

Dok. Nr.	KZ	Datum	Änderungshistorie
G05-E01-01	MP	11.02.2025	Umgriff Bebauungsplan angepasst. Zusätzlicher IO 15

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: **Bebauungsplan "Kirchfeld V" der Gemeinde Holzheim - Ermittlung und Bewertung der schall-technischen Belange**

Das Gutachten ersetzt
LA08-217-G05-01 vom 17.07.2024

Ort / Lage: 89438 Holzheim

Landkreis: Dillingen a.d. Donau

Auftraggeber: Gemeinde Holzheim
Hochstiftstraße 2
89438 Holzheim

Bezeichnung: LA08-217-G05-E01-01

Gutachtenumfang: 30 Seiten

Datum: 20.02.2025

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	4
3	Situation und Aufgabenstellung	4
4	Örtliche Gegebenheiten	4
5	Immissionsorte	5
6	Beurteilungszeiträume	6
7	Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	6
7.1	Immissionskontingente	6
7.2	Planbedingter Verkehrslärm	6
8	Durchführung der Emissionskontingentierung	7
8.1	Systematik der Lärmkontingentierung	7
8.2	Genehmigungsverfahren durch den Antragsteller	7
9	Berechnung der Vorbelastung (VB)	8
9.1	Kirchfeld, Kirchfeld 2, Kirchfeld 3, Kirchfeld IV	8
9.2	Berechnung der Vorbelastung	8
10	Zusatzbelastung (ZB)	9
10.1	Berechnung der Zusatzbelastung	9
10.2	Bewertung der Zusatzbelastung	9
11	Gesamtbelastung (VB + ZB)	10
11.1	Berechnung der Gesamtbelastung (VB + ZB)	10
11.2	Bewertung der Beurteilungspegel	10
12	Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	11
13	Textvorschläge für den Bebauungsplan	12
13.1	Textvorschläge für die Satzung	13
13.2	Textvorschläge für die Begründung	14
14	Abkürzungen der Akustik	20
15	Literaturverzeichnis	21
16	Anlagen	22
16.1	Übersichtsplan	23
16.2	Bebauungsplan	24
16.3	Lage der Immissionsorte	25
16.4	Vorbelastung	26
16.4.1	Lage der Gewerbeflächen	26
16.4.2	Teilbeurteilungspegel - Vorbelastung	27
16.5	Ermittlung der Immissionskontingente	28
16.5.1	Bezugsfläche	28
16.5.2	Berechnung der Immissionskontingente	29

1 Begutachtung

Die Gemeinde Holzheim plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Kirchfeld V“ für ein Gewerbegebiet in Holzheim.

Es sollen neue Gewerbegebietsflächen ausgewiesen werden.

Außerhalb des Plangebietes befinden sich bestehende gewerbliche Nutzungen, deren Lärmemissionen als Vorbelastung heranzuziehen sind.

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

Folgende Emissionskontingente werden festgesetzt.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A):			
GE 01	tags $L_{EK} = 65$ dB(A)	nachts $L_{EK} = 50$	dB(A)
GE 02	tags $L_{EK} = 64$ dB(A)	nachts $L_{EK} = 49$	dB(A)
GE 03	tags $L_{EK} = 64$ dB(A)	nachts $L_{EK} = 49$	dB(A)

Durch die festgesetzten Emissionskontingente für die geplanten Gewerbegebietsflächen des Bebauungsplanes „Kirchfeld V“ unter Berücksichtigung der Vorbelastung der Bebauungsplangebiete „Kirchfeld“, „Kirchfeld 2“, „Kirchfeld 3“ und „Kirchfeld IV“ werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) eingehalten.

Augsburg, den 20.02.2025

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter / Fachlich Verantwortlicher:

Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

2 Grundlagen

- /A/ Vorentwurf: Bebauungsplan „Kirchfeld V“, der Gemeinde Holzheim, in der Fassung vom 19.11.2024, erhalten von der ASCO-TEAM PartG mbH per E-Mail am 31.01.2025
- /B/ Bebauungsplan „Kirchfeld“, der Gemeinde Holzheim, in der Fassung vom 22.07.1996, erhalten von der ASCO-TEAM PartG mbH per E-Mail am 21.06.2024
- /C/ Bebauungsplan „Kirchfeld 2“, der Gemeinde Holzheim, in der Fassung vom 16.12.1998, erhalten von der ASCO-TEAM PartG mbH per E-Mail am 21.06.2024
- /D/ Bebauungsplan „Kirchfeld 3“, der Gemeinde Holzheim, in der Fassung vom 02.06.2009, erhalten von der ASCO-TEAM PartG mbH per E-Mail am 21.06.2024
- /E/ Entwurf: Bebauungsplan „Kirchfeld IV“, der Gemeinde Holzheim, in der Fassung vom 17.01.2018, erhalten vom Ingenieurbüro Gansloser GmbH & Co. KG per E-Mail am 01.02.2018
- /F/ Flächennutzungsplan der Gemeinde Holzheim, online abgerufen von der Homepage der Gemeinde Holzheim am 27.06.2024
- /G/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf

3 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Holzheim plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Kirchfeld V“ /A/ für ein Gewerbegebiet in Holzheim.

Es sollen neue Gewerbegebietsflächen ausgewiesen werden.

Außerhalb des Plangebietes befinden sich bestehende Bebauungspläne (/B/, /C/, /D/, /E/), deren Lärmemissionen als Vorbelastung heranzuziehen sind.

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, werden für die maßgeblichen Planflächen Schallemissionsbeschränkungen in Form von Geräusch-Emissionskontingenten nach der DIN 45691 (1) festgesetzt.

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	Fl.Nr.	Sch.w.	OW	
				Gewerbe	
				ta	na
IO 01	Sudetenweg 10	930/2	MD	60	45
IO 11	Sudetenweg 5	912/2	MI	60	45
IO 12	Dillinger Straße 6	926	MI	60	45
IO 13	freies Grundstück	761	MI	60	45
IO 14	freies Grundstück	752	WA	55	40
IO 15	Dillinger Straße 8	926	MI	60	45

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende:

IO	: Immissionsort
Fl.Nr.	: Flurnummer
Sch.w.	: Schutzwürdigkeit
OW	: Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3)
WA	: Allgemeines Wohngebiet
MD	: Dorfgebiet
MI	: Mischgebiet

Alle Pegel in dB(A)

Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 16.3 zu entnehmen.

IO 01

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde dem Bebauungsplan „Kirchfeld 2“ /C/ entnommen.

IO 11 bis IO 15

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit ergibt sich aus der tatsächlichen Nutzung und stimmt mit dem Flächennutzungsplan /F/ überein.

6 Beurteilungszeiträume

Folgende Beurteilungszeiträume sind maßgeblich:

Bezeichnung	Beurteilungs- zeit 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

7 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUND-PLAN 9.1, Stand 03.02.2025, berechnet.

7.1 Immissionskontingente

Die Berechnung der Emissionskontingenten L_{EK} erfolgt nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (1) für die Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes.

7.2 Planbedingter Verkehrslärm

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

8 Durchführung der Emissionskontingentierung

Die Gemeinde Holzheim plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Kirchfeld V“ /A/ für ein Gewerbegebiet in Holzheim.

Es sollen neue Gewerbegebietsflächen ausgewiesen werden.

Außerhalb des Plangebietes befinden sich bestehende gewerbliche Nutzungen, deren Lärmemissionen als Vorbelastung heranzuziehen sind.

8.1 Systematik der Lärmkontingentierung

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 Lärmemittanten 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.

8.2 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.

9 Berechnung der Vorbelastung (VB)

9.1 Kirchfeld, Kirchfeld 2, Kirchfeld 3, Kirchfeld IV

Für die Bebauungspläne Gewerbegebiet „Kirchfeld“ und „Kirchfeld 2“ sind Emissionen festgesetzt, die nicht überschritten werden dürfen.

Für den Bebauungsplan „Kirchfeld 3“ und „Kirchfeld IV“ sind Emissionskontingente festgesetzt.

Da für die Bebauungspläne „Kirchfeld“ und „Kirchfeld 2“ keine Berechnungsvorschriften festgesetzt sind, werden die Beurteilungspegel in Anlehnung an die Festsetzung in der Satzung zum Bebauungsplan „Kirchfeld 3“ nach der DIN 45691 berechnet.

Es werden folgende Emissionskontingente berücksichtigt:

Kirchfeld		
GE 1	65	50
GE 2	65	50
GE 3	65	50
GE 4	65	50
Kirchfeld 2		
GE Nord	65	50
GE Süd	60	45
Kirchfeld 3		
TF01	62	47
TF02	64	49
Kirchfeld IV		
GE 01	64	56
GE 02	64	49

Tabelle 3: Emissionskontingente

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

In der Anlage 16.4.1 ist sind die Bereiche der Vorbelastung dargestellt.

9.2 Berechnung der Vorbelastung

Die Gesamtbeurteilungspegel werden aus der Vorbelastung durch das Bebauungsplangebiet „Kirchfeld“, „Kirchfeld 2“, „Kirchfeld 3“ und „Kirchfeld IV“ berechnet. Die Berechnung erfolgt nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (1) (Berechnung siehe 16.4.2).

IO	Kirchfeld, Kirchfeld 2, Kirchfeld 3, Kirchfeld IV	
	ta	na
IO 01	55,5	41,0
IO 11	51,5	37,5
IO 12	48,9	35,2
IO 13	47,8	34,2
IO 14	44,9	31,4
IO 15	49,7	36,1

Tabelle 4: Vorbelastung VB

Legende: IO : Immissionsort
Sch.w. : Schutzwürdigkeit der Nutzung
VB : Beurteilungspegel der Vorbelastung
Alle Pegel in dB(A)

10 Zusatzbelastung (ZB)

10.1 Berechnung der Zusatzbelastung

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

Folgende Emissionskontingente werden angesetzt:

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A):			
GE 01	tags $L_{EK} = 65$ dB(A)	nachts $L_{EK} = 50$ dB(A)	
GE 02	tags $L_{EK} = 64$ dB(A)	nachts $L_{EK} = 49$ dB(A)	
GE 03	tags $L_{EK} = 64$ dB(A)	nachts $L_{EK} = 49$ dB(A)	

Tabelle 5: Emissionskontingente

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

Die Bezugsfläche ist der Anlage 16.5.1 und die Berechnung der Immissionskontingente der Anlage 16.5.2 zu entnehmen.

10.2 Bewertung der Zusatzbelastung

In der nachfolgenden Tabelle werden die Beurteilungspegel mit den Orientierungswerten verglichen.

IO	OW		BP ZB		Bewertung	
	ta	na	ta	na	ta	na
IO 01	60	45	49,7	34,7	+	+
IO 11	60	45	50,2	35,2	+	+
IO 12	60	45	51,0	36,0	+	+
IO 13	60	45	51,1	36,1	+	+
IO 14	55	40	47,4	32,4	+	+
IO 15	60	45	53,6	38,6	+	+

Tabelle 6: Bewertung der Immissionskontingente L_{IK} (Beurteilungspegel BP-ZB) für Gewerbelärmimmissionen

Legende: IO : Immissionsort
OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2)
BP-ZB : Beurteilungspegel der Zusatzbelastung
Bewertung : "+" entspricht Unterschreitung
"Zahl" entspricht dem Wert der Überschreitung
Alle Pegel in dB(A)

Der Tabelle 6 sind die berechneten Immissionskontingente L_{IK} (Beurteilungspegel BP-ZB) des Plangebietes zu entnehmen. Es werden die Orientierungswerte an den relevanten Immissionsorten unterschritten (Bewertung siehe Begründung).

11 Gesamtbelastung (VB + ZB)

11.1 Berechnung der Gesamtbelastung (VB + ZB)

Der Gesamtbeurteilungspegel wird aus der Summe der Vorbelastung VB und der Zusatzbelastung ZB ermittelt. Er stellt zugleich die Beurteilungspegel für die einzelnen Immissionsorte dar.

IO	Kirchfeld, Kirchfeld 2, Kirchfeld 3, Kirchfeld IV		Kirchfeld V		BP GB	
	ta	na	ta	na	ta	na
IO 01	55,5	41,0	49,7	34,7	56,5	41,9
IO 11	51,5	37,5	50,2	35,2	53,9	39,5
IO 12	48,9	35,2	51,0	36,0	53,1	38,6
IO 13	47,8	34,2	51,1	36,1	52,8	38,3
IO 14	44,9	31,4	47,4	32,4	49,3	34,9
IO 15	49,7	36,1	53,6	38,6	55,1	40,5

Tabelle 7: Vorbelastung VB, Zusatzbelastung ZB und Gesamtbelastung BP-GB

Legende: IO : Immissionsort
BP-GB : Beurteilungspegel der Gesamtbelastung (VB + ZB)
Alle Pegel in dB(A)

11.2 Bewertung der Beurteilungspegel

In der folgenden Tabelle wird die Gesamtbelastung den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005 gegenübergestellt.

IO	Nutzung	OW		BP GB		Bewertung	
		ta	na	ta	na	ta	na
IO 01	MD	60	45	56,5	41,9	+	+
IO 11	MI	60	45	53,9	39,5	+	+
IO 12	MI	60	45	53,1	38,6	+	+
IO 13	MI	60	45	52,8	38,3	+	+
IO 14	WA	55	40	49,3	34,9	+	+
IO 15	MI	60	45	55,1	40,5	+	+

Tabelle 8: Bewertung der Beurteilungspegel für Gewerbelärmimmissionen

Legende: IO : Immissionsort
OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005
BP-GB : Beurteilungspegel der Gesamtbelastung (VB + ZB)
Bewertung : "+" entspricht Einhaltung
"Zahl" entspricht dem Wert der Überschreitung
Alle Pegel in dB(A)

Der Tabelle 8 sind die berechneten Immissionskontingente (Beurteilungspegel) zu entnehmen. Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) für Gewerbelärmimmissionen an den relevanten Immissionsorten eingehalten (Bewertung siehe Begründung).

12 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Raiffeisenstraße zur Dillinger Straße. Es erfolgt somit eine sofortige Vermischung des Fahrverkehrs mit dem bestehenden Fahrverkehr. Es werden keine Wohngebiete und Wohngebäude durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

13 Textvorschläge für den Bebauungsplan

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Bebauungsplan "Kirchfeld V" der Gemeinde Holzheim - Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Belange" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA08-217-G05-E01-01" vom 20.02.2025 können die nachfolgenden Texte als Festsetzung 13.1 und als Begründung zur Festsetzung 13.2 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 18005, "Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2023
- DIN 18005 Beiblatt 1 "Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Ausgabe Juli 2023
- 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 Holzheim...*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.

13.1 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

"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):

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A):			
GE 01	tags $L_{EK} = 65$ dB(A)	nachts $L_{EK} = 50$	dB(A)
GE 02	tags $L_{EK} = 64$ dB(A)	nachts $L_{EK} = 49$	dB(A)
GE 03	tags $L_{EK} = 64$ dB(A)	nachts $L_{EK} = 49$	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 Gewerbegebiet dargestellte Fläche 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.

Textvorschläge für die Hinweise *Hinweis*:

- 1.) *Bei der Planung und Installation von Klimageräten, Kühlgeräten, Lüftungsgeräten, Luft-Wärme-Pumpen, Mini-Blockheizkraftwerken und ähnlichen Anlagen und Geräten sind die Vorgaben aus dem LAI "Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten" ergebende Mindestabstände zur benachbarten Wohnbebauung zu beachten. Der Leitfaden ist zu beziehen unter www.lai-immissionsschutz.de/documents/leitfaden_verbesserung_schutz_gegen_aerm_bei_stat_geraete_1588594414.pdf oder kann kostenlos bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH angefordert werden.*

- 2.) *Die durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden und umliegenden Flächen (auch Obstplantagen) 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.*
- 3.) *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.*

13.2 Textvorschläge für die Begründung

Es können die nachfolgenden Texte als Begründung übernommen werden:

Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

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 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 nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung"

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 Emissionskontingenten in Gewerbegebieten ist nach § 1 Abs. 4 Baunutzungsverordnung 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.

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. Es werden somit alle Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aus den Teilflächen (i) an den relevanten Immissionsorten (j) ermittelt und logarithmisch aufsummiert.

Als Bezugsfläche ist die in der Planzeichnung als Gewerbegebiet dargestellte Fläche 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.

Dabei besteht keinerlei Zusammenhang zwischen der genauen Lage der Schallquelle und den flächenhaft verteilten Emissionskontingenten. Der Eigentümer der Fläche (und somit der Emissionskontingente) kann diese frei verteilen. Einzig wichtig dabei ist, dass er sein Immissionskontingent nicht überschreitet. Somit ist sichergestellt, dass an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen nur die Lärmimmissionen entstehen, die die Kommune als Abwägungsgrundlage zugrunde gelegt hat.

Ferner muss der Antragsteller die jeweiligen schalltechnischen Anforderungen, entsprechend dem in dem Genehmigungsverfahren einschlägigen Regelwerk (z.B. TA Lärm: Einhaltung der Immissionsrichtwerte, Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche, etc.) nachweisen.

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.

Es sind für die Ermittlung der Beurteilungspegel alle Lärmemissionen maßgeblich, die entsprechend dem jeweiligen Regelwerk im Genehmigungsverfahren einzustellen sind. Dies sind z.B. bei einem Genehmigungsverfahren nach BImSchG alle Lärmemissionen von ortsfesten und beweglichen Anlagen auf dem Betriebsgelände (z.B. Lärmemissionen von PKW- und LKW-Fahrvorgängen auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Fahrvorgängen auf Schienenanlagen, Lärmemissionen von Be- und Entladevorgängen von LKW auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Beschallungsanlagen, menschliche Stimmen usw.).

Zur Berechnung der zulässigen Immissionskontingente sind nur die schutzbedürftigen Räume in Gebäuden (bzw. bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen) außerhalb des Bebauungsplangebietes heranzuziehen. Die Definition der schutzbedürftigen Räume richtet sich nach der TA Lärm (Maßgeblicher Immissionsort). Ein Nachweis der Einhaltung der zulässigen Immissionskontingente innerhalb des Plangebietes (z.B. an Bürogebäuden) ist nicht erforderlich. Der Schutzanspruch innerhalb des Plangebietes an benachbarten Grundstücken richtet sich ausschließlich nach der TA Lärm.

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.

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

Die Lärmemission ist der Lärm, der von einem Betrieb oder von einer Fläche mit Emissionskontingenten ausgehen darf bzw. ausgeht.

Die Lärmimmission ist der Lärm, der an einem Immissionsort (z.B. Wohngebäude) ankommt oder ankommen darf.

Als Vorbelastung ist die Lärmimmission am jeweiligen Immissionsort definiert, die durch bestehende Gewerbebetriebe und durch zulässige Lärmemissionen aus umliegenden Bebauungsplangebieten (z.B. immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel in Gewerbe- und Industriegebieten) verursacht werden.

Als Zusatzbelastung ist die Lärmimmission am jeweiligen Immissionsort definiert, die bei Ausschöpfung der festgesetzten Emissionskontingente immitiert werden darf.

Die Gesamtbelastung ist die logarithmische Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung (z.B. 55,5 dB(A) plus 49,7 dB(A) = 56,5 dB(A)).

Bewertung der Vorbelastung durch vorhandenen und zulässigen Gewerbelärm

Folgende Vorbelastungen aus dem Gemeindegebiet Holzheim wurden berücksichtigt:

„Kirchfeld“, „Kirchfeld 2“, „Kirchfeld 3“ und „Kirchfeld IV“

Für die Bebauungspläne Gewerbegebiet „Kirchfeld“ und „Kirchfeld 2“ sind Emissionen festgesetzt, die nicht überschritten werden dürfen, festgesetzt.

Für den Bebauungsplan „Kirchfeld 3“ und „Kirchfeld IV“ sind Emissionskontingente festgesetzt.

Da für die Bebauungspläne „Kirchfeld“ und „Kirchfeld 2“ keine Berechnungsvorschriften festgesetzt sind, werden die Beurteilungspegel in Anlehnung an die Festsetzung in der Satzung zum Bebauungsplan „Kirchfeld 3“ nach der DIN 45691 berechnet.

Bewertung der Zusatzbelastung

Wie der Untersuchungsbericht der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung LA08-217-G05-E01-01 vom 20.02.2025 aufzeigt, werden auch unter Beachtung der Summenbildung die für ein allgemeines Wohngebiet vorgegebenen Orientierungswerte von tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) sowie die Orientierungswerte für ein Mischgebiet (Dorfgebiet) von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) eingehalten.

Die sich so ergebende zusätzliche Lärmbelastung wird als zumutbar angesehen.

Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 werden an der vorhandenen Wohnbebauung um mindestens 3 dB(A) unterschritten. Somit können noch weitere Gewerbegebiete ausgewiesen werden.

Gliederung des Bebauungsplanes und zulässige Nutzung und Zweckbestimmung des Plangebietes

Das festgesetzte Gewerbegebiet wird intern nach §1 Abs. 4 Satz 1 BauNVO entsprechend der Lärmemissionseigenschaft gegliedert.

Es wurde das Plangebiet in einen Bereich mit einer relevanten Einschränkung der zulässigen Lärmemissionen und in einen Bereich, in dem die Einschränkung so geregelt ist, dass die Zweckbestimmung eines Gewerbegebietes entsprechend § 8 BauNVO (vorwiegende Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben) gewahrt bleibt, eingeteilt. Diese zulässigen maximalen Lärmemissionen werden durch die Festsetzung von Lärmemissionskontingenten nach der DIN 45691:2006-12 geregelt.

In der Normgebung ist nicht definiert, mit welchen Lärmemissionen von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben zu rechnen ist. Die DIN 18005 gibt als Orientierungshilfe für Gewerbegebiete tagsüber und nachts einen flächenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA/m^2} = 60$ dB(A) vor. In der Regel sind jedoch in Gewerbegebieten Hotels und Beherbergungsstätten zulässig. Somit ergibt sich nach der Systematik der TA Lärm nachts eine um 15 dB(A) geringere zulässige Lärmimmission. Auch wenn ein flächenbezogener Schallleistungspegel und ein Lärmkontingent nicht dasselbe Lärmverhalten definieren, können diese Bezugsgrößen hilfsweise als gleichwertig angesehen werden.

Für die Teilfläche GE 01 wird in ein Emissionskontingent von $L_{EK} = 65 \text{ dB(A)}$ tagsüber und $L_{EK} = 50 \text{ dB(A)}$ nachts vorgegeben. Somit wird die Ansiedlung von typischen Gewerbebetrieben (nicht erheblich belastigende Gewerbebetriebe im Sinne des § 8 BauNVO) ermöglicht.

Emissionen von landwirtschaftlichen Anbauflächen

Es wurde in der Satzung vorsorglich ein Hinweis aufgenommen, dass die durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden und umliegenden Flächen (auch z.B.: Obstplantagen) entstehenden Lärm-, Staub und Geruchsimmissionen im gesamten Bebauungsplangebiet hinzunehmen sind. Dies gilt auch z.B. für Lärmimmissionen, die bei besonderen Pflege- oder Erntetätigkeiten nachts entstehen.

Haustechnische Anlagen

Es wurde in der Satzung vorsorglich ein Hinweis aufgenommen, dass bei der Planung und Installation von Klimageräten, Kühlgeräten, Lüftungsgeräten, Luft-Wärme-Pumpen, Mini-Blockheizkraftwerken und ähnlichen Anlagen und Geräten die Vorgaben aus dem LAI "Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten" ergebende Mindestabstände zur benachbarten Wohnbebauung zu beachten sind.

Der Leitfaden ist zu beziehen unter

www.lai-immissionsschutz.de/documents/leitfaden_verbesserung_schutz_gegen_laerm_bei_stat_geraete_1588594414.pdf

oder kann kostenlos bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH angefordert werden.

Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Raiffeisenstraße zur Dillinger Straße. Es erfolgt somit eine sofortige Vermischung des Fahrverkehrs mit dem bestehenden Fahrverkehr. Es werden keine Wohngebiete und Wohngebäude durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

14 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}	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
N_a	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
t_a	Beurteilungszeitraum - Tag
v	Geschwindigkeit in km/h
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes
ZB	Zeitbereich
ZR	Ruhezeitenzuschlag in dB(A)

15 Literaturverzeichnis

1. **DIN 45691:2006-12.** "Geräuschkontingentierung".
2. **DIN 18005:1987-05 Beiblatt 1.** "Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung".
3. **DIN 18005.** "*Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung*", Ausgabe Juli 2023 und *DIN 18005 Beiblatt 1 "Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Ausgabe Juli 2023.*
4. **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 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Verbindung mit der Korrektur vom 07.07.2017.

16 Anlagen

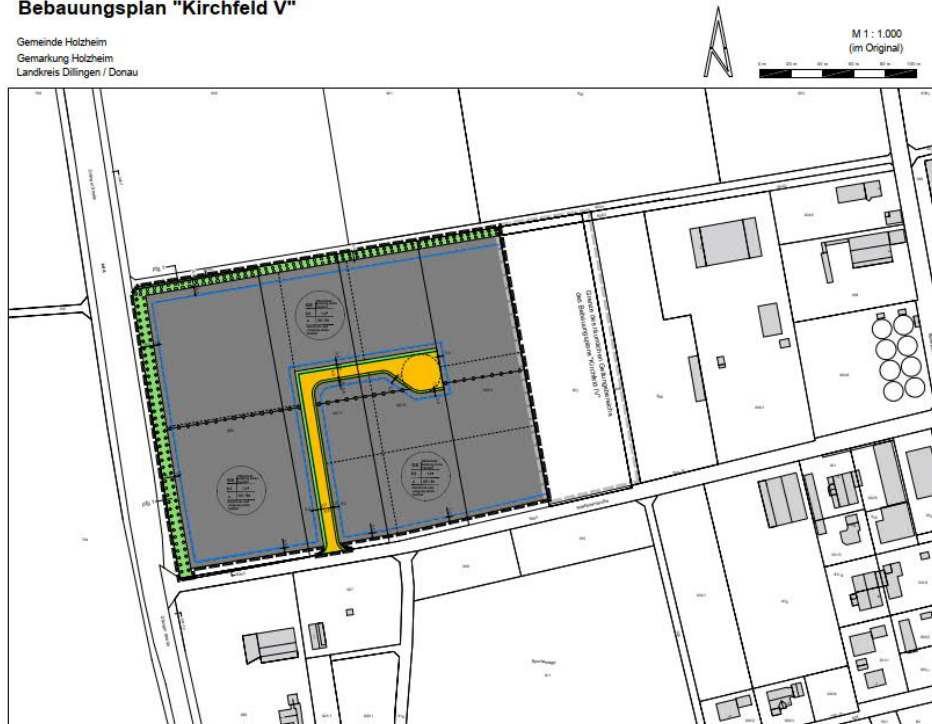
16.1 Übersichtsplan



16.2 Bebauungsplan

Bebauungsplan "Kirchfeld V"

Gemeinde Holzheim
Gemarkung Holzheim
Landkreis Dillingen / Donau



Gemeinde Holzheim



BEBAUUNGSPLAN

mit integriertem Grünordnungsplan
und örtlichen Bauvorschriften

"Kirchfeld V"

Zeichnerischer Teil

VORENTWURF

Plandatum: 19.11.2024

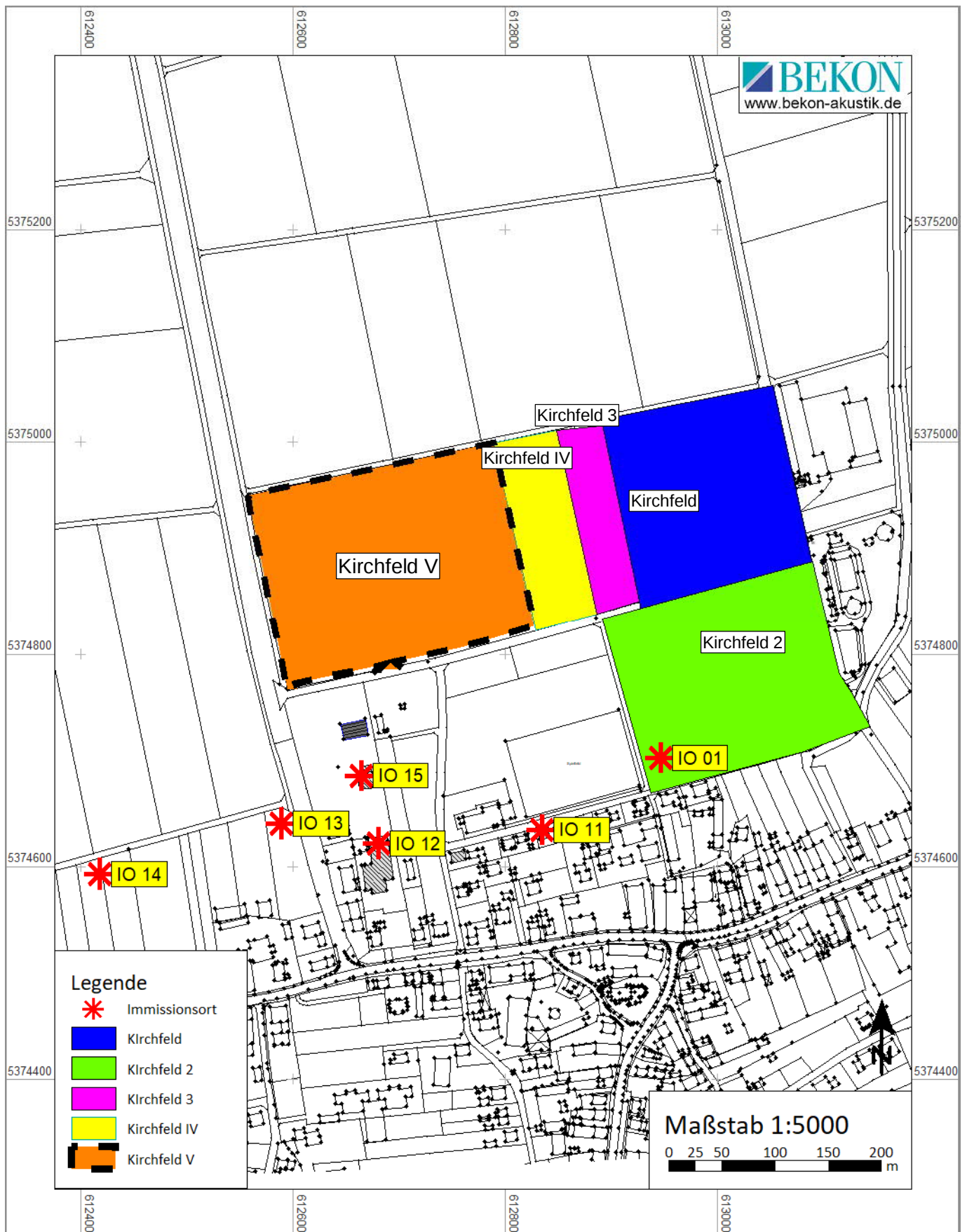


ARCHITEKTUR | STATIK | CONSTRUCTION

Es gelten:

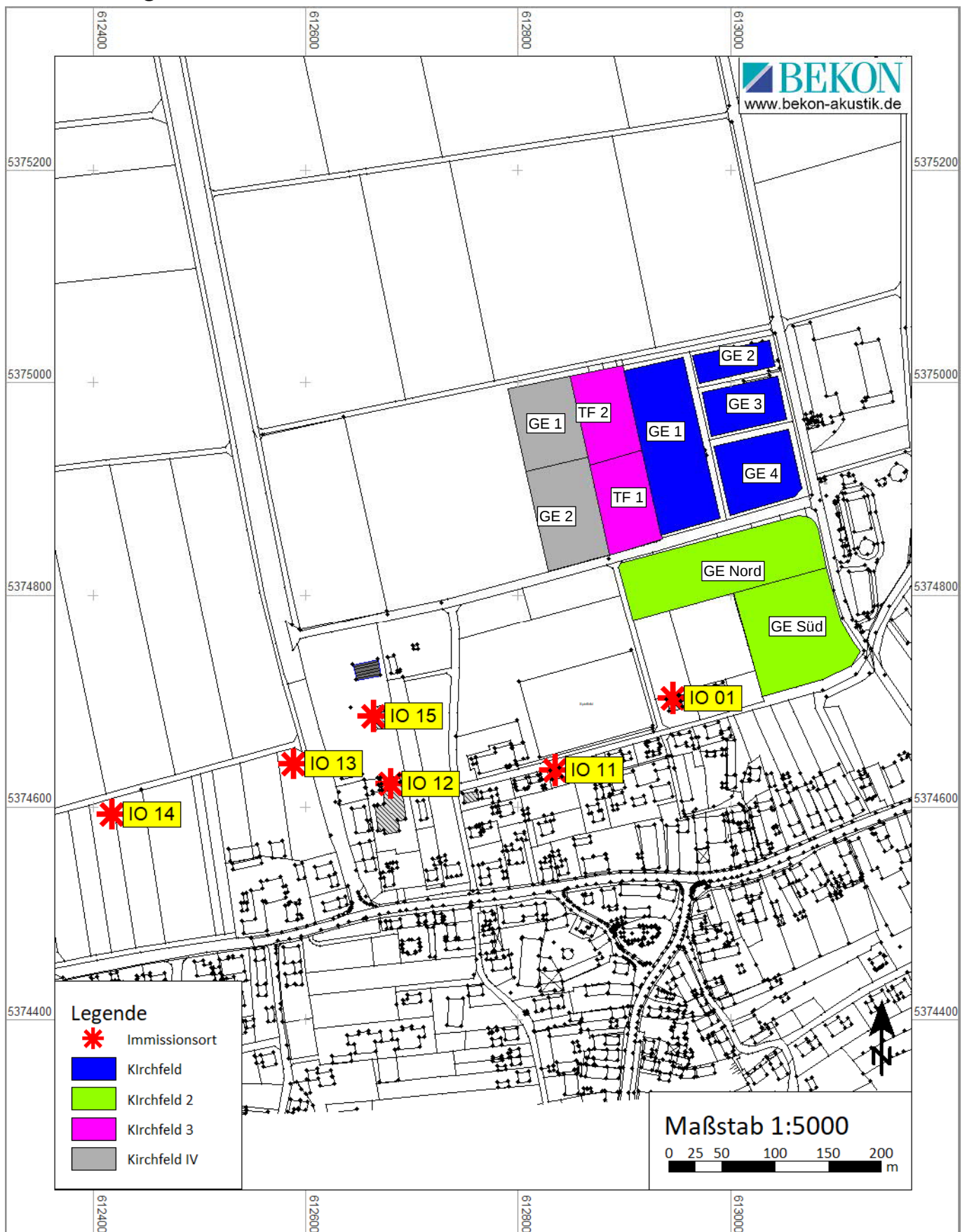
Baugesetzbuch (BauGB)	in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert am 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	in der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) zuletzt geändert am 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
Planzeichenverordnung (PlanzV)	in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58) zuletzt geändert am 14.08.2021 (BGBl. I S. 1802)
Bayerische Bauordnung (BayBO)	in der Fassung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588) zuletzt geändert am 23.07.2024 (GVBl. S. 257)
Stand Liegenschaftskataster:	April 2024 (Plan im UTM-Koordinatensystem)

16.3 Lage der Immissionsorte



16.4 Vorbelastung

16.4.1 Lage der Gewerbeflächen

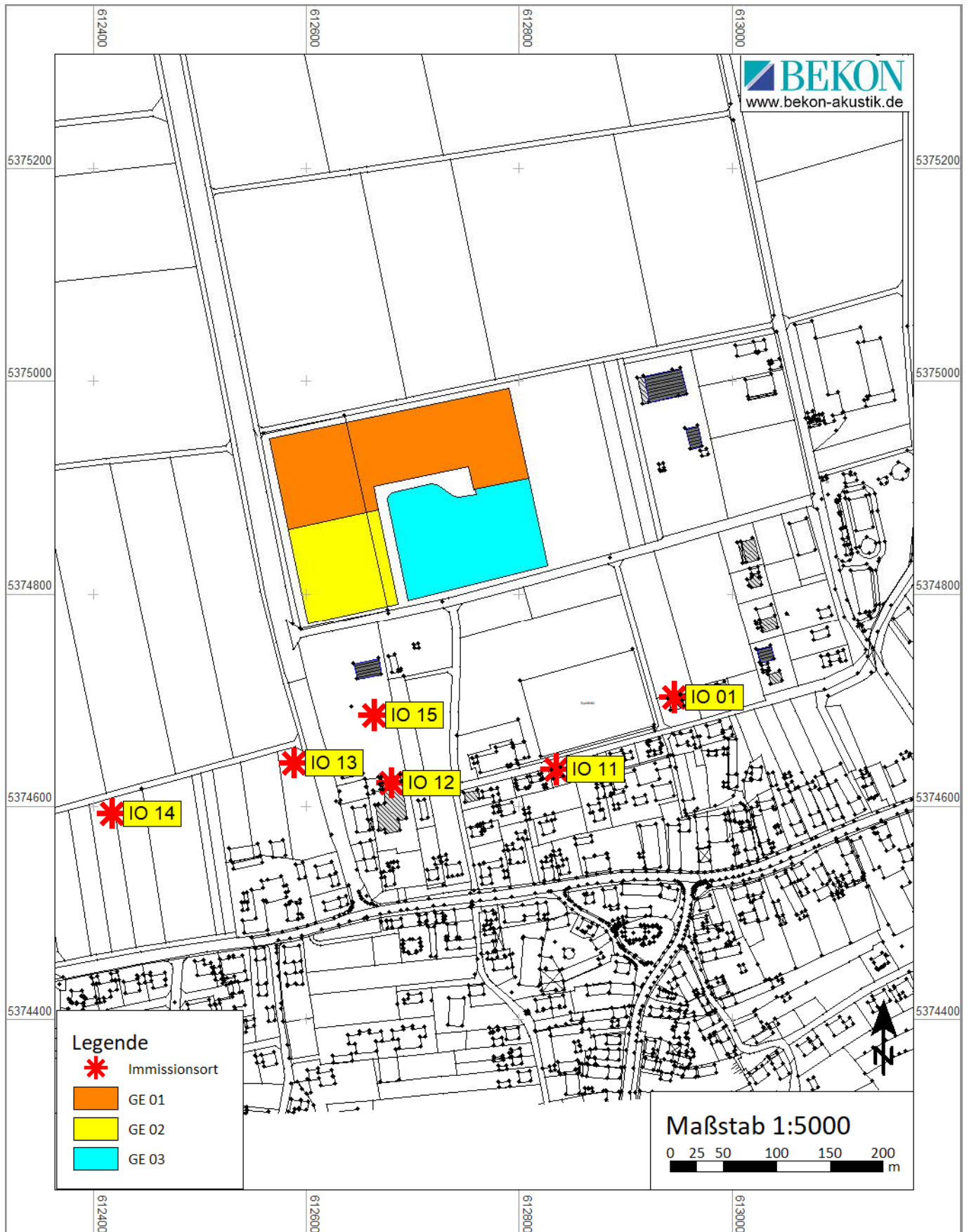


16.4.2 Teilbeurteilungspegel - Vorbelastung

G05-E01-01-VB RSPS0513.res		Berechnung der Beurteilungspegel														Seite 1 von 1 20.02.2025 / 14:42 Uhr			
Quelle		L'w	l 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)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Immissionsort IO 01 LrT 55,5 dB(A) LrN 41,0 dB(A)																			
BP-1-GE-1	65,0	9064	104,6	0	227	-58,1	0,0		0,0	0,0		0,0	46,5	0,0	-15,0	0,0	46,5	31,5	
BP-1-GE-2	65,0	1929	97,9	0	323	-61,2	0,0		0,0	0,0		0,0	36,7	0,0	-15,0	0,0	36,7	21,7	
BP-1-GE-3	65,0	3054	99,8	0	284	-60,0	0,0		0,0	0,0		0,0	39,8	0,0	-15,0	0,0	39,8	24,8	
BP-1-GE-4	65,0	4662	101,7	0	227	-58,1	0,0		0,0	0,0		0,0	43,6	0,0	-15,0	0,0	43,6	28,6	
BP-2-GE-nord	65,0	10367	105,2	0	130	-53,3	0,0		0,0	0,0		0,0	51,9	0,0	-15,0	0,0	51,9	36,9	
BP-2-GE-süd	60,0	9247	99,7	0	126	-53,0	0,0		0,0	0,0		0,0	46,7	0,0	-15,0	0,0	46,7	31,7	
BP-3-TF01	62,0	4487	98,5	0	186	-56,4	0,0		0,0	0,0		0,0	42,1	0,0	-15,0	0,0	42,1	27,1	
BP-3-TF02	64,0	4346	100,4	0	273	-59,7	0,0		0,0	0,0		0,0	40,7	0,0	-15,0	0,0	40,7	25,7	
BP-4-GE-01	64,0	4691	100,7	0	283	-60,0	0,0		0,0	0,0		0,0	40,7	0,0	-8,0	0,0	40,7	32,7	
BP-4-GE-02	64,0	5669	101,5	0	197	-56,9	0,0		0,0	0,0		0,0	44,7	0,0	-15,0	0,0	44,7	29,7	
Immissionsort IO 11 LrT 51,5 dB(A) LrN 37,5 dB(A)																			
BP-1-GE-1	65,0	9064	104,6	0	319	-61,1	0,0		0,0	0,0		0,0	43,5	0,0	-15,0	0,0	43,5	28,5	
BP-1-GE-2	65,0	1929	97,9	0	420	-63,5	0,0		0,0	0,0		0,0	34,4	0,0	-15,0	0,0	34,4	19,4	
BP-1-GE-3	65,0	3054	99,8	0	388	-62,8	0,0		0,0	0,0		0,0	37,1	0,0	-15,0	0,0	37,1	22,1	
BP-1-GE-4	65,0	4662	101,7	0	340	-61,6	0,0		0,0	0,0		0,0	40,1	0,0	-15,0	0,0	40,1	25,1	
BP-2-GE-nord	65,0	10367	105,2	0	239	-58,6	0,0		0,0	0,0		0,0	46,6	0,0	-15,0	0,0	46,6	31,6	
BP-2-GE-süd	60,0	9247	99,7	0	258	-59,2	0,0		0,0	0,0		0,0	40,4	0,0	-15,0	0,0	40,4	25,4	
BP-3-TF01	62,0	4487	98,5	0	259	-59,2	0,0		0,0	0,0		0,0	39,3	0,0	-15,0	0,0	39,3	24,3	
BP-3-TF02	64,0	4346	100,4	0	337	-61,5	0,0		0,0	0,0		0,0	38,8	0,0	-15,0	0,0	38,8	23,8	
BP-4-GE-01	64,0	4691	100,7	0	325	-61,2	0,0		0,0	0,0		0,0	39,5	0,0	-8,0	0,0	39,5	31,5	
BP-4-GE-02	64,0	5669	101,5	0	239	-58,6	0,0		0,0	0,0		0,0	43,0	0,0	-15,0	0,0	43,0	28,0	
Immissionsort IO 12 LrT 48,9 dB(A) LrN 35,2 dB(A)																			
BP-1-GE-1	65,0	9064	104,6	0	412	-63,3	0,0		0,0	0,0		0,0	41,3	0,0	-15,0	0,0	41,3	26,3	
BP-1-GE-2	65,0	1929	97,9	0	512	-65,2	0,0		0,0	0,0		0,0	32,7	0,0	-15,0	0,0	32,7	17,7	
BP-1-GE-3	65,0	3054	99,8	0	485	-64,7	0,0		0,0	0,0		0,0	35,1	0,0	-15,0	0,0	35,1	20,1	
BP-1-GE-4	65,0	4662	101,7	0	454	-64,1	0,0		0,0	0,0		0,0	37,5	0,0	-15,0	0,0	37,5	22,5	
BP-2-GE-nord	65,0	10367	105,2	0	363	-62,2	0,0		0,0	0,0		0,0	43,0	0,0	-15,0	0,0	43,0	28,0	
BP-2-GE-süd	60,0	9247	99,7	0	405	-63,1	0,0		0,0	0,0		0,0	36,5	0,0	-15,0	0,0	36,5	21,5	
BP-3-TF01	62,0	4487	98,5	0	344	-61,7	0,0		0,0	0,0		0,0	36,8	0,0	-15,0	0,0	36,8	21,8	
BP-3-TF02	64,0	4346	100,4	0	402	-63,1	0,0		0,0	0,0		0,0	37,3	0,0	-15,0	0,0	37,3	22,3	
BP-4-GE-01	64,0	4691	100,7	0	369	-62,3	0,0		0,0	0,0		0,0	38,4	0,0	-8,0	0,0	38,4	30,4	
BP-4-GE-02	64,0	5669	101,5	0	303	-60,6	0,0		0,0	0,0		0,0	40,9	0,0	-15,0	0,0	40,9	25,9	
Immissionsort IO 13 LrT 47,7 dB(A) LrN 34,2 dB(A)																			
BP-1-GE-1	65,0	9064	104,6	0	466	-64,4	0,0		0,0	0,0		0,0	40,2	0,0	-15,0	0,0	40,2	25,2	
BP-1-GE-2	65,0	1929	97,9	0	561	-66,0	0,0		0,0	0,0		0,0	31,9	0,0	-15,0	0,0	31,9	16,9	
BP-1-GE-3	65,0	3054	99,8	0	540	-65,6	0,0		0,0	0,0		0,0	34,2	0,0	-15,0	0,0	34,2	19,2	
BP-1-GE-4	65,0	4662	101,7	0	516	-65,2	0,0		0,0	0,0		0,0	36,4	0,0	-15,0	0,0	36,4	21,4	
BP-2-GE-nord	65,0	10367	105,2	0	435	-63,8	0,0		0,0	0,0		0,0	41,4	0,0	-15,0	0,0	41,4	26,4	
BP-2-GE-süd	60,0	9247	99,7	0	486	-64,7	0,0		0,0	0,0		0,0	34,9	0,0	-15,0	0,0	34,9	19,9	
BP-3-TF01	62,0	4487	98,5	0	398	-63,0	0,0		0,0	0,0		0,0	35,5	0,0	-15,0	0,0	35,5	20,5	
BP-3-TF02	64,0	4346	100,4	0	441	-63,9	0,0		0,0	0,0		0,0	36,5	0,0	-15,0	0,0	36,5	21,5	
BP-4-GE-01	64,0	4691	100,7	0	399	-63,0	0,0		0,0	0,0		0,0	37,7	0,0	-8,0	0,0	37,7	29,7	
BP-4-GE-02	64,0	5669	101,5	0	349	-61,8	0,0		0,0	0,0		0,0	39,7	0,0	-15,0	0,0	39,7	24,7	
Immissionsort IO 14 LrT 44,9 dB(A) LrN 31,4 dB(A)																			
BP-1-GE-1	65,0	9064	104,6	0	633	-67,0	0,0		0,0	0,0		0,0	37,6	0,0	-15,0	0,0	37,6	22,6	
BP-1-GE-2	65,0	1929	97,9	0	725	-68,2	0,0		0,0	0,0		0,0	29,7	0,0	-15,0	0,0	29,7	14,7	
BP-1-GE-3	65,0	3054	99,8	0	708	-68,0	0,0		0,0	0,0		0,0	31,9	0,0	-15,0	0,0	31,9	16,9	
BP-1-GE-4	65,0	4662	101,7	0	687	-67,7	0,0		0,0	0,0		0,0	33,9	0,0	-15,0	0,0	33,9	18,9	
BP-2-GE-nord	65,0	10367	105,2	0	613	-66,7	0,0		0,0	0,0		0,0	38,4	0,0	-15,0	0,0	38,4	23,4	
BP-2-GE-süd	60,0	9247	99,7	0	664	-67,4	0,0		0,0	0,0		0,0	32,2	0,0	-15,0	0,0	32,2	17,2	
BP-3-TF01	62,0	4487	98,5	0	566	-66,1	0,0		0,0	0,0		0,0	32,5	0,0	-15,0	0,0	32,5	17,5	
BP-3-TF02	64,0	4346	100,4	0	599	-66,5	0,0		0,0	0,0		0,0	33,8	0,0	-15,0	0,0	33,8	18,8	
BP-4-GE-01	64,0	4691	100,7	0	551	-65,8	0,0		0,0	0,0		0,0	34,9	0,0	-8,0	0,0	34,9	26,9	
BP-4-GE-02	64,0	5669	101,5	0	514	-65,2	0,0		0,0	0,0		0,0	36,3	0,0	-15,0	0,0	36,3	21,3	
Immissionsort IO 15 LrT 49,7 dB(A) LrN 36,1 dB(A)																			
BP-1-GE-1	65,0	9064	104,6	0	379	-62,6	0,0		0,0	0,0		0,0	42,0	0,0	-15,0	0,0	42,0	27,0	
BP-1-GE-2	65,0	1929	97,9	0	475	-64,5	0,0		0,0	0,0		0,0	33,3	0,0	-15,0	0,0	33,3	18,3	
BP-1-GE-3	65,0	3054	99,8	0	454	-64,1	0,0		0,0	0,0		0,0	35,7	0,0	-15,0	0,0	35,7	20,7	
BP-1-GE-4	65,0	4662	101,7	0	428	-63,6	0,0		0,0	0,0		0,0	38,1	0,0	-15,0	0,0	38,1	23,1	
BP-2-GE-nord	65,0	10367	105,2	0	345	-61,8	0,0		0,0	0,0		0,0	43,4	0,0	-15,0	0,0	43,4	28,4	
BP-2-GE-süd	60,0	9247	99,7	0	403	-63,1	0,0		0,0	0,0		0,0	36,6	0,0	-15,0	0,0	36,6	21,6	
BP-3-TF01	62,0	4487	98,5	0	311	-60,9	0,0		0,0	0,0		0,0	37,7	0,0	-15,0	0,0	37,7	22,7	
BP-3-TF02	64,0	4346	100,4	0	359	-62,1	0,0		0,0	0,0		0,0	38,3	0,0	-15,0	0,0	38,3	23,3	
BP-4-GE-01	64,0	4691	100,7	0	320	-61,1	0,0		0,0	0,0		0,0	39,6	0,0	-8,0	0,0	39,6	31,6	
BP-4-GE-02	64,0	5669	101,5	0	263	-59,4	0,0		0,0	0,0		0,0	42,1	0,0	-15,0	0,0	42,1	27,1	

16.5 Ermittlung der Immissionskontingente

16.5.1 Bezugsfläche



16.5.2 Berechnung der Immissionskontingente

G05-E01-01-LEK RSPS0511.res		Berechnung der Beurteilungspegel															Seite 1 von 1 11.02.2025 / 14:23 Uhr	
Quelle	L'w dB(A)	l oder S m, m²	Lw dB(A)	K0 dB	s m	Adiv dB	ADI dB	Ag dB	Aba dB	Aat dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	dLw T dB	dLw N dB	ZR T dB	Lr T dB(A)	Lr N dB(A)	
Immissionsort IO 01 LrT 49,7 dB(A) LrN 34,7 dB(A)																		
BP-5-GE-01	65,0	17972	107,5	0	344	-61,7	0,0	0,0	0,0		0,0	45,8	0,0	-15,0	0,0	45,8	30,8	
BP-5-GE-02	64,0	7834	102,9	0	333	-61,5	0,0	0,0	0,0		0,0	41,5	0,0	-15,0	0,0	41,5	26,5	
BP-5-GE-03	64,0	12316	104,9	0	245	-58,8	0,0	0,0	0,0		0,0	46,1	0,0	-15,0	0,0	46,1	31,1	
Immissionsort IO 11 LrT 50,2 dB(A) LrN 35,2 dB(A)																		
BP-5-GE-01	65,0	17972	107,5	0	336	-61,5	0,0	0,0	0,0		0,0	46,0	0,0	-15,0	0,0	46,0	31,0	
BP-5-GE-02	64,0	7834	102,9	0	274	-59,8	0,0	0,0	0,0		0,0	43,2	0,0	-15,0	0,0	43,2	28,2	
BP-5-GE-03	64,0	12316	104,9	0	235	-58,4	0,0	0,0	0,0		0,0	46,5	0,0	-15,0	0,0	46,5	31,5	
Immissionsort IO 12 LrT 51,0 dB(A) LrN 36,0 dB(A)																		
BP-5-GE-01	65,0	17972	107,5	0	313	-60,9	0,0	0,0	0,0		0,0	46,7	0,0	-15,0	0,0	46,7	31,7	
BP-5-GE-02	64,0	7834	102,9	0	206	-57,3	0,0	0,0	0,0		0,0	45,7	0,0	-15,0	0,0	45,7	30,7	
BP-5-GE-03	64,0	12316	104,9	0	240	-58,6	0,0	0,0	0,0		0,0	46,3	0,0	-15,0	0,0	46,3	31,3	
Immissionsort IO 13 LrT 51,1 dB(A) LrN 36,1 dB(A)																		
BP-5-GE-01	65,0	17972	107,5	0	303	-60,6	0,0	0,0	0,0		0,0	46,9	0,0	-15,0	0,0	46,9	31,9	
BP-5-GE-02	64,0	7834	102,9	0	187	-56,4	0,0	0,0	0,0		0,0	46,5	0,0	-15,0	0,0	46,5	31,5	
BP-5-GE-03	64,0	12316	104,9	0	263	-59,4	0,0	0,0	0,0		0,0	45,5	0,0	-15,0	0,0	45,5	30,5	
Immissionsort IO 14 LrT 47,4 dB(A) LrN 32,4 dB(A)																		
BP-5-GE-01	65,0	17972	107,5	0	421	-63,5	0,0	0,0	0,0		0,0	44,1	0,0	-15,0	0,0	44,1	29,1	
BP-5-GE-02	64,0	7834	102,9	0	316	-61,0	0,0	0,0	0,0		0,0	42,0	0,0	-15,0	0,0	42,0	27,0	
BP-5-GE-03	64,0	12316	104,9	0	419	-63,4	0,0	0,0	0,0		0,0	41,5	0,0	-15,0	0,0	41,5	26,5	
Immissionsort IO 15 LrT 53,6 dB(A) LrN 38,6 dB(A)																		
BP-5-GE-01	65,0	17972	107,5	0	249	-58,9	0,0	0,0	0,0		0,0	48,6	0,0	-15,0	0,0	48,6	33,6	
BP-5-GE-02	64,0	7834	102,9	0	138	-53,8	0,0	0,0	0,0		0,0	49,1	0,0	-15,0	0,0	49,1	34,1	
BP-5-GE-03	64,0	12316	104,9	0	184	-56,3	0,0	0,0	0,0		0,0	48,6	0,0	-15,0	0,0	48,6	33,6	

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.

LS20.02.25 15:11

LP20.02.25 15:25

\\bekon-daten\Gutachten\2008\LA08-217-Kirchfeld-Kapfer-Holzheim\1Gut\G05-Kirchfeld-V\LA08-217-G05-E01-01.docx

Änderung: 016 17.10..2023 JS