



## Schalltechnische Untersuchung

zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz“ in der Marktgemeinde Peißenberg, im Landkreis Weilheim-Schongau

---

Auftraggeber: Marktgemeinde Peißenberg  
über  
Akbas Vahdettin & Akbas Holding GmbH  
Otto Hahn Straße 15  
82380 Peißenberg

Abteilung: Immissionsschutz  
Auftragsnummer: 8488.1/2023-RK  
Datum: 28.03.2024  
Sachbearbeiter: Roman Knoll  
Telefonnummer: 08254 / 99466-52  
E-Mail: roman.knoll@ib-kottermair.de  
Berichtsumfang: 73 Seiten

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>4</b>
1.1.	Anforderungen / Empfehlungen für Satzung und Begründung .....	8
1.2.	Für die Bebauungsplansatzung werden folgende Festsetzungen (kursiv gedruckt) vorgeschlagen:.....	10
<b>2.</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>16</b>
<b>3.</b>	<b>Ausgangssituation und örtliche Gegebenheiten</b> .....	<b>16</b>
3.1.	Örtliche Gegebenheiten .....	16
3.2.	Immissionsorte .....	19
<b>4.</b>	<b>Quellen- und Grundlagenverzeichnis</b> .....	<b>20</b>
<b>5.</b>	<b>Immissionsschutzrechtliche Vorgaben</b> .....	<b>23</b>
5.1.	Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 18005.....	23
5.2.	Grundsätzliche Aussagen zum Verkehrslärm (Allgemein).....	24
5.3.	Anforderungen nach DIN 45691:2006-12 (Geräuschkontingentierung) .....	26
5.3.1.	Hinweis zur Kontingentierung (allgemein).....	27
5.4.	Anforderungen nach TA Lärm .....	29
5.4.1.	TA Lärm - Vor- und Zusatzbelastung .....	30
5.4.2.	TA Lärm - Einwirkungsbereich nach Punkt 2.2 der TA Lärm .....	30
5.5.	Masterplan zum Gewerbegebiet Peißenberg .....	31
5.6.	Bauplanungsrechtliche Genehmigungen.....	32
5.6.1.	B-Plan „PKG Gelände an der Hochreuther Straße“ .....	33
5.6.2.	B-Plan „Gewerbegebiet zwischen Böbinger- und Schongauer Straße“ .....	34
5.6.3.	B-Plan „MTP/BHS-Gelände an der Hochreuther Straße“ .....	34
5.6.4.	B-Plan „Teilgebiet an der Hochreuther Straße“ (Engel) 1. Änderung .....	35
<b>6.</b>	<b>Beurteilung</b> .....	<b>36</b>
6.1.	Allgemeines .....	36
6.1.1.	Berechnungssoftware .....	36
6.1.2.	Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognoseunsicherheit .....	37
<b>7.</b>	<b>Verkehrslärm</b> .....	<b>38</b>
7.1.	Ausgangsdaten Verkehrslärm – Schiene/Bahn.....	38
7.2.	Ausgangsdaten Verkehrslärm – Straße .....	39
<b>8.</b>	<b>Geräuschkontingentierung</b> .....	<b>40</b>
8.1.	Festlegen der Gesamtimmisionsrichtwerte .....	40
8.1.1.	Vorbelastung und folgende Planwerte.....	40
8.1.2.	Bestimmung der Emissionskontingente $L_{EK}$ .....	41
8.1.3.	Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren.....	42
<b>9.</b>	<b>Einwirkender Gewerbelärm auf das Planungsgebiet</b> .....	<b>43</b>
<b>10.</b>	<b>Planung Parkhaus innerhalb der Parzelle „P“</b> .....	<b>43</b>

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Geländemodell und Übersicht zur Situation vor Ort .....	44
Anlage 1.1	Grafik „Digitales Geländemodell“ .....	44
Anlage 1.2	INr. Zuordnungsnummern für Tabellendarstellungen der Anlagen.....	45
Anlage 2	Verkehrslärm „Schiene/Bahn“ .....	47
Anlage 2.1	Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG und 1.OG.....	47
Anlage 2.2	Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 2.OG und 3.OG .....	48
Anlage 2.3	Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG und 1.OG.....	49
Anlage 2.4	Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 2.OG und 3.OG.....	50
Anlage 2.5	Eingabedaten / Ausgangsdaten Schiene .....	51
Anlage 2.6	Rechenlaufinformation .....	52
Anlage 3	Verkehrslärm „Straße“ .....	53
Anlage 3.1	Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG und 1.OG.....	53
Anlage 3.2	Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 2.OG und 3.OG .....	54
Anlage 3.3	Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG und 1.OG.....	55
Anlage 3.4	Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 2.OG und 3.OG.....	56
Anlage 3.5	Eingabedaten / Ausgangsdaten Straße.....	57
Anlage 3.6	Rechenlaufinformation .....	58
Anlage 4	Verkehrslärm „Schiene und Straße “ .....	59
Anlage 4.1	Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG und 1.OG.....	59
Anlage 4.2	Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 2.OG und 3.OG .....	60
Anlage 4.3	Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG und 1.OG.....	61
Anlage 4.4	Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 2.OG und 3.OG.....	62
Anlage 4.5	Beurteilungspegel Einzelpunkte .....	63
Anlage 4.6	Rechenlaufinformation .....	67
Anlage 5	Kontingentberechnung zur Planung.....	68
Anlage 5.1	Grafik zur Berechnung der Situation.....	68
Anlage 5.2	Koordinaten der Teilflächen.....	69
Anlage 6	Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109:2018.....	70
Anlage 6.1	Maßgebliche Außenlärmpegel (Höchster Pegelwert).....	70
Anlage 6.2	Maßgebliche Außenlärmpegel (Tabellendarstellung).....	71
Anlage 7	Mitgeltende Unterlagen; Planung nach/25/ .....	73

## 1. Zusammenfassung

Die Marktgemeinde Peißenberg, im Landkreis Landkreis Weilheim-Schongau, beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz“. Innerhalb des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) und eines Gewerbegebiets (GE) geplant.

Das Planungsgebiet liegt im schalltechnischen Einwirkungsbereich der Hochreuther Straße, die westlich des Plangebietes in Nord-Süd-Richtung verläuft und der Bahnstrecke Peißenberg – Schongau, die im Norden liegt und in Richtung Ost-West ausgerichtet ist. Des Weiteren sind Immissionsbelastungen aus benachbartem Gewerbe, bzw. aus Gewerbegebieten an den Planungsgebäude im Bereich WA zu betrachten.

Für die gewerblichen Flächen innerhalb des geplanten Bebauungsplanes erfolgt eine Lärmkontingentierung nach der DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung, vom Dezember 2006 /17/, so dass unter Berücksichtigung möglicher Vorbelastungen an den schützenswerten Bebauungen die zutreffenden Orientierungswerte der DIN 18005 /3/ eingehalten bzw. unterschritten werden können.

Für unser Ingenieurbüro, Messstelle nach § 29b BImSchG, besteht die Aufgabe, die schallschutztechnische Verträglichkeit der gesamten Planung nach den einschlägigen rechtlichen und technischen Regelwerken zu ermitteln und hinsichtlich der maßgeblichen Immissionsorte bzw. des Gesamtgebietes zu bewerten. Einschlägig in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 /3/. Die Beurteilung der Geräusche durch den Verkehrslärm erfolgt somit nach /3/ in Verbindung mit der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /4/).

Für die innerhalb der Wohnbauparzellen dargestellten Planungsgebäude, werden in der Untersuchung noch die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 berechnet.

Die Untersuchung kommt hinsichtlich des einwirkenden Gewerbelärm zu folgendem Ergebnis:

Durch die örtlichen Gegebenheiten für die einzelnen, umliegenden gewerblichen Flächen und der umgebenden Bestandsbebauungen (WA-Gebiete, bzw. MI-Gebiete), welche für die einzelnen Flächen bereits die einschränkenden Bauweisen darstellen, kann ohne detaillierte Berechnungen anstellen zu müssen mit Sicherheit die Aussage getroffen werden, dass im Bereich der geplanten Wohnbauparzellen P4 bis P7 des geplanten Bebauungsplanes „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz“ keine Konflikte hinsichtlich der gewerblichen Emissionen aus diesen Teilbereichen vorherrschen. Die örtlichen Situationen hierzu sind aus den Kapiteln 5.5 und 5.6 ersichtlich.

Die Untersuchung kommt hinsichtlich des Verkehrslärms zu folgendem Ergebnis:

Die Beurteilung der Geräusche durch den Straßen- und Schienenverkehr erfolgt nach der DIN 18005 /3/ in Verbindung mit der 16. BImSchV /4/. Die Teilbereiche mit Wohngebäuden (Parzellen 4-7) werden im geplanten Bebauungsplan mit der Gebietsart „Allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt. Die Ausgangsdaten für die Emittenten (Schiene und Straße) sind im Kapitel 7.1 bzw. 7.2 detailliert dargelegt.

Für Allgemeine Wohngebiete (WA) wurde im Beiblatt 1 der DIN 18005 /3/ ein Orientierungswert (OW) von 55/45 dB(A) Tag/Nacht aus Verkehrslärm festgelegt. Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV /4/ liegen jeweils um 4 dB(A) über den Orientierungswerten. Die Berechnungen haben gezeigt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005, sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zur Tages- und zur Nachtzeit innerhalb der Parzellen im Nahbereich der Hochreuther Straße überschritten werden.

- Zur Tageszeit wird der berücksichtigte Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) um bis zu 6 dB(A) überschritten. Der um 4 dB(A) höhere Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV wird folglich um 2 dB(A) überschritten.
- Zur Nachtzeit wird der berücksichtigte Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) um ebenfalls bis zu 6 dB(A) überschritten. Der um 4 dB(A) höhere Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV wird folglich auch zur Nachtzeit um 2 dB(A) überschritten.

Die sich ergebenden Beurteilungspegel an sämtlichen Fassadenseiten und Stockwerken sind in der Anlage 2 (Schiene/Bahn), in der Anlage 3 (Straße) und in der Anlage 4 (Summe Bahn und Schiene) aufgeführt. Über die Farbskala ist dabei der entsprechende Konflikt zum WA-Orientierungswert bzw. zum Immissionsgrenzwert ersichtlich.

Hinweis für die Parzellen 1-3, Gewerbegebiet / Büro oder Wohnen

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete werden am Tag und in der Nacht durch den Verkehrslärm (Straße mit Schiene) um maximal 6 dB(A) überschritten. In Bezug zur Gebietsnutzung Gewerbegebiet (Parzellen 1-3), sind somit keine Konflikte bei möglichen Betriebswohnungen gegeben, da die Orientierungswerte für Gewerbegebiete am Tag und in der Nacht um 10 dB(A) über denen eines WA-Gebietes liegen.

**Allgemein gilt: Aktive, bauliche und/oder passive Schallschutzmaßnahmen sind zum Schutz der geplanten Nutzungen vor Verkehrslärm in Bereichen mit einer Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005:2023-07 zu empfehlen, in Bereichen mit einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) sind diese zwingend erforderlich.**

Zum aktiven Schallschutz:

Gemäß den Vorgaben /26/ ist auch eine aktive Schallschutzmaßnahme zu prüfen. Aufgrund der geplanten Bauhöhe von III bis IV ist ein aktiver Schallschutz aus städtebaulichen Gesichtspunkten und der Zufahrt oder Abfahrt aus dem Baugebiet und der notwendigen Überstandslängen sowie hinsichtlich der dann dennoch verbleibenden Überschreitungen aus unserer Sicht hier nicht zielführend. Auf eine Prüfung hierzu wird auch nach Rücksprache mit dem Planungsbüro /25/ verzichtet.

In diesem Fall sind bauliche Schallschutzmaßnahmen wie Grundrissorientierungen (schutzbedürftige Räume nach DIN 4109:2018 zur lärmabgewandten Seite) in Verbindung mit entsprechenden passiven Schallschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster, verglaste Balkone, Wintergärten), sowie entsprechenden Belüftungsmöglichkeiten (kontrollierte Wohnraumlüftung) vorzusehen.

Die Untersuchung kommt hinsichtlich der „Kontingentierung“ zu folgendem Ergebnis:

Entsprechend dem Formalismus der DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“ /17/ können unter Beachtung der Vorbelastungen und ausschließlicher Anwendung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung für die gewerblichen Flächen, die in der Tabelle 1 aufgeführten Emissionskontingente ermittelt werden. Die Vergabe von möglichen Zusatzkontingenten wurde berücksichtigt.

Tabelle 1: Emissionskontingent ( $L_{EK}$ ) der Kontingentflächen

Emissionsfläche		Emissionskontingent	
Teilfläche	Größe	Tag ( $L_{EK, tags}$ )	Nacht ( $L_{EK, nachts}$ )
Teilfläche TF1	1.209,5 m <sup>2</sup>	56 dB(A)	41 dB(A)
Teilfläche TF2	1.665,2 m <sup>2</sup>	58 dB(A)	43 dB(A)
Teilfläche TF3	1.918,4 m <sup>2</sup>	55 dB(A)	40 dB(A)

Die Eingabedaten und Ergebnisse der ermittelten Emissionskontingente für die gewerblichen Flächen des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz“ sind im Kapitel 8.1.2 beschrieben. In der Anlage 5 ist die Situation grafisch dargestellt.

Die entsprechende Vorbelastung an den Immissionsorten, sowie die dadurch ermittelten Planwerte nach /17/, sind im Kapitel 8.1.1 beschrieben und in der Tabelle 7 und Tabelle 8 im Kapitel 8.1.2 entsprechend aufgeführt.

Maßgebliche Außenlärmpegel:

Für den baulichen Schallschutznachweis der nach der Bauvorlagenverordnung (BauVorIV) vorzuweisen ist, sind die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01 für die einzelnen Stockwerke in der Anlage 6.2 dargestellt.

Die maßgebliche Außenlärmpegel werden über den berechneten Verkehrslärm aus Straße und Schiene sowie durch den pauschalen Ansatz des Gewerbelärms bestimmt. Für den Gewerbelärm werden die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm /7/ bzw. die Orientierungswerte der DIN 18005 /3/ herangezogen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen wurde nach DIN 4109-1:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“ /15/ über den maßgeblichen Außenlärmpegel abgeleitet.

Gemäß den BayTB (Bayerische Technische Baubestimmungen), Anlage A Teil 5.2/1 ist ein Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist erforderlich, wenn

- a) der Bebauungsplan festsetzt, dass Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm am Gebäude zu treffen sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) oder*
- b) der „maßgebliche Außenlärmpegel“ (Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01) (..) gleich oder höher ist als*
- 61 dB(A) bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen sowie bei Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien*
  - 66 dB(A) bei Büroräumen*

Planung Parkhaus innerhalb der Parzelle „P“

Nach Angaben des Planungsbüros /25/ wird das Parkhaus innerhalb der Parzelle „P“, welches für die Anwohner und für sonstige Nutzungen zur Verfügung steht, auf der Westseite und Südseite geschlossen ausgeführt. Somit werden die Wohngebäude im Bereich der Parzelle 4 und der Parzelle 7 entsprechend abgeschirmt. Eine Konfliktsituation ist dadurch nicht zu erwarten.

### **1.1. Anforderungen / Empfehlungen für Satzung und Begründung**

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Schädliche Umwelteinwirkungen sollen bei der Planung nach Möglichkeit vermieden werden. In der Satzung zum Bebauungsplan sind Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von abstrakten und konkreten Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 und Abs. 9 BauNVO bzw. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zu treffen. Nachfolgend sind für den Bebauungsplan Empfehlungen aufgezeigt, die nach Abwägung in die Satzung bzw. Begründung des Bebauungsplanes übernommen werden können.

#### Hinweise für den Planzeichner:

- Die  $L_{EK}$  - Werte sind in die betreffende Fläche im Bebauungsplan einzutragen bzw. im Satzungstext zu beschreiben. Der Eintrag lautet z.B. für die Teilfläche TF1, Emissionskontingent: Tag / Nacht:  $L_{EK,T} = 56 \text{ dB(A)/m}^2$  /  $L_{EK,N} = 41 \text{ dB(A)/m}^2$ .
- Weiterhin ist die zugehörige Kontingentfläche eindeutig kenntlich zu machen (Bezugsflächen gemäß beiliegender Planzeichnung in Anlage 5 bzw. Koordinatenfestlegung im UTM-32-System nach Anlage 5.2).
- Richtungssektoren und Bezugspunkte sind im Bebauungsplan darzustellen und im Satzungstext zu beschreiben.
- Änderungen der gewerblichen Nutzfläche (insb. Vergrößerung, Heranrücken an IO) bedürfen einer erneuten schalltechnischen Beurteilung.
- Fassaden mit Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch Verkehrslärm, an denen bauliche und / oder passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, sind im Plan mit Planzeichen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Nr. 28.6 der Planzeichenverordnung- PlanZV vom 14.06.2021) hervorzuheben.
- Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind gemäß der Anlage 6.1 in der Begründung darzustellen.
- Fassaden mit maßgeblichen Außenlärmpegel  $\geq 61 \text{ dB(A)}$  sind im Plan hervorzuheben.
- Das Planzeichen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Nr. 28.6 der Planzeichenverordnung - PlanZV vom 14.06.2021) für die Überschreitung der 16. BImSchV bzw. bei maßgeblichen Außenlärmpegel  $\geq 61 \text{ dB(A)}$  ist unterschiedlich zu gestalten (z.B. andere Farbe) und mit dem jeweiligen Titel zu benennen.
- Die Verweise auf die Legende sind in eigener Zuständigkeit anzupassen.



### Hinweise für die Marktgemeinde

- Die Textvorschläge für die Satzung und Begründung sind unter der Vorgabe erstellt, dass für das Gebiet P4 bis P7 die Gebietseinstufung „Allgemeines Wohngebiet“ herangezogen wird und die Marktgemeinde die Verkehrslärsituation bis zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BIm-SchV für Allgemeine Wohngebiete abwägt. Weiter, dass weitergehende aktive Schallschutzmaßnahmen (Vollschutz aller Geschosse) im vorliegenden Fall auf Grund der örtlichen Gegebenheiten (ungünstige Höhenentwicklung, ansteigendes Gelände der Straße zum Baugebiet, eingeschränktes Sichtdreieck bei der Zufahrt oder Abfahrt aus dem Baugebiet und der notwendigen Überstandslängen) nicht zielführend sind und deshalb hier nicht weiterverfolgt werden. Eine entsprechende Abwägung ist durchzuführen.
- Die Anforderungen des Rechtsstaatsprinzips an die Verkündung von Normen stehen einer Verweisung auf nicht öffentlich zugängliche DIN- Vorschriften in den textlichen Festsetzungen eines Bebauungsplanes nicht von vornherein entgegen (BverwG, Beschluss vom 29. Juli 2010- 4BN 21.10- Buchholz 406.11 §10 BauGB Nr. 46 Rn 9ff.). Verweist eine Festsetzung aber auf eine solche Vorschrift und ergibt sich erst aus dieser Vorschrift, unter welchen Voraussetzungen ein Vorhaben planungsrechtlich zulässig ist, muss der Plangeber sicherstellen, dass die Planbetroffenen sich auch vom Inhalt der DIN-Vorschrift verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis verschaffen können. Den rechtstaatlichen Anforderungen genügt die Stadt, wenn sie die in Bezug genommene DIN-Vorschrift bei der Verwaltungsstelle, bei der auch der Bebauungsplan eingesehen werden kann, zur Einsicht bereithält und hierauf in der Bebauungsplanurkunde hinweist (BverwG, Beschluss vom 29. Juli 2010- 4BN21.10- a.a.O. Rn 13);
- Durch die räumlichen Verhältnisse (geringe Abstände zwischen bestehender Wohnnutzung in der Nachbarschaft und geplanter Gewerbenutzung), der bestehenden gewerblichen Vorbelastung, der deutlichen Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005-1 Beiblatt 1 beim Ansatz typischer flächenbezogener Schalleistungspegel (GE- Gebiete gelten nach DIN 18005-1 erst als uneingeschränkt bei immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegeln von tagsüber / nachts jeweils 60 dB(A) / m<sup>2</sup>) sowie der Unsicherheit über die im Gewerbegebiet unterzubringenden Nutzungen **wird im vorliegenden Fall empfohlen, nach § 1 Abs. 5 BauNVO ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) festzusetzen**, in dem Gewerbebetriebe bzw. Handwerksbetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, ferner Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal, Betriebsinhaber und Betriebsleiter zulässig sind. Dieses "eingeschränkte Gewerbegebiet" entspricht nach dem Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes (Beschl. v. 15.04.1987, Az.: BVerwG 4 B 71.87) seiner allgemeinen Zweckbestimmung nach noch dem Typus eines Gewerbegebietes.
- Der Gliederungspunkt „Wohnen im Gewerbegebiet“ muss nicht in die Festsetzungen übernommen werden, sofern diese unzulässig sind.

## 1.2. Für die Bebauungsplansatzung werden folgende Festsetzungen (kursiv gedruckt) vorgeschlagen:

### Zur Geräuschkontingentierung

- Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in den folgenden Tabellen „Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)/m<sup>2</sup>“ und „Zusatzkontingente in dB(A) für die Richtungssektoren“ angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  und Zusatzkontingente  $L_{EK,ZUS,K}$  nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“ weder tags (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) überschreiten:

#### *Emissionskontingent $L_{EK}$ tags und nachts in dB(A)*

<b>Kontingentfläche</b>		<b>Emissionskontingent <math>L_{EK}</math> [dB(A)/m<sup>2</sup>]</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Tag (06-22 Uhr)</b>	<b>Nacht (22-06 Uhr)</b>
<i>Teilfläche TF1</i>	<i>1.209,5 m<sup>2</sup></i>	<i>56 dB(A)</i>	<i>41 dB(A)</i>
<i>Teilfläche TF2</i>	<i>1.665,2 m<sup>2</sup></i>	<i>58 dB(A)</i>	<i>43 dB(A)</i>
<i>Teilfläche TF3</i>	<i>1.918,4 m<sup>2</sup></i>	<i>55 dB(A)</i>	<i>40 dB(A)</i>

- Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis D erhöhen sich die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente:

#### *Sektoren mit Zusatzkontingente ( $L_{EK,ZUS}$ ) Tag - Nacht*

<b>Richtungssektoren mit Winkel zum Bezugspunkt</b> <i>(im Uhrzeigersinn, Norden = 0°)</i>			<b>Zusatzkontingent [in dB(A)]</b>	
			<b>Tag (6-22 Uhr)</b>	<b>Nacht (22-6 Uhr)</b>
<i>A</i>	<i>17</i>	<i>106</i>	<i>5</i>	<i>5</i>
<i>B</i>	<i>106</i>	<i>230</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>C</i>	<i>230</i>	<i>263</i>	<i>7</i>	<i>7</i>
<i>D</i>	<i>263</i>	<i>300</i>	<i>5</i>	<i>5</i>

- Der Bezugspunkt  $BP_{ZUS}$  für die Richtungssektoren hat folgende UTM 32 Koordinaten: X = 653436,69 / Y = 5294698,61
- Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j  $L_{EK,i}$  durch  $L_{EK,i} + L_{EK,ZUS,j}$  zu ersetzen ist.
- Die Relevanzgrenze der Regelung in Abschnitt 5 Abs. 5 der DIN 45691:2006-12 ist anzuwenden; sie wird nicht ausgeschlossen.
- Als Bezugsfläche zur Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen aus dem Betriebsgrundstück(en) ist das Grundstück innerhalb der festgesetzten Kontingentfläche heranzuziehen.

- 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 Regelung zur Summation gemäß Abschnitt 5 DIN 45691:2006-12 findet Anwendung; sie wird nicht ausgeschlossen.

#### Wohnungen im Gewerbegebiet:

- Insofern Wohnnutzungen innerhalb der Gewerbeflächen realisiert werden sollen (Betriebsleiter, Betriebsinhaber, Aufsichtsperson), sind (nach dem Stand der Technik) Vorkehrungen zum Schallschutz auf Grundlage der DIN 4109:2018-01 zu treffen. Die Einhaltung der Anforderungen der DIN 4109:2018-01 ist mit dem Bauantrag durch geeignete Nachweise zu belegen. Der zu erstellende Schallschutznachweis nach DIN 4109:2018-01 ist sowohl auf den angemessenen Schutz gegen Gewerbelärm (aus benachbarten Gewerbeflächen) nach TA Lärm, als auch auf den Schutz gegen Verkehrslärm nach DIN 18005 abzustellen.
- Wohnungen für Betriebsleiter und Betriebsinhaber dürfen im Bebauungsplangebiet innerhalb der Parzellen 1-3 nur errichtet werden, wenn mit dem Bauantrag nachgewiesen wird, dass die Schutzwürdigkeit der Wohnungen zu keinen Einschränkungen der zulässigen Immissionen von benachbarten oder zukünftig möglichen hinzukommenden Gewerbebetrieben führt.

#### Zum Verkehrslärm

▲▲▲▲ Planzeichen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Nr. 28.6 der Planzeichenverordnung- PlanZV vom 14.06.2021)

- Schutzbedürftige Räume (Wohn-, Schlaf- und Ruheräume sowie Kinderzimmer, Wohnküchen) i.S.d. DIN 4109-1:2018-01 („Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“) in Gebäuden, für deren Außenfassaden Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß Planzeichen festgesetzt wurden, sind möglichst so anzuordnen, dass sie über Fenster in Außenfassaden belüftet werden, für die Festsetzungen durch das Planzeichen nicht getroffen sind (Grundrissorientierung).
- Soweit eine Grundrissorientierung nicht für alle schutzbedürftigen Räume möglich ist, ist passiver- bzw. baulicher Schallschutz vorzusehen. Dabei müssen alle Außenfassaden des Gebäudes ein gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  i.S.v. Ziff. 7.1 der DIN 4109-1:2018-01 aufweisen, das sich für die unterschiedlichen Raumarten ergibt. Fenster, der mit Planzeichen gekennzeichneten Fassaden, sind mit schalldämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, die sicherstellen, dass auch im

geschlossenen Zustand die erforderlichen Außenluftvolumenströme eingehalten werden (kontrollierte Wohnraumlüftung). Alternativ ist auch der Einbau anderer Schallschutzmaßnahmen (z.B. nicht zum dauerhaften Aufenthalt genutzte Wintergärten, verglaste Vorbauten und Balkone, Laubengänge, Schiebeläden etc.) zulässig.

- An Fassaden mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel  $\geq 61$  dB(A) ist nach der BayTB ein Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen sowie bei Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien erforderlich. Gleiches gilt für Büroräume.
- Die maßgeblichen Außenlärmpegel ergeben sich aus der Anlage 6 der schalltechnischen Untersuchung der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Auftragsnummer: 8488.1/2023-RK, vom 28.03.2024 die der Begründung des Bebauungsplans beigelegt ist, wobei die konkreten maßgeblichen Außenlärmpegel ggf. an die Eingabepanung (konkrete Lage und Höhe des geplanten Baukörpers innerhalb der Baugrenzen) anzupassen sind.

#### Hinweise zur Satzung:

Die in den Festsetzungen des Bebauungsplans genannten DIN-Normen und weiteren Regelwerke werden zusammen mit diesem Bebauungsplan während der üblichen Öffnungszeiten in der Gemeinde, Zimmer xx (zu empfehlen dort, wo der B-Plan zur Einsicht ausliegt) an Werktagen während der Geschäftszeiten eingesehen werden. Die betreffenden DIN-Vorschriften usw. sind auch archivmäßig hinterlegt beim Deutschen Patentamt.

#### ***In die Begründung zum Bebauungsplan sind folgende Hinweise aufzunehmen:***

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.
- Für den Bebauungsplan wurde die schalltechnische Untersuchung 8488.1/2023-RK der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, vom 28.03.2024 angefertigt, um für das Gewerbegebiet die an der schützenswerten Nachbarschaft zulässigen Lärmimmissionen zu quantifizieren und beurteilen zu können, ob die Anforderungen des § 50 BImSchG für die schützenswerte Bebauung hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind. Die Definition der schützenswerten Bebauung richtet sich nach der Konkretisierung im Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.

- Unter Berücksichtigung des Urteils 4 BN 45.18 des BVerG vom 07.03.2019 (hier für GE-Gebiet) wäre eine gebietsübergreifende Gliederung des Bebauungsplanes erforderlich, da wegen der Vorbelastung und der bestehenden Wohnbebauung in unmittelbarer Nachbarschaft eine uneingeschränkte Kontingentfläche im Plangebiet selbst nicht realisierbar war (GE- Gebiete gelten nach DIN 18005 erst als uneingeschränkt bei immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegeln von tagsüber / nachts jeweils 60 dB(A) / m<sup>2</sup>). Voraussetzung für eine gebietsübergreifende Gliederung nach § 1 Abs. 4, Satz 1 Nr. 2 oder Satz 2 BauNVO ist, dass im Gemeindegebiet noch mindestens ein Gewerbegebiet vorhanden ist, in dem keine Emissionsbeschränkungen gelten oder ein Teilgebiet mit Emissionskontingenten o.ä. besteht, die jegliche nach § 8 BauNVO gewerbliche Nutzung (Tag und Nacht) ermöglicht. Dies ist im vorliegenden Fall innerhalb des Gemeindegebietes nicht gegeben, so dass das Planungsgebiet als „eingeschränktes Gewerbegebiet“ festgesetzt werden muss. Ein „eingeschränktes Gewerbegebiet“ entspricht nach dem Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes (Beschl. v. 15.04.1987, Az.: BVerwG 4 B 71.87) seiner allgemeinen Zweckbestimmung nach noch dem Typus eines Gewerbegebietes.
- Die festgesetzten Emissionskontingente bedeuten, dass auf den gewerblichen Teilflächen TF1 und TF2 eine entsprechende Nutzung zur Tagzeit eingeschränkt auf der Teilfläche TF3 aufgrund der Nähe zu Wohnnutzungen und der geringeren Emissionskontingente eine entsprechende Nutzung zur Tagzeit weitergehend eingeschränkt möglich ist. Zur Nachtzeit ist die Nutzung entsprechend den in der Umgebung zur Nachtzeit niedrigeren Orientierungswerten gebietsüblich eingeschränkt. Bei Bauvorhaben auf den Bebauungsplanflächen sollten daher bereits im Planungsstadium schallschutztechnische Belange berücksichtigt werden. Insbesondere sollten die Möglichkeiten des baulichen Schallschutzes durch eine optimierte Anordnung der Baukörper, der technischen Schallquellen an den Baukörpern und der Schallquellen im Freien genutzt werden. Durch Abschirmung von Schallquellen durch Gebäude und/oder aktive Schallschutzmaßnahmen ist eine erhöhte Geräuschemission möglich.
- Die relevanten Immissionsorte sind der Anlage 5.1 der schalltechnischen Untersuchung 8488.1/2023-RK der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, vom 28.03.2024 zu entnehmen.

- Hinsichtlich des Verkehrslärms (Straße und Schiene) werden gemäß der schalltechnischen Untersuchung der Ingenieurbüro Kottermair GmbH im Geltungsbereich des Bebauungsplans die Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Allgemeines Wohngebiet eingehalten bzw. teilweise überschritten. Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist gleichwohl zulässig, denn die Überschreitungen durch den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärm der Hochreuther Straße und der Bahnstrecke Abschnitt „Hohenpeißenberg bis Peißenberg“ können nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung der Ingenieurbüro Kottermair GmbH durch die in den Festsetzungsvorschlägen getroffenen baulichen und passiven Schallschutzmaßnahmen ausgeglichen werden. Diese Schallschutzmaßnahmen werden im Bebauungsplan auch festgesetzt.

### ***Hinweise durch Text:***

- Mit jedem Bauantrag bzw. Nutzungsänderung ist ein qualifiziertes Sachverständigengutachten einer amtlich anerkannten Stelle nach § 29b BImSchG zum Nachweis der Einhaltung der schallschutztechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz“ vorzulegen. Zudem ist die Einhaltung der Bestimmungen der TA Lärm innerhalb des Gewerbegebiets für schutzbedürftige Nutzungen nachzuweisen. Gemäß Art. 13 Abs. 2 BayBO müssen Gebäude einer ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz haben. Geräusche, die von ortsfesten Einrichtungen in baulichen Anlagen oder auf Baugrundstücken ausgehen, sind so zu dämmen, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. Gemäß § 12 BauVorIV müssen die Berechnungen den nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften geforderten Schall- und Erschütterungsschutz nachweisen.
- Im Baugenehmigungsverfahren bzw. im Genehmigungsfreistellungsverfahren ist zwingend der Schallschutznachweis nach DIN 4109-1:2018-01 für die Gebäude (alle Fassadenseiten) mit schutzbedürftiger Nutzung (Wohn-, Büronutzungen etc.) zu führen, falls die in der Anlage A5.2/1 – Punkt 5 b der eingeführten BayTB (Bayerische Technische Baubestimmungen) genannten maßgeblichen Außenlärmpegel überschritten sind.
- Bei Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, welche in der schalltechnischen Untersuchung mit der Auftragsnummer 8488.1/2023-RK vom 28.03.2024 an den Plangebäuden aufgeführt sind, kann davon ausgegangen werden, dass auch bei direkt im Nahbereich befindlichen Außenbereichen (z.B. Terrassen) Überschreitungen vorliegen. Mit geeigneten Maßnahmen z.B. durch abschirmende Maßnahmen ((Teil-) Einhausung, Vorsprünge etc.) oder Situierung der Freibereiche auf schallabgewandte Gebäudeseiten kann entgegengewirkt werden.

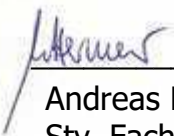
- Die in den Festsetzungen des Bebauungsplanes genannten DIN-Normen und weiteren Regelwerke werden zusammen mit diesem Bebauungsplan während der üblichen Öffnungszeiten in der Bauverwaltung der Marktgemeinde Peißenberg, zu jedermanns Einsicht bereitgehalten. Die betreffenden DIN- Vorschriften sind auch archivmäßig hinterlegt beim Deutschen Patent- und Markenamt.

Hinweis zu den flächenbezogenen Schalleistungspegeln (Emissionskontingente):

Die zulässigen Emissionen eines Gewerbetriebes sind abhängig von der Grundstücksgröße bzw. seiner Emissionsfläche. Die tatsächlich mögliche Schalleistung kann höher liegen, sofern eine schalloptimierte Planung in Bezug zu den Immissionspunkten erfolgt (z.B. Betriebsgebäude so planen, dass Emissionen auf Außenflächen durch das Gebäude selbst abgeschirmt werden, ggf. aktive Schallschutzmaßnahmen zu den Immissionspunkten errichtet werden, usw.).

Altomünster, 28.03.2024

Ingenieurbüro Kottermair GmbH



Andreas Kottermair  
Stv. Fachlich Verantwortlicher



Roman Knoll  
Fachkundiger Mitarbeiter

## 2. Aufgabenstellung

Die Marktgemeinde Peißenberg, im Landkreis Landkreis Weilheim-Schongau, beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz“. Innerhalb des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) und eines Gewerbegebiets (GE) geplant.

Das Planungsgebiet liegt im schalltechnischen Einwirkungsbereich der Hochreuther Straße, die westlich des Plangebietes in Nord-Süd-Richtung verläuft und der Bahnstrecke Peißenberg – Schongau, die im Norden liegt und in Richtung Ost-West ausgerichtet ist. Des Weiteren sind Immissionsbelastungen aus benachbartem Gewerbe, bzw. aus Gewerbegebieten an den Planungsgebäude zu betrachten. Für unser Ingenieurbüro, Messstelle nach § 29b BImSchG, bestand die Aufgabe, die schallschutztechnische Verträglichkeit des geplanten Vorhabens nach den einschlägigen rechtlichen und technischen Regelwerken zu ermitteln und hinsichtlich der maßgeblichen Immissionsorte zu bewerten. Einschlägig in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 /3/. Alle weiteren Richtlinien und Normen zur Berechnung der Geräusche aus dem Gewerbelärm sind im Kapitel 9, aus dem Verkehrslärm im Kapitel 7 und in Bezug durch durchzuführenden Geräuschkontingentierung im Kapitel 8 aufgeführt.

## 3. Ausgangssituation und örtliche Gegebenheiten

### 3.1. Örtliche Gegebenheiten

Das geplante Bebauungsplangebiet „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz“ liegt in westlicher Randlage des Marktes Peißenberg und wird im Norden und Westen durch die Hochreuther Straße, im Süden durch eine bestehende Wohnbebauung und im Osten durch Gewerbeflächen (Bauhofgelände des Marktes Peißenberg) begrenzt. Aus den nachfolgenden Grafiken ist die örtliche Situation ersichtlich.

Abbildung 1: Übersichtsdarstellung zur Lage des Gebietes nach /10/





Städtebauliches Ziel ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von dringend benötigten Gewerbeflächen, Bauflächen für sozialen Wohnungsbau sowie die Schaffung von Wohneinheiten für die heimische Bevölkerung.

Abbildung 2: Übersichtsdarstellung zur Lage des Gebietes nach /10/



Abbildung 3: Auszug Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Peißenberg /19/

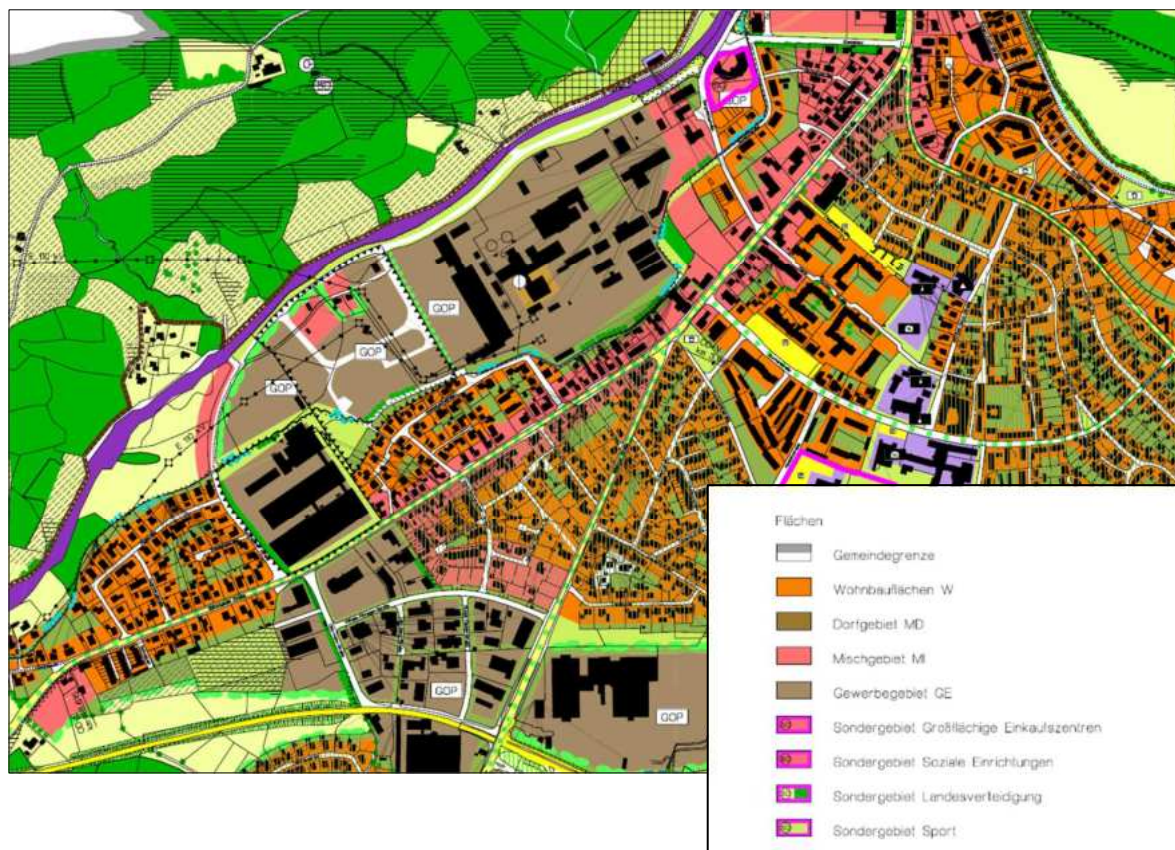
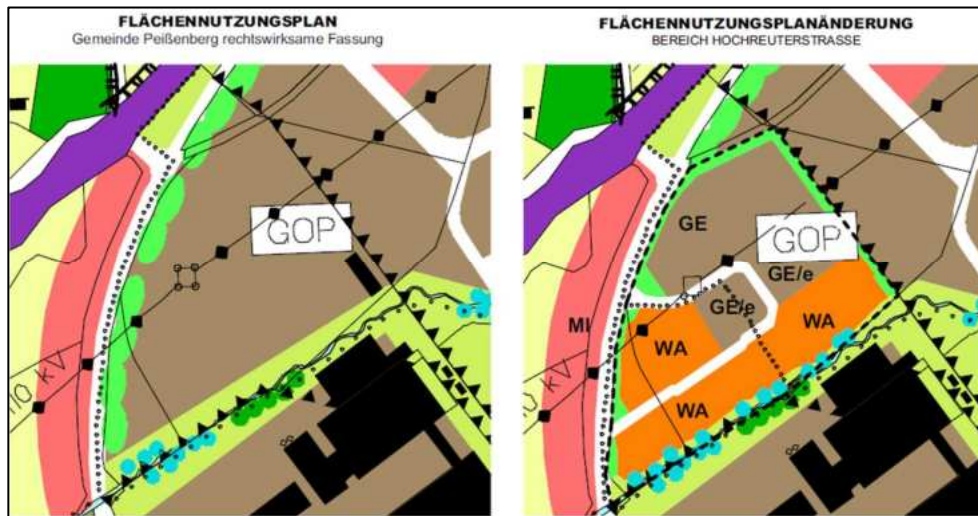
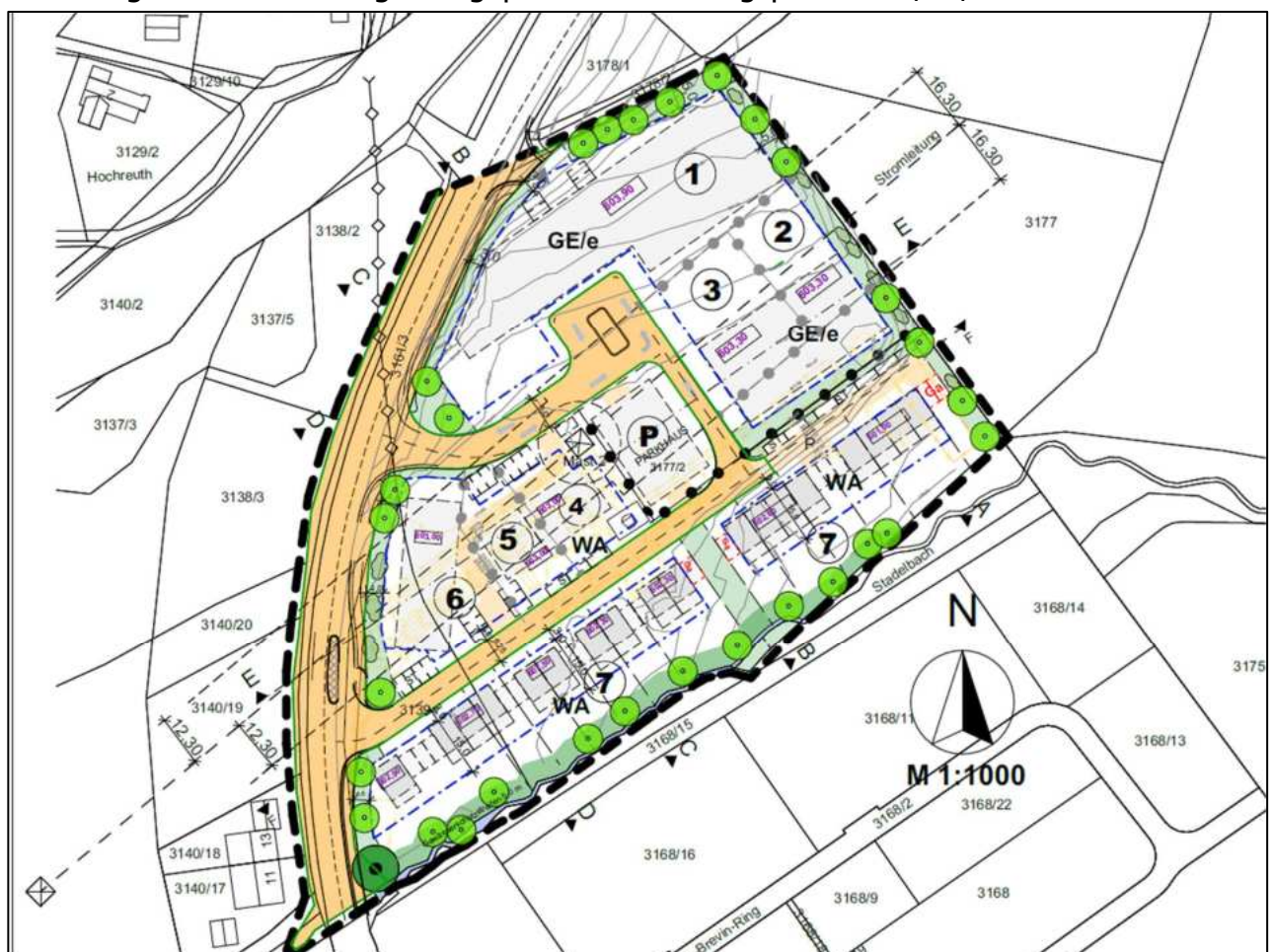


Abbildung 4: Auszug Flächennutzungsplan mit Änderungsbereich nach /25/

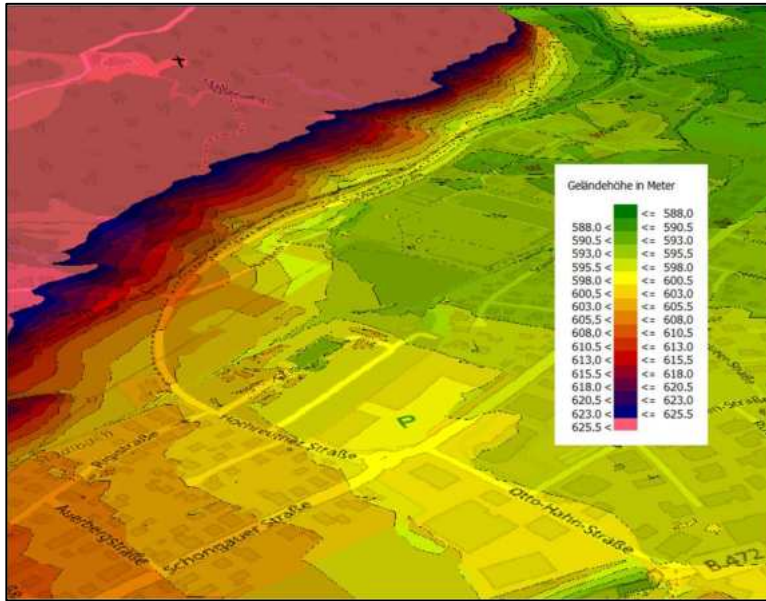


Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flurnummern: 3139, 3177/2 sowie Teilfläche aus Flurnummer 3161/3 (Hochreuther Straße), Gemarkung Peißenberg. Bei den vorliegenden Grundstücken handelt es sich um eine ehemalige Gewerbefläche die zur Gänze als Parkplatzfläche (ehemaliger Grillo Parkplatz) genutzt wurde.

Abbildung 5: Planzeichnung zum geplanten Bebauungsplan nach /25/



Das Gelände wird innerhalb des EDV-Programms /18/ unter Berücksichtigung der Höhen-



daten aus der Grundlage /11/ und den Planungsunterlagen /25/ digital nachgebildet. Das digitale Geländemodell (DGM) zur Grundlage für die Berechnung zum Verkehrslärm ist aus der nebenstehenden Grafik ersichtlich, wobei noch ein Übersichtsplan hinterlegt ist.

Die Berechnungen zur Geräuschkontingentierung erfolgen entsprechend den Rechenregeln der DIN 45691:2006-12

/17/, wobei ausschließlich die geometrische Ausbreitungsdämpfung zu berücksichtigen ist. Ein Geländemodell wird nicht verwendet.

### 3.2. Immissionsorte

Die relevanten Immissionsorte zur Geräuschkontingentierung des Bebauungsplanes „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz“ sind aus der Anlage 5 ersichtlich. Entsprechend der DIN 45691:2006 /17/ ist die Emissionshöhe und Immissionsorthöhe gleich und wird hier mit 0 Meter angesetzt.

Die Darstellung der Beurteilungspegel aus dem Verkehrslärm erfolgt mittels Gebäude-lärmkarten (GLK) in der Anlage 2 (Schiene), Anlage 3 (Straße) und Anlage 4 (Schiene mit Straße). Die (GLK) ist eine automatisierte Einzelpunktberechnung, bei der die Lage der Immissionsorte aus den in der Geodatenbank zum Rechnen gekennzeichneten Fassaden und den Einstellungen im Rechenkern gewonnen wird. In den einzelnen Anlagen werden die Beurteilungspegel in den entsprechenden Grafiken stockwerksbezogen an den Planungsgebäuden dargestellt. Über die Farbskala ist dabei der entsprechende Konflikt zum Orientierungswert des Beiblatts 1 der DIN 18005 bzw. zum Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) aufgezeigt.

Die Immissionsorthöhe zum Verkehrslärm wird bei Gebäuden in SoundPLAN /18/ für das Erdgeschoss auf Geländehöhe +2,8 m (0,2 m über Fensteroberkante), jedes weitere Stockwerk.

#### 4. Quellen- und Grundlagenverzeichnis

- /1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 11 Absatz 3 vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
- /2/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- /3/ DIN-Richtlinie 18005:2023-07, „Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Stand: Juli 2023, mit Beiblatt 1 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Stand: Juli 2023
- /4/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist; mit Anlage 2 „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)
- /5/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Stand: April 1990
- /6/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Ausgabe 2019 [BayMBl. 2021 Nr. 255 vom 7. April 2021, Az. 49-43812-1-2]
- /7/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017 [mit Schreiben des BUM zur Korrektur Buchstaben Nr. 6.5 Satz 1 die Angabe "Buchstaben d bis f" durch die Angabe "Buchstaben e bis g" ersetzt werden müssen. In Nr. 7.4 die Angabe "Buchstaben c bis f" durch die Angabe "Buchstaben c bis g"]
- /8/ OVG Münster, Az: 2 B 1095/12, vom 16.11.2012
- /9/ Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vom 24.08.2016, Zeichen 72a-U8718.5-2016/1-1 „TA Lärm; Vollzug des Bebauungs- und Immissionsschutzrechts, maßgebliche Immissionsorte“
- /10/ BayernAtlasPlus: Topografische Karten und Luftbildansichten und Bebauungspläne im Internet, Stand: März 2024
- /11/ Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München, DGM1-Meter und CityGML-Daten im UTM-32-System, Stand: März 2024

- 
- /12/ Verkehrszahlen Bahn AG, E-Mail vom Fr 12.01.2024 Verkehrszahlen der Strecke/n 5444 (Abschnitt Hohenpeißenberg / Peißenberg, Prognose 2030 DT)
- /13/ Verkehrsuntersuchung Peißenberg, Analyse der Verkehrsbelastungen und des Verkehrsaufkommens Vergleich mit 1995 und 2012, vom März 2023, Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak, Gabelsbergerstraße 53, 80333 München, mit Ergänzung vom 06.12.2023
- /14/ DIN 4109/11.89 „Schallschutz im Hochbau“ mit Änderung A1 vom Januar 2001 und Beiblatt 1 vom November 1989 1989 [zurückgezogen, in TA Lärm /7/ noch enthalten]
- /15/ DIN 4109-1:2018-01 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Stand: Januar 2018; in Bayern als Technische Baubestimmung am 01.04.2021 eingeführt
- /16/ DIN 4109-2:2018-01 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“; in Bayern seit 01.04.2021 über weitere Maßgaben gem. Art. 81a Abs. 2 BayBO baurechtlich eingeführt
- /17/ DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung, vom Dezember 2006
- /18/ SoundPLAN-Manager, Version 9.0, Braunstein + Berndt GmbH, 71522 Backnang - Berechnungssoftware mit Systembibliothek
- /19/ Flächennutzungsplan des Marktes Peißenberg, übermittelt über das Planungsbüro: Architekturbüro Hörner & Partner Gbr, An der Leithe 7, 86956 Schongau (s. /25/), Stand 2007
- /20/ Masterplan Markt Peißenberg, Gewerbegebiet Peißenberg, Fassung vom 26.06.2023, Planung: Dietmar Narr, Landschaftsarchitekt BDLA und Stadtplaner ByAK
- /21/ Planzeichnung und Satzung zum Bebauungsplan „PKG Gelände an der Hochreuther Straße“ der Marktgemeinde Peißenberg, Rechtskraft 20.11.2008
- /22/ B-Plan „Gewerbegebiet zwischen Böbinger- und Schongauer Straße“, Rechtskraft 28.07.1982
- /23/ B-Plan „Teilgebiet an der Hochreuther Straße“ (Engel) 1. Änderung, Beschluss: 11.04.2022
- /24/ B-Plan „MTP/BHS-Gelände an der Hochreuther Straße“, 20.12.2019

- /25/ Planungsunterlagen zum geplanten Bebauungsplan: „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz“, Planung: Architekturbüro Hörner & Partner Gbr, An der Leithe 7, 86956 Schongau, Planzeichnung (Stand 27.02.2024) mit Entwurf zur Satzung und Begründung
- /26/ Dr. Parzefall: Lärmschutz in der Bauleitplanung, Schreiben IIB5-4641-002/10, Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Juli 2014
- /27/ Urteil BverwG 4 CN 2.06 vom 22.03.2007 [Abwägbarkeit aktiver passiver Schallschutz]
- /28/ Beschluss Niedersächsisches OVG / OVG Lüneburg 1. Senat 1 MN 147/19 vom 21.02.2020 [Wohngebietsausweisung bei hoher Lärmvorbelastung, Lärmwerte im Gebäudeinneren, im Anschluss an /27/]
- /29/ Urteil BayVGH 2 N 21.184 vom 29.03.2022 [Höhe von Lärmkontingenten für „uneingeschränkte Flächen“]
- /30/ Juris Praxisreport 19.05.2022, Emissionskontingentierung im Gewerbegebiet gemäß DIN 45691, Anmerkung zu VGH München, Beschluss vom 29.03.2022, 2 N 21.184 von Prof. Dr. Ferdinand Kuchler, RA und FA für Verwaltungsrecht, Görg Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB, München
- /31/ Urteil BVerwG 4CN 8.19 vom 29.Juni 2021 [Lärmkontingentierung, Teilgebiete mit ausreichend hohen Emissionskontingenten]

## 5. Immissionsschutzrechtliche Vorgaben

Die grundlegenden Anforderungen zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung ergeben sich aus der DIN 18005 in Verbindung mit deren Beiblatt 1 /3/.

### 5.1. Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 18005

Die Lärmarten „Verkehr“ und „Gewerbe“ sind gemäß der geltenden Rechtslage getrennt voneinander zu untersuchen und zu beurteilen. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 /3/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Die Orientierungswerte sollten 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“.

Tabelle 2: Orientierungswerte der DIN 18005 (Auszug)

Gebietscharakter	Orientierungswert (OW)	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50 dB(A)	35 (40) dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55 dB(A)	40 (45) dB(A)
Friedhöfe, Kleingarten-, Parkanlagen	55 dB(A)	55 (55) dB(A)
Besondere Wohngebiete (WB)	60 dB(A)	40 (45) dB(A)
Dorf-/Mischgebiet (MD/MI), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Urbane Gebiete (MU)	60 dB(A)	45 (50) dB(A)
Kerngebiet (MK)	60 (63) dB(A)	45 (53) dB(A)
Gewerbegebiet (GE)	65 dB(A)	50 (55) dB(A)
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65 dB(A)	35 bis 65 dB(A)
Industriegebiete (GI)	-	-
Der höhere Wert () gilt für Verkehrslärm Die Nachtzeit dauert von 22.00 – 06.00 Uhr Hinweis: Die DIN sieht <u>keine</u> Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit vor; für Industriegebiet wird kein Orientierungswert angegeben;		

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 06.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 06.00 Uhr.

Die genannten Orientierungswerte sind als eine Konkretisierung für Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger

Planungsgrundsatz neben anderen Belangen– z.B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung bestehender Stadtstrukturen– zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange– insbesondere bei Maßnahmen der Innenentwicklung– zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Als wichtiges Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärmimmissionen werden in der Rechtsprechung im Rahmen der Bauleitplanung die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV, /4/) herangezogen. Anzuwenden ist die Verkehrslärmschutzverordnung jedoch nicht, da sie nur für den Neubau bzw. die wesentliche Änderung von Verkehrswegen relevant ist.

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Auszug)

Gebietseinstufung	Immissionsgrenzwerte	
	Tag	Nacht
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten und Urbanen Gebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
In Gewerbegebieten (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)
Industriegebiet (GI)	Keine Angabe	Keine Angabe

Analog zur DIN 18005 gilt als Tagzeit der Zeitraum von 06.00 Uhr – 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr – 06.00 Uhr.

## 5.2. Grundsätzliche Aussagen zum Verkehrslärm (Allgemein)

Gemäß §1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu berücksichtigen. Es handelt sich um einen (von mehreren) im Rahmen des Abwägungsgebots (§1 Abs. 7 BauGB) zu beachtenden Belang.

Für die Bauleitplanung sind (anders als z.B. für die Errichtung oder wesentliche Änderung eines Verkehrsweges nach der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) keine konkreten Grenzwerte zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche normativ festgelegt. Verschiedene technische Regelwerke, insbesondere die DIN 18005 enthalten Orientierungswerte für die Zumutbarkeit von Lärmbelastungen. Diese gelten nach der ständigen Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte grundsätzlich auch im Rahmen der Bauleitplanung. Da es sich allerdings gerade nicht um konkrete Grenzwerte handelt, ist die Grenze des Zumutbaren von den Trägern der Bauleitplanung (und den Gerichten) letztlich immer anhand einer umfassenden Würdigung aller Umstände des Einzelfalls und insbesondere der speziellen Schutzwürdigkeit des



jeweiligen Baugebiets zu bestimmen. Die Orientierungswerte geben (nur) Anhaltspunkte für die Zumutbarkeit von Lärmbeeinträchtigungen im Regelfall.

Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes in der Regel gegeben, wenn die Orientierungswerte der DIN 18005 an schutzbedürftigen Gebäuden in Geltungsbereich des Bebauungsplanes eingehalten werden. Andererseits ist in der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG) anerkannt, dass die Überschreitung der Orientierungswerte nicht zwangsläufig bedeutet, dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nicht eingehalten werden. Vielmehr kann im Einzelfall auch eine Überschreitung dieser Orientierungswerte mit dem Abwägungsgebot vereinbar sein. Dies ist in der Rechtsprechung anerkannt für Überschreitungen um 5 dB(A) und sogar um bis zu 10 dB(A).

vgl. BVerwG, Urteil vom 22.03.2007 – 4CN 2/06, juris; BVerwG, Beschluß vom 18.12.1990 -4 N 6.88, juris

Voraussetzung ist aber, dass es hinreichend gewichtige Gründe gibt, schutzbedürftige Bebauung trotz der vorhandenen Lärmbelastung an dem konkreten Standort zu realisieren. Dazu gehört, dass Maßnahmen des aktiven Schallschutzes nicht möglich oder aus hinreichend gewichtigen Gründen nicht vorzugswürdig sind. Darüber hinaus muss jedenfalls im Innern der Gebäude angemessener Lärmschutz gewährleistet werden.

Durch Festsetzungen im Bebauungsplan, gestützt auf § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB, ist es möglich, durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (lärmabgewandte Orientierung der schutzbedürftigen Räume) bzw. passive Schallschutzmaßnahmen (Verwendung schallschützender Außenbauteile) im Inneren von schutzbedürftigen Räumen einen angemessenen Schallschutz zu erhalten. Auch kommt unter Umständen eine geschlossene Riegelbebauung in Betracht, um die rückwärtigen Grundstücksflächen effektiv abzuschirmen. In jedem Fall ist aber zu beachten, dass in einem durch Verkehrslärm vorbelasteten Bereich ein erhöhter Rechtfertigungsbedarf besteht. Dabei gilt, dass die für die Planung streitenden Belange umso gewichtiger sein müssen, je stärker die Verkehrslärmbelastung im Plangebiet bzw. je größer die dadurch belastete Fläche ist. Eine solche Bauleitplanung kommt aber insbesondere dann- trotzdem- in Betracht, wenn keine oder keine auch nur annähernd ähnlich geeignete Fläche für die weitere Siedlungsentwicklung zur Verfügung steht.

Dies entspricht auch dem Inhalt des Beschlusses /28/ des OVG Lüneburg 1. Senat / OVG Niedersachsen 1 MN 147/19 vom 21.02.2020 im Anschluss an das BVerwG, Urteil vom 22.03.2007 – 4CN 2/06 nach /27/.

### 5.3. Anforderungen nach DIN 45691:2006-12 (Geräuschkontingentierung)

Um möglichen Summenwirkungen von Lärmimmissionen mehrerer Betriebe/Anlagen gerecht zu werden, erfolgte zur Regelung der Intensität der Flächennutzung in den vergangenen Jahren die Festsetzung von Lärmkontingenten, sogenannte „immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel - IFSP“. Diese werden durch die DIN 45691:2006-12 /17/ abgelöst. In dieser werden Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlage zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen für Industrie- oder Gewerbegebiete und auch für Sondergebiete beschrieben und rechtliche Hinweise für die Umsetzung gegeben. Der Hauptteil der Norm beschreibt die bisher vielfach übliche Emissionskontingentierung ohne Berücksichtigung der möglichen Richtwirkung von Anlagen.

Im Anhang A der DIN 45691:2006-12 wird aufgezeigt, wie in bestimmten Fällen die mögliche schalltechnische Ausnutzung eines Baugebietes durch zusätzliche oder andere Festsetzungen verbessert werden kann. Hierbei erfolgt ergänzend zur Emissionskontingentierung die Festsetzung sogenannter Zusatzkontingente:

- in bestimmte Richtungen („Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren“ nach Punkt A2 der DIN),
- für einzelne Immissionsorte („Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Immissionsorte“ nach Punkt A3 der DIN) oder
- für einzelne umliegende Gebietsnutzungen („Festsetzung von nach betroffenen Gebieten unterschiedenen Emissionskontingenten“ nach Punkt A4 der DIN).

Ferner wird in der DIN eine sogenannte Relevanzgrenze definiert, die besagt, dass unabhängig von der Einhaltung der Emissionskontingente – ggf. unter Berücksichtigung von Zusatzkontingenten – ein Vorhaben auch dann die Festsetzungen des Bebauungsplanes erfüllt, wenn die Beurteilungspegel  $L_r$  die zutreffenden Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um jeweils mindestens 15 dB(A) unterschreiten. Die Gemeinde kann die Anwendung der Relevanzgrenze durch Festsetzung ausschließen.

Grundsätzlich wird bei der Berechnung der Emissionskontingente  $L_{EK}$  nur das reine Abstandsmaß ohne Bodendämpfung oder Luftabsorption berücksichtigt. Natürliche oder künstliche Abschirmungen auf dem Ausbreitungsweg, z. B. Gelände, Böschungen, aktive Schallschutzmaßnahmen, Gebäude usw. bleiben unberücksichtigt. Dabei werden die gewerblich zu nutzenden Flächen solange in Teilflächen unterteilt, bis ihre Abmessungen so gering sind, dass sie für die Berechnung als Punktschallquellen betrachtet werden können.

Die Differenz  $\Delta L$  zwischen dem Emissionskontingent  $L_{EK}$  und dem Immissionskontingent  $L_{IK}$  einer Teilfläche am jeweiligen Immissionsort ergibt sich aus ihrer Größe und dem Abstand ihres Schwerpunktes vom Immissionsort. Sie ist unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (= Abstandsminderung) wie folgt

zu berechnen, wobei die Teilfläche in ausreichend kleine Flächenelemente zu zerlegen ist:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg \sum_k \left( \frac{S_k}{4\pi s_{k,j}^2} \right) dB$$

$s_{k,j}$  = Abstand des Immissionsorts vom Schwerpunkt des Flächenelements in m

$\sum_k S_k = S_i$  = Flächengröße der Teilfläche in m<sup>2</sup>.

Wenn die größte Ausdehnung einer Teilfläche i nicht größer als  $0,5s_{i,j}$  ist, kann  $\Delta L_{i,j}$  nach Gleichung (3) der DIN wie folgt berechnet werden:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg \left( \frac{S_i}{4\pi s_{i,j}^2} \right) dB \quad \text{mit}$$

$s_{i,j}$  = Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in m

$S_i$  = Flächengröße der Teilfläche in m<sup>2</sup>.

Öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen, allgemein Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist, sind nach Kapitel 4.3 der DIN 45691:2006-12 von der Kontingentierung auszunehmen.

#### Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren:

Innerhalb des Bebauungsplangebietes werden ein Bezugspunkt und von diesem ausgehend ein oder mehrere Richtungssektoren k festgelegt. Für jeden wird ein Zusatzkontingent  $L_{EK,ZUS,k}$  so bestimmt, dass für alle untersuchten Immissionsorte j in dem Sektor k folgende Gleichung erfüllt ist:

$$L_{EK,ZUS,k} \leq L_{PL,j} - 10 \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})} dB$$

Die Zusatzkontingente sind auf ganze Dezibel abzurunden.

Im Bebauungsplan sind außer den Teilflächen auch der Bezugspunkt und die von ihm ausgehenden Strahlen darzustellen, die die Sektoren begrenzen. Die Sektoren sind zu bezeichnen.

### **5.3.1. Hinweis zur Kontingentierung (allgemein)**

Entsprechend der aktuellen Rechtsprechung, v.a. durch das Bundesverwaltungsgericht BVerwG vom 07.03.2019 - 4 BN 45.18, muss innerhalb eines Bebauungsplangebietes bei der Ausweisung von GE- (auch GI-) Gebieten eine Fläche enthalten sein, die Tag und Nacht uneingeschränkt nutzbar ist („interne“ Gliederung). Bei Gewerbegebieten wäre dies nach DIN 18005-1 eine Fläche mit flächenbezogenen Schalleistungspegeln (FSP) von 60/60 dB(A) je m<sup>2</sup> Tag/Nacht, bei GI-Gebieten eine Fläche mit  $L_{WA} = 65/65$  dB(A) je m<sup>2</sup> Tag/Nacht.

Wenn eine solche Fläche innerhalb des Plangebietes nicht realisierbar ist, ist eine gebietsübergreifende, sog. „externe“ Gliederung zulässig, sofern dies in geeigneter Weise im

Bebauungsplan selbst oder seiner Begründung dokumentiert wird. Falls ein solches Ergänzungsgebiet für die „externe“ Gliederung in der Kommune nicht vorhanden und auch eine „interne“ Gliederung nicht möglich ist, so muss das Gebiet als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) mit detailliert genannten, zulässigen Nutzungen festgesetzt werden.

Nach dem aktuellen Beschluss des BayVGH 2 N 21.184 vom 29.03.2022 /29/ hat das Gericht festgesetzte Emissionskontingente von 65/50 bzw. 65/52 dB(A) tags/nachts als für einen typischen Gewerbebetrieb ausreichend angesehen. Der VGH München hat sogar ausdrücklich festgestellt, dass es in einem Gewerbegebiet auch 60 dB(A) tags als ausreichend ansieht (vgl. Rn. 18). Demnach ist es für eine sog. „gebietsinterne“ Gliederung eines Gewerbegebiets ausreichend, wenn ein (ausreichend großes) Teilgebiet mit mindestens diesen Kontingenten versehen wurde. Somit dürfen vor dem Hintergrund, dass auch ein an sich zu lauter Betrieb bei entsprechenden aktiven Schallschutzmaßnahmen und gegebenenfalls unter Beachtung gewisser organisatorischer Maßnahmen diese einhalten kann (vgl. Vietmeier, BauR 2018, 766), grundsätzlich keinen nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieb ausschließen.

Nach den Ausführungen /30/ von Herrn Rechtsanwalt Prof. Dr. Ferdinand Kuchler zum Beschluss des BayVGH 2 N 21.184 vom 29.03.2022 /29/ ist es demnach für eine sog. „gebietsinterne“ Gliederung eines Gewerbegebiets ausreichend, wenn ein (ausreichend großes) Teilgebiet mit mindestens diesen Kontingenten tagsüber/nachts 60/52 dB(A) versehen wurde.

Gemäß dem Urteil des BVerwG 4Cn 8.19 /31/ wurde zudem folgendes ausgeführt: *"Alle als Gewerbegebiete festgesetzten Teilgebiete des angegriffenen Bebauungsplans sind mit einem Lärmemissionskontingent belegt. Das Oberverwaltungsgericht ist daher – im Ausgangspunkt zutreffend – der Frage nachgegangen, ob es ein Teilgebiet gibt, dessen Emissionskontingent jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betrieb ermöglicht. Es ist Aufgabe der Tatsachengerichte zu bestimmen, wie hoch Emissionskontingente sein müssen, um dieser Anforderung zu genügen. Das Bundesverwaltungsgericht ist darauf beschränkt, die tatrichterliche Sachverhaltswürdigung revisionsrechtlich zu überprüfen".*

Diesbezüglich wurde hier auch auf den aktuellen Beschluss des BayVGH 2 N 21.184 vom 29.03.2022 /29/ verwiesen.

#### Hinweis zu den flächenbezogenen Schallleistungspegel

Die in der DIN 18005 genannten flächenbezogenen Schallleistungspegel ( $L_{WA}$  von 60 dB(A) für GE-Gebiete,  $L_{WA}$  von 65 dB(A) für GI-Gebiete) und die Abstandsangaben können v.a. bei größerer Entfernung zum Immissionspunkt nicht direkt mit den Emissionskontingenten  $L_{EK}$  der DIN 45691:2006-12 /17/ verglichen werden. Eine Angleichung der DIN 18005 /3/ an die neueren Erkenntnisse (DIN 45691 /17/) erfolgte bisher nicht.

#### 5.4. Anforderungen nach TA Lärm

Je nach Schutzbedürftigkeit gelten nach /7/ folgende Immissionsrichtwerte:

Tabelle 4: Immissionsrichtwert TA Lärm (Auszug)

Gebietseinstufung		Immissionsrichtwert	
		Tag	Nacht
a	in Industriegebieten	70 dB(A)	70 dB(A)
b	in Gewerbegebieten	65 dB(A)	50 dB(A)
c	in urbanen Gebieten	63 dB(A)	45 dB(A)
d	in Kern-/Dorf- und Mischgebieten	60 dB(A)	45 dB(A)
e	in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55 dB(A)	40 dB(A)
f	in reinen Wohngebieten	50 dB(A)	35 dB(A)
g	in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Ein Zuschlag von 6 dB(A) für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ist für Wohngebiete (WR, WA) und Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten zu berücksichtigen:  
 an Werktagen von 06:00 - 07:00 und 20:00 - 22:00 Uhr  
 an Sonn-/Feiertagen von 06:00 - 09:00 und 13:00 - 15:00 und 20:00 - 22:00 Uhr

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.  
 Die Nachtzeit dauert von 22:00 – 06:00 Uhr.

In der Nachtzeit ist gemäß TA Lärm /7/ die volle Stunde mit den höchsten Beurteilungspegeln maßgebend (lauteste Nachtstunde).

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach Abschnitt A.1.3 der TA Lärm /7/ bei bebauten Flächen 0,5 m vor dem geöffneten Fenster von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109. Bei unbebauten oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schützenswerten Räumen enthalten, liegen diese am Rand der Fläche, auf der nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen errichtet werden dürfen.

Die vorgenannten Vorschriften sind nach übereinstimmender Auffassung in der Rechtsprechung allerdings gesetzeskonform auszulegen. (Unbebaute) Punkte am Rand der Baugrenzen, die keine schutzbedürftigen Räume beinhalten, sind nicht in Blick zu nehmen, um die Lärmbetroffenheit der Nachbarschaft realistisch abschätzen zu können.

(OVG Münster, B. v. 16.11.2012- 2B 1095/12, zitiert nach juris, Rdnr. 66-68 /8/ und Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vom 24.08.2016 /9/).

#### **5.4.1. TA Lärm - Vor- und Zusatzbelastung**

Nach Kapitel 3.2.1 der TA Lärm gilt, dass die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung als nicht relevant anzusehen ist, sofern am Immissionspunkt die durch die Anlage verursachten Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionspunkten um mindestens 6 dB(A) unterschreiten. Eine Berücksichtigung der Vorbelastung ist dann nicht mehr erforderlich. Unter Vorbelastung werden dabei die Geräuschimmissionen aller Anlagen außer denen der zu beurteilenden Anlage verstanden.

#### **5.4.2. TA Lärm - Einwirkungsbereich nach Punkt 2.2 der TA Lärm**

Einwirkungsbereich einer Anlage sind die Flächen, in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche

- a) einen Beurteilungspegel verursachen, der weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert liegt, oder
- b) Geräuschspitzen verursachen, die den für deren Beurteilung maßgebenden Immissionsrichtwert erreichen.

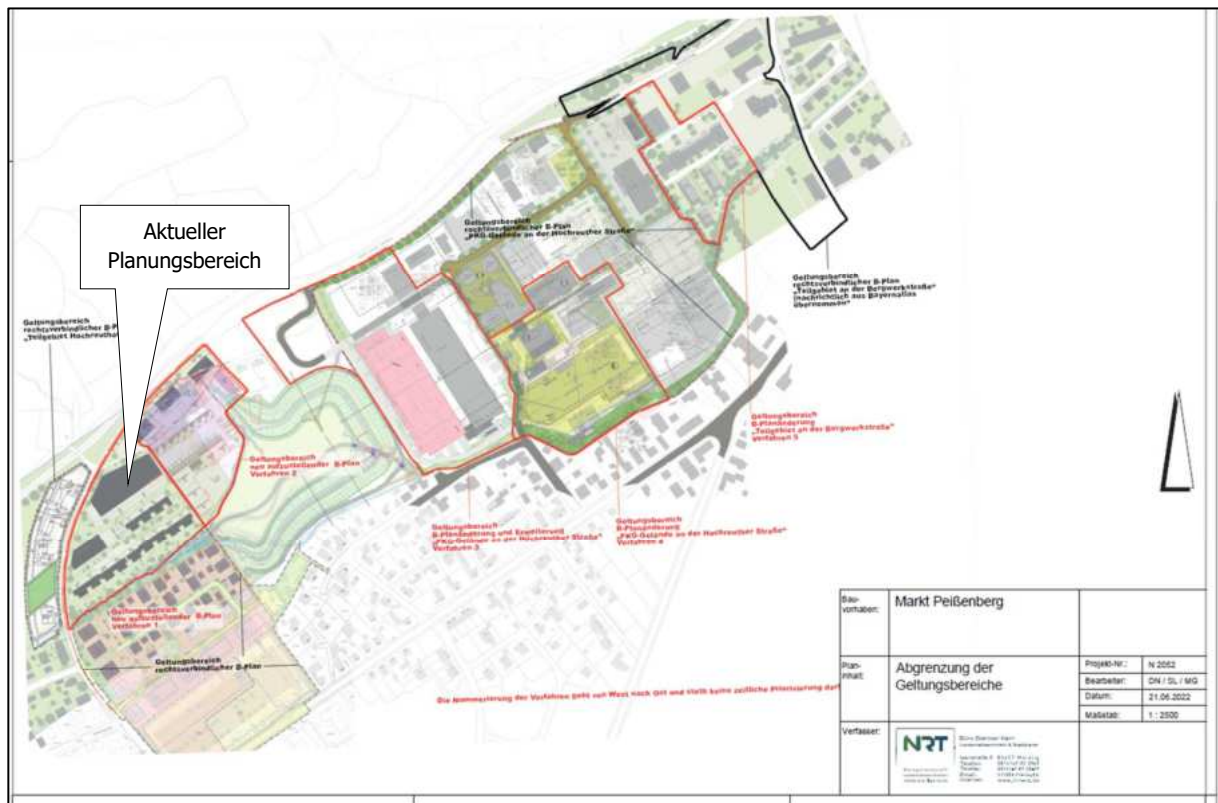
#### Hinweis:

Die TA Lärm gilt in der Bauleitplanung nicht unmittelbar. Bei der schalltechnischen Beurteilung von gewerblichen Anlagen, welche im geplanten Gewerbegebiet errichtet werden können, ist jedoch sicherzustellen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten durch die Summe aller einwirkenden Gewerbelärmimmissionen eingehalten werden. Insofern ist bereits im Rahmen der Bauleitplanung dafür Sorge zu tragen, dass die vorgenannten Immissionsrichtwerte durch die Geräuschimmissionen aller im Plangebiet möglichen gewerblichen Nutzungen nicht überschritten werden können. Gegebenenfalls vorhandene schalltechnische Vorbelastungen durch außerhalb des Plangebiets gelegene gewerbliche Lärmemittenten sind zu berücksichtigen. Um sicherzustellen, dass die o. a. Immissionsrichtwerte an den relevanten Immissionsorten durch die Summe der Gewerbelärmimmissionen eingehalten werden können, wird eine Kontingentierung gem. Kapitel 8 durchgeführt.

### 5.5. Masterplan zum Gewerbegebiet Peißenberg

Der Markt Peißenberg hat sich zum Ziel genommen das Gewerbegebiet zwischen Hochreuther Straße und Schongauer Straße aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht zu ordnen und die bauliche und grünordnerische Weiterentwicklung der einzelnen Teilbereiche aufeinander abzustimmen. Aus diesem Grund wurde die Erstellung eines Masterplans /20/ in Auftrag gegeben. Im Zuge dieses Masterplans soll nun der nordwestliche Teilbereich mit dem vorliegenden Bebauungsplan überplant werden.

Abbildung 6: Planzeichnungen zum Masterplan nach /20/



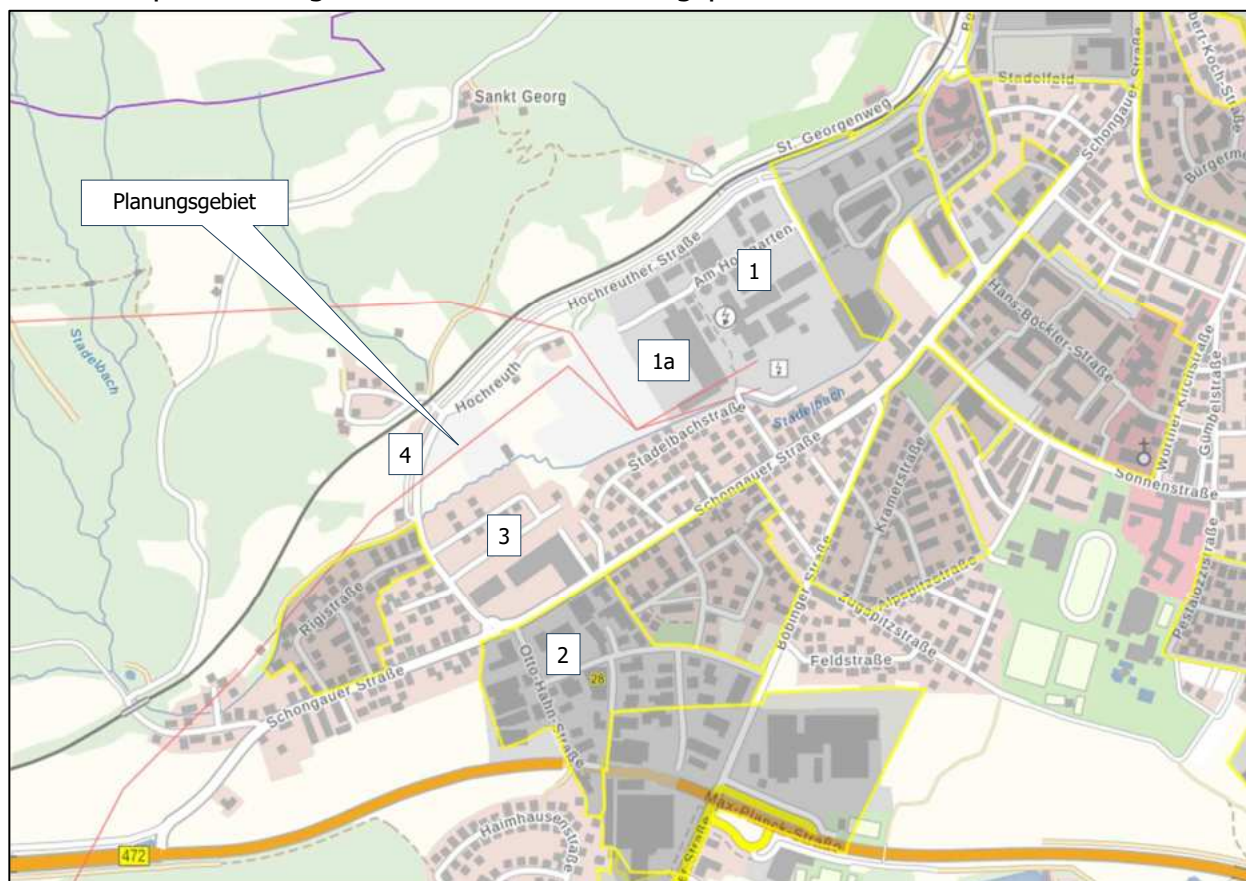
Weitere Planzeichnung aus der Grundlage zum Masterplan nach /20/



## 5.6. Bauplanungsrechtliche Genehmigungen

In der nachfolgenden Grafik sind die umliegenden Bebauungspläne aus der Grundlage /10/ aufgeführt und durch entsprechende Beschriftungen ergänzt. Die Bebauungspläne werden dann nachfolgend dargestellt.

Übersichtsplan zur Lage der einzelnen Bebauungspläne aus /10/



1. Gewerbegebiet „PKG Gelände an der Hochreuther Straße“ mit Teilbereich der 2. Änderung (1a)
2. B-Plan „Gewerbegebiet zwischen Böbinger- und Schongauer Straße“
3. B-Plan „MTP/BHS-Gelände an der Hochreuther Straße“
4. B-Plan „Teilgebiet an der Hochreuther Straße“ (Engel) 1. Änderung, (Mischgebiet)

Aus der Darstellung des Flächennutzungsplanes in der Abbildung 3 (Seite 17) sind die umgebenden Gebietsnutzungen ersichtlich. Daraus ist zu entnehmen, dass die gewerblichen Teilbereiche der Bebauungspläne nach Nr. 1 bis 3 bereits durch unmittelbare Bebauungen schalltechnische limitiert sind. Dies ist auch für den Bebauungsplan nach Nr. 4 zutreffend (s. Ausführungen im Kapitel 5.6.3). Weiter ist festzuhalten, dass ohne detaillierte Berechnungen anstellen zu müssen mit Sicherheit die Aussage getroffen werden kann, dass im Bereich der geplanten Wohnbauparzellen des Bebauungsplanes „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz“ keine Konflikte hinsichtlich der gewerblichen Emissionen aus diesen Teilbereichen vorherrschen werden.

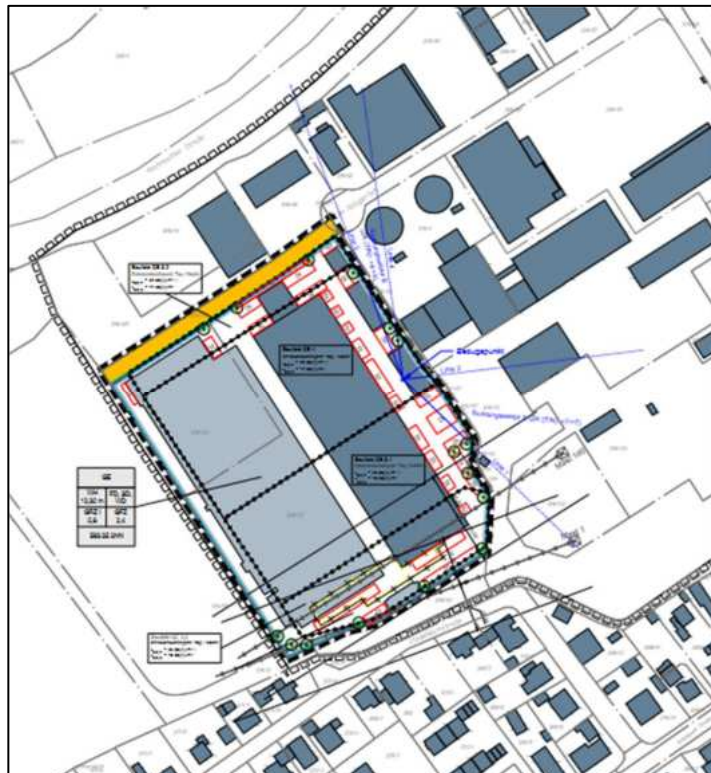


### 5.6.1. B-Plan „PKG Gelände an der Hochreuther Straße“

Abbildung 7: Planzeichnung zum Bebauungsplan nach /21/



Planzeichnung zur 2. Änderung „PKG Gelände an der Hochreuther Straße“



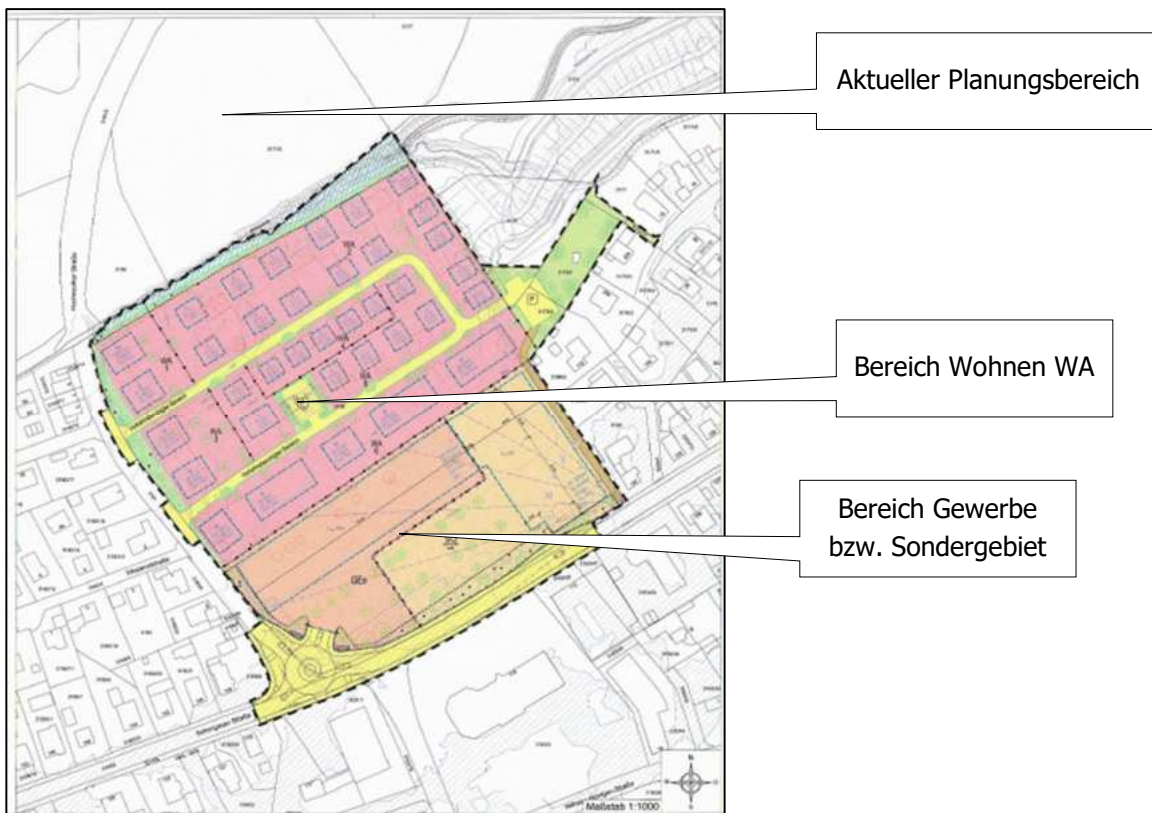
### 5.6.2. B-Plan „Gewerbegebiet zwischen Böbinger- und Schongauer Straße“

Planzeichnung nach /22/



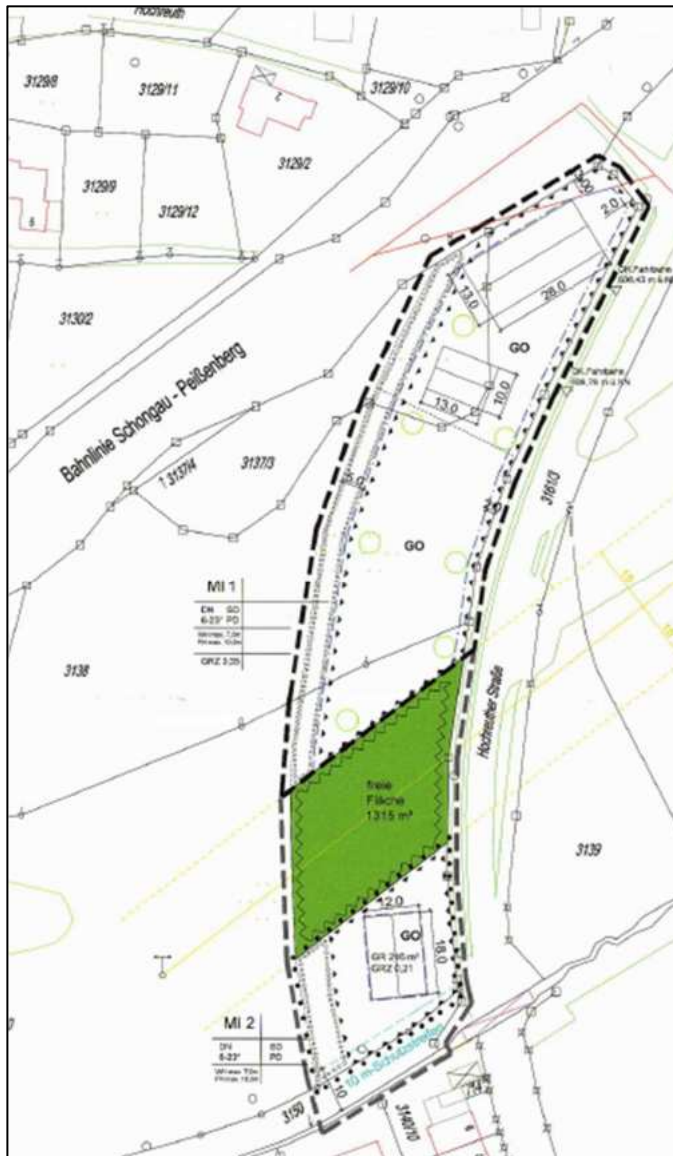
### 5.6.3. B-Plan „MTP/BHS-Gelände an der Hochreuther Straße“

Planzeichnung nach /24/



Die gewerblichen Emissionen sind hier bereits durch die angrenzenden Wohnbebauungen in ihrer Höhe begrenzt.

**5.6.4. B-Plan „Teilgebiet an der Hochreuther Straße“ (Engel) 1. Änderung**  
 Planzeichnung nach /23/



## **6. Beurteilung**

### **6.1. Allgemeines**

#### Verkehrslärm

Der Straßenverkehrslärm wird nach den Rechenregeln der RLS-19 /6/ bestimmt. Der Beurteilungspegel für Schienenwege ist nach Anlage 2 der 16. BImSchV /4/ zu berechnen. Der Verkehrslärm wird anhand der DIN 18005 /3/ bzw. der 16. BImSchV beurteilt. Als Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen aus Verkehrslärm dienen die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Für der Verkehrslärm sind die im Kapitel 7.1 (Schiene) und 7.2 (Straße) aufgeführten Ausgangsdaten entsprechend anzusetzen.

#### Emissionskontingentierung nach 45691:2016-12

Bei der Bestimmung von Emissionskontingenten für gewerblich genutzte Flächen, sind bestimmte Ausgangssituationen, sowie das Maß von bestehenden Vorbelastungen an den relevanten Immissionsorten, die zur Bewertung heranzuziehen sind, mit entscheidend. Das heißt, dass hinzukommende Gewerbebetriebe oder Gewerbeflächen, in Abhängigkeit von der Vorbelastung nur noch so viel zum Beurteilungspegel beitragen dürfen, dass in der Summe keine Immissionsrichtwertüberschreitungen nach TA Lärm /7/ eintreten. Im vorliegenden Fall sind die entsprechenden Vorbelastungen nach den Ausführungen im Kapitel 8.1.1 zu beachten.

#### **6.1.1. Berechnungssoftware**

Unter Verwendung des EDV-Programms SoundPLAN 9.0 /18/ wird für die Verkehrslärberechnung ein digitales Geländemodell für die Schallausbreitung erzeugt (s. Kapitel 3.1). Die Straße und die Schiene werden in das Geländemodelle mittels SoundPLAN 9.0 /18/ eingerechnet.

Die Berechnungen zu den möglichen Emissionskontingenten für die gewerblichen Nutzflächen innerhalb des Bebauungsplanes erfolgen nach der DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung, vom Dezember 2006 /17/ und somit ohne Geländemodell. Bei der Berechnung ist die Immissionsorthöhe gleich der Emissionshöhe und wird hier mit 0 Meter berücksichtigt.

### 6.1.2. Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognoseunsicherheit

Unsere Konformitätsaussagen im Immissionsrichtwertbereich werden ohne Berücksichtigung der Mess- bzw. Prognoseunsicherheit getroffen.

#### Messunsicherheit

Die Messunsicherheit ist von der Güte der verwendeten Prüfmittel und insbesondere von der Durchführung vor Ort abhängig. Zur Minimierung von Fehlerquellen werden:

- ausschließlich Schallpegelmesser der Genauigkeitsklasse 1 nach DIN EN 60651, DIN EN 60804 und DIN 45657 mit einer Toleranz von  $\pm 0,7$  dB verwendet. Dies garantieren auch die entsprechenden Eichscheine.

Bei (Abnahme-) Messungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz werden grundsätzlich nur geeichte Schallpegelmesser eingesetzt.

Mit Verweis auf DIN 45645-1, Ziffer 8 kann im Normalfall bei einem Vertrauensniveau von 0,8 mit einer Messunsicherheit bei Klasse 1 Geräten von  $\pm 1$  dB gerechnet werden.

Die Pegelkonstanz der verwendeten Kalibratoren der Klasse 1 nach DIN EN 60942 kann mit  $\pm 0,1$  dB angegeben werden.

- bei der Durchführung der Messungen vor Ort die geltenden vorgegebenen Standards (DIN-Normen, VDI etc.) eingehalten und insbesondere deren (Qualitäts-) Anforderungen eingehalten.

Die Gesamtmessunsicherheit liegt somit bei höchstens  $\pm 1$  dB.

Sofern geltende Standards wie z.B. die DIN EN ISO 3744 konkrete Verfahren zur Messunsicherheit vorgeben, werden diese angewandt.

Um den bestimmungsgemäßen Betrieb genauer zu verifizieren, werden im Vorfeld von schalltechnischen Messungen Genehmigungsbescheid(e) gesichtet und die Messplanung mit Betreiber und Genehmigungsbehörde abgestimmt. Damit, und in Verbindung mit der entsprechenden langjährigen Erfahrung der Messstellenleitung, können fundiertes Vorwissen und eine gute Übersicht über den Anlagenbetrieb gewonnen werden. Ebenso werden vor Messbeginn Informationen über die wesentlichen Bedingungen der Messsituation durch eine Betriebsbegehung mit den Firmenverantwortlichen eingeholt.

Um Ungereimtheiten oder dem Vorwurf der Parteilichkeit zu begegnen, werden im Einzelfall auch ohne Kenntnis bzw. Information des Betreibers am Messtag stichprobenartig zusätzliche Messungen vorgenommen oder der Anlagenbetrieb über die eigentliche Messaufgabe hinaus beobachtet.

#### Prognoseunsicherheit

Die Genauigkeit ist abhängig von u. a. den zugrunde gelegten Eingangsdaten (Schallleistungspegel, Vermessungsamtdaten etc.). Zur Minimierung von Fehlerquellen werden:

- digitale Flurkarten (DFK) sowie ein digitales Geländemodell (DGM) über die (Bayerische) Vermessungsverwaltung bezogen zumindest aber vom Planer in digitaler Form (dxf-Format) angefordert.
- softwarebasierte Prognosemodelle erstellt. Hierzu wird auf den SoundPLAN-

Manager der Braunstein + Berndt GmbH, 71522 Backnang zurückgegriffen. Eine Konformitätserklärung des Softwareentwicklers nach DIN 45687:2006-05 - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschmissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen - liegt vor.

- für die schalltechnischen Eingangsdaten Schalleistungspegel aus Literatur und Fachstudien und/oder Herstellerangaben und/oder eigenen Messungen herangezogen. Diese Daten sind hinreichend empirisch und/oder durch eine Vielzahl von Einzelereignissen verifiziert und/oder von renommierten Institutionen verfasst.

Für die Schallausbreitungsrechnung verweist die TA Lärm auf die Regelungen der DIN ISO 9613-2, die einem Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 entspricht. In Tabelle 5 gibt die DIN ISO 9613-2 eine geschätzte Genauigkeit von höchstens  $\pm 3$  dB an, was bei einem Vertrauensintervall von 95 % einer Standardabweichung von 1,5 dB entspricht.

Die Beurteilungspegel werden für den jeweils ungünstigsten Betriebszustand – Maximalauslastung, Voll- und Parallelbetrieb, maximale Einwirkzeit (24h) usw. – ermittelt. Eine gegebenenfalls Prognoseunsicherheit nach oben hin ist dadurch hinreichend kompensiert, so dass die Ergebnisse auf der sicheren Seite liegen.

## 7. Verkehrslärm

### 7.1. Ausgangsdaten Verkehrslärm – Schiene/Bahn

Gemäß den Zugverkehrszahlen der DB Netz AG /12/ befahren die Strecke 5444 im Jahr 2030 (Tag / Nacht) folgende Züge und Mengen.

Tabelle 5: Mengengerüst der Bahnlinie nach /12/

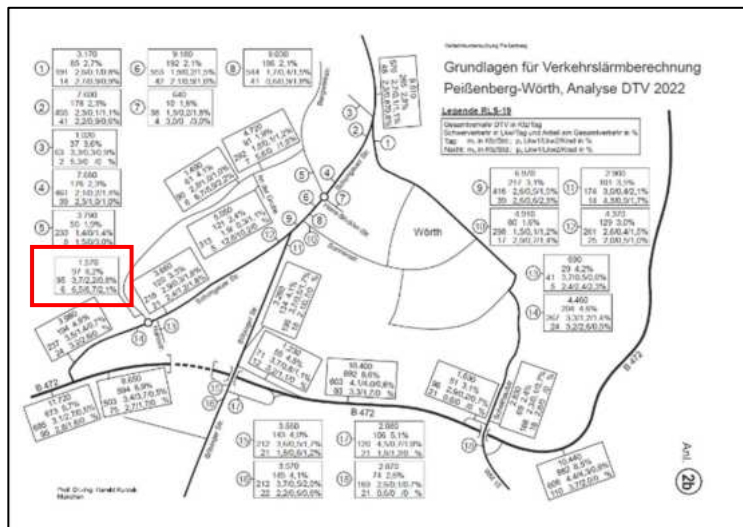
Version	202301 - Daten gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030DT(KW 47/2023) des Bundes														
Strecke	5444 Abschnitt Hohenpeißenberg bis Peißenberg, km 9,2- km 14,8, Bereich														
Horizont	2030DT														
RIKz	1+2														
Zugart	Anzahl		v. max. Zug	Fahrzeugkategorien 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
RB/RE-V	31	5	140	6-A6	2										
Summe	31	5													

Zu- und Abschläge (Schwellen, Brücken o.ä.) zum Emissionspegel erfolgen im Programm /18/ selbst. Die Berechnung wird mit der Fahrbahnart c1 als Standardfahrbahn und für den vorhandenen Bahnübergang mit „Bahnübergang“ berücksichtigt.

Der Bahnübergang ist in der grafischen Anlage entsprechend dargestellt Die Eingabedaten zur Berechnung des Schienenverkehrslärms sind in der Anlage 2.5 dargestellt.

### 7.2. Ausgangsdaten Verkehrslärm – Straße

Nach der RLS-19 /6/ wird die „Stärke der Schallemission einer Straße (beschrieben durch den längenbezogenen Schallleistungspegel  $L_{wv}$ ) aus der Verkehrsstärke M, dem Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 p1 und p2, den Geschwindigkeiten v der Fahrzeuggruppen und dem Typ der Straßendeckschicht berechnet. Hinzu kommen gegebenenfalls Zuschläge für die Längsneigung der Straße, für Mehrfachreflexionen und



für die Störwirkung von lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten oder Kreisverkehrsplätzen.

Um die Straßenverkehrslärmemissionen an den Planungsgebäuden gemäß den Vorgaben der RLS-19 berechnen zu können, wurden uns die Verkehrszahlen aus der Verkehrsuntersuchung von Professor Dr.-Ing Kurzak /13/ wie aus der Grafik ersichtlich übermittelt. Die

Verkehrsstärke ist mit  $DTV = 1.570$  Kfz/24h und einem Schwerververkehrsanteil von 6,2 % angegeben.

Die Ausgangsdatenbasis für die maßgebliche Straße ist nachfolgend nach Grundlage /13/ aufgeführt. Für die Berechnungen „Prognose 2040“ wurde ein Prognosefaktor von 1,2 berücksichtigt.

Tabelle 6: Verkehrsdaten

Straße Zählstelle	Zähldaten								Von	bis
	M (Kfz/h)		p1 (%)		p2 (%)		pKrad (%)			
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
<b>Verkehrsdaten 2022 zu Berechnung</b>										
Hochreuther Straße	95	6	3,7	6,5	2,2	8,7	0,8	2,1	Schongauer Straße	An der Grube
<b>Verkehrsdaten zu Berechnung „Prognose 2040“</b>										
Hochreuther Straße	114	7,2	3,7	6,5	2,2	8,7	0,8	2,1	Schongauer Straße	An der Grube

**Legende:**

M: Stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h

p1: Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 (Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t) in %

p2: Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 (Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschine mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t)

\*pKrad: Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe pKrad (Motorräder) in %, die emissionsmäßig wie Lkw2 einzustufen sind.

Anmerkung nach RLS-19: Zu Gunsten der Lärmbetroffenen werden Motorräder (Kräder nach TLS 2012) emissionsmäßig wie Lkw2 eingestuft.

Die Geschwindigkeit wird mit Tempo 50 km/h auf dem gesamten Streckenabschnitt berücksichtigt. Die Berechnung erfolgt mittels der Software SoundPLAN /18/. Zu- und Abschläge (Ampeln, Steigung, Straßenoberfläche, etc.) zum Emissionspegel erfolgen im Programm /18/ selbst, wobei hier keine Ampeln zu berücksichtigen sind. Angaben des Planungsbüros zum Straßenbelag liegen nicht vor. Im vorliegenden Fall wird zunächst mit „Nicht geriffelter Gussasphalt“ gerechnet, d.h. keine Straßendeckschichtkorrektur.

Die Eingabedaten der Verkehrslärberechnung „Straße“ sind u.a. der Anlage 3.5 zu entnehmen.

## **8. Geräuschkontingentierung**

### **8.1. Festlegen der Gesamtimmissionsrichtwerte**

Gemäß der DIN 45691:2006-12 /17/ sind zunächst für alle schutzbedürftigen Gebiete in der Umgebung des Bebauungsplangebietes die Gesamtimmissionswerte  $L_{GI}$  festzulegen, die in der Regel nicht höher sein dürfen als die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /7/ bzw. die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 /3/.

#### **8.1.1. Vorbelastung und folgende Planwerte**

Aufgrund der Vorbelastungen durch die umliegenden, gewerblichen Nutzungen bzw. Gebiete, werden für die Kontingentierung der gewerblichen Bebauungsplanflächen reduzierte Planwerte an den maßgeblichen Immissionsorten berücksichtigt.

Diesbezüglich wird die Kontingentierung so durchgeführt, dass in Anlehnung an die TA Lärm /7/ nach Kapitel 3.2.1 die zulässigen Planwerte um 6 dB(A), für die in der Anlage 5.1 dargestellten Immissionsorte IO1 bis IO7 und IO9 bis IO10 reduziert werden. Für den Immissionsort IO8, werden die Planwerte aufgrund der möglichen, östlichen Entwicklung einer gewerblichen Nutzung und der wesentlich näheren Lage zu den gewerblichen Flächen des Bebauungsplanes „PKG Gelände an der Hochreuther Straße“ /21/ um 10 dB(A) reduziert.

Durch die beschriebene Ausgangssituation ergeben sich die entsprechenden Planwerte an den genannten Immissionsorten, die im nachfolgenden Kapitel 8.1.2 in den Tabellen 7 und 8 ersichtlich sind.



### 8.1.2. Bestimmung der Emissionskontingente $L_{EK}$

Die Berechnung der zulässigen Emissionskontingente für die gewerblichen Nutzflächen innerhalb des geplanten Bebauungsplanes erfolgt mit EDV-Unterstützung durch das Programm SoundPLAN /18/, sowie der Richtlinie DIN 45691:2006-12 /17/ unter ausschließlicher Ansetzung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (Adiv). Die Kontingentflächen des Bebauungsplangebiets wurden für die schalltechnischen Berechnungen mit Emissionskontingenten  $L_{EK}$  in einer Höhe von 0,0 Meter über Geländeoberkante belegt, wobei die Höhe der Immissionsorte nach /17/ der Emissionshöhe entspricht.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Gesamtimmissionsrichtwert  $L_{GI}$  und die Planwerte  $L_{PI}$  aufgeführt, die unter Berücksichtigung der entsprechenden Geräuschvorbelastungen möglich sind. Die aufgeführten Planwerte können durch die Emissionskontingente der geplanten Teilflächen TF1 bis TF3 hier ausgeschöpft werden.

In den Tabellen ist weiter noch das mögliche Zusatzkontingent  $L_{EK,zus}$  (Zeile „Unterschreitung“) an den relevanten Immissionsorten aufgezeigt um die Planwerte zu erhalten. Dabei ist zu beachten, dass die Zusatzkontingente auf ganze Dezibel abzurunden sind.

Tabelle 7: Kontingentierung für den Tageszeitraum

Immissionsort			IO1(WA)	IO2(WA)	IO3(WA)	IO4(WA)	IO5(WA)	IO6(MI)	IO7(MI)	IO8(MI)	IO9(GE)	IO10(GE)
Gesamtimmissionswert $L_{GI}$			55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	60,0	60,0	60,0	65,0	65,0
Geräuschvorbelastung $L_{vor}$			-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-10,0	-6,0	-6,0
Planwert $L_{PI}$			49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	54,0	54,0	50,0	59,0	59,0
			Teilpegel									
Teilfläche	Größe [m²]	$L_{EK}$	IO1(WA)	IO2(WA)	IO3(WA)	IO4(WA)	IO5(WA)	IO6(MI)	IO7(MI)	IO8(MI)	IO9(GE)	IO10(GE)
Teilfläche TF1	1209,5	56	36,7	38,1	43,2	46,4	45,3	44,1	45,6	29,3	37,9	37,0
Teilfläche TF2	1665,2	58	41,8	41,6	42,5	43,0	40,9	41,0	44,0	34,8	52,2	45,3
Teilfläche TF3	1918,4	55	46,5	45,5	42,5	41,7	38,6	37,0	38,1	32,1	45,2	48,6
Immissionskontingent $L_{IK}$			48,1	47,5	47,5	49,0	47,3	46,4	48,3	37,4	53,1	50,5
Unterschreitung			0,9	1,5	1,5	0,0	1,7	7,6	5,7	12,6	5,9	8,5

Tabelle 8: Kontingentierung für den Nachtzeitraum

Immissionsort			IO1(WA)	IO2(WA)	IO3(WA)	IO4(WA)	IO5(WA)	IO6(MI)	IO7(MI)	IO8(MI)	IO9(GE)	IO10(GE)
Gesamtimmissionswert $L_{GI}$			40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	45,0	45,0	45,0	50,0	50,0
Geräuschvorbelastung $L_{vor}$			-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-10,0	-6,0	-6,0
Planwert $L_{PI}$			34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	39,0	39,0	35,0	44,0	44,0
			Teilpegel									
Teilfläche	Größe [m²]	$L_{EK}$	IO1(WA)	IO2(WA)	IO3(WA)	IO4(WA)	IO5(WA)	IO6(MI)	IO7(MI)	IO8(MI)	IO9(GE)	IO10(GE)
Teilfläche TF1	1209,5	41	21,7	23,1	28,2	31,4	30,3	29,1	30,6	14,3	22,9	22,0
Teilfläche TF2	1665,2	43	26,8	26,6	27,5	28,0	25,9	26,0	29,0	19,8	37,2	30,3
Teilfläche TF3	1918,4	40	31,5	30,5	27,5	26,7	23,6	22,0	23,1	17,1	30,2	33,6
Immissionskontingent $L_{IK}$			33,1	32,5	32,5	34,0	32,3	31,4	33,3	22,4	38,1	35,5
Unterschreitung			0,9	1,5	1,5	0,0	1,7	7,6	5,7	12,6	5,9	8,5

Die Entfernungsminderung  $A_{div}$  berechnet sich nach Tabelle 7 und Tabelle 8 aus der Differenz von  $L_{EK} + 10 \log$  (Flächengröße der Teilfläche) und dem Teilpegel am jeweiligen Immissionsort.

Tabelle 9: Entfernungsminderung  $A_{div}$ 

Teilfläche	Größe [m²]	IO1(WA)	IO2(WA)	IO3(WA)	IO4(WA)	IO5(WA)	IO6(MI)	IO7(MI)	IO8(MI)	IO9(GE)	IO10(GE)
Teilfläche TF1	1209,5	50,2	48,8	43,6	40,4	41,5	42,7	41,3	57,6	49,0	49,9
Teilfläche TF2	1665,2	48,4	48,6	47,7	47,2	49,3	49,2	46,3	55,4	38,1	44,9
Teilfläche TF3	1918,4	41,4	42,4	45,3	46,1	49,2	50,9	49,8	55,8	42,6	39,3

### 8.1.3. Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren

Wie aus den Tabellen ersichtlich, ergeben sich noch deutliche Unterschreitungen der Planwerte an den Immissionsorten IO6 bis IO10, so dass wir hier entsprechende Zusatzkontingente vergeben werden.

- Für die Immissionsorte IO6 und IO7 im benachbarten Bebauungsplan „Teilgebiet an der Hochreuther Straße“, 1. Änderung (Mischgebiet), wird maximal mögliche Zusatzkontingent für die Richtungssektoren entsprechend berücksichtigt.
- Für die Immissionsorte IO8, IO9 und IO10 werden die möglichen Sektoren aufgrund der unterschiedlichen Gebietseinstufungen und Entfernungen zur den Kontingentflächen hin so zusammengefasst, dass sich das mögliche Zusatzkontingent auf den Immissionsort bezieht, welcher das Zusatzkontingent somit begrenzt (IO9).

In der Planzeichnung der Anlage 5 sind die Kontingentflächen, die maßgeblichen Immissionsorte und die Richtungssektoren dargestellt.

#### **Anmerkung**

Bei den vorgeschlagenen, festzusetzenden Emissionskontingenten handelt es sich de facto um immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel. D.h., dass jeder (ansiedelnde) Betrieb durchaus höhere Schallemissionen emittieren darf. Es dürfen nur keine höheren Geräuschimmissionen als diejenigen, die den festgesetzten Emissionskontingenten entsprechen, ankommen. Wenn also durch Schallabschirmung (z. B. Schallschutzwand, Betriebsgebäude) oder gerichtete Schallabstrahlung in unbebaute oder weniger schützenswerte Nutzungen die einwirkende Schallenergie insoweit gemindert werden kann, dass satzungskonforme Immissionen gewährleistet bleiben, dann sind die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen des Bebauungsplans erfüllt.

## 9. Einwirkender Gewerbelärm auf das Planungsgebiet

Durch die örtlichen Gegebenheiten für die einzelnen gewerblichen Flächen und der umgebenden Bebauungen (WA-Gebiete, bzw. MI-Gebiete), welche für die einzelnen Flächen die einschränkenden Bebauungen darstellen, kann ohne detaillierte Berechnungen anstellen zu müssen mit Sicherheit die Aussage getroffen werden, dass im Bereich der geplanten Wohnbaubarzellen P4 bis P7 des geplanten Bebauungsplanes „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz“ keine Konflikte hinsichtlich der gewerblichen Emissionen aus diesen Teilbereichen vorherrschen.

### Hinweis:

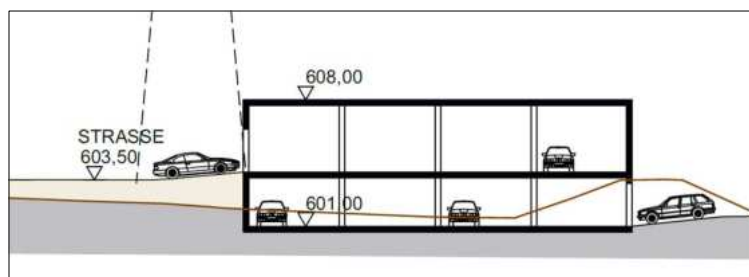
Für die Bestimmung der maßgeblichen Außenlärmpegel für die Planungsgebäude innerhalb der Parzellen P4 bis P7, werden die Orientierungswerte der DIN 18005 /3/ für die Gebietsnutzung Allgemeines Wohngebiet pauschal herangezogen.

## 10. Planung Parkhaus innerhalb der Parzelle „P“

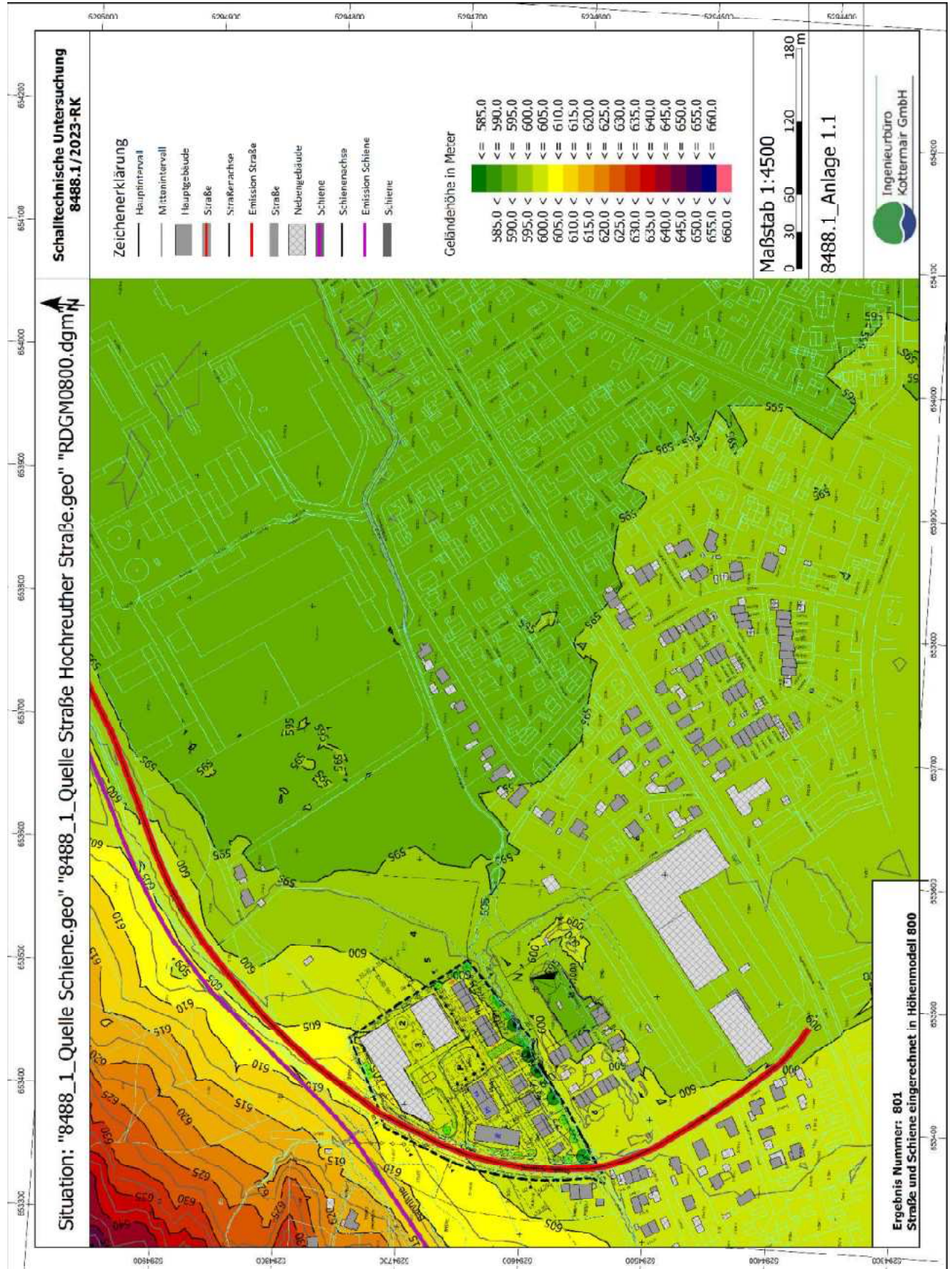
Nach Angaben des Planungsbüros /25/ wird das Parkhaus innerhalb der Parzelle P (s. Grafik), welches für die Anwohner zur Verfügung steht, auf der Westseite und Südseite geschlossen ausgeführt. Somit werden die Wohngebäude im Bereich der Parzelle 4 und der Parzelle 7 entsprechend abgeschirmt. Eine Konfliktsituation kann dadurch ausgeschlossen werden.



### Schnittdarstellung zum Parkhaus

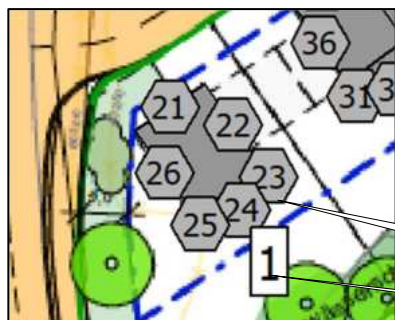


**Anlage 1 Geländemodell und Übersicht zur Situation vor Ort**  
**Anlage 1.1 Grafik „Digitales Geländemodell“**



### Anlage 1.2 INr. Zuordnungsnummern für Tabellendarstellungen der Anlagen

#### INr. Nummern 1 bis 138



Gebäudenummerierung 1 entspricht in den tabellarischen Anlagen hinsichtlich der Sortierung 01 = Haus 01.

Die Nummerierungen der Gebäude sind wenn möglich, den Parzellenummerierungen nach Plandarstellung angepasst.

INr. 21 bis 26

Beispiel Haus 01

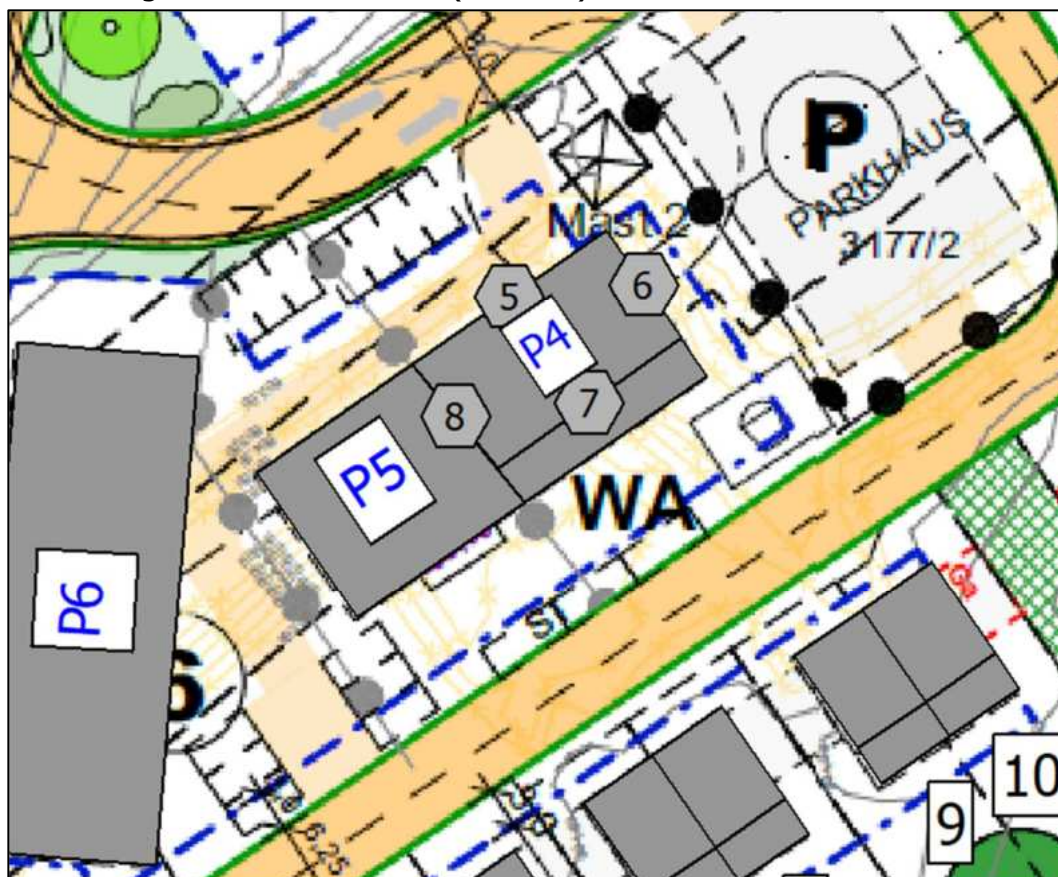
Zuordnungsnummern für EG und 1.OG (alle Gebäude)



Zuordnungsnummern für 2.OG (Haus 2 bis 18)

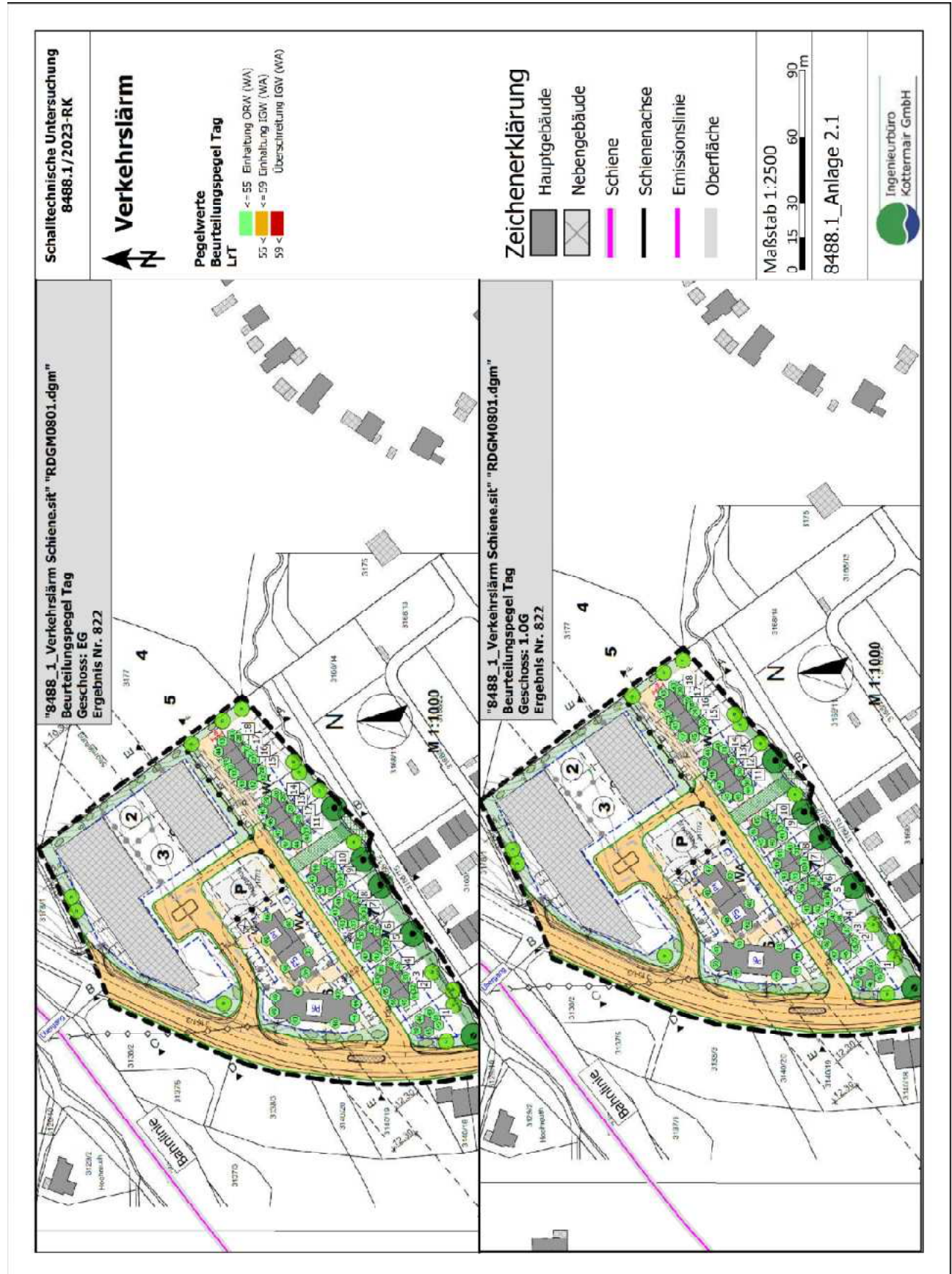


Zuordnungsnummern für 3.OG (Haus P4)



Anlage 2 Verkehrslärm „Schiene/Bahn“

Anlage 2.1 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG und 1.OG

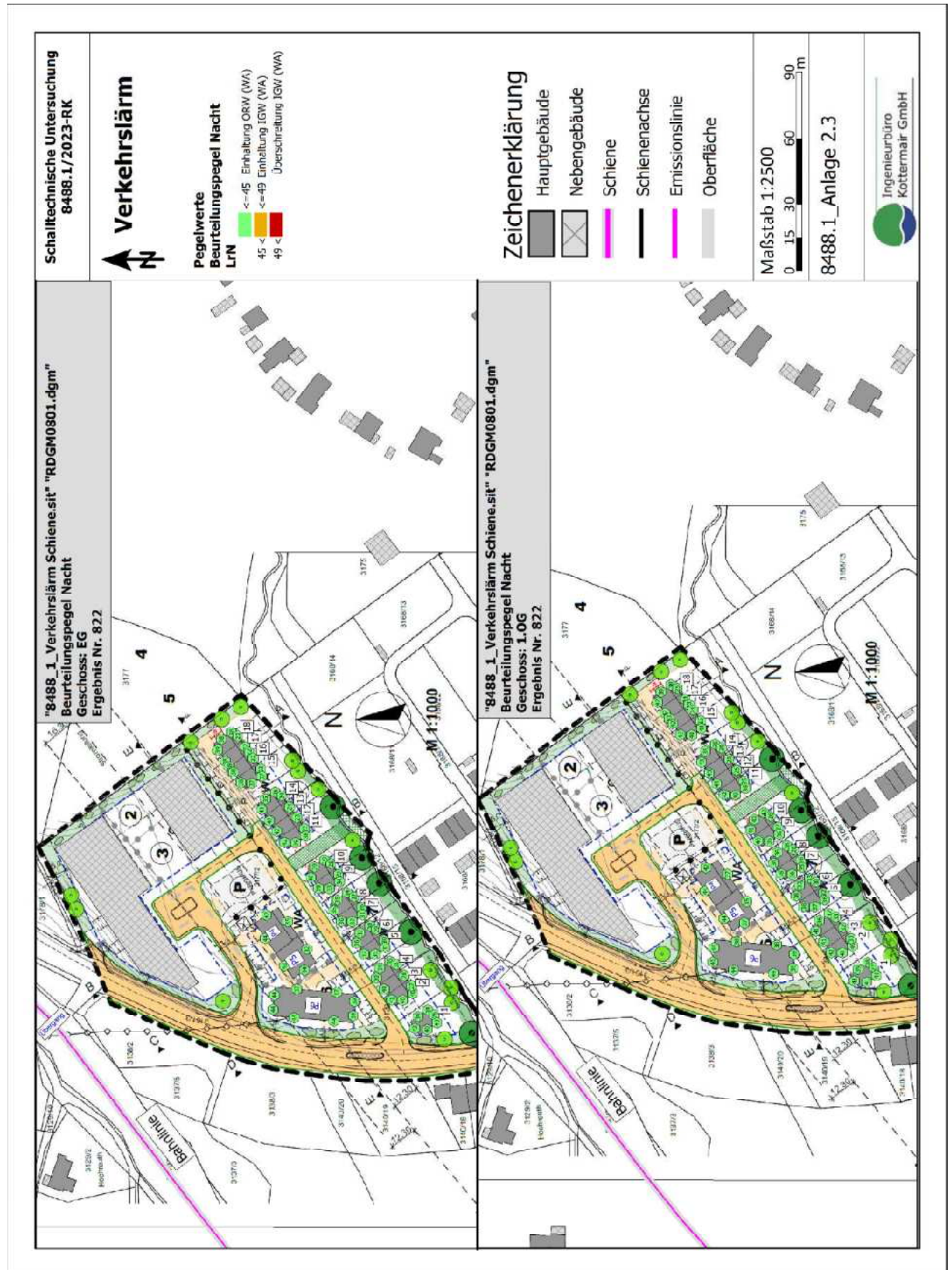


Anlage 2.2 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 2.OG und 3.OG





Anlage 2.3 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG und 1.OG



Anlage 2.4 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 2.OG und 3.OG



### Anlage 2.5 Eingabedaten / Ausgangsdaten Schiene

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg												8488.1/2023-RK	
Emissionsberechnung Schienenverkehr													
Strecke 5444		Gleis:		Richtung:		Abschnitt: 1						Km: 0+000	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge Je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	RB/RE-V	31,0	5,0	140	77	-	77,7	54,7	-	72,8	49,8	-	
-	Gesamt	31,0	5,0	-	-	-	77,7	54,7	-	72,8	49,8	-	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2	Streckengeschwindigkeit km/h	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke					
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	KBr dB		KLM dB			
Strecke 5444		Gleis:		Richtung:		Abschnitt: 2						Km: 1+053	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge Je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	RB/RE-V	31,0	5,0	140	77	-	81,9	54,7	-	76,9	49,8	-	
-	Gesamt	31,0	5,0	-	-	-	81,9	54,7	-	76,9	49,8	-	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2	Streckengeschwindigkeit km/h	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke					
1+053	Bahnübergang	-	-	-	-	-	-	KBr dB		KLM dB			
Strecke 5444		Gleis:		Richtung:		Abschnitt: 3						Km: 1+063	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge Je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	Nacht				0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	RB/RE-V	31,0	5,0	140	77	-	77,7	54,7	-	72,8	49,8	-	
-	Gesamt	31,0	5,0	-	-	-	77,7	54,7	-	72,8	49,8	-	
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrfächenzustand c2	Streckengeschwindigkeit km/h	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke					
1+063	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	KBr dB		KLM dB			

### Fahrzeug-Kategorien zum Zug / zu den Zügen

Nr.	Elementname	Zugart	vMax [km/h]	Fahrzeugkategorie	Anzahl Einheiten
1	RB/RE-V	Regulärer Zug	140	6-A6	2

## Anlage 2.6 Rechenlaufinformation

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Rechenlauf-Info  
"8488\_1\_Verkehrslärm Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"**

<b>Projekt-Info</b>	
Projektziel:	Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Projekt Nr.:	8488.1/2023-RK
Projektbearbeiter:	Knoll
Auftraggeber:	Herr Vahdetti Akbas, Peißenberg
Beschreibung: Schallschutztechnische Untersuchung	
<b>Rechenlaufbeschreibung</b>	
Rechenart:	Gebüdelärmkarte
Titel:	"8488_1_Verkehrslärm Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"
Rechenkerngruppe:	8488_1
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	822
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)	
Berechnungsbeginn:	07.03.2024 10:45:32
Berechnungsende:	07.03.2024 10:46:14
Rechenzeit:	00:38:294 [m:s.ms]
Anzahl Punkte:	136
Anzahl berechneter Punkte:	136
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.0 (24.01.2024) - 64 bit
<b>Rechenlaufparameter</b>	
Reflexionsordnung:	2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger:	200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle:	50 m
Suchradius:	5000 m
Filter:	dB(A)
Zulässige Toleranz (pro Quellgruppe):	0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:	Nein
Straßen als geländefolgend behandeln:	Nein
5 dB Bonus für Schiene ist gesetzt:	Nein
<b>Richtlinien:</b>	
Schiene:	Schell 03-2012
Emissionsberechnung nach:	Schell 03-2012
Begrenzung des Beugungsverlusts:	
einfach/mehrfach:	20,0 dB /25,0 dB
Seitenbeugung: ISO/TR 17534-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht	
<b>Minderung</b>	
Bewuchs:	Keine Dämpfung
Bebauung:	Keine Dämpfung
Industriegelände:	Keine Dämpfung

8488.1/2023-RK Rechenlauf Nr. 822	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2 2023.03.11.04
--------------------------------------	---	--------------------------------

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Rechenlauf-Info  
"8488\_1\_Verkehrslärm Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"**

Bewertung: DIN 18005:2023-07 - Verkehr	
Gebüdelärmkarte:	
Abstand zur Fassade:	0,01 m
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade	
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt.	
<b>Geometriedaten</b>	
8488_1_Verkehrslärm Schiene.sit	07.03.2024 10:33:08
- enthält:	
8488_1_Gebäude City GML angepasst.geo	07.03.2024 10:23:02
8488_1_Gebäude Planung PH.geo	07.03.2024 10:43:14
8488_1_Gebäude Planung.geo	07.03.2024 09:59:08
8488_1_Quelle Schiene.geo	07.03.2024 09:44:38
8488_1_Texte.geo	07.03.2024 10:01:02
RDGM0801.dgm	06.03.2024 17:48:44

8488.1/2023-RK Rechenlauf Nr. 822	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2 2023.03.11.04
--------------------------------------	---	--------------------------------

SoundPLAN 9.0

Anlage 3 Verkehrslärm „Straße“

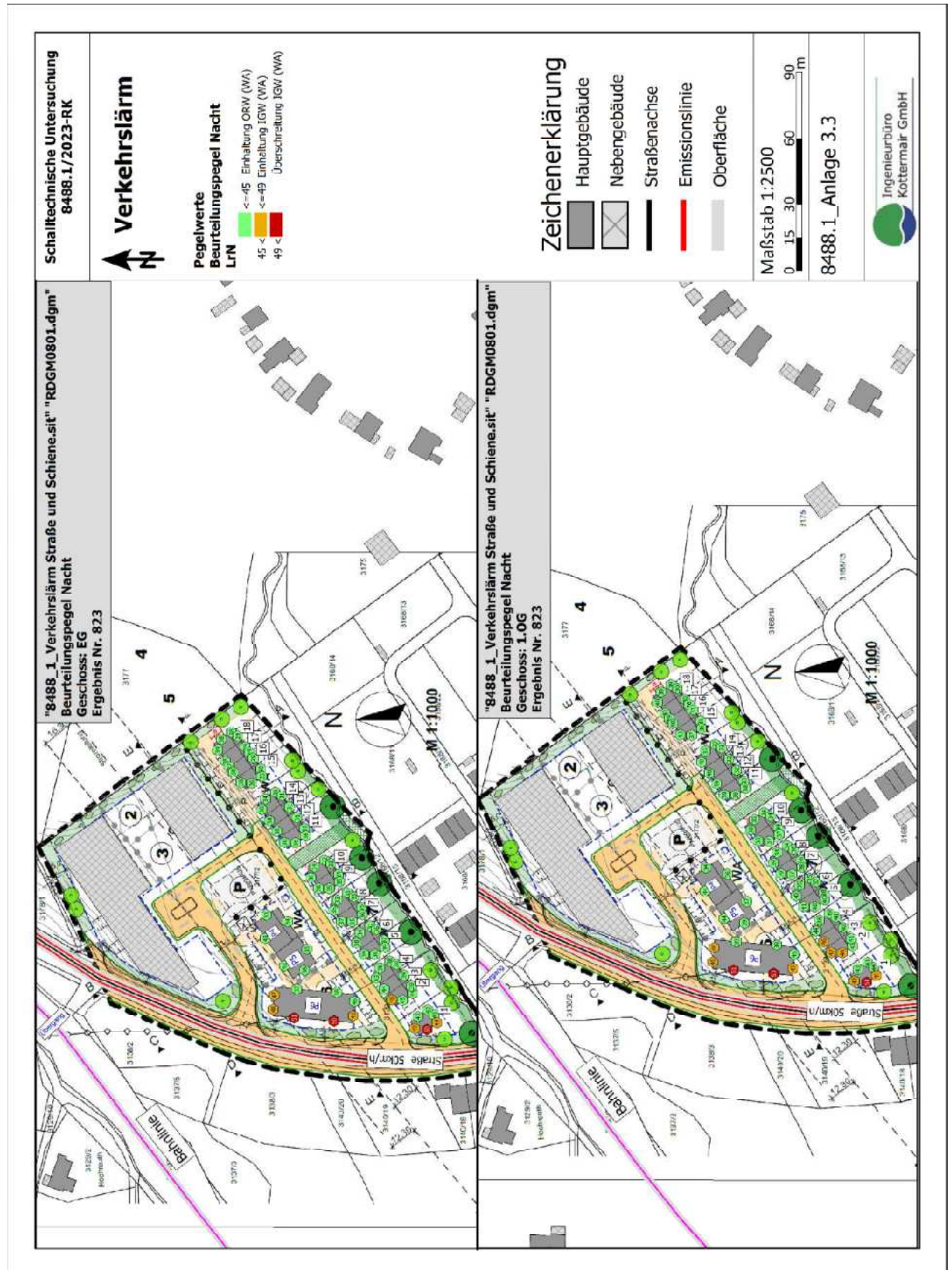
Anlage 3.1 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG und 1.OG



Anlage 3.2 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 2.OG und 3.OG



Anlage 3.3 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG und 1.OG



Anlage 3.4 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 2.OG und 3.OG





### Anlage 3.5 Eingabedaten / Ausgangsdaten Straße

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Emissionsberechnung Straße mit Emissionspegel  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße.sit" "RDGM0801.dgm"**

**Legende**

Strasse		Strassenname
Abschnittsname		
KM	km	Kilometeranzahl
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
Strassenoberfläche		
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr im Zeitbereich
pKfz Tag	%	Prozent PKW im Zeitbereich
pKfz1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pKfz2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKfz Tag	%	Prozent Nebenräder im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr im Zeitbereich
pKfz Nacht	%	Prozent PKW im Zeitbereich
pKfz1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pKfz2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKfz Nacht	%	Prozent Nebenräder im Zeitbereich
vKfz Tag	km/h	Geschwindigkeit PKW im Zeitbereich
vKfz1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vKfz2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vKfz Nacht	km/h	Geschwindigkeit PKW im Zeitbereich
vKfz1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vKfz2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
Draff	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Steigung	%	Längsneigung im Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Emissionsberechnung Straße mit Emissionspegel  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße.sit" "RDGM0801.dgm"**

Strasse	Abschnittsname	KM	DTV	Strassenoberfläche	M	pKfz Tag	pKfz1 Tag	pKfz2 Tag	pKfz Tag	M Nacht	pKfz Nacht	pKfz1 Nacht	pKfz2 Nacht	pKfz Nacht	vKfz Tag	vKfz1 Tag	vKfz2 Tag	vKfz Nacht	vKfz1 Nacht	vKfz2 Nacht	Draff	Steigung	L'w Tag	L'w Nacht
		km	Kfz/24h		Kfz/h	%	%	%	%	Kfz/h	%	%	%	%	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	km/h	dB	%	dB(A)	dB(A)
Hochreuther Straße	Schongauer Str./An der Grube	0,200	1882	Nicht geriffelter Gussasphalt	114,0	93,3	3,7	2,2	0,8	7,2	82,7	6,5	8,7	2,1	50	50	50	50	50	50	0,0	1,5	75,0	64,4
Hochreuther Straße	Schongauer Str./An der Grube	0,313	1882	Nicht geriffelter Gussasphalt	114,0	93,3	3,7	2,2	0,8	7,2	82,7	6,5	8,7	2,1	50	50	50	50	50	50	0,0	5,9	75,6	65,5
Hochreuther Straße	Schongauer Str./An der Grube	0,168	1882	Nicht geriffelter Gussasphalt	114,0	93,3	3,7	2,2	0,8	7,2	82,7	6,5	8,7	2,1	50	50	50	50	50	50	0,0	0,6	75,0	64,4
Hochreuther Straße	Schongauer Str./An der Grube	0,606	1882	Nicht geriffelter Gussasphalt	114,0	93,3	3,7	2,2	0,8	7,2	82,7	6,5	8,7	2,1	50	50	50	50	50	50	0,0	-6,9	75,6	65,5
Hochreuther Straße	Schongauer Str./An der Grube	0,737	1882	Nicht geriffelter Gussasphalt	114,0	93,3	3,7	2,2	0,8	7,2	82,7	6,5	8,7	2,1	50	50	50	50	50	50	0,0	-0,9	75,0	64,4
Hochreuther Straße	Schongauer Str./An der Grube	0,842	1882	Nicht geriffelter Gussasphalt	114,0	93,3	3,7	2,2	0,8	7,2	82,7	6,5	8,7	2,1	50	50	50	50	50	50	0,0	-5,8	75,6	65,4
Hochreuther Straße	Schongauer Str./An der Grube	0,889	1882	Nicht geriffelter Gussasphalt	114,0	93,3	3,7	2,2	0,8	7,2	82,7	6,5	8,7	2,1	50	50	50	50	50	50	0,0	-0,4	75,0	64,4

### Anlage 3.6 Rechenlaufinformation

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Rechenlauf-Info  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße.sit" "RDGM0801.dgm"**

<b>Projekt-Info</b>	
Projekttitel:	Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Projekt Nr.:	8488.1/2023-RK
Projektbearbeiter:	Knoll
Auftraggeber:	Herr Vahdetti Akbas, Peißenberg
Beschreibung: Schallschutztechnische Untersuchung	
<b>Rechenlaufbeschreibung</b>	
Rechenart:	Gebäudelärmkarte
Titel:	"8488_1_Verkehrslärm Straße.sit" "RDGM0801.dgm"
Rechenkerngruppe:	8488_1
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	821
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)	
Berechnungsbeginn:	07.03.2024 10:44:50
Berechnungsende:	07.03.2024 10:45:15
Rechenzeit:	00:21:228 [m.s.ms]
Anzahl Punkte:	136
Anzahl berechneter Punkte:	136
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.0 (24.01.2024) - 64 bit
<b>Rechenlaufparameter</b>	
Reflexionsordnung	2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger	200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle	50 m
Suchradius	5000 m
Filter:	dB(A)
Toleranz:	0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:	Nein
Straßen als geländefolgend behandeln:	Nein
Richtlinien:	
Straße:	RLS-19
Rechtsverkehr	

SoundPLAN 9.0

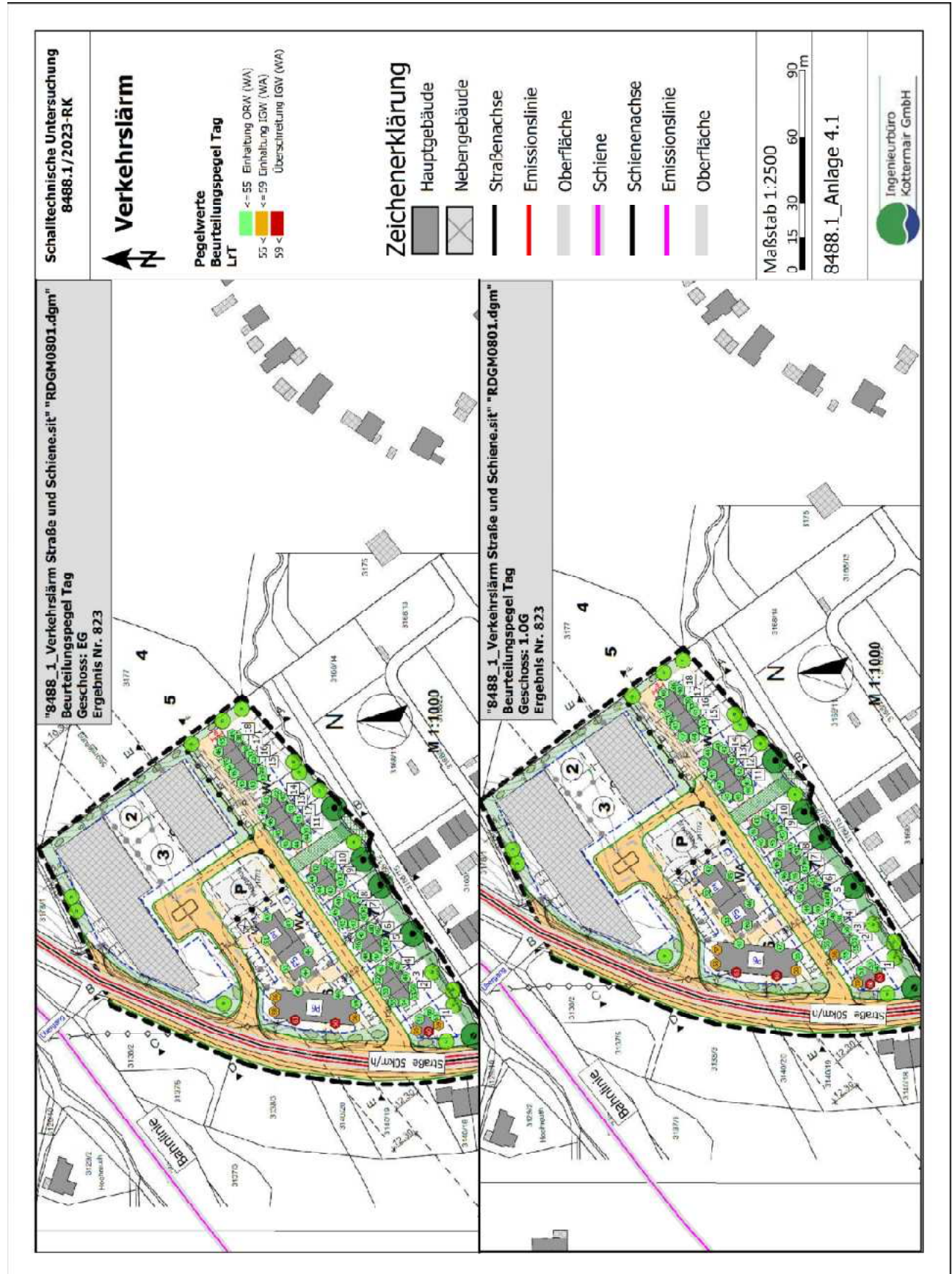
**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Rechenlauf-Info  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße.sit" "RDGM0801.dgm"**

Emissionsberechnung nach RLS-19	
Reflexionsordnung begrenzt auf:	2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden	
Seitenbeugung: ausgeschaltet	
Minderung:	
Bewuchs:	Benutzerdefiniert
Bebauung:	Benutzerdefiniert
Industriegelände:	Benutzerdefiniert
Bewertung:	DIN 18005:2023-07 - Verkehr
Gebäudelärmkarte:	
Abstand zur Fassade	0,01 m
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade	
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt	
<b>Geometriedaten</b>	
8488_1_Verkehrslärm Straße.sit	07.03.2024 10:43:16
- enthält:	
8488_1_Gebäude City GML angepasst.geo	07.03.2024 10:23:02
8488_1_Gebäude Planung PH.geo	07.03.2024 10:43:14
8488_1_Gebäude Planung.geo	07.03.2024 09:59:08
8488_1_Quelle Straße Hochreuther Straße.geo	07.03.2024 09:52:44
8488_1_Texte.geo	07.03.2024 10:01:02
RDGM0801.dgm	06.03.2024 17:48:44

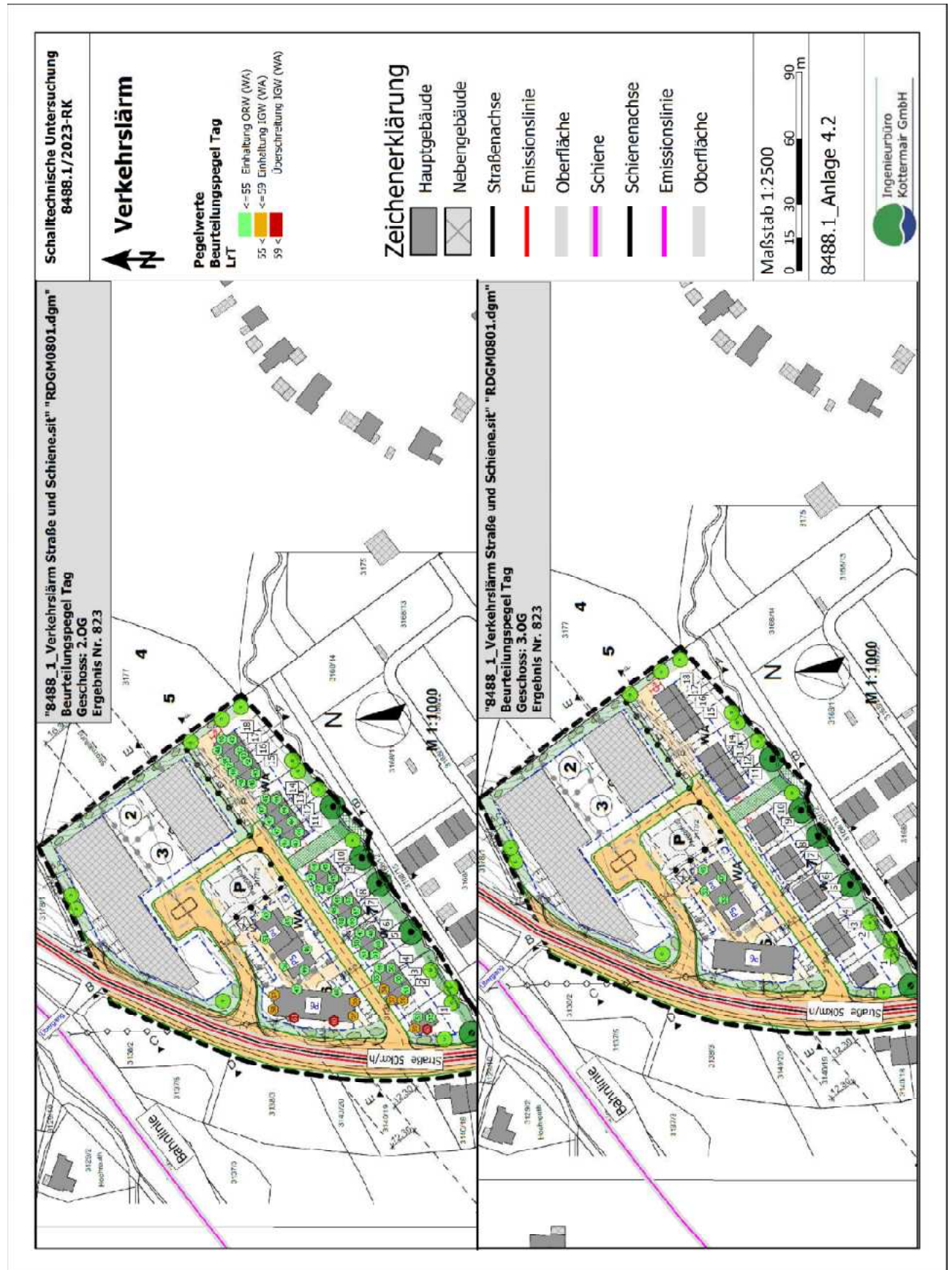
SoundPLAN 9.0

Anlage 4 Verkehrslärm „Schiene und Straße“

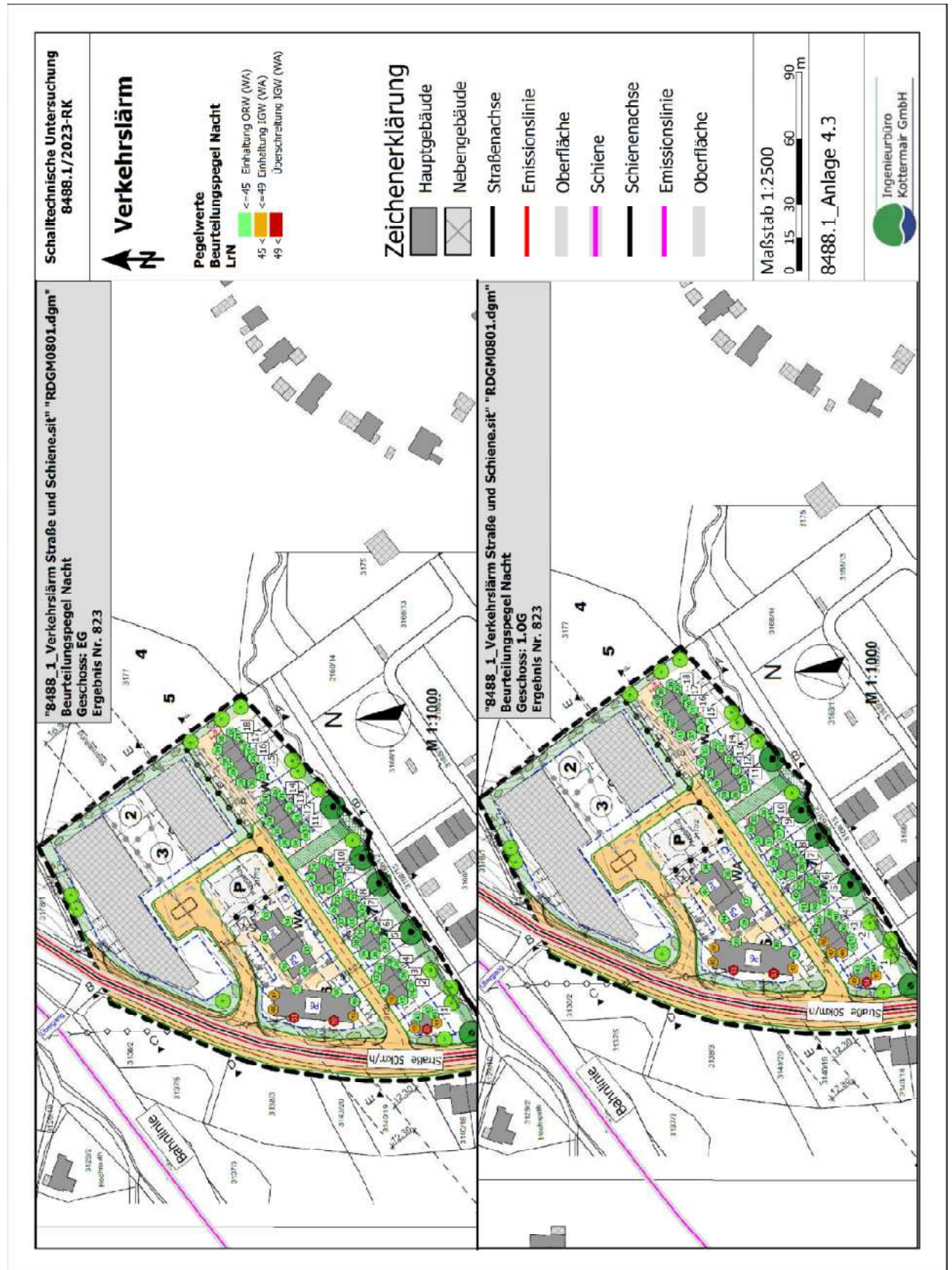
Anlage 4.1 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG und 1.OG



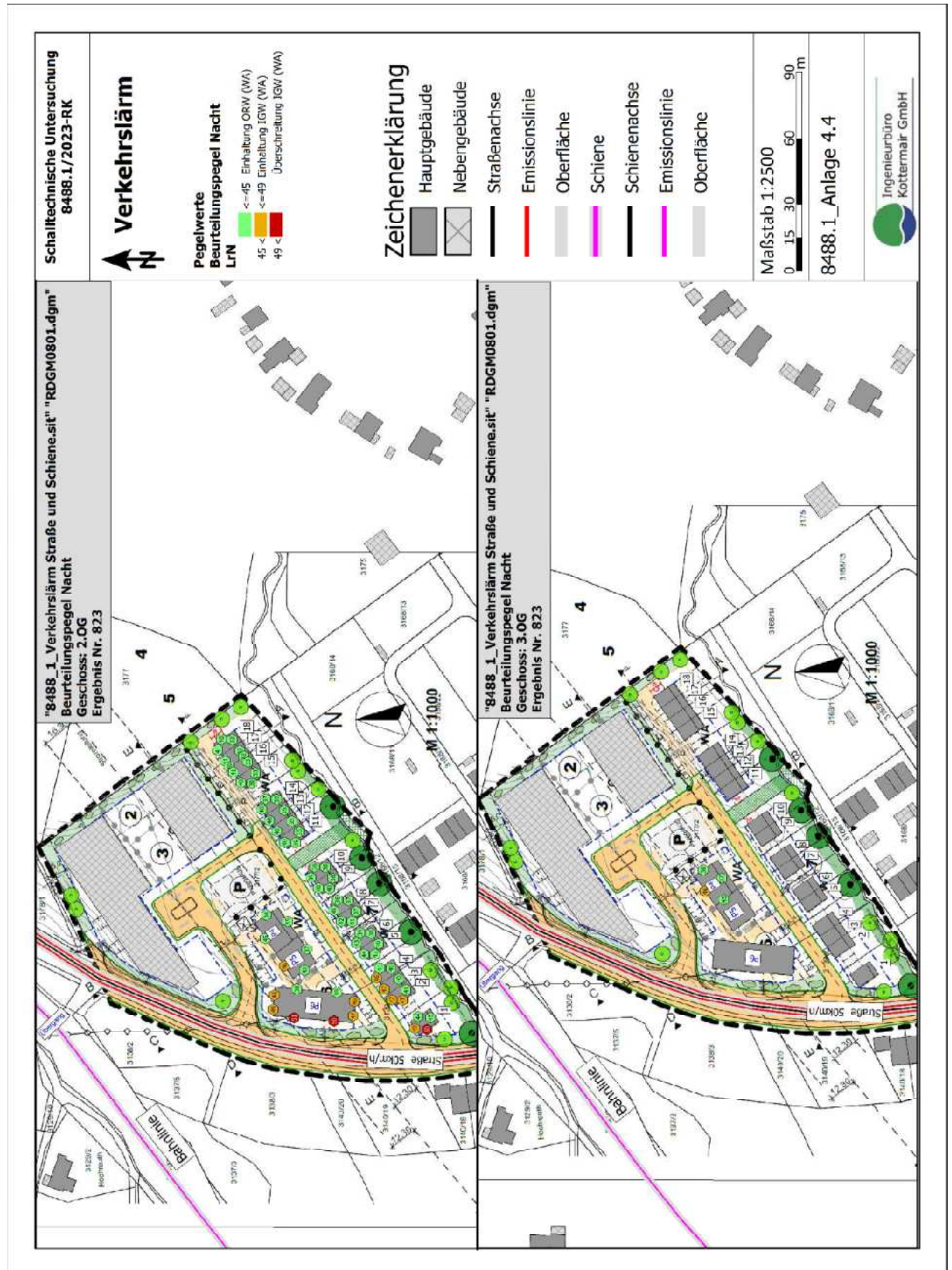
Anlage 4.2 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 2.OG und 3.OG



Anlage 4.3 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG und 1.OG



Anlage 4.4 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 2.OG und 3.OG



### Anlage 4.5 Beurteilungspegel Einzelpunkte

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Beurteilungspegel  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"**

**Legende**

INr		Nummer des Immissionsorts
Geschoss		Geschoss
Immissionsort		Name des Immissionsorts
HR		Himmelsrichtung
Nutzung		Gebietsnutzung
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
GH	m	Geländehöhe
Z	m	Z-Koordinate
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

8488.1/2023-RK Rechenlauf Nr. 823	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 8 27.03.2024 14:27
--------------------------------------	---	-----------------------------------

SoundPLAN 9.0

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Beurteilungspegel  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"**

INr	Geschoss	Immissionsort	HR	Nutzung	X	Y	GH	Z	OW,T	LrT	LrT,diff	OW,N	LrN	LrN,diff
					m	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	EG	HausP4_EG_OG1,OG2	NW	WA	653410,0	5294644,8	603,0	605,8	55	51	---	45	43	---
	1.OG							608,6	55	52	---	45	44	---
	2.OG							611,4	55	53	---	45	45	---
2	EG	HausP4_EG_OG1,OG2	NO	WA	653420,5	5294644,4	603,0	605,8	55	42	---	45	33	---
	1.OG							608,6	55	42	---	45	34	---
	2.OG							611,4	55	42	---	45	34	---
3	EG	HausP4_EG_OG1,OG2	SO	WA	653417,6	5294634,7	603,0	605,8	55	43	---	45	34	---
	1.OG							608,6	55	45	---	45	36	---
	2.OG							611,4	55	45	---	45	35	---
5	3.OG	HausP4_OG3	NW	WA	653410,0	5294644,8	603,0	614,8	55	53	---	45	46	1
6	3.OG	HausP4_OG3	NO	WA	653419,6	5294645,7	603,0	614,8	55	45	---	45	38	---
7	3.OG	HausP4_OG3	SO	WA	653415,7	5294637,2	603,0	614,8	55	47	---	45	37	---
8	3.OG	HausP4_OG3	SW	WA	653406,1	5294636,3	603,0	614,8	55	53	---	45	45	---
9	EG	HausP5_I+II+III	NW	WA	653397,5	5294636,2	603,0	605,8	55	51	---	45	43	---
	1.OG							608,6	55	53	---	45	44	---
	2.OG							611,4	55	53	---	45	46	1
11	EG	HausP5_I+II+III	SO	WA	653405,1	5294626,0	603,0	605,8	55	44	---	45	35	---
	1.OG							608,6	55	46	---	45	37	---
	2.OG							611,4	55	46	---	45	37	---
12	EG	HausP5_I+II+III	SW	WA	653395,5	5294627,1	603,0	605,8	55	44	---	45	36	---
	1.OG							608,6	55	46	---	45	39	---
	2.OG							611,4	55	49	---	45	42	---
13	EG	HausP6_III	N	WA	653377,8	5294641,3	603,0	605,8	55	58	3	45	48	3
	1.OG							608,6	55	58	3	45	49	4
	2.OG							611,4	55	58	3	45	49	4
14	EG	HausP6_III	N	WA	653384,3	5294640,8	603,0	605,8	55	56	1	45	47	2
	1.OG							608,6	55	57	2	45	48	3
	2.OG							611,4	55	57	2	45	48	3
15	EG	HausP6_III	O	WA	653387,0	5294630,6	603,0	605,8	55	45	---	45	37	---
	1.OG							608,6	55	47	---	45	39	---
	2.OG							611,4	55	47	---	45	38	---
16	EG	HausP6_III	O	WA	653385,5	5294612,5	603,0	605,8	55	46	---	45	38	---
	1.OG							608,6	55	47	---	45	39	---
	2.OG							611,4	55	48	---	45	39	---
17	EG	HausP6_III	S	WA	653381,4	5294604,5	603,0	605,8	55	54	---	45	45	---
	1.OG							608,6	55	55	---	45	45	---
	2.OG							611,4	55	56	1	45	46	1

8488.1/2023-RK Rechenlauf Nr. 823	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 8 27.03.2024 14:27
--------------------------------------	---	-----------------------------------

SoundPLAN 9.0

Anlage 4.5 Beurteilungspegel Einzelpunkte

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Beurteilungspegel  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"**

Nnr	Geschoss	Immissionsort	HR	Nutzung	X	Y	GH	Z	OW,T	LrT	LrT,diff	OW,N	LrN	LrN,diff
					m	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
18	EG	HausP6_III	S	WA	653374,9	5294605,1	603,0	605,8	55	56	1	45	46	1
	1.OG						603,0	608,6	55	56	1	45	47	2
	2.OG						603,0	611,4	55	57	2	45	47	2
19	EG	HausP6_III	W	WA	653372,5	5294613,8	603,0	605,8	55	60	5	45	50	5
	1.OG						603,0	608,6	55	60	5	45	50	5
	2.OG						603,0	611,4	55	60	5	45	50	5
20	EG	HausP6_III	W	WA	653374,1	5294631,9	603,0	605,8	55	60	5	45	51	6
	1.OG						603,0	608,6	55	61	6	45	51	6
	2.OG						603,0	611,4	55	61	6	45	51	6
21	EG	HausP7_01_EG+OG1	NW	WA	653369,2	5294577,3	602,9	605,7	55	59	4	45	49	4
	1.OG						602,9	608,5	55	59	4	45	49	4
22	EG	HausP7_01_EG+OG1	NO	WA	653374,6	5294575,7	602,9	605,7	55	51	---	45	43	---
	1.OG						602,9	608,5	55	53	---	45	43	---
23	EG	HausP7_01_EG+OG1	NO	WA	653377,6	5294571,3	602,9	605,7	55	50	---	45	42	---
	1.OG						602,9	608,5	55	52	---	45	43	---
24	EG	HausP7_01_EG+OG1	SO	WA	653375,3	5294568,5	602,9	605,7	55	53	---	45	43	---
	1.OG						602,9	608,5	55	54	---	45	44	---
25	EG	HausP7_01_EG+OG1	SW	WA	653371,8	5294567,3	602,9	605,7	55	59	4	45	49	4
	1.OG						602,9	608,5	55	60	5	45	49	4
26	EG	HausP7_01_EG+OG1	SW	WA	653368,7	5294571,7	602,9	605,7	55	60	5	45	50	5
	1.OG						602,9	608,5	55	60	5	45	50	5
27	2.OG	HausP7_01_OG2	NW	WA	653369,2	5294577,3	602,9	611,7	55	59	4	45	49	4
	2.OG						602,9	611,7	55	53	---	45	44	---
29	2.OG	HausP7_01_OG2	SO	WA	653374,1	5294570,2	602,9	611,7	55	55	---	45	45	---
	2.OG						602,9	611,7	55	60	5	45	50	5
30	2.OG	HausP7_01_OG2	SW	WA	653368,7	5294571,7	602,9	611,7	55	60	5	45	50	5
	2.OG						602,9	608,3	55	55	---	45	44	---
31	EG	HausP7_02_I+II	SW	WA	653385,0	5294578,2	602,7	605,5	55	53	---	45	44	---
	1.OG						602,7	608,3	55	55	---	45	45	---
32	EG	HausP7_02_I+II	SO	WA	653388,4	5294578,7	602,7	605,5	55	50	---	45	39	---
	1.OG						602,7	608,3	55	51	---	45	41	---
35	EG	HausP7_02_I+II	NW	WA	653382,1	5294587,8	602,7	605,5	55	55	---	45	46	1
	1.OG						602,7	608,3	55	56	1	45	47	2
36	EG	HausP7_02_I+II	SW	WA	653381,9	5294582,7	602,7	605,5	55	54	---	45	45	---
	1.OG						602,7	608,3	55	55	---	45	46	1
38	2.OG	HausP7_02_III	NW	WA	653382,1	5294587,8	602,7	611,5	55	57	2	45	47	2
	2.OG						602,7	611,5	55	56	1	45	47	2
40	2.OG	HausP7_02_III	SO	WA	653386,7	5294581,1	602,7	611,5	55	51	---	45	41	---
	2.OG						602,7	611,5	55	51	---	45	41	---

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Beurteilungspegel  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"**

Nnr	Geschoss	Immissionsort	HR	Nutzung	X	Y	GH	Z	OW,T	LrT	LrT,diff	OW,N	LrN	LrN,diff
					m	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
43	EG	HausP7_03_I+II	NW	WA	653387,0	5294591,2	602,7	605,5	55	53	---	45	44	---
	1.OG						602,7	608,3	55	55	---	45	46	1
46	EG	HausP7_03_I+II	SO	WA	653393,3	5294582,1	602,7	605,5	55	49	---	45	39	---
	1.OG						602,7	608,3	55	50	---	45	40	---
48	2.OG	HausP7_03_III	NW	WA	653387,0	5294581,2	602,7	611,5	55	56	1	45	47	2
	2.OG						602,7	611,5	55	50	---	45	40	---
50	EG	HausP7_04_I+II	NO	WA	653396,6	5294593,0	602,7	605,5	55	45	---	45	36	---
	1.OG						602,7	608,3	55	46	---	45	38	---
52	EG	HausP7_04_I+II	NO	WA	653399,8	5294588,5	602,7	605,5	55	46	---	45	38	---
	1.OG						602,7	608,3	55	48	---	45	39	---
53	EG	HausP7_04_I+II	SO	WA	653398,2	5294585,6	602,7	605,5	55	49	---	45	39	---
	1.OG						602,7	608,3	55	50	---	45	40	---
56	EG	HausP7_04_I+II	NW	WA	653391,9	5294594,6	602,7	605,5	55	52	---	45	43	---
	1.OG						602,7	608,3	55	53	---	45	44	---
57	2.OG	HausP7_04_III	NO	WA	653396,6	5294593,0	602,7	611,5	55	49	---	45	41	---
	2.OG						602,7	611,5	55	50	---	45	40	---
58	2.OG	HausP7_04_III	SO	WA	653396,4	5294588,0	602,7	611,5	55	50	---	45	40	---
	2.OG						602,7	611,5	55	55	---	45	46	1
60	EG	HausP7_05_I+II	NW	WA	653402,9	5294600,2	602,5	605,3	55	48	---	45	39	---
	1.OG						602,5	608,1	55	49	---	45	41	---
64	EG	HausP7_05_I+II	SO	WA	653409,2	5294591,2	602,5	605,3	55	47	---	45	37	---
	1.OG						602,5	608,1	55	48	---	45	38	---
65	EG	HausP7_05_I+II	SW	WA	653405,9	5294590,7	602,5	605,3	55	48	---	45	39	---
	1.OG						602,5	608,1	55	49	---	45	40	---
66	EG	HausP7_05_I+II	SW	WA	653402,8	5294595,2	602,5	605,3	55	47	---	45	38	---
	1.OG						602,5	608,1	55	49	---	45	40	---
67	2.OG	HausP7_05_III	NW	WA	653402,9	5294600,2	602,5	611,3	55	51	---	45	44	---
	2.OG						602,5	611,3	55	49	---	45	39	---
69	2.OG	HausP7_05_III	SO	WA	653407,5	5294593,6	602,5	611,3	55	49	---	45	39	---
	2.OG						602,5	611,3	55	51	---	45	43	---
70	2.OG	HausP7_05_III	SW	WA	653402,8	5294595,2	602,5	611,3	55	51	---	45	43	---
	2.OG						602,5	608,1	55	48	---	45	40	---
71	EG	HausP7_06_I+II	NW	WA	653407,8	5294603,6	602,5	605,3	55	46	---	45	38	---
	1.OG						602,5	608,1	55	48	---	45	40	---
72	EG	HausP7_06_I+II	NO	WA	653412,6	5294602,0	602,5	605,3	55	42	---	45	34	---
	1.OG						602,5	608,1	55	44	---	45	35	---
73	EG	HausP7_06_I+II	NO	WA	653415,7	5294597,5	602,5	605,3	55	40	---	45	31	---
	1.OG						602,5	608,1	55	43	---	45	35	---
74	EG	HausP7_06_I+II	SO	WA	653414,1	5294594,6	602,5	605,3	55	46	---	45	36	---
	1.OG						602,5	608,1	55	47	---	45	37	---



Anlage 4.5 Beurteilungspegel Einzelpunkte

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Beurteilungspegel  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"**

Nrn	Geschoss	Immissionsort	HR	Nutzung	X	Y	GH	Z	OW,T	LrT	LrT,diff	OW,N	LrN	LrN,diff
					m	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
77	2.OG	HausP7_06_III	NW	WA	653407,8	5294603,6	602,5	611,3	55	50	---	45	43	---
78	2.OG	HausP7_06_III	NO	WA	653412,6	5294602,0	602,5	611,3	55	47	---	45	39	---
79	2.OG	HausP7_06_III	SO	WA	653412,4	5294597,0	602,5	611,3	55	48	---	45	38	---
81	EG	HausP7_07_I+II	NW	WA	653417,7	5294610,4	602,3	605,1	55	45	---	45	37	---
	1.OG						602,3	607,9	55	46	---	45	39	---
84	EG	HausP7_07_I+II	SO	WA	653424,0	5294601,4	602,3	605,1	55	45	---	45	35	---
	1.OG						602,3	607,9	55	46	---	45	36	---
85	EG	HausP7_07_I+II	SW	WA	653420,7	5294601,0	602,3	605,1	55	45	---	45	36	---
	1.OG						602,3	607,9	55	47	---	45	38	---
86	EG	HausP7_07_I+II	SW	WA	653417,6	5294605,5	602,3	605,1	55	43	---	45	35	---
	1.OG						602,3	607,9	55	45	---	45	37	---
87	2.OG	HausP7_07_III	NW	WA	653417,7	5294610,4	602,3	611,1	55	48	---	45	42	---
89	2.OG	HausP7_07_III	SO	WA	653422,2	5294603,9	602,3	611,1	55	47	---	45	37	---
90	2.OG	HausP7_07_III	SW	WA	653417,6	5294605,5	602,3	611,1	55	49	---	45	41	---
91	EG	HausP7_08_I+II	NW	WA	653422,6	5294613,8	602,3	605,1	55	45	---	45	36	---
	1.OG						602,3	607,9	55	46	---	45	39	---
92	EG	HausP7_08_I+II	NO	WA	653427,4	5294612,3	602,3	605,1	55	40	---	45	32	---
	1.OG						602,3	607,9	55	42	---	45	34	---
93	EG	HausP7_08_I+II	NO	WA	653430,5	5294607,7	602,3	605,1	55	39	---	45	31	---
	1.OG						602,3	607,9	55	43	---	45	34	---
94	EG	HausP7_08_I+II	SO	WA	653428,9	5294604,8	602,3	605,1	55	45	---	45	35	---
	1.OG						602,3	607,9	55	46	---	45	36	---
97	2.OG	HausP7_08_III	NW	WA	653422,6	5294613,8	602,3	611,1	55	48	---	45	41	---
98	2.OG	HausP7_08_III	NO	WA	653427,4	5294612,3	602,3	611,1	55	45	---	45	36	---
99	2.OG	HausP7_08_III	SO	WA	653427,2	5294607,2	602,3	611,1	55	47	---	45	37	---
101	EG	HausP7_09_I+II	NW	WA	653432,7	5294620,8	602,3	605,1	55	44	---	45	36	---
	1.OG						602,3	607,9	55	46	---	45	38	---
103	EG	HausP7_09_I+II	SO	WA	653439,0	5294611,7	602,3	605,1	55	43	---	45	34	---
	1.OG						602,3	607,9	55	44	---	45	34	---
104	EG	HausP7_09_I+II	SW	WA	653435,7	5294611,3	602,3	605,1	55	43	---	45	35	---
	1.OG						602,3	607,9	55	45	---	45	37	---
105	EG	HausP7_09_I+II	SW	WA	653432,6	5294615,8	602,3	605,1	55	42	---	45	35	---
	1.OG						602,3	607,9	55	45	---	45	37	---
106	2.OG	HausP7_09_III	NW	WA	653432,7	5294620,8	602,3	611,1	55	47	---	45	40	---
108	2.OG	HausP7_09_III	SO	WA	653437,3	5294614,2	602,3	611,1	55	45	---	45	36	---
109	2.OG	HausP7_09_III	SW	WA	653432,6	5294615,8	602,3	611,1	55	48	---	45	40	---

8488.1/2023-RK Rechenlauf Nr. 823	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 5 von 8 27.03.2024 14:27
--------------------------------------	---	-----------------------------------

SoundPLAN 9.0

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Beurteilungspegel  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"**

Nrn	Geschoss	Immissionsort	HR	Nutzung	X	Y	GH	Z	OW,T	LrT	LrT,diff	OW,N	LrN	LrN,diff
					m	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
110	EG	HausP7_10_I+II	NW	WA	653437,6	5294624,2	602,3	605,1	55	44	---	45	36	---
	1.OG						602,3	607,9	55	46	---	45	38	---
111	EG	HausP7_10_I+II	NO	WA	653442,4	5294622,6	602,3	605,1	55	42	---	45	34	---
	1.OG						602,3	607,9	55	43	---	45	35	---
112	EG	HausP7_10_I+II	NO	WA	653445,5	5294618,1	602,3	605,1	55	40	---	45	32	---
	1.OG						602,3	607,9	55	42	---	45	34	---
113	EG	HausP7_10_I+II	SO	WA	653443,9	5294615,1	602,3	605,1	55	43	---	45	34	---
	1.OG						602,3	607,9	55	44	---	45	34	---
115	2.OG	HausP7_10_III	NW	WA	653437,6	5294624,2	602,3	611,1	55	47	---	45	39	---
116	2.OG	HausP7_10_III	NO	WA	653442,4	5294622,6	602,3	611,1	55	44	---	45	36	---
117	2.OG	HausP7_10_III	SO	WA	653442,2	5294617,6	602,3	611,1	55	45	---	45	36	---
119	EG	HausP7_11_I+II	NW	WA	653453,5	5294636,2	602,0	604,8	55	45	---	45	38	---
	1.OG						602,0	607,6	55	47	---	45	39	---
121	EG	HausP7_11_I+II	SO	WA	653459,8	5294627,1	602,0	604,8	55	41	---	45	31	---
	1.OG						602,0	607,6	55	43	---	45	33	---
122	EG	HausP7_11_I+II	SW	WA	653456,5	5294626,6	602,0	604,8	55	44	---	45	36	---
	1.OG						602,0	607,6	55	46	---	45	38	---
123	EG	HausP7_11_I+II	SW	WA	653453,4	5294631,1	602,0	604,8	55	44	---	45	36	---
	1.OG						602,0	607,6	55	45	---	45	38	---
124	2.OG	HausP7_11_III	NW	WA	653453,5	5294636,2	602,0	610,8	55	47	---	45	40	---
126	2.OG	HausP7_11_III	SO	WA	653458,2	5294629,5	602,0	610,8	55	44	---	45	35	---
127	2.OG	HausP7_11_III	SW	WA	653453,4	5294631,1	602,0	610,8	55	47	---	45	39	---
128	EG	HausP7_12_I+II	NW	WA	653458,5	5294639,6	602,0	604,8	55	45	---	45	38	---
	1.OG						602,0	607,6	55	47	---	45	39	---
130	EG	HausP7_12_I+II	SO	WA	653464,7	5294630,5	602,0	604,8	55	41	---	45	31	---
	1.OG						602,0	607,6	55	42	---	45	32	---
133	2.OG	HausP7_12_III	NW	WA	653458,5	5294639,6	602,0	610,8	55	47	---	45	40	---
135	2.OG	HausP7_12_III	SO	WA	653463,1	5294632,9	602,0	610,8	55	44	---	45	35	---
137	EG	HausP7_13_I+II	NW	WA	653463,4	5294643,0	602,0	604,8	55	46	---	45	38	---
	1.OG						602,0	607,6	55	47	---	45	40	---
140	EG	HausP7_13_I+II	SO	WA	653469,6	5294633,9	602,0	604,8	55	41	---	45	31	---
	1.OG						602,0	607,6	55	42	---	45	32	---
143	2.OG	HausP7_13_III	NW	WA	653463,4	5294643,0	602,0	610,8	55	47	---	45	40	---
145	2.OG	HausP7_13_III	SO	WA	653468,0	5294636,3	602,0	610,8	55	44	---	45	35	---
147	EG	HausP7_14_I+II	NW	WA	653468,3	5294646,4	602,0	604,8	55	46	---	45	38	---
	1.OG						602,0	607,6	55	47	---	45	40	---

8488.1/2023-RK Rechenlauf Nr. 823	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 6 von 8 27.03.2024 14:27
--------------------------------------	---	-----------------------------------

SoundPLAN 9.0

Anlage 4.5 Beurteilungspegel Einzelpunkte

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
 Beurteilungspegel  
 "8488\_1\_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"

Nr	Geschoss	Immissionsort	HR	Nutzung	X	Y	GH	Z	OW,T	LrT	LrT,diff	OW,N	LrN	LrN,diff
					m	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
148	EG 1.OG	HausP7_14_I+II	NO	WA	653473,2	5294644,7	602,0 602,0	604,8 607,6	55 55	41 44	---	45 45	34 37	---
149	EG 1.OG	HausP7_14_I+II	NO	WA	653476,3	5294640,3	602,0 602,0	604,8 607,6	55 55	42 44	---	45 45	35 37	---
150	EG 1.OG	HausP7_14_I+II	SO	WA	653474,6	5294637,4	602,0 602,0	604,8 607,6	55 55	40 42	---	45 45	31 32	---
153	2.OG	HausP7_14_III	NW	WA	653468,3	5294646,4	602,0	610,8	55	47	---	45	40	---
154	2.OG	HausP7_14_III	NO	WA	653473,2	5294644,7	602,0	610,8	55	45	---	45	37	---
155	2.OG	HausP7_14_III	SO	WA	653473,0	5294639,7	602,0	610,8	55	44	---	45	35	---
157	EG 1.OG	HausP7_15_I+II	NW	WA	653480,5	5294655,9	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	45 47	---	45 45	38 40	---
160	EG 1.OG	HausP7_15_I+II	SO	WA	653486,7	5294646,9	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	39 41	---	45 45	30 31	---
161	EG 1.OG	HausP7_15_I+II	SW	WA	653483,4	5294646,4	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	43 44	---	45 45	35 36	---
162	EG 1.OG	HausP7_15_I+II	SW	WA	653480,3	5294650,9	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	43 44	---	45 45	36 37	---
163	2.OG	HausP7_15_III	NW	WA	653480,5	5294655,9	601,0	609,8	55	48	---	45	40	---
165	2.OG	HausP7_15_III	SO	WA	653485,0	5294649,3	601,0	609,8	55	43	---	45	33	---
166	2.OG	HausP7_15_III	SW	WA	653480,3	5294650,9	601,0	609,8	55	46	---	45	38	---
167	EG 1.OG	HausP7_16_I+II	NO	WA	653494,1	5294652,1	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	31 35	---	45 45	24 26	---
168	EG 1.OG	HausP7_16_I+II	SO	WA	653491,6	5294650,3	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	39 41	---	45 45	29 31	---
171	EG 1.OG	HausP7_16_I+II	NW	WA	653485,4	5294659,3	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	45 47	---	45 45	38 40	---
176	2.OG	HausP7_16_III	NW	WA	653485,4	5294659,3	601,0	609,8	55	48	---	45	41	---
178	2.OG	HausP7_16_III	NO	WA	653492,3	5294654,5	601,0	609,8	55	40	---	45	32	---
179	2.OG	HausP7_16_III	SO	WA	653489,9	5294652,7	601,0	609,8	55	42	---	45	33	---
180	EG 1.OG	HausP7_17_I+II	SO	WA	653496,5	5294653,9	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	39 40	---	45 45	29 30	---
183	EG 1.OG	HausP7_17_I+II	NW	WA	653490,2	5294662,9	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	45 47	---	45 45	38 40	---
184	EG 1.OG	HausP7_17_I+II	SW	WA	653487,8	5294661,1	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	44 46	---	45 45	37 39	---
189	2.OG	HausP7_17_III	NW	WA	653490,2	5294662,9	601,0	609,8	55	48	---	45	41	---

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
 Beurteilungspegel  
 "8488\_1\_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"

Nr	Geschoss	Immissionsort	HR	Nutzung	X	Y	GH	Z	OW,T	LrT	LrT,diff	OW,N	LrN	LrN,diff
					m	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
190	2.OG	HausP7_17_III	SW	WA	653487,8	5294661,1	601,0	609,8	55	47	---	45	40	---
192	2.OG	HausP7_17_III	SO	WA	653494,8	5294656,3	601,0	609,8	55	42	---	45	33	---
193	EG 1.OG	HausP7_18_I+II	NO	WA	653503,0	5294660,2	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	45 46	---	45 45	38 39	---
194	EG 1.OG	HausP7_18_I+II	NO	WA	653499,9	5294664,7	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	45 46	---	45 45	38 39	---
195	EG 1.OG	HausP7_18_I+II	NW	WA	653495,1	5294666,3	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	46 47	---	45 45	39 40	---
198	EG 1.OG	HausP7_18_I+II	SO	WA	653501,4	5294657,3	601,0 601,0	603,8 606,6	55 55	38 40	---	45 45	29 30	---
199	2.OG	HausP7_18_III	NO	WA	653499,9	5294664,7	601,0	609,8	55	46	---	45	40	---
200	2.OG	HausP7_18_III	NW	WA	653495,1	5294666,3	601,0	609,8	55	48	---	45	41	---
202	2.OG	HausP7_18_III	SO	WA	653499,7	5294659,7	601,0	609,8	55	42	---	45	33	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### Anlage 4.6 Rechenlaufinformation

**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Rechenlauf-Info  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"**

<b>Projekt-Info</b>	
Projektitel:	Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Projekt Nr.:	8488.1/2023-RK
Projektbeauftragter:	Knoll
Auftraggeber:	Herr Vahdetti Akbas, Peißenberg
Beschreibung: Schallschutztechnische Untersuchung	
<b>Rechenlaufbeschreibung</b>	
Rechenart:	Gebäudelärmkarte
Titel:	"8488_1_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"
Rechenkerngruppe:	8488_1
Lauddatei:	RaufFile.rnx
Ergebnisnummer:	823
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4):	
Berechnungsbeginn:	11.03.2024 13:59:38
Berechnungsende:	11.03.2024 14:00:57
Rechenzeit:	01:15:523 [m:s.ms]
Anzahl Punkte:	136
Anzahl berechneter Punkte:	136
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.0 (24.01.2024) - 64 bit
<b>Rechenlaufparameter</b>	
Reflexionsordnung:	2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger:	200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle:	50 m
Suchradius:	5000 m
Filter:	dB(A)
Zulässige Toleranz (pro Quellgruppe):	0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenebenen erzeugen:	Nein
Straßen als geländefolgend behandeln:	Nein
5 dB Bonus für Schiene ist gesetzt:	Nein
<b>Richtlinien:</b>	
Straße:	RLS-19
Rechtsverkehr:	
Emissionsberechnung nach:	RLS-19
Reflexionsordnung begrenzt auf:	2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden:	
Seitenbeugung: ausgeschaltet	
Minderung:	
Bewuchs:	Benutzerdefiniert
Bebauung:	Benutzerdefiniert

SoundPLAN 9.0

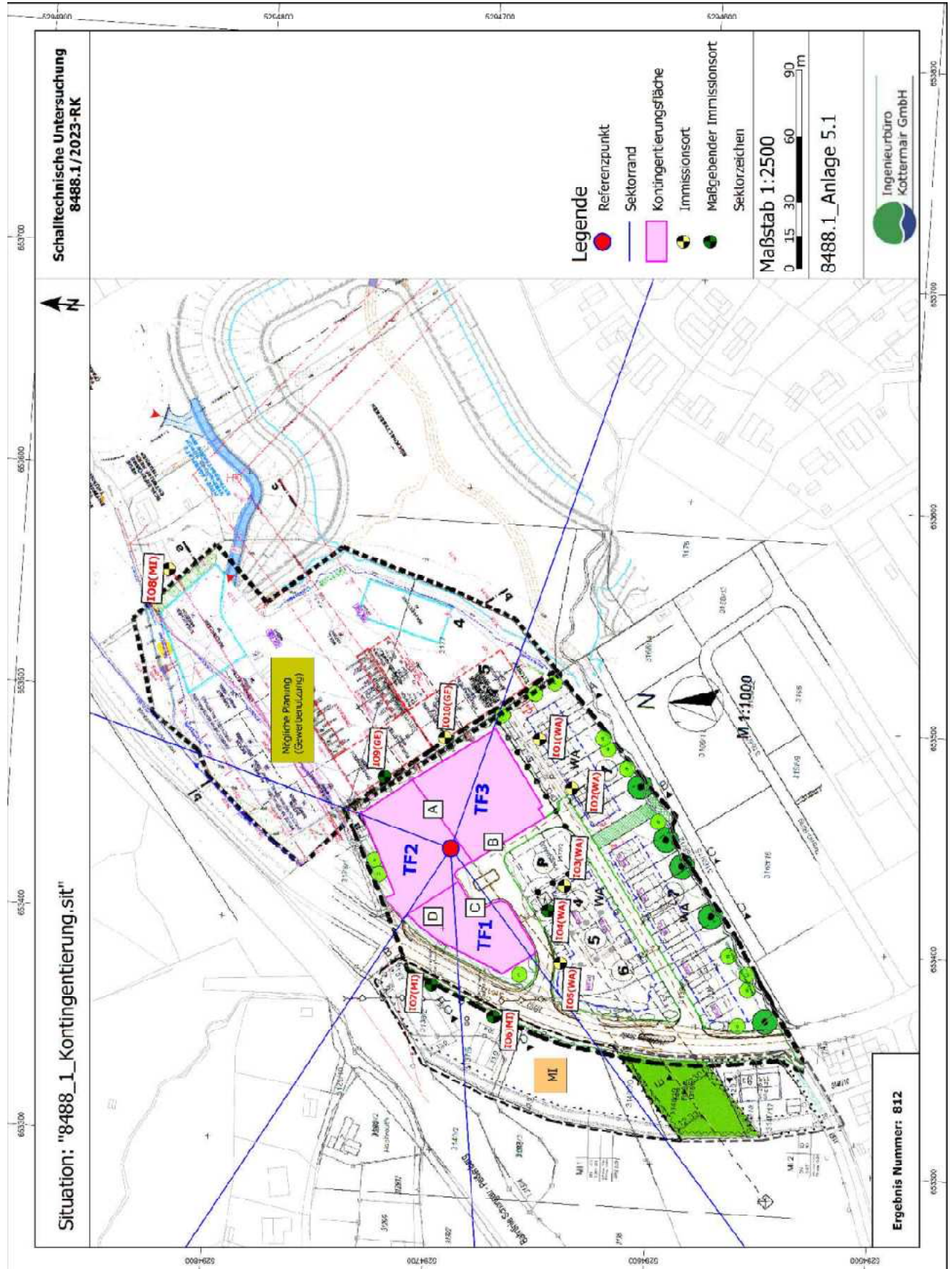
**Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg  
Rechenlauf-Info  
"8488\_1\_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit" "RDGM0801.dgm"**

Industriegelände:	Benutzerdefiniert
Schiene:	Schall 03-2012
Emissionsberechnung nach:	Schall 03-2012
Begrenzung des Beugungsverlusts:	einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
Seitenbeugung: ISO/TR 17534-4:2020 konform; keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht	
Minderung:	
Bewuchs:	Keine Dämpfung
Bebauung:	Keine Dämpfung
Industriegelände:	Keine Dämpfung
Bewertung:	DIN 18005:2023-07 - Verkehr
Gebäudelärmkarte:	
Abstand zur Fassade:	0,01 m
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade	
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt	
<b>Geometriedaten</b>	
8488_1_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit	11.03.2024 13:59:20
- enthält:	
8488_1_Gebäude City GML angepasst.geo	07.03.2024 10:23:02
8488_1_Gebäude Planung PH.geo	07.03.2024 10:43:14
8488_1_Gebäude Planung.geo	11.03.2024 13:59:20
8488_1_Quelle Schiene.geo	07.03.2024 09:44:38
8488_1_Quelle Straße Hochreuther Straße.geo	07.03.2024 09:52:44
8488_1_Texte.geo	07.03.2024 10:01:02
RDGM0801.dgm	06.03.2024 17:48:44

SoundPLAN 9.0

# Anlage 5 Kontingentberechnung zur Planung

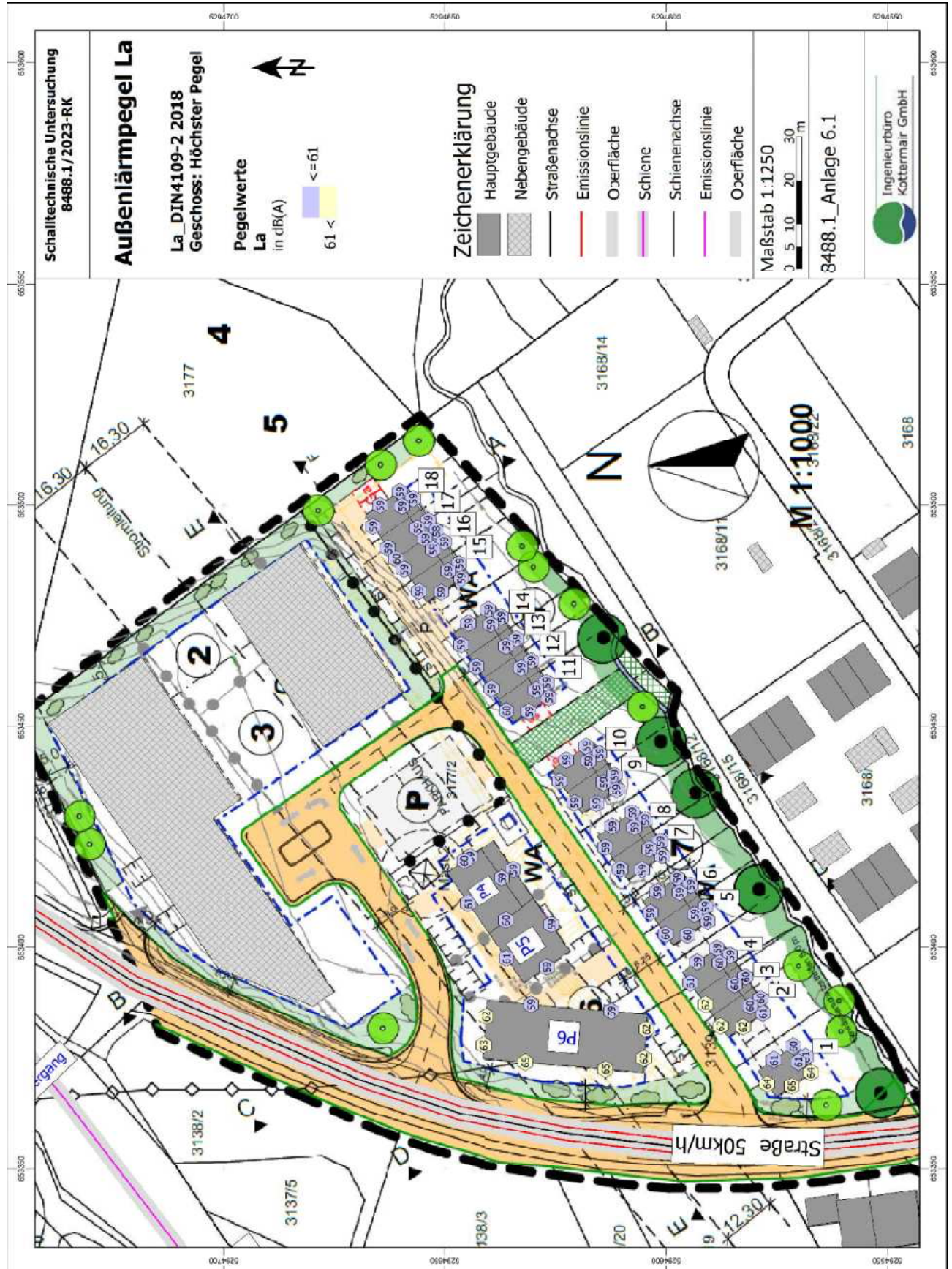
## Anlage 5.1 Grafik zur Berechnung der Situation



**Anlage 5.2 Koordinaten der Teilflächen**

<b>NAME =Teilfläche TF1</b>			<b>NAME =Teilfläche TF3</b>		
<u>x</u>	<u>y</u>	<u>z</u>	<u>x</u>	<u>y</u>	<u>z</u>
653405.74	5294716.27	0.00	653466.54	5294717.94	0.00
653400.67	5294710.82	0.00	653478.72	5294700.60	0.00
653394.91	5294702.08	0.00	653491.85	5294681.72	0.00
653381.53	5294671.84	0.00	653458.27	5294658.40	0.00
653389.58	5294660.38	0.00	653457.03	5294660.20	0.00
653391.70	5294657.39	0.00	653453.16	5294657.11	0.00
653392.34	5294657.57	0.00	653431.39	5294688.57	0.00
653394.47	5294658.45	0.00			
653396.50	5294659.56	0.00			
653397.59	5294660.28	0.00			
653412.33	5294670.49	0.00			
653413.14	5294671.28	0.00			
653413.75	5294672.22	0.00			
653414.14	5294673.27	0.00			
653414.29	5294674.39	0.00			
653414.24	5294675.18	0.00			
653413.26	5294677.87	0.00			
653412.43	5294679.06	0.00			
653409.25	5294683.70	0.00			
653409.10	5294684.41	0.00			
653409.19	5294685.12	0.00			
653409.52	5294685.76	0.00			
653410.38	5294686.43	0.00			
653421.77	5294694.33	0.00			
<b>NAME =Teilfläche TF2</b>					
<u>x</u>	<u>y</u>	<u>z</u>			
653461.39	5294724.71	0.00			
653450.00	5294740.11	0.00			
653432.43	5294731.13	0.00			
653414.53	5294722.81	0.00			
653412.07	5294727.21	0.00			
653403.52	5294718.32	0.00			
653405.74	5294716.27	0.00			
653421.77	5294694.33	0.00			
653423.93	5294695.82	0.00			
653424.56	5294696.12	0.00			
653425.27	5294696.18	0.00			
653425.95	5294695.99	0.00			
653426.61	5294695.49	0.00			
653431.39	5294688.57	0.00			
653466.54	5294717.94	0.00			

**Anlage 6 Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109:2018**  
**Anlage 6.1 Maßgebliche Außenlärmpegel (Höchster Pegelwert)**



Anlage 6.2 Maßgebliche Außenlärmpegel (Tabellendarstellung)

Table with 2 columns: 'Außenlärmpegel Aufstellung B-Plan, "Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg' and 'Außenlärmpegel Aufstellung B-Plan, "Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg'. Each column contains a detailed table with columns for 'Strassenverkehrs', 'Schienenverkehrs', 'Gewerbe', and 'Sonstige' noise levels across various street types and directions.

Projekt-Nr.: 888.1/2023-RK Ingenieurbüro Kottermeir GmbH Seite 1 von 6 Projekt-Nr.: 888.1/2023-RK Ingenieurbüro Kottermeir GmbH Seite 2 von 6

Table with 2 columns: 'Außenlärmpegel Aufstellung B-Plan, "Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg' and 'Außenlärmpegel Aufstellung B-Plan, "Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg'. Each column contains a detailed table with columns for 'Strassenverkehrs', 'Schienenverkehrs', 'Gewerbe', and 'Sonstige' noise levels across various street types and directions.

Projekt-Nr.: 888.1/2023-RK Ingenieurbüro Kottermeir GmbH Seite 3 von 6 Projekt-Nr.: 888.1/2023-RK Ingenieurbüro Kottermeir GmbH Seite 4 von 6

### Anlage 6.2 Maßgebliche Außenlärmpegel (Tabellendarstellung)

Außenlärmpegel Aufstellung B-Plan, "Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg La DIN 4109:2018-01												Außenlärmpegel Aufstellung B-Plan, "Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg La DIN 4109:2018-01											
Nr.	SW	Rutz.	HR	Straßenverkehr				Schienenverkehr				Gewerbe				Summe		La	Spalte	Beschreibung			
				L/T	L/R	LkT	LkR	L/T	L/R	LkT	LkR	L/T	L/R	LkT	LkR	LkT	LkR						
				(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))					(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))						
<b>Immissionsort: HausP7_07_III</b>																							
182	2.OG	WA	HW	47	37	47	37	46	43	43	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	<b>59</b>	R: R: SW: Rutz: HR: Straßenverkehr Schienenverkehr Gewerbe Summe La	R: Stockwerk Gebetscharakter Himmelsrichtung der Gebädefront Straßenverkehr Schienenverkehr Gewerbe Beurteilungspiegel			
183	2.OG	WA	SW	46	36	46	36	49	44	44	49	0,0	0,0	55,0	40,0	59	53	<b>59</b>					
187	2.OG	WA	SO	43	33	43	33	37	32	32	37	0,0	0,0	55,0	40,0	58	45	<b>58</b>					
<b>Immissionsort: HausP7_08_III+II</b>																							
182	EG	WA	NO	41	31	41	31	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	58	40	<b>58</b>	R: SW: Rutz: HR: Straßenverkehr Schienenverkehr Gewerbe Beurteilungspiegel	R: Stockwerk Gebetscharakter Himmelsrichtung der Gebädefront Straßenverkehr Schienenverkehr Gewerbe Beurteilungspiegel			
183	1.OG	WA	NO	42	32	42	32	41	38	38	41	0,0	0,0	55,0	40,0	58	40	<b>58</b>					
184	EG	WA	NO	41	31	41	31	41	38	38	41	0,0	0,0	55,0	40,0	58	40	<b>58</b>					
184	1.OG	WA	NO	42	32	42	32	41	38	38	41	0,0	0,0	55,0	40,0	58	40	<b>58</b>					
185	EG	WA	NO	44	34	44	34	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	<b>58</b>					
185	1.OG	WA	NO	45	35	45	35	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	58	51	<b>59</b>					
186	EG	WA	SO	38	28	38	28	39	34	34	39	0,0	0,0	55,0	40,0	58	41	<b>58</b>					
186	1.OG	WA	SO	39	29	39	29	39	34	34	39	0,0	0,0	55,0	40,0	58	41	<b>58</b>					
187	EG	WA	NO	41	31	41	31	41	38	38	41	0,0	0,0	55,0	40,0	58	40	<b>58</b>					
187	1.OG	WA	NO	42	32	42	32	41	38	38	41	0,0	0,0	55,0	40,0	58	40	<b>58</b>					
188	EG	WA	NO	44	34	44	34	44	40	40	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	<b>58</b>					
188	1.OG	WA	NO	45	35	45	35	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	58	51	<b>59</b>					
<b>Immissionsort: HausP7_08_III</b>																							
189	2.OG	WA	NO	44	34	44	34	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	<b>58</b>					
200	2.OG	WA	NO	47	37	47	37	46	43	43	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	<b>59</b>					
203	2.OG	WA	SO	41	31	41	31	37	32	32	37	0,0	0,0	55,0	40,0	58	45	<b>58</b>					



**Anlage 7 Mitgeltende Unterlagen; Planung nach /25/  
Schnittzeichnung nach Grundlage**

