

**Immissionsschutz
Erschütterungsuntersuchung
Bau- und Raumakustik
Industrie- und Arbeitslärm
Geruchsbewertung**

BlmSchG-Messstelle nach § 26, 29b für
Emissionen und Immissionen von Lärm und
Erschütterungen

Vibrationsmessstelle zur Gefährdungsbeurteilung
nach LärmVibrationsArbSchV

Morellstraße 33
86159 Augsburg
Tel. +49 (821) 3 47 79-0
Fax +49 (821) 3 47 79-55

www.bekon-akustik.de

Titel: **Bebauungsplanverfahren "Mischgebiet westlich
der Lukkaer Straße" der Gemeinde Odelzhausen
- Ermittlung und Bewertung der schalltechni-
schen Belange**

Ort / Lage: Odelzhausen / Lukkaer Straße

Landkreis: Dachau

Auftraggeber: Gemeinde Odelzhausen
Schulstraße 14
85235 Odelzhausen

Bezeichnung: LA26-130-G01-01

Gutachtenumfang: 50 Seiten

Datum: 28.07.2026

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Florian Kaschubek

Telefon: +49 (821) 34779-29

E-Mail: Florian.Kaschubek@bekon-akustik.de

Fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

Inhaltsverzeichnis

1	Begutachtung	4
2	Grundlagen	7
3	Situation und Aufgabenstellung	8
4	Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	8
4.1	Bebauungsplan	8
4.2	DIN 45691 – Immissionskontingente	9
4.3	VDI 2714 - Immissionsrichtwert-Anteile	9
4.4	DIN ISO 9613 - Immissionsrichtwert-Anteile	9
4.5	TA Lärm - Gewerbelärm	9
4.6	Planbedingter Verkehrslärm	10
4.7	Verkehrslärm	10
5	Beurteilungszeiträume	10
6	Örtliche Gegebenheiten	10
7	Immissionsorte	11
8	Berechnung und Bewertung der Gewerbelärmimmissionen	11
8.1	Ausgangsdaten	12
8.1.1	Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet“ (BP01)	12
8.1.2	Bebauungsplan Nr. 5 "Neu Gewerbegebiet, 7. Änderung" und Erweiterung" und Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Einzelhandel – Lebensmittelvollsortimenter“	13
8.1.3	Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet, 9. Änderung (BP04)	14
8.1.4	Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet, 11. Änderung (BP05)	14
8.1.5	Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Parkplatz Gentherm GmbH“ (BP06)	15
8.1.6	Bereich des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet“ mit der 1. Änderung und 2. Teiländerung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet“ (BP07)	16
8.1.7	Bereich des Bebauungsplanes „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“ mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“ (BP08)	17
8.1.8	Bebauungsplan „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 2“ (BP09)	17
8.2	Berechnung der Gewerbelärm-Gesamtmission	18
8.3	Vergleich der Beurteilungspegel	19
8.4	Bewertung der Spitzenpegel	19
9	Verkehrslärmimmissionen	20
9.1	Berechnung der Lärmemissionen	20
9.2	Vergleich der Beurteilungspegel	21
9.3	Passive Lärmschutzmaßnahmen	21
10	Verkehrslärm des planbedingten Fahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen	22
11	Textvorschläge für den Bebauungsplan	23
11.1	Allgemeine Informationen	23
11.2	Textvorschläge für die Satzung	24
11.3	Textvorschläge für die Hinweise	25
12	Abkürzungen der Akustik	26
13	Literaturverzeichnis	27
14	Anlagen	28
14.1	Übersichtsplan	29
14.2	Bebauungsplan	30
14.3	Gewerbelärm	31
14.3.1	Lage der Immissionsorte	31
14.3.2	Lageplan – Umgriff der relevanten Bebauungspläne	32
14.3.3	Bezugsfläche – Bereich BP Nr. 5	33

14.3.4	Lage der Schallquellen – Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Parkplatz Gentherm GmbH“	34
14.3.5	Bezugsfläche – Bereich BP „Erweiterung Gewerbegebiet“, BP „Zweite Erweiterung, Teil1“ und BP „Zweite Erweiterung, Teil 2“	35
14.3.6	Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile: Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet“ (BP01)	36
14.3.7	Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile: Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet“, 7. Änderung (BP02)	37
14.3.8	Berechnung der Lärmimmissionskontingente: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Einzelhandel – Lebensmittelvollsortimenter“ (BP03)	38
14.3.9	Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile: Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet“, 9. Änderung (BP04)	39
14.3.10	Berechnung der Lärmimmissionskontingente: Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet“, 11. Änderung (BP05)	40
14.3.11	Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Parkplatz Gentherm GmbH“ (BP06)	41
14.3.12	Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile: 1. Und 2. Änderung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet“ (BP07)	42
14.3.13	Berechnung der Lärmimmissionskontingente: Bebauungsplan „2. Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“ und 2. Änderung des Bebauungsplanes „2. Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“ (BP08)	43
14.3.14	Berechnung der Lärmimmissionskontingente: Bebauungsplan „2. Änderung und Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 2“ (BP09)	44
14.4	Verkehrslärm	45
14.4.1	Lage der Verkehrswege	45
14.4.2	Bewertung der Beurteilungspegel	46
14.4.2.1	Rasterlärmkarte Tag 2,4m	46
14.4.2.2	Rasterlärmkarte Tag 5,2m / 8m	47
14.4.2.3	Rasterlärmkarte Nacht 5,2m / 8m	48
14.5	Passiver Schallschutz	49

1 Begutachtung

Die Gemeinde Odelzhausen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Mischgebiet westlich der Lukkaer Straße“ für ein Mischgebiet.

Im Umfeld des Plangebiet befinden sich bestehende gewerbliche Nutzungen und öffentliche Verkehrswege.

Durch eine schalltechnische Untersuchung ist abzuklären, ob von den bestehenden gewerblichen Nutzungen und den öffentlichen Verkehrswegen schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) innerhalb des Plangebietes hervorgerufen werden.

Bewertung der Gewerbelärmimmissionen

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die relevanten Gewerbelärmimmissionen durch die angrenzende gewerbliche Nutzung und die östlich des Plangebietes gelegenen Gewerbe- bzw. Sondergebietsflächen die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1) im geplanten Mischgebiet einhalten.

Südlich des Plangebietes befindet sich eine Gärtnerei-Betrieb. Auf Grund der örtlichen Situation und der weiteren im Umfeld bestehenden gewerblichen Nutzungen sind aus fachlicher Sicht keine relevanten Gewerbelärmimmissionen durch den Gärtnerei-Betrieb innerhalb des Plangebietes zu erwarten.

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

Bewertung der Spitzenpegel

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befinden sich PKW-Stellplätze innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Parkplatz Gentherm GmbH“ /H/. Die Bewertung der möglichen Spitzenpegel erfolgt nach der TA Lärm (2).

Die in der Parkplatzlärmstudie (3) vorgegebenen Mindestabstände zwischen dem bestehenden Parkplatz der Gentherm GmbH und dem bebaubaren Bereich des Plangebietes werden im Tagzeitraum eingehalten. Im Nachtzeitraum ist keine Nutzung des bestehenden Parkplatzes zulässig. Es ist dementsprechend davon auszugehen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2) für Spitzenpegel durch den bestehenden Parkplatz eingehalten werden. Die sich im Plangebiet ergebenden Lärmimmissionen durch Spitzenpegel nach der TA Lärm können als zumutbar angesehen werden.

Bewertung der Verkehrslärmimmissionen

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1) zur Tagzeit in weiten Teilen des Plangebietes und zur Nachtzeit im gesamten Plangebiet überschritten werden.

Die Immissionsgrenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV (4)) vom 12. Juni 1990 werden zur Tagzeit entlang der Lukkaer Straße teilweise überschritten und zur Nachtzeit nahezu im gesamten Plangebiet überschritten.

Die in der Rechtsprechung regelmäßig als Schwelle zur Gesundheitsgefährdung herangezogenen Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden eingehalten.

Es sind Schallschutzmaßnahmen zur Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erforderlich.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind auf Grund der räumlichen Gegebenheiten nicht zielführend.

Auf Grund der Lage des Plangebietes entlang der bestehenden Verkehrswege ist z. B. eine Verbesserung durch eine Lärmschutzwand bei einer üblichen Höhe nur in den unteren Stockwerken zu erwarten. Um eine Verbesserung der Lärmsituation für Schlaf und Kinderzimmer im 1. Obergeschoss bzw. 2. Obergeschoss zu erreichen, müssten auch diese Räume durch eine Lärmschutzwand abgeschirmt werden. Darüber hinaus wird zur Nachtzeit von einem Aufenthalt im Innenbereich ausgegangen. Die ausreichende Aufenthaltsqualität im Innenraum kann auch ausschließlich durch bauliche Schallschutzmaßnahmen sichergestellt werden.

Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgte bei freier Schallausbreitung im Plangebiet.

Aufgrund der Eigenabschirmung der zukünftig möglichen Gebäude können sich die ermittelten Pegel gerade in den weiter von der Lukkaer Straße entfernten und abgeschirmten Bereichen noch weiter absenken. Somit können sich an den jeweiligen Gebäuden entsprechend schallgeschützte Bereiche ergeben.

Es werden bauliche Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen, diese sind geeignet, um die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebietes sicherzustellen.

Nach der Umsetzung der vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen können die sich im Plangebiet ergebenden Lärmimmissionen als zumutbar angesehen werden.

Bewertung der der Verkehrslärmimmissionen durch den planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Lukkaer Straße (K DAH 6).

Es zeigt sich, dass durch die angesetzten Fahrbewegungen aus dem Plangebiet die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Lukkaer Straße im Tagzeitraum eingehalten werden und im Nachtzeitraum überschritten werden. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden eingehalten.

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt.

Die durch die Planung hervorgerufenen möglichen Beeinträchtigungen an den öffentlichen Verkehrswegen können als zumutbar angesehen werden.

Augsburg, den 28.07.2026

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter:

**Florian
Kaschubek**

Digital signiert von Florian
Kaschubek
DN: cn=Florian Kaschubek, c=DE,
o=BEKON Lärmschutz & Akustik
GmbH
Datum: 2026.07.28 16:50:33 +02'00'

Dipl.-Ing. (FH) Florian Kaschubek

Fachlich Verantwortlicher:

Thomas Pehl

Digital signiert von
thomas.pehl@bekon-akustik.de
Firma: BEKON Lärmschutz &
Akustik GmbH
Datum: 29.07.2026

Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

2 Grundlagen

- /A/ Bebauungsplanvorentwurf "Mischgebiet westlich der Lukkaer Straße", der Gemeinde Odelzhausen, Fassung vom 28.07.2026, erhalten von OPLA Büro für Ortsplanung und Stadtentwicklung per E-Mail am 18.06.2026
- /B/ Bebauungsplan Nr. 5 Neu Gewerbegebiet (Urplan) der Gemeinde Odelzhausen, rechtskräftig seit 06.03.1987, Download über Bayern-Atlas plus am 06.05.2021
- /C/ Bebauungsplan Nr. 5 Neu Gewerbegebiet, 1. Teiländerung der Gemeinde Odelzhausen, in Kraft getreten am 18.03.1992, Download über Bayern-Atlas plus am 25.08.2025
- /D/ Bebauungsplan Nr. 5 Neu Gewerbegebiet, 6. Änderung der Gemeinde Odelzhausen, in Kraft getreten am 22.06.2010, Download über Bayern-Atlas plus am 25.08.2025
- /E/ Bebauungsplan Nr. 5 "Neu Gewerbegebiet, 7. Änderung und Erweiterung" und Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Einzelhandel – Lebensmittelvollsortimenter“, der Gemeinde Odelzhausen, in Kraft getreten am 05.05.2017, Download über Bayern-Atlas plus am 13.07.2026
- /F/ Bebauungsplan Nr. 5 "Neu Gewerbegebiet, 9. Änderung", der Gemeinde Odelzhausen, in Kraft getreten am 25.09.2024, Download über Bayern-Atlas plus am 14.07.2026
- /G/ Bebauungsplan Nr. 5 "Neu Gewerbegebiet, 11. Änderung", der Gemeinde Odelzhausen, in Kraft getreten am 13.05.2026, Download über Bayern-Atlas plus am 09.07.2026
- /H/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Parkplatz Gentherm GmbH“, der Gemeinde Odelzhausen, Inkrafttreten am 20.09.2017, Download über Bayern-Atlas plus am 06.05.2021
- /I/ 1. Änderung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet“, der Gemeinde Odelzhausen, Inkrafttreten am 15.02.2012, Download über Bayern-Atlas plus am 06.05.2021
- /J/ Bebauungsplan „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“ mit 2. Teiländerung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet“, der Gemeinde Odelzhausen, in Kraft getreten am 15.02.2012, Download über Bayern-Atlas plus am 06.05.2021
- /K/ 2. Änderung des Bebauungsplanes „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“ der Gemeinde Odelzhausen, der Gemeinde Odelzhausen, in Kraft getreten am 28.09.2021, Download über Bayern-Atlas plus am 15.07.2026
- /L/ Bebauungsplan „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 2“, der Gemeinde Odelzhausen, Inkrafttreten am 07.12.2018, Download über Bayern-Atlas plus am 06.05.2021
- /M/ Daten der Verkehrszählung 2021 und 2024, veröffentlicht im Internet durch Landesbaudirektion Bayern Zentralstelle Straßeninformationssysteme, Datenabfrage am 17.07.2026
- /N/ Telefonat mit dem Bauamt der Gemeinde Odelzhausen am 13.10.2022
- /O/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf

3 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Odelzhausen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Mischgebiet westlich der Lukkaer Straße " für ein Mischgebiet.

Im Umfeld des Plangebiet befinden sich bestehende gewerbliche Nutzungen und öffentliche Verkehrswege.

Durch eine schalltechnische Untersuchung ist abzuklären, ob von den bestehenden gewerblichen Nutzungen und den öffentlichen Verkehrswegen schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) innerhalb des Plangebietes hervorgerufen werden.

Dabei wird die Gewerbelärmimmissionen innerhalb des Plangebietes anhand der Festsetzungen aus den rechtsverbindlichen Bebauungsplänen im Umfeld des Plangebietes oder wenn keine Festsetzungen vorliegen anhand typischer Werter für die jeweilige Nutzung ermittelt.

Die Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebietes werden anhand der relevanten öffentlichen Verkehrswege (Bundesautobahn A 8, Staatsstraße St 2051, Staatsstraße St 2052 und der Kreisstraße K DAH 6) ermittelt.

Die Begutachtung beruht im Wesentlichen auf dem Vorentwurf des Bebauungsplanes „Mischgebiet westlich der Lukkaer Straße" /A/ (siehe Anlage 14.2)

4 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 9.1, Stand 06.07.2026, berechnet.

4.1 Bebauungsplan

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 BauGB, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die sonstigen Belange des Umweltschutzes zu beachten. Es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmimmissionen) nach § 3 Abs. 1 BImSchG vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz im Plangebiet erfüllt wird.

Schädliche Umwelteinwirkungen nach BImSchG

Zur Konkretisierung der Schädlichkeit hinsichtlich des Verkehrslärms können die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) herangezogen werden.

Hinsichtlich des Gewerbelärms sind die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zu Schutz gegen Lärm (TA Lärm) maßgeblich.

Erwartungshaltung an Lärmschutz nach DIN 18005

Die Erwartungshaltung an den Schutz vor Verkehrs- oder Gewerbelärm in der städtebaulichen Planung ist in den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005 festgelegt.

Schutzbedürftige Räume

Schutzbedürftige Räume im Sinne der TA Lärm bzw. nach der DIN 4109 sind Wohnräume, einschließlich Wohndielen, Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien, Büros usw..

Werte zur Gesundheitsgefährdung

Für die Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung ist kein eindeutiger Grenzwert festgelegt. Auf Grundlage von höchstrichterlichen Urteilen werden Werte ab 70 dB(A) am Tag und Werte ab 60 dB(A) in der Nacht in der Regel als Indiz für eine lärmbedingte Gesundheitsgefährdung gesehen.

4.2 DIN 45691 – Immissionskontingente

Die Berechnung der sich aus den Emissionskontingenten L_{EK} ergebenden Immissionskontingente L_{IK} erfolgt nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (5) für die Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes.

4.3 VDI 2714 - Immissionsrichtwert-Anteile

Die Immissionsrichtwert-Anteile werden nach der Richtlinie VDI 2714 "Schallausbreitung im Freien" (6) unter alleiniger Berücksichtigung des Abstandsmaßes berechnet. Das Abstandsmaß berechnet sich aus:

$$L_s = 10 \cdot \log(2 \cdot \pi \cdot s^2 / s_0^2) \text{ in dB}$$

mit

s = Abstand zwischen Schallquelle und Immissionsort in Meter

s_0 = Bezugsabstand 1 Meter

Als Emissionshöhe der Schallquellen wurde von 2 Meter über Grund ausgegangen.

4.4 DIN ISO 9613 - Immissionsrichtwert-Anteile

Die Immissionsrichtwert-Anteile werden unter Anwendung der Rechenvorschrift DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2“ vom September 1997 (7) mit einer Quellhöhe von 2,0 m über Gelände (Berechnung nach Kapitel 7.3.2 „Alternatives Verfahren“ mit $f = 500$ Hz, Luftdruck = 1013,25 hPa, Lufttemperatur = 10 °C, Luftfeuchte = 70 %) und ungehinderter Schallausbreitung im Bereich der kontingentierten Flächen ohne Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur C_{met} berechnet.

4.5 TA Lärm - Gewerbelärm

Die Berechnung der Mittelungspegel erfolgte nach der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (2). Dabei wurden Beugungen, Dämpfungen und Reflexionen mitberücksichtigt. Die Mittelungspegel wurden nach der DIN ISO 9613 (7) ermittelt. Die Bodendämpfung wird nach dem alternativen Verfahren berechnet.

Für die Ermittlung der meteorologischen Korrektur C_{met} wurde gemäß dem bayerischen Landesamt für Umwelt ein Korrekturfaktor C_0 für den Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr von 3 dB und von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr von 1 dB angesetzt (8).

4.6 Planbedingter Verkehrslärm

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-19 (9) durchgeführt.

4.7 Verkehrslärm

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-19 (9) durchgeführt.

5 Beurteilungszeiträume

Gewerbe

Die Immissionsrichtwerte 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 1: Beurteilungszeiträume TA Lärm

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 2: Beurteilungszeiträume

6 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände steigt von Osten nach Westen und von Süden nach Norden leicht an. Es bestehen keine natürlichen Abschirmungen.

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

7 Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

IO	Beschreibung	Sch.w.	OW / IRW		IGW		OW	
			Gewerbe		Verkehr		Verkehr	
			ta	na	ta	na	ta	na
IO111-N	Plangebiet	MI	60	45	64	54	60	50
IO111-O	Plangebiet	MI	60	45	64	54	60	50
IO111-S	Plangebiet	MI	60	45	64	54	60	50
IO112-N	Plangebiet	MI	60	45	64	54	60	50
IO112-O	Plangebiet	MI	60	45	64	54	60	50
IO112-S	Plangebiet	MI	60	45	64	54	60	50

Tabelle 3: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende:

- IO : Immissionsort
- Sch.w. : Schutzwürdigkeit
- IRW : Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2)
- IGW : Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (4)
- OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)
- MI : Mischgebiet
- Alle Pegel in dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräusche dürfen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2) am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 14.3.1 zu entnehmen.

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde dem Vorentwurf des Bebauungsplanes „Mischgebiet westlich der Lukkaer Straße“ /A/ entnommen.

8 Berechnung und Bewertung der Gewerbelärmimmissionen

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich bestehenden Gewerbebetriebe. Die Gewerblichen Nutzungen im Umfeld des Plangebietes befinden sich im Wesentlichen innerhalb rechtsverbindlicher Bebauungspläne.

Entsprechend der örtlichen Gegebenheiten ergeben sich die relevanten Gewerbelärmimmissionen durch die direkt an das Plangebiet angrenzend gewerblichen Nutzungen und die östlich des Plangebiets liegenden Gewerbe- bzw. Sondergebietsflächen. Die Gewerbelärmimmissionen werden anhand der Festsetzungen aus den Bebauungsplänen oder wenn keine Festsetzungen vorliegen anhand typischer Werter für die jeweilige Nutzung berechnet.

Bei der Berechnung der Gewerbelärmimmissionen werden entsprechend der Situation vor Ort die im Folgenden aufgeführten relevanten Bebauungspläne berücksichtigt.

Die Lage und der Umgriff der relevanten Gebiete ist in der Anlage 14.3.2 dargestellt.

8.1 Ausgangsdaten

8.1.1 Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet“ (BP01)

In der Satzung zum Bebauungsplan Nr. 5 (Urplan) /B/ mit den relevanten Änderungen /C/ /D/ ist keine Rechenvorschrift zur Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile für die Gewerbegebietsflächen GE 01 bis GE 14 festgesetzt.

Die Immissionsrichtwert-Anteile werden unter Anwendung der Rechenvorschrift DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2“ vom September 1997 (7) berechnet.

Es werden folgende immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel für den Bebauungsplan Nr. 5 (Urplan) /B/ /C/ /D/ bei der Berechnung angesetzt:

Fläche	IFSP in dB(A)/m ²	
	ta	na
GE 01	54,0	39,0
GE 02-03-07	59,0	44,0
GE 04	54,0	39,0
GE 06	59,0	44,0
GE 08	54,0	39,0
GE 09-10	59,0	44,0
GE 11	59,0	44,0
GE 12	59,0	44,0
GE 13	59,0	44,0
GE 14	59,0	44,0

Tabelle 4: immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel

Legende: IFSP : immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel
Alle Pegel in dB(A)

Die Bezugsfläche ist der Anlage 14.3.3 und die Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile der Anlage 14.3.6 zu entnehmen.

8.1.2 Bebauungsplan Nr. 5 "Neu Gewerbegebiet, 7. Änderung" und Erweiterung" und Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Einzelhandel – Lebensmittelvollsortimenter“

Bebauungsplan Nr. 5 "Neu Gewerbegebiet, 7. Änderung (BP02)

Die Immissionsrichtwert-Anteile für die Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes ergeben sich aus den festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln bezogen auf die als Gewerbegebiet dargestellte Fläche.

Die Berechnung erfolgt entsprechend der Satzung nach der VDI 2714.

Die folgenden immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln sind festgesetzt /E/:

Fläche	IFSP in dB(A)/m ²	
	ta	na
TG2	59,0	44,0
TG3	59,0	44,0

Tabelle 5: immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel

Legende: IFSP : immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel
Alle Pegel in dB(A)

Die Bezugsfläche ist der Anlage 14.3.3 und die Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile der Anlage 14.3.7 zu entnehmen.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Einzelhandel – Lebensmittelvollsortimenter“ (BP03)

Die Immissionskontingente für die Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes ergeben sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten bezogen auf die als Sondergebiet dargestellte Fläche inklusive der Grünfläche.

Die Berechnung erfolgt entsprechend der Satzung nach der DIN 45691

Die folgenden Emissionskontingente sind festgesetzt /E/:

Fläche	L _{EK} in dB(A)	
	ta	na
SO 1	57,0	42,0
SO 2	56,0	41,0

Tabelle 6: Emissionskontingente

Legende: L_{EK} : Emissionskontingent nach DIN 45691:2006-12 (5)
Alle Pegel in dB(A)

Die Bezugsfläche ist der Anlage 14.3.3 und die Berechnung der Immissionskontingente der Anlage 14.3.8 zu entnehmen.

8.1.3 Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet, 9. Änderung (BP04)

Die Immissionsrichtwert-Anteile für die Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes ergeben sich aus den festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln bezogen auf die als Gewerbegebiet dargestellte Fläche.

Die Berechnung erfolgt entsprechend der Satzung nach der VDI 2714.

Die folgenden immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln sind festgesetzt:

Fläche	IFSP in dB(A)/m ²	
	ta	na
GE 5	54,0	39,0

Tabelle 7: immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel

Legende: IFSP : immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel
Alle Pegel in dB(A)

Die Bezugsfläche ist der Anlage 14.3.3 und die Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile der Anlage 14.3.9 zu entnehmen.

8.1.4 Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet, 11. Änderung (BP05)

Die Immissionskontingente für die Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplan Nr. 5 aus den festgesetzten Emissionskontingenten bezogen die als Gewerbegebiet dargestellte Fläche in Verbindung mit den festgesetzten Zusatzkontingente. Die Berechnung erfolgt entsprechend der Satzung nach der DIN 45691.

Die folgenden Emissionskontingente sind festgesetzt /G/:

Fläche	L _{EK} in dB(A)	
	ta	na
GE	64,0	49,0

Tabelle 8: Emissionskontingente

Legende: L_{EK} : Emissionskontingent nach DIN 45691:2006-12 (5)
Alle Pegel in dB(A)

Die Bezugsfläche ist der Anlage 14.3.3 und die Berechnung der Immissionskontingente der Anlage 14.3.10 zu entnehmen.

Im Bereich des Plangebietes ist das folgende Zusatzkontingent festgesetzt /G/:

Sektor	L _{EK, Zus}	
	ta	na
D	1,0	1,0

Tabelle 9: Zusatzemissionskontingente

Legende: L_{EK, Zus} : Zusatzemissionskontingente
Alle Pegel in dB(A)

Dabei ergeben sich nachfolgende Gesamtimmissionskontingente. Die Gesamtimmissionskontingente stellen gleichzeitig die Beurteilungspegel für die zulässigen Lärmemissionen aus dem Bebauungsplangebiet dar.

IO	L _{IK}		SK	L _{IK,zus}		L _{IK,ges}	
	ta	na		ta	na	ta	na
IO111-N	43,0	28,0	D	1,0	1,0	44,0	29,0
IO111-O	43,4	28,4	D	1,0	1,0	44,4	29,4
IO111-S	43,1	28,1	D	1,0	1,0	44,1	29,1
IO112-N	43,1	28,1	D	1,0	1,0	44,1	29,1
IO112-O	44,2	29,2	D	1,0	1,0	45,2	30,2
IO112-S	43,0	28,0	D	1,0	1,0	44,0	29,0

Tabelle 10: Berechnung der Gesamtimmissionskontingente

Legende: IO : Immissionsort
L_{IK} : Immissionskontingent
SK : Sektor Zusatzkontingent
L_{IK, zus} : Zusatzimmissionskontingent
L_{IK, ges} : Gesamtimmissionskontingent
Alle Pegel in dB(A)

8.1.5 Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Parkplatz Gentherm GmbH“ (BP06)

Im VEP ist festgesetzt, dass die Nutzung nur tagsüber 06:00 bis 22:00 Uhr zulässig ist. Die Berechnung erfolgte daher typisierend für einen Parkplatz mit der Nutzungszeit ausschließlich tagsüber nach den Vorgaben der TA Lärm. Die Berechnung erfolgt entsprechend der TA Lärm für Gewerbelärm nach der DIN 9613.

Für den PKW-Parkplatz der Gentherm GmbH im vorhabenbezogenen Bebauungsplangebiet „Parkplatz Gentherm GmbH“ /H/ wird folgender Schallleistungspegel zur Tagzeit angesetzt:

Bezeichnung	L _{WA,0}	B	f	K _D	K _I	K _{PA}	L _{WA}
VBP-PV-Gentherm	63,0	110	1,00	5,0	4	0	72,0

Tabelle 11: Ausgangswerte für den Parkplatzverkehr

Legende: L_{WA,0} : Ausgangsschallleistungspegel
B : Bezugsgröße
f : Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
K_D : Durchfahranteil
K_I : Taktmaximalzuschlag
K_{PA} : Zuschlag für Parkplatzart
PV : Parkvorgang
L_{WA} : Schallleistungspegel
Alle Pegel in dB(A)

In der Tabelle 11 werden die Ausgangswerte für die Schallleistungspegel der einzelnen Parkplätze aufgeführt. Diese beziehen sich auf eine An- oder Abfahrt pro Stellplatz und Stunde.

Es wurde für den PKW-Parkplatz von folgender Bewegungshäufigkeit ausgegangen:

Quelle	Einheit	Beurteilungszeitraum									
		in RZ	auß RZ	22-23	23-24	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06
VBP-PV-Gentherm	Vorgang	220	220	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelle 12: Anzahl der betriebsspezifischen Ereignisse

Legende: in RZ : Innerhalb der Ruhezeiten
auß RZ : Außerhalb der Ruhezeiten

Die Lage der Schallquellen ist der Anlage 14.3.4 und die Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile der Anlage 14.3.11 zu entnehmen. Die Korrektur für Schallquellen hinsichtlich der Betriebsdauer bzw. Anzahl der Vorgänge pro Beurteilungszeitraum erfolgt auf Basis der Angaben in der Tabelle 12.

In der Tabelle in der Anlage 14.3.11 ist der Korrekturwert in der Spalte „dLw“ aufgeführt.

8.1.6 Bereich des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet“ mit der 1. Änderung und 2. Teiländerung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet“ (BP07)

Die Immissionsrichtwert-Anteile für die Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes ergeben sich aus den festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln bezogen auf die als Gewerbegebiet dargestellte Fläche.

Die Berechnung erfolgt entsprechend der Satzung nach der DIN 9613.

Die folgenden immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln sind festgesetzt // //J/:

Name	Baufeld	IFSP in dB(A)/m ²	
		ta	na
GE-Erw 1 Änd Baufeld A	A	62	47
GE-Erw 1 Änd Baufeld B1	B1	65	50
GE-Erw 1 Änd Baufeld C1	C1	67	52
GE-Erw 2 Änd Baufeld A	A	62	47
GE-Erw 2 Änd Baufeld B2	B2	67	52
GE-Erw 2 Änd Baufeld C2	C2	67	52

Tabelle 13: immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel

Legende: IFSP : immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel
Alle Pegel in dB(A)

Die Bezugsfläche ist der Anlage 14.3.5 und die Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile der Anlage 14.3.12 zu entnehmen.

8.1.7 Bereich des Bebauungsplanes „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“ mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“ (BP08)

Die Immissionskontingente für die Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ergeben sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten bezogen die als Gewerbegebiet dargestellte Fläche. Die Berechnung erfolgt entsprechend der Satzung nach der DIN 45691.

Die folgenden Emissionskontingente sind festgesetzt /G//J/ /K/:

Fläche	L _{EK} in dB(A)	
	ta	na
GE01	62,0	47,0
GE02	67,0	56,5

Tabelle 14: Emissionskontingente

Legende: L_{EK} : Emissionskontingent nach DIN 45691:2006-12 (5)
Alle Pegel in dB(A)

Die Bezugsfläche ist der Anlage 14.3.5 und die Berechnung der Immissionskontingente der Anlage 14.3.13 zu entnehmen.

8.1.8 Bebauungsplan „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 2“ (BP09)

Die Immissionskontingente für die Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ergeben sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten bezogen die als Gewerbegebiet dargestellte Fläche. Die Berechnung erfolgt entsprechend der Satzung nach der DIN 45691.

Die folgenden Emissionskontingente sind festgesetzt /L/:

Fläche	L _{EK} in dB(A)	
	ta	na
GE	62,0	52,0

Tabelle 15: Emissionskontingente

Legende: L_{EK} : Emissionskontingent nach DIN 45691:2006-12 (5)
Alle Pegel in dB(A)

Die Bezugsfläche ist der Anlage 14.3.5 und die Berechnung der Immissionskontingente der Anlage 14.3.14 zu entnehmen.

8.2 Berechnung der Gewerbelärm-Gesamtimmission

Die Gesamtbelastung durch den Gewerbelärm wird aus der Summe der Gewerbelärmimmissionen durch die betrachteten Bebauungsplanbereiche ermittelt. Sie stellt zugleich die Beurteilungspegel für das Plangebiet dar.

IO	BP01		BP02		BP03		BP04	
	ta	na	ta	na	ta	na	ta	na
IO111-N	51,5	36,5	39,8	24,8	38,1	23,1	42,8	27,8
IO111-O	53,0	38,0	39,6	24,6	37,2	22,2	42,3	27,3
IO111-S	51,0	36,0	39,3	24,3	36,9	21,9	41,7	26,7
IO112-N	50,7	35,7	38,6	23,6	35,3	20,3	39,9	24,9
IO112-O	56,5	41,5	39,0	24,0	34,9	19,9	39,8	24,8
IO112-S	49,9	34,9	38,2	23,2	34,7	19,7	39,1	24,1

BP05		BP06		BP07		BP08		BP09		BP	
ta	na	ta	na	ta	na	ta	na	ta	na	ta	na
44,0	29,0	39	0	48,0	33,0	44,5	33,9	38,1	28,1	54,9	40,6
44,4	29,4	48	0	48,7	33,7	44,9	34,3	38,4	28,4	56,4	41,4
44,1	29,1	49	0	48,5	33,5	44,8	34,2	38,3	28,3	55,6	40,5
44,1	29,1	50	0	49,3	34,3	45,3	34,7	38,6	28,6	55,9	40,6
45,2	30,2	39	0	51,0	36,0	46,1	35,5	39,3	29,3	58,3	43,8
44,0	29,0	44	0	49,5	34,5	45,5	34,8	38,6	28,6	54,7	40,4

Tabelle 16: Berechnung der Gesamtbeurteilungspegel

Legende:

- IO : Immissionsort
- BP : Gesamtbeurteilungspegel durch den Gewerbelärm
- BP01 : Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet“
- BP02 : Bebauungsplan Nr. 5 "Neu Gewerbegebiet, 7. Änderung
- BP03 : Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Einzelhandel – Lebensmittelvollsortimenter“
- BP04 : Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet, 9. Änderung
- BP05 : Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet, 11. Änderung
- BP06 : Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Parkplatz Gentherrm GmbH“ ¹
- BP07 : Bereich des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet“ mit der 1. Änderung und 2. Teiländerung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet“
- BP08 : Bereich des Bebauungsplanes „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“ mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“
- BP09 : Bebauungsplan „Zweite Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 2“

Alle Pegel in dB(A)

Für den Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Parkplatz Gentherrm GmbH“ (BP06) ist festgesetzt, dass die Nutzung des Parkplatzes nur tagsüber 06:00 bis 22:00 Uhr zulässig ist. Im Nachtzeitraum werden keine Geräuschimmissionen durch den Parkplatz berücksichtigt. Bei der Ermittlung der Gesamtimmissionen mit „0“ dargestellt.

¹ Gemäß den LAI-Hinweisen zur Auslegung der TA Lärm sind die Beurteilungspegel zu Runden und in vollen dB anzugeben. Aussagen zur Konformität des Ergebnisses erfolgen ohne Berücksichtigung der Unsicherheit des Ergebnisses.

8.3 Vergleich der Beurteilungspegel

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Beurteilungspegel den für Gewerbelärmimmissionen vorgegebenen Immissionsrichten der TA Lärm (2) gegenübergestellt:

IO	OW / IRW		BP		Bewertung	
	ta	na	ta	na	ta	na
IO111-N	60	45	54,9	40,6	+	+
IO111-O	60	45	56,4	41,4	+	+
IO111-S	60	45	55,6	40,5	+	+
IO112-N	60	45	55,9	40,6	+	+
IO112-O	60	45	58,3	43,8	+	+
IO112-S	60	45	54,7	40,4	+	+

Tabelle 17: Bewertung der Beurteilungspegel für Gewerbelärmimmissionen

Legende: IO : Immissionsort
OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)
BP : Beurteilungspegel
Bewertung : "+" bedeutet Einhaltung
"Zahl" entspricht Betrag der Überschreitung
Alle Pegel in dB(A)

Der Tabelle 17 sind die berechneten Beurteilungspegel zu entnehmen.

Es werden die die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1) an den relevanten Immissionsorten eingehalten.

Die Bewertung der Beurteilungspegel erfolgt in Punkt 1 Begutachtung.

8.4 Bewertung der Spitzenpegel

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befinden sich PKW-Stellplätze innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Parkplatz Gentherm GmbH“ /H/. In diesem Vorhabenbezogener Bebauungsplan ist festgesetzt, dass die Nutzung der Stellplätze nur tagsüber von 06:00 bis 22:00 Uhr zulässig ist.

Die in der Parkplatzlärmstudie (3) vorgegebenen Mindestabstände zwischen schützenswerter Nutzung und PKW-Stellplätzen mit Nutzung tagsüber liegen bei unter 1 m und für LKW-Stellplätze bei 4 m. Diese Abstände werden hier eingehalten.

Die Bewertung der Spitzenpegel erfolgt in Punkt 1 Begutachtung.

9 Verkehrslärmimmissionen

9.1 Berechnung der Lärmemissionen

Es wurde von den Daten der Verkehrszählung 2021 (Bundesautobahn A 8) bzw. 2024 (St 2051, St 2052, K DAH 6) und einer Zunahme des Fahrverkehrs von 1% pro Jahr für das Jahr 2040 ausgegangen.

Auf den nachfolgenden Verkehrswegen sind abschnittsweise auch andere Geschwindigkeiten zulässig. Diese wurden hier nicht aufgeführt sind aber entsprechend im Rechenmodell berücksichtigt.

Bezeichnung	DTV	Zeit	M (pro Stunde)	p1 %	p2 %	p3 %	v in km/h		L _w
			alle KFZ	LKW1	LKW2	KRAD	PKW	LKW	[dB(A)]
ST 2051 nördlich bis Einmündung St 2052	1.660	ta	96,2	0,0	11,4	3,8	100	80	82,1
		na	15,2	0,0	16,6	0,9	100	80	73,9
ST 2051 südlich ab Einmündung St 2052	14.362	ta	843,1	3,3	1,5	1,1	100	80	89,7
		na	109,0	4,4	2,6	0,7	100	80	80,9
St 2052	10.600	ta	622,6	0,0	4,8	1,0	100	80	88,6
		na	79,7	0,0	6,9	0,6	100	80	79,8
Bundesautobahn A8 bei Odelzhausen	87.728	ta	4925,5	2,7	11,2	0,3	130	90	100,5
		na	1115,1	5,1	24,2	0,2	130	90	95,3
K DAH 6	2.373	ta	139,5	0,0	5,3	1,5	50	50	76,2
		na	17,6	0,0	7,8	0,9	50	50	67,5

Tabelle 18: Verkehrsdaten nach RLS-19

Legende: DTV : durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
M : mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/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)

Die Straßendeckschichten der St 2051, St 2052 und der Bundesautobahn A8 wurden gemäß der Planfeststellungsunterlagen in Abstimmung mit der Gemeinde Odelzhausen im Rechenmodell berücksichtigt /N/. Für die Kreisstraße DAH 6 wird ein nicht geriffelter Gussasphalt angesetzt.

9.2 Vergleich der Beurteilungspegel

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

In den Anlagen 14.4.2.1, 14.4.2.2 und 14.4.2.3 werden die berechneten Lärmimmissionen, die durch den Fahrverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufen werden, in Form von Rasterlärmkarten dargestellt.

Als Immissionshöhe wurde 5,2 m (1. Obergeschoss, Schlaf- und Kinderzimmer) im MI1 bzw. 8,0 m (2. Obergeschoss, Schlaf- und Kinderzimmer) im MI2 gewählt. Zusätzlich wurde für die Tagzeit das Erdgeschoss (Immissionshöhe 2,4 m) dargestellt, um die Aufenthaltsqualität in den Freibereichen des Plangebietes zu bewerten.

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1) zur Tagzeit in weiten Teilen des Plangebietes und zur Nachtzeit im gesamten Plangebietes überschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (4) zur Tagzeit entlang der Lukkaer Straße teilweise überschritten und zur Nachtzeit im nahezu im gesamten Plangebiet überschritten.

Die in der Rechtsprechung regelmäßig als Schwelle zur Gesundheitsgefährdung herangezogenen Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden innerhalb des Plangebietes eingehalten.

Die Bewertung der Beurteilungspegel erfolgt in Punkt 1 Begutachtung.

Es sind Schallschutzmaßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erforderlich.

Es werden bauliche Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen, diese sind geeignet, um die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebietes sicherzustellen.

9.3 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Zur Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Maßgebliche Außenlärmpegel

In der Anlage 14.5 werden die berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (10) dargestellt.

Für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel wird zunächst der Summenpegel aus den in den Anlagen 14.4.2.1, 14.4.2.2 und 14.4.2.3 dargestellten Beurteilungspegeln für den Verkehrslärm und den zulässigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm für die festgesetzte Art der baulichen Nutzung (hier Mischgebiet) 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 14.4.2.3 werden die Beurteilungspegel zur Nachtzeit im MI1 (1. Obergeschoss und MI2 (2. Obergeschoss) dargestellt.

Es sind im gesamten Plangebiet Beurteilungspegel von über 45 dB(A) ermittelt worden. 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.

10 Verkehrslärm des planbedingten Fahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen schutzbedürftigen Nutzungen beeinträchtigt werden.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Lukkaer Straße (K DAH 6).

Es liegt kein Verkehrsgutachten zur Prognose des planbedingten Fahrverkehrs, der durch Planung neu entsteht vor.

Für die Ermittlung und Bewertung der Geräuschemissionen die durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen entstehen, werden 40 PKW-Fahrbewegungen sowie 14 LKW-Fahrbewegungen im Tagzeitraum und 12 PKW-Fahrbewegungen sowie 4 LKW-Fahrbewegungen im Nachtzeitraum angesetzt.

Es wird weiter angesetzt, dass es sich bei 60% der LKW-Fahrbewegungen um LKW2 (LKW mit Anhänger, Sattel-LKW) entsprechend der RLS-1 handelt.

Es wird weiter davon ausgegangen, dass im schlechtesten Fall alle daraus resultierenden Fahrbewegungen aus bzw. in dieselbe Richtung erfolgen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Emissionen aufgeführt.

Bezeichnung	DTV	Zeit	M (pro Stunde)	p1 %	p2 %	p3 %	v in km/h		L _w [dB(A)]
			alle KFZ	LKW1	LKW2	KRAD	PKW	LKW	
PbFv	70	ta	3,4	10,4	15,6	0,0	50	50	61,9
		na	2,0	10,0	15,0	0,0	50	50	59,6

Tabelle 19: Berechnung der Verkehrslärmemissionen auf den öffentlichen Verkehrswegen

Legende:

- M : mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h
- p1 % : LKW-Anteil p1 in %
- p2 % : LKW-Anteil p2 in %
- p3% : Kraftrad-Anteil p3 in %
- v : Geschwindigkeit in km/h
- L_w : Längenbezogener Schallleistungspegel pro Meter in dB(A)
- Alle Pegel in dB(A)

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Lukkaer Straße mit der Schutzwürdigkeit eines allgemeinen Wohngebietes befinden sich in einem Mindestabstand von ca. 9 m zur Straßenachse. Es ergibt sich hieraus ein Beurteilungspegel von ca. 49 dB(A) zur Tagzeit und 47 dB(A) zur Nachtzeit.

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

Es werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (4) von 59 dB(A) zur Tagzeit bzw. 49 dB(A) zur Nachtzeit für ein allgemeines Wohngebiet unterschritten.

Die Bewertung der dargestellten Lärmschutzmaßnahmen erfolgt in Punkt 1 „Begutachtung“.

11 Textvorschläge für den Bebauungsplan

11.1 Allgemeine Informationen

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Bebauungsplanverfahren "Mischgebiet westlich der Lukkaer Straße" der Gemeinde Odelzhausen - Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Belange" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA26-130-G01-01" vom 28.07.2026 können die nachfolgenden Texte als Festsetzung (11.2) und als Hinweise zur Festsetzung (11.3) übernommen werden.

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

- Die Grafik aus der Anlage 14.5 ist als Anlage [X01] im 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, Richtlinien und technische Regelwerke

Alle Normen können bei der Gemeinde Odelzhausen ...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 DIN Media GmbH zu beziehen (DIN Media 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.

11.2 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" gelten nachfolgende Festsetzungen.

1.)

Im Plan in der Anlage [X01] sind die Bereiche mit den jeweils maßgeblichen Außenlärmpegeln festgesetzt.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel können alternativ auch auf Grundlage von Lärmpegelberechnungen und/oder Messungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Freistellungsverfahrens entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-2:2018-01 ermittelt werden.

Die sich aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln nach der DIN 4109-1:2018-01 ergebenden Anforderungen an die Schalldämm-Maße der Außenbauteile dürfen nicht unterschritten werden.

2.)

Es sind Wohnungen so zu planen, dass Schlaf- und Kinderzimmer mindestens über ein Fenster in einem schallabgewandten Bereich (Westfassade) verfügen.

3.)

Schlaf- und Kinderzimmern sind 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 15 dB(A)).

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

- Schallgedämmte Lüftungen können entfallen, wenn die betreffenden Schlaf- und Kinderzimmer über mindestens 1 Fenster verfügen an dem der für Verkehrslärmeinwirkungen ermittelte Beurteilungspegel vor dem geöffneten Fenster einen Wert von 45 dB(A) zur Nachtzeit nicht überschreitet.

Der Beurteilungspegel kann auf Grundlage von Lärmpegelberechnungen und/oder Messungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Freistellungsverfahrens entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-2:2018-01 ermittelt werden.

11.3 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 in Gebieten, die dem Wohnen dienen" ergebende Mindestabstände zur benachbarten Wohnbebauung zu beachten. Der Leitfaden ist online zu beziehen bei der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) unter folgendem Link <https://www.lai-immissionsschutz.de/Veroeffentlichungen-67.html> („Physikalische Einwirkungen“), 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 Geruchsimmissionen sind im gesamten Bebauungsplangebiet hinzunehmen. Dies gilt auch z.B. für Lärmimmissionen die bei besonderen Pflege- oder Erntetätigkeiten nachts entstehen.*
- 4.) *Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren und Genehmigungsfreistellungsverfahren ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der Ermächtigung der BauVorIV abzustimmen.*

12 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
C _{mN}	Meteorologische Korrektur, nachts
C _{mT}	Meteorologische Korrektur, tagsüber
D _I	Richtwirkungskorrektur
d _{LW}	Emissionskorrektur für Einwirkdauer im Bezugszeitraum in dB
D _v	Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB(A)
Dz	Abschirmmaß 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 Abschirmmaß 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
L _s	Schalldruck am Immissionsort in dB(A) ohne Korrekturen
L _{TM}	Taktmaximalzuschlag in dB(A)
L _{WA}	Schallleistungspegel in dB(A)
L _{WA'}	Schallleistungspegel pro Meter in dB(A)
L _{WA"}	Schallleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
L _{WA,0}	Ausgangsschallleistungspegel in dB(A)
L _{WA/E}	Schallleistungspegel 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
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)

13 Literaturverzeichnis

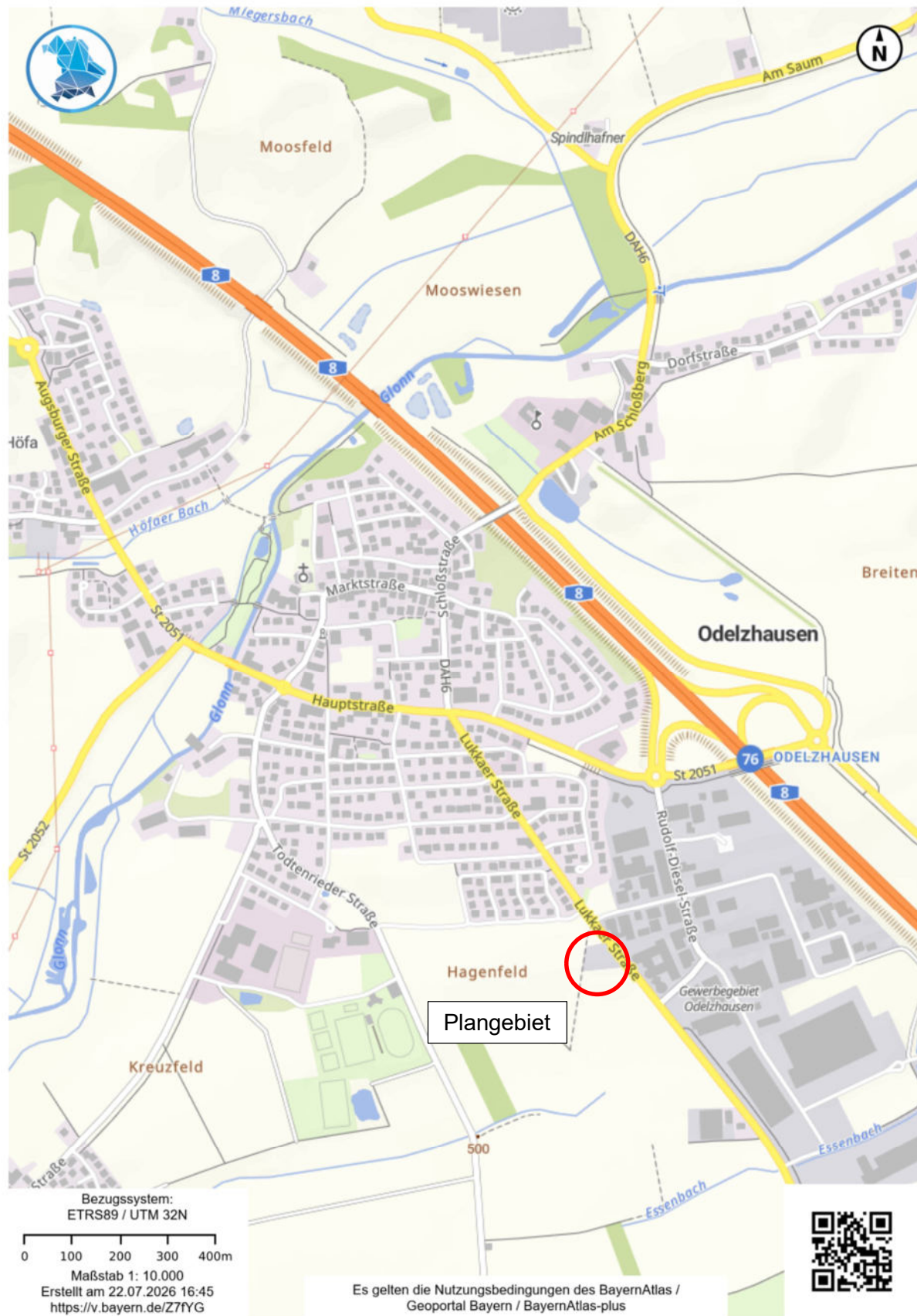
1. **DIN 18005.** "Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2023 und DIN 18005 Beiblatt 1 "Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Ausgabe Juli 2023.
2. **TA Lärm.** Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Verbindung mit der Korrektur vom 07.07.2017.
3. **Bayer. Landesamt für Umweltschutz . (Hrsg.):** Parkplatzlärmstudie 6. Auflage. Augsburg : s.n., 2007.
4. **16. BImSchV.** Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV). 12.06.1990, geändert durch Art. 1 V v. 04.11.2020 | 2334.
5. **DIN 45691:2006-12.** "Geräuschkontingentierung".
6. **VDI 2714:1988-01.** "Schallausbreitung im Freien".
7. **DIN ISO 9613-2:1999-10.** "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren".
8. **Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) Abteilung 2.** Meteorologische Korrektur (Cmet) nach Nr. 8 E DIN ISO 9613-2 von 9.1997. Juni 1999.
9. **FGSV. RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen.** 2019.
10. **DIN 4109-1:2018-01.** "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen".

14 Anlagen

Hinweis:

Die Rasterlärmkarten eignen sich systembedingt nicht zur Entnahme von Beurteilungspegeln unmittelbar an Gebäudefassaden.

14.1 Übersichtsplan



14.2 Bebauungsplan



GEMEINDE
ODELZHAUSEN

Landkreis Dachau

BEBAUUNGSPLAN
„Mischgebiet westlich der Lukkaer Straße“

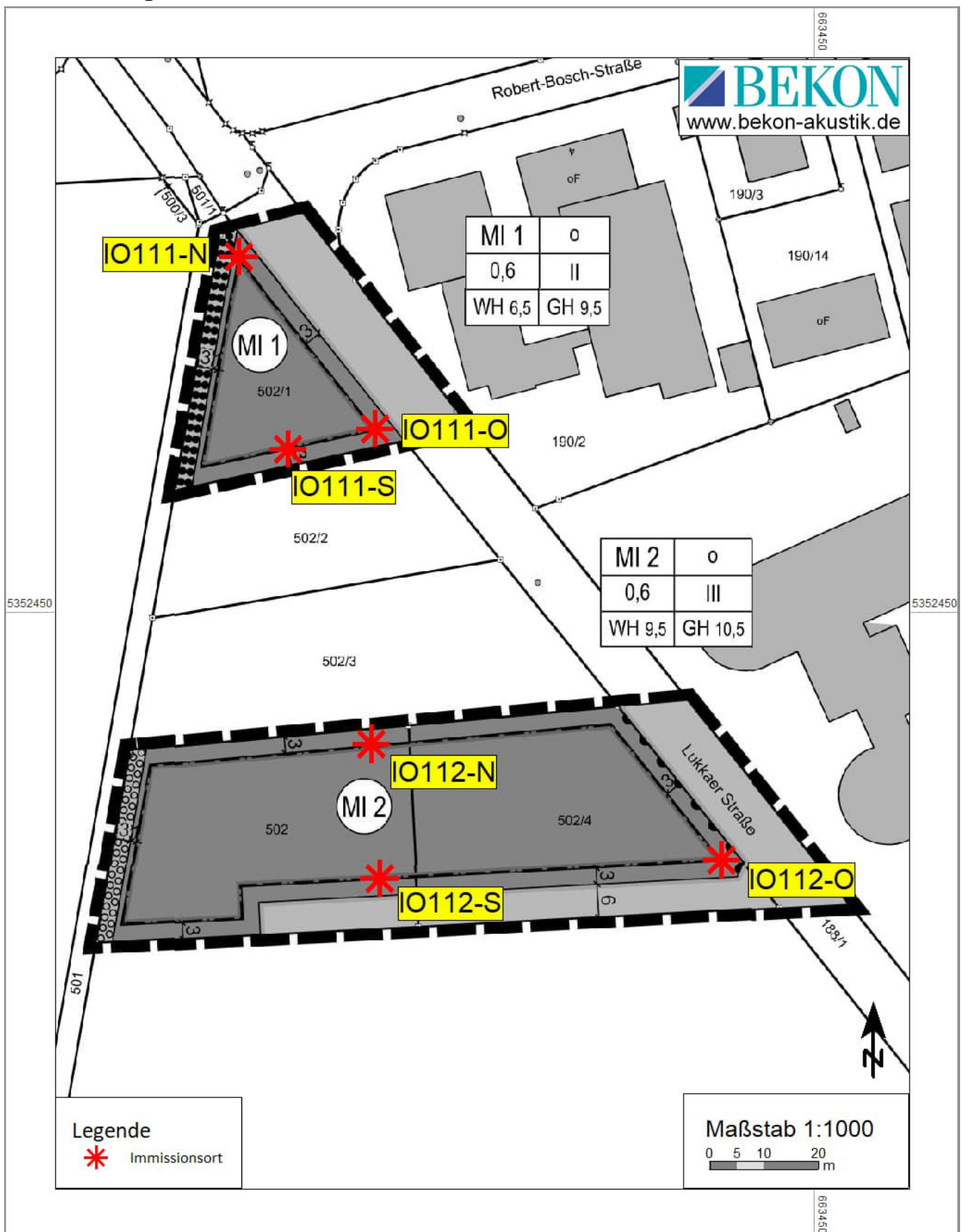
A) PLANZEICHNUNG
B) TEXTLICHE FESTSETZUNGEN
C) BEGRÜNDUNG
D) UMWELTBERICHT

VORENTWURF

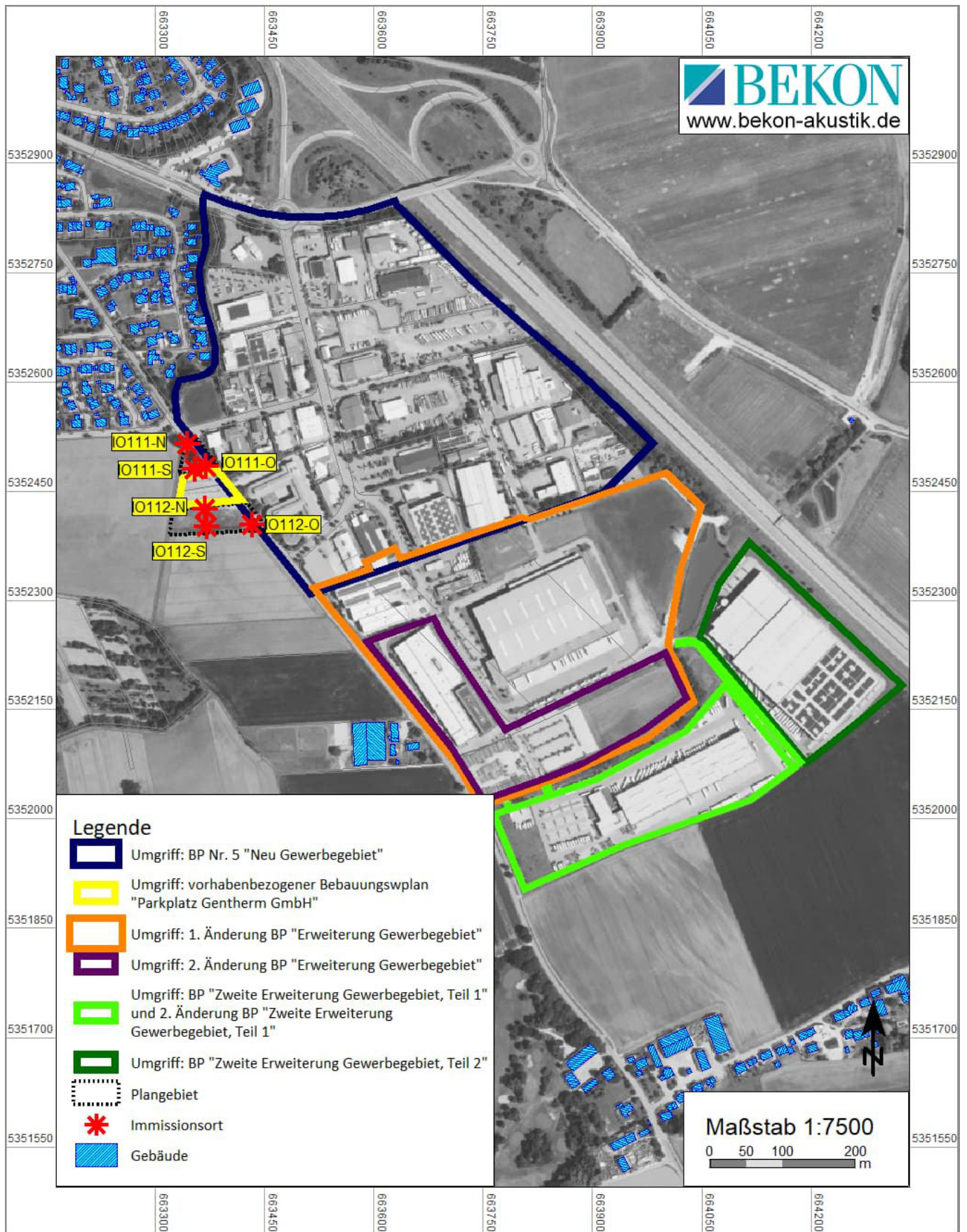
Fassung vom 28.07.2026

14.3 Gewerbelärm

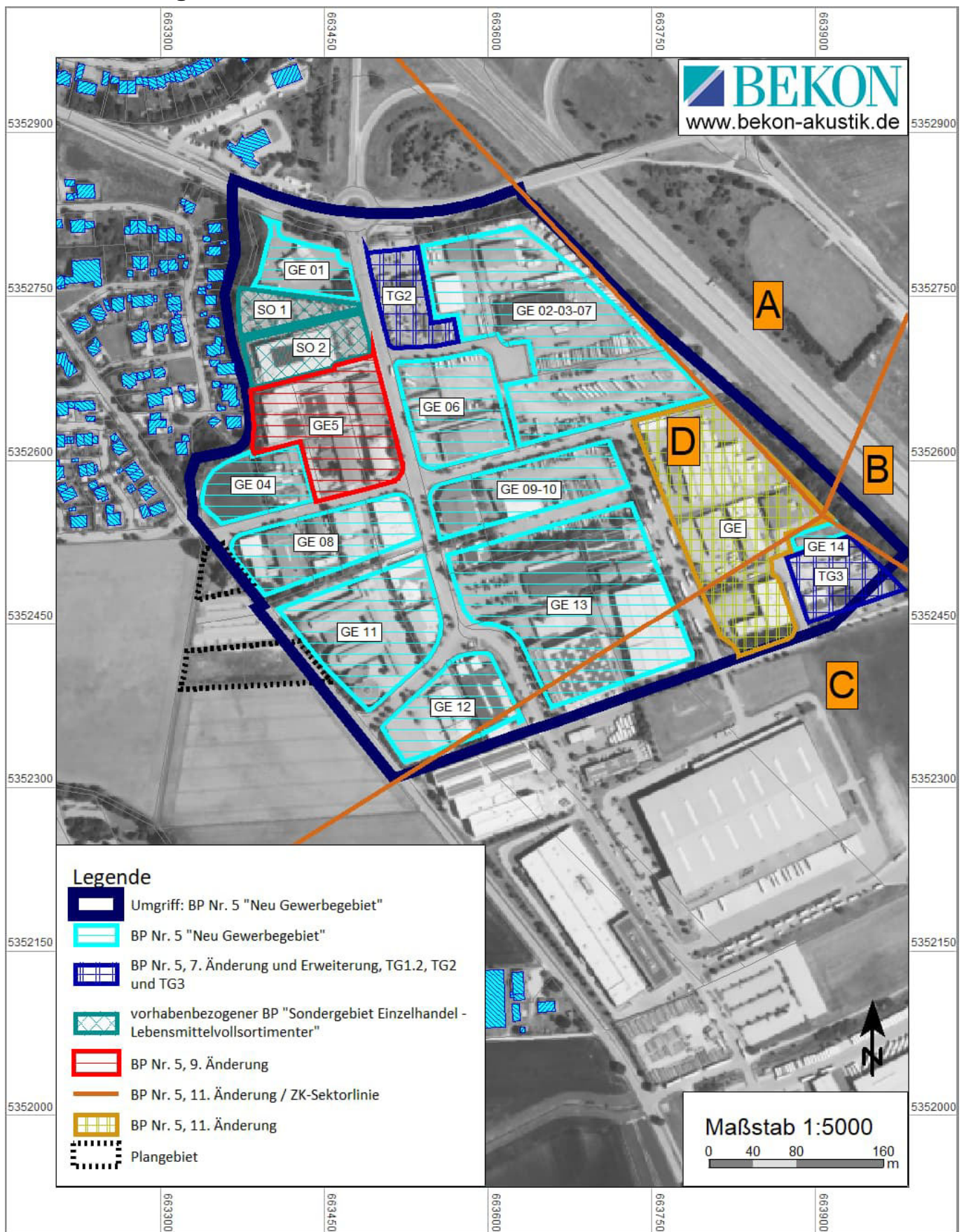
14.3.1 Lage der Immissionsorte



14.3.2 Lageplan – Umgriff der relevanten Bebauungspläne



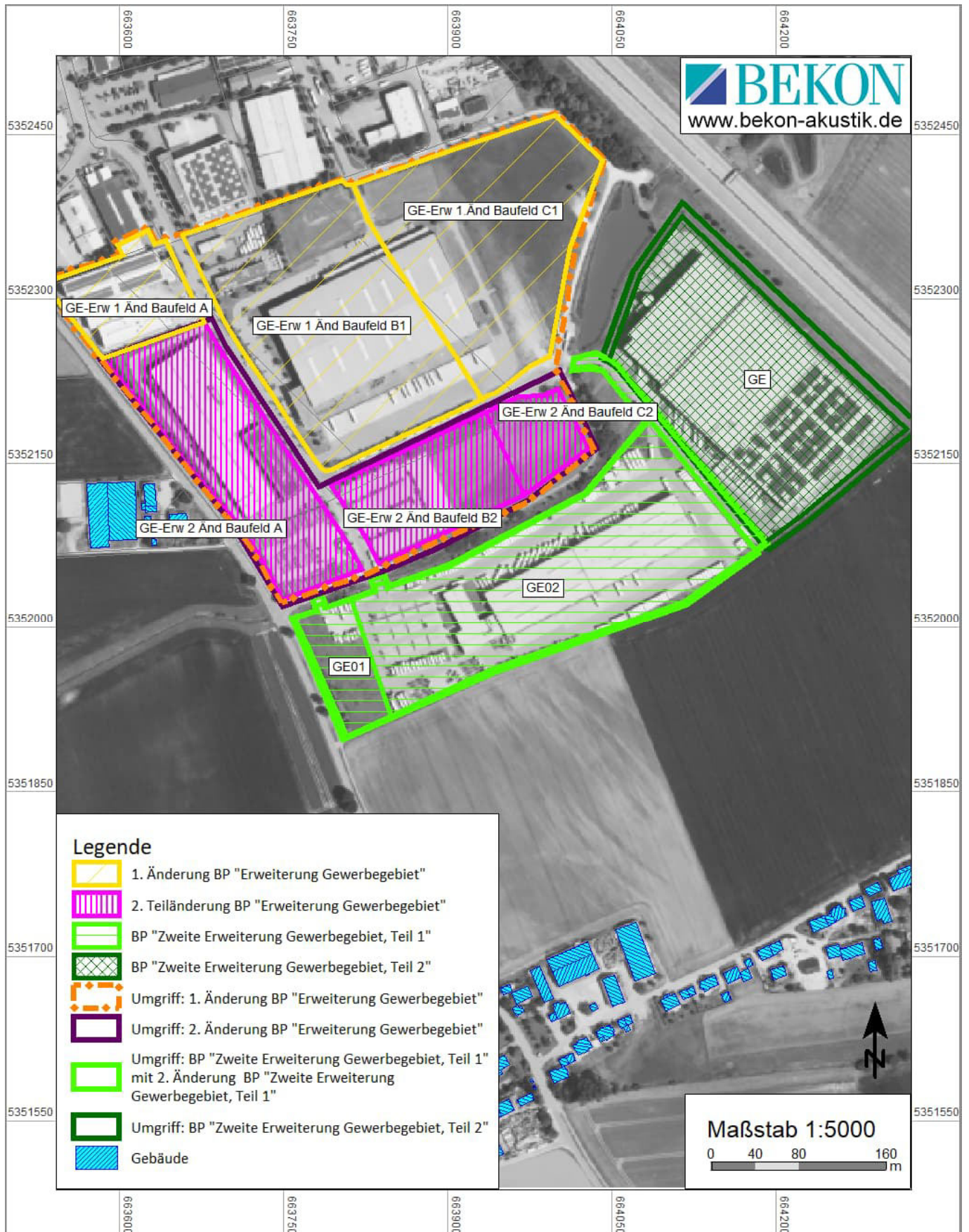
14.3.3 Bezugsfläche – Bereich BP Nr. 5



14.3.4 Lage der Schallquellen – Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Parkplatz Gentherm GmbH“



14.3.5 Bezugsfläche – Bereich BP „Erweiterung Gewerbegebiet“, BP „Zweite Erweiterung, Teil1“ und BP „Zweite Erweiterung, Teil 2“



14.3.6 Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile: Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet“ (BP01)

A005-GE-Nr5-IFSP-DIN9613 RSPS0140.res										Berechnung der Beurteilungspegel										Seite 1 von 1 23.07.2026 / 10:05 Uhr	
Quelle	Li	R'w	L'w	l oder S	Lw	K0	s	Adiv	ADI	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	Cmet	ZR	Cmet	Lr	Lr
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO111-N LrT 51,5 dB(A) LrN 36,5 dB(A)																					
GE 01			54,0	4319	90,4	3	276	-59,8	0,0	-4,5	-1,5	-0,5	0,0	27,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	27,0	12,0
GE 02-03-07			59,0	26800	103,3	3	373	-62,4	0,0	-4,5	0,0	-0,7	0,0	38,7	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,7	23,7
GE 04			54,0	5524	91,4	3	68	-47,6	0,0	-1,7	0,0	-0,1	0,1	45,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	45,0	30,0
GE 06			59,0	9024	98,6	3	259	-59,2	0,0	-4,3	0,0	-0,5	0,0	37,5	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	37,5	22,5
GE 08			54,0	9362	93,7	3	72	-48,1	0,0	-1,3	0,0	-0,1	0,0	47,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	47,1	32,1
GE 09-10			59,0	9141	98,6	3	283	-60,0	0,0	-4,3	0,0	-0,5	0,0	36,7	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	36,7	21,7
GE 11			59,0	12864	100,1	3	156	-54,8	0,0	-3,9	0,0	-0,3	0,0	44,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	44,1	29,1
GE 12			59,0	7721	97,9	3	264	-59,4	0,0	-4,2	0,0	-0,5	0,0	36,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	36,8	21,8
GE 13			59,0	26071	103,2	3	329	-61,3	0,0	-4,4	0,0	-0,6	0,0	39,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	39,8	24,8
GE 14			59,0	847	88,3	3	557	-65,9	0,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	19,7	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	19,7	4,7
Immissionsort IO111-O LrT 53,0 dB(A) LrN 38,0 dB(A)																					
GE 01			54,0	4319	90,4	3	299	-60,5	0,0	-4,6	-0,4	-0,6	0,0	27,3	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	27,3	12,3
GE 02-03-07			59,0	26800	103,3	3	372	-62,4	0,0	-4,5	0,0	-0,7	0,1	38,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,8	23,8
GE 04			54,0	5524	91,4	3	94	-50,4	0,0	-3,0	0,0	-0,2	0,1	40,9	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	40,9	25,9
GE 06			59,0	9024	98,6	3	256	-59,2	0,0	-4,3	0,0	-0,5	0,0	37,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	37,6	22,6
GE 08			54,0	9362	93,7	3	56	-46,0	0,0	-0,7	0,0	-0,1	0,0	49,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	49,8	34,8
GE 09-10			59,0	9141	98,6	3	266	-59,5	0,0	-4,3	0,0	-0,5	0,0	37,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	37,4	22,4
GE 11			59,0	12864	100,1	3	116	-52,3	0,0	-3,2	0,0	-0,2	0,0	47,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	47,4	32,4
GE 12			59,0	7721	97,9	3	226	-58,1	0,0	-4,0	0,0	-0,4	0,0	38,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,4	23,4
GE 13			59,0	26071	103,2	3	300	-60,5	0,0	-4,3	0,0	-0,6	0,0	40,7	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	40,7	25,7
GE 14			59,0	847	88,3	3	537	-65,6	0,0	-4,6	0,0	-1,0	0,0	20,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	20,1	5,1
Immissionsort IO111-S LrT 51,0 dB(A) LrN 36,0 dB(A)																					
GE 01			54,0	4319	90,4	3	307	-60,7	0,0	-4,6	-0,5	-0,6	0,0	26,9	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	26,9	11,9
GE 02-03-07			59,0	26800	103,3	3	386	-62,7	0,0	-4,5	0,0	-0,7	0,1	38,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,4	23,4
GE 04			54,0	5524	91,4	3	100	-51,0	0,0	-3,1	0,0	-0,2	0,1	40,2	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	40,2	25,2
GE 06			59,0	9024	98,6	3	271	-59,6	0,0	-4,3	0,0	-0,5	0,0	37,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	37,1	22,1
GE 08			54,0	9362	93,7	3	77	-48,7	0,0	-1,6	0,0	-0,1	0,0	46,3	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	46,3	31,3
GE 09-10			59,0	9141	98,6	3	283	-60,0	0,0	-4,3	0,0	-0,5	0,0	36,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	36,8	21,8
GE 11			59,0	12864	100,1	3	132	-53,4	0,0	-3,5	0,0	-0,2	0,0	45,9	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	45,9	30,9
GE 12			59,0	7721	97,9	3	238	-58,5	0,0	-4,1	0,0	-0,5	0,0	37,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	37,8	22,8
GE 13			59,0	26071	103,2	3	317	-61,0	0,0	-4,3	0,0	-0,6	0,0	40,2	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	40,2	25,2
GE 14			59,0	847	88,3	3	553	-65,8	0,0	-4,6	0,0	-1,1	0,0	19,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	19,8	4,8
Immissionsort IO112-N LrT 50,7 dB(A) LrN 35,7 dB(A)																					
GE 01			54,0	4319	90,4	3	356	-62,0	0,0	-4,5	-0,4	-0,7	0,0	25,7	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	25,7	10,7
GE 02-03-07			59,0	26800	103,3	3	411	-63,3	0,0	-4,4	0,0	-0,8	0,1	37,9	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	37,9	22,9
GE 04			54,0	5524	91,4	3	152	-54,6	0,0	-3,5	0,0	-0,3	0,2	36,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	36,1	21,1
GE 06			59,0	9024	98,6	3	296	-60,4	0,0	-4,2	0,0	-0,6	0,0	36,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	36,4	21,4
GE 08			54,0	9362	93,7	3	115	-52,2	0,0	-2,8	0,0	-0,2	0,0	41,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	41,6	26,6
GE 09-10			59,0	9141	98,6	3	292	-60,3	0,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	36,6	21,6
GE 11			59,0	12864	100,1	3	114	-52,1	0,0	-2,8	0,0	-0,2	0,0	48,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	48,0	33,0
GE 12			59,0	7721	97,9	3	203	-57,1	0,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	39,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	39,6	24,6
GE 13			59,0	26071	103,2	3	306	-60,7	0,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	40,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	40,8	25,8
GE 14			59,0	847	88,3	3	545	-65,7	0,0	-4,5	0,0	-1,0	0,0	20,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	20,1	5,1
Immissionsort IO112-O LrT 56,5 dB(A) LrN 41,5 dB(A)																					
GE 01			54,0	4319	90,4	3	372	-62,4	0,0	-4,5	-0,4	-0,7	0,0	25,3	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	25,3	10,3
GE 02-03-07			59,0	26800	103,3	3	385	-62,7	0,0	-4,3	0,0	-0,7	0,1	38,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,6	23,6
GE 04			54,0	5524	91,4	3	179	-56,0	0,0	-3,7	0,0	-0,3	0,2	34,5	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	34,5	19,5
GE 06			59,0	9024	98,6	3	276	-59,8	0,0	-4,0	0,0	-0,5	0,0	37,2	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	37,2	22,2
GE 08			54,0	9362	93,7	3	123	-52,8	0,0	-2,9	0,0	-0,2	0,0	40,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	40,8	25,8
GE 09-10			59,0	9141	98,6	3	252	-59,0	0,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	38,2	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,2	23,2
GE 11			59,0	12864	100,1	3	60	-46,6	0,0	-0,6	0,0	-0,1	0,0	55,7	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	55,7	40,7
GE 12			59,0	7721	97,9	3	134	-53,5	0,0	-3,1	0,0	-0,2	0,0	44,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	44,0	29,0
GE 13			59,0	26071	103,2	3	246	-58,8	0,0	-3,9	0,0	-0,5	0,0	43,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	43,0	28,0
GE 14			59,0	847	88,3	3	485	-64,7	0,0	-4,4	0,0	-0,9	0,0	21,2	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	21,2	6,2
Immissionsort IO112-S LrT 49,9 dB(A) LrN 34,9 dB(A)																					
GE 01			54,0	4319	90,4	3	380	-62,6	0,0	-4,6	-0,4	-0,7	0,0	25,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	25,1	10,1
GE 02-03-07			59,0	26800	103,3	3	428	-63,6	0,0	-4,4	0,0	-0,8	0,1	37,5	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	37,5	22,5
GE 04			54,0	5524	91,4	3	177	-55,9	0,0	-3,7	0,0	-0,3	0,2	34,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	34,6	19,6
GE 06			59,0	9024	98,6	3	314	-60,9	0,0	-4,2	0,0	-0,6	0,0	35,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	35,8	20,8
GE 08			54,0	9362	93,7	3	138	-53,8	0,0	-3,3	0,0	-0,3	0,0	39,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	39,4	24,4
GE 09-10			59,0	9141	98,6	3	304	-60,7	0,0	-4,1	0,0	-0,6	0,0	36,2	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	36,2	21,2
GE 11			59,0	12864	100,1	3	121	-52,6	0,0	-3,1	-0,1	-0,2	0,0	47,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	47,1	32,1
GE 12			59,0	7721	97,9	3	195	-56,8	0,0	-3,8	0,0	-0,4	0,0	39,9	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	39,9	24,9
GE 13			59,0	26071	103,2	3	309	-60,8	0,0	-4,2	0,0	-0,6	0,0	40,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	40,6	25,6
GE 14			59,0	8																	

14.3.7 Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile: Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet“, 7. Änderung (BP02)

A005-GE-Nr5_7Aend-IFSP-VDI2714 RSPS0147.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 1 von 1 23.07.2026 / 10:09 Uhr
--	---	---

Quelle	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	ADI	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw T	dLw N	Cmet T	ZR T	Cmet N	Lr T	Lr N
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO111-N LrT 39,8 dB(A) LrN 24,8 dB(A)																					
TG2			59,0	5081	96,1	3	293	-60,3	0,0	0,0	0,0		0,0	38,7	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,7	23,7
TG3			59,0	5371	96,3	3	575	-66,2	0,0	0,0	0,0		0,0	33,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	33,1	18,1
Immissionsort IO111-O LrT 39,6 dB(A) LrN 24,6 dB(A)																					
TG2			59,0	5081	96,1	3	304	-60,7	0,0	0,0	0,0		0,0	38,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,4	23,4
TG3			59,0	5371	96,3	3	551	-65,8	0,0	0,0	0,0		0,0	33,5	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	33,5	18,5
Immissionsort IO111-S LrT 39,3 dB(A) LrN 24,3 dB(A)																					
TG2			59,0	5081	96,1	3	316	-61,0	0,0	0,0	0,0		0,0	38,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,1	23,1
TG3			59,0	5371	96,3	3	567	-66,1	0,0	0,0	0,0		0,0	33,2	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	33,2	18,2
Immissionsort IO112-N LrT 38,6 dB(A) LrN 23,6 dB(A)																					
TG2			59,0	5081	96,1	3	355	-62,0	0,0	0,0	0,0		0,0	37,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	37,0	22,0
TG3			59,0	5371	96,3	3	556	-65,9	0,0	0,0	0,0		0,0	33,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	33,4	18,4
Immissionsort IO112-O LrT 39,0 dB(A) LrN 24,0 dB(A)																					
TG2			59,0	5081	96,1	3	352	-61,9	0,0	0,0	0,0		0,0	37,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	37,1	22,1
TG3			59,0	5371	96,3	3	495	-64,9	0,0	0,0	0,0		0,0	34,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	34,4	19,4
Immissionsort IO112-S LrT 38,2 dB(A) LrN 23,2 dB(A)																					
TG2			59,0	5081	96,1	3	377	-62,5	0,0	0,0	0,0		0,0	36,5	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	36,5	21,5
TG3			59,0	5371	96,3	3	558	-65,9	0,0	0,0	0,0		0,0	33,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	33,4	18,4

14.3.8 Berechnung der Lärmimmissionskontingente: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Einzelhandel – Lebensmittelvollsortimenter“ (BP03)

A005-GE-Nr5-7Aend-LEK-DIN45691 RSPS0148.res								Berechnung der Beurteilungspegel								Seite 1 von 1 23.07.2026 / 10:12 Uhr			
Quelle	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	ADI	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw T	dLw N	ZR T	Lr T	Lr N
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO111-N LrT 38,1 dB(A) LrN 23,1 dB(A)																			
SO 1			57,0	3223	92,1	0	233	-58,3	0,0	0,0	0,0		0,0	33,7	0,0	-15,0	0,0	33,7	18,7
SO 2			56,0	5386	93,3	0	204	-57,2	0,0	0,0	0,0		0,0	36,1	0,0	-15,0	0,0	36,1	21,1
Immissionsort IO111-O LrT 37,2 dB(A) LrN 22,2 dB(A)																			
SO 1			57,0	3223	92,1	0	259	-59,2	0,0	0,0	0,0		0,0	32,8	0,0	-15,0	0,0	32,8	17,8
SO 2			56,0	5386	93,3	0	226	-58,1	0,0	0,0	0,0		0,0	35,2	0,0	-15,0	0,0	35,2	20,2
Immissionsort IO111-S LrT 36,9 dB(A) LrN 21,9 dB(A)																			
SO 1			57,0	3223	92,1	0	265	-59,5	0,0	0,0	0,0		0,0	32,6	0,0	-15,0	0,0	32,6	17,6
SO 2			56,0	5386	93,3	0	234	-58,4	0,0	0,0	0,0		0,0	34,9	0,0	-15,0	0,0	34,9	19,9
Immissionsort IO112-N LrT 35,3 dB(A) LrN 20,3 dB(A)																			
SO 1			57,0	3223	92,1	0	316	-61,0	0,0	0,0	0,0		0,0	31,1	0,0	-15,0	0,0	31,1	16,1
SO 2			56,0	5386	93,3	0	283	-60,0	0,0	0,0	0,0		0,0	33,3	0,0	-15,0	0,0	33,3	18,3
Immissionsort IO112-O LrT 34,9 dB(A) LrN 19,9 dB(A)																			
SO 1			57,0	3223	92,1	0	335	-61,5	0,0	0,0	0,0		0,0	30,6	0,0	-15,0	0,0	30,6	15,6
SO 2			56,0	5386	93,3	0	298	-60,5	0,0	0,0	0,0		0,0	32,8	0,0	-15,0	0,0	32,8	17,8
Immissionsort IO112-S LrT 34,7 dB(A) LrN 19,7 dB(A)																			
SO 1			57,0	3223	92,1	0	340	-61,6	0,0	0,0	0,0		0,0	30,5	0,0	-15,0	0,0	30,5	15,5
SO 2			56,0	5386	93,3	0	307	-60,7	0,0	0,0	0,0		0,0	32,6	0,0	-15,0	0,0	32,6	17,6

14.3.9 Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile: Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet“, 9. Änderung (BP04)

A005-GE-Nr5_9Aend-IFSP-VDI2714 RSPS0149.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 1 von 1 23.07.2026 / 10:14 Uhr
--	---	---

Quelle	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	ADI	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw T	dLw N	Cmet T	ZR T	Cmet N	Lr T	Lr N
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO111-N LrT 42,8 dB(A) LrN 27,8 dB(A)																					
GE5			54,0	11972	94,8	3	158	-55,0	0,0	0,0	0,0		0,0	42,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	42,8	27,8
Immissionsort IO111-O LrT 42,3 dB(A) LrN 27,3 dB(A)																					
GE5			54,0	11972	94,8	3	168	-55,5	0,0	0,0	0,0		0,0	42,3	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	42,3	27,3
Immissionsort IO111-S LrT 41,7 dB(A) LrN 26,7 dB(A)																					
GE5			54,0	11972	94,8	3	180	-56,1	0,0	0,0	0,0		0,0	41,7	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	41,7	26,7
Immissionsort IO112-N LrT 39,9 dB(A) LrN 24,9 dB(A)																					
GE5			54,0	11972	94,8	3	221	-57,9	0,0	0,0	0,0		0,0	39,9	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	39,9	24,9
Immissionsort IO112-O LrT 39,8 dB(A) LrN 24,8 dB(A)																					
GE5			54,0	11972	94,8	3	224	-58,0	0,0	0,0	0,0		0,0	39,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	39,8	24,8
Immissionsort IO112-S LrT 39,1 dB(A) LrN 24,1 dB(A)																					
GE5			54,0	11972	94,8	3	243	-58,7	0,0	0,0	0,0		0,0	39,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	39,1	24,1

14.3.10 Berechnung der Lärmimmissionskontingente: Bebauungsplan Nr. 5 „Neu Gewerbegebiet“, 11. Änderung (BP05)

A005-GE-Nr5-11 Aend-LEK-DIN45691 RSPS0141.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 1 von 1 23.07.2026 / 10:16 Uhr
--	---	---

Quelle	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	ADI	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw T	dLw N	ZR T	Lr T	Lr N
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO111-N LrT 43,0 dB(A) LrN 28,0 dB(A)																			
GE			64,0	22717	107,6	0	478	-64,6	0,0	0,0	0,0		0,0	43,0	0,0	-15,0	0,0	43,0	28,0
Immissionsort IO111-O LrT 43,4 dB(A) LrN 28,4 dB(A)																			
GE			64,0	22717	107,6	0	457	-64,2	0,0	0,0	0,0		0,0	43,4	0,0	-15,0	0,0	43,4	28,4
Immissionsort IO111-S LrT 43,1 dB(A) LrN 28,1 dB(A)																			
GE			64,0	22717	107,6	0	473	-64,5	0,0	0,0	0,0		0,0	43,1	0,0	-15,0	0,0	43,1	28,1
Immissionsort IO112-N LrT 43,1 dB(A) LrN 28,1 dB(A)																			
GE			64,0	22717	107,6	0	470	-64,4	0,0	0,0	0,0		0,0	43,1	0,0	-15,0	0,0	43,1	28,1
Immissionsort IO112-O LrT 44,2 dB(A) LrN 29,2 dB(A)																			
GE			64,0	22717	107,6	0	416	-63,4	0,0	0,0	0,0		0,0	44,2	0,0	-15,0	0,0	44,2	29,2
Immissionsort IO112-S LrT 43,0 dB(A) LrN 28,0 dB(A)																			
GE			64,0	22717	107,6	0	476	-64,5	0,0	0,0	0,0		0,0	43,0	0,0	-15,0	0,0	43,0	28,0

14.3.11 Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Parkplatz Gentherm GmbH“ (BP06)

A005-GE-VBP-Gentherm-TA Lärm RSPS0142.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 1 von 1 23.07.2026 / 10:18 Uhr
--	---	---

Quelle	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	ADI	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw T	dLw N	Cmet T	ZR T	Cmet N	Lr T	Lr N
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO111-N LrT 39,3 dB(A) LrN dB(A)																					
VEP-PV-Gentherm			37,7	2686	72,0	3	66	-47,3	0,0	-2,9	0,0	-0,1	0,5	25,2	14,4		-0,3	0,0		39,3	
Immissionsort IO111-O LrT 48,2 dB(A) LrN dB(A)																					
VEP-PV-Gentherm			37,7	2686	72,0	3	30	-40,7	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0	33,8	14,4		0,0	0,0		48,2	
Immissionsort IO111-S LrT 49,3 dB(A) LrN dB(A)																					
VEP-PV-Gentherm			37,7	2686	72,0	3	27	-39,7	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	34,9	14,4		0,0	0,0		49,3	
Immissionsort IO112-N LrT 49,8 dB(A) LrN dB(A)																					
VEP-PV-Gentherm			37,7	2686	72,0	3	26	-39,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	35,4	14,4		0,0	0,0		49,8	
Immissionsort IO112-O LrT 38,6 dB(A) LrN dB(A)																					
VEP-PV-Gentherm			37,7	2686	72,0	3	79	-48,9	0,0	-2,2	0,0	-0,1	0,5	24,3	14,4		-0,1	0,0		38,6	
Immissionsort IO112-S LrT 43,5 dB(A) LrN dB(A)																					
VEP-PV-Gentherm			37,7	2686	72,0	3	51	-45,1	0,0	-0,7	0,0	-0,1	0,0	29,1	14,4		0,0	0,0		43,5	

14.3.12 Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile: 1. Und 2. Änderung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet“ (BP07)

A005-GE-1Erwei_1-2Aend-IFSP-DIN9613 RSPS0144.res														Berechnung der Beurteilungspegel										Seite 1 von 1 23.07.2026 / 10:19 Uhr			
Quelle	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	ADI	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	Cmet	ZR	Cmet	Lr	Lr						
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)						
Immissionsort IO111-N LrT 48,0 dB(A) LrN 33,0 dB(A)																											
GE-Erw 1 Änd Baufeld A			62,0	9299	101,7	3	338	-61,6	0,0	-4,4	0,0	-0,6	0,0	38,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,1	23,1						
GE-Erw 1 Änd Baufeld B1			65,0	38919	110,9	3	495	-64,9	0,0	-4,5	0,0	-0,9	0,0	43,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	43,6	28,6						
GE-Erw 1 Änd Baufeld C1			67,0	33208	112,2	3	610	-66,7	0,0	-4,6	0,0	-1,2	0,0	42,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	42,8	27,8						
GE-Erw 2 Änd Baufeld A			62,0	21998	105,4	3	493	-64,8	0,0	-4,5	0,0	-0,9	0,0	38,2	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,2	23,2						
GE-Erw 2 Änd Baufeld B2			67,0	12590	108,0	3	665	-67,5	0,0	-4,6	0,0	-1,3	0,0	37,7	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	37,7	22,7						
GE-Erw 2 Änd Baufeld C2			67,0	5126	104,1	3	721	-68,2	0,0	-4,6	0,0	-1,4	0,0	33,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	33,0	18,0						
Immissionsort IO111-O LrT 48,7 dB(A) LrN 33,7 dB(A)																											
GE-Erw 1 Änd Baufeld A			62,0	9299	101,7	3	298	-60,5	0,0	-4,3	0,0	-0,6	0,0	39,3	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	39,3	24,3						
GE-Erw 1 Änd Baufeld B1			65,0	38919	110,9	3	458	-64,2	0,0	-4,5	0,0	-0,9	0,0	44,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	44,4	29,4						
GE-Erw 1 Änd Baufeld C1			67,0	33208	112,2	3	578	-66,2	0,0	-4,5	0,0	-1,1	0,0	43,3	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	43,3	28,3						
GE-Erw 2 Änd Baufeld A			62,0	21998	105,4	3	451	-64,1	0,0	-4,5	0,0	-0,9	0,0	39,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	39,0	24,0						
GE-Erw 2 Änd Baufeld B2			67,0	12590	108,0	3	626	-66,9	0,0	-4,6	0,0	-1,2	0,0	38,3	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,3	23,3						
GE-Erw 2 Änd Baufeld C2			67,0	5126	104,1	3	684	-67,7	0,0	-4,6	0,0	-1,3	0,0	33,5	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	33,5	18,5						
Immissionsort IO111-S LrT 48,5 dB(A) LrN 33,5 dB(A)																											
GE-Erw 1 Änd Baufeld A			62,0	9299	101,7	3	309	-60,8	0,0	-4,3	0,0	-0,6	0,0	39,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	39,0	24,0						
GE-Erw 1 Änd Baufeld B1			65,0	38919	110,9	3	471	-64,5	0,0	-4,5	0,0	-0,9	0,0	44,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	44,1	29,1						
GE-Erw 1 Änd Baufeld C1			67,0	33208	112,2	3	593	-66,5	0,0	-4,5	0,0	-1,1	0,0	43,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	43,1	28,1						
GE-Erw 2 Änd Baufeld A			62,0	21998	105,4	3	461	-64,3	0,0	-4,5	0,0	-0,9	0,0	38,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,8	23,8						
GE-Erw 2 Änd Baufeld B2			67,0	12590	108,0	3	637	-67,1	0,0	-4,6	0,0	-1,2	0,0	38,2	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,2	23,2						
GE-Erw 2 Änd Baufeld C2			67,0	5126	104,1	3	697	-67,9	0,0	-4,6	0,0	-1,3	0,0	33,3	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	33,3	18,3						
Immissionsort IO112-N LrT 49,3 dB(A) LrN 34,3 dB(A)																											
GE-Erw 1 Änd Baufeld A			62,0	9299	101,7	3	267	-59,5	0,0	-4,1	0,0	-0,5	0,0	40,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	40,6	25,6						
GE-Erw 1 Änd Baufeld B1			65,0	38919	110,9	3	437	-63,8	0,0	-4,4	0,0	-0,8	0,0	44,9	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	44,9	29,9						
GE-Erw 1 Änd Baufeld C1			67,0	33208	112,2	3	569	-66,1	0,0	-4,5	0,0	-1,1	0,0	43,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	43,6	28,6						
GE-Erw 2 Änd Baufeld A			62,0	21998	105,4	3	413	-63,3	0,0	-4,3	0,0	-0,8	0,0	40,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	40,0	25,0						
GE-Erw 2 Änd Baufeld B2			67,0	12590	108,0	3	595	-66,5	0,0	-4,5	0,0	-1,1	0,0	38,9	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	38,9	23,9						
GE-Erw 2 Änd Baufeld C2			67,0	5126	104,1	3	660	-67,4	0,0	-4,5	0,0	-1,3	0,0	33,9	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	33,9	18,9						
Immissionsort IO112-O LrT 51,0 dB(A) LrN 36,0 dB(A)																											
GE-Erw 1 Änd Baufeld A			62,0	9299	101,7	3	199	-57,0	0,0	-3,9	0,0	-0,4	0,0	43,5	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	43,5	28,5						
GE-Erw 1 Änd Baufeld B1			65,0	38919	110,9	3	368	-62,3	0,0	-4,3	0,0	-0,7	0,0	46,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	46,6	31,6						
GE-Erw 1 Änd Baufeld C1			67,0	33208	112,2	3	503	-65,0	0,0	-4,4	0,0	-1,0	0,0	44,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	44,8	29,8						
GE-Erw 2 Änd Baufeld A			62,0	21998	105,4	3	346	-61,8	0,0	-4,2	0,0	-0,6	0,0	41,8	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	41,8	26,8						
GE-Erw 2 Änd Baufeld B2			67,0	12590	108,0	3	529	-65,5	0,0	-4,5	0,0	-1,0	0,0	40,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	40,1	25,1						
GE-Erw 2 Änd Baufeld C2			67,0	5126	104,1	3	593	-66,5	0,0	-4,5	0,0	-1,1	0,0	35,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	35,0	20,0						
Immissionsort IO112-S LrT 49,5 dB(A) LrN 34,5 dB(A)																											
GE-Erw 1 Änd Baufeld A			62,0	9299	101,7	3	254	-59,1	0,0	-4,1	0,0	-0,5	0,0	41,0	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	41,0	26,0						
GE-Erw 1 Änd Baufeld B1			65,0	38919	110,9	3	429	-63,6	0,0	-4,4	0,0	-0,8	0,0	45,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	45,1	30,1						
GE-Erw 1 Änd Baufeld C1			67,0	33208	112,2	3	565	-66,0	0,0	-4,5	0,0	-1,1	0,0	43,6	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	43,6	28,6						
GE-Erw 2 Änd Baufeld A			62,0	21998	105,4	3	397	-63,0	0,0	-4,3	0,0	-0,7	0,0	40,4	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	40,4	25,4						
GE-Erw 2 Änd Baufeld B2			67,0	12590	108,0	3	581	-66,3	0,0	-4,5	0,0	-1,1	0,0	39,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	39,1	24,1						
GE-Erw 2 Änd Baufeld C2			67,0	5126	104,1	3	650	-67,2	0,0	-4,5	0,0	-1,3	0,0	34,1	0,0	-15,0	0,0	0,0	0,0	34,1	19,1						

14.3.13 Berechnung der Lärmimmissionskontingente: Bebauungsplan „2. Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“ und 2. Änderung des Bebauungsplanes „2. Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 1“ (BP08)

A005-GE-2Erwei_Teil1-LEK-DIN45691 RSPS0145.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 1 von 1 23.07.2026 / 10:26 Uhr
---	---	---

Quelle	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	ADI	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw T	dLw N	ZR T	Lr T	Lr N
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO111-N LrT 44,5 dB(A) LrN 33,9 dB(A)																			
GE01			62,0	5737	99,6	0	715	-68,1	0,0	0,0	0,0		0,0	31,5	0,0	-15,0	0,0	31,5	16,5
GE02			67,0	43660	113,4	0	805	-69,1	0,0	0,0	0,0		0,0	44,3	0,0	-10,5	0,0	44,3	33,8
Immissionsort IO111-O LrT 44,9 dB(A) LrN 34,3 dB(A)																			
GE01			62,0	5737	99,6	0	675	-67,6	0,0	0,0	0,0		0,0	32,0	0,0	-15,0	0,0	32,0	17,0
GE02			67,0	43660	113,4	0	766	-68,7	0,0	0,0	0,0		0,0	44,7	0,0	-10,5	0,0	44,7	34,2
Immissionsort IO111-S LrT 44,8 dB(A) LrN 34,2 dB(A)																			
GE01			62,0	5737	99,6	0	682	-67,7	0,0	0,0	0,0		0,0	31,9	0,0	-15,0	0,0	31,9	16,9
GE02			67,0	43660	113,4	0	777	-68,8	0,0	0,0	0,0		0,0	44,6	0,0	-10,5	0,0	44,6	34,1
Immissionsort IO112-N LrT 45,3 dB(A) LrN 34,7 dB(A)																			
GE01			62,0	5737	99,6	0	632	-67,0	0,0	0,0	0,0		0,0	32,6	0,0	-15,0	0,0	32,6	17,6
GE02			67,0	43660	113,4	0	735	-68,3	0,0	0,0	0,0		0,0	45,1	0,0	-10,5	0,0	45,1	34,6
Immissionsort IO112-O LrT 46,1 dB(A) LrN 35,5 dB(A)																			
GE01			62,0	5737	99,6	0	573	-66,2	0,0	0,0	0,0		0,0	33,4	0,0	-15,0	0,0	33,4	18,4
GE02			67,0	43660	113,4	0	669	-67,5	0,0	0,0	0,0		0,0	45,9	0,0	-10,5	0,0	45,9	35,4
Immissionsort IO112-S LrT 45,5 dB(A) LrN 34,8 dB(A)																			
GE01			62,0	5737	99,6	0	614	-66,7	0,0	0,0	0,0		0,0	32,8	0,0	-15,0	0,0	32,8	17,8
GE02			67,0	43660	113,4	0	721	-68,2	0,0	0,0	0,0		0,0	45,2	0,0	-10,5	0,0	45,2	34,7

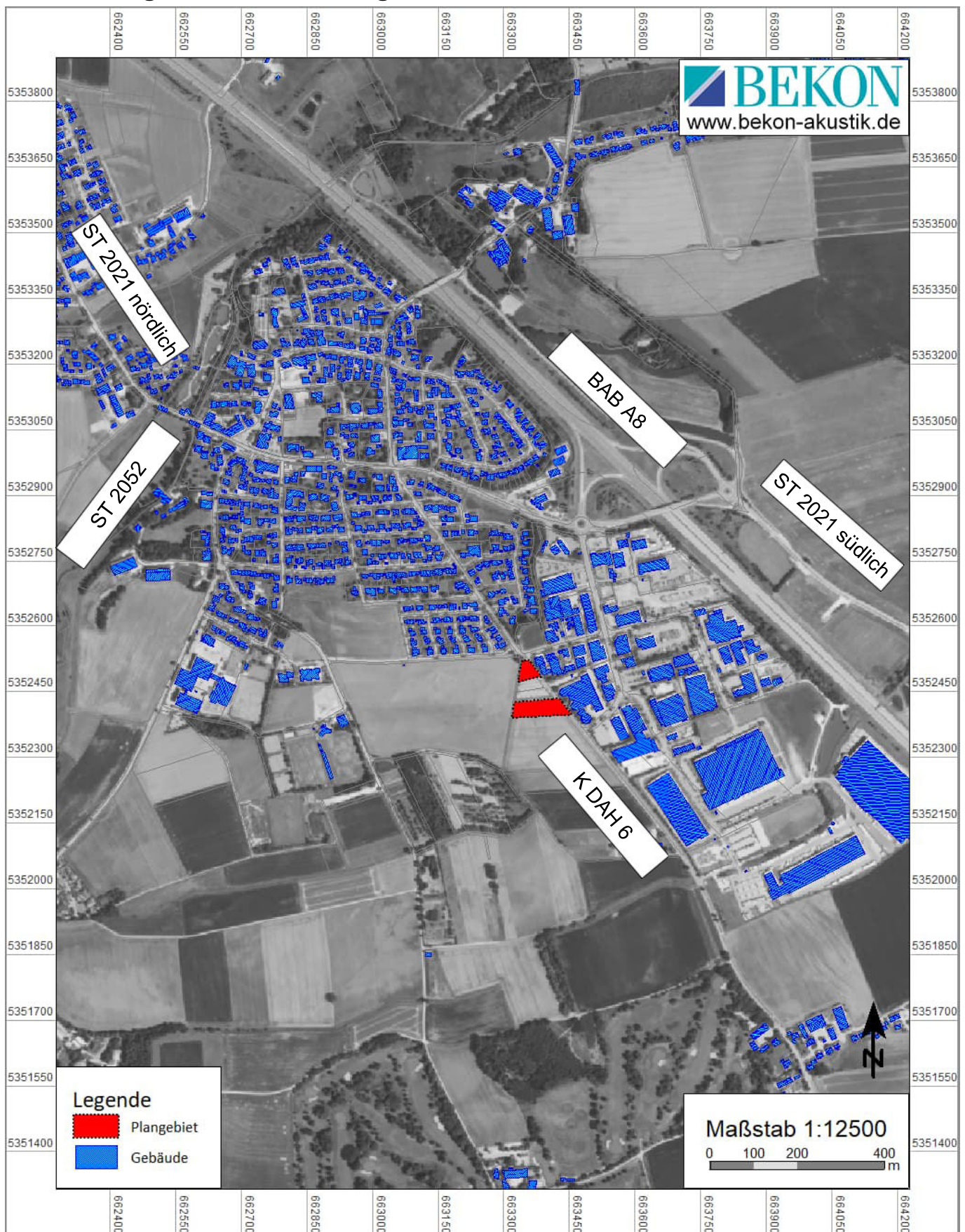
14.3.14 Berechnung der Lärmimmissionskontingente: Bebauungsplan „2. Änderung und Erweiterung Gewerbegebiet, Teil 2“ (BP09)

A005-GE-2Erwei_Teil2-LEK-DIN45691 RSPS0146.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 1 von 1 23.07.2026 / 10:27 Uhr
---	---	---

Quelle	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	ADI	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw T	dLw N	ZR T	Lr T	Lr N
	dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO111-N LrT 38,1 dB(A) LrN 28,1 dB(A)																			
GE			62,0	38495	107,9	0	870	-69,8	0,0	0,0	0,0		0,0	38,1	0,0	-10,0	0,0	38,1	28,1
Immissionsort IO111-O LrT 38,4 dB(A) LrN 28,4 dB(A)																			
GE			62,0	38495	107,9	0	836	-69,4	0,0	0,0	0,0		0,0	38,4	0,0	-10,0	0,0	38,4	28,4
Immissionsort IO111-S LrT 38,3 dB(A) LrN 28,3 dB(A)																			
GE			62,0	38495	107,9	0	851	-69,6	0,0	0,0	0,0		0,0	38,3	0,0	-10,0	0,0	38,3	28,3
Immissionsort IO112-N LrT 38,6 dB(A) LrN 28,6 dB(A)																			
GE			62,0	38495	107,9	0	822	-69,3	0,0	0,0	0,0		0,0	38,6	0,0	-10,0	0,0	38,6	28,6
Immissionsort IO112-O LrT 39,3 dB(A) LrN 29,3 dB(A)																			
GE			62,0	38495	107,9	0	754	-68,5	0,0	0,0	0,0		0,0	39,3	0,0	-10,0	0,0	39,3	29,3
Immissionsort IO112-S LrT 38,6 dB(A) LrN 28,6 dB(A)																			
GE			62,0	38495	107,9	0	815	-69,2	0,0	0,0	0,0		0,0	38,6	0,0	-10,0	0,0	38,6	28,6

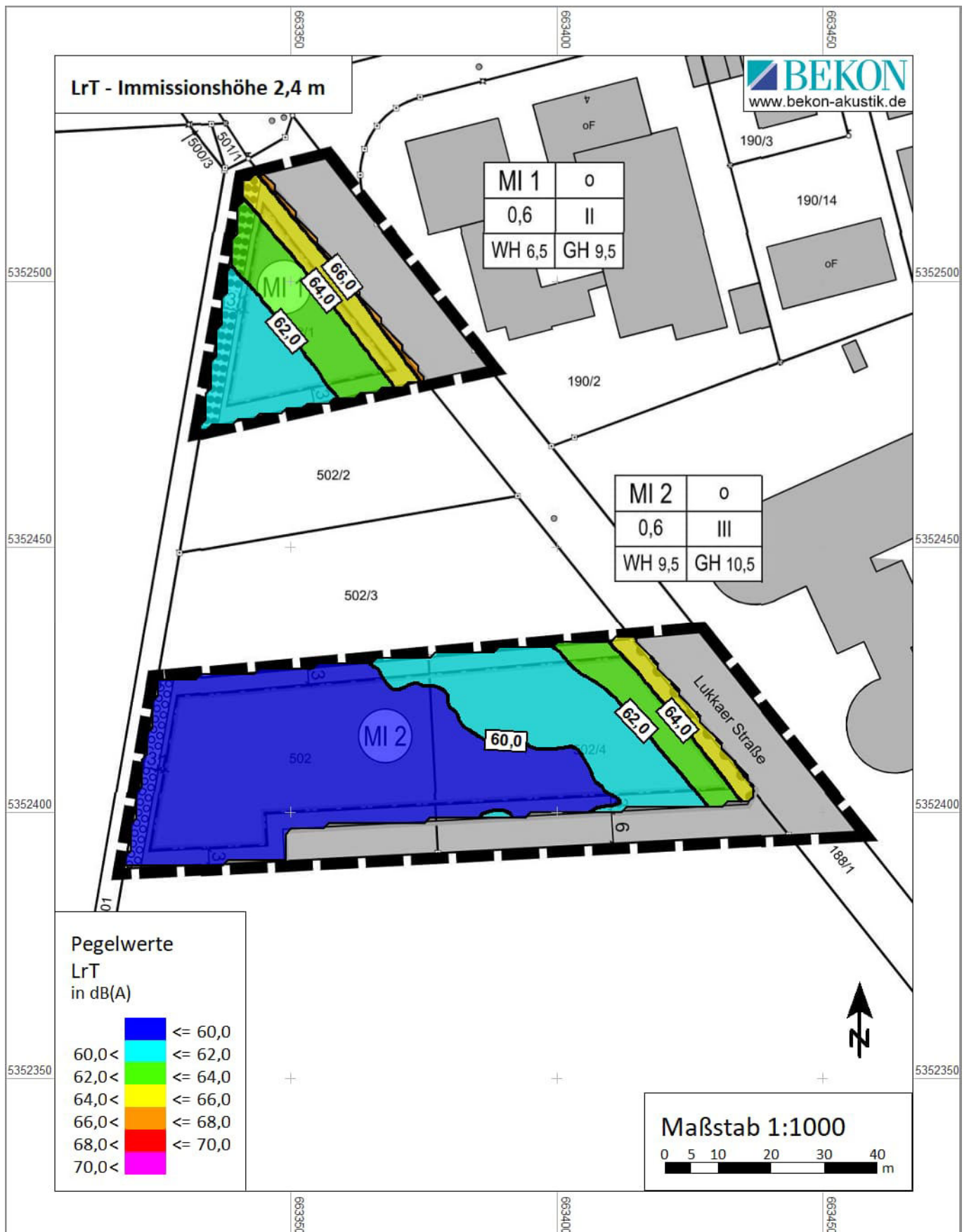
14.4 Verkehrslärm

14.4.1 Lage der Verkehrswege

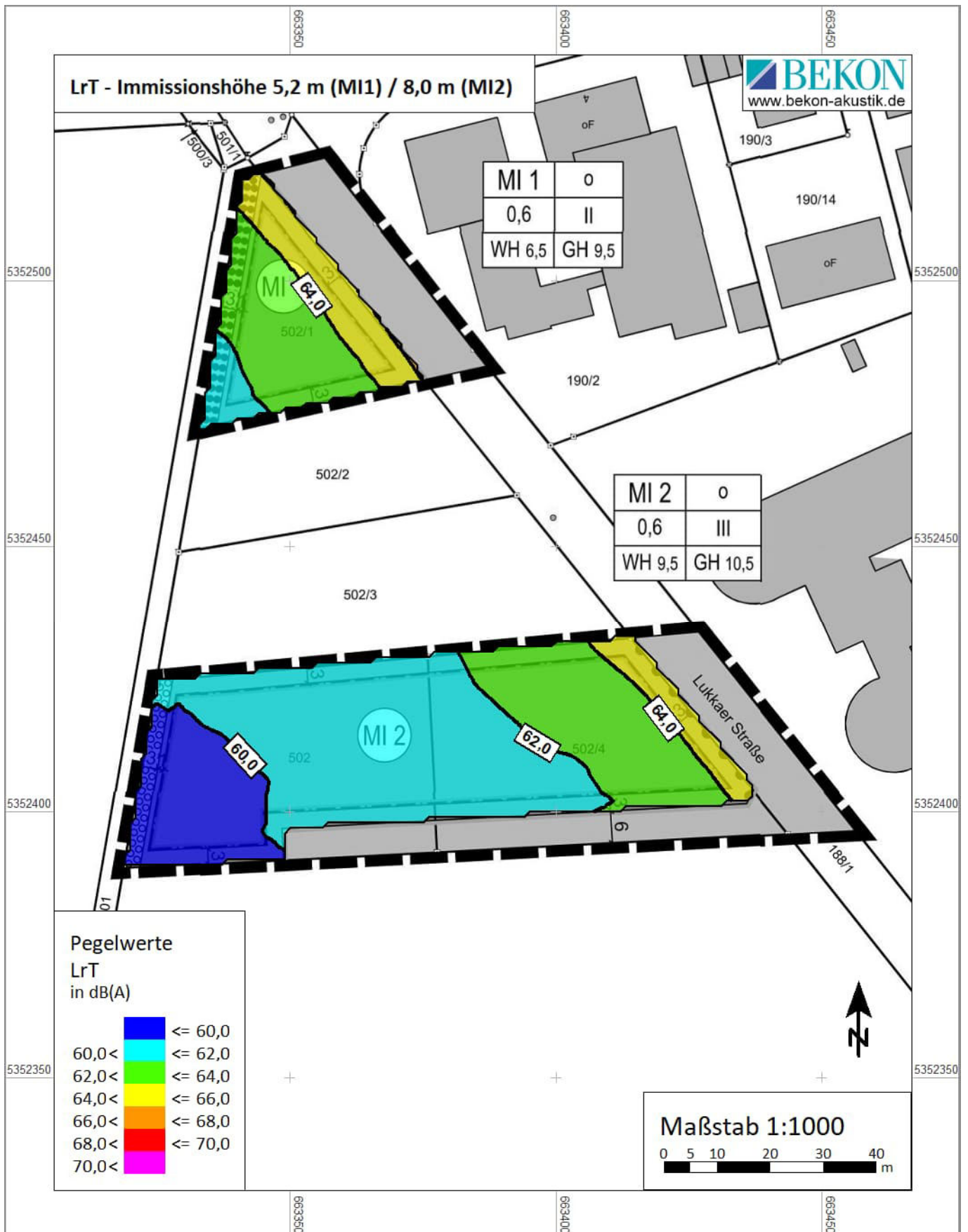


14.4.2 Bewertung der Beurteilungspegel

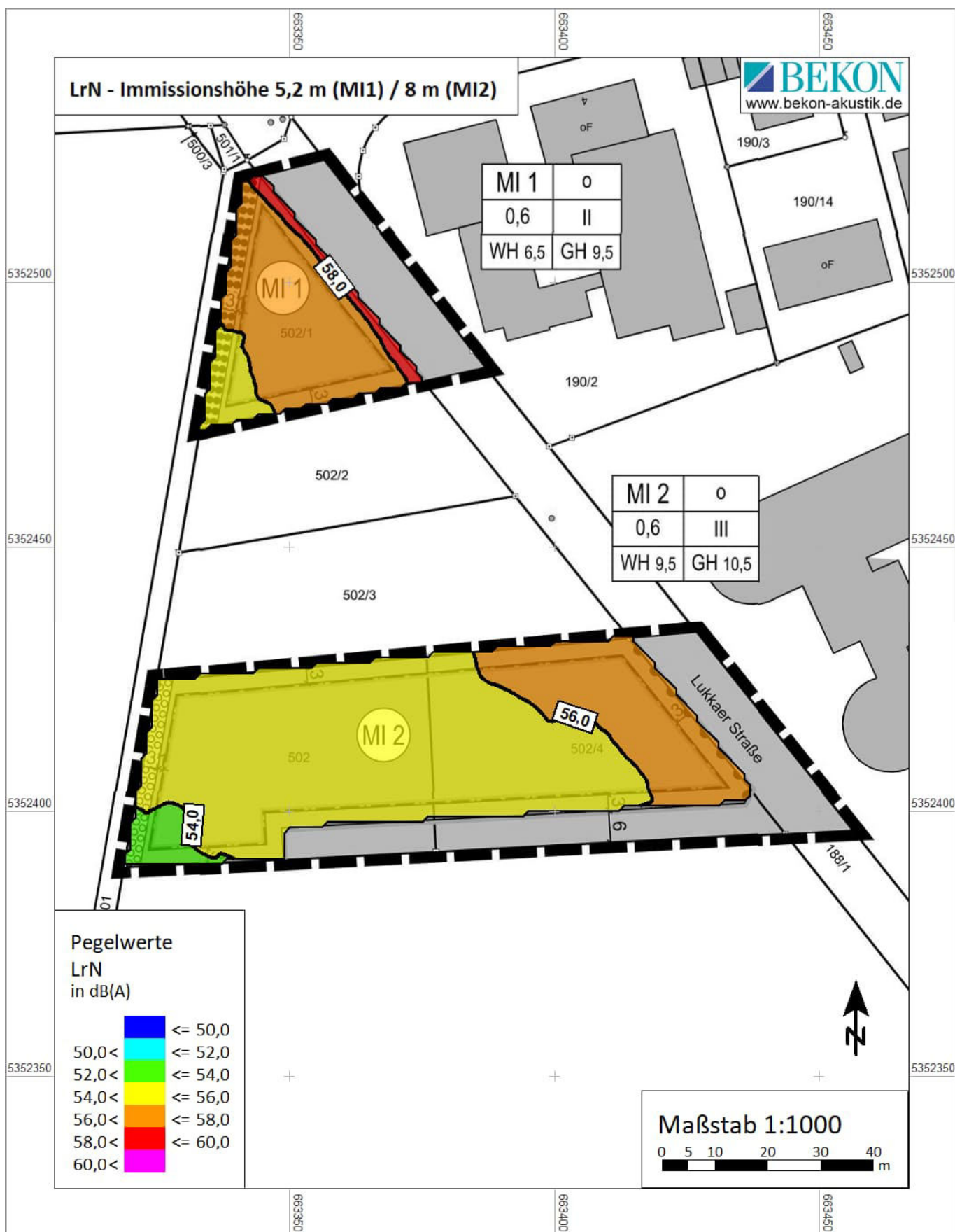
14.4.2.1 Rasterlärmkarte Tag 2,4m



14.4.2.2 Rasterlärmkarte Tag 5,2m / 8m



14.4.2.3 Rasterlärmkarte Nacht 5,2m / 8m



14.5 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.

LS28.07.26 16:30

LP28.07.26 16:36

G:\2026\LA26-130-Odelzhausen-BP-MI\1Gut\G01\LA26-130-G01-01.docx

Änderung: 016 17.10..2023 JS