



GeoPlan

Schalltechnischer Bericht Nr. S2410117

Bauleitplanung „WA Gartenwegsiedlung – BA III“

Osterhofen, den 15.01.2025



Schalltechnischer Bericht

Nr. S2410117

Auftraggeber: Gemeinde Moos
Verwaltungsgemeinschaft Moos
Graf-Ulrich-Philipp-Platz 1
94554 Moos

	Name:	Unterschrift:
Ersteller:	Barbara Winter M.Sc. Umweltschutztechnik	
Prüfer:	Sebastian Semmelbauer M.Sc. Elektro- und Informationstechnik	

Dieser Bericht umfasst 10 Textseiten und 6 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	II
Änderungshistorie	II
Anlagen	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	3
2.3 Maßgebliche Immissionsorte	3
2.4 Immissionsrichtwerte	4
2.5 Beurteilungszeitraum	5
2.6 Hindernisse und Höhen	5
3. Berechnungsgrundlagen	6
3.1 Emissionsquellen	6
3.1.1 Verkehrslärm	6
3.1.2 Bahnlärm	7
4. Ergebnisse	8
5. Vorschläge textliche Festsetzungen	9
6. Zusammenfassung	10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1 Planunterlagen	3
Tabelle 2.2: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Öffentlicher Verkehrslärm	4
Tabelle 2.3: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV /66/	4
Tabelle 3.1: Verkehrszahlen aus Verkehrszählung (BAYSIS 2021)	6
Tabelle 4.1: Ergebnisse Verkehrslärm	8

Änderungshistorie

Bezeichnung	Beschreibung	Datum
S2410117	Initiale Erstellung	15.01.2025

Anlagen

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lageplan
Anlage 3:	Ergebnistabellen
Anlage 4:	Isophonenkarten
Anlage 5:	Eingabedaten
Anlage 6:	Verkehrsdaten

1. Vorgang

1.1 Allgemein

Die Gemeinde Moos beabsichtigt auf der Flurnummer 130, Gemarkung Langenisarhofen, Gemeinde Moos, Landkreis Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern, die Ausweisung von Bauparzellen für Wohnbebauung.

Südlich der geplanten Bebauung führen die B8 sowie die Bahnstrecke 5830 vorbei. Aus diesem Grund wurde angeregt, eine schalltechnische Beurteilung des Vorhabens durchzuführen. Hierfür wurde das IB Geoplan beauftragt.

Der vorliegende schalltechnische Bericht zeigt die von den genannten Emittenten (Verkehrslärm) ausgehenden Geräusche auf. Im Falle einer Überschreitung der zulässigen Orientierungswerte werden - wenn möglich - entsprechende Abhilfemaßnahmen, die eine Einhaltung der zulässigen Grenzwerte sicherstellen sollen, aufgezeigt.

1.2 Örtliche Situation

Die Planfläche befindet sich im Norden der Ortschaft Langenisarhofen. Im Osten und Süden schließt weitere Wohnbebauung an. Im Westen und Norden befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Außerdem befinden sich im Westen weitere Wohnbebauungen.

In südlicher Richtung befindet sich in einem Abstand von ca. 130 m die Bundesstraße B 8 und in einem Abstand von ca. 240 m die Bahnstrecke.

Bei den näherliegenden Straßen zur Planfläche handelt es sich ausschließlich um Erschließungsstraßen der umliegenden Wohnbebauung.

2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen

2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des schalltechnischen Berichts 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
- /9/ DIN ISO 9613-2: Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Stand Januar 2024
- /13/ DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Stand Juli 2023
- /66/ 16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung, Stand 04. November 2020

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
Vorentwurf Bebauungsplan „WA Gartenwegsiedlung – BA III“	SO+ Landschaftsarchitektur	1:1.000	08.07.2024
Schalltechnischer Bericht S1611091 „WA Am Mitterfeld“	IB Geoplan	-	26.06.2017
Verkehrszahlen B 8	Baysis	-	2021
Bahndaten	Deutsche Bahn	-	10.12.2024
Schalltechnische Berechnung „WA Gartenwegsiedlung – BA III, Verkehr“	Barbara Winter	-	07.01.2025

2.3 Maßgebliche Immissionsorte

Maßgebliche Immissionsorte liegen gemäß der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) /66/

in Höhe der Geschossdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) auf der Fassade der zu schützenden Räume

bei Außenwohnbereichen 2 m über der Mitte der als Außenwohnbereich genutzten Fläche.

Als schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109-1 /2/ zählen

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen, Wohnküchen;
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten;
- Bettenräume in Krankenhäuser und Sanatorien;
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen;
- Büroräume;
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Gemäß den vorliegenden Unterlagen ist die Planflächen mit der Schutzwürdigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) einzustufen.

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 Lärmbelastungen erfüllt werden.

Tabelle 2.2: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Öffentlicher Verkehrslärm

Orientierungswerte OW der DIN 18005 /13/- öffentlicher Verkehrslärm [dB(A)]					
Zeitraum	WR	WA	MI, MU	MK	GE
Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	50	55	60	63	65
Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)	40	45	50	53	55

WR: reines Wohngebiet

WA: allgemeines Wohngebiet

MU: urbanes Gebiet

MI: Dorf-, Mischgebiet

GE: Gewerbegebiet

MK: Kerngebiet

Beim Bau und bei der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen ist die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /66/ mit den darin festgelegten Immissionsgrenzwerten (IGW) als rechtsverbindlich zu beachten. Diese Grenzwerte liegen in der Regel um 4 dB(A) höher als die für die jeweilige Nutzungsart anzustrebenden Orientierungswerte (OW) für öffentlichen Verkehrslärm des Beiblattes 1 zu Teil 1 der DIN 18005 /13/.

Sind im Falle eines Heranrückens schutzbedürftiger Nutzungen an bestehende Verkehrswege in der Bauleitplanung Überschreitungen der anzustrebenden Orientierungswerte nicht zu vermeiden, so werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /66/ oftmals als Abwägungsspielraum interpretiert und verwendet. Innerhalb dessen kann ein Planungsträger nach Ausschöpfung sinnvoll möglicher und verhältnismäßiger aktiver und/oder passiver Lärmschutzmaßnahmen die vorgesehene Nutzung realisieren, ohne die Rechtssicherheit der Planung infrage zu stellen.

Tabelle 2.3: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV /66/

Immissionsgrenzwerte IGW der 16. BImSchV /66/ [dB(A)]					
Zeitraum	WR	WA	MI	MU	GE
Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	59	59	64	64	69
Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)	49	49	54	54	59

2.5 Beurteilungszeitraum

Tag

Der Beurteilungszeitraum Tag erstreckt sich nach DIN 18005 und Nr. 6.4 TA-Lärm von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr. Die Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nr. 6.5 TA-Lärm reichen an Werktagen von 06.00 – 07.00 Uhr und von 20.00 – 22.00 Uhr.

Nacht

Der Beurteilungszeitraum Nacht erstreckt sich nach DIN 18005 und Nr. 6.4 TA-Lärm von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

2.6 Hindernisse und Höhen

Die auf dem Ausbreitungsweg des Schalls vorhandenen Hindernisse sowie Geländehöhen (DGM-Daten des Bayer. Vermessungsamtes) wurden rechnerisch berücksichtigt. Bestehende Gebäude wurden, falls relevant, mit in die Berechnung aufgenommen. Reflexionen erster Ordnung an Baukörpern wurden bei der Berechnung mit einem Absorptionsverlust von 1 dB(A) berücksichtigt (glatte, unstrukturierte Wand).

Gemäß 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) werden für Immissionsorte an Gebäuden die Reflexionen an der zugehörigen Fassade nicht berücksichtigt.

3. Berechnungsgrundlagen

Die Durchführung der Schallausbreitungsberechnung erfolgt EDV-gestützt durch die Lärm-Software IMMI (Version 2024, Release 20240723) der Firma Wölfel nach dem A-bewerteten Prognoseverfahren der DIN ISO 9613-2 /9/.

Die Parameter zur Bestimmung der Luftabsorption A_{atm} wurden auf eine Temperatur von 10°C und eine relative Luftfeuchte von 70 % abgestimmt.

Zur Berechnung der meteorologischen Korrektur C_{met} wurde ein Faktor von $C_0 = 2$ dB berücksichtigt.

3.1 Emissionsquellen

3.1.1 Verkehrslärm

Im Süden des Vorhabens, in einem Abstand von ca. 130 m verläuft die Bundesstraße B 8.

Dem Bayrischen Straßeninformationssystem (BAYSIS) können hierfür die folgenden Verkehrszahlen (Stand 2021) entnommen werden:

Tabelle 3.1: Verkehrszahlen aus Verkehrszählung (BAYSIS 2021)

Bezeichnung	M_T	M_N	p_T			p_N			v
			p_{t1}	p_{t2}	p_{Krad}	p_{n1}	p_{n2}	p_{Krad}	
B 8	421	66	-	9,3	1,1	-	16,8	0,2	50

Bei der DTV wurde zusätzlich ein Zuschlag von 9 % für die Verkehrszunahme bis zum Jahr 2030 berücksichtigt.

Tabelle 3.2: Verkehrszahlen (Prognose 2030)

Bezeichnung	M_T	M_N	p_T			p_N			v
			p_{t1}	p_{t2}	p_{Krad}	p_{n1}	p_{n2}	p_{Krad}	
B 8	459	72	-	9,3	1,1	-	16,8	0,2	50

- M_T : Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h nach RLS-19, Tagesbereich 6 – 22 Uhr
 M_N : Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h nach RLS-19, Nachtbereich 22 – 6 Uhr
 p_T : Maßgebender Lkw-Anteil p im Tagesbereich nach RLS-90 am Gesamtverkehr M in %
 p_N : Maßgebender Lkw-Anteil p im Nachtbereich nach RLS-90 am Gesamtverkehr M in %
 p_1 : Anteil Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse in %
 p_2 : Anteil Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t
 p_{Krad} : Anteil Krafträder

Gemäß Bayerischen Straßeninformationssystem (BAYSIS) wurde die Bundesstraße B 8 mit der Straßenoberfläche „Dünne Asphaltdeckenschicht in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V5“ errichtet. Dies wurde in der Berechnung berücksichtigt.

3.1.2 Bahnlärm

Zur Berechnung des Schienenlärms wurden die Verkehrsdaten der Deutschen Bahn herangezogen. Diese können der Anlage 6 entnommen werden.

4. Ergebnisse

Durch die nahe gelegene Bundesstraße sowie der Bahnlinie im Süden der Planfläche, ergeben sich folgende Beurteilungspegel $L_{r,A}$ an den gewählten Immissionsorten:

Tabelle 4.1: Ergebnisse Verkehrslärm

Immissionsort	Tag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
	OW DIN 18005	GW 16. BImSchV	$L_{r,A}$	OW DIN 18005	GW 16. BImSchV	$L_{r,A}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1 EG	55	59	51,2	45	49	51,6
IO 1 OG	55	59	54,3	45	49	55,0
IO 2 EG	55	59	47,4	45	49	47,5
IO 2 OG	55	59	51,2	45	49	51,6
IO 3 EG	55	59	50,6	45	49	51,1
IO 3 OG	55	59	53,2	45	49	53,9
IO 4 EG	55	59	49,0	45	49	49,5
IO 4 OG	55	59	51,9	45	49	52,5
IO 5 EG	55	59	50,8	45	49	51,3
IO 5 OG	55	59	52,9	45	49	53,7
IO 6 EG	55	59	49,5	45	49	50,2
IO 6 OG	55	59	51,6	45	49	52,4
IO 7 EG	55	59	50,9	45	49	51,5
IO 7 OG	55	59	52,5	45	49	53,3
IO 8 EG	55	59	49,4	45	49	50,2
IO 8 OG	55	59	51,1	45	49	51,9
*Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehrslärm)						
**Überschreitung der Grenzwerte nach 16. BImSchV						

Im Tagzeitraum werden an allen Immissionsorten sowohl die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 als auch die Grenzwerte gemäß 16. BImSchV eingehalten.

Im Nachtzeitraum werden an den meisten Immissionsorten die Grenzwerte gemäß 16. BImSchV überschritten. Lediglich am IO 2 im Erdgeschoss kann dieser eingehalten werden. Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 wird jedoch auch hier überschritten.

5. Vorschläge textliche Festsetzungen

Aufgrund der Lage der Verkehrswege zur geplanten Bebauung, sowie den topografischen Gegebenheiten sind aktive Schallschutzmaßnahmen wenig effektiv.

Aufgrund dessen werden anhand der Berechnungsergebnisse und Isophonenkarten (Anlage 5) passive Schallschutzmaßnahmen entwickelt, die als Vorschläge für textliche Festsetzungen formuliert werden.

Vorschläge textliche Festsetzungen

Die folgenden Festsetzungen gelten für alle Parzellen:

1. **Angepasste Planung/Grundrissorientierung**

Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern müssen auf der von der Lärmquelle (Bundesstraße B 8, Bahnstrecke) abgewandten Seite hin orientiert werden.

Alternativ zur Grundrissorientierung können – vor den Fenstern dieser schutzbedürftigen Räume – ausreichend lärmindernde Maßnahmen (z. B. Laubengang, Glaselemente, spezielle Fensterkonstruktionen) vorgebaut werden. Ist dies aus baulicher oder planerischer Sicht nicht möglich, sind die schutzbedürftigen Räume, mit einer fensterunabhängigen und ausreichend dimensionierten Lüftungsanlage auszustatten, sodass ein zwingendes Öffnen der Fenster für Belüftungszwecke nicht notwendig ist.

Anmerkung: Die Schalldämmung von Fenstern ist nur dann voll wirksam, wenn die Fenster geschlossen sind. Selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ist ein ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich.

2. **Passiver Lärmschutz**

Die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen im gesamten Geltungsbereich sind so auszuführen, dass sie die Anforderungen an das gesamt bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ gem. DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ erfüllen. Ein entsprechender Nachweis ist durch ein geeignetes Fachbüro zu erbringen.

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

6. Zusammenfassung

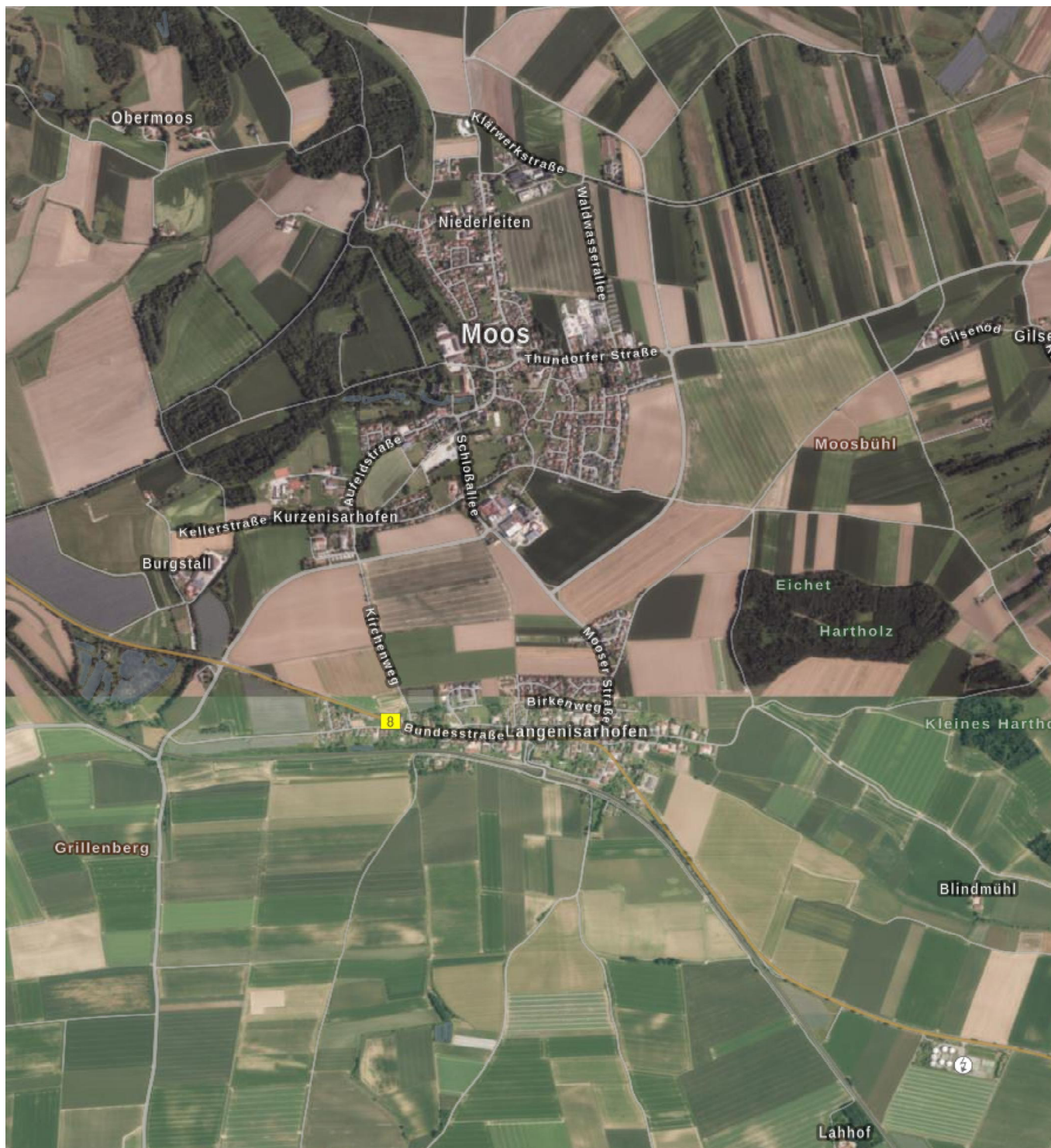
Die Gemeinde Moos beabsichtigt auf der Flurnummer 130, Gemarkung Langenisarhofen, Gemeinde Moos, Landkreis Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern, die Ausweisung von Bauparzellen für Wohnbebauung.

Da es sich dabei um schutzbedürftige Nutzungen gemäß der DIN 4109-1 /2/ handelt, sind aus schalltechnischer Sicht die umliegenden Verkehrsanlagen zu betrachten.

Unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht behandelten Voraussetzungen (textliche Festsetzungen im BP) ist ein ausreichender Schutz der zukünftigen Bewohner gesichert.

Dieses schalltechnische Gutachten basiert auf den derzeit aktuellen Planungen. Bei Planungsänderungen ist der Berichtsteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können.

Anlage 1



Lage des Untersuchungsgebiets

Bauleitplanung "WA Gartenwegsiedlung - BA III"

Auftraggeber:

Gemeinde Moos

Bearbeitung:

Barbara Winter

Datum:

15.01.2025

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.:

S2410117

Anlage 2

Bauleitplanung "WA Gartenwegsiedlung - BA III"



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19
- Schiene /Schall03



Bauleitplanung "WA Gartenwegsiedlung - BA III"



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19
- Schiene /Schall03



Firma:	Geoplan GmbH
Projekt:	S2410117 Bauleitplanung "WA Gartenwegsiedlung - BA III"
Bearbeiter:	Barbara Winter

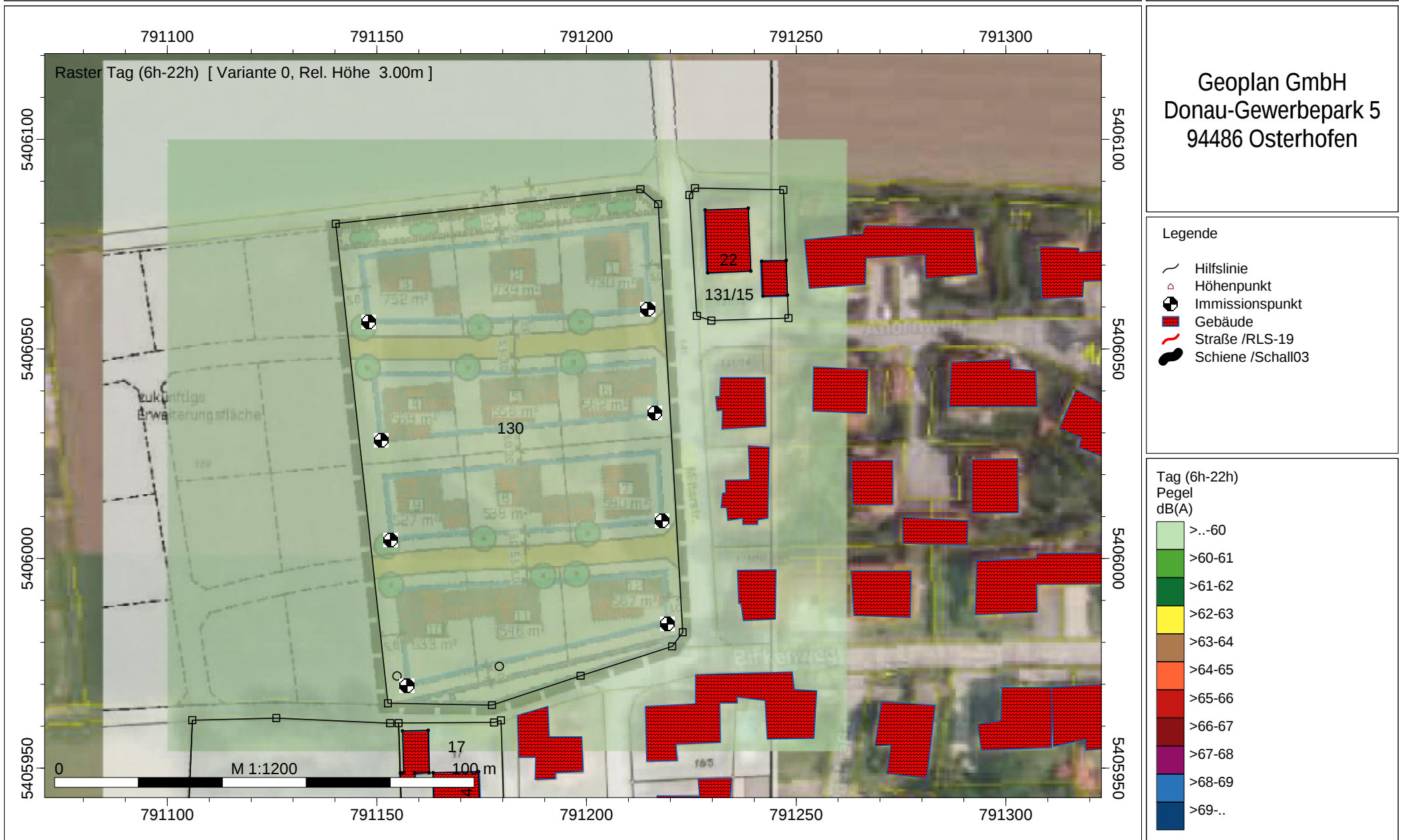
Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005 (2023) Verkehr							
Variante 0		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt003	IO 1 EG	55.0	51.2	45.0	51.6				
IPkt005	IO 1 OG	55.0	54.3	45.0	55.0				
IPkt007	IO 2 EG	55.0	47.4	45.0	47.5				
IPkt004	IO 2 OG	55.0	51.2	45.0	51.6				
IPkt010	IO 3 EG	55.0	50.6	45.0	51.1				
IPkt011	IO 3 OG	55.0	53.2	45.0	53.9				
IPkt012	IO 4 EG	55.0	49.0	45.0	49.5				
IPkt013	IO 4 OG	55.0	51.9	45.0	52.5				
IPkt014	IO 5 EG	55.0	50.8	45.0	51.3				
IPkt018	IO 5 OG	55.0	52.9	45.0	53.7				
IPkt015	IO 6 EG	55.0	49.5	45.0	50.2				
IPkt019	IO 6 OG	55.0	51.6	45.0	52.4				
IPkt016	IO 7 EG	55.0	50.9	45.0	51.5				
IPkt020	IO 7 OG	55.0	52.5	45.0	53.3				
IPkt017	IO 8 EG	55.0	49.4	45.0	50.2				
IPkt021	IO 8 OG	55.0	51.1	45.0	51.9				

Bauleitplanung "WA Gartenwegsiedlung - BA III"

Erdgeschoss Tag



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

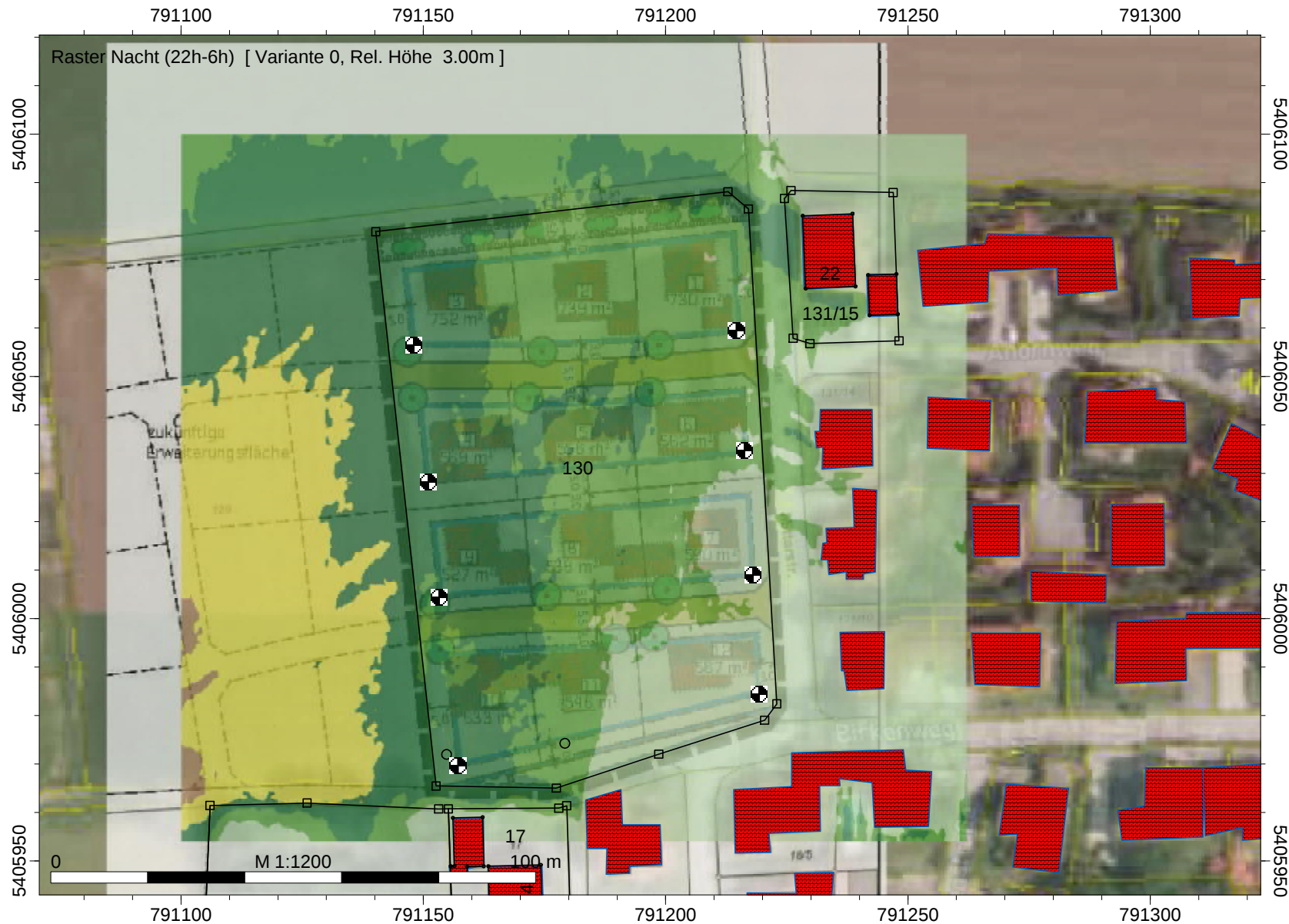


Bauleitplanung "WA Gartenwegsiedlung - BA III"

Erdgeschoss Nacht



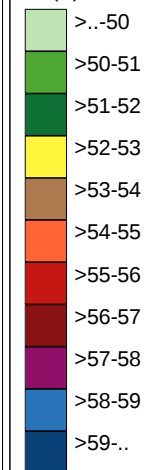
GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19
- Schiene /Schall03

Nacht (22h-6h) Pegel dB(A)

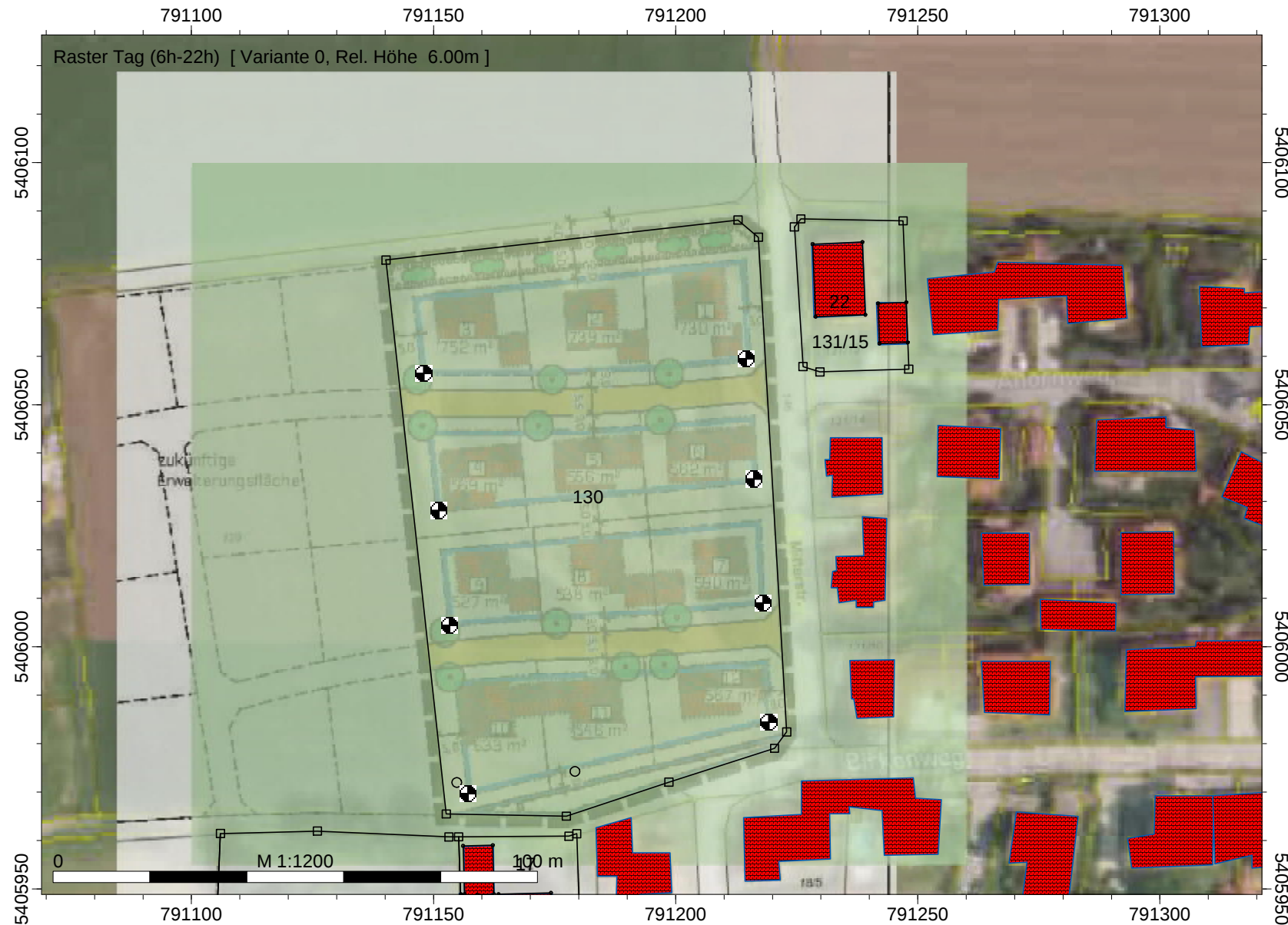


Bauleitplanung "WA Gartenwegsiedlung - BA III"

1. OG Tag



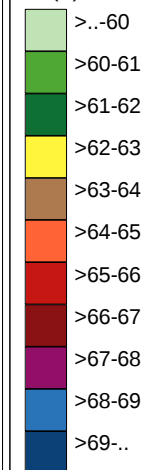
GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19
- Schiene /Schall03

Tag (6h-22h) Pegel dB(A)

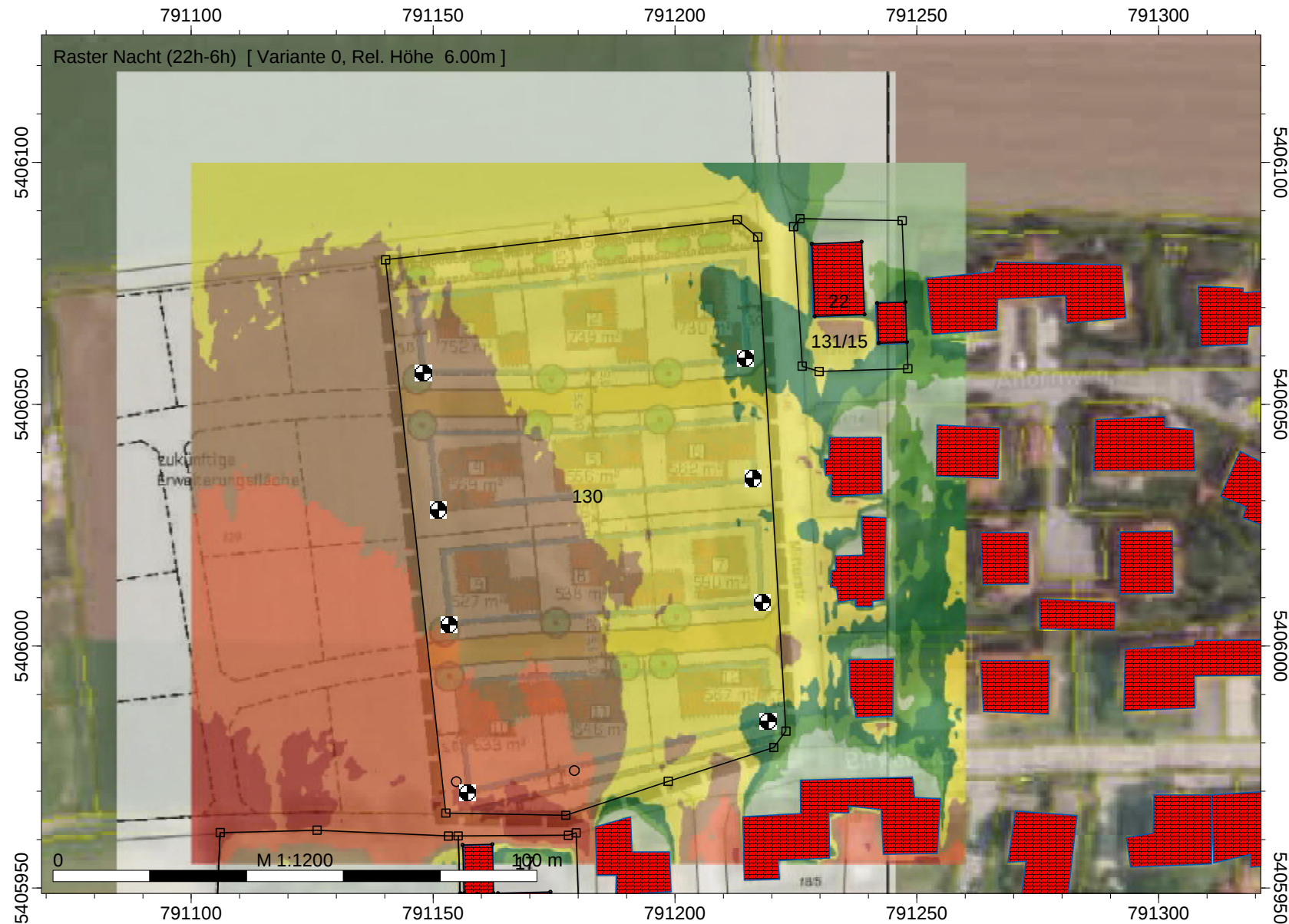


Bauleitplanung "WA Gartenwegsiedlung - BA III"

1. OG Nacht



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-19
- Schiene /Schall03

Nacht (22h-6h) Pegel dB(A)

- >..-50
- >50-51
- >51-52
- >52-53
- >53-54
- >54-55
- >55-56
- >56-57
- >57-58
- >58-59
- >59-..

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	S2410117 Bauleitplanung "WA Gartenweg		
Projekt	Barbara Winter		

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

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	789070.00	792600.00	3530.00	10.94 km²
y /m	5404280.00	5407380.00	3100.00	
z /m	-30.00	350.00	380.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	325.90	xmax / ymax (z3)	315.99	
xmin / ymin (z1)	329.91	xmax / ymin (z2)	316.76	

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

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
Obergeschoss	791100.00	791260.00	5405955.00	5406100.00	1.00	1.00	161	146	relativ	6.00	Rechteck
Erdgeschoss	791100.00	791262.00	5405954.00	5406100.00	1.00	1.00	163	147	relativ	3.00	Rechteck

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	

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	S2410117 Bauleitplanung "WA Gartenweg		
Projekt	Barbara Winter		

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein	
* 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	

Parameter der Bibliothek: RLS-19	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente			Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente			Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente			Nein	

Parameter der Bibliothek: Schall 03	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Eingabe von Zugzahlen			pro Zeitraum	
Tag			16.0 /h	
Nacht			8.0 /h	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente			Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente			Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente			Ja	
Schienenbonus für Züge			Nein	
Schienenbonus für Straßenbahnen			Nein	

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

Immissionspunkt (16)							Variante 0	
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2		
			Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m	
IPkt003	IO 1 EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebie	55.00	45.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	791157.15	5405969.59	322.95		3.00	
IPkt004	IO 2 OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebie	55.00	45.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	791219.27	5405984.44	325.80		6.00	
IPkt005	IO 1 OG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebie	55.00	45.00		

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	S2410117 Bauleitplanung "WA Gartenweg		
Projekt	Barbara Winter		

Immissionspunkt (16)							Variante 0
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791157.15	5405969.59	325.95	6.00
IPkt007	IO 2 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791219.27	5405984.44	322.80	3.00
IPkt010	IO 3 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791153.29	5406004.33	323.01	3.00
IPkt011	IO 3 OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791153.29	5406004.33	326.01	6.00
IPkt012	IO 4 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791218.08	5406008.95	323.12	3.00
IPkt013	IO 4 OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791218.08	5406008.95	326.12	6.00
IPkt014	IO 5 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791151.08	5406028.10	323.34	3.00
IPkt015	IO 6 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791216.24	5406034.60	323.39	3.00
IPkt016	IO 7 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791148.01	5406056.44	323.64	3.00
IPkt017	IO 8 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791214.61	5406059.51	323.52	3.00
IPkt018	IO 5 OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791151.08	5406028.10	326.34	6.00
IPkt019	IO 6 OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791216.24	5406034.60	326.39	6.00
IPkt020	IO 7 OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791148.01	5406056.44	326.64	6.00
IPkt021	IO 8 OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	emeine Wohngebiete	55.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Geometrie:	791214.61	5406059.51	326.52	6.00

Straße /RLS-19 (1)							Variante 0
SR19004	Bezeichnung	B 8	Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0	Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	12		dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	1012.49	Tag	79.64	-	-	109.70
	Länge /m (2D)	1012.47	Nacht	72.84	-	-	102.89
	Fläche /m²	---	Steigung max. % (aus z-Koord.)			-1.27	
			Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			1.50	
			DRefI (pauschal) /dB			0.00	
			d/m(Emissionslinie)			1.50	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%	
	Tag	-	459.00	0.00	9.30	1.10	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB	
			-3.90	-0.90	-0.90	0.00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h	
		-	50.00	50.00	50.00	50.00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%	
	Nacht	-	72.00	0.00	16.80	0.20	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB	
			-3.90	-0.90	-0.90	0.00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB	
			0.00	0.00	0.00	0.00	
			v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h	
		-	50.00	50.00	50.00	50.00	

Firma	Geoplan GmbH		
Bearbeiter	S2410117 Bauleitplanung "WA Gartenweg		
Projekt	Barbara Winter		

Straße /RLS-19 (1)								Variante 0
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	DIN 18005 (2023) Verkehr	-		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	79.6	1.00	16.00000	0.00	79.6
	Nacht (22h-6h)	8.00	Nacht	72.8	1.00	8.00000	0.00	72.8
	Straßenoberfläche	Dünne Asphaltdeckenschicht in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5						

Schiene /Schall03 (1)				Variante 0
S03Z001	Bezeichnung	Strecke 5830		Wirkradius /m
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)
	Knotenzahl	10		Lw (Nacht) /dB(A)
	Länge /m	1137.73		Lw' (Tag) /dB(A)
	Länge /m (2D)	1137.73		Lw' (Nacht) /dB(A)
	Fläche /m²	---		

Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung /%	Steigung /%	Zuschlag/dB	Zuschlag/dB	Zuschlag/dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
SR19004	B 8	1	0.00	52.59	-1.27	-1.27	0.00	0.00		Max.
		2	52.59	83.60	-0.82	-0.82	0.00	0.00		
		3	136.18	99.64	-0.70	-0.70	0.00	0.00		
		4	235.82	142.74	-0.22	-0.22	0.00	0.00		
		5	378.57	154.54	-0.14	-0.14	0.00	0.00		
		6	533.11	123.68	-0.19	-0.19	0.00	0.00		
		7	656.79	66.97	0.16	0.16	0.00	0.00		
		8	723.76	49.72	0.76	0.76	0.00	0.00		
		9	773.48	47.81	0.34	0.34	0.00	0.00		
		10	821.29	61.63	0.54	0.54	0.00	0.00		
		11	882.92	129.54	0.98	0.98	0.00	0.00		

*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.

Zählstelle 72439102 Jahr 2021

Allgemeine Angaben					Verkehrsbelastung					GL - Faktor	MSV	Zähldaten					Geräuschkennwerte														
Straße	TK/ZST			Zählart Reduk.	DTV	DTV	LV	SV	Di-Do NZB			KfzRI	SV-Ant.	KfzRII	SV-Ant.	Anz.Tage	RLS90			RLS19											
	zust. Stelle	Richtung I	Region		2015	W	Rad	Bus	Kfz	fer	MSVRI	Now15-18			NoW	Tag 06 - 22 Uhr			T								Tag 06 - 22 Uhr				
					SV	U	Krad	LoA	Lv	bSo	MSVRII	Fr15-18			Fr				D								Day 06 - 18 Uhr				
					2010	S	Krad	LoA	Lv	bSo	MSVRII	FeW15-18			FeW				E								Evening 18 - 22 Uhr				
					SV	S	LVm	LZ	SV	bFr	bsvRII	So16-19			So	Nacht 22 - 06 Uhr			N								Night 22 - 06 Uhr				
Anz.Fs	FS/OD	ges./FS	DZ	Kfz/24h	Kfz/24h			Kfz/24h		Kfz/h	Kfz/h	%	Kfz/h	%		Kfz/h	%	dB(A)	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	%	dB(A)				
B 8	72439102			TM	8111	7266	6547	719	9144	-1	587	287	7,8	492	6,3	3	421	9,4	66	377	-1	39	4	421	-1	9.3	1.1	-1			
	22	OE Plattling	902		637	7923	-1	46			5,6	300	5,8	365	6,3	1				423	-1	48	5	476	-1	10.1	1.1	-1			
					7227	7923	74	290	7798	0,45	574	-1	-1	-1	-1	-1				240	-1	15	3	257	-1	5.7	1	-1			
					577	4065	6473	383	1346	1,14	4,9	260	1	259	1,3	1	66	16,8	59,3	55	-1	11	0	66	-1	16.8	0.2	-1			
	FS=2	FS																													

Erläuterung
-1 = keine Werte vorhanden

Version 202301 - Daten gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030DT(KW 11/2024) des Bundes
Strecke 5830 Abschnitt Osterhofen (Niederbay) bis Plattling, km 42,8- km 45,9, Bereich Moos
Horizont 2030DT
RiKz 1+2

Zugart	Anzahl		v_Zug	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband											
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl
GZ-E	79	65	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8						
GZ-E	9	8	120	7-Z5-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8						
GZ-E	6	4	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	10								
ICE	15	3	230	4-V1	2										
RB/RE-E	45	9	160	7-Z2-A4	1	9-Z5	6								
Summe	154	89													

Grundlast

VzG

Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten

Die nachfolgend genannte zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit ist anzusetzen, wenn sie kleiner als die Zuggeschwindigkeit ist!

von km	bis km	km/h
42,4	45,3	130
45,3	51,3	160

BüG

Besonders überwachtetes Gleis

von km	bis km
-	-

Erläuterungen und Legende

RiKz: Kennzeichen für Gleisrichtung. Mit RiKz 1+2 wird die Streckenbelastung dargestellt.

1. Geschwindigkeiten:

v_Zug: bauartbedingte Zughöchstgeschwindigkeit
VzG: Streckenhöchstgeschwindigkeit aus dem Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten

Bei der schalltechnischen Berechnung ist das Minimum aus v_Zug und VzG zu verwenden.
Bei Streckenneu- und Ausbauprojekten sind die Vorgaben des Projektes in Abstimmung mit der Projektleitung zu beachten.

Im Bereich von Personenbahnhöfen (innerhalb der Einfahrsignale) und von Haltepunkten bzw. Haltestellen (Bahnsteiglänge zuzüglich auf jeder Seite 100 m) ist die zulässige Geschwindigkeit der freien Strecke, mindestens aber 70 km/h anzusetzen. Mit vFz = 70 km/h werden die in Bahnhöfen und an Haltepunkten bzw. in Haltestellenbereichen anfallenden Geräusche, die z. B. durch das Türeenschließen oder beim Überfahren von Weichen und/oder beim Bremsen und Anfahren entstehen, berücksichtigt.

2. Zusammensetzung der Fahrzeugkategoriebezeichnung:

Nummer der Fz-Kategorie - Variante bzw. Zeilennummer in Beiblatt 1 - Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)
Bsp. 5-Z5-A10

[Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege \(Schall 03\)](#)

3. Infrastruktureigenschaften:

Für Brücken, Bahnübergänge, enge Gleisradien usw. sind die entsprechenden Zuschläge nach Schall03 zu berücksichtigen.

4. Zugarten:

GZ = Güterzug
RV, RE, RB = Regionalzug
S = Elektrotriebzug der S-Bahn
IC = Intercityzug (auch Railjet)
ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV
NZ = Nachtreisezug
AZ = Saison- oder Ausflugszug
D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte
LR, LICE = Leerreisezug

5. Traktionsarten:

- V = Diesellok
- E = E-Lok

6. Grundlast:

Auf die in der Prognose 2030 ermittelten SGV -Zugzahlen hat das BMVI eine Grundlast aufgeschlagen, mit der Lokfahrten, Mess-, Baustellen-, Schadwagen usw. abgebildet werden.