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:	9159.1/2025-RK
Datum:	28.07.2025
Sachbearbeiter:	Roman Knoll
Telefonnummer:	08254 / 99466-52
E-Mail:	roman.knoll@ib-kottermair.de
Berichtsumfang:	79 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung ... 4
1.1. Anforderungen / Empfehlungen für Satzung und Begründung ... 7
1.2. Für die Bebauungsplansatzung werden folgende Festsetzungen vorgeschlagen: ... 9
2. Aufgabenstellung ... 15
3. Ausgangssituation und örtliche Gegebenheiten ... 15
3.1. Örtliche Gegebenheiten ... 15
3.2. Immissionsorte ... 18
4. Quellen- und Grundlagenverzeichnis ... 19
5. Immissionsschutzrechtliche Vorgaben ... 22
5.1. Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 18005 ... 22
5.1.1. Hinweise zu Außenwohnbereiche ... 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. Schallschutzmaßnahmen - Allgemein ... 31
5.6. Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109:2018-01 ... 32
5.7. Masterplan zum Gewerbegebiet Peißenberg ... 35
5.8. Bauplanungsrechtliche Genehmigungen ... 36
5.8.1. B-Plan „PKG Gelände an der Hochreuther Straße" ... 37
5.8.2. B-Plan „Gewerbegebiet zwischen Böbinger- und Schongauer Straße" ... 38
5.8.3. B-Plan „MTP/BHS-Gelände an der Hochreuther Straße" ... 38
5.8.4. B-Plan „Teilgebiet an der Hochreuther Straße" (Engel) 1. Änderung ... 39
6. Beurteilung ... 40
6.1. Allgemeines ... 40
6.1.1. Berechnungssoftware ... 40
6.1.2. Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognoseunsicherheit ... 41
7. Verkehrslärm ... 42
7.1. Ausgangsdaten Verkehrslärm – Schiene/Bahn ... 42
7.2. Ausgangsdaten Verkehrslärm – Straße ... 43
8. Geräuschkontingentierung ... 44
8.1. Festlegen der Gesamtimmissionsrichtwerte ... 44
8.1.1. Vorbelastung und folgende Planwerte ... 44
8.1.2. Bestimmung der Emissionskontingente L_{EK} ... 44
8.1.3. Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren ... 46
9. Einwirkender Gewerbelärm auf das Planungsgebiet ... 47

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Geländemodell und Übersicht zur Situation vor Ort 48
Anlage 1.1 Grafik „Digitales Geländemodell" 48
Anlage 1.2 INr. Zuordnungsnummern für Tabellendarstellungen der Anlagen 49
Anlage 2 Verkehrslärm „Schiene/Bahn" 51
Anlage 2.1 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG 51
Anlage 2.2 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 1.OG und 2.OG 52
Anlage 2.3 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG 53
Anlage 2.4 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 1.OG und 2.OG 54
Anlage 2.5 Eingabedaten / Ausgangsdaten Schiene 55
Anlage 2.6 Rechenlaufinformation 56
Anlage 3 Verkehrslärm „Straße" 57
Anlage 3.1 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG 57
Anlage 3.2 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 1.OG und 2.OG 58
Anlage 3.3 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG 59
Anlage 3.4 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 1.OG und 2.OG 60
Anlage 3.5 Eingabedaten / Ausgangsdaten Straße 61
Anlage 3.6 Rechenlaufinformation 62
Anlage 4 Verkehrslärm „Schiene und Straße " 63
Anlage 4.1 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG 63
Anlage 4.2 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 1.OG und 2.OG 64
Anlage 4.3 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG 65
Anlage 4.4 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 1.OG und 2.OG 66
Anlage 4.5 Beurteilungspegel Einzelpunkte 67
Anlage 4.6 Rechenlaufinformation 72
Anlage 4.7 Straße Schiene im Bereich Gewerbegebiet (Beispielbebauung) 73
Anlage 5 Kontingentberechnung zur Planung 74
Anlage 5.1 Grafik zur Berechnung der Situation 74
Anlage 5.2 Koordinaten der Teilflächen 75
Anlage 6 Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109:2018 76
Anlage 6.1 Maßgebliche Außenlärmpegel (Höchster Pegelwert) 76
Anlage 6.2 Maßgebliche Außenlärmpegel (Tabellendarstellung) 77
Anlage 7 Mitgeltende Unterlagen; Planung nach/28/ 79

1. Zusammenfassung

Die Marktgemeinde Peißenberg, im 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 Plangebiet befindet sich im schalltechnischen Einwirkungsbereich der Hochreuther Straße, die westlich des Gebiets in Nord-Süd-Richtung verläuft, sowie der Bahnstrecke Peißenberg – Schongau, die nördlich liegt und in Ost-West-Richtung ausgerichtet ist. Darüber hinaus sind Immissionsbelastungen durch benachbarte gewerbliche Nutzungen sowie angrenzende Gewerbegebiete an den geplanten Gebäuden im allgemeinen Wohngebiet (WA) zu betrachten.

Für die gewerblichen Flächen innerhalb des geplanten Bebauungsplanes erfolgt eine Lärmkontingentierung nach der DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung, vom Dezember 2006 /20/, 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 vorgesehenen Gebäude werden im Rahmen der Untersuchung die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1:2018-01 berechnet.

<u>Die Untersuchung kommt hinsichtlich des einwirkenden Gewerbelärm zu folgendem Ergebnis:</u>
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 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. Die örtlichen Situationen hierzu sind aus den Kapiteln 5.7 und 5.8 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 (s. auch Anlage 4.7).

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 /29/ ist auch eine aktive Schallschutzmaßnahme zu prüfen. Aufgrund der geplanten Bauhöhe von bis zu drei Geschossen 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 /28/ 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.

Außenwohnbereiche mit maßgeblicher Bewertung (Tageszeit)
Unter Berücksichtigung der Ausführungen in 5.1.1 kann für die potenziellen Außenwohnbereiche festgestellt werden, dass keine gesonderten oder verbindlich festzusetzenden Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Die Untersuchung kommt hinsichtlich der „Kontingentierung" zu folgendem Ergebnis:
Entsprechend dem Formalismus der DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung" /20/ 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}) tags und nachts in dB(A)

Kontingentfläche		**Emissionskontingent L_{EK}**	
Bezeichnung	**Fläche [m²]**	**Tag (06-22 Uhr)**	**Nacht (22-06 Uhr)**
Teilfläche TF1	1.396,7 m²	52	37
Teilfläche TF2	1.783,1 m²	55	40
Teilfläche TF3	1.527,6 m²	52	37

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 /20/, 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 (BauVorlV) 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*

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 TF2, Emissionskontingent: Tag / Nacht: $L_{EK,T}$ = 55 dB(A)/m² / $L_{EK,N}$ = 40 dB(A)/m².
- 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 hervorzuheben.
- Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind gemäß der Anlage 6.1 in der Begründung darzustellen.
- Fassaden mit maßgeblichen Außenlärmpegel ≥ 61 dB(A) sind im Plan hervorzuheben.
- Das Planzeichen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen für die Überschreitung der 16. BImSchV bzw. bei maßgeblichen Außenlärmpegel ≥ 61 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 den Plangeber/ Marktgemeinde

- Die Textvorschläge für die Satzung und Begründung sind unter der Vorgabe erstellt, das für das Gebiet P4 bis P7 die Gebietseinstufung „Allgemeines Wohngebiet" herangezogen wird und die Marktgemeinde die Verkehrslärmsituation bis zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV 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.

- Aufgrund der räumlichen Gegebenheiten – insbesondere der geringen Abstände zwischen der bestehenden Wohnnutzung in der Nachbarschaft und der geplanten gewerblichen Nutzung – sowie der bereits vorhandenen gewerblichen Vorbelastung, ist eine uneingeschränkte gewerbliche Nutzung im Plangebiet nicht möglich. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass bei Ansatz typischer flächenbezogener Schallleistungspegel die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 deutlich überschritten werden. Nach dieser Norm gelten Gewerbegebiete

(GE) nur dann als uneingeschränkt nutzbar, wenn die immissionswirksamen, flächenbezogenen Schallleistungspegel tagsüber und nachts jeweils maximal 60 dB(A)/m² betragen. Da 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. Im vorliegenden Fall ist nach Angaben des Marktes Peißenberg eine „externe" Gliederung durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Teilgebiet an der Weilheimer Straße" sichergestellt.

- 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);

1.2. Für die Bebauungsplansatzung werden folgende Festsetzungen vorgeschlagen:

Zur Geräuschkontingentierung

- Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle „Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 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)

Kontingentfläche		Emissionskontingent L_{EK}	
Bezeichnung	**Fläche [m²]**	**Tag (06-22 Uhr)**	**Nacht (22-06 Uhr)**
Teilfläche TF1	1.396,7 m²	52	37
Teilfläche TF2	1.783,1 m²	55	40
Teilfläche TF3	1.527,6 m²	52	37

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

Zusatzkontingente in dB(A) für die Richtungssektoren

Richtungssektoren mit Winkel zum Bezugspunkt (im Uhrzeigersinn, Norden = 0°)			**Zusatzkontingent**	
			Tag (6-22 Uhr)	**Nacht (22-6 Uhr)**
A	17	106	9	9
B	106	230	0	0
C	230	263	11	11
D	263	300	9	9

- Der Bezugspunkt BP_{zus} für die Richtungssektoren hat folgende UTM 32 Koordinaten: X =653436,70 / Y = 5294698,60
- 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 im Richtungssektor k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.
- Die Relevanzgrenze der Regelung in Abschnitt 5 Abs. 5 der DIN 45691:2006-12 ist anzuwenden; sie wird nicht ausgeschlossen.
- Die Kommune macht bei dieser Festsetzung von der Möglichkeit des § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO Gebrauch und verzichtet deshalb auf die Festsetzung eines Teilgebietes des Bebauungsplanes ohne Emissionskontingente.
- Ein nicht kontingentiertes bzw. einschränkendes Ergänzungsgebiet gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist das im rechtskräftigen Bebauungsplan „Teilgebiet an der Weilheimer Straße" festgesetzte Gewerbegebiet.
- Die Notwendigkeit zur Vorlage einer schalltechnischen Untersuchung ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen (siehe Hinweise zum Bebauungsplan).

<u>Wohnen im Gewerbegebiet</u>

Die nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, werden zugelassen.

Zum Verkehrslärm

▲▲▲▲ Planzeichen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

- Schutzbedürftige Räume (Wohnräume, einschließlich Wohndielen und Wohnküchen, Schlafräume sowie Kinderzimmer) 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 schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, die sicherstellen, dass auch im geschlossenen Zustand die erforderlichen Außenluftvolumenströme nach DIN 1946-6:2019-12 („Raumlufttechnik") 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 ≥ 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. Für Büroräume gilt ein maßgeblicher Außenlärmpegel ≥ 66 dB(A).

- Die maßgeblichen Außenlärmpegel ergeben sich aus der Anlage 6 der schalltechnischen Untersuchung der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Auftragsnummer: 9159.1/2025-RK, vom 28.07.2025 die der Begründung des Bebauungsplans beigefügt ist, wobei die konkreten maßgeblichen Außenlärmpegel ggf. an die Eingabeplanung (konkrete Lage und Höhe des geplanten Baukörpers innerhalb der Baugrenzen) anzupassen sind.

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 9159.1/2025-RK der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, vom 28.07.2025 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) ist 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 Schallleistungspegeln von tagsüber / nachts jeweils 60 dB(A) / m²). 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 in vorliegenden Fall nach Angaben des Marktes Peißenberg durch den seit 02.09.2022 rechtskräftigen Bebauungsplan „Teilgebiet an der Weilheimer Straße" sichergestellt.

- Die festgesetzten Emissionskontingente bedeuten, dass auf den gewerblichen Teilflächen TF1 bis TF3 eine entsprechende Nutzung zur Tagzeit 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 9159.1/2025-RK der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, vom 28.07.2025 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.

- Hinsichtlich sogenannter Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien und Terrassen) wird grundsätzlich von einer höheren Lärmerwartung ausgegangen als in innen liegenden Aufenthaltsräumen. Es müssen jedoch auch in Außenwohnbereichen Kommunikations- und Erholungsmöglichkeiten gesichert sein (vgl. hierzu VGH Mannheim, Urteil vom 17.6.2010 – 5 S 884/09). Anzunehmen ist, dass gesunde Aufenthaltsverhältnisse jedenfalls auch dann noch vorhanden sind, wenn der Beurteilungspegel in den Außenwohnbereichen in Höhe des zulässigen Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV für ein Mischgebiet von bis zu 64 dB(A) am Tag liegt. Da Außenwohnbereiche in der Regel v.a. tagsüber (6.00 – 22.00 Uhr) genutzt werden, kann die Schutzbedürftigkeit auf den Tageszeitraum beschränkt werden. Im Nahbereich der Hochreuther Straße liegen die maximalen Beurteilungspegel zur Tageszeit bei 61 dB(A). Damit sind keine gesonderten oder verbindlich festzusetzenden Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

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 einen 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 BauVorlV 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.

- 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 Schallleistungspegeln (Emissionskontingente):
Die zulässigen Emissionen eines Gewerbetriebes sind abhängig von der Grundstücksgröße bzw. seiner Emissionsfläche. Die tatsächlich mögliche Schallleistung 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, 28.07.2025
Ingenieurbüro Kottermair GmbH

Andreas Kottermair
Stv. Fachlich Verantwortlicher

Roman Knoll
Fachkundiger Mitarbeiter

2. Aufgabenstellung

Die Marktgemeinde Peißenberg, im 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.

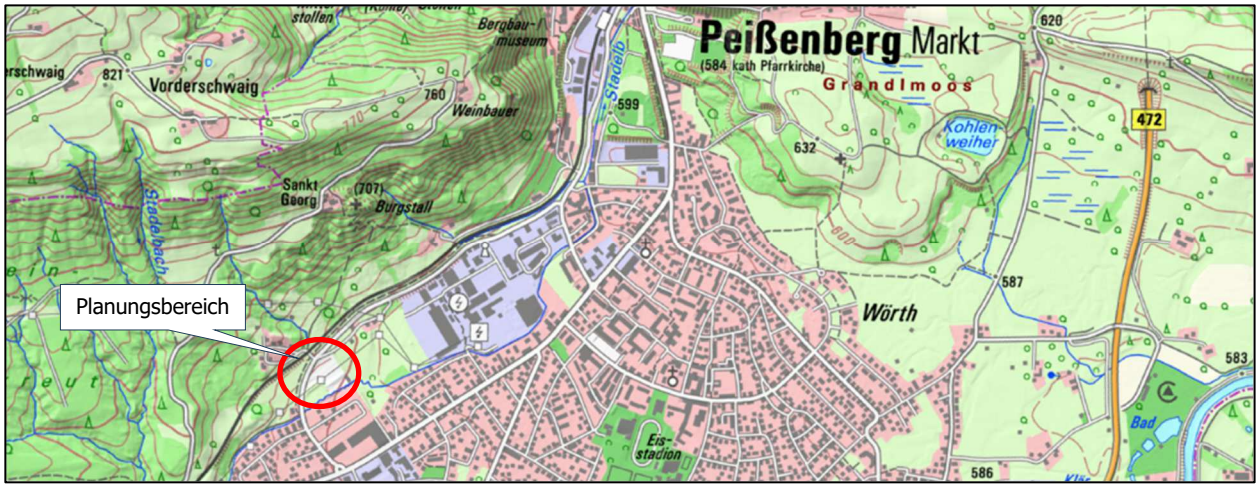
Das Planungsgebiet liegt im schalltechnischen Einwirkungsbereich der Hochreuther Straße, die westlich des Plangebietes in Nord-Süd-Richtung verläuft und der Bahnstrecke Peißenberg – Schongau, die im Norden liegt und in Richtung Ost-West ausgerichtet ist. Des Weiteren sind Immissionsbelastungen aus benachbartem 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: Übersichtdarstellung 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: Übersichtdarstellung zur Lage des Gebietes nach /10/

Abbildung 3: Auszug Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Peißenberg /22/

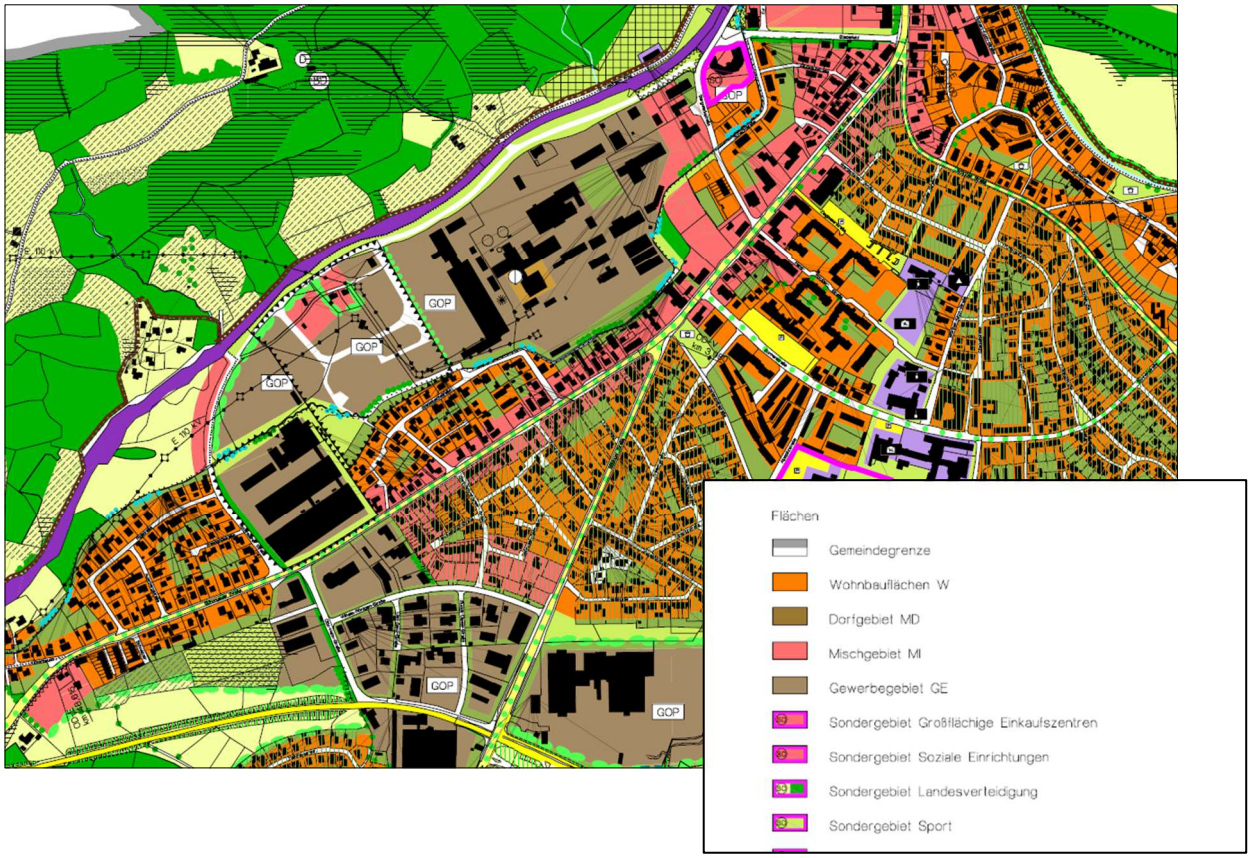
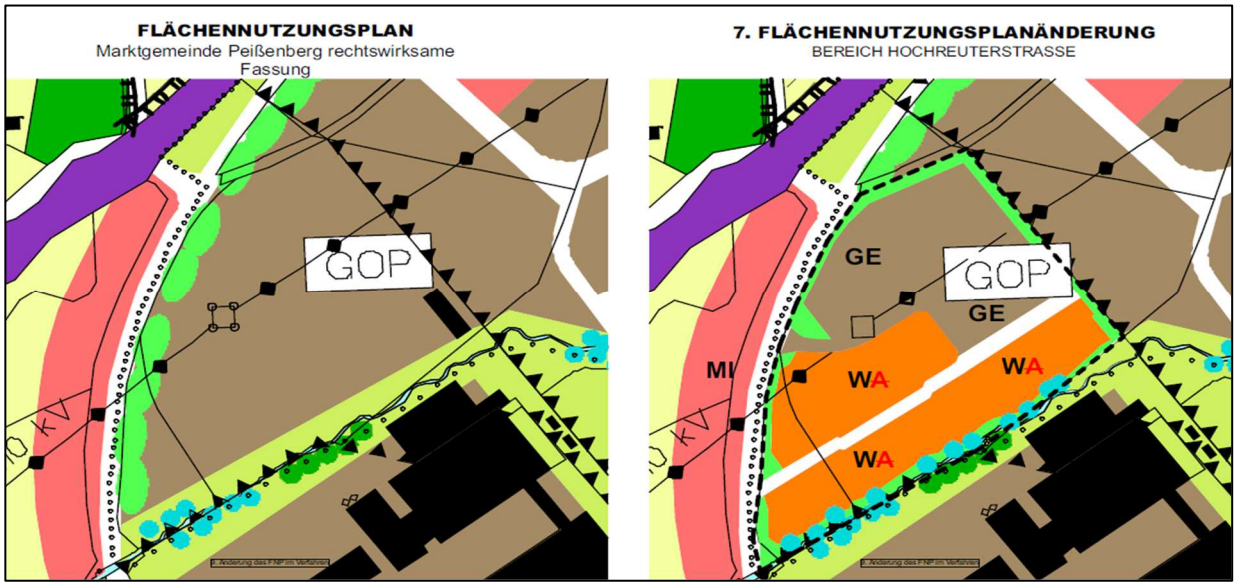


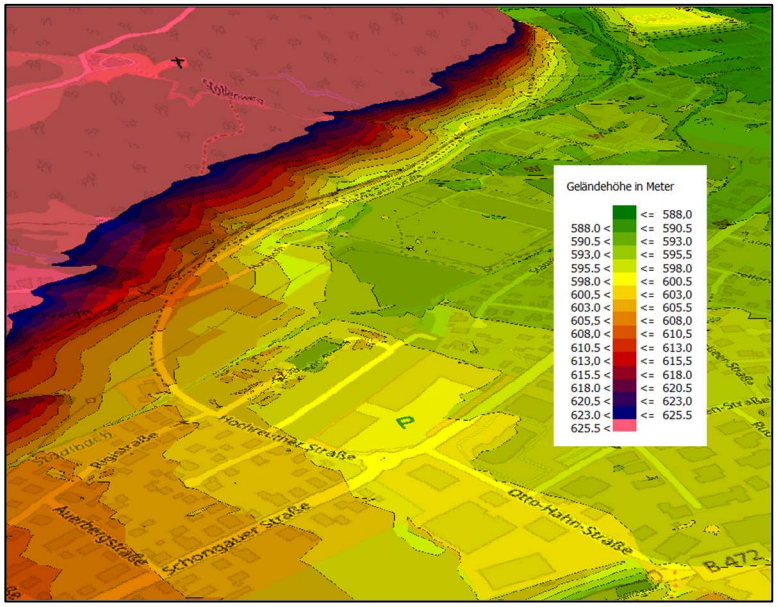
Abbildung 4: Auszug Flächennutzungsplan mit Änderungsbereich nach /28/



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 /28/

Das Gelände wird innerhalb des EDV-Programms /21/ unter Berücksichtigung der Höhendaten aus der Grundlage /11/ und den Planungsunterlagen /28/ 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 entsprechen den Rechenregeln der DIN 45691:2006-12 /20/, 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. Gemäß DIN 45691:2006-12 /20/ wird die Emissionshöhe der Schallquellen mit der Immissionshöhe gleichgesetzt; in der vorliegenden Untersuchung wird hierfür eine Höhe von 0 Metern angesetzt.

Die Beurteilungspegel des Verkehrslärms werden mithilfe sogenannter Gebäudelärmkarten (GLK) dargestellt. Diese sind in der Anlage 2 (Schiene), der Anlage 3 (Straße) und in der Anlage 4 (Schiene mit Straße) enthalten. Die GLK basieren auf einer automatisierten Einzelpunktberechnung. Dabei werden die Immissionsorte aus den in der Geodatenbank gekennzeichneten Fassadenpositionen sowie den Parametern des Rechenkerns abgeleitet. In den Anlagen sind die Beurteilungspegel stockwerksbezogen an den jeweiligen Planungsgebäuden visualisiert. Eine Farbskala zeigt dabei an, inwieweit die berechneten Pegel die Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 oder die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) überschreiten.

Die Immissionsorthöhe zum Verkehrslärm wird bei Gebäuden in SoundPLAN /21/ 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 (GMBl 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: Juli 2025

/11/ Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München, DGM1-Meter und CityGML-Daten im UTM-32-System, Stand: Juli 2025

/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/ VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen", Stand: August 1987

/18/ Bayerische Technische Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe Februar 2025

/19/ Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), d die zuletzt durch die §§ 12 und 13 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 605) und durch § 4 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 619) geändert worden ist

/20/ DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung, vom Dezember 2006

/21/ SoundPLAN-Manager, Version 9.1, Braunstein + Berndt GmbH,
71522 Backnang - Berechnungssoftware mit Systembibliothek

/22/ Flächennutzungsplan des Marktes Peißenberg, übermittelt über das Planungsbüro: Architekturbüro Hörner & Partner Gbr, An der Leithe 7, 86956 Schongau (s. /28/), Stand 2007

/23/ Masterplan Markt Peißenberg, Gewerbegebiet Peißenberg, Fassung vom 26.06.2023, Planung: Dietmar Narr, Landschaftsarchitekt BDLA und Stadtplaner ByAK

/24/ Planzeichnung und Satzung zum Bebauungsplan „PKG Gelände an der Hochreuther Straße" der Marktgemeinde Peißenberg, Rechtskraft 20.11.2008

/25/ B-Plan „Gewerbegebiet zwischen Böbinger- und Schongauer Straße", Rechtskraft 28.07.1982

/26/ B-Plan „Teilgebiet an der Hochreuther Straße" (Engel) 1. Änderung, Beschluss: 11.04.2022

/27/ B-Plan „MTP/BHS-Gelände an der Hochreuther Straße", 20.12.2019

/28/ Planungsunterlagen zum geplanten Bebauungsplan: „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz", Planung: Architekturbüro Hörner & Partner Gbr, An der Leithe 7, 86956 Schongau, Planzeichnung (Stand 07.2025) mit Entwurf zur Satzung und Begründung

/29/ Dr. Parzefall: Lärmschutz in der Bauleitplanung, Schreiben IIB5-4641-002/10, Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Juli 2014

/30/ Urteil BverwG 4 CN 2.06 vom 22.03.2007 [Abwägbarkeit aktiver passiver Schallschutz]

/31/ 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 /30/]

/32/ Urteil BayVGH 2 N 21.184 vom 29.03.2022 [Höhe von Lärmkontingenten für „uneingeschränkte Flächen"]

/33/ 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

/34/ 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 für den Beurteilungspegel Lr nach der DIN 18005

Baugebiet	**Orientierungswert (ORW)**			
	Verkehrslärm [a] (Straße, Schiene, Schiff) **L_r; dB(A)**		**Anlagenlärm** (Industrie, Gewerbe, Freizeit, vergleichbare öffentliche Anlagen) **L_r, dB(A)**	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiet (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiet (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart[b]	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI)[c]	-	-	-	-

[a] Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.

[b] Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

[c] Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.

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.

5.1.1. Hinweise zu Außenwohnbereiche

Balkone, Loggien und Terrassen sind sogenannte Außenwohnbereiche, wobei grundsätzlich in Außenwohnbereichen nachts nicht von einem dauerhaften Aufenthalt auszugehen ist. Für den Schutze der Außenwohnbereiche gibt es in der Bauleitplanung keine eigenständige gesetzliche Regelung, die den Schutz von Außenwohnbereichen isoliert behandelt.

In Außenwohnbereichen wird grundsätzlich von einer höheren Lärmerwartung ausgegangen als in innen liegenden Aufenthaltsräumen. Es müssen jedoch auch in Außenwohnbereichen Kommunikations- und Erholungsmöglichkeiten gesichert sein (vgl. hierzu VGH Mannheim, Urteil vom 17.6.2010 – 5 S 884/09). Anzunehmen ist, dass gesunde Aufenthaltsverhältnisse jedenfalls auch dann noch vorhanden sind, wenn der Beurteilungspegel in den Außenwohnbereichen in Höhe des zulässigen Immissionsgrenzwertes der 16.

BImSchV für ein Mischgebiet von bis zu 64 dB(A) am Tag liegt. Da Außenwohnbereiche in der Regel v.a. tagsüber (6.00 – 22.00 Uhr) genutzt werden, kann die Schutzbedürftigkeit auf den Tageszeitraum beschränkt werden.

Wir empfehlen für Planungen, Außenwohnbereiche an Fassaden mit Immissionsbelastungen > 64 dB(A) - und damit ab einer Überschreitung des tagsüber geltenden MI-Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV - abzuschirmen, z.B. mit einer Balkonverglasung, die auch beweglich sein kann. Bei geschlossener Ausführung der Abschirmung kann die Maßnahme zusätzlich auch als Abschirmung für das dahinterliegende Wohnraumfenster angesehen werden. Es ist dabei zu beachten, dass eine Loggia bzw. der Wintergarten selbst nicht als schutzbedürftiger Aufenthaltsraum einer Wohnung eingestuft wird, wofür höhere Anforderungen gelten würden.

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 /31/ 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 /30/.

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

Um möglichen Summenwirkungen von Lärmimmissionen mehrerer Betriebe/Anlagen gerecht zur 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 /20/ 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 ΔL 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 m².

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:

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

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

S_i = Flächengröße der Teilfläche in m².

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.

<u>Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren:</u>
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 <u>abzurunden</u>.
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 Schallleistungspegeln (FSP) von 60/60 dB(A) je m² Tag/Nacht, bei GI-Gebieten eine Fläche mit L_{WA} = 65/65 dB(A) je m² 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 /32/ 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 /33/ von Herrn Rechtsanwalt Prof. Dr. Ferdinand Kuchler zum Beschluss des BayVGH 2 N 21.184 vom 29.03.2022 /32/ 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 /34/ 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 /32/ verwiesen.

<u>Hinweis zu den flächenbezogenen Schallleistungspegel</u>
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 /20/ verglichen werden. Eine Angleichung der DIN 18005 /3/ an die neueren Erkenntnisse (DIN 45691 /20/) 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 findet in der Bauleitplanung keine unmittelbare Anwendung. Bei der schalltechnischen Beurteilung von gewerblichen Anlagen, die im geplanten Gewerbegebiet zulässig sind, ist jedoch sicherzustellen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten durch die Summe aller einwirkenden Gewerbelärmimmissionen eingehalten werden. Daher ist bereits im Rahmen der Bauleitplanung darauf zu achten, dass die genannten Immissionsrichtwerte durch die Geräuschimmissionen sämtlicher im Plangebiet möglicher gewerblicher Nutzungen nicht überschritten werden können. Gegebenenfalls vorhandene schalltechnische Vorbelastungen durch außerhalb des Plangebiets gelegene gewerbliche Lärmquellen sind dabei ebenfalls zu berücksichtigen. Um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den relevanten Immissionsorten sicherzustellen, erfolgt eine Geräuschkontingentierung gemäß Kapitel 8.

5.5. Schallschutzmaßnahmen - Allgemein

Durch Schallschutzmaßnahmen sollen möglichst deutliche Pegelminderungen an den Immissionsorten erreicht werden. Grundsätzlich werden aktive, bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen unterschieden.

Aktive Schallschutzmaßnahmen wie z.B. ein Lärmschutzwall, eine Lärmschutzwand oder eine Kombination von beiden, schirmen Lärm möglichst quellnah ab und sind anderen Schallschutzmaßnahmen vorzuziehen. Falls aktive Schallschutzmaßnahmen nicht möglich oder nicht ausreichend sind, sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Gemäß der „Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2020-2021" liegen die Durchschnittskosten bei Lärmschutz- und Gabionenwänden nach Tabelle 8 im Jahr 2021 bei € 644,00/m² nach € 524 je m² im Jahr 2020. Für Lärmschutzwälle einer Wallhöhe von 4 m ergeben sich nach der o.g. Statistik pro 1 m² wirksamer Abschirmfläche Kosten von € 154/m², bei 6 m Höhe von € 220,00/m².

Unter baulichen Schallschutzmaßnahmen ist z. B. eine Orientierung der Wohn- bzw. Schlaf- und Ruheräume zur Lärm abgewandten Seite zu verstehen (s. Punkt 3.16 in /15/ DIN 4109:2018-01 „Schutzbedürftige Räume" bzw. Anmerkung 1 in der DIN 4109/11.89 /14/).

In den Fällen, in denen trotz Realisierung von aktiven und baulichen Schallschutzmaßnahmen eine Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 /3/ verbleibt, sind passive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster, verglaste Balkone, Wintergärten) vorzusehen.

Passive Schallschutzmaßnahmen sind meist nur in Verbindung mit mechanischen Zuluft-einrichtungen wirksam, da nach dem Beiblatt 1 der DIN 18005 /3/ bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ein ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Nach der VDI 2719 /17/ sind für „Räume, in denen aufgrund ihrer Nutzung (z.B. Schlafräume) eine Stoßlüftung nicht möglich ist" zusätzliche Lüftungseinrichtungen bei einem Außengeräuschpegel L_m > 50 dB(A) erforderlich.

Um auch eine ausreichende Belüftung von Räumen sicherzustellen ist es beispielsweise sinnvoll, an lärmbelasteten Fassaden Wintergärten bzw. verglaste Balkone als passiven Schallschutz vorzusehen. Eine Nutzung solcher „Schallschleusen" als Aufenthaltsräume im Sinne der BayBO darf jedoch nicht möglich sein. Bei der Auswahl von Fenstern/Fenstertüren ist nicht die Schallschutzklasse der Fenster ausschlaggebend, sondern das bewertete Bauschalldämmmaß R'_w des jeweiligen, am Bau funktionsfähig eingebauten Fensters unter Berücksichtigung von Vorhaltemaßen für den Prüfstand. Die Spektrum-

Anpassungswerte C und Ctr sind zu beachten. Hiermit kann bereits in der Planung ganz gezielt auf die jeweilige Lärmsituation eingegangen werden.

Hinweis: Im Bereich Gewerbelärm sind passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzfenstern nicht zulässig, da hier nach TA Lärm im Beschwerdefall 0,5m vor dem geöffneten Fenster eines im Sinne der DIN 4109-1/11.89 schützenswerten Raumes gemessen wird.

Zur Hörbarkeit von Schallpegeldifferenzen:
Für das menschliche Lautstärkeempfinden wurde allgemein festgestellt, dass:
- 1 dB(A) Unterschied im direkten Vergleich gerade noch wahrnehmbar ist,
- 3 dB(A) Unterschied wahrnehmbar sind,
- 10 dB(A) Unterschied als doppelt so laut (oder halb so laut) empfunden werden.

5.6. Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109:2018-01

Die in Bayern seit 01.04.2021 bautechnisch eingeführte DIN 4109-1:2018-01 „Schallschutz im Hochbau" /15/ gilt u.a. zum Schutz von schutzbedürftigen Räumen gegen Außenlärm wie Verkehrslärm und Lärm aus Gewerbe- und Industriebetrieben, die in der Regel baulich nicht mit den Aufenthaltsräumen verbunden sind.

Schutzbedürftige Räume sind:
- Wohnräume, einschließlich Wohndielen und Wohnküchen;
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten;
- Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien;
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen;
- Büroräume;
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung:

$$\mathbf{R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}}$$

Dabei ist:

$K_{Raumart}$ = 25 dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart}$ = 30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart}$ = 35 dB	für Büroräume und Ähnliches;
L_a	der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 nach Kapitel 4.4.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges}$ = 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$R'_{w,ges}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges}$ > 50 dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren.

Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, nach Kapitel 4.4.5 ergibt sich für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) sowie für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht); dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können. Entscheidend ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Maßgebliche Lärmquellen sind Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr und Industrie/Gewerbe.

Für die Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegels" bei Verkehrslärm (Straßen und Schiene) sind dem jeweiligen Beurteilungspegel 3 dB(A) hinzuzurechnen. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus einem 3 dB(A) erhöhten Nacht-Beurteilungspegel zum Schutz des Nachtschlafes sowie einem Zuschlag von 10 dB(A).

Nach Kapitel 4.4.5.3 der DIN 4109-2:2018-01 gilt für den Schienenverkehr Folgendes:

- Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen ist der Beurteilungspegel pauschal um 5 dB zu mindern.

Für die Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegels" bei Gewerbe- und Industrieanlagen ist gemäß Punkt 4.4.5.6 (DIN 4109:2018-01, Teil 2: Rechnerische Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen) 3 dB(A) dem nach TA Lärm, für die jeweilige Gebietskategorie, angegebenen Tag-Immissionsrichtwert hinzuzurechnen. Besteht im Einzelfall eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm, dann sollte der tatsächliche Beurteilungspegel bestimmt und zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels 3 dB(A) addiert werden. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus einem 3 dB(A) erhöhten Nacht-Beurteilungspegel zum Schutz des Nachtschlafes sowie einem Zuschlag von 10 dB(A).

Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$, jeweils getrennt für Tag und Nacht, aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_{a,i}$ nach folgender Gleichung

$$L_{\mathrm{a,res}} = 10 \lg \sum_{i=1}^{n} (10^{0,1 L_{\mathrm{a,i}}}) \ (\mathrm{dB}) \qquad (44)$$

Im Sinne einer Vereinfachung werden dabei unterschiedliche Definitionen der einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel in Kauf genommen.

Die Addition von 3 dB(A) darf nur einmal erfolgen, d. h. auf den Summenpegel.

<u>Hinweis zur BayBO – BayTB (Februar 2025)</u>

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

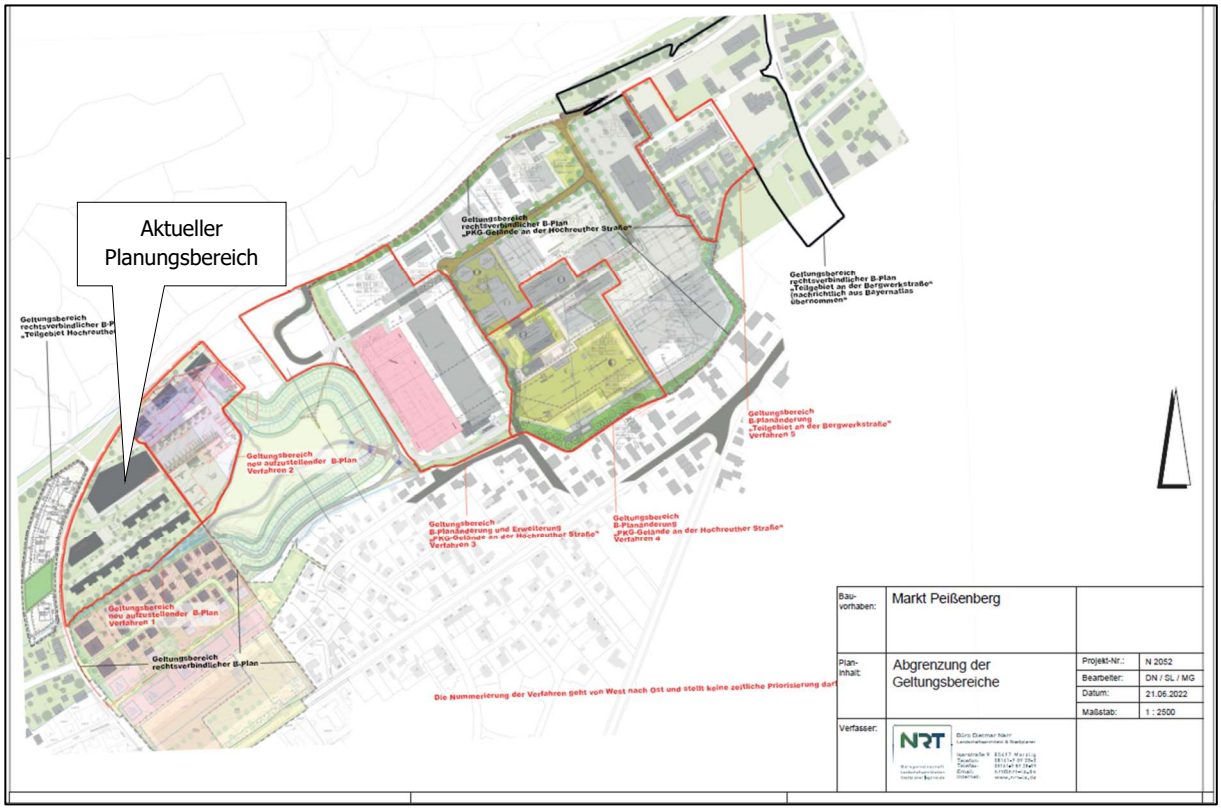
b) der „maßgebliche Außenlärmpegel" (Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01) auch nach den vorgesehenen Maßnahmen zur Lärmminderung gleich oder höher ist als

- 61 dB(A) bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen sowie bei Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien
- 66 dB(A) bei Büroräumen

5.7. Masterplan zum Gewerbegebiet Peißenberg

Der Markt Peißenberg hat sich zum Ziel gesetzt 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 /23/ in Auftrag gegeben. Im Zuge dieses Masterplans soll nun der nordwestliche Teilbereich mit dem vorliegenden Bebauungsplan überplant werden.

Abbildung 6: Planzeichnungen zum Masterplan nach /23/

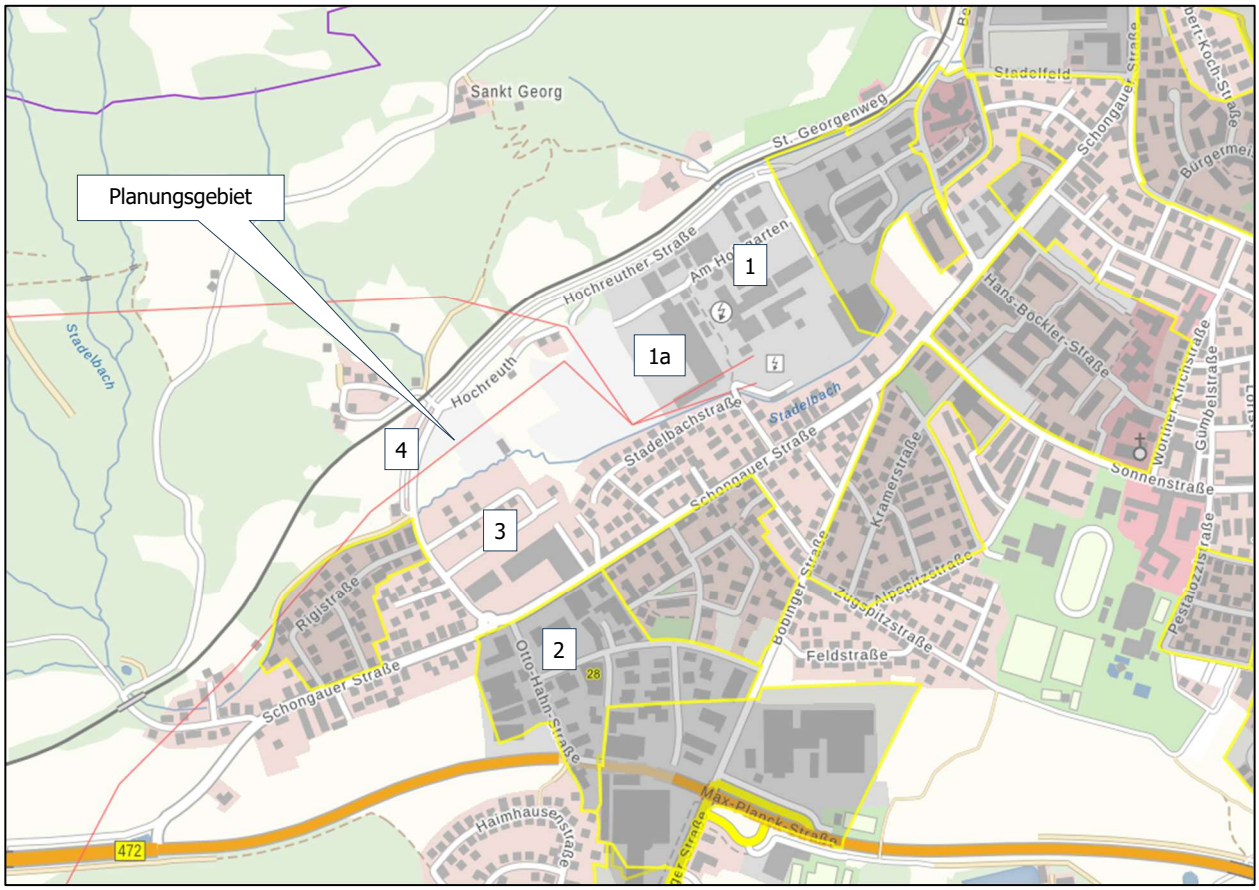


Weitere Planzeichnung aus der Grundlage zum Masterplan nach /23/

5.8. 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/



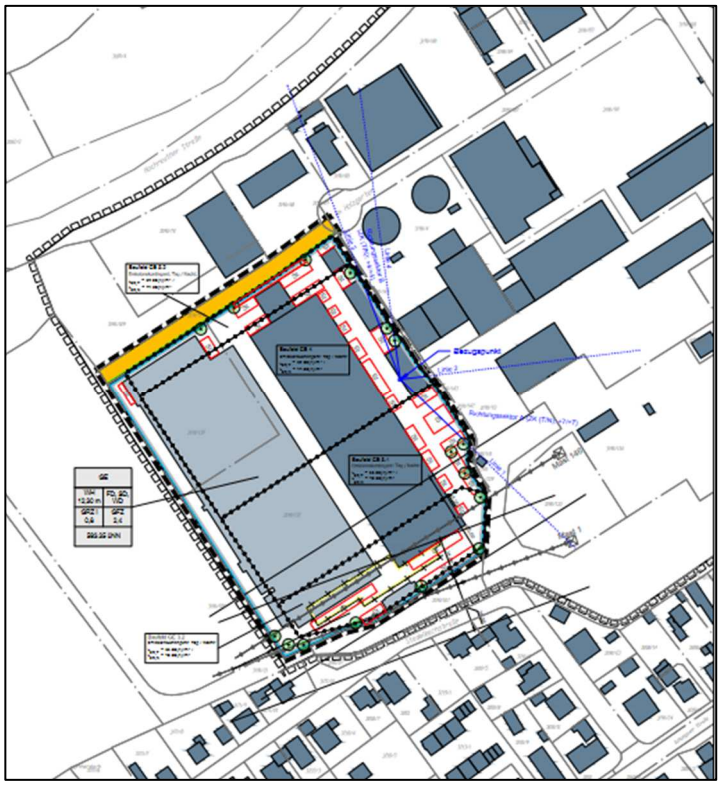
1. Gewerbegebiet „PKG Gelände an der Hochreuther Straße" mit Teilbereich der 2. Änderung (1a)
2. B-Plan „Gewerbegebiet zwischen Böbinger- und Schongauer Straße"
3. B-Plan „MTP/BHS-Gelände an der Hochreuther Straße"
4. B-Plan „Teilgebiet an der Hochreuther Straße" (Engel) 1. Änderung, (Mischgebiet)

Aus der Darstellung des Flächennutzungsplanes in der Abbildung 3 (Seite 16) sind die umgebenden Gebietsnutzungen ersichtlich. Daraus ist zu entnehmen, dass die gewerblichen Teilbereiche der Bebauungspläne nach Nr. 1 bis 3 bereits durch unmittelbare Bebauungen schalltechnisch limitiert sind. Dies ist auch für den Bebauungsplan nach Nr. 4 zutreffend (s. Ausführungen im Kapitel 5.8.3). 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.

5.8.1. B-Plan „PKG Gelände an der Hochreuther Straße"

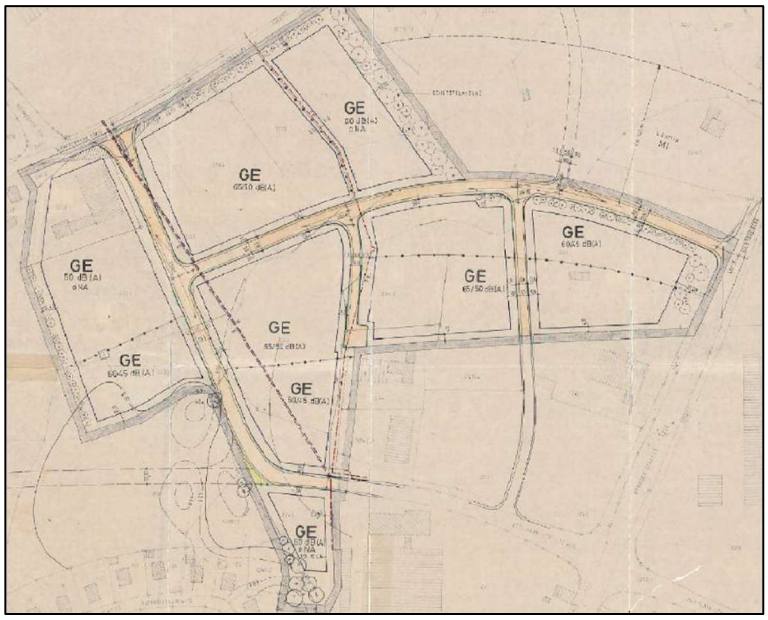
Abbildung 7: Planzeichnung zum Bebauungsplan nach /24/

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



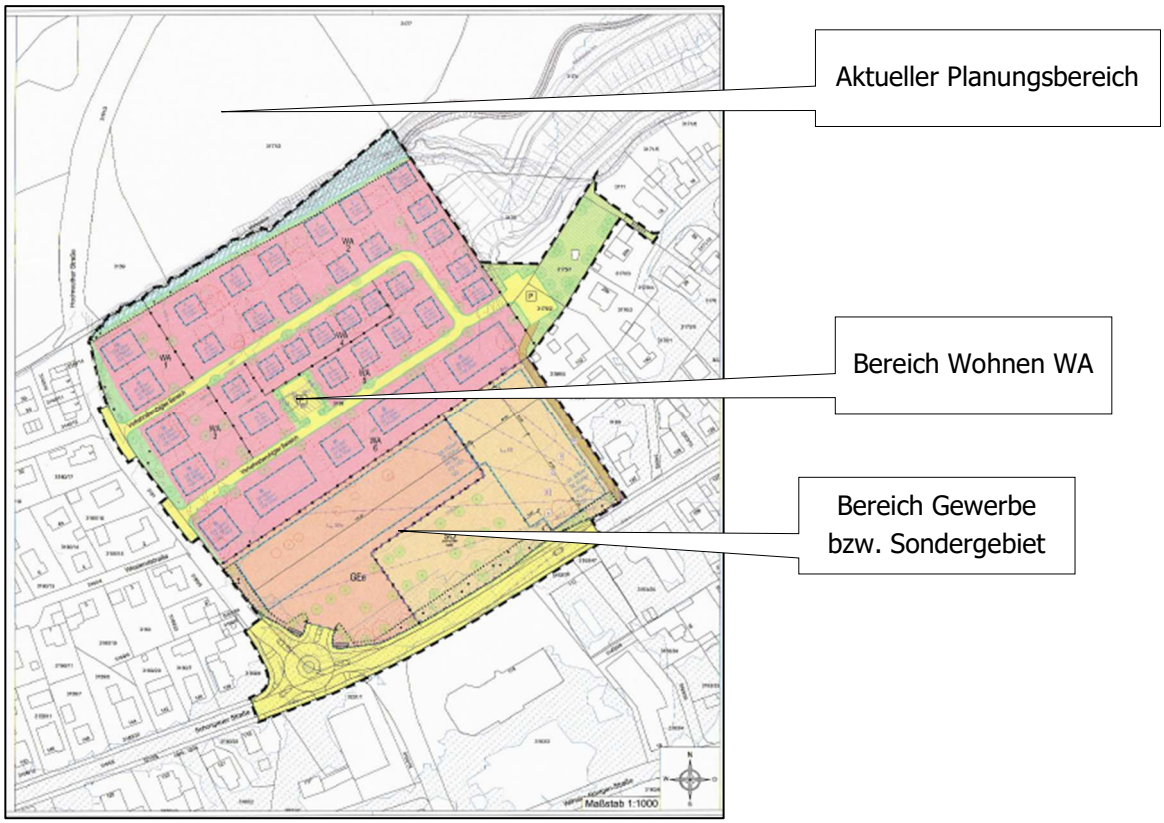
5.8.2. B-Plan „Gewerbegebiet zwischen Böbinger- und Schongauer Straße"

Planzeichnung nach /25/



5.8.3. B-Plan „MTP/BHS-Gelände an der Hochreuther Straße"

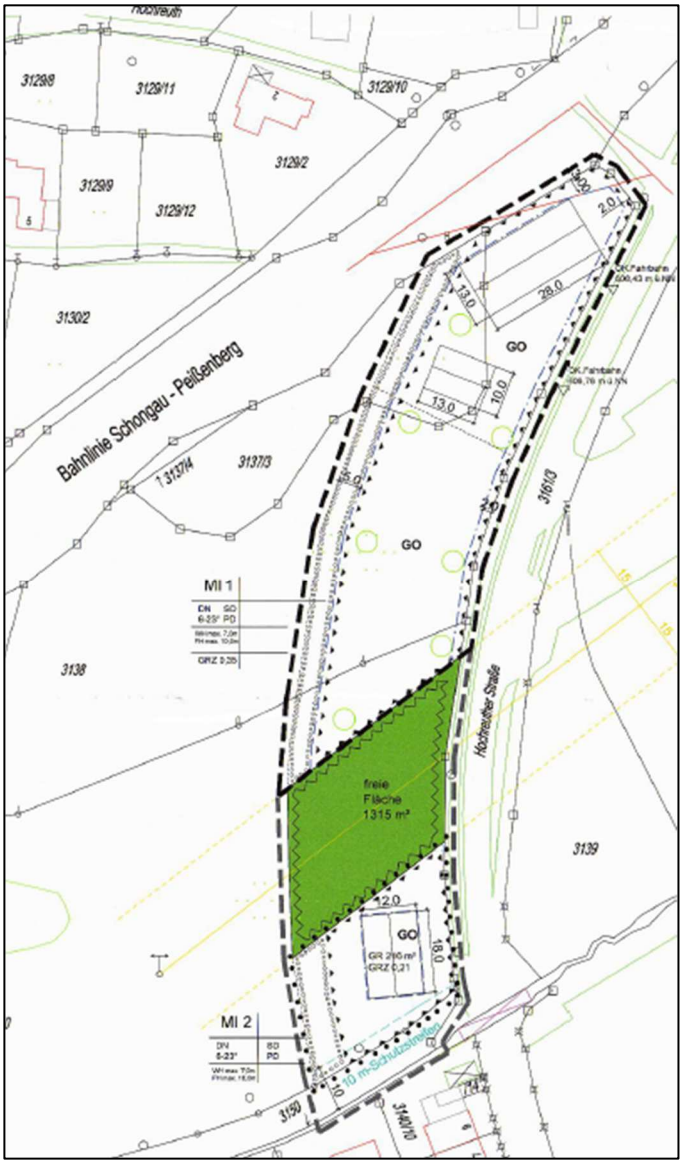
Planzeichnung nach /27/



Die gewerblichen Emissionen sind aufgrund der angrenzenden sowie der innerhalb des Plangebiets liegenden Wohnbebauung bereits in ihrer zulässigen Höhe begrenzt.

5.8.4. B-Plan „Teilgebiet an der Hochreuther Straße" (Engel) 1. Änderung

Planzeichnung nach /26/



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 9.1 /21/ wird für die Verkehrslärmberechnung ein digitales Geländemodell für die Schallausbreitung erzeugt (s. Kapitel 3.1). Die Straße und die Schiene werden in das Geländemodelle mittels SoundPLAN /21/ 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 /20/ 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 ± 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 ± 1 dB gerechnet werden.
  Die Pegelkonstanz der verwendeten Kalibratoren der Klasse 1 nach DIN EN 60942 kann mit ± 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 ± 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 Geräuschimmissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen - liegt vor.

- für die schalltechnischen Eingangsdaten Schallleistungspegel 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 ± 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/

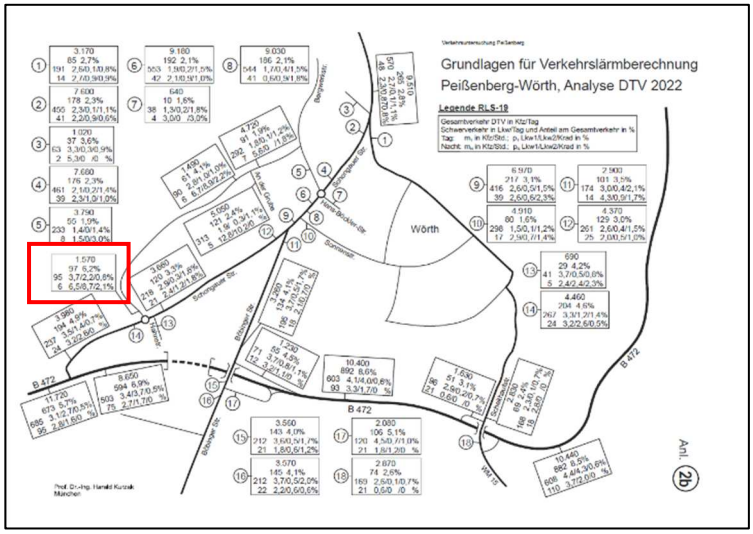
Version	202301 - Daten gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030DT(KW 47/2023) des Bundes														
Strecke	**5444**	Abschnitt Hohenpeißenberg bis Peißenberg, km 9,2- km 14,8, Bereich													
Horizont	2030DT														
RiKz	1+2														
Zugart	Anzahl		v_max_Zug	Fahrzeugkategorien 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 /21/ 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 $L_{W'}$) 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 Schwerverkehrsanteil 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		
Verkehrsdaten 2022 zu Berechnung										
Hochreuther Straße	95	6	3,7	6,5	2,2	8,7	0,8	2,1	Schongauer Straße	An der Grube
Verkehrsdaten zu Berechnung „Prognose 2040"										
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.

Für den gesamten Streckenabschnitt wird eine Geschwindigkeit von 50 km/h zugrunde gelegt. Die Berechnung erfolgt mittels der Software SoundPLAN /21/. Zu- und Abschläge, etwa für Steigungen oder die Straßenoberfläche, werden durch das Programm /21/ automatisch berücksichtigt. Ampeln sind im vorliegenden Fall nicht relevant.

Die Eingabedaten der Verkehrslärmberechnung „Straße" sind u.a. der Anlage 3.5 zu entnehmen.

8. Geräuschkontingentierung

8.1. Festlegen der Gesamtimmissionsrichtwerte

Gemäß der DIN 45691:2006-12 /20/ 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 bestehenden Vorbelastungen durch umliegende gewerbliche Nutzungen bzw. Gewerbegebiete werden für die Kontingentierung der gewerblichen Bebauungsplanflächen reduzierte Planwerte an den maßgeblichen Immissionsorten angesetzt.

Die Kontingentierung erfolgt dabei in Anlehnung an Kapitel 3.2.1 der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) /7/, indem die zulässigen Planwerte für die in Anlage 5.1 dargestellten Immissionsorte IO1 bis IO7 sowie IO9 und IO10 um jeweils 6 dB(A) abgesenkt werden. Für den Immissionsort IO8 wird eine Reduktion der Planwerte um 10 dB(A) vorgenommen. Diese Maßnahme berücksichtigt die potenzielle gewerbliche Entwicklung östlich des Plangebiets (geplanter Bauhof) sowie die deutlich geringere Entfernung zur gewerblichen Nutzung im Bereich des Bebauungsplans „PKG Gelände an der Hochreuther Straße" /24/.

Die sich aus dieser Ausgangssituation ergebenden Planwerte an den genannten Immissionsorten sind im nachfolgenden Kapitel 8.1.2 in den Tabellen 7 und 8 dargestellt.

8.1.2. Bestimmung der Emissionskontingente L_{EK}

Die Berechnung der zulässigen Emissionskontingente für die gewerblichen Nutzflächen innerhalb des geplanten Bebauungsplans erfolgt EDV-gestützt mit dem Programm SoundPLAN /21/ sowie unter Anwendung der Richtlinie DIN 45691:2006-12 /20/. Dabei wird ausschließlich die geometrische Ausbreitungsdämpfung (Adiv) berücksichtigt. Für die schalltechnischen Berechnungen wurden die Kontingentflächen des Plangebiets mit

Emissionskontingenten (L_{EK}) in einer Höhe von 0,0 m über der Geländeoberkante belegt. Die Höhe der Immissionsorte entspricht gemäß /20/ die der Emissionshöhe.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Gesamtimmissionsrichtwerte (L_{GI}) sowie die daraus abgeleiteten Planwerte (L_{PI}) dargestellt, die unter Berücksichtigung der bestehenden Geräuschvorbelastungen zulässig sind. Die angegebenen Planwerte können durch die Emissionskontingente der geplanten Teilflächen TF1 bis TF3 vollständig ausgeschöpft werden. Darüber hinaus wird in den Tabellen das mögliche Zusatzkontingent ($L_{EK,zus}$) an den relevanten Immissionsorten ausgewiesen (Zeile „Unterschreitung"), das zur Einhaltung der Planwerte zusätzlich verfügbar ist. Dabei ist zu beachten, dass diese Zusatzkontingente auf ganze Dezibelwerte abzurunden sind.

Tabelle 7: Kontingentierung für den Tageszeitraum

Kontingentierung für: 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	1396,7	52	34,1	35,1	40,2	44,7	43,7	40,4	41,8	26,0	35,0	34,1
Teilfläche TF2	1783,1	55	39,3	39,1	43,1	45,0	39,5	38,5	41,4	32,0	48,5	42,6
Teilfläche TF3	1527,6	52	41,9	40,9	44,4	42,1	35,6	33,0	34,1	28,2	42,1	45,7
Immissionskontingent L(IK)			44,2	43,8	47,7	48,9	45,5	43,0	45,0	34,2	49,5	47,6
Unterschreitung			4,8	5,2	1,3	0,1	3,5	11,0	9,0	15,8	9,5	11,4

Tabelle 8: Kontingentierung für den Nachtzeitraum

Kontingentierung für: 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	1396,7	37	19,1	20,1	25,2	29,7	28,7	25,4	26,8	11,0	20,0	19,1
Teilfläche TF2	1783,1	40	24,3	24,1	28,1	30,0	24,5	23,5	26,4	17,0	33,5	27,6
Teilfläche TF3	1527,6	37	26,9	25,9	29,4	27,1	20,6	18,0	19,1	13,2	27,1	30,7
Immissionskontingent L(IK)			29,2	28,8	32,7	33,9	30,5	28,0	30,0	19,2	34,5	32,6
Unterschreitung			4,8	5,2	1,3	0,1	3,5	11,0	9,0	15,8	9,5	11,4

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 Adiv

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	1396,7	49,3	48,3	43,3	38,7	39,8	43,0	41,6	57,5	48,4	49,4
Teilfläche TF2	1783,1	48,3	48,4	44,4	42,5	48,0	49,1	46,1	55,5	39,0	44,9
Teilfläche TF3	1527,6	42,0	42,9	39,5	41,7	48,2	50,9	49,7	55,6	41,8	38,2

8.1.3. Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren

Wie aus den Tabellen ersichtlich, ergeben sich an den Immissionsorten IO6 bis IO10 deutliche Unterschreitungen der festgelegten Planwerte. Damit könne hier entsprechende Zusatzkontingente für unterschiedliche Richtungssektoren ausgehend vom Referenzpunkt vergeben werden.

- Für die Immissionsorte IO6 und IO7 im benachbarten Bebauungsplan „Teilgebiet an der Hochreuther Straße", 1. Änderung (Mischgebiet), wird das maximal mögliche Zusatzkontingent unter Berücksichtigung der jeweiligen Richtungssektoren angesetzt.
- Bei den Immissionsorten IO8, IO9 und IO10 erfolgt die Zusammenfassung der Richtungssektoren unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Gebietseinstufungen sowie der jeweiligen Entfernungen zu den Kontingentflächen. Das resultierende Zusatzkontingent wird demjenigen Immissionsort zugeordnet, der die größte Einschränkung aufweist – in diesem Fall IO9.

Tabelle 9: Sektoren mit Zusatzkontingente und Bezugspunkt im UTM-32-System

Referenzpunkt

X	Y
653436,70	5294698,60

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	17,0	106,0	9	9
B	106,0	230,0	0	0
C	230,0	263,0	11	11
D	263,0	300,0	9	9

Die maßgeblichen Kontingentflächen, relevanten Immissionsorte sowie die zugehörigen Richtungssektoren sind in der Planzeichnung der Anlage 5 dargestellt.

<u>Anmerkung</u>

Bei den vorgeschlagenen, festzusetzenden Emissionskontingenten handelt es sich de facto um immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel. Das bedeutet, dass ein ansiedelnder Betrieb grundsätzlich auch höhere Schallemissionen erzeugen darf – entscheidend ist jedoch, dass an den maßgeblichen Immissionsorten keine höheren Geräuschimmissionen ankommen als den festgesetzten Emissionskontingenten entsprechen. Sofern durch geeignete Maßnahmen wie Schallabschirmungen (z. B. Schallschutzwände oder Gebäude) oder durch gezielte Schallabstrahlung in unbebaute oder weniger schutzbedürftige Bereiche die einwirkende Schallenergie ausreichend reduziert wird, können die zulässigen Immissionswerte eingehalten werden. In diesem Fall gelten die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen des Bebauungsplans als erfüllt.

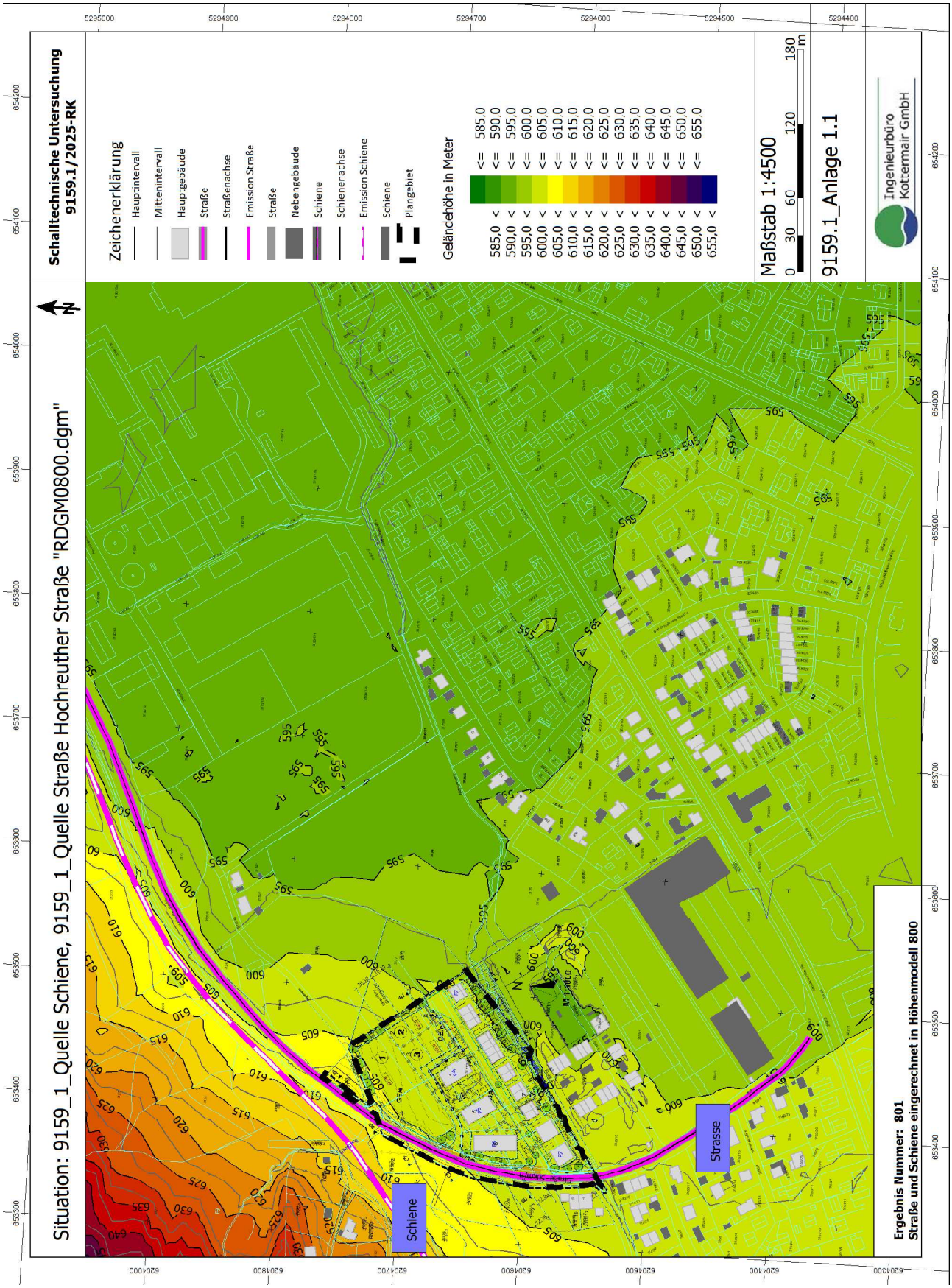
9. Einwirkender Gewerbelärm auf das Planungsgebiet

Durch die örtlichen Gegebenheiten der einzelnen gewerblichen Flächen sowie der umgebenden Bebauungen (WA- bzw. MI-Gebiete), die jeweils bereits für die bestehenden gewerblichen Flächen als einschränkende Bebauungen wirken, kann mit Sicherheit – auch ohne detaillierte Berechnungen – festgestellt werden, dass im Bereich der geplanten Wohnbauparzellen P4 bis P7 des Bebauungsplans „Hochreuther Straße / ehemaliger Grillo Parkplatz" keine Konflikte hinsichtlich gewerblicher Emissionen aus diesen Teilbereichen bestehen.

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.

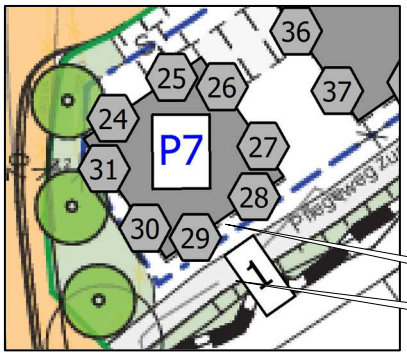
Anlage 1 Geländemodell und Übersicht zur Situation vor Ort

Anlage 1.1 Grafik „Digitales Geländemodell"



Anlage 1.2 INr. Zuordnungsnummern für Tabellendarstellungen der Anlagen

INr. Nummern Gesamt = 1 bis 187



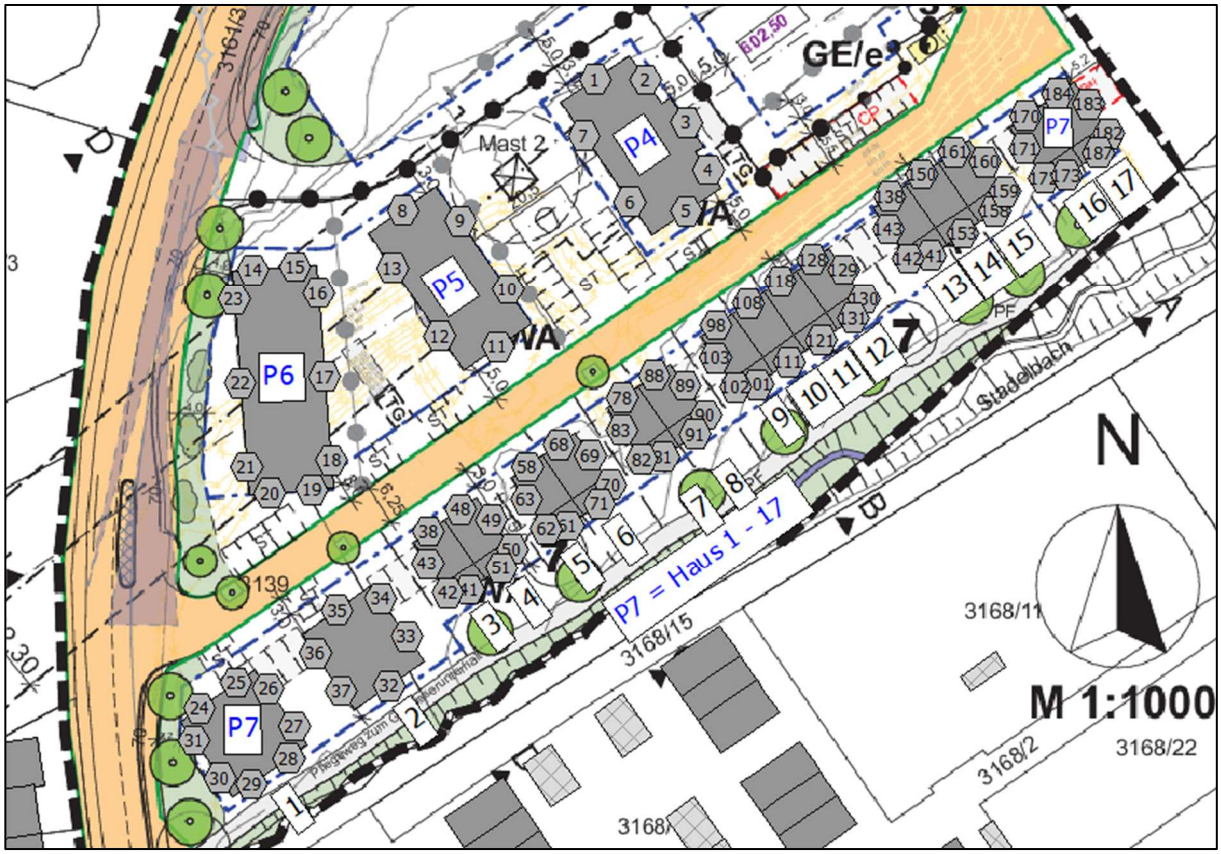
Gebäudenummerierung 1 entspricht in den tabellarischen Anlagen hinsichtlich der Sortierung 01 = Haus 01.

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

INr. 24 bis 31

Beispiel Haus 01 in der Parzelle P7

Zuordnungsnummern für EG und 1.OG (alle Gebäude)



Zuordnungsnummern für 2.OG (nur für Haus 1 bis 17)

Anlage 2 Verkehrslärm „Schiene/Bahn"
Anlage 2.1 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG

Anlage 2.2 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 1.OG und 2.OG

Anlage 2.3 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG

Anlage 2.4 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 1.OG und 2.OG

Anlage 2.5 Eingabedaten / Ausgangsdaten Schiene

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Emissionsberechnung Schienenverkehr

9159.1/2025-RK

Strecke 5444 Gleis: Richtung: Abschnitt: 1 Km: 0+000

	Zugart Name	Anzahl Züge Tag	Anzahl Züge Nacht	Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)] Tag 0 m	Tag 4 m	Tag 5 m	Nacht 0 m	Nacht 4 m	Nacht 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	-

Schienen-kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen-zustand c2	Strecken-geschwindigkeit km/h	Kurvenfahr-geräusch dB	Gleisbrems-geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	Brücke KLM dB
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-

Strecke 5444 Gleis: Richtung: Abschnitt: 2 Km: 1+053

	Zugart Name	Anzahl Züge Tag	Anzahl Züge Nacht	Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)] Tag 0 m	Tag 4 m	Tag 5 m	Nacht 0 m	Nacht 4 m	Nacht 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	-

Schienen-kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen-zustand c2	Strecken-geschwindigkeit km/h	Kurvenfahr-geräusch dB	Gleisbrems-geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	Brücke KLM dB
1+053	Bahnübergang	-	-	-	-	-	-	-	-

Strecke 5444 Gleis: Richtung: Abschnitt: 3 Km: 1+063

	Zugart Name	Anzahl Züge Tag	Anzahl Züge Nacht	Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)] Tag 0 m	Tag 4 m	Tag 5 m	Nacht 0 m	Nacht 4 m	Nacht 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	-

Schienen-kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächen-zustand c2	Strecken-geschwindigkeit km/h	Kurvenfahr-geräusch dB	Gleisbrems-geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	Brücke KLM dB
1+063	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-

1 von 1 Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4 85250 Altomünster 23.07.2025

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
9159_1_Verkehrslärm Schiene

Projekt-Info

Projekttitel:	Aufstellung B-Plan, "Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Projekt Nr.:	9159.1/2025-RK
Projektbearbeiter:	Knoll
Auftraggeber:	Herr Vahdetti Akbas, Peißenberg

Beschreibung:
PR09159.1/2025-RK

PLanung neu 07_2025
Schallschutztechnische Untersuchung

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:	Gebäudelärmkarte
Titel:	9159_1_Verkehrslärm Schiene
Rechengruppe:	9159.1
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	822
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 20)	
Berechnungsbeginn:	23.07.2025 13:28:16
Berechnungsende:	23.07.2025 13:28:21
Rechenzeit:	00:03:208 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	133
Anzahl berechneter Punkte:	133
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.1 (27.06.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	2	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Zulässige Toleranz (pro Gruppe):	0,100 dB	
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein
Straßen als geländefolgend behandeln:	Nein	
5 dB Bonus für Schiene ist gesetzt	Nein	

Richtlinien:
- 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

9159.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 822	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Rechenlauf-Info
9159_1_Verkehrslärm Schiene

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

Geometriedaten

9159_1_Verkehrslärm Schiene.sit	23.07.2025 09:03:00	
- enthält:		
9159_1_Gebäude City GML angepasst.geo		11.07.2025 13:44:36
9159_1_Gebäude Planung PH.geo	14.07.2025 13:41:28	
9159_1_Gebäude Planung.geo	22.07.2025 14:54:42	
9159_1_Quelle Schiene.geo	07.03.2024 09:44:38	
9159_1_Texte.geo	14.07.2025 14:45:22	
RDGM0801.dgm	23.07.2025 13:27:52	

9159.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 822	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

Anlage 3 Verkehrslärm „Straße"
Anlage 3.1 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG

Anlage 3.2 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 1.OG und 2.OG

Anlage 3.3 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG

Anlage 3.4 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 1.OG und 2.OG

Anlage 3.5 Eingabedaten / Ausgangsdaten Straße

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Emissionsberechnung Straße mit Emissionspegel
9159_1_Verkehrslärm Straße

Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
Straßenoberfläche		
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw im Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
Dref1	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Steigung	%	Längsneigung in 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

9159.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 821	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2 23.01.2025 13:56

SoundPLAN 9.1

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Emissionsberechnung Straße mit Emissionspegel
9159_1_Verkehrslärm Straße

Straße	Abschnittsname	KM	DTV	Straßenoberfläche	M Tag	pPkw Tag	pLkw1 Tag	pLkw2 Tag	pKrad Tag	M Nacht	pPkw Nacht	pLkw1 Nacht	pLkw2 Nacht	pKrad Nacht	vPkw Tag	vLkw1 Tag	vLkw2 Tag	vPkw Nacht	vLkw2 Nacht	vLkw1 Nacht	Dref1	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 St. /An der Grube	0,000	1882	Nicht griffiefter 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 St. /An der Grube	0,513	1882	Nicht griffiefter 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 St. /An der Grube	0,569	1882	Nicht griffiefter 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 St. /An der Grube	0,606	1882	Nicht griffiefter 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 St. /An der Grube	0,737	1882	Nicht griffiefter 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 St. /An der Grube	0,842	1882	Nicht griffiefter 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 St. /An der Grube	0,889	1882	Nicht griffiefter 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

9159.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 821	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2 23.01.2025 13:56

SoundPLAN 9.1

Anlage 3.6 Rechenlaufinformation

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Rechenlauf-Info
9159_1_Verkehrslärm Straße

Projekt-Info

Projekttitel:	Aufstellung B-Plan, "Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Projekt Nr.:	9159.1/2025-RK
Projektbearbeiter:	Knoll
Auftraggeber:	Herr Vahdetti Akbas, Peißenberg

Beschreibung:
PR09159.1/2025-RK

PLanung neu 07_2025
Schallschutztechnische Untersuchung

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:	Gebäudelärmkarte
Titel:	9159_1_Verkehrslärm Straße
Rechengruppe:	9159.1
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	821
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 20)	
Berechnungsbeginn:	23.07.2025 13:28:05
Berechnungsende:	23.07.2025 13:28:10
Rechenzeit:	00:02:503 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	133
Anzahl berechneter Punkte:	133
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.1 (27.06.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

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
- Emissionsberechnung nach: RLS-19
- Reflexionsordnung begrenzt auf: 2
- Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
- Seitenbeugung: ausgeschaltet
- Minderung
  - Bewuchs: Benutzerdefiniert

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Rechenlauf-Info
9159_1_Verkehrslärm Straße

- 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

Geometriedaten

9159_1_Verkehrslärm Straße.sit	23.07.2025 09:25:22	
- enthält:		
9159_1_Gebäude City GML angepasst.geo		11.07.2025 13:44:36
9159_1_Gebäude Planung PH.geo	14.07.2025 13:41:28	
9159_1_Gebäude Planung.geo	22.07.2025 14:54:42	
9159_1_Quelle Straße Hochreuther Straße.geo		07.03.2024 09:52:44
9159_1_Texte.geo	14.07.2025 14:45:22	
RDGM0801.dgm	23.07.2025 13:27:52	

Anlage 4 Verkehrslärm „Schiene und Straße "
Anlage 4.1 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, EG

Anlage 4.2 Grafik mit Beurteilungspegel Tag, 1.OG und 2.OG

Anlage 4.3 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, EG

Anlage 4.4 Grafik mit Beurteilungspegel Nacht, 1.OG und 2.OG

Anlage 4.5 Beurteilungspegel Einzelpunkte

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Beurteilungspegel
9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene

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

9159.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 823
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster
Seite 1 von 9
23.07.202513:56
SoundPLAN 9.1

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Beurteilungspegel
9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene

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	653428,7	5294669,7	602,3	605,1	55	53	---	45	46	1
1	1.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	NW	WA	653428,7	5294669,7	602,3	607,9	55	54	---	45	47	2
1	2.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	NW	WA	653428,7	5294669,7	602,3	610,7	55	55	---	45	47	2
2	EG	HausP4_EG_OG1,OG2	NO	WA	653436,5	5294669,7	602,3	605,1	55	49	---	45	42	---
2	1.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	NO	WA	653436,5	5294669,7	602,3	607,9	55	50	---	45	43	---
2	2.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	NO	WA	653436,5	5294669,7	602,3	610,7	55	51	---	45	44	---
3	EG	HausP4_EG_OG1,OG2	NO	WA	653442,7	5294663,1	602,3	605,1	55	49	---	45	42	---
3	1.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	NO	WA	653442,7	5294663,1	602,3	607,9	55	49	---	45	42	---
3	2.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	NO	WA	653442,7	5294663,1	602,3	610,7	55	50	---	45	43	---
4	EG	HausP4_EG_OG1,OG2	NO	WA	653446,0	5294655,9	602,3	605,1	55	47	---	45	40	---
4	1.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	NO	WA	653446,0	5294655,9	602,3	607,9	55	47	---	45	40	---
4	2.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	NO	WA	653446,0	5294655,9	602,3	610,7	55	49	---	45	41	---
5	EG	HausP4_EG_OG1,OG2	SO	WA	653442,7	5294649,6	602,3	605,1	55	46	---	45	39	---
5	1.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	SO	WA	653442,7	5294649,6	602,3	607,9	55	47	---	45	40	---
5	2.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	SO	WA	653442,7	5294649,6	602,3	610,7	55	49	---	45	41	---
6	EG	HausP4_EG_OG1,OG2	SW	WA	653434,0	5294651,0	602,3	605,1	55	50	---	45	43	---
6	1.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	SW	WA	653434,0	5294651,0	602,3	607,9	55	51	---	45	44	---
6	2.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	SW	WA	653434,0	5294651,0	602,3	610,7	55	52	---	45	45	---
7	EG	HausP4_EG_OG1,OG2	SW	WA	653427,0	5294661,1	602,3	605,1	55	51	---	45	44	---
7	1.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	SW	WA	653427,0	5294661,1	602,3	607,9	55	52	---	45	45	---
7	2.OG	HausP4_EG_OG1,OG2	SW	WA	653427,0	5294661,1	602,3	610,7	55	53	---	45	45	---
8	EG	HausP5_I+II+III	NW	WA	653399,2	5294649,7	602,8	605,6	55	55	---	45	47	2
8	1.OG	HausP5_I+II+III	NW	WA	653399,2	5294649,7	602,8	608,4	55	56	1	45	48	3
8	2.OG	HausP5_I+II+III	NW	WA	653399,2	5294649,7	602,8	611,2	55	57	2	45	48	3
9	EG	HausP5_I+II+III	NO	WA	653408,0	5294648,1	602,8	605,6	55	51	---	45	43	---
9	1.OG	HausP5_I+II+III	NO	WA	653408,0	5294648,1	602,8	608,4	55	51	---	45	44	---
9	2.OG	HausP5_I+II+III	NO	WA	653408,0	5294648,1	602,8	611,2	55	52	---	45	45	---
10	EG	HausP5_I+II+III	NO	WA	653415,3	5294637,6	602,8	605,6	55	50	---	45	43	---
10	1.OG	HausP5_I+II+III	NO	WA	653415,3	5294637,6	602,8	608,4	55	51	---	45	44	---
10	2.OG	HausP5_I+II+III	NO	WA	653415,3	5294637,6	602,8	611,2	55	52	---	45	44	---
11	EG	HausP5_I+II+III	SO	WA	653413,7	5294628,7	602,8	605,6	55	46	---	45	38	---
11	1.OG	HausP5_I+II+III	SO	WA	653413,7	5294628,7	602,8	608,4	55	47	---	45	39	---
11	2.OG	HausP5_I+II+III	SO	WA	653413,7	5294628,7	602,8	611,2	55	48	---	45	38	---
12	EG	HausP5_I+II+III	SW	WA	653404,9	5294630,4	602,8	605,6	55	49	---	45	41	---
12	1.OG	HausP5_I+II+III	SW	WA	653404,9	5294630,4	602,8	608,4	55	50	---	45	42	---
12	2.OG	HausP5_I+II+III	SW	WA	653404,9	5294630,4	602,8	611,2	55	51	---	45	43	---
13	EG	HausP5_I+II+III	SW	WA	653397,6	5294640,9	602,8	605,6	55	52	---	45	44	---

9159.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 823
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster
Seite 2 von 9
23.07.202513:56
SoundPLAN 9.1

Anlage 4.5 Beurteilungspegel Einzelpunkte

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Beurteilungspegel
9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene

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)
13	1.OG	HausP5_I+II+III	SW	WA	653397,6	5294640,9	602,8	608,4	55	53	---	45	45	---
13	2.OG	HausP5_I+II+III	SW	WA	653397,6	5294640,9	602,8	611,2	55	54	---	45	45	---
14	EG	HausP6_III	N	WA	653376,2	5294640,5	602,8	605,6	55	59	4	45	49	4
14	1.OG	HausP6_III	N	WA	653376,2	5294640,5	602,8	608,4	55	59	4	45	50	5
14	2.OG	HausP6_III	N	WA	653376,2	5294640,5	602,8	611,2	55	59	4	45	50	5
15	EG	HausP6_III	N	WA	653382,7	5294641,0	602,8	605,6	55	57	2	45	48	3
15	1.OG	HausP6_III	N	WA	653382,7	5294641,0	602,8	608,4	55	57	2	45	49	4
15	2.OG	HausP6_III	N	WA	653382,7	5294641,0	602,8	611,2	55	58	3	45	49	4
16	EG	HausP6_III	O	WA	653386,3	5294637,0	602,8	605,6	55	48	---	45	40	---
16	1.OG	HausP6_III	O	WA	653386,3	5294637,0	602,8	608,4	55	50	---	45	42	---
16	2.OG	HausP6_III	O	WA	653386,3	5294637,0	602,8	611,2	55	50	---	45	42	---
17	EG	HausP6_III	O	WA	653387,3	5294624,1	602,8	605,6	55	48	---	45	40	---
17	1.OG	HausP6_III	O	WA	653387,3	5294624,1	602,8	608,4	55	50	---	45	42	---
17	2.OG	HausP6_III	O	WA	653387,3	5294624,1	602,8	611,2	55	51	---	45	42	---
18	EG	HausP6_III	O	WA	653388,2	5294611,3	602,8	605,6	55	48	---	45	40	---
18	1.OG	HausP6_III	O	WA	653388,2	5294611,3	602,8	608,4	55	49	---	45	42	---
18	2.OG	HausP6_III	O	WA	653388,2	5294611,3	602,8	611,2	55	50	---	45	42	---
19	EG	HausP6_III	S	WA	653385,3	5294606,7	602,8	605,6	55	52	---	45	43	---
19	1.OG	HausP6_III	S	WA	653385,3	5294606,7	602,8	608,4	55	54	---	45	44	---
19	2.OG	HausP6_III	S	WA	653385,3	5294606,7	602,8	611,2	55	54	---	45	45	---
20	EG	HausP6_III	S	WA	653378,8	5294606,2	602,8	605,6	55	54	---	45	44	---
20	1.OG	HausP6_III	S	WA	653378,8	5294606,2	602,8	608,4	55	55	---	45	45	---
20	2.OG	HausP6_III	S	WA	653378,8	5294606,2	602,8	611,2	55	55	---	45	45	---
21	EG	HausP6_III	W	WA	653375,3	5294610,3	602,8	605,6	55	59	4	45	49	4
21	1.OG	HausP6_III	W	WA	653375,3	5294610,3	602,8	608,4	55	59	4	45	50	5
21	2.OG	HausP6_III	W	WA	653375,3	5294610,3	602,8	611,2	55	59	4	45	50	5
22	EG	HausP6_III	W	WA	653374,3	5294623,1	602,8	605,6	55	60	5	45	50	5
22	1.OG	HausP6_III	W	WA	653374,3	5294623,1	602,8	608,4	55	60	5	45	50	5
22	2.OG	HausP6_III	W	WA	653374,3	5294623,1	602,8	611,2	55	60	5	45	50	5
23	EG	HausP6_III	W	WA	653373,3	5294636,0	602,8	605,6	55	61	6	45	51	6
23	1.OG	HausP6_III	W	WA	653373,3	5294636,0	602,8	608,4	55	61	6	45	51	6
23	2.OG	HausP6_III	W	WA	653373,3	5294636,0	602,8	611,2	55	61	6	45	51	6
24	EG	HausP7_01_EG+OG1	NW	WA	653368,0	5294573,2	602,9	605,7	55	60	5	45	50	5
24	1.OG	HausP7_01_EG+OG1	NW	WA	653368,0	5294573,2	602,9	608,5	55	60	5	45	50	5
24	2.OG	HausP7_01_EG+OG1	NW	WA	653368,0	5294573,2	602,9	611,3	55	59	4	45	50	5
25	EG	HausP7_01_EG+OG1	NW	WA	653373,7	5294577,1	602,9	605,7	55	58	3	45	48	3
25	1.OG	HausP7_01_EG+OG1	NW	WA	653373,7	5294577,1	602,9	608,5	55	58	3	45	49	4

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Beurteilungspegel
9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene

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)
25	2.OG	HausP7_01_EG+OG1	NW	WA	653373,7	5294577,1	602,9	611,3	55	58	3	45	49	4
26	EG	HausP7_01_EG+OG1	NO	WA	653378,6	5294576,2	602,9	605,7	55	51	---	45	42	---
26	1.OG	HausP7_01_EG+OG1	NO	WA	653378,6	5294576,2	602,9	608,5	55	52	---	45	43	---
26	2.OG	HausP7_01_EG+OG1	NO	WA	653378,6	5294576,2	602,9	611,3	55	53	---	45	44	---
27	EG	HausP7_01_EG+OG1	NO	WA	653382,6	5294570,5	602,9	605,7	55	50	---	45	41	---
27	1.OG	HausP7_01_EG+OG1	NO	WA	653382,6	5294570,5	602,9	608,5	55	51	---	45	42	---
27	2.OG	HausP7_01_EG+OG1	NO	WA	653382,6	5294570,5	602,9	611,3	55	52	---	45	44	---
28	EG	HausP7_01_EG+OG1	SO	WA	653381,7	5294565,6	602,9	605,7	55	52	---	45	42	---
28	1.OG	HausP7_01_EG+OG1	SO	WA	653381,7	5294565,6	602,9	608,5	55	53	---	45	43	---
28	2.OG	HausP7_01_EG+OG1	SO	WA	653381,7	5294565,6	602,9	611,3	55	54	---	45	43	---
29	EG	HausP7_01_EG+OG1	SO	WA	653376,0	5294561,7	602,9	605,7	55	54	---	45	43	---
29	1.OG	HausP7_01_EG+OG1	SO	WA	653376,0	5294561,7	602,9	608,5	55	55	---	45	44	---
29	2.OG	HausP7_01_EG+OG1	SO	WA	653376,0	5294561,7	602,9	611,3	55	55	---	45	44	---
30	EG	HausP7_01_EG+OG1	SW	WA	653371,1	5294562,6	602,9	605,7	55	60	5	45	50	5
30	1.OG	HausP7_01_EG+OG1	SW	WA	653371,1	5294562,6	602,9	608,5	55	60	5	45	50	5
30	2.OG	HausP7_01_EG+OG1	SW	WA	653371,1	5294562,6	602,9	611,3	55	60	5	45	50	5
31	EG	HausP7_01_EG+OG1	SW	WA	653367,2	5294568,3	602,9	605,7	55	61	6	45	51	6
31	1.OG	HausP7_01_EG+OG1	SW	WA	653367,2	5294568,3	602,9	608,5	55	61	6	45	51	6
31	2.OG	HausP7_01_EG+OG1	SW	WA	653367,2	5294568,3	602,9	611,3	55	61	6	45	50	5
32	EG	HausP7_02_I+II	SO	WA	653397,1	5294576,7	602,7	605,5	55	49	---	45	39	---
32	1.OG	HausP7_02_I+II	SO	WA	653397,1	5294576,7	602,7	608,3	55	50	---	45	40	---
32	2.OG	HausP7_02_I+II	SO	WA	653397,1	5294576,7	602,7	611,1	55	50	---	45	40	---
33	EG	HausP7_02_I+II	NO	WA	653399,8	5294584,2	602,7	605,5	55	47	---	45	39	---
33	1.OG	HausP7_02_I+II	NO	WA	653399,8	5294584,2	602,7	608,3	55	48	---	45	40	---
33	2.OG	HausP7_02_I+II	NO	WA	653399,8	5294584,2	602,7	611,1	55	50	---	45	42	---
34	EG	HausP7_02_I+II	NO	WA	653395,8	5294590,0	602,7	605,5	55	47	---	45	39	---
34	1.OG	HausP7_02_I+II	NO	WA	653395,8	5294590,0	602,7	608,3	55	48	---	45	40	---
34	2.OG	HausP7_02_I+II	NO	WA	653395,8	5294590,0	602,7	611,1	55	50	---	45	42	---
35	EG	HausP7_02_I+II	NW	WA	653389,1	5294588,2	602,7	605,5	55	53	---	45	45	---
35	1.OG	HausP7_02_I+II	NW	WA	653389,1	5294588,2	602,7	608,3	55	55	---	45	46	1
35	2.OG	HausP7_02_I+II	NW	WA	653389,1	5294588,2	602,7	611,1	55	56	1	45	47	2
36	EG	HausP7_02_I+II	SW	WA	653385,8	5294581,6	602,7	605,5	55	53	---	45	44	---
36	1.OG	HausP7_02_I+II	SW	WA	653385,8	5294581,6	602,7	608,3	55	54	---	45	45	---
36	2.OG	HausP7_02_I+II	SW	WA	653385,8	5294581,6	602,7	611,1	55	55	---	45	46	1
37	EG	HausP7_02_I+II	SW	WA	653389,8	5294575,9	602,7	605,5	55	52	---	45	43	---
37	1.OG	HausP7_02_I+II	SW	WA	653389,8	5294575,9	602,7	608,3	55	53	---	45	44	---
37	2.OG	HausP7_02_I+II	SW	WA	653389,8	5294575,9	602,7	611,1	55	54	---	45	45	---

Anlage 4.5 Beurteilungspegel Einzelpunkte

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Beurteilungspegel
9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene

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)
38	EG	HausP7_03_I+II	NW	WA	653403,2	5294600,4	602,5	605,3	55	50	---	45	42	---
38	1.OG	HausP7_03_I+II	NW	WA	653403,2	5294600,4	602,5	608,1	55	52	---	45	43	---
41	EG	HausP7_03_I+II	SO	WA	653409,4	5294591,3	602,5	605,3	55	44	---	45	35	---
41	1.OG	HausP7_03_I+II	SO	WA	653409,4	5294591,3	602,5	608,1	55	45	---	45	36	---
42	EG	HausP7_03_I+II	SW	WA	653406,1	5294590,9	602,5	605,3	55	48	---	45	40	---
42	1.OG	HausP7_03_I+II	SW	WA	653406,1	5294590,9	602,5	608,1	55	50	---	45	41	---
43	EG	HausP7_03_I+II	SW	WA	653403,0	5294595,4	602,5	605,3	55	49	---	45	41	---
43	1.OG	HausP7_03_I+II	SW	WA	653403,0	5294595,4	602,5	608,1	55	51	---	45	42	---
44	2.OG	HausP7_03_III	NW	WA	653403,2	5294600,4	602,5	611,3	55	53	---	45	45	---
46	2.OG	HausP7_03_III	SO	WA	653407,7	5294593,8	602,5	611,3	55	46	---	45	37	---
47	2.OG	HausP7_03_III	SW	WA	653403,0	5294595,4	602,5	611,3	55	52	---	45	44	---
48	EG	HausP7_04_I+II	NW	WA	653408,1	5294603,8	602,5	605,3	55	49	---	45	41	---
48	1.OG	HausP7_04_I+II	NW	WA	653408,1	5294603,8	602,5	608,1	55	51	---	45	43	---
49	EG	HausP7_04_I+II	NO	WA	653412,8	5294602,2	602,5	605,3	55	47	---	45	39	---
49	1.OG	HausP7_04_I+II	NO	WA	653412,8	5294602,2	602,5	608,1	55	48	---	45	40	---
50	EG	HausP7_04_I+II	NO	WA	653416,0	5294597,7	602,5	605,3	55	45	---	45	37	---
50	1.OG	HausP7_04_I+II	NO	WA	653416,0	5294597,7	602,5	608,1	55	46	---	45	38	---
51	EG	HausP7_04_I+II	SO	WA	653414,3	5294594,7	602,5	605,3	55	44	---	45	34	---
51	1.OG	HausP7_04_I+II	SO	WA	653414,3	5294594,7	602,5	608,1	55	45	---	45	35	---
54	2.OG	HausP7_04_III	NW	WA	653408,1	5294603,8	602,5	611,3	55	52	---	45	45	---
55	2.OG	HausP7_04_III	NO	WA	653412,8	5294602,2	602,5	611,3	55	50	---	45	42	---
56	2.OG	HausP7_04_III	SO	WA	653412,6	5294597,2	602,5	611,3	55	46	---	45	37	---
58	EG	HausP7_05_I+II	NW	WA	653418,3	5294610,2	602,3	605,1	55	48	---	45	40	---
58	1.OG	HausP7_05_I+II	NW	WA	653418,3	5294610,2	602,3	607,9	55	49	---	45	42	---
61	EG	HausP7_05_I+II	SO	WA	653424,5	5294601,2	602,3	605,1	55	45	---	45	35	---
61	1.OG	HausP7_05_I+II	SO	WA	653424,5	5294601,2	602,3	607,9	55	45	---	45	36	---
62	EG	HausP7_05_I+II	SW	WA	653421,2	5294600,8	602,3	605,1	55	46	---	45	38	---
62	1.OG	HausP7_05_I+II	SW	WA	653421,2	5294600,8	602,3	607,9	55	47	---	45	39	---
63	EG	HausP7_05_I+II	SW	WA	653418,1	5294605,3	602,3	605,1	55	45	---	45	37	---
63	1.OG	HausP7_05_I+II	SW	WA	653418,1	5294605,3	602,3	607,9	55	47	---	45	39	---
64	2.OG	HausP7_05_III	NW	WA	653418,3	5294610,2	602,3	611,1	55	51	---	45	44	---
66	2.OG	HausP7_05_III	SO	WA	653422,8	5294603,7	602,3	611,1	55	46	---	45	37	---
67	2.OG	HausP7_05_III	SW	WA	653418,1	5294605,3	602,3	611,1	55	49	---	45	42	---
68	EG	HausP7_06_I+II	NW	WA	653423,2	5294613,6	602,3	605,1	55	48	---	45	40	---
68	1.OG	HausP7_06_I+II	NW	WA	653423,2	5294613,6	602,3	607,9	55	49	---	45	42	---
69	EG	HausP7_06_I+II	NO	WA	653427,9	5294612,1	602,3	605,1	55	46	---	45	39	---

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Beurteilungspegel
9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene

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)
69	1.OG	HausP7_06_I+II	NO	WA	653427,9	5294612,1	602,3	607,9	55	47	---	45	40	---
70	EG	HausP7_06_I+II	NO	WA	653431,1	5294607,6	602,3	605,1	55	45	---	45	38	---
70	1.OG	HausP7_06_I+II	NO	WA	653431,1	5294607,6	602,3	607,9	55	46	---	45	39	---
71	EG	HausP7_06_I+II	SO	WA	653429,4	5294604,6	602,3	605,1	55	44	---	45	35	---
71	1.OG	HausP7_06_I+II	SO	WA	653429,4	5294604,6	602,3	607,9	55	45	---	45	36	---
74	2.OG	HausP7_06_III	NW	WA	653423,2	5294613,6	602,3	611,1	55	51	---	45	44	---
75	2.OG	HausP7_06_III	NO	WA	653427,9	5294612,1	602,3	611,1	55	49	---	45	42	---
76	2.OG	HausP7_06_III	SO	WA	653427,7	5294607,1	602,3	611,1	55	46	---	45	37	---
78	EG	HausP7_07_I+II	NW	WA	653432,9	5294620,9	602,3	605,1	55	49	---	45	42	---
78	1.OG	HausP7_07_I+II	NW	WA	653432,9	5294620,9	602,3	607,9	55	50	---	45	43	---
81	EG	HausP7_07_I+II	SO	WA	653439,1	5294611,9	602,3	605,1	55	43	---	45	34	---
81	1.OG	HausP7_07_I+II	SO	WA	653439,1	5294611,9	602,3	607,9	55	44	---	45	34	---
82	EG	HausP7_07_I+II	SW	WA	653435,8	5294611,4	602,3	605,1	55	45	---	45	37	---
82	1.OG	HausP7_07_I+II	SW	WA	653435,8	5294611,4	602,3	607,9	55	47	---	45	39	---
83	EG	HausP7_07_I+II	SW	WA	653432,7	5294615,9	602,3	605,1	55	44	---	45	37	---
83	1.OG	HausP7_07_I+II	SW	WA	653432,7	5294615,9	602,3	607,9	55	46	---	45	38	---
84	2.OG	HausP7_07_III	NW	WA	653432,9	5294620,9	602,3	611,1	55	52	---	45	44	---
86	2.OG	HausP7_07_III	SO	WA	653437,4	5294614,3	602,3	611,1	55	46	---	45	37	---
87	2.OG	HausP7_07_III	SW	WA	653432,7	5294615,9	602,3	611,1	55	49	---	45	42	---
88	EG	HausP7_08_I+II	NW	WA	653437,8	5294624,3	602,3	605,1	55	50	---	45	42	---
88	1.OG	HausP7_08_I+II	NW	WA	653437,8	5294624,3	602,3	607,9	55	50	---	45	43	---
89	EG	HausP7_08_I+II	NO	WA	653442,5	5294622,7	602,3	605,1	55	46	---	45	39	---
89	1.OG	HausP7_08_I+II	NO	WA	653442,5	5294622,7	602,3	607,9	55	47	---	45	40	---
90	EG	HausP7_08_I+II	NO	WA	653445,7	5294618,2	602,3	605,1	55	45	---	45	38	---
90	1.OG	HausP7_08_I+II	NO	WA	653445,7	5294618,2	602,3	607,9	55	46	---	45	39	---
91	EG	HausP7_08_I+II	SO	WA	653444,0	5294615,3	602,3	605,1	55	43	---	45	33	---
91	1.OG	HausP7_08_I+II	SO	WA	653444,0	5294615,3	602,3	607,9	55	44	---	45	34	---
94	2.OG	HausP7_08_III	NW	WA	653437,8	5294624,3	602,3	611,1	55	52	---	45	45	---
95	2.OG	HausP7_08_III	NO	WA	653442,5	5294622,7	602,3	611,1	55	49	---	45	42	---
96	2.OG	HausP7_08_III	SO	WA	653442,3	5294617,7	602,3	611,1	55	46	---	45	37	---
98	EG	HausP7_09_I+II	NW	WA	653447,3	5294632,0	602,5	605,3	55	49	---	45	42	---
98	1.OG	HausP7_09_I+II	NW	WA	653447,3	5294632,0	602,5	608,1	55	50	---	45	43	---
101	EG	HausP7_09_I+II	SO	WA	653453,5	5294622,9	602,5	605,3	55	41	---	45	32	---
101	1.OG	HausP7_09_I+II	SO	WA	653453,5	5294622,9	602,5	608,1	55	43	---	45	33	---
102	EG	HausP7_09_I+II	SW	WA	653450,2	5294622,5	602,5	605,3	55	47	---	45	39	---
102	1.OG	HausP7_09_I+II	SW	WA	653450,2	5294622,5	602,5	608,1	55	48	---	45	41	---

Anlage 4.5 Beurteilungspegel Einzelpunkte

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Beurteilungspegel
9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene

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)
103	EG	HausP7_09_I+II	SW	WA	653447,1	5294627,0	602,5	605,3	55	47	---	45	40	---
103	1.OG	HausP7_09_I+II	SW	WA	653447,1	5294627,0	602,5	608,1	55	48	---	45	41	---
104	2.OG	HausP7_09_III	NW	WA	653447,3	5294632,0	602,5	611,3	55	51	---	45	45	---
106	2.OG	HausP7_09_III	SO	WA	653451,8	5294625,4	602,5	611,3	55	45	---	45	36	---
107	2.OG	HausP7_09_III	SW	WA	653447,1	5294627,0	602,5	611,3	55	50	---	45	43	---
108	EG	HausP7_10_I+II	NW	WA	653452,2	5294635,4	602,5	605,3	55	49	---	45	42	---
108	1.OG	HausP7_10_I+II	NW	WA	653452,2	5294635,4	602,5	608,1	55	50	---	45	43	---
111	EG	HausP7_10_I+II	SO	WA	653458,5	5294626,3	602,5	605,3	55	41	---	45	31	---
111	1.OG	HausP7_10_I+II	SO	WA	653458,5	5294626,3	602,5	608,1	55	42	---	45	32	---
114	2.OG	HausP7_10_III	NW	WA	653452,2	5294635,4	602,5	611,3	55	51	---	45	44	---
116	2.OG	HausP7_10_III	SO	WA	653456,8	5294628,8	602,5	611,3	55	45	---	45	36	---
118	EG	HausP7_11_I+II	NW	WA	653457,1	5294638,8	602,5	605,3	55	48	---	45	41	---
118	1.OG	HausP7_11_I+II	NW	WA	653457,1	5294638,8	602,5	608,1	55	49	---	45	43	---
121	EG	HausP7_11_I+II	SO	WA	653463,4	5294629,7	602,5	605,3	55	41	---	45	31	---
121	1.OG	HausP7_11_I+II	SO	WA	653463,4	5294629,7	602,5	608,1	55	42	---	45	32	---
124	2.OG	HausP7_11_III	NW	WA	653457,1	5294638,8	602,5	611,3	55	51	---	45	44	---
126	2.OG	HausP7_11_III	SO	WA	653461,7	5294632,2	602,5	611,3	55	44	---	45	36	---
128	EG	HausP7_12_I+II	NW	WA	653462,0	5294642,2	602,5	605,3	55	49	---	45	42	---
128	1.OG	HausP7_12_I+II	NW	WA	653462,0	5294642,2	602,5	608,1	55	50	---	45	43	---
129	EG	HausP7_12_I+II	NO	WA	653466,8	5294640,6	602,5	605,3	55	46	---	45	40	---
129	1.OG	HausP7_12_I+II	NO	WA	653466,8	5294640,6	602,5	608,1	55	47	---	45	40	---
130	EG	HausP7_12_I+II	NO	WA	653469,9	5294636,1	602,5	605,3	55	45	---	45	39	---
130	1.OG	HausP7_12_I+II	NO	WA	653469,9	5294636,1	602,5	608,1	55	46	---	45	40	---
131	EG	HausP7_12_I+II	SO	WA	653468,3	5294633,1	602,5	605,3	55	41	---	45	31	---
131	1.OG	HausP7_12_I+II	SO	WA	653468,3	5294633,1	602,5	608,1	55	42	---	45	32	---
134	2.OG	HausP7_12_III	NW	WA	653462,0	5294642,2	602,5	611,3	55	51	---	45	44	---
135	2.OG	HausP7_12_III	NO	WA	653466,8	5294640,6	602,5	611,3	55	48	---	45	41	---
136	2.OG	HausP7_12_III	SO	WA	653466,6	5294635,6	602,5	611,3	55	44	---	45	36	---
138	EG	HausP7_13_I+II	NW	WA	653473,8	5294651,8	601,5	604,3	55	49	---	45	43	---
138	1.OG	HausP7_13_I+II	NW	WA	653473,8	5294651,8	601,5	607,1	55	50	---	45	43	---
141	EG	HausP7_13_I+II	SO	WA	653480,1	5294642,8	601,5	604,3	55	40	---	45	30	---
141	1.OG	HausP7_13_I+II	SO	WA	653480,1	5294642,8	601,5	607,1	55	41	---	45	31	---
142	EG	HausP7_13_I+II	SW	WA	653476,7	5294642,3	601,5	604,3	55	46	---	45	39	---
142	1.OG	HausP7_13_I+II	SW	WA	653476,7	5294642,3	601,5	607,1	55	47	---	45	40	---
143	EG	HausP7_13_I+II	SW	WA	653473,6	5294646,8	601,5	604,3	55	46	---	45	40	---
143	1.OG	HausP7_13_I+II	SW	WA	653473,6	5294646,8	601,5	607,1	55	47	---	45	41	---

9159.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 823	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 7 von 9 23.07.202513:56

SoundPLAN 9.1

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Beurteilungspegel
9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene

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)
144	2.OG	HausP7_13_III	NW	WA	653473,8	5294651,8	601,5	610,3	55	51	---	45	44	---
146	2.OG	HausP7_13_III	SO	WA	653478,4	5294645,3	601,5	610,3	55	44	---	45	35	---
147	2.OG	HausP7_13_III	SW	WA	653473,6	5294646,8	601,5	610,3	55	49	---	45	43	---
150	EG	HausP7_14_I+II	NW	WA	653478,7	5294655,2	601,5	604,3	55	49	---	45	43	---
150	1.OG	HausP7_14_I+II	NW	WA	653478,7	5294655,2	601,5	607,1	55	50	---	45	43	---
153	EG	HausP7_14_I+II	SO	WA	653485,0	5294646,2	601,5	604,3	55	40	---	45	30	---
153	1.OG	HausP7_14_I+II	SO	WA	653485,0	5294646,2	601,5	607,1	55	41	---	45	31	---
154	2.OG	HausP7_14_III	NW	WA	653478,7	5294655,2	601,5	610,3	55	51	---	45	44	---
156	2.OG	HausP7_14_III	SO	WA	653483,3	5294648,7	601,5	610,3	55	44	---	45	35	---
158	EG	HausP7_15_I+II	SO	WA	653489,9	5294649,6	601,5	604,3	55	40	---	45	30	---
158	1.OG	HausP7_15_I+II	SO	WA	653489,9	5294649,6	601,5	607,1	55	42	---	45	32	---
159	EG	HausP7_15_I+II	NO	WA	653491,5	5294652,6	601,5	604,3	55	47	---	45	40	---
159	1.OG	HausP7_15_I+II	NO	WA	653491,5	5294652,6	601,5	607,1	55	47	---	45	40	---
160	EG	HausP7_15_I+II	NO	WA	653488,4	5294657,1	601,5	604,3	55	46	---	45	40	---
160	1.OG	HausP7_15_I+II	NO	WA	653488,4	5294657,1	601,5	607,1	55	47	---	45	40	---
161	EG	HausP7_15_I+II	NW	WA	653483,6	5294658,6	601,5	604,3	55	50	---	45	43	---
161	1.OG	HausP7_15_I+II	NW	WA	653483,6	5294658,6	601,5	607,1	55	50	---	45	44	---
165	2.OG	HausP7_15_III	NW	WA	653483,6	5294658,6	601,5	610,3	55	51	---	45	44	---
166	2.OG	HausP7_15_III	NO	WA	653488,4	5294657,1	601,5	610,3	55	47	---	45	41	---
167	2.OG	HausP7_15_III	SO	WA	653488,2	5294652,1	601,5	610,3	55	44	---	45	35	---
170	EG	HausP7_16_I+II	NW	WA	653494,7	5294664,1	601,0	603,8	55	49	---	45	43	---
170	1.OG	HausP7_16_I+II	NW	WA	653494,7	5294664,1	601,0	606,6	55	50	---	45	43	---
171	EG	HausP7_16_I+II	SW	WA	653494,5	5294659,1	601,0	603,8	55	47	---	45	40	---
171	1.OG	HausP7_16_I+II	SW	WA	653494,5	5294659,1	601,0	606,6	55	47	---	45	41	---
172	EG	HausP7_16_I+II	SW	WA	653497,6	5294654,6	601,0	603,8	55	46	---	45	40	---
172	1.OG	HausP7_16_I+II	SW	WA	653497,6	5294654,6	601,0	606,6	55	47	---	45	40	---
173	EG	HausP7_16_I+II	SO	WA	653500,9	5294655,1	601,0	603,8	55	39	---	45	29	---
173	1.OG	HausP7_16_I+II	SO	WA	653500,9	5294655,1	601,0	606,6	55	40	---	45	31	---
175	2.OG	HausP7_16_III	NW	WA	653494,7	5294664,1	601,0	609,8	55	50	---	45	44	---
176	2.OG	HausP7_16_III	SW	WA	653494,5	5294659,1	601,0	609,8	55	49	---	45	42	---
177	2.OG	HausP7_16_III	SO	WA	653499,2	5294657,5	601,0	609,8	55	43	---	45	34	---
178	2.OG	HausP7_17_III	NO	WA	653504,3	5294665,9	601,0	609,8	55	47	---	45	41	---
179	2.OG	HausP7_17_III	NW	WA	653499,6	5294667,5	601,0	609,8	55	50	---	45	44	---
181	2.OG	HausP7_17_III	SO	WA	653504,1	5294660,9	601,0	609,8	55	43	---	45	34	---
182	EG	HausP8_17_I+II	NO	WA	653507,4	5294661,4	601,0	603,8	55	46	---	45	39	---
182	1.OG	HausP8_17_I+II	NO	WA	653507,4	5294661,4	601,0	606,6	55	46	---	45	39	---

9159.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 823	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 8 von 9 23.07.202513:56

SoundPLAN 9.1

Anlage 4.5 Beurteilungspegel Einzelpunkte

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Beurteilungspegel
9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene

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)
183	EG	HausP8_17_I+II	NO	WA	653504,3	5294665,9	601,0	603,8	55	46	---	45	39	---
183	1.OG	HausP8_17_I+II	NO	WA	653504,3	5294665,9	601,0	606,6	55	46	---	45	40	---
184	EG	HausP8_17_I+II	NW	WA	653499,6	5294667,5	601,0	603,8	55	49	---	45	43	---
184	1.OG	HausP8_17_I+II	NW	WA	653499,6	5294667,5	601,0	606,6	55	50	---	45	43	---
187	EG	HausP8_17_I+II	SO	WA	653505,8	5294658,5	601,0	603,8	55	38	---	45	29	---
187	1.OG	HausP8_17_I+II	SO	WA	653505,8	5294658,5	601,0	606,6	55	40	---	45	30	---

9159.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 823	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 9 von 9 23.07.202513:56

SoundPLAN 9.1

Anlage 4.6 Rechenlaufinformation

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Rechenlauf-Info
9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene

Projekt-Info

Projekttitel:	Aufstellung B-Plan, "Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Projekt Nr.:	9159.1/2025-RK
Projektbearbeiter:	Knoll
Auftraggeber:	Herr Vahdetti Akbas, Peißenberg

Beschreibung:
PR09159.1/2025-RK

PLanung neu 07_2025
Schallschutztechnische Untersuchung

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:	Gebäudelärmkarte
Titel:	9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene
Rechengruppe:	9159.1
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	823
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 20)	
Berechnungsbeginn:	23.07.2025 13:28:26
Berechnungsende:	23.07.2025 13:28:33
Rechenzeit:	00:04:352 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	133
Anzahl berechneter Punkte:	133
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.1 (27.06.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	2	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Zulässige Toleranz (pro Gruppe):	0.100 dB	
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein
Straßen als geländefolgend behandeln:	Nein	

5 dB Bonus für Schiene ist gesetzt: Nein

Richtlinien:
- Straße: RLS-19
- Rechtsverkehr
- Emissionsberechnung nach: RLS-19
- Reflexionsordnung begrenzt auf: 2
- Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
- Seitenbeugung: ausgeschaltet

Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
Rechenlauf-Info
9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene

Minderung
- Bewuchs: Benutzerdefiniert
- Bebauung: Benutzerdefiniert
- 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

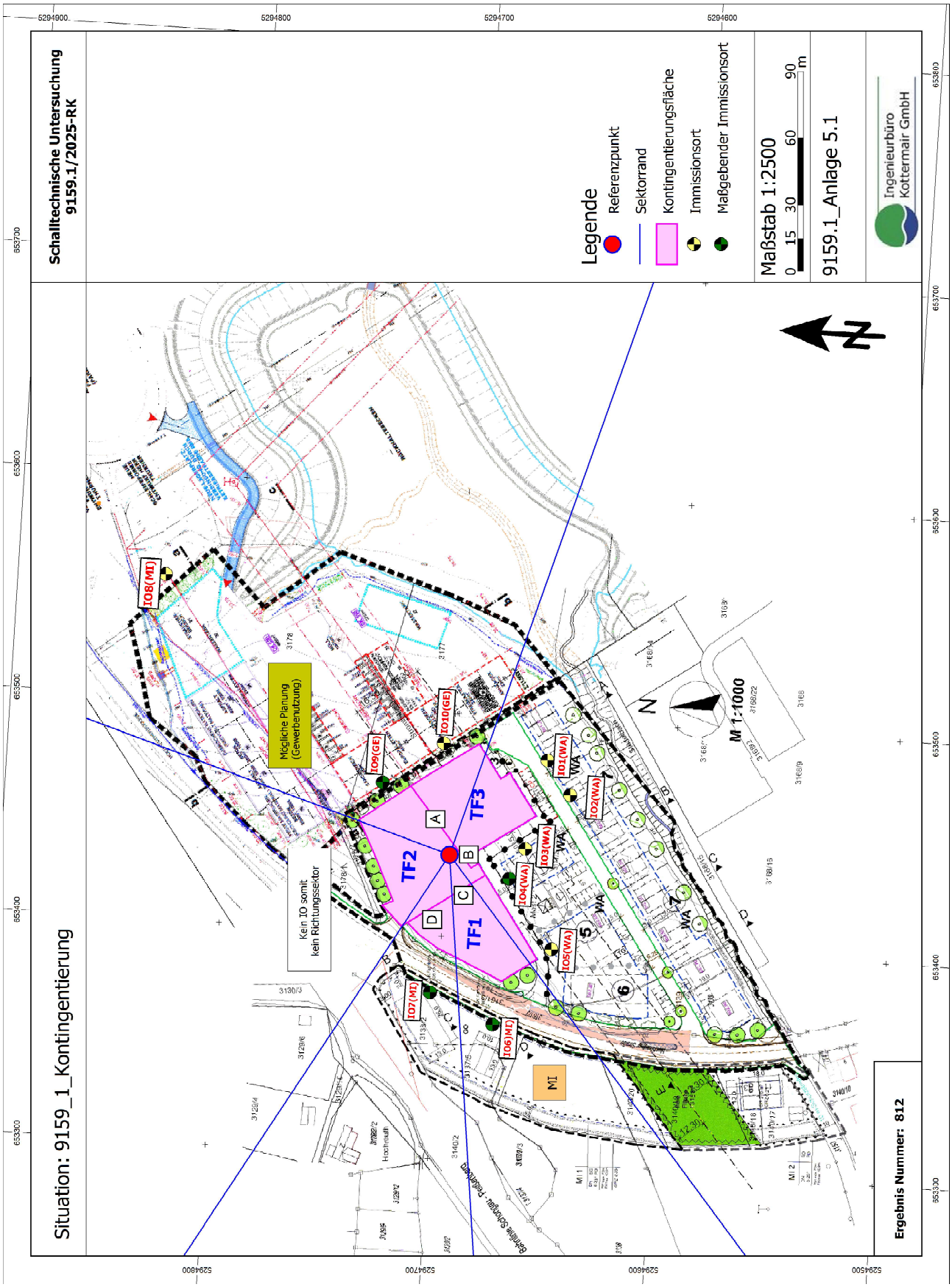
Geometriedaten

9159_1_Verkehrslärm Straße und Schiene.sit		23.07.2025 10:19:50
- enthält:		
9159_1_Gebäude City GML angepasst.geo		11.07.2025 13:44:36
9159_1_Gebäude Planung PH.geo	14.07.2025 13:41:28	
9159_1_Gebäude Planung.geo	22.07.2025 14:54:42	
9159_1_Quelle Schiene.geo	07.03.2024 09:44:38	
9159_1_Quelle Straße Hochreuther Straße.geo		07.03.2024 09:52:44
9159_1_Texte.geo	14.07.2025 14:45:22	
RDGM0801.dgm	23.07.2025 13:27:52	

Anlage 4.7 Straße Schiene im Bereich Gewerbegebiet (Beispielbebauung)

Anlage 5 Kontingentberechnung zur Planung

Anlage 5.1 Grafik zur Berechnung der Situation



Anlage 5.2 Koordinaten der Teilflächen

NAME =Teilfläche TF1

x	y	z
653394.83	5294701.96	0.00
653400.67	5294710.82	0.00
653405.18	5294715.66	0.00
653428.52	5294681.94	0.00
653412.71	5294670.74	0.00
653397.45	5294660.13	0.00
653392.28	5294656.56	0.00
653381.53	5294671.84	0.00

NAME =Teilfläche TF2

x	y	z
653450.00	5294740.11	0.00
653432.43	5294731.13	0.00
653414.54	5294722.72	0.00
653412.25	5294727.39	0.00
653403.52	5294718.32	0.00
653405.18	5294715.66	0.00
653428.52	5294681.94	0.00
653433.59	5294685.45	0.00
653431.41	5294688.59	0.00
653435.17	5294691.69	0.00
653466.45	5294717.86	0.00

NAME =Teilfläche TF3

x	y	z
653435.17	5294691.69	0.00
653466.45	5294717.86	0.00
653471.06	5294711.64	0.00
653475.53	5294705.21	0.00
653487.20	5294688.42	0.00
653479.74	5294683.14	0.00
653472.28	5294677.87	0.00
653475.15	5294673.73	0.00
653472.93	5294672.44	0.00
653472.92	5294672.46	0.00
653456.49	5294661.00	0.00
653437.73	5294688.33	0.00
653433.59	5294685.45	0.00
653431.41	5294688.59	0.00

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

Anlage 6.2 Maßgebliche Außenlärmpegel (Tabellendarstellung)

Außenlärmpegel
Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
La DIN 4109:2018-01

				Straßenverkehr				Schienenverkehr				Gewerbe				Summe		
Nr.	SW	Nutz.	HR	LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LaT	LaN	La
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]
Immissionsort: HausP4_EG_OG1,OG2																		
1	EG	WA	NW	51	41	51	41	49	44	44	49	0,0	0,0	55,0	40,0	60	53	**60**
1	1.OG	WA	NW	52	42	52	42	50	45	45	50	0,0	0,0	55,0	40,0	60	54	**60**
1	2.OG	WA	NW	53	43	53	43	50	46	45	51	0,0	0,0	55,0	40,0	60	55	**60**
2	EG	WA	NO	47	36	47	36	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
2	1.OG	WA	NO	47	37	47	37	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
2	2.OG	WA	NO	48	38	48	38	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
3	EG	WA	NO	46	35	46	35	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
3	1.OG	WA	NO	46	36	46	36	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
3	2.OG	WA	NO	47	36	47	36	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
4	EG	WA	NO	44	34	44	34	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
4	1.OG	WA	NO	45	34	45	34	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
4	2.OG	WA	NO	46	36	46	36	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
5	EG	WA	SO	44	34	44	34	42	37	37	42	0,0	0,0	55,0	40,0	58	48	**58**
5	1.OG	WA	SO	45	35	45	35	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	58	48	**58**
5	2.OG	WA	SO	46	36	46	36	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
6	EG	WA	SW	48	37	48	37	46	42	41	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
6	1.OG	WA	SW	48	38	48	38	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
6	2.OG	WA	SW	49	39	49	39	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
7	EG	WA	SW	49	39	49	39	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
7	1.OG	WA	SW	50	40	50	40	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
7	2.OG	WA	SW	51	41	51	41	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	60	52	**60**
Immissionsort: HausP5_I+II+III																		
8	EG	WA	NW	54	44	54	44	49	44	44	49	0,0	0,0	55,0	40,0	61	54	**61**
8	1.OG	WA	NW	55	45	55	45	50	45	45	50	0,0	0,0	55,0	40,0	61	55	**61**
8	2.OG	WA	NW	56	45	56	45	50	45	45	50	0,0	0,0	55,0	40,0	62	55	**62**
9	EG	WA	NO	48	38	48	38	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
9	1.OG	WA	NO	49	39	49	39	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
9	2.OG	WA	NO	50	40	50	40	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
10	EG	WA	NO	48	37	48	37	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
10	1.OG	WA	NO	49	38	49	38	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
10	2.OG	WA	NO	50	39	50	39	47	43	42	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
11	EG	WA	SO	45	34	45	34	40	35	35	40	0,0	0,0	55,0	40,0	58	47	**58**
11	1.OG	WA	SO	46	35	46	35	42	37	37	42	0,0	0,0	55,0	40,0	59	48	**59**
11	2.OG	WA	SO	47	37	47	37	39	34	34	39	0,0	0,0	55,0	40,0	59	47	**59**
12	EG	WA	SW	47	37	47	37	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
12	1.OG	WA	SW	48	38	48	38	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
12	2.OG	WA	SW	50	39	50	39	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
13	EG	WA	SW	50	40	50	40	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
13	1.OG	WA	SW	52	42	52	42	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	60	52	**60**
13	2.OG	WA	SW	52	42	52	42	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	60	52	**60**
Immissionsort: HausP6_III																		
14	EG	WA	N	58	48	58	48	49	44	44	49	0,0	0,0	55,0	40,0	63	55	**63**
14	1.OG	WA	N	58	48	58	48	50	45	45	50	0,0	0,0	55,0	40,0	63	55	**63**
14	2.OG	WA	N	58	48	58	48	50	45	45	50	0,0	0,0	55,0	40,0	63	55	**63**
15	EG	WA	N	56	46	56	46	49	44	44	49	0,0	0,0	55,0	40,0	62	54	**62**
15	1.OG	WA	N	57	46	57	46	49	45	44	50	0,0	0,0	55,0	40,0	62	55	**62**
15	2.OG	WA	N	57	46	57	46	50	45	45	50	0,0	0,0	55,0	40,0	62	55	**62**
16	EG	WA	O	47	37	47	37	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	59	48	**59**
16	1.OG	WA	O	48	38	48	38	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
16	2.OG	WA	O	49	39	49	39	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
17	EG	WA	O	47	37	47	37	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	59	48	**59**
17	1.OG	WA	O	48	38	48	38	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
17	2.OG	WA	O	49	39	49	39	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
18	EG	WA	O	46	36	46	36	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
18	1.OG	WA	O	47	37	47	37	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
18	2.OG	WA	O	49	38	49	38	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
19	EG	WA	S	52	41	52	41	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	60	50	**60**
19	1.OG	WA	S	53	43	53	43	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	60	50	**60**
19	2.OG	WA	S	54	43	54	43	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	61	50	**61**
20	EG	WA	S	53	43	53	43	43	39	38	44	0,0	0,0	55,0	40,0	60	50	**60**
20	1.OG	WA	S	55	44	55	44	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	61	51	**61**
20	2.OG	WA	S	55	44	55	44	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	61	51	**61**
21	EG	WA	W	58	48	58	48	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	63	54	**63**
21	1.OG	WA	W	59	48	59	48	49	44	44	49	0,0	0,0	55,0	40,0	64	55	**64**
21	2.OG	WA	W	59	48	59	48	49	44	44	49	0,0	0,0	55,0	40,0	64	55	**64**
22	EG	WA	W	59	49	59	49	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	64	55	**64**
22	1.OG	WA	W	60	49	60	49	49	44	44	49	0,0	0,0	55,0	40,0	64	55	**64**

Außenlärmpegel
Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
La DIN 4109:2018-01

				Straßenverkehr				Schienenverkehr				Gewerbe				Summe		
Nr.	SW	Nutz.	HR	LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LaT	LaN	La
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]
22	2.OG	WA	W	59	49	59	49	49	44	44	49	0,0	0,0	55,0	40,0	64	55	**64**
23	EG	WA	W	61	50	61	50	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	65	55	**65**
23	1.OG	WA	W	61	50	61	50	49	44	44	49	0,0	0,0	55,0	40,0	65	56	**65**
23	2.OG	WA	W	60	50	60	50	50	45	45	50	0,0	0,0	55,0	40,0	64	56	**64**
Immissionsort: HausP7_01_EG+OG1																		
24	EG	WA	NW	59	49	59	49	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	64	55	**64**
24	1.OG	WA	NW	59	49	59	49	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	64	55	**64**
24	2.OG	WA	NW	59	48	59	48	49	44	44	49	0,0	0,0	55,0	40,0	64	55	**64**
25	EG	WA	NW	57	47	57	47	47	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	62	54	**62**
25	1.OG	WA	NW	58	47	58	47	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	63	54	**63**
25	2.OG	WA	NW	58	47	58	47	48	44	43	49	0,0	0,0	55,0	40,0	63	54	**63**
26	EG	WA	NO	50	39	50	39	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
26	1.OG	WA	NO	51	40	51	40	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	60	50	**60**
26	2.OG	WA	NO	52	41	52	41	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	60	50	**60**
27	EG	WA	NO	49	38	49	38	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
27	1.OG	WA	NO	50	39	50	39	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
27	2.OG	WA	NO	51	41	51	41	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	60	50	**60**
28	EG	WA	SO	52	41	52	41	33	28	28	33	0,0	0,0	55,0	40,0	60	47	**60**
28	1.OG	WA	SO	53	43	53	43	33	29	28	34	0,0	0,0	55,0	40,0	60	48	**60**
28	2.OG	WA	SO	53	43	53	43	34	29	29	34	0,0	0,0	55,0	40,0	60	48	**60**
29	EG	WA	SO	54	43	54	43	34	29	29	34	0,0	0,0	55,0	40,0	61	48	**61**
29	1.OG	WA	SO	55	44	55	44	33	28	28	33	0,0	0,0	55,0	40,0	61	49	**61**
29	2.OG	WA	SO	55	44	55	44	35	30	30	35	0,0	0,0	55,0	40,0	61	49	**61**
30	EG	WA	SW	60	49	60	49	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	64	54	**64**
30	1.OG	WA	SW	60	49	60	49	45	41	40	46	0,0	0,0	55,0	40,0	64	54	**64**
30	2.OG	WA	SW	60	49	60	49	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	64	54	**64**
31	EG	WA	SW	61	50	61	50	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	65	55	**65**
31	1.OG	WA	SW	61	50	61	50	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	65	55	**65**
31	2.OG	WA	SW	60	50	60	50	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	64	55	**64**
Immissionsort: HausP7_02_I+II																		
32	EG	WA	SO	49	38	49	38	35	31	30	36	0,0	0,0	55,0	40,0	59	46	**59**
32	1.OG	WA	SO	50	39	50	39	38	33	33	38	0,0	0,0	55,0	40,0	59	47	**59**
32	2.OG	WA	SO	50	40	50	40	34	29	29	34	0,0	0,0	55,0	40,0	59	47	**59**
33	EG	WA	NO	46	35	46	35	42	37	37	42	0,0	0,0	55,0	40,0	59	48	**59**
33	1.OG	WA	NO	46	36	46	36	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	59	48	**59**
33	2.OG	WA	NO	48	38	48	38	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
34	EG	WA	NO	46	36	46	36	42	37	37	42	0,0	0,0	55,0	40,0	59	48	**59**
34	1.OG	WA	NO	47	36	47	36	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	59	48	**59**
34	2.OG	WA	NO	48	38	48	38	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
35	EG	WA	NW	53	42	53	42	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	60	51	**60**
35	1.OG	WA	NW	54	44	54	44	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	61	52	**61**
35	2.OG	WA	NW	55	44	55	44	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	61	53	**61**
36	EG	WA	SW	52	41	52	41	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	60	50	**60**
36	1.OG	WA	SW	54	43	54	43	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	61	51	**61**
36	2.OG	WA	SW	54	43	54	43	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	61	51	**61**
37	EG	WA	SW	51	40	51	40	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	60	50	**60**
37	1.OG	WA	SW	52	42	52	42	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	60	51	**60**
37	2.OG	WA	SW	53	43	53	43	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	60	51	**60**
Immissionsort: HausP7_03_I+II																		
38	EG	WA	NW	49	39	49	39	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
38	1.OG	WA	NW	50	40	50	40	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
41	EG	WA	SO	44	33	44	33	33	28	28	33	0,0	0,0	55,0	40,0	58	44	**58**
41	1.OG	WA	SO	45	35	45	35	35	30	30	35	0,0	0,0	55,0	40,0	58	45	**58**
42	EG	WA	SW	47	37	47	37	42	37	37	42	0,0	0,0	55,0	40,0	59	48	**59**
42	1.OG	WA	SW	49	38	49	38	43	39	38	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
43	EG	WA	SW	48	38	48	38	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
43	1.OG	WA	SW	50	39	50	39	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
Immissionsort: HausP7_03_III																		
44	2.OG	WA	NW	52	41	52	41	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	60	52	**60**
46	2.OG	WA	SO	46	35	46	35	38	33	33	38	0,0	0,0	55,0	40,0	59	46	**59**
47	2.OG	WA	SW	51	41	51	41	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	60	51	**60**
Immissionsort: HausP7_04_I+II																		
48	EG	WA	NW	48	38	48	38	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
48	1.OG	WA	NW	49	39	49	39	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
49	EG	WA	NO	45	35	45	35	42	37	37	42	0,0	0,0	55,0	40,0	58	48	**58**
49	1.OG	WA	NO	46	36	46	36	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	59	48	**59**
50	EG	WA	NO	43	33	43	33	39	35	34	40	0,0	0,0	55,0	40,0	58	46	**58**

Außenlärmpegel
Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
La DIN 4109:2018-01

				Straßenverkehr				Schienenverkehr				Gewerbe				Summe		
Nr.	SW	Nutz.	HR	LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LaT	LaN	La
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]
50	1.OG	WA	NO	45	34	45	34	41	36	36	41	0,0	0,0	55,0	40,0	58	47	**58**
51	EG	WA	SO	44	34	44	34	32	27	27	32	0,0	0,0	55,0	40,0	58	44	**58**
51	1.OG	WA	SO	45	35	45	35	32	27	27	32	0,0	0,0	55,0	40,0	58	45	**58**
Immissionsort: HausP7_04_III																		
54	2.OG	WA	NW	51	40	51	40	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	60	52	**60**
55	2.OG	WA	NO	48	38	48	38	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
56	2.OG	WA	SO	46	35	46	35	38	33	33	38	0,0	0,0	55,0	40,0	59	46	**59**
Immissionsort: HausP7_05_I+II																		
58	EG	WA	NW	46	36	46	36	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	59	48	**59**
58	1.OG	WA	NW	47	37	47	37	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
61	EG	WA	SO	44	34	44	34	34	29	29	34	0,0	0,0	55,0	40,0	58	45	**58**
61	1.OG	WA	SO	45	34	45	34	35	30	30	35	0,0	0,0	55,0	40,0	58	45	**58**
62	EG	WA	SW	45	35	45	35	40	35	35	40	0,0	0,0	55,0	40,0	58	47	**58**
62	1.OG	WA	SW	46	35	46	35	42	37	37	42	0,0	0,0	55,0	40,0	59	48	**59**
63	EG	WA	SW	43	32	43	32	40	35	35	40	0,0	0,0	55,0	40,0	58	46	**58**
63	1.OG	WA	SW	44	34	44	34	42	38	37	43	0,0	0,0	55,0	40,0	58	48	**58**
Immissionsort: HausP7_05_III																		
64	2.OG	WA	NW	49	38	49	38	47	43	42	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
66	2.OG	WA	SO	46	35	46	35	37	32	32	37	0,0	0,0	55,0	40,0	59	46	**59**
67	2.OG	WA	SW	47	36	47	36	45	41	40	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
Immissionsort: HausP7_06_I+II																		
68	EG	WA	NW	46	35	46	35	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
68	1.OG	WA	NW	47	36	47	36	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
69	EG	WA	NO	44	33	44	33	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	58	48	**58**
69	1.OG	WA	NO	45	34	45	34	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	59	49	**59**
70	EG	WA	NO	42	31	42	31	42	37	37	42	0,0	0,0	55,0	40,0	58	47	**58**
70	1.OG	WA	NO	43	33	43	33	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	58	48	**58**
71	EG	WA	SO	44	33	44	33	35	30	30	35	0,0	0,0	55,0	40,0	58	45	**58**
71	1.OG	WA	SO	45	34	45	34	35	30	30	35	0,0	0,0	55,0	40,0	58	45	**58**
Immissionsort: HausP7_06_III																		
74	2.OG	WA	NW	48	38	48	38	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
75	2.OG	WA	NO	47	37	47	37	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
76	2.OG	WA	SO	46	35	46	35	37	32	32	37	0,0	0,0	55,0	40,0	59	46	**59**
Immissionsort: HausP7_07_I+II																		
78	EG	WA	NW	47	36	47	36	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
78	1.OG	WA	NW	48	37	48	37	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
81	EG	WA	SO	43	32	43	32	34	29	29	34	0,0	0,0	55,0	40,0	58	44	**58**
81	1.OG	WA	SO	44	33	44	33	32	27	27	32	0,0	0,0	55,0	40,0	58	44	**58**
82	EG	WA	SW	43	33	43	33	40	35	35	40	0,0	0,0	55,0	40,0	58	46	**58**
82	1.OG	WA	SW	45	34	45	34	42	37	37	42	0,0	0,0	55,0	40,0	58	48	**58**
83	EG	WA	SW	42	31	42	31	40	35	35	40	0,0	0,0	55,0	40,0	58	46	**58**
83	1.OG	WA	SW	43	33	43	33	42	37	37	42	0,0	0,0	55,0	40,0	58	47	**58**
Immissionsort: HausP7_07_III																		
84	2.OG	WA	NW	49	39	49	39	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
86	2.OG	WA	SO	45	35	45	35	38	33	33	38	0,0	0,0	55,0	40,0	58	46	**58**
87	2.OG	WA	SW	46	36	46	36	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
Immissionsort: HausP7_08_I+II																		
88	EG	WA	NW	47	37	47	37	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,

Anlage 6.2 Maßgebliche Außenlärmpegel (Tabellendarstellung)

Außenlärmpegel
Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
La DIN 4109:2018-01

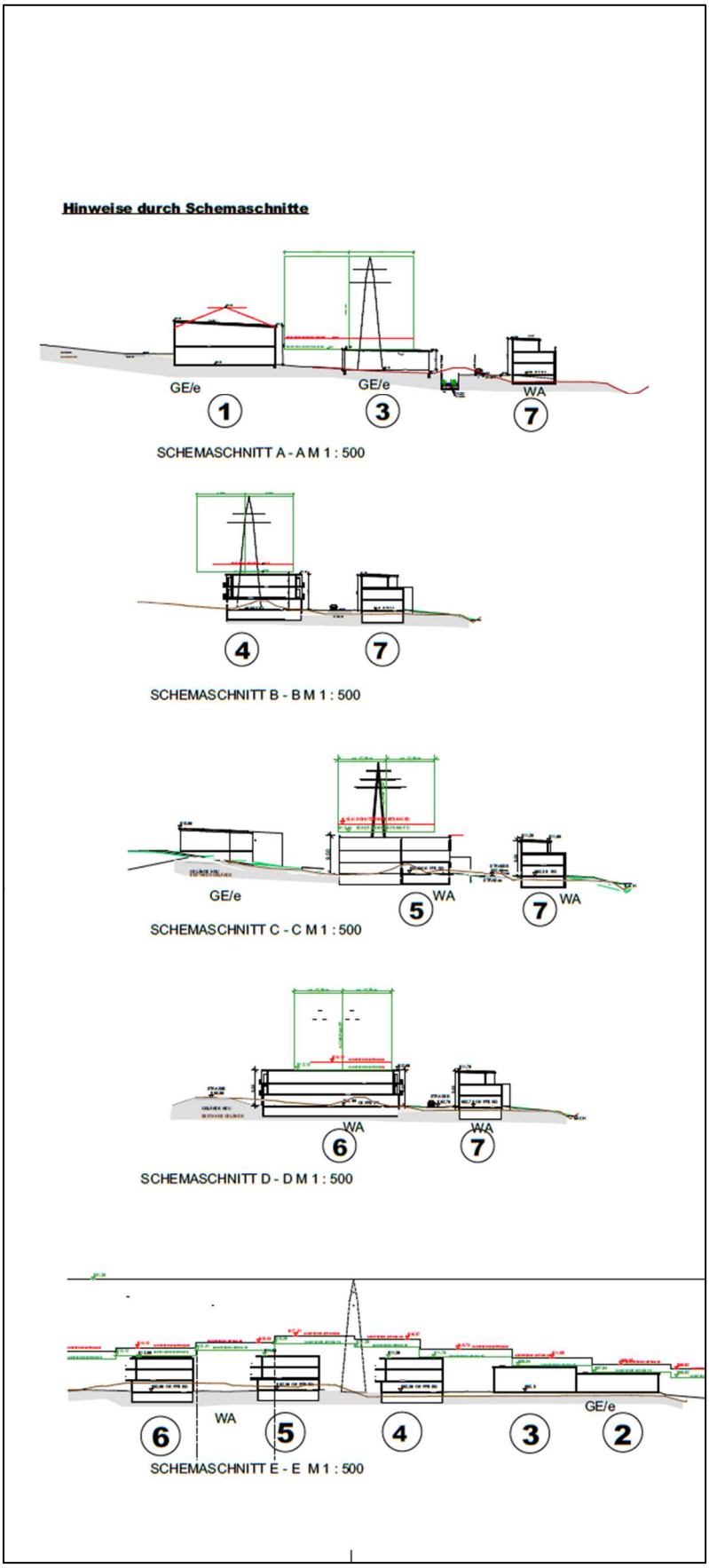
Nr.	SW	Nutz.	HR	Straßenverkehr LrT	Straßenverkehr LrN	Straßenverkehr LaT	Straßenverkehr LaN	Schienenverkehr LrT	Schienenverkehr LrN	Schienenverkehr LaT	Schienenverkehr LaN	Gewerbe LrT	Gewerbe LrN	Gewerbe LaT	Gewerbe LaN	Summe LaT	Summe LaN	La
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]
158	1.OG	WA	SO	41	31	41	31	30	25	25	30	0,0	0,0	55,0	40,0	58	44	**58**
159	EG	WA	NO	44	33	44	33	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
159	1.OG	WA	NO	44	33	44	33	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
160	EG	WA	NO	43	32	43	32	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
160	1.OG	WA	NO	43	33	43	33	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
161	EG	WA	NW	46	36	46	36	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
161	1.OG	WA	NW	47	36	47	36	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
Immissionsort: HausP7_15_III																		
165	2.OG	WA	NW	47	37	47	37	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
166	2.OG	WA	NO	44	34	44	34	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
167	2.OG	WA	SO	43	32	43	32	37	32	32	37	0,0	0,0	55,0	40,0	58	45	**58**
Immissionsort: HausP7_16_I+II																		
170	EG	WA	NW	46	35	46	35	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
170	1.OG	WA	NW	46	36	46	36	47	43	42	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
171	EG	WA	SW	43	33	43	33	44	40	39	45	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
171	1.OG	WA	SW	44	33	44	33	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
172	EG	WA	SW	43	33	43	33	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
172	1.OG	WA	SW	44	33	44	33	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
173	EG	WA	SO	38	28	38	28	29	24	24	29	0,0	0,0	55,0	40,0	58	44	**58**
173	1.OG	WA	SO	40	29	40	29	30	25	25	30	0,0	0,0	55,0	40,0	58	44	**58**
Immissionsort: HausP7_16_III																		
175	2.OG	WA	NW	47	36	47	36	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
176	2.OG	WA	SW	46	35	46	35	46	41	41	46	0,0	0,0	55,0	40,0	59	50	**59**
177	2.OG	WA	SO	41	31	41	31	37	32	32	37	0,0	0,0	55,0	40,0	58	45	**58**
Immissionsort: HausP7_17_III																		
178	2.OG	WA	NO	44	33	44	33	45	40	40	45	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
179	2.OG	WA	NW	47	36	47	36	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
181	2.OG	WA	SO	41	31	41	31	37	32	32	37	0,0	0,0	55,0	40,0	58	45	**58**
Immissionsort: HausP8_17_I+II																		
182	EG	WA	NO	42	31	42	31	43	38	38	43	0,0	0,0	55,0	40,0	58	48	**58**
182	1.OG	WA	NO	42	32	42	32	43	39	38	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
183	EG	WA	NO	42	32	42	32	43	39	38	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
183	1.OG	WA	NO	42	32	42	32	44	39	39	44	0,0	0,0	55,0	40,0	58	49	**58**
184	EG	WA	NW	46	35	46	35	47	42	42	47	0,0	0,0	55,0	40,0	59	51	**59**
184	1.OG	WA	NW	46	36	46	36	48	43	43	48	0,0	0,0	55,0	40,0	59	52	**59**
187	EG	WA	SO	38	27	38	27	29	24	24	29	0,0	0,0	55,0	40,0	58	44	**58**
187	1.OG	WA	SO	39	29	39	29	30	25	25	30	0,0	0,0	55,0	40,0	58	44	**58**

SoundPLANnoise 9.1

Außenlärmpegel
Aufstellung B-Plan, " Hochreuther Straße", Marktgemeinde Peißenberg
La DIN 4109:2018-01

Spalte	Beschreibung
Nr.	Nr.
SW	Stockwerk
Nutz.	Gebietscharakter
HR	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Straßenverkehr	Beurteilungsbegel Strasse Tag bzw. Nacht (gerundet nach RLS-90)
Schienenverkehr	Beurteilungsbegel Schiene Tag bzw. Nacht (gerundet nach RLS-90)
Gewerbe	Beurteilungspegel Tag

SoundPLANnoise 9.1

Anlage 7 Mitgeltende Unterlagen; Planung nach/28/

Schnittzeichnung nach Grundlage