



GeoPlan

Schalltechnischer Bericht Nr. S2506061

Bebauungsplan GE/GI Morolding, Deckblatt Nr. 6

Osterhofen, den 30.06.2025



Schalltechnischer Bericht Nr. S2506061

Auftraggeber: Altruan GmbH
Morolding 6
84323 Massing

	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 3	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. S2506061	Initiale Erstellung	30.06.2025

Anlagen

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

1. Vorgang

1.1 Allgemein

Der Markt Massing beabsichtigt die Aufstellung des Deckblattes Nr. 6 für das Gewerbegebiet GE/GI Morolding, nördlich von Massing in der Ortschaft Morolding, Landkreis Rottal-Inn, Regierungsbezirk Niederbayern. Es wird geplant, das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet um eine Teilfläche in Richtung Nordosten zu erweitern. Damit sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines BHKW geschaffen werden.

Im vorliegenden Bericht wird eine Lärmkontingentierung gemäß der DIN 45691 /17/ durchgeführt, bei der der neuen Teilfläche – 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 2 km Luftlinie Richtung Norden von Massing entfernt, in der Ortschaft Morolding. Das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet Morolding wird durch die südlich verlaufende Bundesstraße B388 von der restlichen Bebauung der Ortschaft getrennt. Diese besteht gem. Flächennutzungsplan aus einem Mischgebiet, in welchem weitere Gewerbetreibende angesiedelt sind.

Im Norden, Westen und Osten wird das Gewerbegebiet von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingerahmt.

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 Bebauungsplan „GI/GE Morolding“ Deckblatt Nr. 6	Achim Ruhland, Landschaftsarchitektur	1:1.000	05.06.2025
Umwelttechnischer Bericht Nr. SCH1303- 011 rev 1	Geoplan GmbH	-	21.05.2014
Umwelttechnischer Bericht Nr. SCH0702- 003	Geoplan GmbH	-	13.03.2008
Auszug Flächennutzungsplan	Markt Massing	1:5.000	-
Berechnung IMMI	Geoplan GmbH	-	30.06.2025

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 3) als maßgeblich zu betrachten:

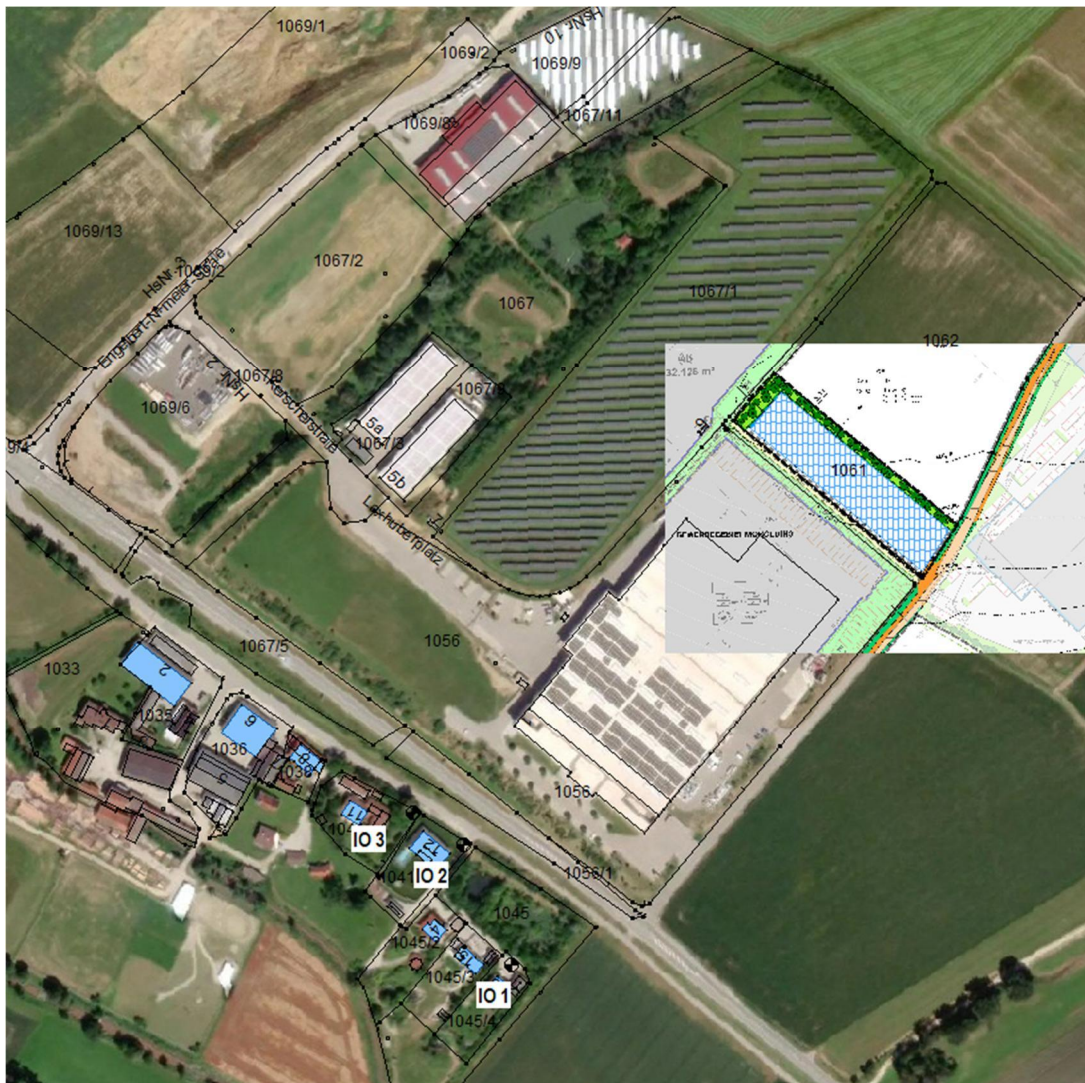


Abbildung 2.1: Lageplan mit Kennzeichnung der Immissionsorte IO 1 - IO 3

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

Tabelle 2.2: Übersicht über die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte

Immissionsort	rechtl. Grundlage	Grundstück	Einstufung
IO 1	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 1045/4, Gmk. Staudach	Kern-, Dorf- /Mischgebiet (MI)
IO 2	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 1041/1, Gmk. Staudach	Kern-, Dorf- /Mischgebiet (MI)
IO 3	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 1041, Gmk. Staudach	Kern-, Dorf- /Mischgebiet (MI)

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 Lärmbelästigungen 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 2024, Release 20240723) 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 umwelttechnischen Bericht Nr. SCH0702-003 v. 13.03.2008 des IB Geoplan GmbH, wurden für die Erschließung des GI/GE Morolding bereits Emissionskontingente unter Berücksichtigung der Vorbelastung (Sägewerk im Südwesten) berechnet. Diese Emissionskontingente wurden durch das Deckblatt Nr. 3 für zwei Teilflächen im Nachtzeitraum nochmals geändert. Die Beurteilungspegel bei den nächstgelegenen Anrainern unterschreiten aktuell die zulässigen Orientierungswerte um mindestens 6 dB(A) im Tagzeitraum sowie um mindestens 2,5 dB(A) im Nachtzeitraum.

Um die bestehenden Betriebe innerhalb des Mischgebiets, das bestehende GE/GI Morolding sowie zukünftige mögliche Gewerbeflächen zu würdigen, wurde in Anlehnung an die TA-Lärm /21/, ein um 10 dB(A) reduzierter Richtwert für die Beurteilung herangezogen. Somit wird sichergestellt, dass an den maßgeblichen Immissionsorten keine zusätzliche Lärmbelastung durch die Geräusche auf der Planfläche zu erwarten ist.

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	50	45	35
IO 2	60	50	45	35
IO 3	60	50	45	35

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(A)/m²]	
		Tag (6h – 22h)	Nacht (22h – 6h)
GE DB 6	≈ 4.387	65	60

4. Ergebnisse

An den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 – IO 3 ergeben sich, aufgrund der angenommenen Emissionskontingente folgende Beurteilungspegel $L_{r,A}$:

Immissionsort	Tag (6h – 22h)		Nacht (22h – 6h)	
	red. IRW	$L_{r,A}$	red. IRW	$L_{r,A}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1	50	38.8	35	33.8
IO 2	50	39.7	35	34.7
IO 3	50	39.4	35	34.4

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 weder tags (6.00 h bis 22.00 h) noch nachts (22.00 h bis 6.00 h) überschreiten.

Teilfläche	Emissionsbezugs- fläche [m ²]	Emissionskontingent L_{EK} [dB(A)/m ²]	
		Tag (6h – 22h)	Nacht (22h – 6h)
GE DB Nr. 6	≈ 4.387	65	60

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“ (Büroräume, 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 Verkehrsgereuschen (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 reduzierten Immissionsrichtwerte.

Die den schalltechnischen Berechnungen und Festsetzungen zu Grunde liegenden Vorschriften, insbesondere DIN-Vorschriften, können beim Markt Massing zu den regulären Öffnungszeiten (telefonische Terminvereinbarung wird empfohlen) eingesehen werden.

Die Emissionsbezugsfläche ist im Bebauungsplan darzustellen.

6. Zusammenfassung

Der Markt Massing beabsichtigt die Aufstellung des Deckblatts Nr. 6 für das Gewerbegebiet GE/GI Morolding, nördlich von Massing in der Ortschaft Morolding, Landkreis Rottal-Inn, Regierungsbezirk Niederbayern. Es wird geplant, das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet um eine Teilfläche in Richtung Nordosten zu erweitern. Damit sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines BHKW geschaffen werden.

Im vorliegenden Bericht wurde eine Lärmkontingentierung gemäß der DIN 45691 /17/ durchgeführt, bei der der neuen Teilfläche – 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 GE/GI Morolding, DB Nr. 6

Auftraggeber:

Altruan GmbH

Bearbeitung:

Sabrina Sepp

Datum:

25.06.2025

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.:

S2506061

Anlage 2

Bebauungsplan GI/GE Morolding Deckblatt Nr. 6



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

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

Bebauungsplan GI/GE Morolding Deckblatt Nr. 6

Immissionsorte



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

- Hilfslinie
- Immissionspunkt
- Gebäude

Bebauungsplan GI/GE Morolding Deckblatt Nr. 6

Planfläche



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



- Legende
- Hilfslinie
 - Immissionspunkt
 - Gebäude
 - Flächen-SQ/DIN 45691

Firma:	Geoplan GmbH
Projekt:	GE/GI Morolding DB Nr. 6
Bearbeiter:	Sabrina Sepp

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				
IPkt001	IO 1	60.0	38.8	45.0	33.8				
IPkt002	IO 2	60.0	39.7	45.0	34.7				
IPkt003	IO 3	60.0	39.4	45.0	34.4				

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	GE/GI Morolding DB Nr. 6		
Projekt	Sabrina Sepp		

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	765440.00	767440.00	2000.00	2.08 km²
y /m	5368770.00	5369810.00	1040.00	
z /m	-50.00	20.00	70.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten

Elementgruppen	Variante 0				
Gruppe 0	+				
GEBAEUDE_UMRING	+				
BAUWERKE_UMRING	+				
BAUTEIL	+				
GRENZPUNKT_GENAU	+				
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT_GENAU	+				
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT_SONSTIGER	+				
KATASTERFESTPUNKT	+				
SONSTIGERVERMESSUNGSPUNKT	+				
FLURSTUECK	+				
FIRSTLINIE	+				
GRENZEGEMEINDE	+				
GRENZEVERWALTUNGSGEMEINSCHAFT	+				
KATASTERBEZIRK	+				
FLURSTUECKSNUMMER	+				
HAUSNUMMER	+				
LAGEBEZEICHNUNG	+				
FLURSTUECKSPFEIL	+				
Immissionsorte	+				

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	765440.00	767440.00	5368770.00	5369810.00	20.00	20.00	101	53	relativ	4.00	Arbeitsbereich

Berechnungseinstellung**Kopie von "Referenzeinstellung"**

Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung	
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse	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	

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	GE/GI Morolding DB Nr. 6		
Projekt	Sabrina Sepp		

Berechnungseinstellung		Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell		Punktberechnung	Rasterberechnung
* Einfügungsdämpfung begrenzen:			
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:			
* 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 (3)							
Variante 0							
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	
			Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m
IPkt001	IO 1	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Mischgebiete	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		t z(rel) /m
		Geometrie:	766611.50	5368933.44	2.00		2.00
IPkt002	IO 2	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Mischgebiete	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		t z(rel) /m
		Geometrie:	766579.23	5369009.85	2.00		2.00
IPkt003	IO 3	Immissionsorte	Richtwerte /dB(A)	Mischgebiete	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		t z(rel) /m
		Geometrie:	766546.51	5369029.71	2.00		2.00

Flächen-SQ/DIN 45691 (1)							
Variante 0							
FLGK001	Bezeichnung	Erweiterung	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Knotenzahl	5	Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Länge /m	345.44		dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m (2D)	345.44	Tag	65.00	-	-	101.42
	Fläche /m²	4387.29	Nacht	60.00	-	-	96.42
	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	65.0	1.00	16.00000	0.00
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	60.0	1.00	8.00000	0.00