

**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:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Gewerbegebiet östlich der St 2025 - Nr. 1" in Haldenwang - Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Belange

Ort / Lage: 89356 Haldenwang

Landkreis: Günzburg

Auftraggeber:
Andreas Finkel
Bachstraße 8
89356 Haldenwang

Bezeichnung: LA25-165-G02-01

Gutachtenumfang: 26 Seiten

Datum: 17.12.2025

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

Telefon: +49 (821) 34779-12

E-Mail: Manfred.Plank@bekon-akustik.de

Fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

Inhaltsverzeichnis

1	Begutachtung	3
2	Grundlagen	5
3	Örtliche Gegebenheiten	5
4	Immissionsorte	5
5	Beurteilungszeiträume	6
6	Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	6
6.1	Immissionskontingente	6
6.2	Planbedingter Verkehrslärm	6
6.3	Verkehrslärm	6
7	Berechnung der Immissionskontingente	7
7.1	Allgemein - Lärmkontingentierung	7
7.1.1	Bebauungsplanverfahren der Stadt	7
7.1.2	Genehmigungsverfahren durch den Antragsteller	7
7.2	Berechnung der Immissionskontingente	8
8	Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	8
9	Verkehrslärmimmissionen	9
9.1	Ausgangsdaten	9
9.2	Vergleich der Beurteilungspegel	9
10	Textvorschläge für den Bebauungsplan	10
10.1	Allgemeine Informationen	10
10.2	Textvorschläge für die Satzung	11
10.3	Textvorschläge für die Hinweise	12
11	Textvorschläge für die Begründung	13
12	Abkürzungen der Akustik	17
13	Literaturverzeichnis	18
14	Anlagen	19
14.1	Übersichtsplan	20
14.2	Bebauungsplan	21
14.3	Ermittlung der Immissionskontingente	22
14.3.1	Bezugsfläche und Immissionsorte	22
14.3.2	Berechnung der Immissionskontingente	23
14.4	Verkehrslärm - Bewertung der Beurteilungspegel	24
14.4.1	Tagsüber	24
14.4.2	Nachts	25

1 Begutachtung

Die Gemeinde Haldenwang plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet östlich der St 2025 – Nr. 1“ für ein Gewerbegebiet in Haldenwang. Es sollen neue Gewerbegebietsflächen ausgewiesen werden.

Es ist zu prüfen, ob durch die zulässigen Nutzungen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) verursacht werden und die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt werden.

Um dies sicherzustellen, sollen für die maßgeblichen Flächen Schallemissionsbeschränkungen in Form von Geräusch-Emissionskontingenten nach der DIN 45691 (1) festgesetzt werden.

Ergebnis

Gewerbe

Die Lärmemissionen aus dem geplanten Gewerbegebiet liegen 15 dB(A) unter den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005 /E/.

Somit werden durch die zukünftigen Gewerbebetriebe keine schädlichen oder unzumutbaren Lärmimmissionen an den bestehenden Wohngebäuden verursacht.

Verkehr

Tag

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) in weiten Teilen des Plangebietes eingehalten. Nur entlang der Hauptstraße und der Staatsstraße werden sie überschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (3) im gesamten Plangebietes eingehalten.

Nacht

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) in etwa der Hälfte des Plangebietes eingehalten. Entlang der Hauptstraße und der Staatsstraße werden sie überschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (3) fast im gesamten Plangebiet eingehalten.

Augsburg, den 17.12.2025

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter / Fachlich Verantwortlicher:

Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

2 Grundlagen

- /A/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Gewerbegebiet östlich der St 2025 – Nr. 1“, der Gemeinde Haldenwang, in der Fassung vom 23.09.2025, erhalten von der OPLA Büro für Ortsplanung und Stadtentwicklung per E-Mail am 24.09.2025
- /B/ Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der St 2025“ in Haldenwang, der Gemeinde Haldenwang, inkraftgetreten am 21.02.2008, Download über Bayern-Atlas plus am 14.05.2025
- /C/ Bebauungsplan 2. Änderung „Nachtweide/Grubenäcker“ in Haldenwang, der Gemeinde Haldenwang, inkraftgetreten am 13.01.2021, Download über Bayern-Atlas plus am 14.05.2025
- /D/ Daten der Verkehrszählung 2024, veröffentlicht im Internet durch Landesbaudirektion Bayern Zentralstelle Straßeninformationssysteme, Datenabfrage am 11.12.2025
- /E/ Schreiben vom Landratsamt Günzburg, Aktenzeichen 6102, vom 03.12.2025, erhalten von der FINKE / Grünraumgestaltung e.K. Per E-Mail am 08.12.2025
- /F/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf

3 Örtliche Gegebenheiten

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

4 Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

IO	Beschreibung	Sch.w.	OW		red. OW		IGW		OW	
			Gewerbe		Gewerbe		Verkehr		Verkehr	
			ta	na	ta	na	ta	na	ta	na
IO 02	Nachtweide 1	WA	55	40	40	25	59	49	55	45
IO 05	Hauptstraße 2b	GE	65	50	50	35	69	59	65	55

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende: IO : Immissionsort
Fl.Nr. : Flurnummer
Sch.w. : Schutzwürdigkeit
IGW : Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV (3)
OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2)
red. OW : reduzierte Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2)
WA : allgemeines Wohngebiet
GE : Gewerbegebiet
Alle Pegel in dB(A)

Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 14.2 zu entnehmen.

IO02

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde der 2. Änderung zum Bebauungsplan „Nachtweide/Grubenäcker“ /C/ entnommen.

IO 05

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet an der St 2025“ /B/ entnommen.

Reduzierung um 15 dB(A)

Um eine mögliche Vorbelastung durch andere umliegende gewerbliche Nutzungen zu berücksichtigen, werden, aufgrund des Schreibens vom Landratsamt Günzburg /E/, die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) entsprechend der DIN 45691 (1) um 15 dB(A) reduziert (Relevanzgrenze)

Es kann auf Grund dieses Ansatzes davon ausgegangen werden, dass auch unter Berücksichtigung einer möglichen Summenbelastung mit der Vorbelastung keine unzumutbaren Pegeleianhebungen hervorgerufen werden.

5 Beurteilungszeiträume

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 2: Beurteilungszeiträume

6 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 9.1, Stand 06.10.2025, berechnet.

6.1 Immissionskontingente

Die Berechnung der sich aus den Emissionskontingenten L_{EK} ergebenden Immissionskontingente L_{IK} erfolgt nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (1) für die Immissionsorte innerhalb von allgemeinen Wohngebieten außerhalb des Bebauungsplangebietes.

Als Bezugsfläche wird für die Berechnung die Gewerbefläche (grau) angesetzt.

6.2 Planbedingter Verkehrslärm

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-19 (4) durchgeführt.

6.3 Verkehrslärm

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-19 (4) durchgeführt.

7 Berechnung der Immissionskontingente

7.1 Allgemein - Lärmkontingentierung

7.1.1 Bebauungsplanverfahren der Stadt

Die Geräuschkontingentierung nach der DIN 45691 (1) regelt, wie viel Lärm von den Flächen im Plangebiet ausgehen (Emission) und wie viel Lärm im Umfeld des Plangebietes einwirken (Immission) darf.

Es wird festgelegt, welche schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnungen, Büros, Praxen usw.) im Umfeld des Plangebietes vorhanden sind und welche Lärmimmissionen dort ankommen dürfen. Es werden exemplarisch für einzelne Bereiche Immissionsorte festgelegt, an denen die Lärmimmissionen berechnet werden.

Nun wird geprüft, ob sich andere Lärmemittenten im Sinne der TA Lärm (5) im relevanten Umfeld des Plangebietes befinden und wie hoch die eventuelle Vorbelastung durch diese ist. Auf Basis der Vorbelastung wird nun festgelegt, welche Lärmemissionen für die Nutzungen im Plangebiet zulässig sind.

Es werden für die relevanten Flächen im Plangebiet Emissionskontingente festgelegt und die sich ergebenden Lärmimmissionen an den Immissionsorten berechnet. In einem Iterationsprozess werden die Emissionskontingente dann so lange angepasst bis sich Immissionskontingente ergeben, die einerseits möglichst hoch sind um eine entsprechende Nutzung im Plangebiet zu ermöglichen und andererseits die Einhaltung der zulässigen Lärmimmissionen an allen Immissionsorten sicherstellen.

Somit ergibt sich durch die Festsetzung, wie viel Lärm an den Immissionsorten durch Lärmemissionen aus dem Plangebiet ankommen darf.

7.1.2 Genehmigungsverfahren durch den Antragsteller

Im Rahmen der Genehmigung für ein Bauvorhaben und die späteren Nutzungen im Plangebiet muss dann der Betreiber des Vorhabens nachweisen, dass die sich aus dem Bebauungsplan ergebenden zulässigen Lärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes eingehalten werden. Die Sicherstellung der Einhaltung der zulässigen Lärmimmissionen wird somit der nachfolgenden Genehmigungsplanung überlassen.

Die Berechnungen sind für Immissionsorte außerhalb des Plangebietes nach der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 durchzuführen. Aus dem Abschnitt 5 der DIN 45691 ergibt sich, dass der Beurteilungspegel nach den Vorgaben der TA Lärm zu ermitteln ist. Daher sind in der Satzung weitere Regelungen zur Berechnung der Beurteilungspegel weder erforderlich noch sinnhaft.

7.2 Berechnung und Bewertung der Immissionskontingente

Die Berechnung der Immissionskontingente erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (1).

Die Bezugsfläche ist der Anlage 14.3.1 und die Berechnung der Immissionskontingente der Anlage 14.3.2 zu entnehmen.

Bereich	L _{EK}	
	tagsüber	nachts
TF 01	55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 3: Emissionskontingente

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

Die Lärmemissionen aus dem geplanten Gewerbegebiet liegen 15 dB(A) unter den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005.

Somit werden durch die zukünftigen Gewerbebetriebe keine schädlichen oder unzumutbaren Lärmimmissionen an den bestehenden Wohngebäuden verursacht.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Immissionskontingente mit den reduzierten Orientierungswerten verglichen:

IO	red. OW		L _{IK}		Bewertung	
	ta	na	ta	na	ta	na
IO 02	40	25	39,8	24,8	+	+
IO 05	50	35	43,2	28,2	+	+

Tabelle 4: Bewertung der Immissionskontingente

Legende: IO : Immissionsort
red. OW : Reduzierte Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2)
L_{IK} : Immissionskontingent
Bewertung : "+" entspricht Unterschreitung
"Zahl" entspricht dem Wert der Überschreitung
Alle Pegel in dB(A)

Der Tabelle 4 sind die berechneten Immissionskontingente zu entnehmen.

8 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrs wegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt durch ein Gewerbegebiet über die Hauptstraße zur Staatsstraße St 2025.

Es erfolgt auf Grund des geringen Fahrzeugaufkommens eine sofortige Vermischung des anlagenbezogenen Fahrverkehrs mit dem Verkehr auf der Staatsstraße St 2025. Daher ist eine Prüfung nicht erforderlich.

9 Verkehrslärmimmissionen

9.1 Ausgangsdaten

Es wurde von den Daten der Verkehrszählung 2024 /D/ und einer Zunahme des Fahrverkehrs von 20% für das Jahr 2040 ausgegangen.

Bezeichnung	DTV		Zeit	M (pro Stunde)	p1 %	p2 %	p3 %	v in km/h		L _w
	2024	2039			alle KFZ	LKW1	LKW2	KRAD	PKW	
Staatsstraße St 2025 Zählstelle 75289454	6.911	8.293	ta	480,0	3,3	4,2	1,1	100	80	87,6
			na	75,6	4,2	7,3	0,3	100	80	79,8
Kreisstraße GZ 10 Zählstelle 75289766	2.899	3.479	ta	204,0	2,5	2,1	1,5	100	80	83,7
			na	26,4	3,4	3,7	0,9	100	80	74,9
Kreisstraße GZ 10 Zählstelle 75289766	2.899	3.479	ta	204,0	2,5	2,1	1,5	50	50	77,5
			na	26,4	3,4	3,7	0,9	50	50	68,9

Tabelle 5: Verkehrsdaten nach RLS-19

Legende:

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 Schallleistungspegel pro Meter in dB(A)

Alle Pegel in dB(A)

9.2 Vergleich der Beurteilungspegel

In den Anlagen 14.4.1 und 14.4.2 werden die berechneten Lärmimmissionen, die durch den Fahrverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufen werden, in Form von Rasterlärmkarten dargestellt.

Tag

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) in weiten Teilen des Plangebietes eingehalten. Nur entlang der Hauptstraße und der Staatsstraße werden sie überschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV (3) im gesamten Plangebietes eingehalten.

Nacht

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) in etwa der Hälfte des Plangebietes eingehalten. Entlang der Hauptstraße und der Staatsstraße werden sie überschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV (3) fast im gesamten Plangebiet eingehalten.

10 Textvorschläge für den Bebauungsplan

10.1 Allgemeine Informationen

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Gewerbegebiet östlich der St 2025 - Nr. 1" in Haldenwang - Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Belange" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA25-165-G02-01" vom 17.12.2025 können die nachfolgenden Texte als Festsetzung (10.2) und als Hinweise zur Festsetzung (0) übernommen werden.

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

- Die Kontingente sind in die Nutzungsschablone einzutragen
- Betriebsleiterwohnungen in diesem und zukünftigen Bebauungsplänen für die Gewerbegebiete auszuschließen
- Im Gewerbegebiet sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter auch nicht ausnahmsweise nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 zulässig

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

- DIN 45691, "Geräuschkontingentierung", Ausgabe Dezember 2006

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 Gemeinde Haldenwang ...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.

10.2 Textvorschläge für die Satzung

Geräuschemissionskontingente nach der DIN 45691:2006-12 auf Grundlage des §9

Abs. 1 Nummer 23 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb BauGB

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" weder tags noch nachts überschreiten.

Hinweis: Nach der TA Lärm, der DIN 18005 und der DIN 45691 erstreckt sich der Tagzeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und der Nachtzeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A):

Bereich	L_{EK}	
	tagsüber	nachts
TF 01	55 dB(A)	40 dB(A)

Die Berechnungen sind mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt für Immissionsorte außerhalb des Plangebietes nach der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 in dem nördlich gelegenen allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet. Innerhalb der Gewerbe- und Industriegebiet gilt die TA Lärm.

Die Emissionskontingente dürfen nur für eine Anlage oder einen Betrieb herangezogen werden.

Als Bezugsfläche ist die in der Planzeichnung als Gewerbegebiet bzw. Sondergebiet dargestellte Grundstücksfläche heranzuziehen.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet.

Als Einfallswinkel ist von 360 Grad auszugehen.

In Genehmigungsverfahren und Genehmigungsfreistellungsverfahren, z.B. bei Baugenehmigungen bzw. bei Nutzungsänderungen, muss von jedem anzusiedelnden Betrieb auf der Grundlage der Beurteilungsvorschrift Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 nachgewiesen werden, dass die jeweiligen Immissionskontingenten L_{IK} nach DIN 45691:2006-12, die sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten L_{EK} ergeben, an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

In den umliegenden bestehenden oder geplanten Gewerbegebieten sind die nach Punkt 3.2.1 der TA Lärm um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte einzuhalten.

10.3 Textvorschläge für die Hinweise

Hinweis:

- 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.*

11 Textvorschläge für die Begründung

Allgemein

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu beachten. Es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmemissionen) nach § 3 Abs. 1 BImSchG verursacht werden und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz erfüllt wird.

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass u.a. schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete, sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005

Um zu beurteilen, ob durch die zukünftige Nutzung des Bebauungsplangebietes als Gewerbegebiet diese Anforderungen für die schutzbedürftigen Nutzungen hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind, können die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 herangezogen werden.

Schutzbedürftige Nutzungen

Die Definition der schutzbedürftigen Nutzungen richtet sich nach der Definition im Beiblatt 1 zur DIN 18005 (schutzbedürftige Gebiete) und nach der TA Lärm (Maßgeblicher Immissionsort).

Zulässiges Immissionsniveau

Die Kommune als Planungsträgerin gibt durch die Festsetzung von zulässigen Lärmemissionskontingenten vor, welche Lärmemissionen zukünftig aus dem Bebauungsplangebiet emittiert (abgestrahlt) werden dürfen. Auf Basis von normierten Rechenmethoden ergeben sich dann zulässige Lärmimmissionen (auch als Immissionskontingente bezeichnet) an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen, die sich am Immissionsniveau orientieren. Unter Immissionsniveau sind die Lärmimmissionen zu verstehen, welche zukünftig zulässig sein sollen. Aus Sicht des Immissionsschutzes kann dabei auch ein Immissionsniveau unterhalb der Orientierungswerte durch die Kommune angestrebt werden. Dies ist z. B. dann angezeigt, wenn "auf der grünen Wiese" ein neues Gewerbegebiet ausgewiesen wird und weitere Gewerbegebiete geplant sind oder ein vorhandenes Wohngebiet als besonders schutzbedürftig eingestuft wird. Um wie viel dB(A) die Orientierungswerte unterschritten werden sollen, legt die Kommune fest und richtet sich nach den jeweils vorliegenden Gegebenheiten.

Zulässige Lärmemissionen

Um eine Überschreitung der zu Grunde zu legenden Gewerbelärmimmissionen an den schutzbedürftigen Nutzungen zu verhindern, wurden Emissionskontingente nach der DIN 45691:2006-12 für das Bebauungsplangebiet festgesetzt.

Somit werden die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen geschützt. Ferner kann eine gerechte Verteilung der zulässigen Lärmemissionen auf das gesamte Bebauungsplangebiet sichergestellt werden.

Die Festsetzung von Emissionskontingenzen in Gewerbegebieten ist nach §9 Abs. 1 Nummer 23 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb BauGB zur Konkretisierung der besonderen Eigenschaften der Betriebe und Anlagen im Bebauungsplangebiet möglich.

Durch die Festsetzung der Emissionskontingente wird somit geregelt, welche Schallemissionen die Betriebe und Anlagen im Plangebiet aufweisen dürfen. Mit dem festgesetzten Rechenverfahren ergibt sich dann für die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen das jeweilige Immissionskontingent. Rechtlich umstrittene Bezüge zu Gegebenheiten außerhalb des Plangebietes (Dämpfungen, Immissionsorte usw.) sind somit in diesem Bebauungsplan nicht erforderlich.

Um der hier erforderlichen hohen Genauigkeit gerecht zu werden, sind die Berechnungen (in Abweichung zur DIN 45691) mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Als Einfallswinkel ist von 360 Grad auszugehen. Somit ist festgelegt, dass z.B. die Eigenabschirmung einer Gebäudefassade eines betrachteten Wohngebäudes nicht herangezogen wird.

Als Bezugsfläche ist die in der Planzeichnung als Gewerbegebiet dargestellte Grundstücksfläche heranzuziehen.

Nachweis im Genehmigungsverfahren

Im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens (nach BImSchG, Baurecht usw.) ist zu berechnen, welches Immissionskontingent ($L_{IK,i,j}$) sich für die jeweilige Teilfläche ergibt.

Dabei ist sicherzustellen, dass die Emissionskontingente nur einmalig herangezogen bzw. nicht doppelt vergeben werden dürfen. Dies könnte z.B. durch eine Auflage oder Bedingung im Genehmigungsbescheid erfolgen.

Der Antragsteller muss die Einhaltung des so ermittelten Immissionskontingentes nachweisen.

Hinweis: Bei der Berechnung der tatsächlichen Immissionen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens können auch Dämpfungen und Abschirmungen entsprechend der DIN ISO 9613-2 Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: „Allgemeines Berechnungsverfahren“ berücksichtigt werden.

Die Beurteilungszeiträume tagsüber und nachts beziehen sich jeweils auf die Definition dieser Zeiträume in der TA Lärm.

Dies gilt für alle Immissionsorte, an denen der durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Beurteilungspegel um weniger als 15 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert (Relevanzgrenze nach der DIN 45691:2006-12) liegt.

Lärmschutzgutachten im Genehmigungsverfahren

In der Satzung wurde der Hinweis aufgenommen, dass bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren und

Genehmigungsfreistellungsverfahren mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen ist, ob ein gutachterlicher Nachweis der Einhaltung der sich aus der Satzung ergebenden Lärmimmissionen erforderlich ist.

Dies gilt auch in Genehmigungsfreistellungsverfahren. Dieser Hinweis ist keine Grundlage der Abwägung, sondern soll sicherstellen, dass die Bauwerber sich frühzeitig mit der Genehmigungsbehörde in Verbindung setzen, um die Erforderlichkeit der Begutachtung abzuklären. Somit kann eine zeitliche Verzögerung im Genehmigungsverfahren im Sinne des Bauwerbers vermieden werden.

Bewertung der Lärmimmissionen

Wie der Untersuchungsbericht der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung LA25-165-G02-01 vom 11.12.2025 aufzeigt, werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 an der vorhandenen Wohnbebauung auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten.

Somit werden durch das Planvorhaben keine schädlichen oder unzumutbaren zusätzlichen Lärmimmissionen verursacht. Die sich durch die Planung ergebende Pegelanhebung wird als zumutbar angesehen.

Betriebsleiterwohnungen

Aus immissionsschutzfachlicher Sicht sind im Rahmen der Rechtsicherheit die Betriebsleiterwohnungen in diesem Bebauungsplänen auszuschließen.

Daher kann davon ausgegangen werden, dass die zulässigen und genehmigten Lärmemissionen der umliegenden Betriebe nicht unzumutbar eingeschränkt werden.

Schutz vor Verkehrslärm für neue Gebäude im Plangebiet ohne Festsetzung

Westlich des Plangebietes verläuft die Staatsstraße St 2025 und nördlich die Hauptstraße. Von diesen Verkehrswegen werden Lärmimmissionen im Plangebiet verursacht.

Bei Änderung und Neuschaffung von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" sind die sich aus den maßgeblichen Lärmpegeln ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten.

Für den Schallschutz von Wohnungen enthält die DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" die einzuhaltenden Anforderungen.

Diese können auch im Rahmen der Planung der Gebäude ermittelt werden.

Der Berechnung der Lärmimmissionen und der Nachweis der Einhaltung der sich aus der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" ergebenden Anforderungen an die Außenbauteile ist im Rahmen der Entwurfsplanung und/oder Genehmigungsplanung zu führen.

Es gibt keine verbindliche Rechtsnorm, die vorgibt, ab welchem Außenpegel eine schallgedämmte Lüftung erforderlich ist. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 ist ein Auslösewert von 45 dB(A) angegeben. Die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) gibt vor, dass in allgemeinen Wohngebieten bei einem Pegel von über 49 dB(A) ein Anspruch auf den Einbau von Lüftungseinrichtungen besteht. In der VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" wird ab einem Außenpegel von 50 dB(A) eine Lüftungseinrichtung gefordert.

Bewertung des Verkehrslärms

Tag

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) in weiten Teilen des Plangebietes eingehalten. Nur entlang der Hauptstraße und der Staatsstraße werden sie überschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (3) im gesamten Plangebietes eingehalten.

Nacht

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) in etwa der Hälfte des Plangebietes eingehalten. Entlang der Hauptstraße und der Staatsstraße werden sie überschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (3) fast im gesamten Plangebiet eingehalten.

Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt durch ein Gewerbegebiet über die Hauptstraße zur Staatsstraße St 2025.

Es erfolgt auf Grund des geringen Fahrzeugaufkommens eine sofortige Vermischung des anlagenbezogenen Fahrverkehrs mit dem Verkehr auf der Staatsstraße St 2025. Daher ist eine Prüfung nicht erforderlich.

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
Bewertung "+"	Anforderung eingehalten
Bewertung "Zahl"	entspricht Betrag der Überschreitung
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)
D _z	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	Durchfahrranteil auf Parkplatz
K _i	Zuschlag für Impulshaltigkeit
K _O	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
K _{PA}	Zuschlag für Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie
K _{StO}	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	Mittelungsspeigel in dB(A)
L _{m,E25}	Emissionspeigel des PKW-Fahrverkehrs (RLS 90) in dB(A)
INs	Beurteilungszeitraum – lauteste Nachtstunde
L _r	Beurteilungspeigel in dB(A)
L _{rN}	Beurteilungspeigel nachts
L _{rT}	Beurteilungspeigel 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 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	Ruhezeitzuschlag in dB(A)

13 Literaturverzeichnis

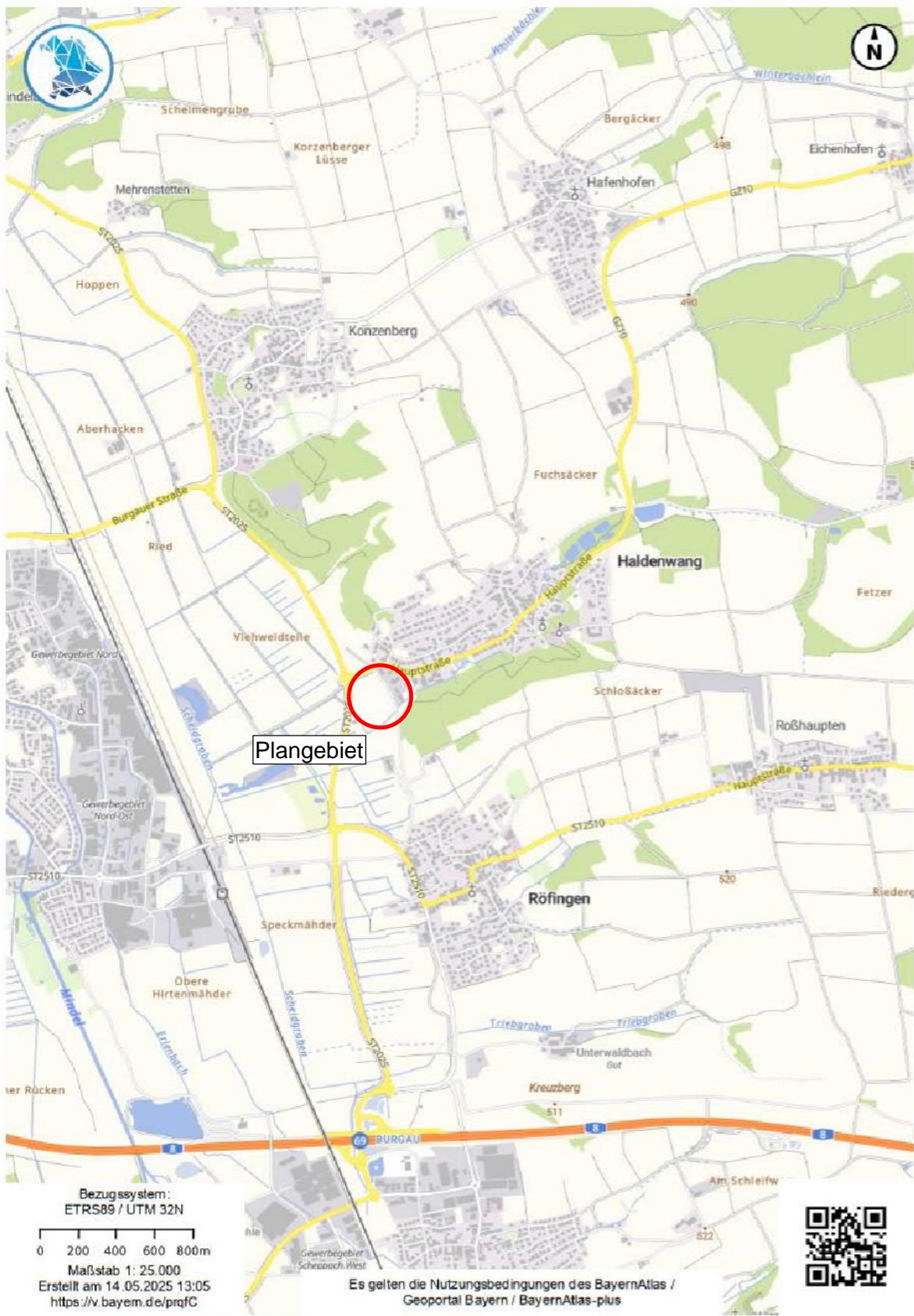
1. DIN 45691:2006-12. "Geräuschkontingentierung".
2. DIN 18005. "Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2023 und DIN 18005 Beiblatt 1 "Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Ausgabe Juli 2023.
3. 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.
4. FGSV. RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen. 2019.
5. 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 (BArz AT 08.06.2017 B5) in Verbindung mit der Korrektur vom 07.07.2017.
6. VDI 2714:1988-01. "Schallausbreitung im Freien".
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 ISO 9613-2:1999-10. "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren".
9. DIN 4109-1:2018-01. "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen".
10. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. "Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV)". 18.07.1991.
11. RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen. 1990.
12. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) Abteilung 2. Meteorologische Korrektur (Cmet) nach Nr. 8 E DIN ISO 9613-2 von 9.1997. Juni 1999.
13. Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. Zur Anwendung der meteorologischen Korrektur Cmet nach Nr. A.1.4 TA Lärm. Februar 2021.
14. LAI Länderausschuss für Immissionsschutz. LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm). 24.02.2023.

14 Anlagen

Hinweis:

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

14.1 Übersichtsplan



14.2 Bebauungsplan



GEMEINDE HALDENWANG



Landkreis Günzburg

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN "Gewerbegebiet östlich der St 2025 - Nr. 1"

Fl.Nr. 577, 577/1, Gemarkung Haldenwang

B) Planzeichnung

VORENTWURF

VORABZUG i. d. F. v. 23.09.2025
Fassung vom TT-NM-JUJ

OPLA

Büro für Ortsplanung
und Stadtentwicklung
Otto-Lindenmeyer-Str. 15
86153 Augsburg
Tel.: 0821 / 50 89 378-0
Mail: info@opla-augsburg.de
Internet: www.opla-augsburg.de

Ausgefertigt
Gemeinde Haldenwang, den

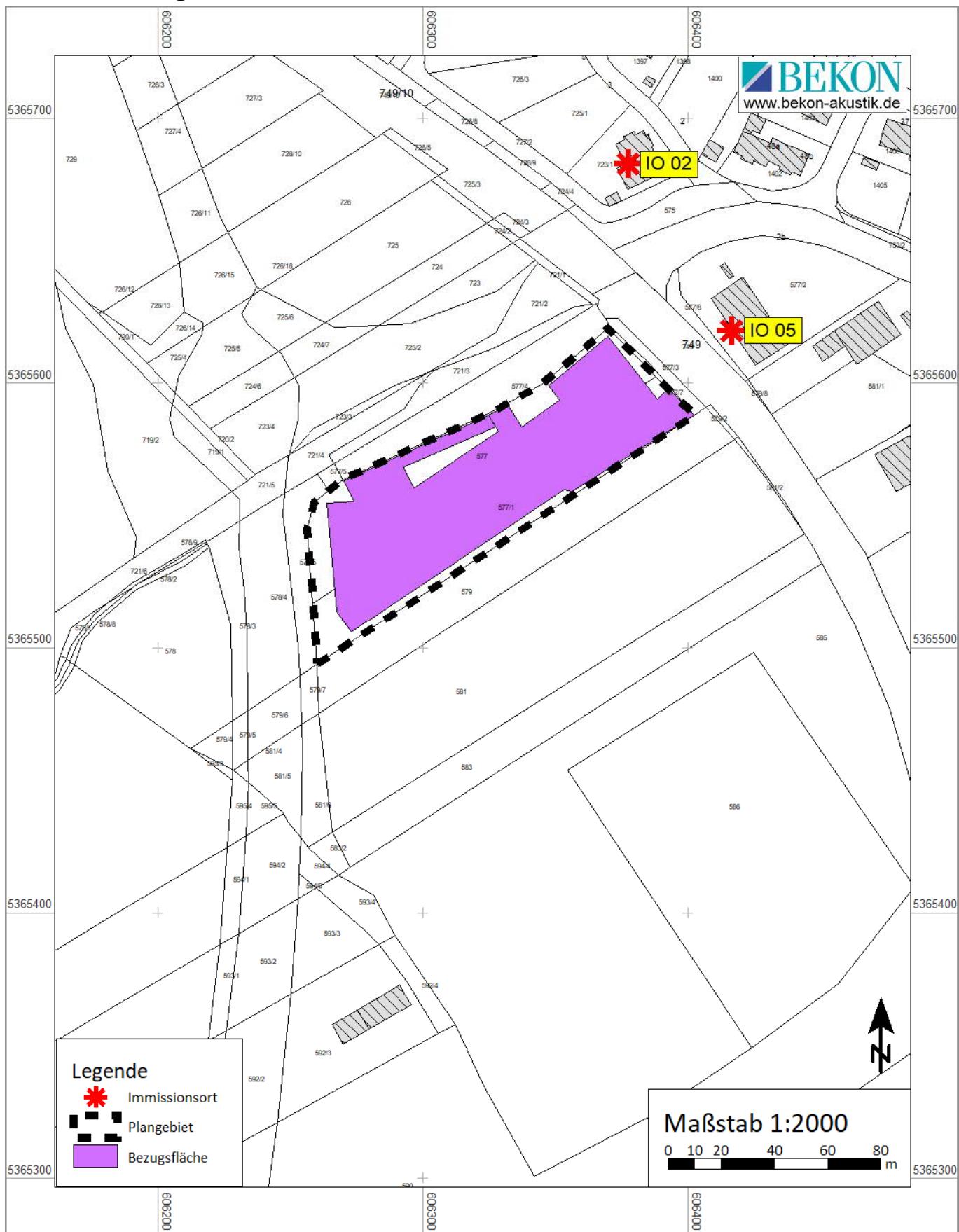


Projektnummer: 25045
Bearbeitung: SK

Maßstab 1 : 1.000

14.3 Ermittlung der Immissionskontingente

14.3.1 Bezugsfläche und Immissionsorte



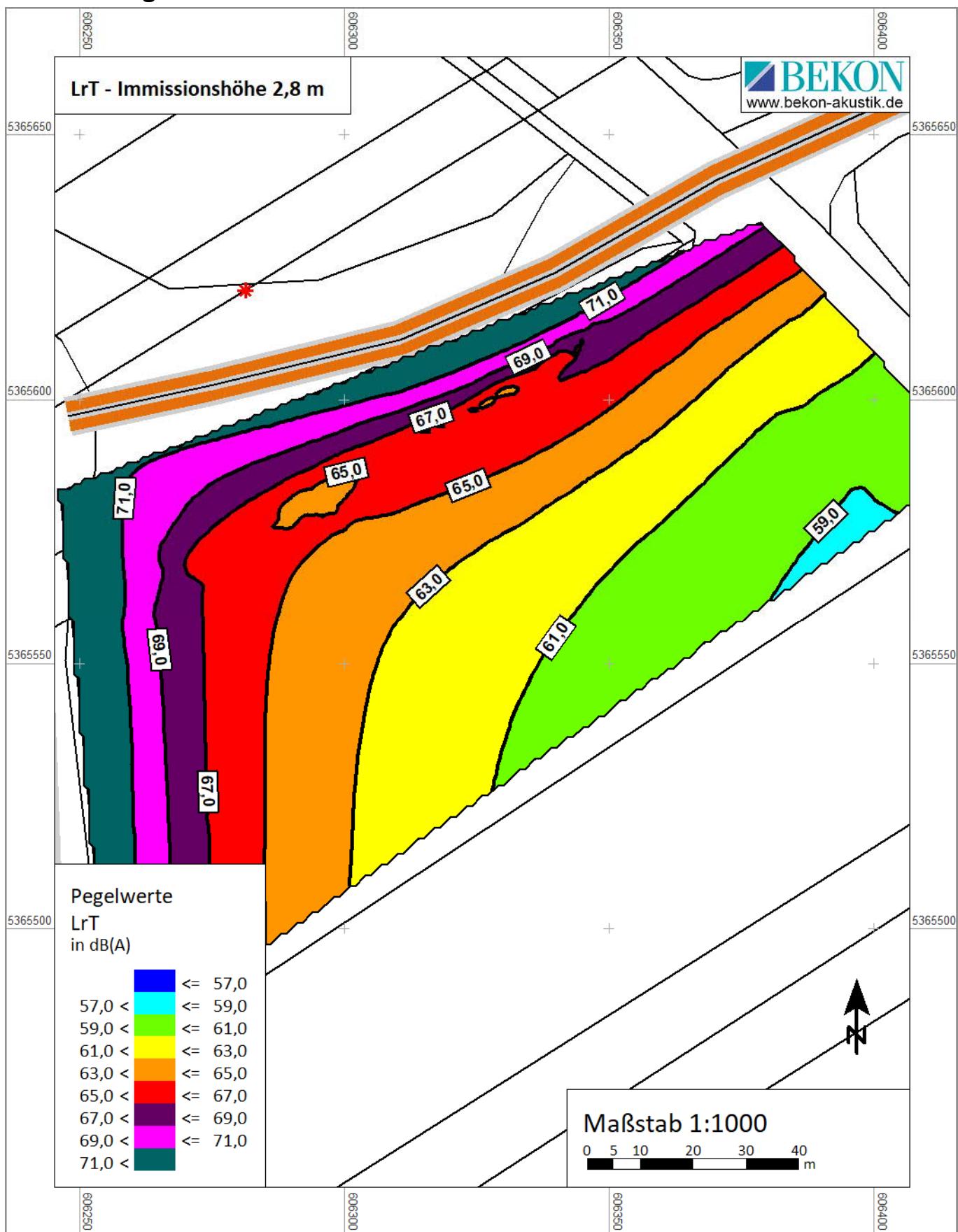
14.3.2 Berechnung der Immissionskontingente

G02-01-LEK RSPS0201.res	Berechnung der Beurteilungspegel															Seite 1 von 1 17.12.2025 / 12:06 Uhr		
----------------------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

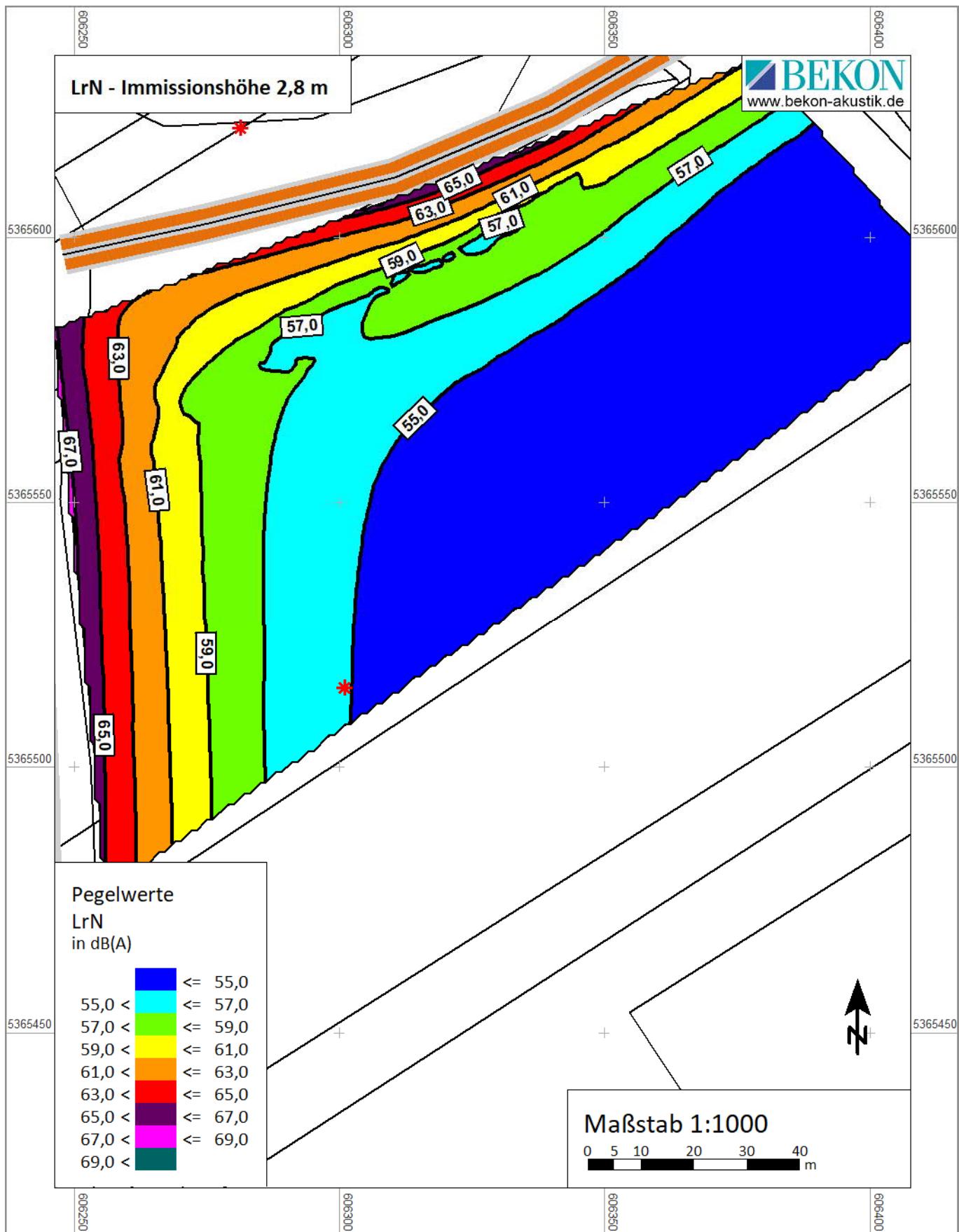
Quelle	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	ADI	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	ZR	Lr	Lr		
	dB(A)	m,m ²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	T	N	T	N	
Immissionsort IO 02 HR SO SW 1.0G						LrT 39,8 dB(A)			LrN 24,8 dB(A)										
G01-01-TF 01	55,0	5544	92,4	0	121	-52,6	0,0	0,0	0,0	0,0	39,8	0,0	-15,0	0,0	39,8	24,8			
Immissionsort IO 05 HR SW SW 0.EG						LrT 43,2 dB(A)			LrN 28,2 dB(A)										
G01-01-TF 01	55,0	5544	92,4	0	82	-49,2	0,0	0,0	0,0	0,0	43,2	0,0	-15,0	0,0	43,2	28,2			

14.4 Verkehrslärm - Bewertung der Beurteilungspegel

14.4.1 Tagsüber



14.4.2 Nachts



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.

LS17.12.25 13:46

LP17.12.25 14:04

G:\2025\LA25-165-Haldenwang-VEP\1Gut\G02\LA25-165-G02-01.docx

Änderung: 016 17.10..2023 JS