



GeoPlan

Schalltechnischer Bericht Nr. S2607073

**Bebauungsplan „Gewerbegebiet/Gewerbegebiet mit Beschränkung
Kasparzell“, Gemeinde Konzell**

Osterhofen, den 22.07.2026



Schalltechnischer Bericht Nr. S2607073

Auftraggeber: Gemeinde Konzell
Rathausplatz 1
94357 Konzell

	Name:	Unterschrift:
Ersteller:	Sabrina Sepp Technische Umweltfachwirtin	
Prüfer:	Sebastian Semmelbauer M. Sc. Elektro- und Informationstechnik	

Dieser Bericht umfasst 8 Textseiten und 4 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
1. Vorgang	1
1.1 Allgemein	1
1.2 Örtliche Situation	1
2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen	2
2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien	2
2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten	2
2.3 Maßgebliche Immissionsorte	3
2.4 Immissionsrichtwerte	4
2.5 Beurteilungszeitraum	4
2.6 Hindernisse	4
3. Berechnungsgrundlagen	5
3.1 Vorbelastung	5
3.2 Kontingentierung	6
4. Ergebnisse	6
5. Vorschlag textliche Festsetzungen	7
6. Zusammenfassung	8

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Lageplan mit Kennzeichnung der Immissionsorte IO 1 - IO 4	3
--	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Planunterlagen	2
Tabelle 2.2: Übersicht über die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte	4
Tabelle 2.3: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Gewerblich bedingter Lärm	4
Tabelle 3.1: Reduzierte Immissionsrichtwerte	5
Tabelle 3.2: Emissionskontingente Planfläche	6

Änderungshistorie

Bezeichnung	Beschreibung	Datum
Nr. S2607073	Initiale Erstellung	22.07.2026

Anlagen

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lageplan
Anlage 3:	Ergebnisse
Anlage 4:	Eingangsdaten

1. Vorgang

1.1 Allgemein

Die Gemeinde Konzell beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet/Gewerbegebiet mit Beschränkung Kasparzell“ nördlich von Konzell in der Ortschaft Kasparzell, Landkreis Straubing-Bogen, Regierungsbezirk Niederbayern. Damit sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben geschaffen werden.

Im vorliegenden Bericht wird eine Lärmkontingentierung gemäß der DIN 45691 /17/ durchgeführt, bei der den neuen Flächen – unter Berücksichtigung der Vorbelastung – maximal mögliche Emissionskontingente zugewiesen werden, welche die Einhaltung der geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 /13/ bzw. der geltenden Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm /21/ an der umliegenden Wohnbebauung sicherstellt.

1.2 Örtliche Situation

Die Planfläche befindet sich in etwa 3 km Luftlinie Richtung Norden von Konzell entfernt, in der Ortschaft Kasparzell. Die neuen Gewerbeflächen sollen gem. Planung im Süden der Ortschaft Kasparzell, anschließend an ein Misch-/Dorfgebiet entstehen. Im Westen direkt benachbart der Planfläche befindet sich Wohnbebauung im Außenbereich, im Süden und Osten der Fläche grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an. In etwa 250 m westlich der Planfläche befindet sich Wohnbebauung mit der Schutzbedürftigkeit eines allgemeinen Wohngebietes.

Südwestlich am zukünftigen Gewerbegebiet entlang verläuft zudem die Staatsstraße St2140.

2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen

2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des schalltechnischer Bericht wurden die folgenden Unterlagen verwendet:

- /0/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771, 2773)
- /2/ DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Stand Januar 2018
- /13/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987; bzw. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung; Stand Juli 2023
- /17/ DIN 45691: Geräuschkontingentierung, Stand Dezember 2006
- /21/ TA Lärm: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), Stand Januar 2017

2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten

Für die Erstellung des vorliegenden Berichts wurden folgende Daten und Unterlagen zur Verfügung gestellt:

Tabelle 2.1: Planunterlagen

Bezeichnung	Ersteller	Maßstab	Datum
Entwurf Bebauungs- mit Grünordnungsplan „Gewerbegebiet/Gewerbegebiet mit Beschränkung (GE/GE m. B.) Kasparzell“	Heigl Landschaftsarchitektur Stadtplanung	1:1.000	05.08.2026
Auszug Flächennutzungsplan	Gemeinde Konzell	1:5.000	-
Berechnung IMMI	Geoplan GmbH	-	22.07.2026

2.3 Maßgebliche Immissionsorte

Gem. DIN 18005 sollten die Orientierungswerte bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden. Bei Außen- und Außenwohnbereichen gelten grundsätzlich die Orientierungswerte des Zeitbereichs „tags“.

Maßgebliche Immissionsorte liegen gemäß der der TA-Lärm /21/

bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen, schutzbedürftigen Raum

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.

Für die schalltechnische Berechnung des Kontingentes sind die folgenden Immissionsorte (IO 1 – IO 4) als maßgeblich zu betrachten:

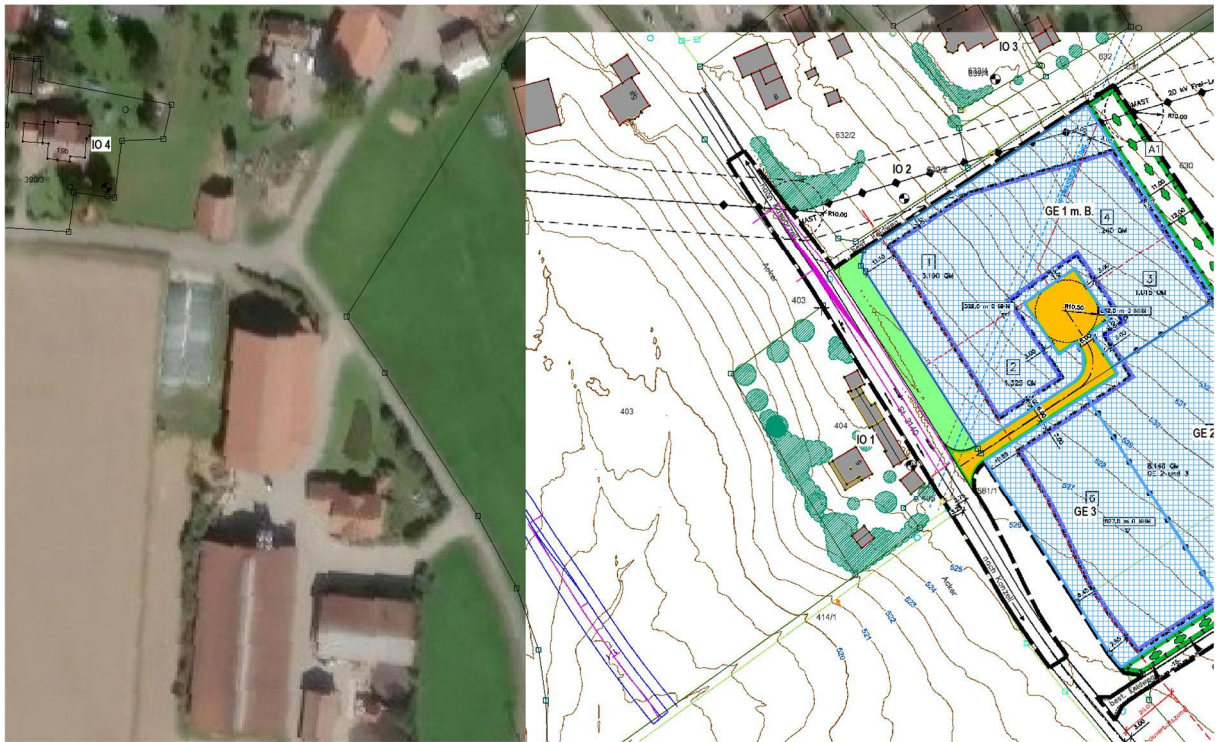


Abbildung 2.1: Lageplan mit Kennzeichnung der Immissionsorte IO 1 - IO 4

Gemäß den vorliegenden Unterlagen kann die Schutzwürdigkeit der Immissionsorte wie folgt eingestuft werden:

Tabelle 2.2: Übersicht über die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte

Immissions-ort	rechtl. Grundlage	Grundstück	Einstufung
IO 1	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 404, Gmk. Gossersdorf	Kern-, Dorf- /Mischgebiet (MI)
IO 2	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 632/2, Gmk. Gossersdorf	Kern-, Dorf- /Mischgebiet (MI)
IO 3	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 632/4, Gmk. Gossersdorf	Kern-, Dorf- /Mischgebiet (MI)
IO 4	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 390/3, Gmk. Gossersdorf	Allgemeines Wohngebiet (WA)

Die Höhe der Immissionsorte wurde mit 2 m über GOK angesetzt.

2.4 Immissionsrichtwerte

Im Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 /13/ werden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Orientierungswerte genannt, welche nach geltendem und praktizierendem Bauplanungsrecht an den maßgeblichen Immissionsorten im Freien eingehalten, bzw. unterschritten werden sollen. Somit können schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm vorgebeugt und die mit der Eigenart des Baugebietes verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen erfüllt werden.

Tabelle 2.3: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Gewerblich bedingter Lärm

Orientierungswerte OW der DIN 18005 /13/- Gewerblich bedingter Lärm [dB(A)]				
Zeitraum	WR	WA	MD/MI	GE
Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	50	55	60	65
Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)	35	40	45	50

WR: reines Wohngebiet
 WA: allgemeines Wohngebiet
 MD/MI: Dorf-, Mischgebiet
 GE: Gewerbegebiet

Die in der obigen Tabelle genannten Orientierungswerte (Gewerbelärm) entsprechen den in der Nr. 6.1 b) sowie d) – f) der TA-Lärm /21/ genannten Immissionsrichtwerten.

2.5 Beurteilungszeitraum

Tag

Der Beurteilungszeitraum Tag erstreckt sich nach DIN 18005 /13/ und Nr. 6.4 der TA-Lärm /21/ von 6.00 – 22.00 Uhr.

Nacht

Der Beurteilungszeitraum Nacht erstreckt sich nach DIN 18005 /13/ und Nr. 6.4 der TA-Lärm /21/ von 22.00 – 6.00 Uhr

2.6 Hindernisse

Bei der Lärmkontingentierung wurde gem. DIN 45691 /17/ „Geräuschkontingentierung“ von freier Schallausbreitung ausgegangen.

3. Berechnungsgrundlagen

Die Durchführung der Schallausbreitungsberechnung erfolgt EDV-gestützt durch die Lärm-Software IMMI (Version 2025, Release 20251201) der Firma Wölfel.

Die Ausbreitungsberechnung erfolgt nach der DIN 45691 /17/, Kap. 4.5 unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung in die Vollkugel ($4\pi s^2$) über ebenem Gelände.

3.1 Vorbelastung

Im Umkreis des neu geplanten „GE/GE m. B. Kasparzell“ befinden sich mehrere Gewerbebetriebe, welche als Vorbelastung heranzuziehen sind. Im Westen der Ortschaft Kasparzell, in etwa 500 m Entfernung zum Geltungsbereich des „GE/GE m. B. Kasparzell“, ist ein Transportunternehmen angesiedelt, sowie östlich in der Ortschaft Untergschwandt das Werk eines Elektronikgeräteherstellers, ebenfalls in etwa 500 m Entfernung zur Planfläche. Für die genannten Gewerbebetriebe liegen keine Bebauungspläne mit Festsetzungen zum Immissionsschutz vor.

Zur Berücksichtigung dieser Vorbelastung kann, gemäß TA-Lärm /21/, ein um 6 dB(A) reduzierter Richtwert herangezogen werden, sodass kein relevanter Beitrag zum Summenpegel mehr zu erwarten ist. Dies wurde für alle Immissionsorte berücksichtigt.

Daraus ergeben sich die folgenden reduzierten Immissionsrichtwerte, die für die Beurteilung herangezogen wurden:

Tabelle 3.1: Reduzierte Immissionsrichtwerte

Immissionsort	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
	IRW	red. IRW	IRW	red. IRW
	/dB	/dB	/dB	/dB
IO 1	60	54	45	39
IO 2	60	54	45	39
IO 3	60	54	45	39
IO 4	55	49	40	34

3.2 Kontingentierung

Die verursachte Intensität des entstehenden Lärms soll durch Emissionskontingente beschrieben (begrenzt) werden.

Zur Absicherung der Verträglichkeit der Bauleitplanung mit der Schutzwürdigkeit der Nachbarschaft vor unzulässigen anlagenbezogenen Lärmemissionen werden maximal zulässige Emissionskontingente L_{EK} auf den „Emissionsbezugsflächen“ gem. Planeintrag im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzt (siehe Anlage 2).

Zulässig sind nur Betriebe und Anlagen, deren Geräusche in ihrer Wirkung auf die maßgeblichen Immissionsorte die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 weder während der Tagzeit von 6.00 – 22.00 Uhr noch nachts von 22.00 – 6.00 Uhr überschreiten.

Tabelle 3.2: Emissionskontingente Planfläche

Teilfläche	Emissionsbezugs- fläche [m²]	Emissionskontingent L_{EK} [dB/m²]	
		Tag (6h – 22h)	Nacht (22h – 6h)
GE 1 m. B.	≈ 6.805	57	40
GE 2	≈ 4.738	60	50
GE 3	≈ 3.431	60	45

4. Ergebnisse

An den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 – IO 4 ergeben sich, aufgrund der angenommenen Emissionskontingente folgende Beurteilungspegel $L_{r,A}$:

Immissionsort	Tag (6h – 22h)		Nacht (22h – 6h)	
	IRW	$L_{r,A}$	IRW	$L_{r,A}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1	54	52.4	39	38.6
IO 2	54	53.5	39	38.1
IO 3	54	50.3	39	35.7
IO 4	49	38.7	34	25.7

Die reduzierten Immissionsrichtwerte zur Tag- und Nachtzeit werden an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

5. Vorschlag textliche Festsetzungen

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) deren Geräusche die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 – „Geräuschkontingentierung“ weder tags (6.00 h bis 22.00 h) noch nachts (22.00 h bis 6.00 h) überschreiten.

Teilfläche	Emissionsbezugs- fläche [m²]	Emissionskontingent L_{EK} [dB/m²]	
		Tag (6h – 22h)	Nacht (22h – 6h)
GE 1 m. B.	≈ 6.805	57	40
GE 2	≈ 4.738	60	50
GE 3	≈ 3.431	60	45

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Ein Emissionskontingent im Sinne der DIN 45691:2006-12 besitzt dabei lediglich die im Bebauungsplan als „Emissionsbezugsfläche“ dargestellte Fläche.

Bei der Errichtung von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109 – „Schallschutz im Hochbau“ (Bürräume, Aufenthaltsräume etc.) ist durch den Bauherrn ein Nachweis der Anforderungen der DIN 4109 zu erbringen. Der Nachweis ist nach der jeweils bauaufsichtlich eingeführten Fassung der DIN 4109 zu führen.

Hinweis:

Für das jeweilige Bauvorhaben ist im Rahmen der Antragstellung, im Einzelbaugenehmigungsverfahren oder bei Nutzungsänderungen ein Nachweis über die Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente auf Grundlage der DIN 45691 zu führen.

Die Einhaltung der Anforderungen der TA-Lärm sind ebenfalls nachzuweisen. Insbesondere auf die Berücksichtigung von Tagesszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (gem. 6.5 TA-Lärm) sowie die „lauteste Nachtstunde“ (gem. 6.4 TA-Lärm) und die Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen (gem. 7.4 TA-Lärm) wird hingewiesen.

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

Anmerkungen:

Die Festsetzung der Emissionskontingente gilt nicht in Bezug auf Immissionsorte innerhalb des Gewerbegebietes. Innerhalb des Gewerbegebietes ist darauf zu achten, dass an den Immissionsorten (Fenster von schutzbedürftigen Räumen, bzw. Baugrenze) der Nachbargrundstücke die Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete zur Tag- und Nachtzeit (zur Nachtzeit nur, sofern Wohnungen nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO auf der Parzelle zugelassen sind) eingehalten werden. Dabei sind auch Emissionen anderer Gewerbenutzungen zu berücksichtigen, da durch die Geräuschkontingentierung nicht die schalltechnische Verträglichkeit mit anderen Flächen im gleichen Bebauungsplan geregelt werden kann.

Die festgelegte Höhe der einzelnen Lärmkontingente erfolgte aufgrund des Abstandes zu den maßgeblichen Immissionsorten im Umgriff der Planfläche sowie der Einhaltung der Immissionsrichtwerte.

Die Geräuschkontingentierung erfolgt auf der Grundlage der DIN 45691:2006-12. Eine Gliederung nach § 1 Abs. 4 BauNVO ist hierfür nach dem § 9 Abs. 1 Nr. 23 lit. a sublit. bb BauGB nicht mehr erforderlich.

Die den schalltechnischen Berechnungen und Festsetzungen zu Grunde liegenden Vorschriften, insbesondere DIN-Vorschriften, können bei der Gemeinde Konzell zu den regulären Öffnungszeiten (telefonische Terminvereinbarung wird empfohlen) eingesehen werden.

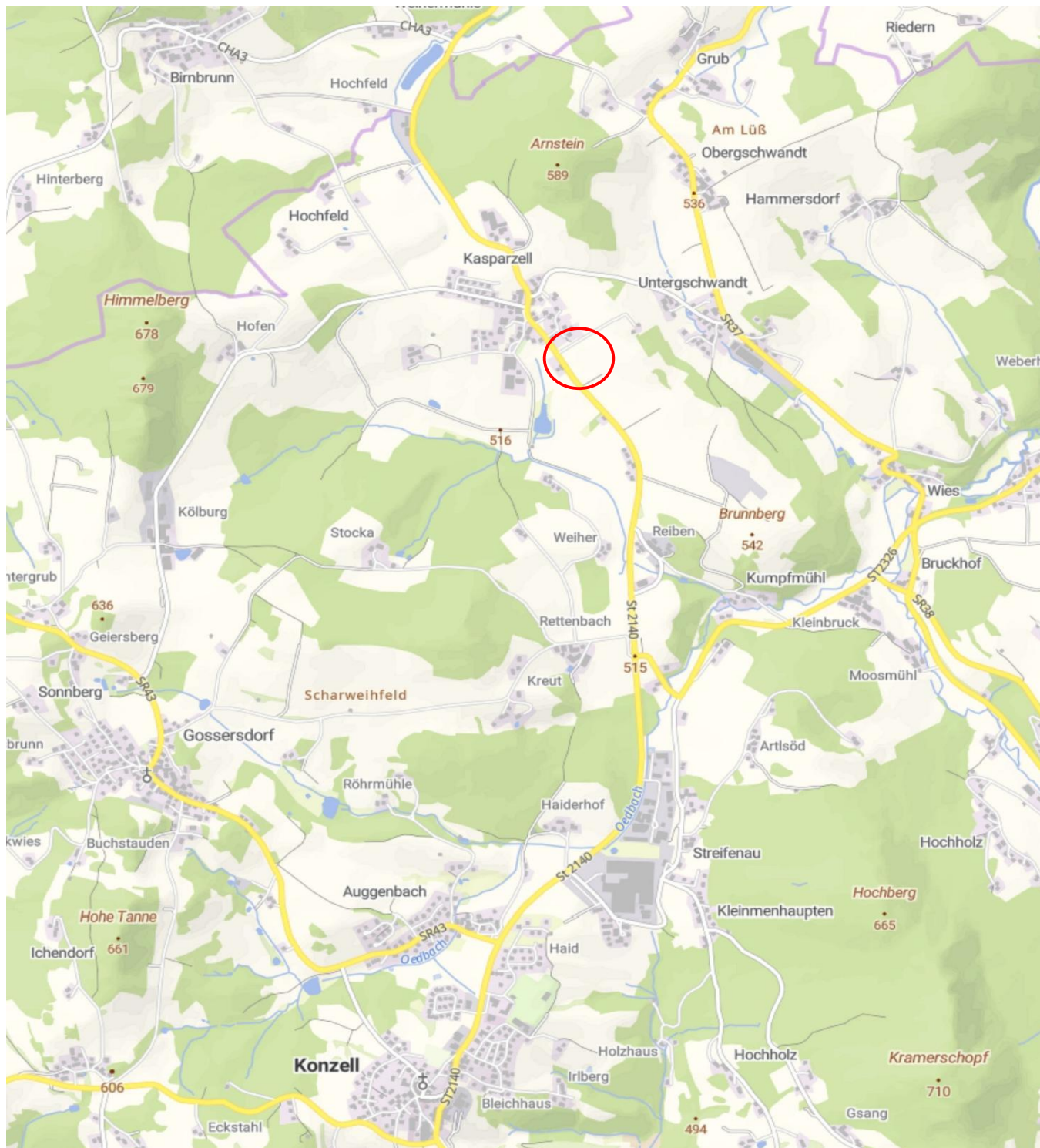
6. Zusammenfassung

Die Gemeinde Konzell beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet/Gewerbegebiet mit Beschränkung Kasparzell“ nördlich von Konzell in der Ortschaft Kasparzell, Landkreis Straubing-Bogen, Regierungsbezirk Niederbayern. Damit sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben geschaffen werden.

Im vorliegenden Bericht wurde eine Lärmkontingentierung gemäß der DIN 45691 /17/ durchgeführt, bei der den neuen Gewerbeflächen – unter Berücksichtigung der Vorbelastung – maximal mögliche Emissionskontingente zugewiesen wurden, welche die Einhaltung der geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 /13/ bzw. der geltenden Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm /21/ an der umliegenden Wohnbebauung sicherstellen.

Dieser schalltechnische Bericht basiert auf den derzeit aktuellen Planungen und Angaben. Bei Änderungen ist der Berichtsteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können.

Anlage 1



Lage des Untersuchungsgebiets

Bebauungsplan Gewerbegebiet/Gewerbegebiet mit Beschränkung Kasparzell

Auftraggeber:

Gemeinde Konzell

Bearbeitung:

Sabrina Sepp

Datum:

16.07.2026

Maßstab:

1 : 25.000

Kartenvorlage:

BayernAtlas

Übersichtsplan



GeoPlan

Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
Tel.: +49 (0)9932 9544-0
Fax.: +49 (0)9932 9544-77

Anlage:

1

Blatt :

1

Projekt-Nr.:

S2607073

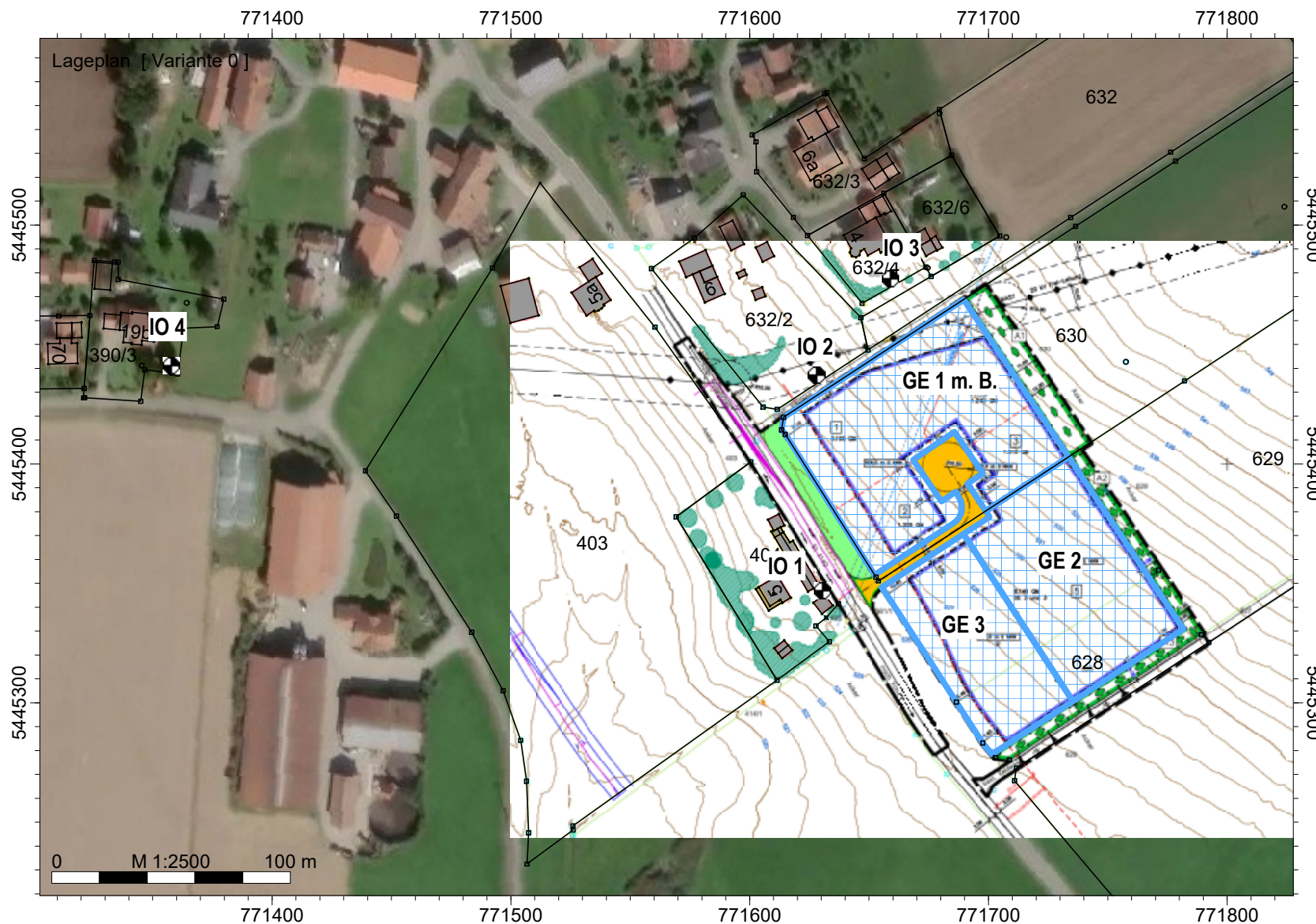
Bebauungsplan Gewerbegebiet/Gewerbegebiet mit Beschränkung Kasparzell, Gemeinde Konzell



GEOPLAN GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Flächen-SQ/DIN 45691



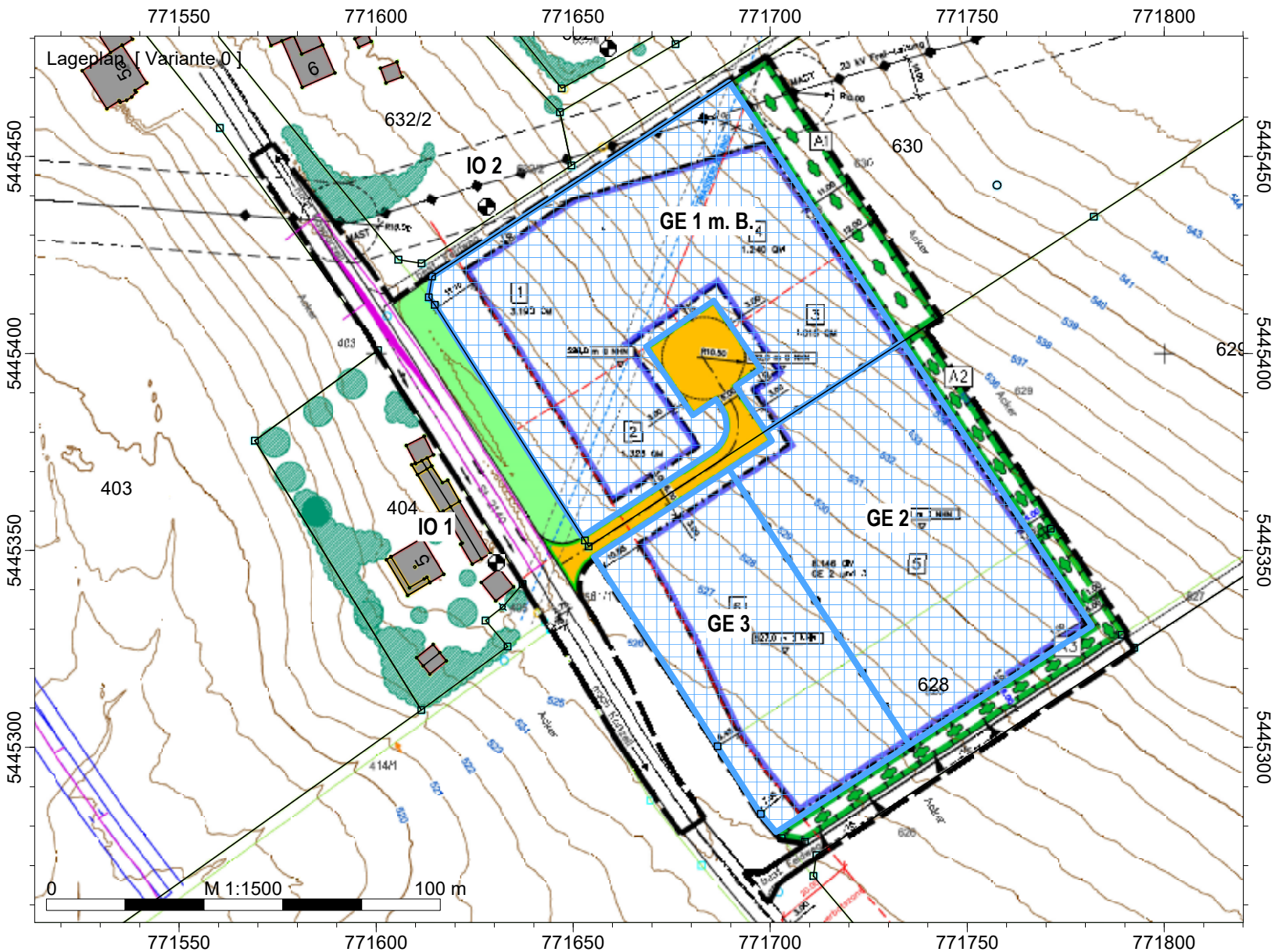
Bebauungsplan Gewerbegebiet/Gewerbegebiet mit Beschränkung Kasparzell, Gemeinde Konzell



GEOPLAN GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

-  Hilfslinie
-  Höhenpunkt
-  Immissionspunkt
-  Flächen-SQ/DIN 45691



Anlage 3

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	Sabrina Sepp		
Projekt	BPlan GE/GE m. B. Kasparzell		

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005 (2023) Industrie							
Variante 0		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt003	IO 1	60.0	52.4	45.0	38.6				
IPkt001	IO 2	60.0	53.5	45.0	38.1				
IPkt002	IO 3	60.0	50.3	45.0	35.7				
IPkt004	IO 4	55.0	38.7	40.0	25.7				

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	Sabrina Sepp		
Projekt	BPlan GE/GE m. B. Kasparzell		

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005 (2023) Industrie			
IPkt003 »	IO 1	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 771630.42 m		y = 5445346.87 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK003 »	GE 3	48.6	48.6	33.6	33.6
FLGK001 »	GE 1 m. B.	48.2	51.4	31.2	35.6
FLGK002 »	GE 2	45.5	52.4	35.5	38.6
	Summe		52.4		38.6

IPkt001 »	IO 2	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 771628.05 m		y = 5445437.25 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK001 »	GE 1 m. B.	52.7	52.7	35.7	35.7
FLGK002 »	GE 2	43.3	53.2	33.3	37.7
FLGK003 »	GE 3	42.3	53.5	27.3	38.1
	Summe		53.5		38.1

IPkt002 »	IO 3	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 771658.93 m		y = 5445477.44 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK001 »	GE 1 m. B.	48.8	48.8	31.8	31.8
FLGK002 »	GE 2	42.7	49.8	32.7	35.3
FLGK003 »	GE 3	40.6	50.3	25.6	35.7
	Summe		50.3		35.7

IPkt004 »	IO 4	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 771357.84 m		y = 5445441.03 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK001 »	GE 1 m. B.	34.4	34.4	17.4	17.4
FLGK002 »	GE 2	34.0	37.2	24.0	24.8
FLGK003 »	GE 3	33.3	38.7	18.3	25.7
	Summe		38.7		25.7

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	Sabrina Sepp		
Projekt	BPlan GE/GE m. B. Kasparzell		

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	DIN 18005 (2023) Industrie		
Projekt-Notizen			

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	770980.00	772470.00	1490.00	1.15 km²
y /m	5445010.00	5445780.00	770.00	
z /m	-30.00	560.00	590.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	544.23	xmax / ymax (z3)	501.98	
xmin / ymin (z1)	515.80	xmax / ymin (z2)	532.68	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0				
Gruppe 0	+				
GEBAEUDE_UMRING	+				
BAUWERKE_UMRING	+				
BAUTEIL	+				
GRENZPUNKT_GENAU	+				
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT_SONSTIGER	+				
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT_GENAU	+				
KATASTERFESTPUNKT	+				
SONSTIGERVERMESSUNGSPUNKT	+				
FLURSTUECK	+				
FIRSTLINIE	+				
GRENZEGEMEINDE	+				
KATASTERBEZIRK	+				
NICHTFESTGESTELLTEGRENZE	+				
FLURSTUECKSNUMMER	+				
HAUSNUMMER	+				

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	771550.00	771835.00	5445255.00	5445495.00	5.00	5.00	58	49	relativ	2.00	Rechteck

Berechnungseinstellung		Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell		Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Gelände-Triangulations-Kanten sind Hindernisse	Ja	Ja	
negativer Umweg bei Gelände-Triangulations-Kanten berücksichtigen	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	
* Radius /m um Quelle herum:			
* Radius /m um IP herum:			
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	
Variable Min.-Länge für Teilstücke:			
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein	
* Einfügungsdämpfung begrenzen:			
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:			

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	Sabrina Sepp		
Projekt	BPlan GE/GE m. B. Kasparzell		

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung	
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:			
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613			
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja	
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	
Reflexion			
Reflexion (max. Ordnung)	1	1	
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Suchradius /m			
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:			
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja	
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja	
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	
Teilstück-Kontrolle			
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja	
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein	
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein	
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1	
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein	

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00	
Temperatur /°			10	
relative Feuchte /%			70	
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00	
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80	
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht	
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00	

Beurteilungszeiträume				
T1	Tag (6h-22h)			
T2	Nacht (22h-6h)			

Immissionspunkt (4)							Variante 0
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	
			Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m
IPkt003	IO 1	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Dorfgebiete	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
		Geometrie:	771630.42	5445346.87	527.89		2.00
IPkt001	IO 2	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Dorfgebiete	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
		Geometrie:	771628.05	5445437.25	531.40		2.00
IPkt002	IO 3	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Dorfgebiete	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
		Geometrie:	771658.93	5445477.44	538.04		2.00
IPkt004	IO 4	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebie	55.00	40.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
		Geometrie:	771357.84	5445441.03	535.47		2.00

Flächen-SQ/DIN 45691 (3)							Variante 0
FLGK001	Bezeichnung	GE 1 m. B.	Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	24	Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Länge /m	435.54		dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m (2D)	434.21	Tag	57.00	-	-	95.33
	Fläche /m²	6804.71	Nacht	40.00	-	-	78.33
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	DIN 18005 (2023) Industrie	-	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	57.0	1.00	16.00000	0.00
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	40.0	1.00	8.00000	0.00
FLGK002	Bezeichnung	GE 2	Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	Sabrina Sepp		
Projekt	BPlan GE/GE m. B. Kasparzell		

Flächen-SQ/DIN 45691 (3)										Variante 0	
	Knotenzahl	7			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	283.46				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	282.86			Tag	60.00	-	-	96.76	60.00	
	Fläche /m²	4738.04			Nacht	50.00	-	-	86.76	50.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	DIN 18005 (2023) Industrie	-		0.0	0.0	0.0		-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00	16.00000		0.00	0.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	50.0	1.00	8.00000		0.00	0.0		
FLGK003	Bezeichnung	GE 3			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	9			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	248.86				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	248.64			Tag	60.00	-	-	95.35	60.00	
	Fläche /m²	3431.32			Nacht	45.00	-	-	80.35	45.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	DIN 18005 (2023) Industrie	-		0.0	0.0	0.0		-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16.00	Tag	60.0	1.00	16.00000		0.00	0.0		
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	45.0	1.00	8.00000		0.00	0.0		