

Titel: **Untersuchung der schalltechnischen Belange im
Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zur 1.
Änderung zum Bebauungsplan J 12 "Nördlich
der Kreisstraße A 5" der Stadt Gersthofen**

Ort / Lage: Gersthofen, Mercedesring

Landkreis: Augsburg

Auftraggeber: Stadt Gersthofen
Rathausplatz 1
86368 Gersthofen

Bezeichnung: LA24-195-G01-01

Gutachtenumfang: 26 Seiten

Datum: 15.11.2024

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

Telefon: +49 (821) 34779-19

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

Fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

Inhaltsverzeichnis

1	Begutachtung	3
2	Grundlagen	5
3	Situation und Aufgabenstellung	5
4	Örtliche Gegebenheiten	5
5	Immissionsorte	6
6	Beurteilungszeiträume	7
7	Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	7
7.1	Immissionsrichtwert-Anteile	7
7.2	Immissionskontingente	7
8	Durchführung der Emissionskontingentierung	8
8.1	Systematik der Lärmkontingentierung	8
8.1.1	Bebauungsplanverfahren der Stadt	8
8.1.2	Genehmigungsverfahren durch den Antragsteller	8
8.2	Bestand (GI 2, GI 4)	9
8.2.1	Systematisches Vorgehen	9
8.2.2	Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile	9
8.2.3	Berechnung der Immissionskontingente	10
8.2.4	Vergleich der Immissionskontingente mit den Immissionsrichtwert-Anteilen	10
8.3	Erweiterung (Zusatzbelastung)	11
8.3.1	Systematisches Vorgehen	11
8.3.2	Berechnung der Immissionskontingente	11
8.3.3	Bewertung der Zusatzbelastung	12
9	Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	12
10	Textvorschläge für den Bebauungsplan	13
10.1	Allgemeine Informationen	13
10.2	Textvorschläge für die Satzung	14
10.3	Textvorschläge für die Hinweise	14
11	Abkürzungen der Akustik	15
12	Literaturverzeichnis	16
13	Anlagen	17
13.1	Übersichtsplan	18
13.2	Bebauungsplan (Auszug)	19
13.3	Lage der Immissionsorte	20
13.4	Lage der Bezugsflächen	21
13.4.1	Plan (Bestand + Erweiterung)	21
13.4.2	Bestand	22
13.5	Immissionsrichtwert-Anteile – Bestand	23
13.6	Immissionskontingente – Bestand	24
13.7	Immissionskontingente – Erweiterung	25

1 Begutachtung

Die Stadt Gersthofen beabsichtigt die 1. Änderung des Bebauungsplanes J 12 „nördlich der Kreisstraße A 5“ in Gersthofen.

Im Umfeld befinden sich bestehende schutzbedürftige Nutzungen.

Es ist zu prüfen, ob durch die vorliegende Planung schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) verursacht werden.

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

Ergebnis

Es werden die unter Punkt 10.2 aufgeführten Geräusch-Emissionskontingenten nach der DIN 45691 vorgeschlagen.

Überplanung Bestand (GI 2, GI 4)

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass durch die vorgeschlagenen Emissionskontingente die sich aus den bisher festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln ergebenden Immissionsrichtwert-Anteile an den relevanten Immissionsorten IO 01 bis IO 05 unterschritten und an den Immissionsorten IO 06 und IO 07 um bis zu 1,6 dB(A) überschritten werden.

Der Immissionsbeitrag durch die vorgeschlagenen Emissionskontingente an der zulässigen Gesamtlärmbelastung an den beiden Immissionsorten IO 06 und IO 07 ist sehr gering. Es werden durch die Immissionskontingente die zulässigen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 zur Tagzeit um mehr als 33 dB(A) und zur Nachtzeit um mehr als 28 dB(A) unterschritten und können daher als irrelevant angesehen werden.

Die sich durch die vorgeschlagenen Immissionskontingente ergebende Pegelanhebung um bis zu 1,6 dB(A) kann als zumutbar angesehen werden.

Planung Erweiterungsflächen (GI 1, GI 3)

Es werden die um 15 dB(A) reduzierten Orientierungswerte an den relevanten Immissionsorten unterschritten.

Somit werden durch die zukünftigen Gewerbebetriebe keine schädlichen oder unzumutbaren Lärmimmissionen verursacht.

Die sich durch die vorgeschlagenen Emissionskontingente ergebenden Immissionskontingente können als zumutbar angesehen werden.

Augsburg, den 15.11.2024

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter / Fachlich Verantwortlicher:

Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

2 Grundlagen

- /A/ Telefonische Abstimmung mit der unteren Immissionsschutzbehörde des Landratsamtes Augsburg am 10.07.2024
- /B/ Vorentwurf zur 1. Änderung zum Bebauungsplan J 12 „Nördlich der Kreisstraße A 5“, der Stadt Gersthofen, Stand 23.10.2024, erhalten von der Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung OPLA per E-Mail am 23.10.2024
- /C/ Bebauungsplan J 6, Inkraftgetreten am 30.10.1992, Download über das Geoportal des Landkreises Augsburg am 29.10.2024
- /D/ Bebauungsplan J 12 „Nördlich der Kreisstraße A 5“, der Stadt Gersthofen, Inkraftgetreten am 08.02.2001, erhalten von der Stadt Gersthofen per E-Mail am 28.10.2024
- /E/ Bebauungsplan J 14 „Am Ballonstartplatz“, der Stadt Gersthofen, Inkraftgetreten am 04.11.2004, Download über das Geoportal des Landkreises Augsburg am 29.10.2024
- /F/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf

3 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Gersthofen beabsichtigt die 1. Änderung des Bebauungsplanes J 12 „nördlich der Kreisstraße A 5“ in Gersthofen. Es sollen teilweise bestehende Gewerbebebietsflächen überplant und erweitert werden. Im Umfeld befinden sich bestehende schutzbedürftige Nutzungen. Es ist zu prüfen, ob durch die vorliegende Planung schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) verursacht werden.

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

Bestehende Flächen

Es sind für die zu überplanenden Gewerbebebietsflächen Emissionsbeschränkungen in Form von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln festgesetzt worden. Es werden für diese Fläche die Emissionskontingente so festgesetzt, dass sich hier keine schalltechnische Verschlechterung für die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen ergibt.

Erweiterungsflächen

Für die Erweiterungsflächen werden in Abstimmung mit der unteren Immissionsschutzbehörde des Landratsamtes Augsburg /A/ die Emissionskontingente so angesetzt, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 um mindestens 15 dB(A) unterschritten werden.

4 Örtliche Gegebenheiten

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

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

5 Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

IO	Beschreibung	Sch.w.	OW		red. OW	
			Gewerbe		Gewerbe	
			ta	na	ta	na
IO 01	Wohnbebauung, Egerländer Straße 2	WA	55	40	40	25
IO 02	BP J14, Henleinstraße, unbebaut	GE	65	50	50	35
IO 03	BP J14, Wohnbebauung, Sauerlandstraße 2	WA	55	40	40	25
IO 04	BP J6, Bebauung, Einsteinring 12a	GI	70	70	55	55
IO 05	Bürogebäude, BND	GE	65	50	50	35
IO 06	Bürogebäude, Recyclingbetrieb, Außenbereich	GE	65	50	50	35
IO 07	Wohngebäude, Außenbereich, Westendstraße 19	MI	60	45	45	30

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende:

- IO : Immissionsort
- Sch.w. : Schutzwürdigkeit
- OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2)
- red. OW : reduzierte Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2)
- WA : allgemeines Wohngebiet
- MI : Mischgebiet
- GE : Gewerbegebiet
- GI : Industriegebiet

Alle Pegel in dB(A)

Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 13.3 zu entnehmen.

IO 01

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit ergibt sich aus der tatsächlichen Nutzung.

IO 02 / IO 03

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde dem Bebauungsplan J 14 /E/ entnommen.

IO 04

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde dem Bebauungsplan J 6 /C/ entnommen.

IO 05

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit ergibt sich aus der tatsächlichen Nutzung (Büro).

IO 06

Der Immissionsort befindet sich im Außenbereich. Es wird auf Grund der tatsächlichen Nutzung (Recyclingbetrieb) von der Schutzwürdigkeit eines Gewerbegebietes ausgegangen.

IO 07

Der Immissionsort befindet sich im Außenbereich. Es wird auf Grund der tatsächlichen Nutzung (Gewerbe mit Wohnen) von der Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes ausgegangen.

6 Beurteilungszeiträume

Die Orientierungswerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

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

Tabelle 2: Beurteilungszeiträume

7 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 9.1, Stand 07.11.2024, berechnet.

7.1 Immissionsrichtwert-Anteile

Die Immissionsrichtwert-Anteile erfolgte entsprechend der Satzung zum Bebauungsplan J 12 /D/ nach der Richtlinie VDI 2714 "Schallausbreitung im Freien" (3).

Als Emissionshöhe der Schallquellen wurde von 4 Meter über Grund ausgegangen. Bei der Berechnung wurde die Pegelabnahme durch die Entfernung und die Bodendämpfung berücksichtigt. Das Raumwinkelmaß K_0 ist mit 0 dB(A) angesetzt worden.

7.2 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 außerhalb des Bebauungsplangebietes.

8 Durchführung der Emissionskontingentierung

8.1 Systematik der Lärmkontingentierung

8.1.1 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.

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.

8.1.2 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 sinnvoll.

8.2 Bestand (GI 2, GI 4)

8.2.1 Systematisches Vorgehen

Es wird ein rechtskräftiger Bebauungsplan mit festgesetzten flächenbezogenen Schallleistungspegeln überplant. Diese Festsetzung wurde mit der zum Zeitraum der Festsetzung üblichen Rechenmethode der VDI 2714 "Schallausbreitung im Freien" in zulässige Lärmimmissionen "umgerechnet". Diese so ermittelte Lärmimmission stellt die bestehende Lärmbelastung im Bestand dar.

Für die nun vorliegende Planung wurde die Geräuschkontingentierung nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" so vorgeschlagen, dass keine unzumutbare Pegelanhebung im Vergleich mit der bisherigen Lärmbelastung entsteht.

8.2.2 Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile

Die durch die vorliegende Planung überplanten bestehenden Industriegebietsflächen sind in der Anlage 13.4.2 dargestellt.

Die Berechnung der Immissionsrichtwert-Anteile sind der Anlage 13.5 zu entnehmen.

Es sind für die bestehenden Industriegebietsflächen die folgenden immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (bezogen auf 1 m²) festgesetzt:

Tag 65 dB(A)

Nacht 55 dB(A)

Es ergeben sich folgende Immissionsrichtwert-Anteile:

IO	IRW-Anteil	
	ta	na
IO 01	31,6	21,6
IO 02	33,0	23,0
IO 03	32,0	22,0
IO 04	53,2	43,2
IO 05	35,2	25,2
IO 06	25,8	15,8
IO 07	24,7	14,7

Tabelle 3: Immissionsrichtwert-Anteile tagsüber und nachts

Legende: IO : Immissionsort
IRW-Anteil : Immissionsrichtwert-Anteile
Alle Pegel in dB(A)

8.2.3 Berechnung der Immissionskontingente

Die Berechnung der Immissionskontingente erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (1). Die Emissionskontingente sind unter Punkt 10.2 aufgeführt.

Die Bezugsfläche ist der Anlage 13.4.1 und die Berechnung der Immissionskontingente der Anlage 13.6 zu entnehmen.

Dabei ergeben sich nachfolgende Immissionskontingente:

IO	LIK	
	ta	na
IO 01	31,4	21,4
IO 02	32,5	22,5
IO 03	31,8	21,8
IO 04	49,6	39,6
IO 05	34,4	24,4
IO 06	27,1	17,1
IO 07	26,3	16,3

Tabelle 4: Immissionskontingente tagsüber und nachts

Legende: L_{IK} : Immissionskontingent nach DIN 45691:2006-12 (1)
Alle Pegel in dB(A)

8.2.4 Vergleich der Immissionskontingente mit den Immissionsrichtwert-Anteilen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Immissionskontingente mit den Immissionsrichtwert-Anteilen verglichen:

IO	IRW-Anteil		LIK		Vergleich	
	ta	na	ta	na	ta	na
IO 01	31,6	21,6	31,4	21,4	+	+
IO 02	33,0	23,0	32,5	22,5	+	+
IO 03	32,0	22,0	31,8	21,8	+	+
IO 04	53,2	43,2	49,6	39,6	+	+
IO 05	35,2	25,2	34,4	24,4	+	+
IO 06	25,8	15,8	27,1	17,1	1,3	1,3
IO 07	24,7	14,7	26,3	16,3	1,6	1,6

Tabelle 5: Vergleich der Immissionskontingente (Beurteilungspegel)

Legende: IRW-Anteil : Immissionsrichtwert-Anteile
L_{IK} : Immissionskontingent nach DIN 45691:2006-12 (1)
Vergleich : "+" entspricht Unterschreitung
"Zahl" entspricht dem Wert der Überschreitung
Alle Pegel in dB(A)

Der Tabelle 5 sind die berechneten Immissionskontingente und Immissionsrichtwerte-Anteile zu entnehmen. Es werden die bisherigen Immissionsrichtwert-Anteile an den relevanten Immissionsorten IO 01 bis IO 05 unterschritten und an den Immissionsorten IO 06 und IO 07 um bis zu 1,6 dB(A) überschritten.

Der Immissionsbeitrag durch die vorgeschlagenen Immissionskontingente an der zulässigen Gesamtlärmbelastung an den beiden Immissionsorten IO 06 und IO 07 ist sehr gering. Es

werden durch die Immissionskontingente die zulässigen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 zur Tagzeit um mehr als 33 dB(A) und zur Nachtzeit um mehr als 28 dB(A) unterschritten und können daher als irrelevant angesehen werden.

Die sich durch die vorgeschlagenen Immissionskontingente ergebende Pegelanhebung um bis zu 1,6 dB(A) kann als zumutbar angesehen werden.

8.3 Erweiterung (Zusatzbelastung)

8.3.1 Systematisches Vorgehen

Für die, neben den Bestandsflächen, neu geplanten Erweiterungsflächen wurde die Geräuschkontingentierung nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" so vorgeschlagen, dass keine unzumutbare Pegelanhebung im Vergleich mit der bisherigen Lärmbelastung entsteht. In Abstimmung mit der unteren Immissionsschutzbehörde /A/ sollen dazu die zulässigen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 um 15 dB(A) reduziert werden.

8.3.2 Berechnung der Immissionskontingente

Die Berechnung der Immissionskontingente erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (1). Die Emissionskontingente sind unter Punkt 10.2 aufgeführt.

Die Bezugsfläche ist der Anlage 13.4.1 und die Berechnung der Immissionskontingente der Anlage 13.7 zu entnehmen.

Dabei ergeben sich nachfolgende Immissionskontingente:

IO	L _{IK}	
	ta	na
IO 01	39,9	24,9
IO 02	40,4	25,4
IO 03	39,6	24,6
IO 04	54,4	39,4
IO 05	44,8	29,8
IO 06	35,7	20,7
IO 07	34,6	19,6

Tabelle 6: Immissionskontingente tagsüber und nachts

Legende: L_{IK} : Immissionskontingent nach DIN 45691:2006-12 (1)
Alle Pegel in dB(A)

8.3.3 Bewertung der Zusatzbelastung

In der nachfolgenden Tabelle werden die Immissionskontingente (Beurteilungspegel) mit den reduzierten Orientierungswerten verglichen:

IO	OW		BP bzw. L _{IK}		Bewertung	
	ta	na	ta	na	ta	na
IO 01	40	25	39,9	24,9	+	+
IO 02	50	35	40,4	25,4	+	+
IO 03	40	25	39,6	24,6	+	+
IO 04	55	55	54,4	39,4	+	+
IO 05	50	35	44,8	29,8	+	+
IO 06	50	35	35,7	20,7	+	+
IO 07	45	30	34,6	19,6	+	+

Tabelle 7: Bewertung der Immissionskontingente (Beurteilungspegel)

Legende: OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2)
L_{IK} : Immissionskontingent nach DIN 45691:2006-12 (1)
BP : Beurteilungspegel
Bewertung : "+" entspricht Unterschreitung
"Zahl" entspricht dem Wert der Überschreitung
Alle Pegel in dB(A)

Es werden die reduzierten Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 an den relevanten Immissionsorten unterschritten.

9 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Da teilweise bestehende Gewerbegebietsflächen überplant werden, ist es unabhängig von der Aufstellung von diesem Bebauungsplan, welcher Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen auftritt. Zudem wird das Plangebiet durch die Anbindung an Bundesstraße B 2 erschlossen, ohne dass davon Wohngebäude in einer relevanten Weise betroffen werden.

10 Textvorschläge für den Bebauungsplan

10.1 Allgemeine Informationen

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Untersuchung der schalltechnischen Belange im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zur 1. Änderung zum Bebauungsplan J 12 "Nördlich der Kreisstraße A 5" der Stadt Gersthofen" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA24-195-G01-01" vom 15.11.2024 können die nachfolgenden Texte als Festsetzung (10.2) und als Hinweise zur Festsetzung (10.3) übernommen werden.

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

- Die Kontingente sind in die Nutzungsschablone einzutragen

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, Richtlinien und technische Regelwerke

Alle Normen können bei der Stadt Gersthofen ...wann... und ...wo... zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden.

Die genannten Normen sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt.

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

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

10.2 Textvorschläge für die Satzung

Zulässige Lärmemissionen nach der DIN 45691:2006-12 für eine Gliederung nach § 1, Abs. 4 Nr. 2

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingenterung" 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):

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A):					
GI 1	tags $L_{EK} =$	66	dB(A)	nachts $L_{EK} =$	51 dB(A)
GI 2	tags $L_{EK} =$	58	dB(A)	nachts $L_{EK} =$	48 dB(A)
GI 3	tags $L_{EK} =$	65	dB(A)	nachts $L_{EK} =$	50 dB(A)
GI 4	tags $L_{EK} =$	58	dB(A)	nachts $L_{EK} =$	48 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.

Erstreckt sich die Betriebsfläche eines Vorhabens über mehrere Teilflächen, so ist dieses Vorhaben dann zulässig, wenn der sich ergebende Beurteilungspegel nicht größer ist als die Summe der sich aus den Emissionskontingenten ergebenden Immissionskontingente.

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

Als Bezugsfläche ist die in der Planzeichnung als Industriegebiet 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.

10.3 Textvorschläge für die Hinweise

Hinweis:

- 1.) *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.*

11 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)
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}	Schalleistungspegel in dB(A)
L _{WA'}	Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)
L _{WA''}	Schalleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
L _{WA,0}	Ausgangsschalleistungspegel in dB(A)
L _{WA/E}	Schalleistungspegel in dB(A) pro Einheit (Einheit: m für Linien und m ² für Flächen)
L _Z	Schallquellenbezogener Zuschlag in dB(A)
M	mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
N	Anzahl der Stellplätze
Na	Beurteilungszeitraum – Nacht
Nutz	Bauliche Nutzung
OW	Orientierungswert in dB(A)
P	LKW-Anteil in %
R _w	bewertetes Schalldämm-Maß in dB
Re	Reflexanteil
S	Länge der Fahrstrecke oder Entfernung Quelle-Immissionsort in m
S	Flächengröße in m ²
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
v	Geschwindigkeit in km/h
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes
ZB	Zeitbereich
ZR	Ruhezeitenzuschlag in dB(A)

12 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. **VDI 2714:1988-01.** "Schallausbreitung im Freien".
4. **VDI 2719:1987-08.** "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen".

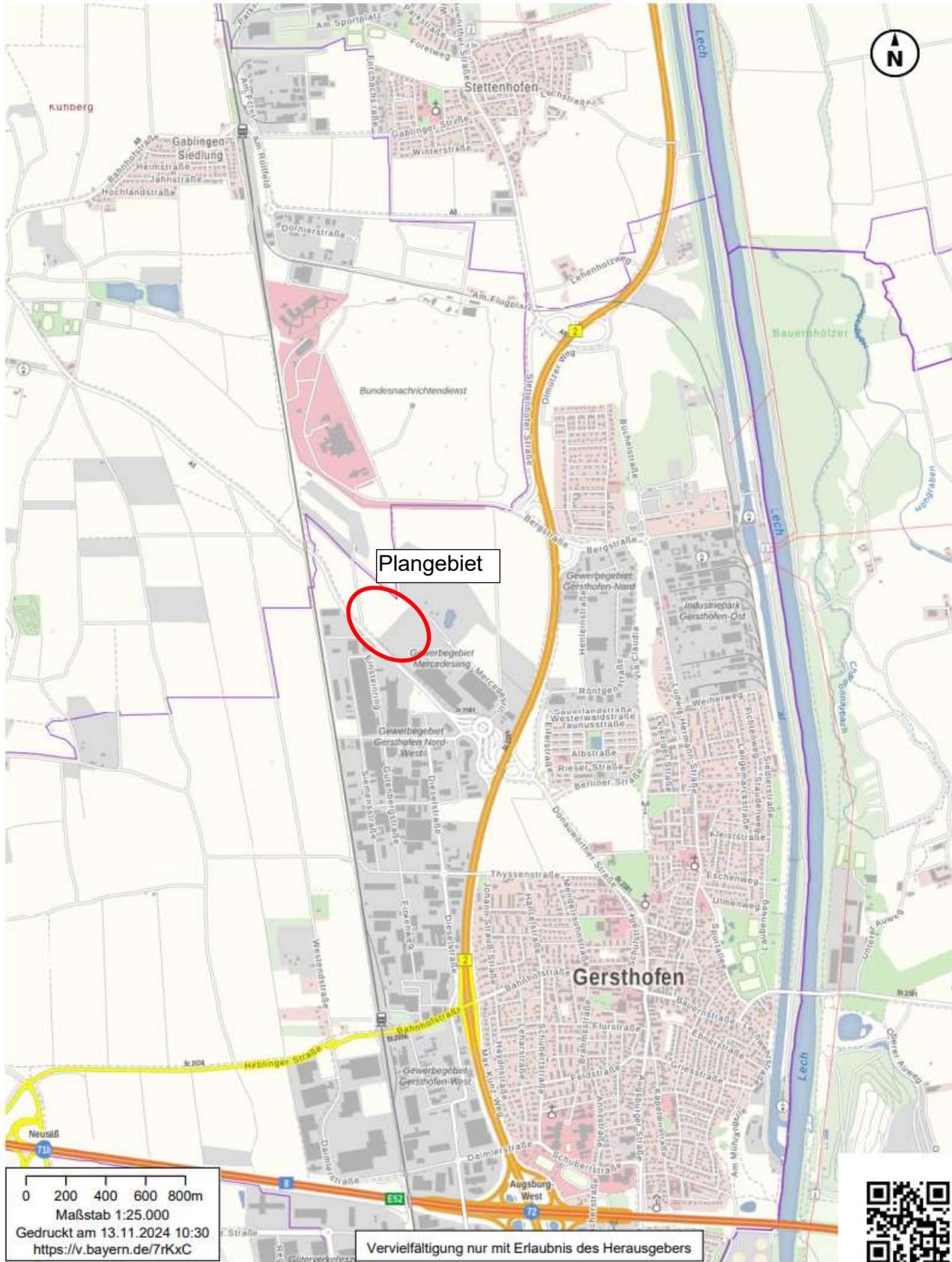
13 Anlagen

13.1 Übersichtsplan



BayernAtlas

Bayerisches Staatsministerium
der Finanzen und für Heimat



13.2 Bebauungsplan (Auszug)

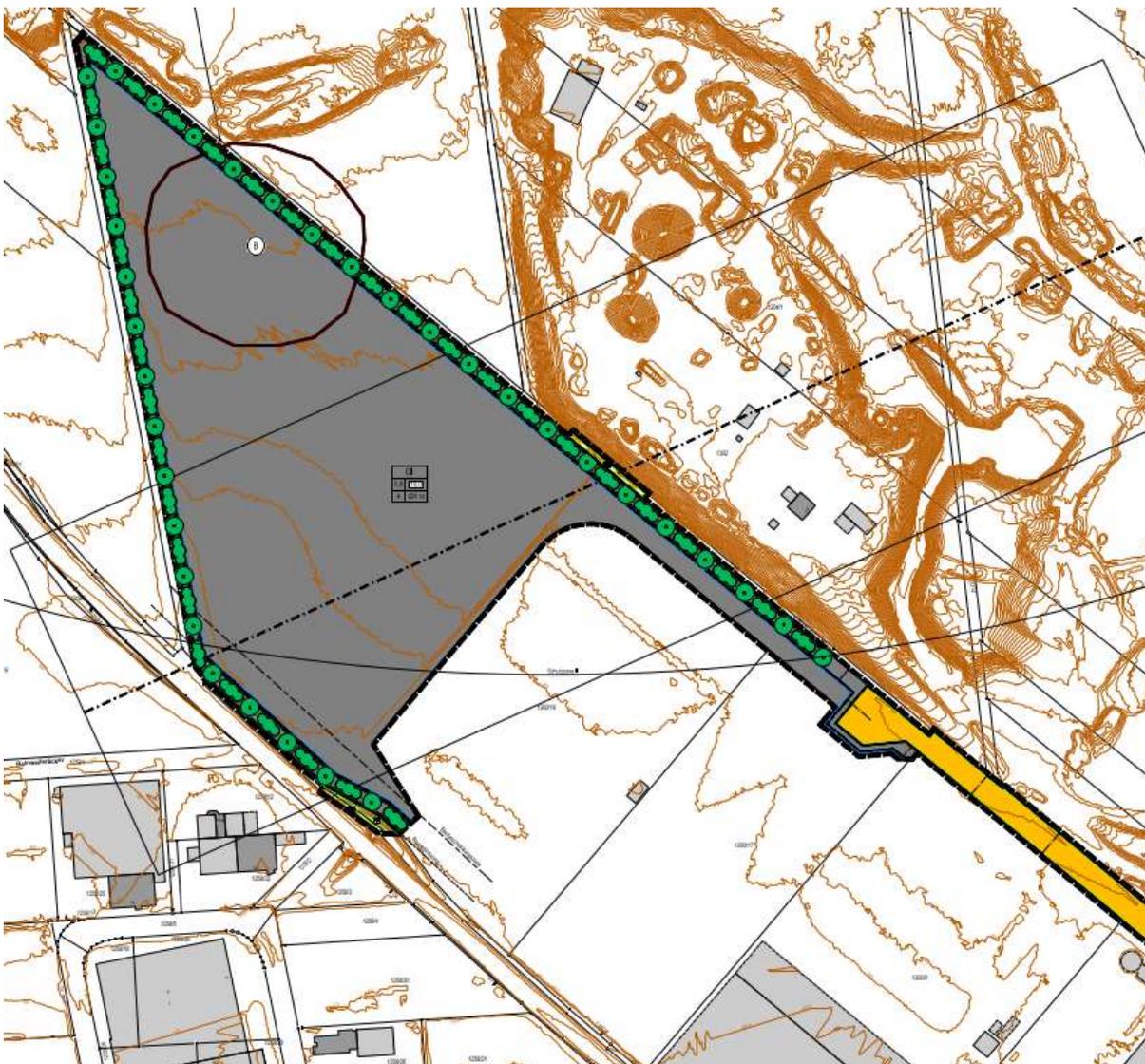


1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANS J 12 "Nördlich der Kreisstraße A 5"

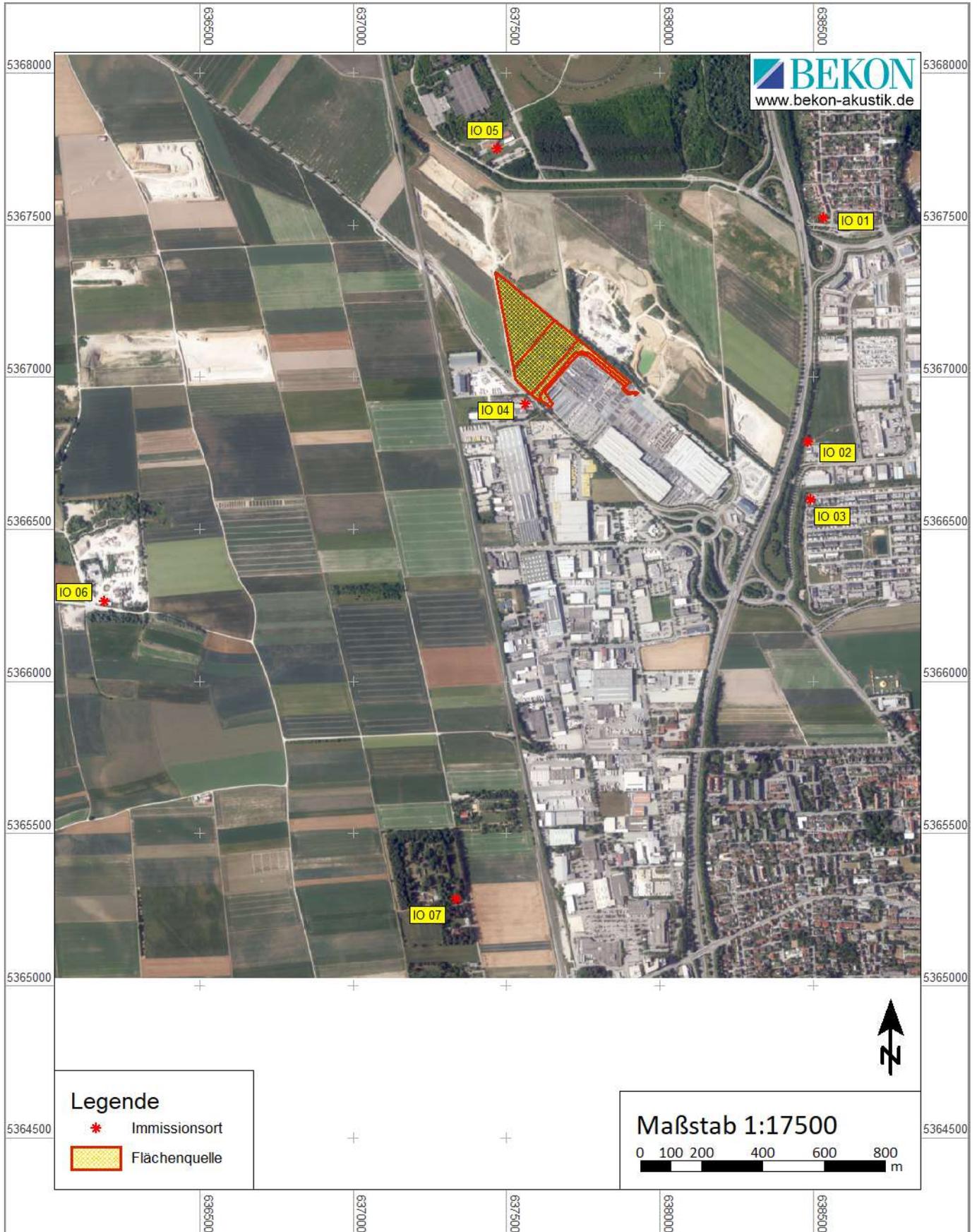
B) Planzeichnung

VORENTWURF

VORABZUG i. d. F. v. 23.10.2024
Fassung vom 04.12.2024

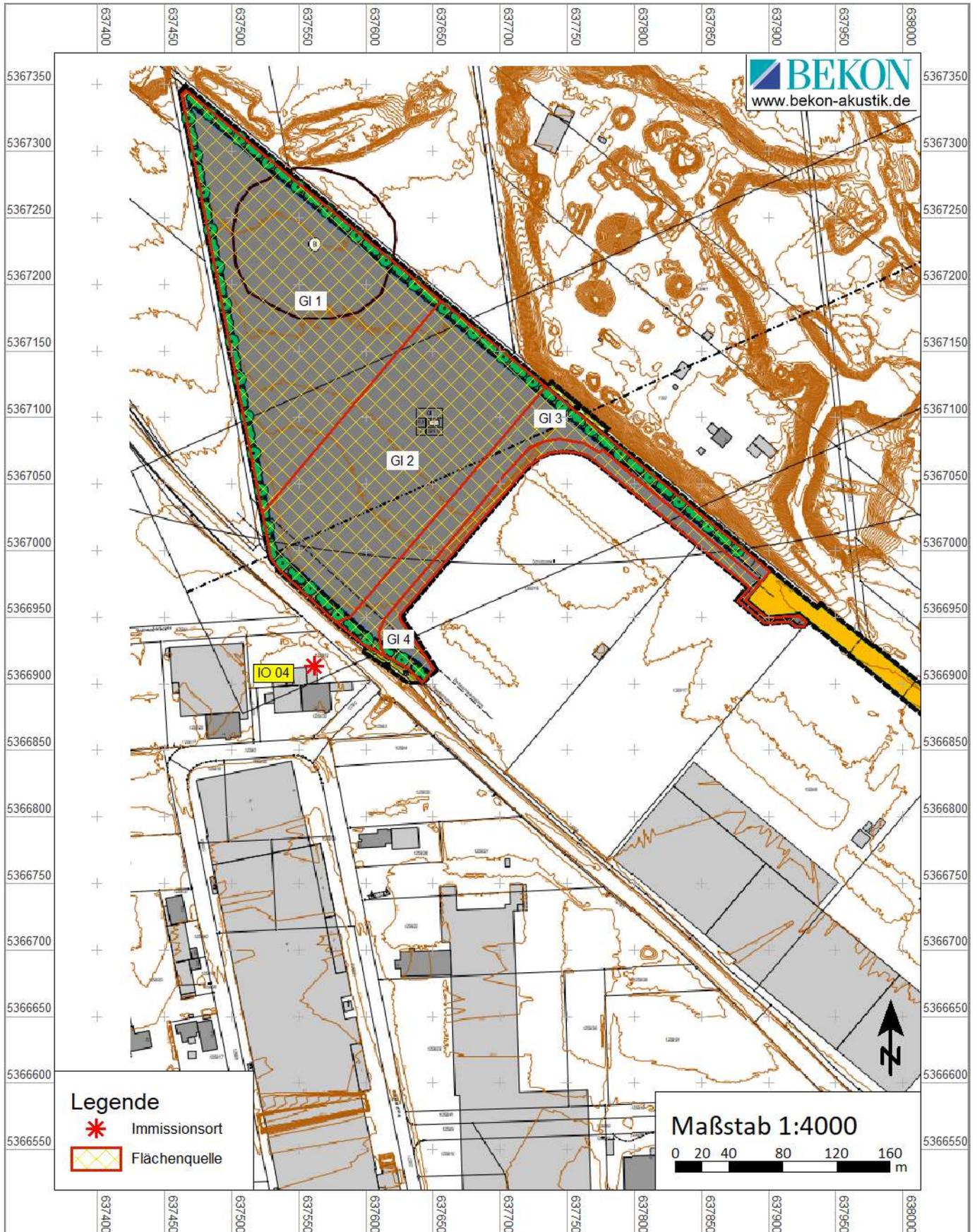


13.3 Lage der Immissionsorte



13.4 Lage der Bezugsflächen

13.4.1 Plan (Bestand + Erweiterung)



13.4.2 Bestand



13.5 Immissionsrichtwert-Anteile – Bestand

G01 IFSP Bestand RSPS0011.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 1 von 1 13.11.2024 / 08:10 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, m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	T	N
Immissionsort IO 01 LrT 31,6 dB(A) LrN 21,6 dB(A)																	
Gl 2 Bestand	65,0	23237	108,7	0	1012	-71,1	0,0	-4,6	0,0	-2,2	0,0	30,7	0,0	-10,0	0,0	30,7	20,7
Gl 4 Bestand	65,0	4355	101,4	0	941	-70,5	0,0	-4,6	0,0	-2,0	0,0	24,3	0,0	-10,0	0,0	24,3	14,3
Immissionsort IO 02 LrT 33,0 dB(A) LrN 23,0 dB(A)																	
Gl 2 Bestand	65,0	23237	108,7	0	908	-70,2	0,0	-4,6	0,0	-2,0	0,0	31,9	0,0	-10,0	0,0	31,9	21,9
Gl 4 Bestand	65,0	4355	101,4	0	763	-68,6	0,0	-4,6	0,0	-1,6	0,0	26,5	0,0	-10,0	0,0	26,5	16,5
Immissionsort IO 03 LrT 32,0 dB(A) LrN 22,0 dB(A)																	
Gl 2 Bestand	65,0	23237	108,7	0	989	-70,9	0,0	-4,7	0,0	-2,1	0,0	30,9	0,0	-10,0	0,0	30,9	20,9
Gl 4 Bestand	65,0	4355	101,4	0	846	-69,5	0,0	-4,7	0,0	-1,8	0,0	25,4	0,0	-10,0	0,0	25,4	15,4
Immissionsort IO 04 LrT 53,2 dB(A) LrN 43,2 dB(A)																	
Gl 2 Bestand	65,0	23237	108,7	0	126	-53,0	0,0	-3,2	0,0	-0,2	0,0	52,3	0,0	-10,0	0,0	52,3	42,3
Gl 4 Bestand	65,0	4355	101,4	0	116	-52,3	0,0	-3,0	0,0	-0,2	0,0	45,9	0,0	-10,0	0,0	45,9	35,9
Immissionsort IO 05 LrT 35,2 dB(A) LrN 25,2 dB(A)																	
Gl 2 Bestand	65,0	23237	108,7	0	699	-67,9	0,0	-4,6	0,0	-1,5	0,0	34,7	0,0	-10,0	0,0	34,7	24,7
Gl 4 Bestand	65,0	4355	101,4	0	799	-69,0	0,0	-4,6	0,0	-1,7	0,0	26,0	0,0	-10,0	0,0	26,0	16,0
Immissionsort IO 06 LrT 25,8 dB(A) LrN 15,8 dB(A)																	
Gl 2 Bestand	65,0	23237	108,7	0	1636	-75,3	0,0	-4,7	0,0	-3,5	0,0	25,2	0,0	-10,0	0,0	25,2	15,2
Gl 4 Bestand	65,0	4355	101,4	0	1705	-75,6	0,0	-4,7	0,0	-3,7	0,0	17,4	0,0	-10,0	0,0	17,4	7,4
Immissionsort IO 07 LrT 24,7 dB(A) LrN 14,7 dB(A)																	
Gl 2 Bestand	65,0	23237	108,7	0	1803	-76,1	0,0	-4,7	0,0	-3,9	0,0	23,9	0,0	-10,0	0,0	23,9	13,9
Gl 4 Bestand	65,0	4355	101,4	0	1760	-75,9	0,0	-4,7	0,0	-3,8	0,0	17,0	0,0	-10,0	0,0	17,0	7,0

13.6 Immissionskontingente – Bestand

G01 LEK Bestand RSPS0012.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 1 von 1 13.11.2024 / 09:17 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, m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	T	N
Immissionsort IO 01 LrT 31,4 dB(A) LrN 21,4 dB(A)																	
GI 2	58,0	23237	101,7	0	1014	-71,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,5	0,0	-10,0	0,0	30,5	20,5
GI 4	58,0	4355	94,4	0	941	-70,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,9	0,0	-10,0	0,0	23,9	13,9
Immissionsort IO 02 LrT 32,5 dB(A) LrN 22,5 dB(A)																	
GI 2	58,0	23237	101,7	0	908	-70,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,5	0,0	-10,0	0,0	31,5	21,5
GI 4	58,0	4355	94,4	0	763	-68,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,7	0,0	-10,0	0,0	25,7	15,7
Immissionsort IO 03 LrT 31,8 dB(A) LrN 21,8 dB(A)																	
GI 2	58,0	23237	101,7	0	989	-70,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,8	0,0	-10,0	0,0	30,8	20,8
GI 4	58,0	4355	94,4	0	846	-69,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,9	0,0	-10,0	0,0	24,9	14,9
Immissionsort IO 04 LrT 49,6 dB(A) LrN 39,6 dB(A)																	
GI 2	58,0	23237	101,7	0	126	-53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,7	0,0	-10,0	0,0	48,7	38,7
GI 4	58,0	4355	94,4	0	116	-52,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,1	0,0	-10,0	0,0	42,1	32,1
Immissionsort IO 05 LrT 34,4 dB(A) LrN 24,4 dB(A)																	
GI 2	58,0	23237	101,7	0	700	-67,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,8	0,0	-10,0	0,0	33,8	23,8
GI 4	58,0	4355	94,4	0	799	-69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,3	0,0	-10,0	0,0	25,3	15,3
Immissionsort IO 06 LrT 27,1 dB(A) LrN 17,1 dB(A)																	
GI 2	58,0	23237	101,7	0	1639	-75,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,4	0,0	-10,0	0,0	26,4	16,4
GI 4	58,0	4355	94,4	0	1703	-75,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8	0,0	-10,0	0,0	18,8	8,8
Immissionsort IO 07 LrT 26,3 dB(A) LrN 16,3 dB(A)																	
GI 2	58,0	23237	101,7	0	1802	-76,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6	0,0	-10,0	0,0	25,6	15,6
GI 4	58,0	4355	94,4	0	1759	-75,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5	0,0	-10,0	0,0	18,5	8,5

13.7 Immissionskontingente – Erweiterung

G01 LEK Erweiterung RSPS0013.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 1 von 1 13.11.2024 / 09:17 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, m²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	T	N	T	T	N
Immissionsort IO 01 LrT 39,9 dB(A) LrN 24,9 dB(A)																	
Gl 1	66,0	26256	110,2	0	1041	-71,3	0,0	0,0	0,0		0,0	38,9	0,0	-15,0	0,0	38,9	23,9
Gl 3	65,0	7370	103,7	0	945	-70,5	0,0	0,0	0,0		0,0	33,2	0,0	-15,0	0,0	33,2	18,2
Immissionsort IO 02 LrT 40,4 dB(A) LrN 25,4 dB(A)																	
Gl 1	66,0	26256	110,2	0	1017	-71,1	0,0	0,0	0,0		0,0	39,1	0,0	-15,0	0,0	39,1	24,1
Gl 3	65,0	7370	103,7	0	801	-69,1	0,0	0,0	0,0		0,0	34,6	0,0	-15,0	0,0	34,6	19,6
Immissionsort IO 03 LrT 39,6 dB(A) LrN 24,6 dB(A)																	
Gl 1	66,0	26256	110,2	0	1111	-71,9	0,0	0,0	0,0		0,0	38,3	0,0	-15,0	0,0	38,3	23,3
Gl 3	65,0	7370	103,7	0	887	-69,9	0,0	0,0	0,0		0,0	33,7	0,0	-15,0	0,0	33,7	18,7
Immissionsort IO 04 LrT 54,4 dB(A) LrN 39,4 dB(A)																	
Gl 1	66,0	26256	110,2	0	252	-59,0	0,0	0,0	0,0		0,0	51,2	0,0	-15,0	0,0	51,2	36,2
Gl 3	65,0	7370	103,7	0	112	-52,0	0,0	0,0	0,0		0,0	51,7	0,0	-15,0	0,0	51,7	36,7
Immissionsort IO 05 LrT 44,8 dB(A) LrN 29,8 dB(A)																	
Gl 1	66,0	26256	110,2	0	559	-65,9	0,0	0,0	0,0		0,0	44,3	0,0	-15,0	0,0	44,3	29,3
Gl 3	65,0	7370	103,7	0	760	-68,6	0,0	0,0	0,0		0,0	35,1	0,0	-15,0	0,0	35,1	20,1
Immissionsort IO 06 LrT 35,7 dB(A) LrN 20,7 dB(A)																	
Gl 1	66,0	26256	110,2	0	1640	-75,3	0,0	0,0	0,0		0,0	34,9	0,0	-15,0	0,0	34,9	19,9
Gl 3	65,0	7370	103,7	0	1699	-75,6	0,0	0,0	0,0		0,0	28,1	0,0	-15,0	0,0	28,1	13,1
Immissionsort IO 07 LrT 34,6 dB(A) LrN 19,6 dB(A)																	
Gl 1	66,0	26256	110,2	0	1912	-76,6	0,0	0,0	0,0		0,0	33,6	0,0	-15,0	0,0	33,6	18,6
Gl 3	65,0	7370	103,7	0	1786	-76,0	0,0	0,0	0,0		0,0	27,6	0,0	-15,0	0,0	27,6	12,6

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.

LS18.11.24 12:18

LP18.11.24 12:18

G:\2024\LA24-195-GHF-BP-GI-J4\1 Gut\G01\LA24-195-G01-01.docx

Änderung: 016 17.10..2023 JS