0,0	0,0		0,0	31,0	0,0	-15,0	0,0	31,0	16,0
BP Feldgatterweg 1e				50,0	3135	85,0	0	356	-62,0	0,0	0,0		0,0	22,9	0,0	-15,0	0,0	22,9	7,9
BP Feldgatterweg 2				53,0	2700	87,3	0	236	-58,4	0,0	0,0		0,0	28,9	0,0	-15,0	0,0	28,9	13,9
BP Feldgatterweg 2.1				53,0	751	81,8	0	269	-59,6	0,0	0,0		0,0	22,2	0,0	-15,0	0,0	22,2	7,2
BP Peterswörth Nord GE				63,5	23469	107,2	0	910	-70,2	0,0	0,0		0,0	37,0	0,0	-15,0	0,0	37,0	22,0
GE 1.1				61,0	9639	100,8	0	657	-67,3	0,0	0,0		0,0	33,5	0,0	-15,0	0,0	33,5	18,5
GE 1.2				58,0	22080	101,4	0	744	-68,4	0,0	0,0		0,0	33,0	0,0	-15,0	0,0	33,0	18,0
Immissionsort IO 01 HR N SW 0.EG		LrT 44,9 dB(A) LrN 31,1 dB(A)																	
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2				62,0	68376	110,3	0	1077	-71,6	0,0	0,0		0,0	38,7	0,0	-15,0	0,0	38,7	23,7
BP Aloisiusquelle GE 1.2				65,0	27914	109,5	0	1250	-72,9	0,0	0,0		0,0	36,5	0,0	-10,0	0,0	36,5	26,5
BP Feldgatterweg 1.1				53,0	886	82,5	0	324	-61,2	0,0	0,0		0,0	21,3	0,0	-15,0	0,0	21,3	6,3
BP Feldgatterweg 1a				58,0	7785	96,9	0	266	-59,5	0,0	0,0		0,0	37,4	0,0	-15,0	0,0	37,4	22,4
BP Feldgatterweg 1b				60,0	2271	93,6	0	344	-61,7	0,0	0,0		0,0	31,8	0,0	-15,0	0,0	31,8	16,8
BP Feldgatterweg 1c				51,0	1758	83,4	0	394	-62,9	0,0	0,0		0,0	20,5	0,0	-15,0	0,0	20,5	5,5
BP Feldgatterweg 1d				57,0	3635	92,6	0	360	-62,1	0,0	0,0		0,0	30,5	0,0	-15,0	0,0	30,5	15,5
BP Feldgatterweg 1e				50,0	3135	85,0	0	378	-62,5	0,0	0,0		0,0	22,4	0,0	-15,0	0,0	22,4	7,4
BP Feldgatterweg 2				53,0	2700	87,3	0	258	-59,2	0,0	0,0		0,0	28,1	0,0	-15,0	0,0	28,1	13,1
BP Feldgatterweg 2.1				53,0	751	81,8	0	291	-60,3	0,0	0,0		0,0	21,5	0,0	-15,0	0,0	21,5	6,5
BP Peterswörth Nord GE				63,5	23469	107,2	0	906	-70,1	0,0	0,0		0,0	37,1	0,0	-15,0	0,0	37,1	22,1
GE 1.1				61,0	9639	100,8	0	647	-67,2	0,0	0,0		0,0	33,6	0,0	-15,0	0,0	33,6	18,6
GE 1.2				58,0	22080	101,4	0	736	-68,3	0,0	0,0		0,0	33,1	0,0	-15,0	0,0	33,1	18,1
Immissionsort IO 01 HR O SW 0.EG		LrT 45,1 dB(A) LrN 31,2 dB(A)																	
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2				62,0	68376	110,3	0	1097	-71,8	0,0	0,0		0,0	38,6	0,0	-15,0	0,0	38,6	23,6
BP Aloisiusquelle GE 1.2				65,0	27914	109,5	0	1269	-73,1	0,0	0,0		0,0	36,4	0,0	-10,0	0,0	36,4	26,4
BP Feldgatterweg 1.1				53,0	886	82,5	0	301	-60,6	0,0	0,0		0,0	21,9	0,0	-15,0	0,0	21,9	6,9
BP Feldgatterweg 1a				58,0	7785	96,9	0	243	-58,7	0,0	0,0		0,0	38,2	0,0	-15,0	0,0	38,2	23,2
BP Feldgatterweg 1b				60,0	2271	93,6	0	323	-61,2	0,0	0,0		0,0	32,4	0,0	-15,0	0,0	32,4	17,4
BP Feldgatterweg 1c				51,0	1758	83,4	0	373	-62,4	0,0	0,0		0,0	21,0	0,0	-15,0	0,0	21,0	6,0
BP Feldgatterweg 1d				57,0	3635	92,6	0	338	-61,6	0,0	0,0		0,0	31,0	0,0	-15,0	0,0	31,0	16,0
BP Feldgatterweg 1e				50,0	3135	85,0	0	354	-62,0	0,0	0,0		0,0	23,0	0,0	-15,0	0,0	23,0	8,0
BP Feldgatterweg 2				53,0	2700	87,3	0	235	-58,4	0,0	0,0		0,0	28,9	0,0	-15,0	0,0	28,9	13,9
BP Feldgatterweg 2.1				53,0	751	81,8	0	268	-59,6	0,0	0,0		0,0	22,2	0,0	-15,0	0,0	22,2	7,2
BP Peterswörth Nord GE				63,5	23469	107,2	0	903	-70,1	0,0	0,0		0,0	37,1	0,0	-15,0	0,0	37,1	22,1
GE 1.1				61,0	9639	100,8	0	649	-67,2	0,0	0,0		0,0	33,6	0,0	-15,0	0,0	33,6	18,6
GE 1.2				58,0	22080	101,4	0	735	-68,3	0,0	0,0		0,0	33,1	0,0	-15,0	0,0	33,1	18,1
Immissionsort IO 01 HR W SW 0.EG		LrT 44,8 dB(A) LrN 31,0 dB(A)																	
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2				62,0	68376	110,3	0	1077	-71,6	0,0	0,0		0,0	38,7	0,0	-15,0	0,0	38,7	23,7
BP Aloisiusquelle GE 1.2				65,0	27914	109,5	0	1250	-72,9	0,0	0,0		0,0	36,5	0,0	-10,0	0,0	36,5	26,5
BP Feldgatterweg 1.1				53,0	886	82,5	0	327	-61,3	0,0	0,0		0,0	21,2	0,0	-15,0	0,0	21,2	6,2
BP Feldgatterweg 1a				58,0	7785	96,9	0	270	-59,6	0,0	0,0		0,0	37,3	0,0	-15,0	0,0	37,3	22,3
BP Feldgatterweg 1b				60,0	2271	93,6	0	348	-61,8	0,0	0,0		0,0	31,7	0,0	-15,0	0,0	31,7	16,7
BP Feldgatterweg 1c				51,0	1758	83,4	0	398	-63,0	0,0	0,0		0,0	20,5	0,0	-15,0	0,0	20,5	5,5
BP Feldgatterweg 1d				57,0	3635	92,6	0	364	-62,2	0,0	0,0		0,0	30,4	0,0	-15,0	0,0	30,4	15,4
BP Feldgatterweg 1e				50,0	3135	85,0	0	381	-62,6	0,0	0,0		0,0	22,4	0,0	-15,0	0,0	22,4	7,4
BP Feldgatterweg 2				53,0	2700	87,3	0	262	-59,4	0,0	0,0		0,0	28,0	0,0	-15,0	0,0	28,0	13,0
BP Feldgatterweg 2.1				53,0	751	81,8	0	295	-60,4	0,0	0,0		0,0	21,4	0,0	-15,0	0,0	21,4	6,4
BP Peterswörth Nord GE				63,5	23469	107,2	0	910	-70,2	0,0	0,0		0,0	37,0	0,0	-15,0	0,0	37,0	22,0
GE 1.1				61,0	9639	100,8	0	650	-67,2	0,0	0,0		0,0	33,6	0,0	-15,0	0,0	33,6	18,6
GE 1.2				58,0	22080	101,4	0	740	-68,4	0,0	0,0		0,0	33,1	0,0	-15,0	0,0	33,1	18,1

G13-T03-E01 DIN 45691 RSPS1317.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 2 von 4 19.03.2024 / 14:21 Uhr
---------------------------------------	---	---

Quelle	Li	Rw	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	ZR	Lr	Lr
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	T	N
Immissionsort IO 02 HR N SW 0.EG LrT 45,5 dB(A) LrN 31,5 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1135	-72,1	0,0	0,0		0,0	38,3	0,0	-15,0	0,0	38,3	23,3
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1305	-73,3	0,0	0,0		0,0	36,2	0,0	-10,0	0,0	36,2	26,2
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	259	-59,2	0,0	0,0		0,0	23,2	0,0	-15,0	0,0	23,2	8,2
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	204	-57,2	0,0	0,0		0,0	39,7	0,0	-15,0	0,0	39,7	24,7
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	286	-60,1	0,0	0,0		0,0	33,4	0,0	-15,0	0,0	33,4	18,4
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	336	-61,5	0,0	0,0		0,0	21,9	0,0	-15,0	0,0	21,9	6,9
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	297	-60,5	0,0	0,0		0,0	32,2	0,0	-15,0	0,0	32,2	17,2
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	313	-60,9	0,0	0,0		0,0	24,1	0,0	-15,0	0,0	24,1	9,1
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	192	-56,7	0,0	0,0		0,0	30,7	0,0	-15,0	0,0	30,7	15,7
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	225	-58,0	0,0	0,0		0,0	23,7	0,0	-15,0	0,0	23,7	8,7
BP Peterswörth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	901	-70,1	0,0	0,0		0,0	37,1	0,0	-15,0	0,0	37,1	22,1
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	661	-67,4	0,0	0,0		0,0	33,4	0,0	-15,0	0,0	33,4	18,4
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	739	-68,4	0,0	0,0		0,0	33,1	0,0	-15,0	0,0	33,1	18,1
Immissionsort IO 02 HR W SW 0.EG LrT 45,2 dB(A) LrN 31,3 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1109	-71,9	0,0	0,0		0,0	38,5	0,0	-15,0	0,0	38,5	23,5
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1281	-73,1	0,0	0,0		0,0	36,3	0,0	-10,0	0,0	36,3	26,3
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	284	-60,1	0,0	0,0		0,0	22,4	0,0	-15,0	0,0	22,4	7,4
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	227	-58,1	0,0	0,0		0,0	38,8	0,0	-15,0	0,0	38,8	23,8
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	307	-60,7	0,0	0,0		0,0	32,8	0,0	-15,0	0,0	32,8	17,8
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	357	-62,1	0,0	0,0		0,0	21,4	0,0	-15,0	0,0	21,4	6,4
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	321	-61,1	0,0	0,0		0,0	31,5	0,0	-15,0	0,0	31,5	16,5
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	338	-61,6	0,0	0,0		0,0	23,4	0,0	-15,0	0,0	23,4	8,4
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	218	-57,8	0,0	0,0		0,0	29,5	0,0	-15,0	0,0	29,5	14,5
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	251	-59,0	0,0	0,0		0,0	22,8	0,0	-15,0	0,0	22,8	7,8
BP Peterswörth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	899	-70,1	0,0	0,0		0,0	37,1	0,0	-15,0	0,0	37,1	22,1
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	651	-67,3	0,0	0,0		0,0	33,6	0,0	-15,0	0,0	33,6	18,6
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	734	-68,3	0,0	0,0		0,0	33,1	0,0	-15,0	0,0	33,1	18,1
Immissionsort IO 02 HR S SW 0.EG LrT 45,6 dB(A) LrN 31,6 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1127	-72,0	0,0	0,0		0,0	38,4	0,0	-15,0	0,0	38,4	23,4
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1292	-73,2	0,0	0,0		0,0	36,2	0,0	-10,0	0,0	36,2	26,2
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	261	-59,3	0,0	0,0		0,0	23,2	0,0	-15,0	0,0	23,2	8,2
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	202	-57,1	0,0	0,0		0,0	39,8	0,0	-15,0	0,0	39,8	24,8
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	283	-60,0	0,0	0,0		0,0	33,5	0,0	-15,0	0,0	33,5	18,5
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	334	-61,5	0,0	0,0		0,0	22,0	0,0	-15,0	0,0	22,0	7,0
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	297	-60,4	0,0	0,0		0,0	32,2	0,0	-15,0	0,0	32,2	17,2
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	314	-60,9	0,0	0,0		0,0	24,0	0,0	-15,0	0,0	24,0	9,0
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	195	-56,8	0,0	0,0		0,0	30,5	0,0	-15,0	0,0	30,5	15,5
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	228	-58,2	0,0	0,0		0,0	23,6	0,0	-15,0	0,0	23,6	8,6
BP Peterswörth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	887	-69,9	0,0	0,0		0,0	37,3	0,0	-15,0	0,0	37,3	22,3
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	644	-67,2	0,0	0,0		0,0	33,7	0,0	-15,0	0,0	33,7	18,7
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	725	-68,2	0,0	0,0		0,0	33,2	0,0	-15,0	0,0	33,2	18,2
Immissionsort IO 02 HR O SW 0.EG LrT 45,6 dB(A) LrN 31,6 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1127	-72,0	0,0	0,0		0,0	38,3	0,0	-15,0	0,0	38,3	23,3
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1297	-73,2	0,0	0,0		0,0	36,2	0,0	-10,0	0,0	36,2	26,2
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	258	-59,2	0,0	0,0		0,0	23,2	0,0	-15,0	0,0	23,2	8,2
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	201	-57,1	0,0	0,0		0,0	39,9	0,0	-15,0	0,0	39,9	24,9
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	282	-60,0	0,0	0,0		0,0	33,6	0,0	-15,0	0,0	33,6	18,6
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	332	-61,4	0,0	0,0		0,0	22,0	0,0	-15,0	0,0	22,0	7,0
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	295	-60,4	0,0	0,0		0,0	32,2	0,0	-15,0	0,0	32,2	17,2
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	312	-60,9	0,0	0,0		0,0	24,1	0,0	-15,0	0,0	24,1	9,1
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	193	-56,7	0,0	0,0		0,0	30,6	0,0	-15,0	0,0	30,6	15,6
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	225	-58,1	0,0	0,0		0,0	23,7	0,0	-15,0	0,0	23,7	8,7
BP Peterswörth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	889	-70,0	0,0	0,0		0,0	37,2	0,0	-15,0	0,0	37,2	22,2
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	648	-67,2	0,0	0,0		0,0	33,6	0,0	-15,0	0,0	33,6	18,6
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	728	-68,2	0,0	0,0		0,0	33,2	0,0	-15,0	0,0	33,2	18,2

G13-T03-E01 DIN 45691 RSPS1317.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 3 von 4 19.03.2024 / 14:21 Uhr
---------------------------------------	---	---

Quelle	Li	Rw	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	ZR	Lr	Lr
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	T	N
Immissionsort IO 03 HR S SW 0.EG LrT 45,7 dB(A) LrN 31,7 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1092	-71,8	0,0	0,0		0,0	38,6	0,0	-15,0	0,0	38,6	23,6
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1261	-73,0	0,0	0,0		0,0	36,5	0,0	-10,0	0,0	36,5	26,5
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	268	-59,6	0,0	0,0		0,0	22,9	0,0	-15,0	0,0	22,9	7,9
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	203	-57,2	0,0	0,0		0,0	39,8	0,0	-15,0	0,0	39,8	24,8
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	280	-59,9	0,0	0,0		0,0	33,6	0,0	-15,0	0,0	33,6	18,6
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	330	-61,3	0,0	0,0		0,0	22,1	0,0	-15,0	0,0	22,1	7,1
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	299	-60,5	0,0	0,0		0,0	32,1	0,0	-15,0	0,0	32,1	17,1
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	319	-61,1	0,0	0,0		0,0	23,9	0,0	-15,0	0,0	23,9	8,9
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	209	-57,4	0,0	0,0		0,0	29,9	0,0	-15,0	0,0	29,9	14,9
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	240	-58,6	0,0	0,0		0,0	23,2	0,0	-15,0	0,0	23,2	8,2
BP Peterswürth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	852	-69,6	0,0	0,0		0,0	37,6	0,0	-15,0	0,0	37,6	22,6
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	606	-66,6	0,0	0,0		0,0	34,2	0,0	-15,0	0,0	34,2	19,2
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	689	-67,8	0,0	0,0		0,0	33,7	0,0	-15,0	0,0	33,7	18,7
Immissionsort IO 03 HR O SW 0.EG LrT 45,8 dB(A) LrN 31,7 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1095	-71,8	0,0	0,0		0,0	38,6	0,0	-15,0	0,0	38,6	23,6
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1264	-73,0	0,0	0,0		0,0	36,4	0,0	-10,0	0,0	36,4	26,4
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	266	-59,5	0,0	0,0		0,0	23,0	0,0	-15,0	0,0	23,0	8,0
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	201	-57,1	0,0	0,0		0,0	39,8	0,0	-15,0	0,0	39,8	24,8
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	278	-59,9	0,0	0,0		0,0	33,7	0,0	-15,0	0,0	33,7	18,7
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	328	-61,3	0,0	0,0		0,0	22,1	0,0	-15,0	0,0	22,1	7,1
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	297	-60,4	0,0	0,0		0,0	32,2	0,0	-15,0	0,0	32,2	17,2
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	316	-61,0	0,0	0,0		0,0	24,0	0,0	-15,0	0,0	24,0	9,0
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	206	-57,3	0,0	0,0		0,0	30,1	0,0	-15,0	0,0	30,1	15,1
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	237	-58,5	0,0	0,0		0,0	23,3	0,0	-15,0	0,0	23,3	8,3
BP Peterswürth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	853	-69,6	0,0	0,0		0,0	37,6	0,0	-15,0	0,0	37,6	22,6
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	608	-66,7	0,0	0,0		0,0	34,2	0,0	-15,0	0,0	34,2	19,2
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	690	-67,8	0,0	0,0		0,0	33,7	0,0	-15,0	0,0	33,7	18,7
Immissionsort IO 03 HR N SW 0.EG LrT 45,6 dB(A) LrN 31,6 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1114	-71,9	0,0	0,0		0,0	38,4	0,0	-15,0	0,0	38,4	23,4
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1284	-73,2	0,0	0,0		0,0	36,3	0,0	-10,0	0,0	36,3	26,3
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	263	-59,4	0,0	0,0		0,0	23,1	0,0	-15,0	0,0	23,1	8,1
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	203	-57,1	0,0	0,0		0,0	39,8	0,0	-15,0	0,0	39,8	24,8
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	283	-60,0	0,0	0,0		0,0	33,5	0,0	-15,0	0,0	33,5	18,5
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	333	-61,4	0,0	0,0		0,0	22,0	0,0	-15,0	0,0	22,0	7,0
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	298	-60,5	0,0	0,0		0,0	32,1	0,0	-15,0	0,0	32,1	17,1
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	315	-61,0	0,0	0,0		0,0	24,0	0,0	-15,0	0,0	24,0	9,0
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	199	-57,0	0,0	0,0		0,0	30,4	0,0	-15,0	0,0	30,4	15,4
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	231	-58,3	0,0	0,0		0,0	23,5	0,0	-15,0	0,0	23,5	8,5
BP Peterswürth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	879	-69,9	0,0	0,0		0,0	37,3	0,0	-15,0	0,0	37,3	22,3
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	636	-67,1	0,0	0,0		0,0	33,8	0,0	-15,0	0,0	33,8	18,8
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	717	-68,1	0,0	0,0		0,0	33,3	0,0	-15,0	0,0	33,3	18,3
Immissionsort IO 03 HR W SW 0.EG LrT 45,5 dB(A) LrN 31,6 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1085	-71,7	0,0	0,0		0,0	38,6	0,0	-15,0	0,0	38,6	23,6
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1255	-73,0	0,0	0,0		0,0	36,5	0,0	-10,0	0,0	36,5	26,5
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	282	-60,0	0,0	0,0		0,0	22,5	0,0	-15,0	0,0	22,5	7,5
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	217	-57,7	0,0	0,0		0,0	39,2	0,0	-15,0	0,0	39,2	24,2
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	293	-60,3	0,0	0,0		0,0	33,2	0,0	-15,0	0,0	33,2	18,2
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	343	-61,7	0,0	0,0		0,0	21,7	0,0	-15,0	0,0	21,7	6,7
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	312	-60,9	0,0	0,0		0,0	31,7	0,0	-15,0	0,0	31,7	16,7
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	331	-61,4	0,0	0,0		0,0	23,6	0,0	-15,0	0,0	23,6	8,6
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	220	-57,8	0,0	0,0		0,0	29,5	0,0	-15,0	0,0	29,5	14,5
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	251	-59,0	0,0	0,0		0,0	22,8	0,0	-15,0	0,0	22,8	7,8
BP Peterswürth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	860	-69,7	0,0	0,0		0,0	37,5	0,0	-15,0	0,0	37,5	22,5
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	611	-66,7	0,0	0,0		0,0	34,1	0,0	-15,0	0,0	34,1	19,1
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	695	-67,8	0,0	0,0		0,0	33,6	0,0	-15,0	0,0	33,6	18,6

G13-T03-E01 DIN 45691 RSPS1317.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 4 von 4 19.03.2024 / 14:21 Uhr
---------------------------------------	---	---

Quelle	Li	Rw	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	ZR	Lr	Lr
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	T	N
Immissionsort IO 04 HR W SW 0.EG LrT 45,1 dB(A) LrN 31,3 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1064	-71,5	0,0	0,0		0,0	38,8	0,0	-15,0	0,0	38,8	23,8
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1236	-72,8	0,0	0,0		0,0	36,6	0,0	-10,0	0,0	36,6	26,6
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	318	-61,1	0,0	0,0		0,0	21,4	0,0	-15,0	0,0	21,4	6,4
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	255	-59,1	0,0	0,0		0,0	37,8	0,0	-15,0	0,0	37,8	22,8
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	331	-61,4	0,0	0,0		0,0	32,2	0,0	-15,0	0,0	32,2	17,2
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	381	-62,6	0,0	0,0		0,0	20,8	0,0	-15,0	0,0	20,8	5,8
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	350	-61,9	0,0	0,0		0,0	30,7	0,0	-15,0	0,0	30,7	15,7
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	369	-62,3	0,0	0,0		0,0	22,6	0,0	-15,0	0,0	22,6	7,6
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	255	-59,1	0,0	0,0		0,0	28,2	0,0	-15,0	0,0	28,2	13,2
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	286	-60,1	0,0	0,0		0,0	21,6	0,0	-15,0	0,0	21,6	6,6
BP Peterswörth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	879	-69,9	0,0	0,0		0,0	37,3	0,0	-15,0	0,0	37,3	22,3
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	620	-66,8	0,0	0,0		0,0	34,0	0,0	-15,0	0,0	34,0	19,0
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	710	-68,0	0,0	0,0		0,0	33,4	0,0	-15,0	0,0	33,4	18,4
Immissionsort IO 04 HR O SW 0.EG LrT 45,4 dB(A) LrN 31,5 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1081	-71,7	0,0	0,0		0,0	38,7	0,0	-15,0	0,0	38,7	23,7
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1251	-72,9	0,0	0,0		0,0	36,5	0,0	-10,0	0,0	36,5	26,5
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	290	-60,2	0,0	0,0		0,0	22,2	0,0	-15,0	0,0	22,2	7,2
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	226	-58,1	0,0	0,0		0,0	38,8	0,0	-15,0	0,0	38,8	23,8
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	303	-60,6	0,0	0,0		0,0	32,9	0,0	-15,0	0,0	32,9	17,9
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	353	-61,9	0,0	0,0		0,0	21,5	0,0	-15,0	0,0	21,5	6,5
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	322	-61,1	0,0	0,0		0,0	31,5	0,0	-15,0	0,0	31,5	16,5
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	341	-61,6	0,0	0,0		0,0	23,3	0,0	-15,0	0,0	23,3	8,3
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	228	-58,1	0,0	0,0		0,0	29,2	0,0	-15,0	0,0	29,2	14,2
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	260	-59,3	0,0	0,0		0,0	22,5	0,0	-15,0	0,0	22,5	7,5
BP Peterswörth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	866	-69,7	0,0	0,0		0,0	37,5	0,0	-15,0	0,0	37,5	22,5
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	614	-66,8	0,0	0,0		0,0	34,1	0,0	-15,0	0,0	34,1	19,1
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	699	-67,9	0,0	0,0		0,0	33,6	0,0	-15,0	0,0	33,6	18,6
Immissionsort IO 04 HR N SW 0.EG LrT 45,3 dB(A) LrN 31,4 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1089	-71,7	0,0	0,0		0,0	38,6	0,0	-15,0	0,0	38,6	23,6
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1260	-73,0	0,0	0,0		0,0	36,5	0,0	-10,0	0,0	36,5	26,5
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	291	-60,3	0,0	0,0		0,0	22,2	0,0	-15,0	0,0	22,2	7,2
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	229	-58,2	0,0	0,0		0,0	38,7	0,0	-15,0	0,0	38,7	23,7
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	307	-60,7	0,0	0,0		0,0	32,8	0,0	-15,0	0,0	32,8	17,8
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	357	-62,1	0,0	0,0		0,0	21,4	0,0	-15,0	0,0	21,4	6,4
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	324	-61,2	0,0	0,0		0,0	31,4	0,0	-15,0	0,0	31,4	16,4
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	342	-61,7	0,0	0,0		0,0	23,3	0,0	-15,0	0,0	23,3	8,3
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	227	-58,1	0,0	0,0		0,0	29,2	0,0	-15,0	0,0	29,2	14,2
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	259	-59,3	0,0	0,0		0,0	22,5	0,0	-15,0	0,0	22,5	7,5
BP Peterswörth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	879	-69,9	0,0	0,0		0,0	37,3	0,0	-15,0	0,0	37,3	22,3
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	627	-66,9	0,0	0,0		0,0	33,9	0,0	-15,0	0,0	33,9	18,9
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	713	-68,1	0,0	0,0		0,0	33,4	0,0	-15,0	0,0	33,4	18,4
Immissionsort IO 04 HR S SW 0.EG LrT 45,4 dB(A) LrN 31,5 dB(A)																		
BP Aloisiusquelle GE 1.1 und GE 2			62,0	68376	110,3	0	1077	-71,6	0,0	0,0		0,0	38,7	0,0	-15,0	0,0	38,7	23,7
BP Aloisiusquelle GE 1.2			65,0	27914	109,5	0	1247	-72,9	0,0	0,0		0,0	36,5	0,0	-10,0	0,0	36,5	26,5
BP Feldgatterweg 1.1			53,0	886	82,5	0	294	-60,4	0,0	0,0		0,0	22,1	0,0	-15,0	0,0	22,1	7,1
BP Feldgatterweg 1a			58,0	7785	96,9	0	230	-58,2	0,0	0,0		0,0	38,7	0,0	-15,0	0,0	38,7	23,7
BP Feldgatterweg 1b			60,0	2271	93,6	0	306	-60,7	0,0	0,0		0,0	32,9	0,0	-15,0	0,0	32,9	17,9
BP Feldgatterweg 1c			51,0	1758	83,4	0	355	-62,0	0,0	0,0		0,0	21,4	0,0	-15,0	0,0	21,4	6,4
BP Feldgatterweg 1d			57,0	3635	92,6	0	325	-61,2	0,0	0,0		0,0	31,4	0,0	-15,0	0,0	31,4	16,4
BP Feldgatterweg 1e			50,0	3135	85,0	0	344	-61,7	0,0	0,0		0,0	23,2	0,0	-15,0	0,0	23,2	8,2
BP Feldgatterweg 2			53,0	2700	87,3	0	232	-58,3	0,0	0,0		0,0	29,0	0,0	-15,0	0,0	29,0	14,0
BP Feldgatterweg 2.1			53,0	751	81,8	0	264	-59,4	0,0	0,0		0,0	22,3	0,0	-15,0	0,0	22,3	7,3
BP Peterswörth Nord GE			63,5	23469	107,2	0	865	-69,7	0,0	0,0		0,0	37,5	0,0	-15,0	0,0	37,5	22,5
GE 1.1			61,0	9639	100,8	0	612	-66,7	0,0	0,0		0,0	34,1	0,0	-15,0	0,0	34,1	19,1
GE 1.2			58,0	22080	101,4	0	698	-67,9	0,0	0,0		0,0	33,6	0,0	-15,0	0,0	33,6	18,6

15.4.3 DIN 18005 - Berechnung der Teilbeurteilungspegel

Quelle		Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	ZR	Lr	Lr	
		dB(A)	dB	dB(A)	m,m ²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	T	N	
G13-T03-E01 DIN 18005		Berechnung der Beurteilungspegel																		
RSPS1316.res		Seite 1 von 2 19.03.2024 / 14:23 Uhr																		
Immissionsort IO 01 HR O SW 2.OG LrT 38,9 dB(A) LrN 28,1 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	705	-71,7	0,0	-5,1		2,5	33,4	0,0	-13,0	0,0	33,4	20,4	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	759	-72,6	0,0	-6,2		3,7	35,9	0,0	-13,0	0,0	35,9	22,9	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	769	-72,8	0,0	-7,8		4,2	30,2	0,0	-5,0	0,0	30,2	25,2	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	813	-73,5	0,0	-6,9		6,2	28,3	0,0	-20,0	0,0	28,3	8,3	
Immissionsort IO 01 HR S SW 2.OG LrT 37,6 dB(A) LrN 25,7 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	721	-72,0	0,0	-5,2		3,9	34,4	0,0	-13,0	0,0	34,4	21,4	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	771	-72,8	0,0	-7,4		3,1	34,0	0,0	-13,0	0,0	34,0	21,0	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	778	-72,9	0,0	-8,8		0,3	25,1	0,0	-5,0	0,0	25,1	20,1	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	818	-73,5	0,0	-7,3		0,6	22,2	0,0	-20,0	0,0	22,2	2,2	
Immissionsort IO 01 HR N SW 2.OG LrT 35,6 dB(A) LrN 26,2 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	710	-71,8	0,0	-16,7		11,6	30,8	0,0	-13,0	0,0	30,8	17,8	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	765	-72,7	0,0	-16,9		10,2	31,7	0,0	-13,0	0,0	31,7	18,7	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	777	-72,9	0,0	-17,2		13,1	29,5	0,0	-5,0	0,0	29,5	24,5	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	820	-73,6	0,0	-16,9		8,0	20,0	0,0	-20,0	0,0	20,0	0,0	
Immissionsort IO 01 HR W SW 2.OG LrT 34,0 dB(A) LrN 22,7 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	726	-72,1	0,0	-16,8		11,3	30,1	0,0	-13,0	0,0	30,1	17,1	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	776	-72,9	0,0	-16,9		8,8	30,1	0,0	-13,0	0,0	30,1	17,1	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	782	-73,0	0,0	-17,2		7,8	24,1	0,0	-5,0	0,0	24,1	19,1	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	822	-73,6	0,0	-16,9		11,0	23,0	0,0	-20,0	0,0	23,0	3,0	
Immissionsort IO 02 HR S SW 2.OG LrT 39,7 dB(A) LrN 28,4 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	669	-71,1	0,0	-1,7		0,7	35,6	0,0	-13,0	0,0	35,6	22,6	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	729	-72,1	0,0	-3,0		0,4	36,4	0,0	-13,0	0,0	36,4	23,4	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	747	-72,4	0,0	-4,8		0,3	29,5	0,0	-5,0	0,0	29,5	24,5	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	794	-73,2	0,0	-2,2		0,0	27,2	0,0	-20,0	0,0	27,2	7,2	
Immissionsort IO 02 HR O SW 2.OG LrT 41,3 dB(A) LrN 29,9 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	669	-71,1	0,0	-1,7		2,4	37,3	0,0	-13,0	0,0	37,3	24,3	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	730	-72,2	0,0	-2,9		2,0	38,1	0,0	-13,0	0,0	38,1	25,1	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	748	-72,5	0,0	-4,9		1,5	30,6	0,0	-5,0	0,0	30,6	25,6	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	796	-73,2	0,0	-2,1		0,7	27,8	0,0	-20,0	0,0	27,8	7,8	
Immissionsort IO 02 HR N SW 2.OG LrT 36,6 dB(A) LrN 25,9 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	677	-71,2	0,0	-16,7		13,6	33,3	0,0	-13,0	0,0	33,3	20,3	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	739	-72,3	0,0	-16,9		9,6	31,5	0,0	-13,0	0,0	31,5	18,5	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	759	-72,6	0,0	-17,2		11,4	28,2	0,0	-5,0	0,0	28,2	23,2	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	807	-73,4	0,0	-16,8		12,8	25,1	0,0	-20,0	0,0	25,1	5,1	
Immissionsort IO 02 HR W SW 2.OG LrT 37,4 dB(A) LrN 25,2 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	692	-71,5	0,0	-16,7		13,8	33,2	0,0	-13,0	0,0	33,2	20,2	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	748	-72,5	0,0	-16,9		12,5	34,2	0,0	-13,0	0,0	34,2	21,2	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	762	-72,7	0,0	-17,2		8,0	24,6	0,0	-5,0	0,0	24,6	19,6	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	807	-73,4	0,0	-16,9		13,6	25,9	0,0	-20,0	0,0	25,9	5,9	
Immissionsort IO 03 HR S SW 2.OG LrT 39,5 dB(A) LrN 28,6 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	653	-70,8	0,0	-2,0		0,9	35,8	0,0	-13,0	0,0	35,8	22,8	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	704	-71,7	0,0	-4,1		0,2	35,5	0,0	-13,0	0,0	35,5	22,5	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	716	-71,9	0,0	-4,3		0,1	30,4	0,0	-5,0	0,0	30,4	25,4	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	761	-72,7	0,0	-2,6		0,2	27,5	0,0	-20,0	0,0	27,5	7,5	
Immissionsort IO 03 HR O SW 2.OG LrT 40,2 dB(A) LrN 29,8 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	652	-70,8	0,0	-1,9		0,2	35,2	0,0	-13,0	0,0	35,2	22,2	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	704	-71,7	0,0	-4,3		1,4	36,5	0,0	-13,0	0,0	36,5	23,5	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	717	-71,9	0,0	-4,2		2,1	32,5	0,0	-5,0	0,0	32,5	27,5	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	762	-72,7	0,0	-2,5		2,2	29,5	0,0	-20,0	0,0	29,5	9,5	
Immissionsort IO 03 HR N SW 2.OG LrT 37,9 dB(A) LrN 27,0 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	666	-71,1	0,0	-16,7		13,1	33,0	0,0	-13,0	0,0	33,0	20,0	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	724	-72,1	0,0	-16,9		12,9	35,0	0,0	-13,0	0,0	35,0	22,0	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	740	-72,3	0,0	-17,2		11,8	28,8	0,0	-5,0	0,0	28,8	23,8	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	786	-73,1	0,0	-16,9		10,4	23,0	0,0	-20,0	0,0	23,0	3,0	
Immissionsort IO 03 HR W SW 2.OG LrT 34,2 dB(A) LrN 23,1 dB(A)																				
BP GI Ost TF 01				65,0	18587	107,7	0	665	-71,0	0,0	-16,8		5,2	25,1	0,0	-13,0	0,0	25,1	12,1	
BP GI Ost TF 02				65,0	40749	111,1	0	716	-71,9	0,0	-16,9		10,7	32,9	0,0	-13,0	0,0	32,9	19,9	
BP GI Ost TF 03				65,0	14180	106,5	0	726	-72,1	0,0	-17,2		7,3	24,5	0,0	-5,0	0,0	24,5	19,5	
BP GI Ost TF 04				65,0	5613	102,5	0	770	-72,8	0,0	-16,9		4,0	16,8	0,0	-20,0	0,0	16,8	-3,2	

G13-T03-E01 DIN 18005 RSPS1316.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 2 von 2 19.03.2024 / 14:23 Uhr
---------------------------------------	---	---

Quelle	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	ZR	Lr	Lr
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m ²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	T	N
Immissionsort IO 04 HR S SW 2.OG LrT 39,8 dB(A) LrN 28,6 dB(A)																		
BP Gl Ost TF 01			65,0	18587	107,7	0	677	-71,2	0,0	-2,2		0,1	34,3	0,0	-13,0	0,0	34,3	21,3
BP Gl Ost TF 02			65,0	40749	111,1	0	726	-72,1	0,0	-2,9		1,2	37,3	0,0	-13,0	0,0	37,3	24,3
BP Gl Ost TF 03			65,0	14180	106,5	0	734	-72,2	0,0	-4,3		0,1	30,1	0,0	-5,0	0,0	30,1	25,1
BP Gl Ost TF 04			65,0	5613	102,5	0	776	-72,9	0,0	-3,0		0,1	26,7	0,0	-20,0	0,0	26,7	6,7
Immissionsort IO 04 HR O SW 2.OG LrT 39,4 dB(A) LrN 28,5 dB(A)																		
BP Gl Ost TF 01			65,0	18587	107,7	0	675	-71,2	0,0	-3,1		0,2	33,6	0,0	-13,0	0,0	33,6	20,6
BP Gl Ost TF 02			65,0	40749	111,1	0	725	-72,1	0,0	-3,2		0,9	36,7	0,0	-13,0	0,0	36,7	23,7
BP Gl Ost TF 03			65,0	14180	106,5	0	734	-72,2	0,0	-4,3		0,4	30,4	0,0	-5,0	0,0	30,4	25,4
BP Gl Ost TF 04			65,0	5613	102,5	0	776	-72,9	0,0	-2,8		0,6	27,4	0,0	-20,0	0,0	27,4	7,4
Immissionsort IO 04 HR W SW 2.OG LrT 35,7 dB(A) LrN 25,3 dB(A)																		
BP Gl Ost TF 01			65,0	18587	107,7	0	701	-71,7	0,0	-16,8		13,2	32,4	0,0	-13,0	0,0	32,4	19,4
BP Gl Ost TF 02			65,0	40749	111,1	0	747	-72,4	0,0	-16,9		7,5	29,2	0,0	-13,0	0,0	29,2	16,2
BP Gl Ost TF 03			65,0	14180	106,5	0	752	-72,5	0,0	-17,2		11,3	28,1	0,0	-5,0	0,0	28,1	23,1
BP Gl Ost TF 04			65,0	5613	102,5	0	792	-73,1	0,0	-16,9		14,1	26,5	0,0	-20,0	0,0	26,5	6,5
Immissionsort IO 04 HR N SW 2.OG LrT 36,6 dB(A) LrN 26,3 dB(A)																		
BP Gl Ost TF 01			65,0	18587	107,7	0	684	-71,4	0,0	-16,7		8,0	27,6	0,0	-13,0	0,0	27,6	14,6
BP Gl Ost TF 02			65,0	40749	111,1	0	736	-72,2	0,0	-16,9		12,4	34,3	0,0	-13,0	0,0	34,3	21,3
BP Gl Ost TF 03			65,0	14180	106,5	0	746	-72,4	0,0	-17,2		12,2	29,1	0,0	-5,0	0,0	29,1	24,1
BP Gl Ost TF 04			65,0	5613	102,5	0	789	-73,1	0,0	-16,9		14,6	27,1	0,0	-20,0	0,0	27,1	7,1

15.4.4 ISO 9613 - Berechnung der Teilbeurteilungspegel

G13-T03-E01 ISO 9613 RSPS1315.res		Berechnung der Beurteilungspegel																Seite 1 von 3 19.03.2024 / 14:24 Uhr		
Quelle	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	Cmet	Cmet	ZR	Lr	Lr
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m ²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	N	T	T	N
Immissionsort IO 01 HR O SW 2.OG LrT 53,1 dB(A) LrN 39,7 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	391	-62,8	-4,2	-1,9	-0,8	1,4	53,7	0,0	-15,0	-1,4	-0,7	0,0	52,3	38,0
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	712	-68,0	-4,6	-15,4	-1,4	0,8	21,8	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	20,1	17,9
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	600	-66,6	-4,5	-6,9	-1,2	0,0	34,3	0,0	-15,0	-1,7	-0,8	0,0	32,6	18,4
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	887	-70,0	-4,6	-0,3	-1,7	0,0	45,3	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	43,6	33,9
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1113	-71,9	-4,6	-0,3	-2,1	0,5	38,3	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	36,5	23,4
Netto			60,0	3271	95,1	3	169	-55,5	-3,7	-3,9	-0,3	0,0	34,7	0,0	-15,0	-0,8	-0,4	0,0	33,9	19,3
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	197	-56,9	-3,9	-7,9	-0,4	0,3	29,2	0,0	-15,0	-1,0	-0,5	0,0	28,2	13,7
Immissionsort IO 01 HR S SW 2.OG LrT 52,8 dB(A) LrN 39,8 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	401	-63,0	-4,3	-1,3	-0,8	0,9	53,6	0,0	-15,0	-1,4	-0,7	0,0	52,2	37,9
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	701	-67,9	-4,6	0,0	-1,3	0,0	36,6	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	34,8	32,7
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	590	-66,4	-4,5	0,0	-1,1	0,0	41,3	0,0	-15,0	-1,7	-0,8	0,0	39,6	25,4
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	910	-70,2	-4,6	-4,0	-1,8	0,0	41,3	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	39,5	29,9
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1137	-72,1	-4,6	-14,4	-2,2	11,5	35,0	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	33,2	20,1
Netto			60,0	3271	95,1	3	190	-56,5	-3,8	-4,9	-0,4	0,8	33,3	0,0	-15,0	-1,0	-0,5	0,0	32,4	17,8
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	220	-57,9	-4,0	-16,6	-0,4	11,4	30,4	0,0	-15,0	-1,1	-0,5	0,0	29,3	14,9
Immissionsort IO 01 HR N SW 2.OG LrT 43,9 dB(A) LrN 32,9 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	399	-63,0	-4,3	-15,6	-0,7	0,4	39,0	0,0	-15,0	-1,4	-0,7	0,0	37,6	23,3
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	719	-68,1	-4,6	-15,7	-1,4	1,1	21,7	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	19,9	17,8
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	607	-66,7	-4,5	-15,9	-1,2	0,8	25,8	0,0	-15,0	-1,7	-0,8	0,0	24,1	10,0
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	889	-70,0	-4,6	-2,6	-1,7	0,0	43,0	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	41,2	31,6
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1113	-71,9	-4,6	-0,2	-2,1	0,0	37,9	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	36,1	23,0
Netto			60,0	3271	95,1	3	173	-55,7	-3,7	-16,6	-0,3	0,5	22,3	0,0	-15,0	-0,8	-0,4	0,0	21,5	6,9
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	196	-56,8	-3,8	-6,6	-0,4	0,4	30,6	0,0	-15,0	-1,0	-0,5	0,0	29,6	15,1
Immissionsort IO 01 HR W SW 2.OG LrT 45,2 dB(A) LrN 34,8 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	405	-63,1	-4,3	-9,2	-0,8	0,1	44,8	0,0	-15,0	-1,5	-0,7	0,0	43,3	29,0
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	702	-67,9	-4,6	0,0	-1,4	0,0	36,5	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	34,8	32,6
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	592	-66,4	-4,5	-0,8	-1,1	0,0	40,4	0,0	-15,0	-1,7	-0,8	0,0	38,7	24,6
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	914	-70,2	-4,6	-15,4	-1,8	0,0	29,9	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	28,1	18,5
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1140	-72,1	-4,6	-15,1	-2,2	0,1	23,0	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	21,2	8,1
Netto			60,0	3271	95,1	3	194	-56,7	-3,8	-17,1	-0,4	0,2	20,4	0,0	-15,0	-0,9	-0,5	0,0	19,4	4,9
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	223	-58,0	-4,0	-16,9	-0,4	0,5	19,1	0,0	-15,0	-1,1	-0,5	0,0	18,0	3,6
Immissionsort IO 02 HR O SW 2.OG LrT 54,8 dB(A) LrN 41,2 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	367	-62,3	-4,2	-0,6	-0,6	0,8	55,2	0,0	-15,0	-1,3	-0,6	0,0	53,9	39,6
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	727	-68,2	-4,6	-11,8	-1,4	0,0	24,4	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	22,7	20,5
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	611	-66,7	-4,5	-7,6	-1,2	0,0	33,3	0,0	-15,0	-1,7	-0,8	0,0	31,7	17,5
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	845	-69,5	-4,6	-0,1	-1,6	0,0	46,1	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	44,3	34,7
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1071	-71,6	-4,6	0,0	-2,0	0,0	38,6	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	36,8	23,7
Netto			60,0	3271	95,1	3	129	-53,2	-3,2	-0,5	-0,2	0,7	41,7	0,0	-15,0	-0,4	-0,2	0,0	41,3	26,5
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	156	-54,9	-3,6	-2,4	-0,3	1,0	37,8	0,0	-15,0	-0,7	-0,3	0,0	37,1	22,5
Immissionsort IO 02 HR S SW 2.OG LrT 55,0 dB(A) LrN 41,8 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	365	-62,2	-4,2	-0,7	-0,6	1,2	55,6	0,0	-15,0	-1,3	-0,6	0,0	54,4	40,0
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	723	-68,2	-4,6	-1,7	-1,4	2,6	37,1	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	35,4	33,3
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	608	-66,7	-4,5	-2,3	-1,2	2,9	41,5	0,0	-15,0	-1,7	-0,8	0,0	39,8	25,7
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	847	-69,5	-4,6	-3,3	-1,6	1,9	44,6	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	42,9	33,2
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1073	-71,6	-4,6	-9,7	-2,1	0,0	28,9	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	27,1	14,0
Netto			60,0	3271	95,1	3	130	-53,3	-3,2	-0,7	-0,2	0,4	41,0	0,0	-15,0	-0,4	-0,2	0,0	40,6	25,8
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	160	-55,0	-3,6	-10,2	-0,3	0,0	28,7	0,0	-15,0	-0,7	-0,3	0,0	28,0	13,4
Immissionsort IO 02 HR N SW 2.OG LrT 48,9 dB(A) LrN 36,3 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	379	-62,6	-4,2	-10,8	-0,7	4,3	48,1	0,0	-15,0	-1,3	-0,7	0,0	46,8	32,5
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	738	-68,4	-4,6	-15,3	-1,4	0,1	20,8	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	19,1	16,9
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	623	-66,9	-4,5	-15,2	-1,2	0,1	25,6	0,0	-15,0	-1,7	-0,8	0,0	23,9	9,8
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	846	-69,5	-4,6	-1,7	-1,6	0,0	44,4	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	42,7	33,1
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1069	-71,6	-4,6	0,0	-2,0	0,0	38,6	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	36,8	23,7
Netto			60,0	3271	95,1	3	135	-53,6	-3,3	-8,2	-0,3	2,3	35,0	0,0	-15,0	-0,5	-0,2	0,0	34,6	19,9
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	152	-54,7	-3,5	-3,5	-0,3	0,2	36,0	0,0	-15,0	-0,7	-0,3	0,0	35,4	20,7

G13-T03-E01 ISO 9613 RSPS1315.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 2 von 3 19.03.2024 / 14:24 Uhr
--------------------------------------	---	---

Quelle	Li	Rw	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	Cmet	Cmet	ZR	Lr	Lr
	dB(A)	dB	dB(A)	m, m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	N	T	T	N
Immissionsort IO 02 HR W SW 2.OG LrT 49,5 dB(A) LrN 38,0 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	383	-62,6	-4,2	-9,5	-0,7	4,1	49,1	0,0	-15,0	-1,4	-0,7	0,0	47,7	33,4
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	719	-68,1	-4,6	-0,2	-1,4	0,1	36,2	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	34,5	32,3
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	605	-66,6	-4,5	-0,9	-1,2	0,1	40,2	0,0	-15,0	-1,7	-0,8	0,0	38,6	24,4
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	871	-69,8	-4,6	-14,6	-1,7	13,1	44,3	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	42,6	33,0
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1096	-71,8	-4,6	-14,9	-2,1	9,0	32,4	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	30,6	17,5
Netto			60,0	3271	95,1	3	154	-54,7	-3,5	-16,3	-0,3	9,8	33,1	0,0	-15,0	-0,7	-0,3	0,0	32,4	17,9
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	180	-56,1	-3,8	-16,9	-0,3	2,9	23,6	0,0	-15,0	-0,9	-0,4	0,0	22,7	8,2
Immissionsort IO 03 HR O SW 2.OG LrT 55,6 dB(A) LrN 41,9 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	329	-61,3	-4,0	-0,2	-0,5	0,0	55,9	0,0	-15,0	-1,1	-0,6	0,0	54,8	40,4
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	689	-67,8	-4,5	-5,9	-1,3	0,0	30,8	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	29,1	27,0
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	572	-66,1	-4,5	-4,9	-1,1	0,2	36,8	0,0	-15,0	-1,6	-0,8	0,0	35,2	21,0
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	847	-69,5	-4,6	0,0	-1,6	0,0	46,0	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	44,3	34,7
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1083	-71,7	-4,6	0,0	-2,1	0,0	38,5	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	36,6	23,6
Netto			60,0	3271	95,1	3	121	-52,7	-3,1	-0,1	-0,2	0,0	42,1	0,0	-15,0	-0,3	-0,1	0,0	41,8	27,0
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	178	-56,0	-3,7	-1,3	-0,3	0,2	36,6	0,0	-15,0	-0,9	-0,4	0,0	35,8	21,2
Immissionsort IO 03 HR S SW 2.OG LrT 55,5 dB(A) LrN 41,9 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	329	-61,3	-4,0	0,0	-0,6	0,0	56,2	0,0	-15,0	-1,1	-0,6	0,0	55,1	40,6
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	686	-67,7	-4,5	0,0	-1,3	0,0	36,8	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	35,1	32,9
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	570	-66,1	-4,5	0,0	-1,1	0,0	41,6	0,0	-15,0	-1,6	-0,8	0,0	40,0	25,8
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	849	-69,6	-4,6	-3,7	-1,7	0,0	42,3	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	40,6	31,0
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1086	-71,7	-4,6	-10,1	-2,1	0,0	28,4	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	26,5	13,5
Netto			60,0	3271	95,1	3	124	-52,8	-3,1	-1,5	-0,2	0,1	40,5	0,0	-15,0	-0,3	-0,1	0,0	40,2	25,4
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	181	-56,2	-3,8	-12,7	-0,4	0,1	25,0	0,0	-15,0	-0,9	-0,4	0,0	24,1	9,5
Immissionsort IO 03 HR W SW 2.OG LrT 50,7 dB(A) LrN 39,2 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	341	-61,6	-4,1	-7,2	-0,6	1,5	50,0	0,0	-15,0	-1,3	-0,6	0,0	48,7	34,4
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	685	-67,7	-4,5	0,0	-1,3	1,6	38,4	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	36,7	34,6
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	569	-66,1	-4,5	-0,2	-1,1	1,7	43,1	0,0	-15,0	-1,6	-0,8	0,0	41,5	27,3
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	862	-69,7	-4,6	-14,8	-1,7	13,1	44,2	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	42,5	32,8
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1098	-71,8	-4,6	-15,0	-2,1	13,7	37,0	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	35,2	22,1
Netto			60,0	3271	95,1	3	137	-53,7	-3,3	-15,3	-0,3	6,6	32,1	0,0	-15,0	-0,5	-0,2	0,0	31,7	17,1
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	190	-56,6	-3,8	-17,0	-0,4	9,7	29,8	0,0	-15,0	-0,9	-0,5	0,0	28,9	14,4
Immissionsort IO 03 HR N SW 2.OG LrT 50,5 dB(A) LrN 38,8 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	357	-62,0	-4,1	-12,8	-0,6	6,6	49,1	0,0	-15,0	-1,2	-0,6	0,0	47,8	33,5
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	714	-68,1	-4,6	-14,7	-1,4	13,3	34,9	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	33,2	31,1
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	598	-66,5	-4,5	-14,8	-1,2	13,1	39,4	0,0	-15,0	-1,7	-0,8	0,0	37,7	23,5
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	848	-69,6	-4,6	-1,4	-1,6	1,8	46,4	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	44,7	35,1
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1077	-71,6	-4,6	-0,1	-2,1	1,6	40,1	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	38,3	25,2
Netto			60,0	3271	95,1	3	128	-53,1	-3,2	-13,6	-0,2	4,6	32,6	0,0	-15,0	-0,4	-0,2	0,0	32,2	17,6
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	165	-55,3	-3,6	-1,4	-0,3	0,3	37,5	0,0	-15,0	-0,8	-0,4	0,0	36,7	22,1
Immissionsort IO 04 HR O SW 2.OG LrT 55,1 dB(A) LrN 41,7 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	350	-61,9	-4,1	-0,4	-0,6	0,6	55,7	0,0	-15,0	-1,2	-0,6	0,0	54,5	40,1
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	684	-67,7	-4,5	-5,5	-1,3	0,1	31,4	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	29,7	27,6
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	569	-66,1	-4,5	-4,0	-1,1	0,9	38,5	0,0	-15,0	-1,6	-0,8	0,0	36,9	22,7
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	871	-69,8	-4,6	-1,9	-1,7	2,7	46,5	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	44,8	35,1
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1106	-71,9	-4,6	-1,3	-2,1	2,5	39,5	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	37,6	24,5
Netto			60,0	3271	95,1	3	147	-54,3	-3,5	-7,4	-0,3	2,2	34,8	0,0	-15,0	-0,6	-0,3	0,0	34,3	19,6
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	197	-56,9	-3,9	-7,8	-0,4	2,4	31,4	0,0	-15,0	-1,0	-0,5	0,0	30,4	16,0
Immissionsort IO 04 HR S SW 2.OG LrT 54,8 dB(A) LrN 41,3 dB(A)																				
BP GI Süd II			65,0	256598	119,1	3	350	-61,9	-4,1	0,0	-0,6	0,1	55,6	0,0	-15,0	-1,2	-0,6	0,0	54,4	40,0
BP GI Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	681	-67,7	-4,5	0,0	-1,3	0,0	36,8	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	35,1	33,0
BP GI Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	567	-66,1	-4,5	0,0	-1,1	0,0	41,7	0,0	-15,0	-1,6	-0,8	0,0	40,0	25,9
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	875	-69,8	-4,6	-7,0	-1,7	2,3	41,0	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	39,2	29,6
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1110	-71,9	-4,6	-14,7	-2,1	0,0	23,5	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	21,7	8,6
Netto			60,0	3271	95,1	3	150	-54,5	-3,5	-3,6	-0,3	1,1	37,4	0,0	-15,0	-0,6	-0,3	0,0	36,8	22,1
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	201	-57,1	-3,9	-17,2	-0,4	0,2	19,5	0,0	-15,0	-1,0	-0,5	0,0	18,5	4,0

G13-T03-E01 ISO 9613 RSPS1315.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 3 von 3 19.03.2024 / 14:24 Uhr
--------------------------------------	---	---

Quelle	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Re	Rs	dLw	dLw	Cmet	Cmet	ZR	Lr	Lr
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	N	T	T	N
Immissionsort IO 04 HR N SW 2.OG LrT 50,2 dB(A) LrN 37,5 dB(A)																				
BP Gl Süd II			65,0	256598	119,1	3	364	-62,2	-4,2	-15,2	-0,7	10,5	50,4	0,0	-15,0	-1,3	-0,7	0,0	49,1	34,8
BP Gl Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	696	-67,8	-4,5	-15,0	-1,3	8,9	30,4	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	28,7	26,6
BP Gl Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	582	-66,3	-4,5	-15,1	-1,1	6,6	32,9	0,0	-15,0	-1,7	-0,8	0,0	31,3	17,1
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	874	-69,8	-4,6	-2,2	-1,7	0,2	43,8	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	42,0	32,4
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1106	-71,9	-4,6	-0,6	-2,1	1,3	38,9	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	37,1	24,0
Netto			60,0	3271	95,1	3	152	-54,6	-3,5	-14,2	-0,3	1,2	26,8	0,0	-15,0	-0,6	-0,3	0,0	26,2	11,6
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	193	-56,7	-3,8	-7,1	-0,4	1,9	31,8	0,0	-15,0	-0,9	-0,5	0,0	30,9	16,4
Immissionsort IO 04 HR W SW 2.OG LrT 49,5 dB(A) LrN 38,1 dB(A)																				
BP Gl Süd II			65,0	256598	119,1	3	372	-62,4	-4,2	-8,3	-0,7	3,2	49,7	0,0	-15,0	-1,4	-0,7	0,0	48,3	34,0
BP Gl Süd III Air Liquid			64,0	21575	107,3	3	679	-67,6	-4,5	0,0	-1,3	2,2	39,1	0,0	-3,0	-1,7	-0,9	0,0	37,4	35,2
BP Gl Süd III TF ohne AirLiquid			65,0	33901	110,3	3	567	-66,1	-4,5	-0,8	-1,1	2,1	43,0	0,0	-15,0	-1,6	-0,8	0,0	41,4	27,2
GartnerExtrusion GmbH			71,5	54205	118,8	3	900	-70,1	-4,6	-15,1	-1,7	1,3	31,6	0,0	-10,5	-1,8	-0,9	0,0	29,9	20,3
Josef Gartner GmbH			61,5	172538	113,9	3	1133	-72,1	-4,6	-15,1	-2,2	0,0	22,9	0,0	-14,0	-1,8	-0,9	0,0	21,1	8,0
Netto			60,0	3271	95,1	3	176	-55,9	-3,7	-15,9	-0,3	6,4	28,7	0,0	-15,0	-0,8	-0,4	0,0	27,9	13,4
Tankstelle			61,0	2435	94,9	3	221	-57,9	-4,0	-16,9	-0,4	0,4	19,1	0,0	-15,0	-1,1	-0,5	0,0	18,0	3,6

15.4.5 Bewertung der Beurteilungspegel

Beurteilungspegel Gewerbelärm													
HR	SW	OW		DIN 45691		DIN 18005		ISO 9613		Summe GE		Überschreitung	
		T	N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	T	N
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
Immissionsort: IO 01 Schutzwürdigkeit:WA													
N	0.EG	55	40	45,0	31,1	32,5	23,6	36,4	24,4	46	33	-	-
	1.OG	55	40	45,0	31,1	34,0	24,9	39,0	27,5	46	33	-	-
	2.OG	55	40	45,0	31,1	35,6	26,2	43,9	32,9	48	36	-	-
O	0.EG	55	40	45,1	31,2	33,4	23,2	47,0	34,7	49	37	-	-
	1.OG	55	40	45,1	31,2	35,9	25,4	49,5	36,7	51	38	-	-
	2.OG	55	40	45,1	31,2	38,9	28,1	53,1	39,7	54	41	-	1
S	0.EG	55	40	44,9	31,1	31,5	19,3	49,2	37,1	51	38	-	-
	1.OG	55	40	44,9	31,1	34,3	22,1	50,6	38,2	52	39	-	-
	2.OG	55	40	44,9	31,1	37,6	25,7	52,8	39,8	54	40	-	-
W	0.EG	55	40	44,8	31,0	29,2	18,2	44,1	34,2	48	36	-	-
	1.OG	55	40	44,8	31,0	31,4	20,3	44,4	34,4	48	36	-	-
	2.OG	55	40	44,8	31,0	34,0	22,7	45,2	34,8	48	36	-	-
Immissionsort: IO 02 Schutzwürdigkeit:WA													
N	0.EG	55	40	45,5	31,5	33,4	23,3	47,1	35,2	49	37	-	-
	1.OG	55	40	45,5	31,5	34,9	24,6	47,7	35,5	50	37	-	-
	2.OG	55	40	45,5	31,5	36,6	25,9	48,9	36,3	51	38	-	-
O	0.EG	55	40	45,6	31,6	38,7	27,2	51,2	37,9	52	39	-	-
	1.OG	55	40	45,6	31,6	40,2	28,6	53,0	39,8	54	41	-	1
	2.OG	55	40	45,6	31,6	41,3	29,9	54,8	41,2	55	42	-	2
S	0.EG	55	40	45,6	31,6	36,4	24,9	51,0	37,7	52	39	-	-
	1.OG	55	40	45,6	31,6	38,2	26,8	52,5	39,4	53	40	-	-
	2.OG	55	40	45,6	31,6	39,7	28,4	55,0	41,8	56	42	1	2
W	0.EG	55	40	45,2	31,3	33,6	21,5	44,3	32,2	48	35	-	-
	1.OG	55	40	45,2	31,3	35,3	23,2	46,7	35,1	49	37	-	-
	2.OG	55	40	45,2	31,3	37,4	25,2	49,5	38,0	51	39	-	-
Immissionsort: IO 03 Schutzwürdigkeit:WA													
N	0.EG	55	40	45,6	31,6	34,5	23,9	46,7	34,8	49	37	-	-
	1.OG	55	40	45,6	31,6	36,1	25,4	48,3	36,5	50	38	-	-
	2.OG	55	40	45,6	31,6	37,9	27,0	50,5	38,8	52	40	-	-
O	0.EG	55	40	45,8	31,7	36,9	27,0	54,6	41,2	55	42	-	2
	1.OG	55	40	45,8	31,7	38,7	28,5	55,1	41,5	56	42	1	2
	2.OG	55	40	45,8	31,7	40,2	29,8	55,6	41,9	56	43	1	3
S	0.EG	55	40	45,7	31,7	36,0	25,4	54,5	41,2	55	42	-	2
	1.OG	55	40	45,7	31,7	38,0	27,1	55,0	41,5	56	42	1	2
	2.OG	55	40	45,7	31,7	39,5	28,6	55,5	41,9	56	42	1	2
W	0.EG	55	40	45,5	31,6	30,0	18,7	48,2	37,0	50	38	-	-
	1.OG	55	40	45,5	31,6	31,4	20,3	49,1	37,8	51	39	-	-
	2.OG	55	40	45,5	31,6	34,2	23,1	50,7	39,2	52	40	-	-
Immissionsort: IO 04 Schutzwürdigkeit:WA													
N	0.EG	55	40	45,3	31,4	32,1	21,5	44,7	32,0	48	35	-	-
	1.OG	55	40	45,3	31,4	33,9	23,6	46,9	34,0	49	36	-	-
	2.OG	55	40	45,3	31,4	36,6	26,3	50,2	37,5	52	39	-	-
O	0.EG	55	40	45,4	31,5	35,7	25,2	53,2	39,4	54	40	-	-
	1.OG	55	40	45,4	31,5	37,6	26,9	53,9	40,1	55	41	-	1
	2.OG	55	40	45,4	31,5	39,4	28,5	55,1	41,7	56	42	1	2
S	0.EG	55	40	45,4	31,5	36,8	25,8	53,9	40,6	55	41	-	1
	1.OG	55	40	45,4	31,5	38,5	27,3	54,3	40,9	55	42	-	2
	2.OG	55	40	45,4	31,5	39,8	28,6	54,8	41,3	55	42	-	2
W	0.EG	55	40	45,1	31,3	32,2	21,9	48,5	37,6	50	39	-	-
	1.OG	55	40	45,1	31,3	33,9	23,6	48,9	37,8	51	39	-	-
	2.OG	55	40	45,1	31,3	35,7	25,3	49,5	38,1	51	39	-	-

SoundPLAN 8.2

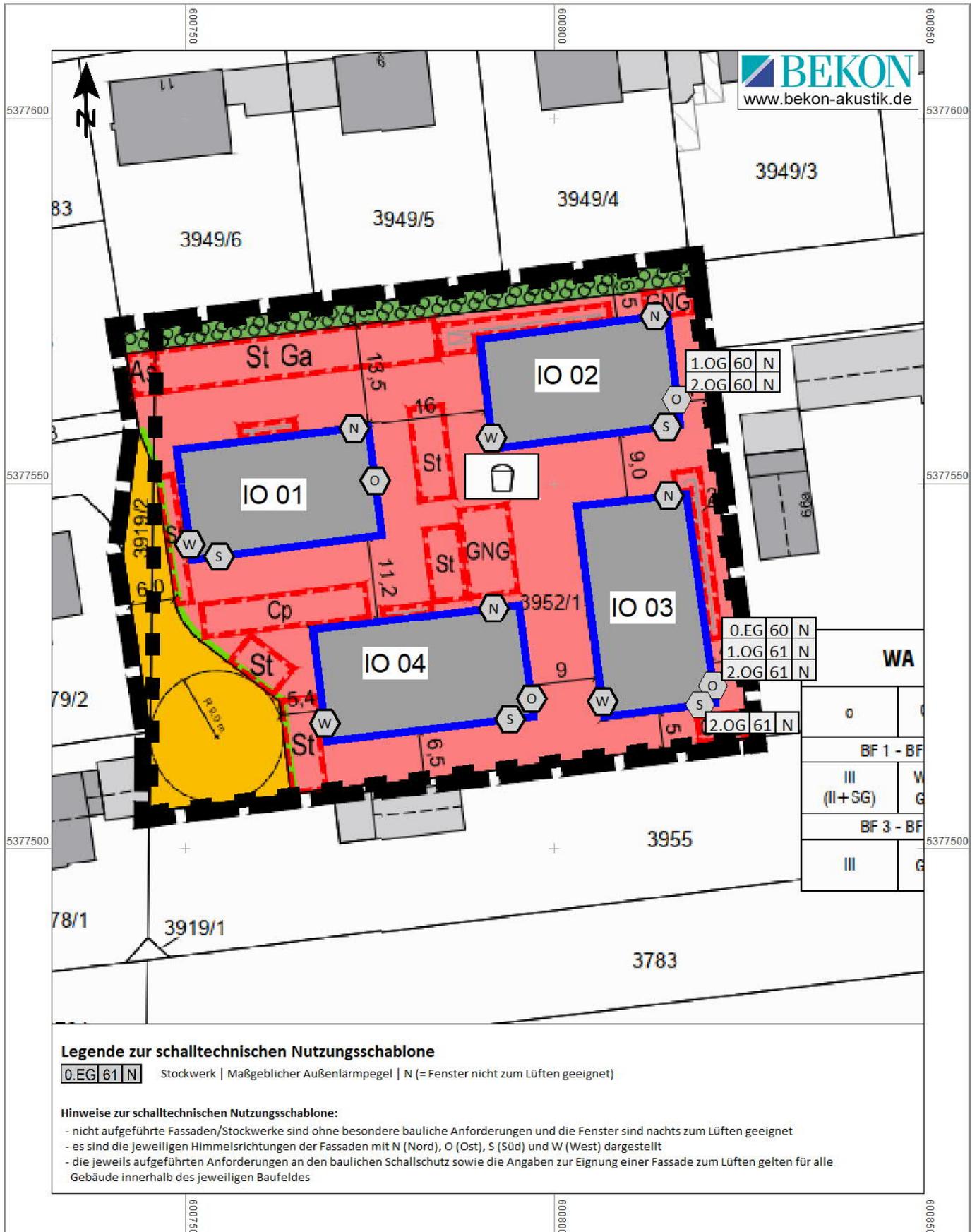
15.5 Verkehrslärm - Bewertung der Beurteilungspegel

G13-T03-E01-Verkehr-Bew-BP		Beurteilungspegel								Seite 1 von 2	
		DIN 18005 / 16. BImSchV								19.03.2024 / 14:28 Uhr	
		Verkehrslärm									
HR	SW	Orientierungswerte (OW)		Immissionsgrenzwerte (IGW)		Beurteilungspegel		Überschreitung			
		DIN 18005		16. BImSchV		LrT	LrN	OW		IGW	
		T	N	T	N	[dB(A)]	[dB(A)]	T	N	T	N
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]			
Immissionsort: IO 01 Schutzwürdigkeit: WA											
N	0.EG	55	45	59	49	44	38	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	45	39	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	46	41	-	-	-	-
O	0.EG	55	45	59	49	46	40	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	47	42	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	49	44	-	-	-	-
S	0.EG	55	45	59	49	46	40	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	47	42	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	48	43	-	-	-	-
W	0.EG	55	45	59	49	43	37	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	44	38	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	46	40	-	-	-	-
Immissionsort: IO 02 Schutzwürdigkeit: WA											
N	0.EG	55	45	59	49	48	42	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	49	43	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	50	44	-	-	-	-
O	0.EG	55	45	59	49	53	46	-	1	-	-
	1.OG	55	45	59	49	53	47	-	2	-	-
	2.OG	55	45	59	49	54	47	-	2	-	-
S	0.EG	55	45	59	49	51	45	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	51	45	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	52	46	-	1	-	-
W	0.EG	55	45	59	49	44	38	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	45	39	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	47	42	-	-	-	-
Immissionsort: IO 03 Schutzwürdigkeit: WA											
N	0.EG	55	45	59	49	49	43	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	50	44	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	51	45	-	-	-	-
O	0.EG	55	45	59	49	53	47	-	2	-	-
	1.OG	55	45	59	49	54	47	-	2	-	-
	2.OG	55	45	59	49	55	48	-	3	-	-
S	0.EG	55	45	59	49	52	45	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	53	46	-	1	-	-
	2.OG	55	45	59	49	53	47	-	2	-	-
W	0.EG	55	45	59	49	45	39	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	46	39	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	48	41	-	-	-	-

G13-T03-E01-Verkehr-Bew-BP	Beurteilungspegel DIN 18005 / 16. BImSchV Verkehrslärm	Seite 2 von 2 19.03.2024 / 14:28 Uhr
----------------------------	---	---

HR	SW	Orientierungswerte (OW)		Immissionsgrenzwerte (IGW)		Beurteilungspegel		Überschreitung			
		DIN 18005		16. BImSchV		LrT	LrN	OW		IGW	
		T	N	T	N			T	N	T	N
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]			
Immissionsort: IO 04											
Schutzwürdigkeit: WA											
N	0.EG	55	45	59	49	45	38	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	46	40	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	48	42	-	-	-	-
O	0.EG	55	45	59	49	49	43	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	50	44	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	51	45	-	-	-	-
S	0.EG	55	45	59	49	51	44	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	51	45	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	52	45	-	-	-	-
W	0.EG	55	45	59	49	46	40	-	-	-	-
	1.OG	55	45	59	49	47	41	-	-	-	-
	2.OG	55	45	59	49	48	41	-	-	-	-

15.6 Passiver Schallschutz



Das Gutachten darf ohne die schriftliche Zustimmung der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Bei Veröffentlichung oder Vervielfältigung sind die Nutzungsbedingungen der bayerischen Vermessungsverwaltung sowie die Belange der Datenschutz-Grundverordnung zu beachten.

LS19.03.24 15:14

LP19.03.24 15:19

G:\2015\LA15-033-Gundelfingen\1Gut\G13\LA15-033-G13-T03-E01-01.docx

Änderung: 016 17.10..2023 JS