



Schalltechnische Untersuchung

zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 27 mit der Bezeichnung „Xaver-Ernst-Siedlung“
im der Marktgemeinde Gaimersheim, im Landkreis Eichstätt

Auftraggeber: Marktgemeinde Gaimersheim
Marktplatz 3
85080 Gaimersheim

Abteilung: Immissionsschutz

Auftragsnummer: 9219.1/2025-RK

Datum: 31.10.2025

Sachbearbeiter: Roman Knoll

Telefonnummer: 08254 / 99466-52

E-Mail: roman.knoll@ib-kottermair.de

Berichtsumfang: 90 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung.....	4
1.1.	Anforderungen / Empfehlungen für Satzung und Begründung.....	8
1.2.	Textvorschläge zur Bebauungsplansatzung	10
1.3.	Textvorschläge für die Begründung	13
2.	Aufgabenstellung.....	16
3.	Ausgangssituation und örtliche Gegebenheiten	16
3.1.	Örtliche Gegebenheiten	16
3.2.	Immissionsorte	20
3.3.	Lärmschutzeinrichtung innerhalb des Planungsgebietes	20
4.	Quellen- und Grundlagenverzeichnis	21
5.	Immissionsschutzrechtliche Vorgaben.....	24
5.1.	Allgemeine Anforderungen an den Schallschutz.....	24
5.2.	Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 18005:2023-07	24
5.2.1.	Hinweise zu Außenwohnbereiche	25
5.2.2.	Grundsätzliche Aussagen zum Verkehrslärm (Allgemein).....	26
5.3.	Lärmsanierung an Bundesfern- und Staatsstraßen und Schienenwegen	27
5.4.	Gewerbelärm - Anforderungen nach TA Lärm	28
5.4.1.	TA Lärm - Vor- und Zusatzbelastung	29
5.4.2.	TA Lärm - Einwirkungsbereich nach Punkt 2.2 der TA Lärm	29
5.5.	Anforderungen der Sportanlagenlärmverordnung - 18. BImSchV.....	30
5.6.	Geräuschkontingentierung - Anforderungen nach DIN 45691:2006-12.....	32
5.6.1.	Hinweis zur Kontingentierung.....	34
5.7.	Schallschutzmaßnahmen - Allgemein	34
5.8.	Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109:2018-01	35
6.	Beurteilung	38
6.1.	Allgemeines	38
6.1.1.	Berechnungssoftware	38
6.1.2.	Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognoseunsicherheit	38
7.	Umliegende Geräuschemittenten bzw. Nutzungen (Sport/Freizeit)	40
7.1.	Lärmimmissionen „Volksfestplatzbetrieb“	40
7.2.	Lärmimmissionen „Ballsporthalle“	41
7.2.1.	Geräuschemissionen Stellplatz	41
7.2.2.	Geräuschemissionen Personen	42
8.	Geräuschkontingentierung	43
8.1.	Festlegen der Gesamtimmissionsrichtwerte (L_{GI})	43
8.2.	Festlegen der Planwerte (L_{PI})	43
8.3.	Bestimmung der Vorbelastung	43
8.3.1.	Vorbelastung Firma Lidl, Fl.Nr. 1120/1.....	44
8.3.2.	Vorberechnung Firma Netto, Fl.Nr. 1258 (Tfl.)	46
8.3.3.	Gesamtvorbelastung und Planwerte	47
8.3.4.	Bestimmung der Emissionskontingente L_{EK}	48
8.3.5.	Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren.....	49
9.	Verkehrslärm	50
9.1.	Ausgangsdaten Verkehrslärm – Schiene/Bahn	50

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Geländemodell und Übersicht zur Situation vor Ort	52
Anlage 1.1	Grafik „Digitales Geländemodell“	52
Anlage 2	Ergebnisse zur Berechnung des Volksfestplatzes.....	53
Anlage 2.1	Grafik zur Berechnung der Beurteilungspegel (Konfliktpunkte).....	53
Anlage 2.2	Berechnungsergebnis „Schallquellen und Tagesgang“	54
Anlage 2.3	Rechenlaufinformation	56
Anlage 3	Ergebnisse zur Berechnung der Ballsporthalle.....	57
Anlage 3.1	Grafik zur Berechnung der Beurteilungspegel (Konfliktpunkte).....	57
Anlage 3.2	Berechnungsergebnis „Schallquellen“ und Tagesgang“	58
Anlage 3.3	Rechenlaufinformation	60
Anlage 4	Kontingentierung des Bebauungsplanes	61
Anlage 4.1	Ergebnis Vorbelastung (Lidl), Gesamtbeurteilungspegel	61
Anlage 4.2	Ergebnis Vorbelastung, Mittlere Ausbreitung.....	62
Anlage 4.3	Ergebnis Vorbelastung, Rechenlaufinformationen.....	63
Anlage 4.4	Situationsgrafik zur Kontingentierung mit B-Planentwurf	64
Anlage 4.5	Koordinaten der Teilflächen	65
Anlage 5	Bewertung der Verkehrslärm Schiene.....	66
Anlage 5.1	Beurteilungspegel: Bewertung nach der DIN 18005	66
Anlage 5.2	Rechenlaufinformation	73
Anlage 5.3	Eingabedaten / Ausgangsdaten Schiene	74
Anlage 5.4	INr. Zuordnungsnummern für Tabellendarstellungen der Anlagen.....	75
Anlage 5.5	Grafik: Bewertung Schiene: für Tag Erdgeschoss	77
Anlage 5.6	Grafik Bewertung Schiene: für Tag 1. Obergeschoss	78
Anlage 5.7	Grafik Bewertung Schiene: für Tag 2. Obergeschoss	79
Anlage 5.8	Grafik Bewertung Schiene: für Nacht Erdgeschoss	80
Anlage 5.9	Grafik Bewertung Schiene: für Nacht 1. Obergeschoss	81
Anlage 5.10	Grafik Bewertung Schiene: für Nacht 2. Obergeschoss	82
Anlage 5.11	Verkehrslärm: Vergleich zum „ORW“ und „IGW“	83
Anlage 6	Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109:2018.....	86
Anlage 6.1	Maßgebliche Außenlärmpegel: Tabellendarstellung	86
Anlage 6.2	Maßgebliche Außenlärmpegel: Grafik höchster Pegelwert	88
Anlage 7	Mitgeltende Unterlagen	89

1. Zusammenfassung

Die Marktgemeinde Gaimersheim, im Landkreis Eichstätt, plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 27 mit der Bezeichnung „Xaver-Ernst-Siedlung“. Für das gesamte Plangebiet ist bis auf die Flächen für den Gemeinbedarf (Bauhof) die Festsetzung eines Urbanen Gebiets (MU) gemäß § 6a der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgesehen.

Das Plangebiet befindet sich im schalltechnischen Einflussbereich mehrerer relevanter Lärmquellen. Dazu zählen die südlich verlaufende Bundesbahnstrecke München–Treuchtlingen, bestehende Gewerbebetriebe (insbesondere Einkaufsmärkte im Norden und Nordosten) sowie Sport- und Freizeitanlagen im Westen. Die von diesen Anlagen ausgehenden Lärmimmissionen sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens unter Berücksichtigung der örtlichen Topografie zu erfassen, rechnerisch zu bewerten und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die geplante Nutzung zu beurteilen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind neben Wohnbauflächen auch gewerbliche Nutzungen vorgesehen. Dazu zählen unter anderem ein Drogeriemarkt, Gebäude für Handel, Büro- und Gewerbeeinheiten sowie der Bauhof der Marktgemeinde. Für diese gewerblich genutzten Flächen erfolgt eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691:2006-12 – Geräuschkontingentierung (Bearbeitungsgrundlage /19/). Dabei wird die bestehende Vorbelastung berücksichtigt, um sicherzustellen, dass an den schutzbedürftigen Nutzungen die Orientierungswerte der DIN 18005 /3/ eingehalten oder unterschritten werden.

Für unser Ingenieurbüro, Messstelle nach § 29b BImSchG, besteht die Aufgabe, die schallschutztechnische Verträglichkeit nach den einschlägigen rechtlichen und technischen Regelwerken zu ermitteln und hinsichtlich der maßgeblichen Immissionsorte bzw. der Gesamtgebiete zu bewerten. In der Bauleitplanung bildet die DIN 18005 /3/ die zentrale Grundlage für die schalltechnische Bewertung. Weitere relevante Richtlinien und Normen zur Berechnung von Geräuschimmissionen aus Gewerbe, Verkehr sowie Sport- und Freizeitanlagen (Freizeitanlagen sind gemäß LfU in Bayern wie Sportanlagen zu beurteilen), werden in den entsprechenden Kapiteln detailliert dargestellt.

Die Untersuchung kommt hinsichtlich der Nutzung „Volksfestplatz“ zu folgendem Ergebnis:

Für den Volksfestplatz, der nach Angaben der Marktgemeinde nur selten genutzt wird, zeigen die Berechnungen unter Berücksichtigung der Ausgangsdaten gemäß Kapitel 7.1, dass lediglich an den Gebäuden Haus_08 und Haus_09, bei denen keine Wohnnutzung zulässig ist, bei der Beurteilung als „seltenes Ereignis“ (siehe auch Kapitel 5.5) Konflikte zur Nachtzeit auftreten. Der Nachtwert von 55 dB(A) an den zum Volksfestplatz orientierten Fassaden wird dabei um bis zu 5 dB(A) überschritten. Da zur Nachtzeit dort jedoch keine schutzbedürftigen Räume vorgesehen sind und Büroräume sowohl tagsüber als

auch nachts gleich bewertet werden können, ergeben sich keine relevanten Konflikte. Die detaillierten Ergebnisse sind in Anlage 2 dargestellt.

Hinweis:

Für die lärmschutzrechtliche Beurteilung von Volksfesten soll gemäß Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums vom 15.05.2015 die Freizeitlärmrichtlinie der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) in der Fassung vom 06.03.2015 als Erkenntnisquelle herangezogen werden. Diese Richtlinie orientiert sich in ihrer Systematik und den Immissionsrichtwerten an der 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung). Die 18. BImSchV wurde im Jahr 2017 grundlegend überarbeitet und gilt seither als aktueller Maßstab für den „Stand der Technik“ im Bereich der Lärmschutzbewertung, auch wenn sie formal nicht direkt auf Volksfeste anwendbar ist.

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

Die schalltechnischen Berechnungen unter Berücksichtigung der Ausgangsdaten gemäß Kapitel 7.2 zeigen, dass lediglich an den Gebäuden Haus_08 und Haus_09 – bei denen keine Wohnnutzung zulässig ist – relevante Überschreitungen der nächtlichen Immissionsrichtwerte auftreten.

An den zur Ballsporthalle ausgerichteten Fassaden dieser Gebäude wird der maßgebliche Nachtwert von 45 dB(A) um bis zu 13 dB(A) überschritten. Da dort jedoch keine schutzbedürftigen Räume geplant sind und Büroräume gemäß TA Lärm sowohl tagsüber als auch nachts gleich bewertet werden können, ergeben sich keine schutzwürdigen Konflikte. Die detaillierten Ergebnisse sind in der Anlage 3 dokumentiert.

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

Entsprechend dem Formalismus der DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“ /19/ können unter Beachtung der Vorbelastung und ausschließlicher Anwendung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung für die gewerblich genutzten Flächen, die in der Tabelle 1 aufgeführten Emissionskontingente ermittelt werden. Für die unten aufgeführten Flächen erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} für die unter Kapitel 8.3.5 dargestellten Richtungssektoren zusätzlich um bestimmte Zusatzkontingente.

Tabelle 1: Emissionskontingent (L_{EK}) tags und nachts in dB(A)

Kontingentfläche		Emissionskontingent L_{EK}	
Bezeichnung	Flächengröße [m ²]	Tag (06-22 Uhr)	Nacht (22-06 Uhr)
Teilfläche 1 (Netto)	4.621,5	58	43
Teilfläche 2 (Gemeindebedarfsfläche (Bauhof))	10.330,6	65	50

Die Eingabedaten und Ergebnisse der ermittelten Emissionskontingente für die gewerblich genutzten Flächen des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Xaver-Ernst-Siedlung“ sind im Kapitel 8.3.4 beschrieben. In der Anlage 4.4 ist die Situation grafisch dargestellt.

Die Untersuchung kommt hinsichtlich des Verkehrslärms zu folgendem Ergebnis:

Die Beurteilung der Geräusche durch den Schienenverkehr erfolgt nach der DIN 18005 /3/ in Verbindung mit der 16. BImSchV /4/. Die Gebietsart innerhalb des geplanten Bebauungsplanes wird hinsichtlich der oben genannten Bewertungsgrundlagen als Urbanes Gebiet betrachtet. Für den Verkehrslärm wurden im Beiblatt 1 der DIN 18005 Orientierungswerte (ORW) für Urbane Gebiete (MU) 60/50 dB(A) Tag/Nacht festgelegt. Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV liegen jeweils um 4 dB(A) über den Orientierungswerten des genannten Gebietes. Die Ausgangsdaten für die Bahn sind im Kapitel 9.1 aufgeführt.

Die bereits vorgesehene Schallschutzmaßnahme (Schallschutzwände zwischen den Gebäuden s. Kapitel 3.3) ist dabei berücksichtigt.

In der Anlage 5.5 bis Anlage 5.10 werden die Beurteilungspegel in den Grafiken stockwerksbezogen an den Planungsgebäuden dargestellt. Über die Farbskala ist dabei der entsprechende Konflikt zum Orientierungswert des Beiblatts 1 der DIN 18005 bzw. zum Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) aufgezeigt.

Bewertung für die Tageszeit:

Zur Tageszeit zeigen die Berechnungen nach Anlage 5.5 bis Anlage 5.7, dass an den Gebäuden, die direkt hinter dem aktiven Schallschutz liegen (Haus_01 bis „Haus_04), bereits nahezu an allen Fassadenseiten und Stockwerken der ORW von 60 dB(A) eingehalten werden kann. Am Gebäude „Haus_12“ zeigt sich an einer Nordfassade eine geringfügige Überschreitung des Orientierungswertes (ORW) von bis zu 1 dB(A). Der maßgebliche Immissionsrichtwert (IGW) am Tag wird dadurch nicht überschritten.

Am Gebäude „Haus_09“ bzw. „Haus_10“ wird der Immissionsgrenzwert um bis zu maximal 8 dB(A) überschritten. Am Gebäude „Haus_08“ wird der Immissionsgrenzwert eingehalten; der Orientierungswert wird jedoch auf einer Fassadenseite um bis zu 1 dB(A) überschritten. An allen weiteren Gebäuden sind keine Konfliktpunkte gegeben.

Innerhalb dieser Gebäude wird Wohnen bereits nach Satzungsentwurf ausgeschlossen.

Bewertung für die Nachtzeit:

Nachts zeigen die Berechnungen gemäß Anlage 5.8 bis Anlage 5.10 Überschreitungen sowohl des Orientierungswertes als auch des Immissionsgrenzwertes. An den Gebäuden, die direkt hinter dem aktiven Schallschutz liegen („Haus_01“ bis „Haus_04“), wird der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) im obersten Geschoss überwiegend um 1 bis 4 dB(A) überschritten. An der Westfassade von „Haus_01“ beträgt die maximale Überschreitung bis zu 8 dB(A).

An der zweiten Gebäudereihe bestehen Konfliktpunkte hinsichtlich des Immissionsgrenzwertes (IGW) auf der Westseite des Gebäudes „Haus_05“ sowie an den Gebäuden

„Haus_11“ und „Haus_12“. Die dortigen Überschreitungen betragen maximal 6 dB(A). An den hintersten Gebäuden („Haus_13“ bis „Haus_18“) wird der Immissionsgrenzwert eingehalten; der Orientierungswert wird dort jedoch noch um bis zu 2 dB(A) überschritten.

Am Gebäude „Haus_08“ bis „Haus_10“ wird der ORW am Gebäude „Haus_09“ – an der direkt zur Bahn ausgerichteten Fassade – um maximal 23 dB(A) überschritten. Daraus ergibt sich eine Überschreitung des IGW von folglich 19 dB(A). Wie bereits ausgeführt, sind gemäß dem vorliegenden Satzungsentwurf in den Gebäuden „Haus_08“, „Haus_09“ und „Haus_10“ Wohnnutzungen ausgeschlossen. Die Gebäude verfügen somit über keine schutzbedürftigen Räume zur Nachtzeit. Büroräume können daher nachts wie tagsüber bewertet werden.

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 (s. Anlage 5.5 bis Anlage 5.10).

Zum aktiven Schallschutz:

Gemäß den Vorgaben /33/ ist auch eine aktive Schallschutzmaßnahme zu prüfen. Da innerhalb der Planung bereits eine aktive Schallschutzmaßnahme vorgesehen ist (s. Kapitel 3.3) und weitere aktive Schallschutzmaßnahme nach Aussage des Planers zum gegenwärtigen Zeitraum nicht verfolgt bzw. hinsichtlich der räumlichen Verhältnisse kaum zu realisieren sind, verbleiben somit bauliche und/oder passive Schallschutzmaßnahmen.

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 Kapitel 5.2.1 kann für die potenziellen Außenwohnbereiche festgestellt werden, dass keine gesonderten oder verbindlich festzusetzenden Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Maßgebliche Außenlärmpegel:

Für den baulichen Schallschutznachweis der nach der Bauvorlagenverordnung (BauVorIV) vorzuweisen ist, sind die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01 für die einzelnen Stockwerke in der Anlage 6.1 dargestellt. Die Anlage 6.2 zeigt die maximal

ermittelten Außenlärmpegel an den jeweiligen Berechnungspunkten in Form einer Übersichtsgrafik. Die maßgeblichen Außenlärmpegel werden über den berechneten Verkehrslärm (Schiene) sowie durch den pauschalen Ansatz des Gewerbelärms bestimmt. Für den Gewerbelärm werden die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm /9/ 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“ /16/ 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: $L_{EK,T} = 65 \text{ dB(A)/m}^2$ / $L_{EK,N} = 50 \text{ dB(A)/m}^2$.
- Weiterhin ist die zugehörige Kontingentfläche eindeutig kenntlich zu machen (Bezugsflächen gemäß beiliegender Planzeichnung in Anlage 4.4 bzw. Koordinatenfestlegung im UTM-32-System nach Anlage 4.5).

- 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.
- Die Immissionsgrenzwertlinien der 16. BImSchV bzw. die Bereiche mit Überschreitungen 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.
- Aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand-/wall/-kombination) sind in der Planzeichnung darstellen und in der Satzung zu beschreiben.
- Die Verweise auf die Legende sind in eigener Zuständigkeit anzupassen.

Hinweise für die Marktgemeinde Gaimersheim

- Die Textvorschläge für die Satzung und Begründung werden unter der Vorgabe erstellt, dass die Marktgemeinde Gaimersheim die Lärmsituation bis zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV abwägt, da die Verkehrsbelastungen der Bahnlinie bereits zum jetzigen Zeitpunkt auf einem Niveau sind, dass eine Abwägung der Immissionsschutzbelange zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV gerechtfertigt erscheinen lässt. Eine entsprechende Abwägung ist durchzuführen.
- Die Anforderungen des Rechtsstaatsprinzips an die Verkündung von Normen stehen einer Verweisung auf nicht öffentlich zugängliche DIN-Vorschriften in den textlichen Festsetzungen eines Bebauungsplanes nicht von vornherein entgegen (BVerwG, Beschluss vom 29.Juli 2010- 4BN 21.10- Buchholz 406.11 §10 BauGB Nr. 46 Rn 9ff.). Verweist eine Festsetzung aber auf eine solche Vorschrift und ergibt sich erst aus dieser Vorschrift, unter welchen Voraussetzungen ein Vorhaben planungsrechtlich zulässig ist, muss der Plangeber sicherstellen, dass die Planbetroffenen sich auch vom Inhalt der DIN-Vorschrift verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis verschaffen können. Den rechtstaatlichen Anforderungen genügt die Stadt, wenn sie die in Bezug genommene DIN-Vorschrift bei der Verwaltungsstelle, bei der auch der Bebauungsplan eingesehen werden kann, zur Einsicht bereithält und hierauf in der Bebauungsplanurkunde hinweist (BVerwG, Beschluss vom 29.Juli 2010- 4BN21.10- a.a.O. Rn 13).
- Die Aufteilung und genaue Bezeichnung der Flächen sowie deren Emissionskontingente L_{EK} (Kontingentierung) sowie Zusatzkontingente sind, entsprechend dieser schalltechnischen Untersuchung in den Bebauungsplan zu übernehmen. Bei einer Änderung von Flächen im weiteren Bebauungsplanverfahren muss die Kontingentierung überarbeitet werden, da bei Abweichungen das Gesamtkonzept nicht mehr schlüssig ist.

1.2. Textvorschläge zur Bebauungsplansatzung

Anlagenlärm / Geräuschkontingentierung:

- Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle dargestellten „Emissionskontingente L_{EK} 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	Flächengröße [m ²]	Tag (06-22 Uhr)	Nacht (22-06 Uhr)
Teilfläche 1 (Netto)	4.621,5	58	43
Teilfläche 2 (Gemeindebedarfsfläche (Bauhof))	10.330,6	65	50

- Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis G 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	117	280	6	6
B	280	12	8	8
C	12	40	1	1
D	40	50	2	2
E	50	60	2	2
F	60	89	3	3
G	89	117	2	2

- Der Bezugspunkt BP_{zus} für die Richtungssektoren hat folgende UTM 32 Koordinaten: X = 673541,00 / Y = 5408021,00
- 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 Notwendigkeit zur Vorlage einer schalltechnischen Untersuchung ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen (siehe Hinweise zum Bebauungsplan).
- Nutzungen nach § 8, Abs. 3, Nr. 1 BauNVO (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsleiter oder Betriebsinhaber) sind nicht zulässig.

Zum Verkehrslärm



Planzeichen für aktive Lärmschutzmaßnahme

- Zwischen den Gebäuden Haus_01, Haus_02, Haus_03 und Haus_04 ist entlang der im Bebauungsplan gekennzeichneten Bereiche eine durchgehende Lärmschutzeinrichtung in Form einer Wand zu errichten. Diese muss eine Höhe von mindestens 9 Metern über den festgesetzten Oberkanten der Fertigfußböden der jeweiligen Gebäude aufweisen. Es bestehen keine Anforderungen an die Schallabsorption der Wand; die Verwendung von Glaselementen ist zulässig. Die Lärmschutzeinrichtung ist über die genannten Gebäude hinaus im Bereich der gekennzeichneten Bereiche zu verlängern: Am Gebäude Haus_01 ist sie zunächst um mindestens 11,5 Meter in westlicher Richtung fortzuführen und anschließend um 12,2 Meter nach Norden abzuknicken. Am Gebäude Haus_04 ist die Wand in östlicher Richtung um mindestens 21,2 Meter zu verlängern. Die Wände sind einem Luftschalldämmmaß von mindestens $D_{LR} \geq 25$ dB herzustellen.



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

- An Fassaden mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel ≥ 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: 9219.1/2025-RK, vom 31.10.2025 die der Begründung des Bebauungsplans beigelegt ist, wobei die konkreten maßgeblichen Außenlärmpegel ggf. an die Eingabeplanung (konkrete Lage und Höhe des geplanten Baukörpers innerhalb der Baugrenzen) anzupassen sind.

Zum „Sportanlagenlärm“ (Ballsporthalle und Volksfestplatz):

- Abweichend von den allgemeinen Anforderungen an schutzbedürftige Räume gemäß DIN 4109-1:2018-01 wird festgesetzt, dass an den Gebäuden Haus_08 und Haus_09 auf den Westseiten sowie zusätzlich auf den Nordseiten schutzbedürftige Räume im Sinne der vorgenannten Norm, wie Büroräume, Praxisräume, Besprechungsräume und sonstige Arbeitsräume, zugelassen werden dürfen, obwohl dort nächtliche Lärmkonflikte bestehen. Die Zulassung dieser Räume erfolgt, da deren Nutzung überwiegend tagsüber stattfindet und sie während der Nachtzeit keinen erhöhten Lärmschutzanspruch besitzen.

1.3. Textvorschläge für die Begründung

- 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 9219.1/2025-RK der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, vom 31.10.2025 angefertigt um die Lärmimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten quantifizieren und beurteilen zu können, ob die Anforderungen des § 50 BImSchG für die benachbarte schützenswerte Bebauung hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind. Zur Beurteilung können die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1, (Verkehr und Gewerbe), die Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV, sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV herangezogen werden. Die Definition der schützenswerten Bebauung richtet sich nach der Konkretisierung im Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.
- Hinsichtlich des Verkehrslärms durch die Bundesbahnstrecke München–Treuchtlingen, werden gemäß der schalltechnischen Untersuchung die Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die geplanten Gebietsnutzungen (Urbanes Gebiet) eingehalten bzw. teilweise überschritten. Die Festsetzung der Gebietsnutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist gleichwohl zulässig, denn die Überschreitungen können durch die in den Festsetzungsvorschlägen getroffenen aktiven, baulichen und passiven Schallschutzmaßnahmen ausgeglichen werden. Diese Schallschutzmaßnahmen werden im Bebauungsplan auch festgesetzt.
- Hinsichtlich der Gemeindebedarfsfläche wurde eine Geräuschkontingentierung nach der DIN 45691:2006-12 vorgenommen, obwohl diese ausgewiesene Fläche für den Gemeinbedarf (Nutzung: Bauhof) nicht der Kontingentierung von Immissionsrichtwertanteilen (IRWA) gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO unterliegt. Hintergrund ist, dass Gemeinbedarfsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB nicht dem freien Wettbewerb unterliegen und keiner Gliederung nach Art der baulichen Nutzung im Sinne der Baunutzungsverordnung zugeordnet werden können. Unabhängig davon kann es aus städtebaulichen oder immissionsschutzrechtlichen Gründen sinnvoll sein, auch für eine Gemeinbedarfsfläche Lärmemissionsbegrenzungen oder Richtwerte festzusetzen – wie im vorliegenden Fall in Form von Emissionskontingenten –, um Nutzungskonflikte mit angrenzenden Bereichen zu vermeiden. Für Bauvorhaben auf der Gemeindebedarfsfläche sollen 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.

- Hinsichtlich der Ballsporthalle und des Volksfestplatzes wurden am Gebäude Haus_08 und Haus_09 einzelne Konfliktpunkte an den Westfassaden sowie an Nordfassadenpunkten identifiziert, die ausschließlich in der Nachtzeit auftreten. Die betroffenen Gebäude sind gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht für Wohnnutzung vorgesehen, jedoch grundsätzlich für gewerbliche Nutzungen wie Büroräume geeignet. Gemäß DIN 4109-1:2018 „Schallschutz im Hochbau“ gelten Büroräume sowie vergleichbare Räume wie Praxisräume, Besprechungsräume und andere Arbeitsräume als schutzbedürftige Räume, da sie dem dauernden Aufenthalt dienen. Die Norm legt Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz fest, insbesondere zum Schutz gegen Außenlärm und Geräusche aus fremden Nutzungseinheiten. Dabei wird nicht zwischen Tag- und Nachtzeit unterschieden, sondern ein einheitlicher Schutzstandard gefordert. Die festgestellten Überschreitungen betreffen ausschließlich die Nachtzeit und stehen somit nicht im Widerspruch zur typischen Nutzung dieser Räume, die überwiegend tagsüber erfolgt. Vor diesem Hintergrund wird die Nutzung der genannten Räume an den betroffenen Fassadenseiten als zulässig festgesetzt, sofern die Anforderungen der DIN 4109 hinsichtlich des baulichen Schallschutzes eingehalten werden. Eine Wohnnutzung bleibt ausgeschlossen.

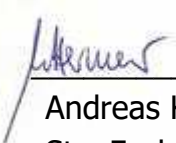
Hinweise durch Text:

- Für die Beurteilung des Bauvorhabens ist nach der BauVorIV für die Bauaufsichtsbehörde im Genehmigungsverfahren und die Gemeinde im Freistellungsverfahren eine schalltechnische Untersuchung vorzulegen, mit der nach Abschnitt 5 der DIN 45691:2006-12 nachzuweisen ist, dass die festgesetzten Emissionskontingente der Bebauungsplansatzung eingehalten werden.
- 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, Ausgabe Februar 2025) genannten maßgeblichen Außenlärmpegel überschritten sind.
- 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 BauVorIV müssen die Berechnungen den nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften geforderten Schall- und Erschütterungsschutz nachweisen.

- Für Außenwohnbereiche wird grundsätzlich von 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. Mit geeigneten Maßnahmen z.B. durch abschirmende Maßnahmen ((Teil-) Einhausung, Vorsprünge etc.) oder Situierung der Freibereiche auf schallabgewandte Gebäudeseiten kann entgegengewirkt werden.
- Die in den Festsetzungen des Bebauungsplans genannten DIN-Normen und weiteren Regelwerke werden zusammen mit diesem Bebauungsplan während der üblichen Öffnungszeiten in der Marktgemeinde Gaimersheim, Zimmer xx (zu empfehlen dort, wo der B-Plan zur Einsicht ausliegt) an Werktagen während der Geschäftszeiten eingesehen werden. Die betreffenden DIN- Vorschriften sind auch archivmäßig hinterlegt beim Deutschen Patent- und Markenamt.

Altomünster, 31.10.2025

Ingenieurbüro Kottermair GmbH



Andreas Kottermair
Stv. Fachlich Verantwortlicher



Roman Knoll
Fachkundiger Mitarbeiter

2. Aufgabenstellung

Die Marktgemeinde Gaimersheim, im Landkreis Eichstätt, plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 27 mit der Bezeichnung „Xaver-Ernst-Siedlung“. Für das gesamte Plangebiet ist bis auf die Flächen für den Gemeinbedarf (Bauhof) die Festsetzung eines Urbanen Gebiets (MU) gemäß § 6a der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgesehen.

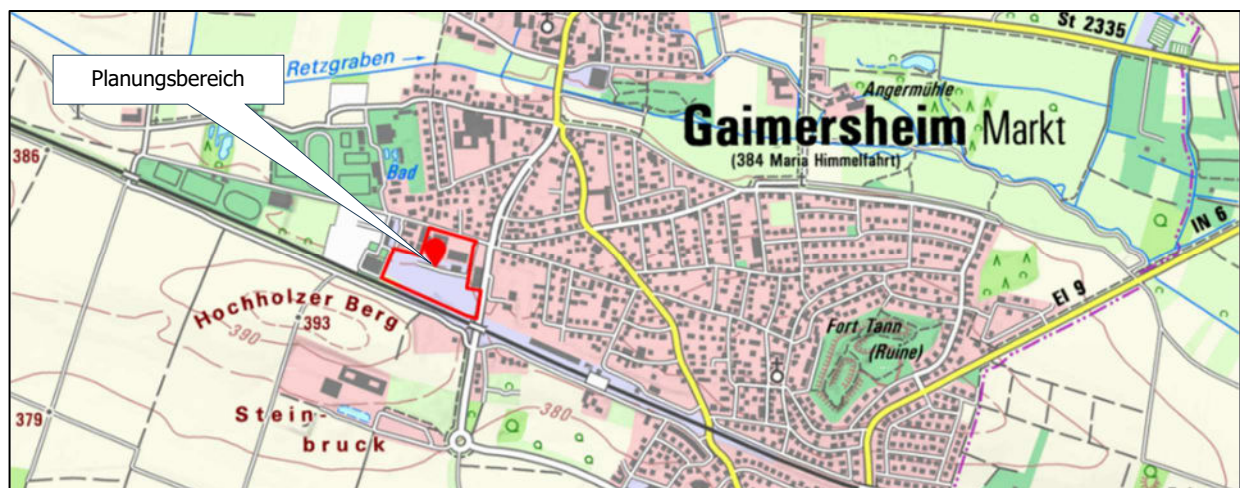
Für unser Ingenieurbüro, Messstelle nach § 29b BImSchG, bestand die Aufgabe, die schallschutztechnische Verträglichkeit des geplanten Vorhabens nach den einschlägigen rechtlichen und technischen Regelwerken zu ermitteln und hinsichtlich der maßgeblichen Immissionsorte bzw. der Gesamtgebiete zu bewerten. Einschlägig in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 /3/. Alle weiteren Richtlinien und Normen zur Berechnung der Geräusche aus Gewerbe, Verkehr und Sport/Freizeit werden in den entsprechenden Kapiteln aufgeführt. Für die geplanten, internen gewerblichen Nutzungen wie Verbrauchermarkt und Bauhof wird eine entsprechende Kontingentierung nach der DIN 45691:2006-12 /19/ durchgeführt.

Im Falle von Konfliktsituationen im Rahmen der schalltechnischen Bewertung sind – sofern erforderlich – geeignete Schallschutzmaßnahmen oder gegebenenfalls planerische Anpassungen vorzuschlagen. Auf Grundlage der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind entsprechende Textvorschläge für die Satzung und die Begründung des Bebauungsplans zu formulieren.

3. Ausgangssituation und örtliche Gegebenheiten

3.1. Örtliche Gegebenheiten

Das Planungsgrundstück liegt am südwestlichen Ortsrand des Marktes Gaimersheim in einem im Flächennutzungsplan dargestellten Mischgebiet. Aus den nachfolgenden Abbildung 1 ist die örtliche Situation ersichtlich.



Quelle: BayernAtlasPlus - Topografische Karten und Luftbildansichten und Bebauungspläne im Internet, Stand: Oktober 2025

Wie aus der vorangegangenen Grafik und im nachfolgenden Luftbild ersichtlich, verläuft im Süden des Plangebiets die Bundesbahnstrecke München–Treuchtlingen in Ost-West-Richtung. Diese stellt die maßgebliche Verkehrslärmquelle dar und ist im Rahmen der schalltechnischen Bewertung zu berücksichtigen.

Westlich angrenzend befinden sich die EDEKA Ballsporthalle sowie der Volksfestplatz. Beide Einrichtungen sind potenziell mit veranstaltungsbedingten Geräuschimmissionen verbunden, welche im Rahmen dieser Untersuchung ebenfalls zu bewerten sind.

Im Norden, entlang der Römerstraße, sowie im Westen, entlang der Ziegeleistraße, grenzt das Gebiet unmittelbar an bestehende Wohnbebauung an (s. Auszug FNP, Abbildung 3).

Abbildung 2: Luftbilddarstellung zur Lage des Gebietes nach /12/



Abbildung 3: Auszug aus dem aktuellen Flächennutzungsplan nach /29/

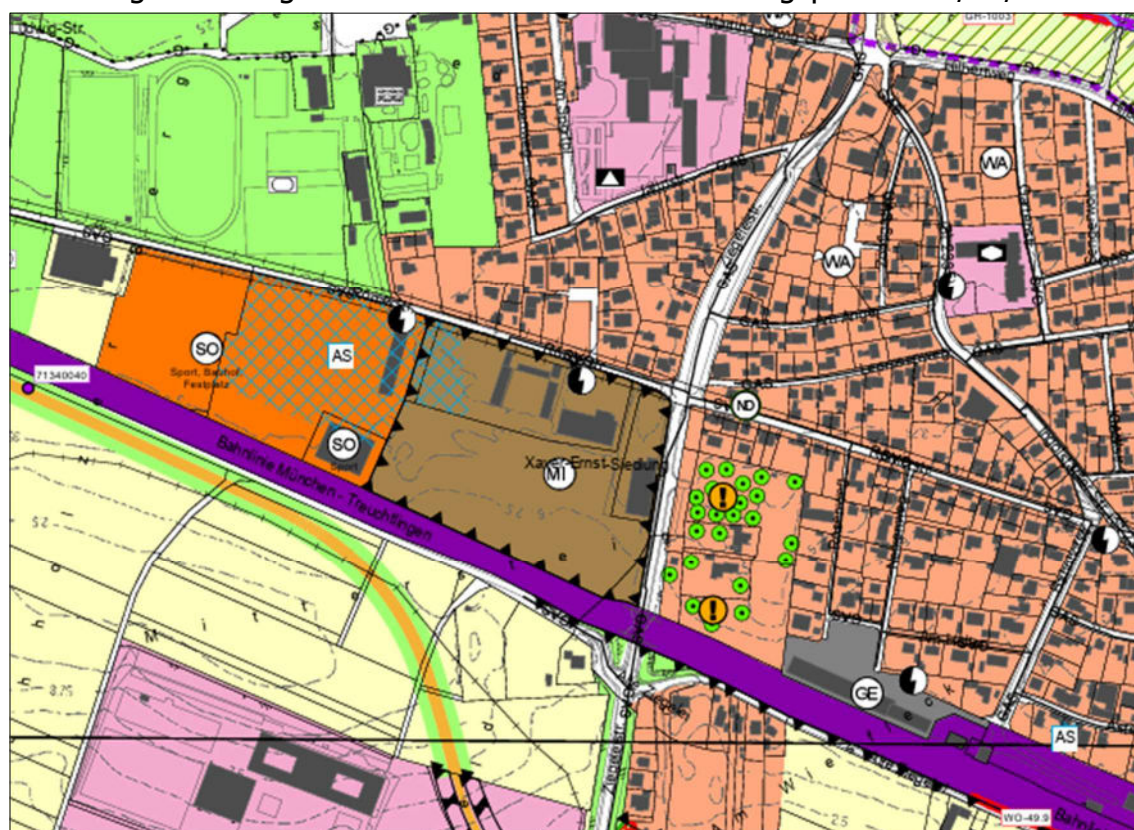
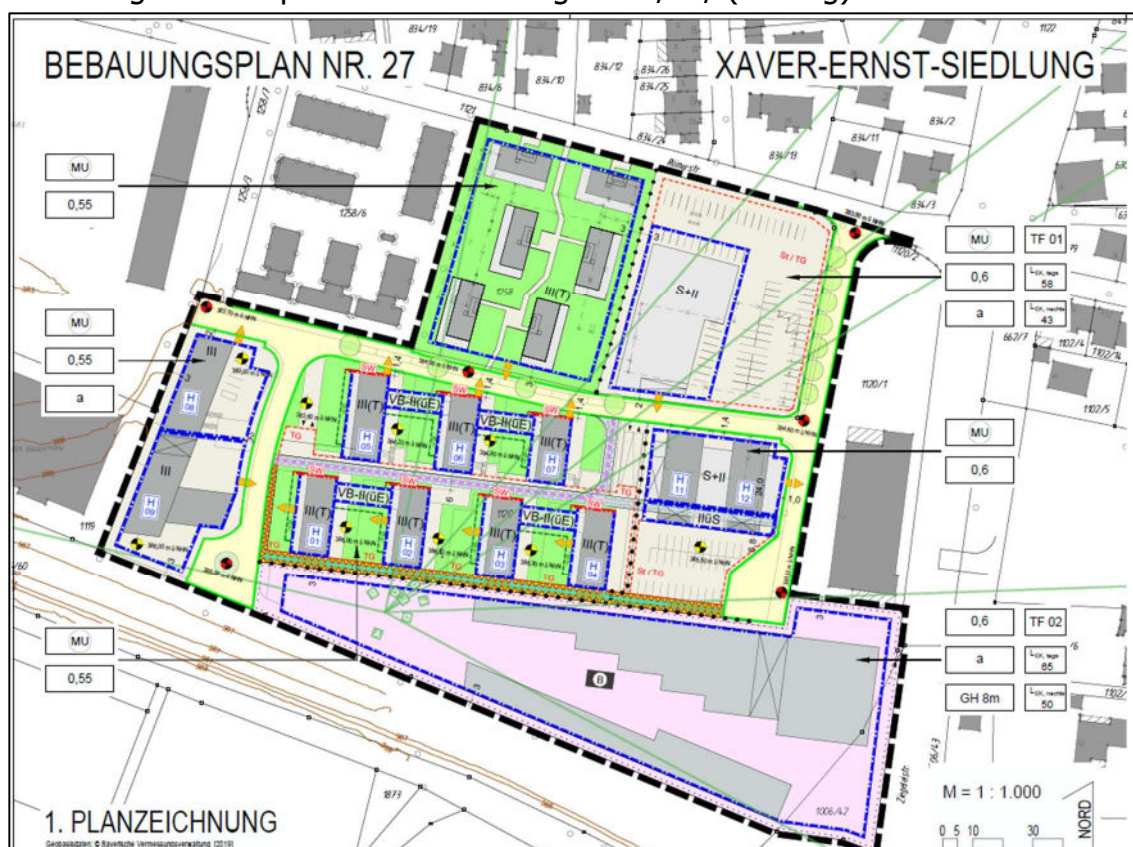













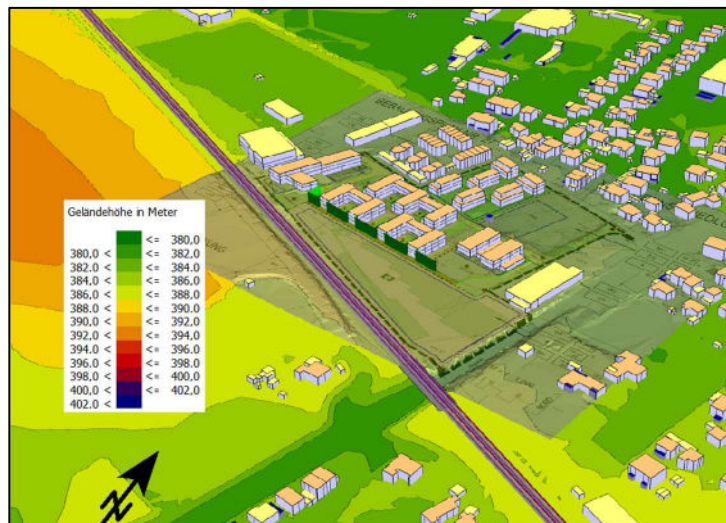
Abbildung 4: Konzeptstudie zur Planung nach /30/ (Auszug)



Auszug aus den geplanten Festsetzungen zum Bebauungsplan

<p>2. FESTSETZUNGEN</p> <p>1  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs</p> <p>2 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugesetzbuchs - BauGB - §§ 1 bis 11 der BauNutzungsverordnung - BauNVO)</p> <p>2.1  Urbanes Gebiet gem. § 6a BauNVO</p> <p>gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO werden die Ausnahmen des § 6a Abs. 3 BauNVO nicht Bestandteil dieses Bebauungsplanes</p> <p>gem. § 1 Abs. 7 Nr. 1 und 2 BauNVO werden entspr. der zulässigen Zahl der Vollgeschosse (s.a. Festsetzung Nr. 3.2) folgende Nutzungen zugelassen</p> <p>bei</p> <p>III(T) — in den beiden obersten Geschossen ausschließlich Wohnnutzung</p> <p>VB-II(UE) — ausschließlich Wohnnutzung</p> <p>III — Wohnnutzung ausgeschlossen</p> <p>S+II — im Sockelgeschoss nur Einzelhandelsbetriebe (nicht großflächig) sowie Schenk- und Speisewirtschaften in den darüber liegenden Geschossen Wohnnutzung, Geschäfts- und Büroanutzung sowie Anlagen für Verwaltungen, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke</p> <p>IIUS — Wohnnutzung, Geschäfts- und Büroanutzung sowie Anlagen für Verwaltungen sowie für kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke</p> <p>8.5  Höhenbezugsrichtung zur Bestimmung der Höhenlage von Gebäuden in den jeweiligen Baufenstern: Die Oberkante des Erdgeschosssohlbodens (OK EG RFB) darf maximal 50 cm über dem, dem Gebäude in Bezugsrichtung nächstgelegenen Straßenniveau liegen. Bei parallel zum Gebäude legendem Straßenverlauf darf die OK EG RFB max. 50 cm über dem, der Mitte der parallel verlaufenden Gebäudebreite in Bezugsrichtung nächstgelegenen Straßenniveau liegen.</p>	<p>2.2  Flächen für den Gemeinbedarf gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB Bauhof</p> <p>3 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugesetzbuchs - BauGB - § 16 der BauNutzungsverordnung - BauNVO)</p> <p>3.1  0,5 Grundflächenzahl = 0,5</p> <p>Gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der in Satz 1 des Absatzes 4 des § 19 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 überschritten werden.</p> <p> 0,55 Grundflächenzahl = 0,55</p> <p>Gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der in Satz 1 des Absatzes 4 des § 19 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,85 überschritten werden.</p> <p>3.2  GH 8m maximale Gebäudehöhe z.B. 8 m gemessen vom fertiggestellten Gelände am Gebäude bis zur Oberkante des höchstgelegenen Gebäudeschlusses.</p> <p>3.3 Zahl der Vollgeschosse</p> <p> III(T) max. 3 Vollgeschosse das 3. Vollgeschoss ist als "Terrassengeschoss" auszubilden, die Grundfläche des Terrassengeschosses darf maximal 65 % der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses überdecken.</p> <p> VB-II(UE) Verbindungsbauten - max. 2 Vollgeschosse über dem Erdgeschoss der verbundenen Gebäude. Die Unter- und Oberkante des Verbindungsbaus ist waagrecht auszubilden. Die Flächen unterhalb des Verbindungsbaus sind außer von tragenden Bauteilen (Stützen, Wände etc.) von Bauwerken freizuhalten.</p> <p> III max. 3 Vollgeschosse</p> <p> S+II max. 3 Vollgeschosse ein Sockelgeschoss das mit zwei weiteren Vollgeschossen überbaut werden darf, die Grundfläche der Überbauung darf max. 70% der Grundfläche des Sockelgeschosses betragen.</p>
--	---

Das Gelände wird innerhalb des EDV-Programms /26/ unter Berücksichtigung der Höhen-



daten aus der Grundlage /13/ und den Höhenangaben in den Planungsunterlagen /30/ und /31/ digital nachgebildet. Das digitale Geländemodell (DGM) zur Grundlage für die Berechnungen zum Verkehr und Sport ist aus der nebenstehenden Grafik ersichtlich, wobei noch die aktuelle Planungszeichnung hinterlegt ist. Weiter sind auch Planungsgebäude und die Bahnlinien zur besseren Übersicht dargestellt.

Aus den Planungsunterlagen sowie den Einbeziehungen in das digitale Geländemodell ergeben sich folgende relevante Höhenangaben:

- Bauhofgelände: 386 Meter über NHN,
- Häuserzeile Haus_01 bis Haus_04): 386 Meter über NHN,
- Häuserzeile (Haus_05/06/07): 385,15/385,45/385,80 Meter über NHN,
- Geschäftshaus (Haus_08): 383 Meter über NHN,
- Geschäftshaus (Haus_09 und Haus_10): 386 Meter über NHN.
- Gebäude (Haus_11 und Haus_12): 385,50 Meter über NHN.
- Gebäude (Haus_13 bis Haus_18) wurden in das Geländemodell eingerechnet.
- Bereich Bahnlinie im Einwirkungsbereich: 387,00 Meter über NHN.

Hinweis: Die Höhenbezugsausrichtung nach Punkt 8.5 in der Satzungsbeschreibung zur Bestimmung der Höhenlage von Gebäuden in den jeweiligen Baufenstern, wurde bei der Bestimmung der FOK im Geländemodell berücksichtigt.

3.2. Immissionsorte

Für die Berechnung der einzelnen schalltechnischen Situationen wurden verschiedene Immissionsorte berücksichtigt. Diese sind in den jeweiligen grafischen Anlagen dargestellt und eindeutig bezeichnet. Die Immissionsorthöhe für Verkehrslärm wird bei Gebäuden in SoundPLAN /26/ für das Erdgeschoss auf Geländehöhe +2,8 m (0,2 m über Fensteroberkante), jedes weitere Stockwerk ist mit +2,8 m festgelegt.

Bei der Kontingentberechnung nach Kapitel 8 ist die Quellhöhe und Immissionsorthöhe gleich, wobei hier mit 0 m über Gelände gerechnet wurde.

Hinsichtlich der geplanten Gebäude mit der Bauform II+T und der damit verbundenen Gebäudestruktur mussten für ein Wohnhaus zwei separate Baukörper modelliert werden. Der untere Baukörper wurde beispielsweise mit „Haus_01-II“ bezeichnet, der darüberliegende mit „Haus_01-II+T“. Diese Bezeichnungen wurden – sofern erforderlich – für die jeweiligen Gebäude beibehalten. Die Immissionsorthöhen betragen somit für das Erdgeschoss 2,8 Meter, für das 1. Obergeschoss 5,6 Meter und für das 2. Obergeschoss 8,2 Meter über dem Gelände bzw. Fußbodenhöhe EG.

3.3. Lärmschutteinrichtung innerhalb des Planungsgebietes

Wie aus der Bebauungsplangrafik ersichtlich, wurde bereits in der Planung eine Lärm-



schutzmaßnahme zur Abschirmung gegenüber der Bahn vorgesehen. Zwischen den Gebäuden Haus_01 bis Haus_04 ist eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 9 m über Erdgeschossfußbodenhöhe eingeplant (siehe Bild-darstellung).

Im östlichen Bereich wird die Wand über die Gebäudekante von Haus_04 hinaus verlängert, um auch die Ostfassade dieses Gebäudes vor direkten Schalleinwirkungen zu schützen. Zusätzlich wird in diesem Bereich das geplante Bauhofgebäude errichtet, das eine weitere schallmindernde Wirkung entfalten wird. Diese zusätzliche Abschirmung wurde in den aktuellen Berechnungen noch nicht berücksichtigt.

Im Westen ist ein nach Süden verlaufender Winkel der Lärmschutzwand vorgesehen, um die Abschirmwirkung für die westlich angrenzenden Fassaden zu optimieren. Die dargestellten Maßnahmen tragen wesentlich zur Minderung des Bahnlärms bei und werden im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt.

4. Quellen- und Grundlagenverzeichnis

- /1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- /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 Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraße in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 - vom 02.06.1997
- /6/ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4644) geändert worden ist
- /7/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Stand: April 1990
- /8/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Ausgabe 2019 [BayMBL. 2021 Nr. 255 vom 7. April 2021, Az. 49-43812-1-2]
- /9/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017 [mit Schreiben des BUM zur Korrektur Buchstaben Nr. 6.5 Satz 1 die Angabe "Buchstaben d bis f" durch die Angabe "Buchstaben e bis g" ersetzt werden müssen. In Nr. 7.4 die Angabe "Buchstaben c bis f" durch die Angabe "Buchstaben c bis g"]
- /10/ OVG Münster, Az: 2 B 1095/12, vom 16.11.2012
- /11/ 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“
- /12/ BayernAtlasPlus: Topografische Karten und Luftbildansichten und Bebauungspläne im Internet, Stand: Oktober 2025

- /13/ Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München, DGM1-Meter und CityGML-Daten im UTM-32-System, Stand: September 2025
- /14/ Verkehrszahlen Bahn AG, E-Mail zu den Verkehrszahlen der Strecke 5501 im Abschnitt „Gaimersheim bis Eitensheim“ und Abschnitt von „Ingolstadt Nord bis Gaimersheim“ (Prognose 2030 DT)
- /15/ DIN 4109/11.89 „Schallschutz im Hochbau“ mit Änderung A1 vom Januar 2001 und Beiblatt 1 vom November 1989 1989 [zurückgezogen, in TA Lärm /9/ noch enthalten]
- /16/ DIN 4109-1:2018-01 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Stand: Januar 2018; in Bayern als Technische Baubestimmung am 01.04.2021 eingeführt
- /17/ 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
- /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), die zuletzt durch die §§ 4 und 5 des Gesetzes vom 25. Juli 2025 (GVBl. S. 254) geändert worden ist (aktuelle Fassung 01.08.2025)
- /20/ DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung, vom Dezember 2006
- /21/ VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Stand: August 1987
- /22/ VDI 2714 „Schallausbreitung im Freien“, Stand: 01/1988
- /23/ Entwurf VDI 2720/1: „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, Stand: November 1987
- /24/ VDI-Richtlinie 3770 – „Emissionskennwerte technischer Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen“, Stand: Sept. 2012
- /25/ Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Sächsische Freizeitlärmstudie. Handlungsfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen. Stand: April 2006
- /26/ SoundPLAN-Manager, Version 9.1 Braunstein + Berndt GmbH, 71522 Backnang - Berechnungssoftware mit Systembibliothek
- /27/ Genehmigungsbescheid, Zeichen 43/BVNr. 392/2003 vom 29.07.2003, mit Beiblatt, Landratsamt Eichstätt, zum Neubau eines Verbrauchermarktes (Plus-Markt), Antragsteller: Firma Baugeschäft Hans Mayr GmbH, Nördl. Grünauer Str. 21, 86633 Neuburg, Bauort: Gemarkung Gaimersheim, Flurnummer 1120 (Tf.)

- /28/ Genehmigungsbescheid, Zeichen BVNr. 820/91 vom 19.05.1992, mit Beiblatt, Landratsamt Eichstätt, zur Errichtung eines Ladengeschäftes, Antragsteller: Rosmarie Riemer, Ziegeleistraße 23, 8074 Gaimersheim, Bauort: Gemarkung Gaimersheim, Flurnummer 1258 (Tfl.) mit Änderungsbescheid vom 15.07.2004 (keine Änderungen zum Immissionsschutz)
- /29/ Flächennutzungsplans des Marktes Gaimersheim, Internetauftritt, Stand: 17.10.2016
- /30/ Entwurf zur Entwicklung der „Xaver-Ernst-Siedlung“ durch das Planungsbüro, WipflerPLAN, Hohenwarter Straße 124, 85276 Pfaffenhofen, Daten per Mail im 17.09.2025 (Planungsentwurf 08.07.2025)
- /31/ Straßenplanung der Firma Goldbrunner Ingenieure GmbH, 85080 Gaimersheim, Bauvorgaben: „Xaver-Ernst-Siedlung“, Stand 19.09.2025 mit Höhenangaben zu den geplanten Fahrbahnen
- /32/ Angaben der Gemeinde, durch Herrn Stefan Vogel zur Ballsporthalle und zum Volksfestplatz hinsichtlich der schalltechnischen Emittenten und Einwirkzeiten nach aktueller Rückfrage, Stand September/Oktober 2025
- /33/ Dr. Parzefall: Lärmschutz in der Bauleitplanung, Schreiben IIB5-4641-002/10, Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Juli 2014
- /34/ Urteil BVerwG 4 CN 2.06 vom 22.03.2007 [Abwägbarkeit aktiver passiver Schallschutz]
- /35/ 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 /34/]

5. Immissionsschutzrechtliche Vorgaben

5.1. Allgemeine Anforderungen an den Schallschutz

Die Lärmarten „Verkehr“ und „Gewerbe“ sind gemäß der geltenden Rechtslage getrennt voneinander zu untersuchen und zu beurteilen. Die grundlegenden Anforderungen zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung ergeben sich aus der DIN 18005 in Verbindung mit deren Beiblatt 1 /3/.

5.2. Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 18005:2023-07

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 L_r nach der DIN 18005

Baugebiet	Orientierungswert (ORW)			
	Verkehrslärm ^a		Anlagenlärm	
	(Straße, Schiene, Schiff)		(Industrie, Gewerbe, Freizeit, vergleichbare öffentliche Anlagen)	
	$L_{r,i}$ dB(A)		$L_{r,r}$ 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, Kurgelände 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.

5.2.1. 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 jedoch 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.

5.2.2. 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 /35/ 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 /34/.

5.3. Lärmsanierung an Bundesfern- und Staatsstraßen und Schienenwegen

Die Auslösewerte für die Lärmsanierung nach der rechtsgültigen VLärmSchR 97 /5/ lauten wie folgt:

Tabelle 4: Immissionsgrenzwerte der VLärmSchR97

Gebietseinstufung	Grenzwert	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurgebiete, Altenheime, reine und allgemeine Wohn-, sowie Kleinsiedlungsgebiete	70 dB(A)	60 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	72 dB(A)	62 dB(A)
Gewerbegebiete	75 dB(A)	65 dB(A)

: Die Auslösewerte für die Lärmsanierung nach der Verkehrslärmschutzrichtlinie 1997 (VLärmSchR 97) gelten für bestehende Bundesfernstraßen, bei denen keine wesentliche bauliche Änderung erfolgt ist. Sie dienen als Grundlage dafür, ob und wann Maßnahmen zur Lärmsanierung eingeleitet werden sollen.

Die Auslösewerte für die freiwillige Lärmsanierung des Bundes lauten:

Tabelle 5: Immissionsgrenzwerte der freiwilligen Lärmsanierung (Straße und Schiene)

Gebietseinstufung	Grenzwert	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurgebiete, Altenheime, reine und allgemeine Wohn-, sowie Kleinsiedlungsgebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	66 dB(A)	56 dB(A)
Gewerbegebiete	72 dB(A)	62 dB(A)

5.4. Gewerbelärm - Anforderungen nach TA Lärm

Je nach Schutzbedürftigkeit gelten nach /9/ folgende Immissionsrichtwerte:

Tabelle 6: 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)
<p>Ein Zuschlag von 6 dB(A) für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ist für Wohngebiete (WR, WA) und Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten zu berücksichtigen:</p> <p>an Werktagen von 06:00 - 07:00 und 20:00 - 22:00 Uhr</p> <p>an Sonn-/Feiertagen von 06:00 - 09:00 und 13:00 - 15:00 und 20:00 - 22:00 Uhr</p> <p>Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.</p> <p>Die Nachtzeit dauert von 22:00 – 06:00 Uhr.</p>			

In der Nachtzeit ist gemäß TA Lärm /9/ die volle Stunde mit den höchsten Beurteilungspegeln maßgebend (lauteste Nachtstunde).

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach Abschnitt A.1.3 der TA Lärm /9/ 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 /10/ und Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vom 24.08.2016 /11/).

Hinweis:

In Bayern wurde zum 01.04.2021 die DIN 4109:2018-01 bauaufsichtlich eingeführt. Eine Angleichung der TA Lärm (zuletzt geändert 2017) erfolgte bisher nicht.

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.

Eine Berücksichtigung der Vorbelastung ist nur erforderlich, wenn aufgrund konkreter Anhaltspunkte absehbar ist, dass die zu beurteilende Anlage im Falle ihrer Inbetriebnahme relevant zu einer Überschreitung der IRW beitragen wird und nach Kapitel 4.2, Absatz c der TA Lärm Abhilfemaßnahmen bei den Anderen zur Gesamtbelastung beitragenden Anlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen offensichtlich nicht in Betracht kommen.

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 bzw. DIN 45691:2006-12.

5.5. Anforderungen der Sportanlagenlärmenschutzverordnung - 18. BImSchV

Da die Richtlinie DIN 18005 keine näheren Angaben zur Beurteilung von Sport- und Freizeitanlagen trifft, ist die Beurteilung der Geräuschemissionen auf die Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärm-schutzverordnung - 18. BImSchV) vom Juli 1991, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4644) /6/ abzustellen. Die 18. BImSchV wurde für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Sportanlagen erlassen die keiner Genehmigung nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz bedürfen. Geräuschemissionen von Freizeitanlagen sind gemäß LfU in Bayern wie die von Sportanlagen zu beurteilen.

Die von der Sportanlage verursachten Immissionen sind entsprechend dem Anhang der 18. BImSchV zu ermitteln und zu beurteilen. Dient eine Anlage auch der allgemeinen Sportausübung, so sind die Nutzungszeiten der Sportanlage für Schulsportzwecke nach § 5 Absatz (3) der 18. BImSchV von der Bildung des Beurteilungspegels auszunehmen. Nach /6/ sind folgende schalltechnische Immissionsrichtwerte anzusetzen:

Tabelle 7: Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert (IRW)			
	Tag	Ruhezeit	Ruhezeit (morgens)	Nacht
in Gewerbegebieten	65 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
in urbanen Gebieten	63 dB(A)	63 dB(A)	58 dB(A)	45 dB(A)
in Kern-/ Dorf-/ Mischgebieten	60 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
in allgemeines Wohngebiet und Kleinsiedlungsgebieten	55 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
in reinen Wohngebieten	50 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
in Kurgebieten, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
bei sog. seltenen Ereignissen (höchstens aber)	IRW + 10 (70 dB(A))	IRW + 10 (65 dB(A))	IRW + 10 (65 dB(A))	IRW + 10 (55 dB(A))

Ruhezeiten sind zu berücksichtigen:

an Werktagen von 06.00 – 08.00 und 20.00 – 22.00 Uhr
 an Sonn-/Feiertagen von 07.00 – 09.00 und 13.00 – 15.00* und 20.00 – 22.00 Uhr

* ab 4 Stunden Nutzung zwischen 09.00 und 20.00 Uhr

einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen (z.B. Schiedsrichterpfiffe, Jubel, Beifall)

im Regelbetrieb: sollen gemäß § 2 Abs. 4 die IRW tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A)

bei seltenen Ereignissen: dürfen gemäß § 5 Abs. 5 die IRW tagsüber um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Bezugszeiten	Tagzeit	Nachtzeit	
Werktags	06.00 – 22.00 Uhr	22.00 – 06.00 Uhr	
Sonn-/ Feiertags	07.00 – 22.00 Uhr	22.00 – 07.00 Uhr	
Seltene Ereignisse	Ereignisse und Veranstaltungen gelten gemäß Anhang, Ziffer 1.5 als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres auftreten; unabhängig von der Zahl der einwirkenden Sportanlagen.		
Beurteilungszeiten	außerhalb der Ruhezeiten	innerhalb der Ruhezeiten	Nachtzeit
Werktags	12 h	je 2 h	1 h
Sonn- u. Feiertags	9 h		lauteste Stunde

Die Berechnungen erfolgen gem. Abschnitt 2.1 im Anhang der 18. BImSchV /6/ in Anlehnung an die VDI 2714 und Entwurf VDI 2720 (s. /22/-/23/).

Gemäß Anhang 1, Abschnitt 1.1. im Anhang der 18. BImSchV /6/ sind auch (Zitat)
„Verkehrsgeräusche einschließlich der durch den Zu- und Abgang der Zuschauer verursachten Geräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Sportanlage durch das der Anlage zuzuordnende Verkehrsaufkommen sind bei der Beurteilung gesondert von den anderen Anlagengeräuschen zu betrachten und nur zu berücksichtigen, sofern sie nicht im Zusammenhang mit seltenen Ereignissen (Nummer 1.5) auftreten und im Zusammenhang mit der Nutzung der Sportanlage den vorhandenen Pegel der Verkehrsgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen. Hierbei ist das Berechnungs- und Beurteilungsverfahren der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) sinngemäß anzuwenden. Lediglich die Berechnung der durch den Zu- und Abgang der Zuschauer verursachten Geräusche erfolgt nach diesem Anhang.“

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach Anhang 1, Abschnitt 1.2 der 18. BImSchV (Zitat):

a) *bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb, etwa vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung, eines Krankenhauses, einer Pflegeanstalt oder einer anderen ähnlich schutzbedürftigen Einrichtung;*

- b) *bei unbebauten Flächen, die aber mit zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Gebäuden bebaut werden dürfen, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit zu schützenden Räumen erstellt werden dürfen;*
- c) *bei mit der Anlage baulich aber nicht betrieblich verbundenen Wohnungen in dem am stärksten betroffenen, nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt dienenden Raum.*

Nach Anhang 1, Abschnitt 2.1 der 18. BImSchV gilt ferner (Zitat):

„Der Mittelungspegel der Geräusche, die von den der Anlage zuzurechnenden Parkflächen ausgehen, ist zu berechnen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90, (..)“.

Hinweis:

Die 18. BImSchV wurde zuletzt im Jahr 2021 rechtsverbindlich geändert. Nicht geändert wurden dabei die Berechnungsgrundlagen „RLS-90“ und „VDI 2714/2720“. Die Eingabe von Tagesgängen zur Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzungszeiten ist demnach weiterhin nicht vorgesehen bzw. zulässig.

5.6. Geräuschkontingentierung - Anforderungen nach DIN 45691:2006-12

Um möglichen Summenwirkungen von Lärmimmissionen mehrerer Betriebe/Anlagen gerecht zu werden, erfolgte zur Regelung der Intensität der Flächennutzung in den vergangenen Jahren die Festsetzung von Lärmkontingenten, sogenannte „immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel - IFSP“. Diese werden durch die DIN 45691:2006-12 /19/ 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 Immissionsortes 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:

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

$s_{i,j}$ = 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.

Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren:

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

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

Die Zusatzkontingente sind auf ganze Dezibel abzurunden.

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

5.6.1. Hinweis zur Kontingentierung

Die im Plangebiet ausgewiesene Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ unterliegt keiner zwingenden Kontingentierung gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO. Hintergrund ist, dass Gemeinbedarfsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB nicht dem freien Wettbewerb unterliegen und keiner Gliederung nach Art der baulichen Nutzung im Sinne der Baunutzungsverordnung zugeordnet werden müssen.

Unabhängig davon kann es aus städtebaulichen oder immissionsschutzrechtlichen Gründen sinnvoll sein, auch für Gemeinbedarfsflächen Lärmemissionsbegrenzungen oder Richtwerte festzusetzen, um Nutzungskonflikte mit angrenzenden schutzbedürftigen Bereichen zu vermeiden. Eine solche Festsetzung erfolgt jedoch nicht auf Grundlage des § 1 Abs. 4 BauNVO, sondern kann gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB getroffen werden.

Im vorliegenden Fall werden für die Gemeinbedarfsfläche jedoch entsprechende Emissionskontingente nach der DIN 45691:2006-12 /19/ ermittelt, um planerisch freiwillig das Lärmemissionsniveau im Plangebiet gesamtverträglich zu steuern und Konflikte mit schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung zu vermeiden.

5.7. 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.

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 /16/ DIN 4109:2018-01 „Schutzbedürftige Räume“ bzw. Anmerkung 1 in der DIN 4109/11.89 /15/).

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 /21/ 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

5.8. 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“ /16/ 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:

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

Dabei ist:

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

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} > 50 \text{ dB}$ 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

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

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.

Hinweis zur BayBO – BayTB (Februar 2025)

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 Lärminderung 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

6. Beurteilung

6.1. Allgemeines

Verkehrslärm:

Der Beurteilungspegel für Schienenwege wird gemäß Anlage 2 der 16. BImSchV /4/ berechnet. Die Beurteilung des Verkehrslärms erfolgt nach DIN 18005 /3/ sowie der 16. BImSchV. Die Berechnungen erfolgen unter Verwendung des digitalen Geländemodells.

Emissionskontingentierung:

Die Berechnung der möglichen Emissionskontingente für die gewerblichen Bebauungsplanflächen erfolgt auf Basis der DIN 45691:2016-12 /19/. Die Vorbelastung wird unter Berücksichtigung der Bescheide /27/ und /28/ ebenfalls nach dieser Norm ermittelt – jedoch ohne Einbeziehung des Geländemodells. Bei der Berechnung ist die Immissionsorthöhe gleich der Emissionshöhe und wird hier mit 0 Meter berücksichtigt.

Sport- und Freizeitlärm:

Die Berechnungen für die Ballsporthalle und den Volksfestplatz basieren auf den Rechenregeln der VDI 2714 /22/ und VDI 2720 Blatt 1 /23/, in Verbindung mit der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) /6/. Geräuschemissionen von Freizeitanlagen sind gemäß LfU in Bayern wie die von Sportanlagen zu beurteilen. Bei nicht eindeutig definierbaren Parametern wurden die Annahmen konservativ getroffen, sodass die Ergebnisse tendenziell höhere Immissionswerte liefern und somit auf der sicheren Seite liegen.

6.1.1. Berechnungssoftware

Unter Verwendung des EDV-Programms SoundPLAN 9.1 /26/ wird für die Verkehrslärmberechnung (Schiene) sowie für die Berechnungen zum Sport- und Freizeitlärm ein digitales Geländemodell für die Schallausbreitung erzeugt (s. Kapitel 3.1). Die Schienenwege sowie die relevanten Schallquellen werden in das Geländemodell integriert bzw. eingezeichnet.

6.1.2. Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognoseunsicherheit

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

Messunsicherheit

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

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

Bei (Abnahme-) Messungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz werden

grundsätzlich nur geeichte Schallpegelmesser eingesetzt.

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

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

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

Die Gesamtmessunsicherheit liegt somit bei höchstens ± 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. Umliegende Geräuschemittenten bzw. Nutzungen (Sport/Freizeit)

7.1. Lärmimmissionen „Volksfestplatzbetrieb“

Gemäß den Angaben des Marktes Gaimersheim /32/, vertreten durch Herrn Vogel, wird der Volksfestplatz jährlich an vier Tagen für Volksfestveranstaltungen genutzt. Zusätzlich gastiert dort etwa alle zwei Jahre ein Zirkus. In den letzten drei Jahren kam eine weitere Nutzung hinzu: jeweils zwei Tage im September findet ein Festival der evangelischen Jugend statt. Laut vorliegender Veranstaltungserlaubnis (siehe Anlage 7) ist das Veranstaltungsende auf 22.00 Uhr festgelegt, sodass keine Nachnutzung vorgesehen ist.

Hinsichtlich der berücksichtigten Nutzung als Volksfestplatz/Rummelplätze, ist ein Zirkus aus schalltechnischer Sicht als untergeordnet zu betrachten. Für den Volksfestplatz wird entsprechend den Ausgangsdaten in der Freizeitlärmrichtlinie /25/ ein Grundschalldleistungspegel von 71 dB(A) pro m² berücksichtigt. Weiter ist die Flächengröße mit + 10 log (Fläche) einzubeziehen, die hier bei ca. 9.000 m² liegt.

Für die Nutzung als Volksfestplatz wird gemäß den Ausgangsdaten der Freizeitlärmrichtlinie /25/ ein Grundschalldleistungspegel von 71 dB(A) pro m² angesetzt. Unter Berücksichtigung der Platzgröße von ca. 9.000 m² ergibt sich ein aufgerundeter Gesamtschalldleistungspegel von:

$$L_{WA} = 71 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log_{10}(9.000 \text{ m}^2) = 111 \text{ dB(A)}$$

Die Emissionshöhe wird mit 3 m über Gelände angenommen. Die tägliche Nutzungszeit wurde in Abstimmung mit dem Markt Gaimersheim /32/ auf den Zeitraum von 11.00 Uhr bis 23.00 Uhr festgelegt.

7.2. Lärmimmissionen „Ballsporthalle“

7.2.1. Geräuschemissionen Stellplatz

Nach Anhang 1 der 18. BImSchV /6/ ist der Mittelungspegel der Geräusche, die von den der Anlage zuzurechnenden Parkflächen ausgehen, nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90 /7/ zu berechnen. Der Beurteilungspegel für den Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach /6/ ebenfalls gemäß der Richtlinie RLS-90 zu berechnen. Der Emissionspegel berechnet sich wie folgt:

$$L'_{m,E} = 37 + 10 \log (N \cdot n) + D_p$$

mit:

- N = Anzahl der Fahrbewegungen je Stellplatz und Stunde
- n = Anzahl der Stellplätze auf der Parkfläche bzw. Teilfläche
- D_p = Zuschlag für unterschiedliche Parkplatztypen, für Pkw = 0 dB

Nach Angaben des Marktes Gaimersheim /32/ ist gemäß aktuellem Hallenbelegungsplan ein Betrieb zur Tageszeit von 14.00 Uhr bis 22.00 Uhr vorgesehen. An Wochenenden kann die Nutzung bereits am Vormittag beginnen. Nach 22.00 Uhr können vereinzelt noch geringe Abfahrtsbewegungen auftreten, sodass auch zu dieser Zeit kurzzeitig Geräuschimmissionen gegeben sein können.

The screenshot shows the 'Parkplatz (18913)' window with the following details:

- Name:** Stellplatz Ballsporthalle
- Geofile:** 9219_1_Quellen Ballsporthalle
- ID Grafikobjekt:** Parkplatz
- Quellgruppe:** Sport (Stellplätze)
- RLS-90:** Emissionspegel berechnet (selected), Emissionspegel gesetzt (unselected)
- Anzahl Stellplätze:** 63
- Anzahl der Bewegungen (pro Stellplatz und Stunde):**
 - Tagesgang [E/h]: 100% / 24 h
 - Bewegungen/h 6-22h: 1,000
 - Bewegungen/h 22-6h: 0,500
- Zuschlag PT [dB] für Parkplatztyp nach Tab. 6:** Pkw-Parkplätze, 0,0
- LmE für eine Bewegung je Stunde:** LmE, ref [dB(A)] = 54,99
- Summary Table:**

LmE(6-22h) dB(A)	LmE(22-6h) dB(A)
55,0	52,0

Für den zu betrachtenden Parkplatz, mit nach vorliegender Planzeichnung ca. 63 Stellplätzen, wird im Sinne einer Maximalbetrachtung zur Tageszeit mit einer Bewegung pro Stellplatz Stunde über alle Nutzungszeiten der Sportanlage gerechnet.

Zur Nachtzeit (lauteste Nachtstunde) werden noch 50 % berücksichtigt. Die daraus resultierenden Ausgangsdaten sowie die berechneten Emissionspegel L_{mE} sind in der nebenstehenden grafischen Darstellung als Grundlage der schalltechnischen Bewertung aufgeführt.

Hinweis:

Gemäß der 18. BImSchV/2017 ist für den mit der Sportanlage verbundenen Verkehrslärm die RLS-90 (mit 16. BImSchV) maßgeblich. Diese kennt jedoch nur eine durchgehende Beurteilungszeit Tag (6-22 Uhr = 16 Stunden) und Nacht (22-6 Uhr = 8 Stunden). Eine stundenbezogene Nutzung, wie sie an Sportanlagen gegeben ist, ist bei Verkehrslärm nicht vorgesehen; ebenso keine Spitzenpegel und keine Unterscheidung zwischen „Tag/Nacht“ an Werktagen und Sonn- und Feiertagen.

Für die Fahrbewegungen zum Stellplatz auf der öffentlichen Straße ergeben sich auf Grundlage der beschriebenen Annahmen die in der nebenstehenden Grafik dargestellten Ausgangsdaten. Die Abstrahlhöhe der Pkw-Geräusche wurde mit 0,5 m über Geländeoberkante angesetzt. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt 30 km/h. Für die asphaltierte Fahrs pur ist kein Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche (D_{Str0}) anzusetzen. Ein möglicher Steigungszuschlag wurde anhand der Koordinaten geprüft; es liegt eine ebene Fahrbahn vor.

	Kfz/h(d)	p(d)(%)	Kfz/h(n)	p(n)(%)
	63,0	100,0	31,5	100,0
Pkw	63,0	100,0	31,5	100,0
Lkw	0,0	0,0	0,0	0,0

Pegel	d(6-22h)	n(22-6h)
[dB(A)]	46,54	43,53

Die für die Straße daraus resultierenden Emissionspegel L_{mE} betragen zur Tageszeit 46,54 dB(A) und zur Nachtzeit 43,53 dB(A). Diese Werte bilden die Grundlage für die

schalltechnische Bewertung und sind in der nebenstehenden grafischen Darstellung dargestellt.

7.2.2. Geräuschemissionen Personen

Zur Bewertung der zusätzlichen Geräuschimmissionen durch Personen im Bereich des Stellplatzes wird die Grundgleichung aus der VDI 3770 /24/ herangezogen.

$$L_{WA} = L_{WA,1S} + 10 \log n + 10 \log (k/100\%)$$

L_{WA} = Gesamter Schallleistungspegel

$L_{WA,1S}$ = Schallleistungspegel eines Sprechers: hier 65 dB(A) für „normales Sprechen“ nach /24/

N = Anzahl der Personen: hier 30 Personen dauerhaft pro Stunde (Maximalbetrachtung)

k = Anzahl der Personen, die sich max. gleichzeitig unterhalten können in Prozent. Wenn eine Person spricht und mindestens eine Person zuhört, ist von maximal $k = 50\%$ auszugehen.

Der weiter zu berücksichtigende Impulzzuschlag wird nach der Gl. 20 der VDI 3770 bestimmt.

$$\Delta L = 9,5 \text{ dB} - 4,5 \times \log (n) \text{ in dB}$$

n = Anzahl der gleichzeitig sprechenden Personen: hier 15

Der Zuschlag für die Impulshaltigkeit ist von der Anzahl der Personen abhängig, wobei der Zuschlag umso höher wird, je kleiner die Personengruppe ist.

Somit ergibt sich ein Schallleistungspegel von 76,8 dB(A) und ein Impulzzuschlag von 4,2 dB(A). Die anlagenbezogene Flächenschallquelle wird über den gesamten Stellplatz in einer Emissionshöhe von 1,6 Metern über Gelände berücksichtigt – entsprechend der typischen Gesprächshöhe im Stehen.

Die Einwirkzeit ist von 10.00 Uhr bis 23.00 Uhr angesetzt. Der Maximalpegel $L_{WA,max}$ wird nach /24/ mit 95 dB(A) für ein „rufen sehr laut“ angesetzt.

In der zugehörigen grafischen Anlage 3.1 ist die Quelle als Flächenschallquelle mit der Bezeichnung „Personen-Außenbereich“ dargestellt und in den maßgeblichen Ergebnistabellen entsprechend gekennzeichnet.

8. Geräuschkontingentierung

8.1. Festlegen der Gesamtimmissionsrichtwerte (L_{GI})

Gemäß DIN 45691:2006-12 /19/ sind zunächst für alle schutzbedürftigen Gebiete in der Umgebung des Bebauungsplangebietes die Gesamtimmissionsrichtwerte festzulegen. Diese dürfen in der Regel nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm /9/ bzw. die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 /3/.

8.2. Festlegen der Planwerte (L_{PI})

Ist ein Immissionsort nicht bereits vorbelastet, entspricht der Planwert dem Gesamtimmissionsrichtwert für das Gebiet, in dem er liegt. Liegt hingegen eine Vorbelastung vor, ist zunächst der entsprechende Vorbelastungspegel (L_{vor}) zu ermitteln. Anschließend wird der Planwert berechnet und auf volle Dezibel gerundet.

Eine Vorbelastung der Immissionsorte besteht und wird entsprechend berücksichtigt.

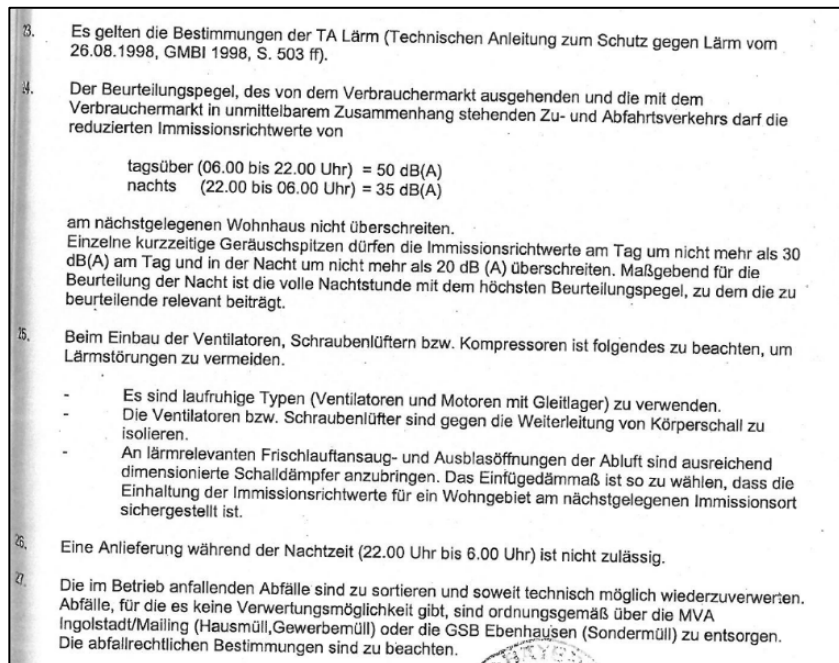
8.3. Bestimmung der Vorbelastung

Die Vorbelastung ergibt sich hier durch die außerhalb des Bebauungsplangebietes liegende Gewerbefläche des Lidl-Marktes (s. Kapitel 8.3.1).

Die Fläche des Netto-Marktes wird in den Bebauungsplan integriert. Gemäß den Festsetzungen des Genehmigungsbescheides wird dieser Fläche ein entsprechendes Emissionskontingent zugewiesen, um die Anforderungen der Festsetzungen zu erfüllen (s. Kapitel 8.3.2).

8.3.1. Vorbelastung Firma Lidl, Fl.Nr. 1120/1

Für den oben genannten Betrieb liegt der Genehmigungsbescheid /27/ vom 29.07.2003



vor, der ursprünglich für den damaligen Plus-Markt ausgestellt wurde. Darin sind unter anderem Anforderungen zum Immissionschutz festgelegt, die im Folgenden auszugsweise dargestellt und bewertet werden.

Zur Einhaltung der reduzierten Immissionsrichtwerte, die am nächstgelegenen Wohnhaus nicht überschritten werden dürfen, wird eine Rückrechnung

gemäß DIN 45691:2006-12 durchgeführt. Dabei wird die gesamte Grundstücksfläche mit einem sogenannten Emissionskontingent belegt. Dieses Kontingent beschreibt den maximal zulässigen Schallleistungspegel pro Quadratmeter, sodass sich an den relevanten Immissionsorten die geforderten Richtwerte einstellen.

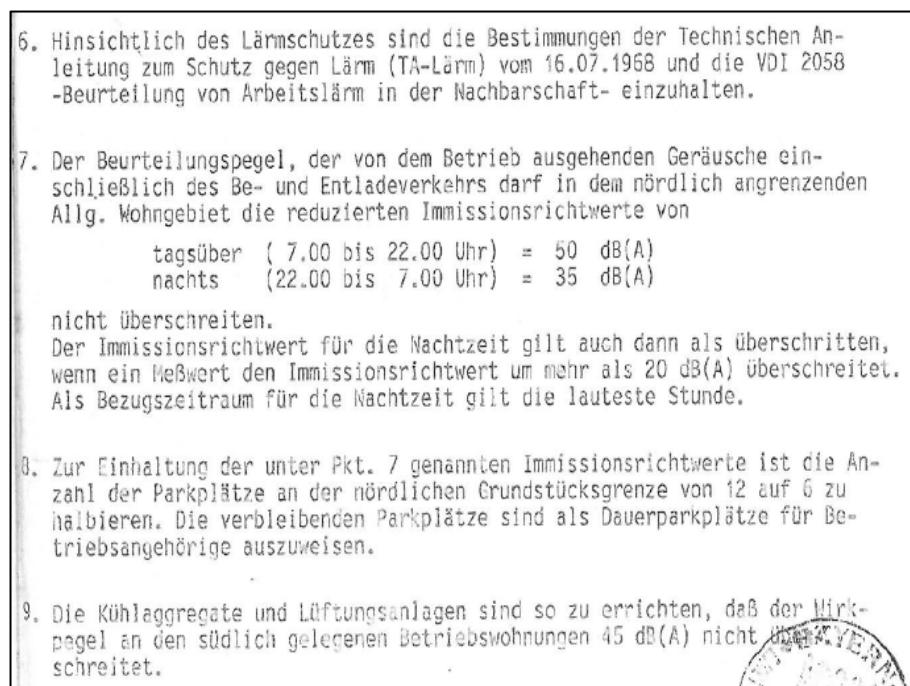
Für die schalltechnische Prüfung wurden insgesamt sieben Immissionsorte (IO1 bis IO7) festgelegt. Diese dienen sowohl der Bewertung der aktuellen Situation als auch der späteren Kontingentierung der Bebauungsplanflächen. Gemäß dem Flächennutzungsplan sind die Immissionsorte IO1 bis IO5 einem allgemeinen Wohngebiet (WA) zugeordnet, während IO6 und IO7 einem Mischgebiet (MI) zugeordnet sind.

Nachfolgend ist die schalltechnische Situation dargestellt (nicht Maßstabsgerecht).



8.3.2. Vorberechnung Firma Netto, Fl.Nr. 1258 (Tfl.)

Für den oben genannten Betrieb liegt uns der Genehmigungsbescheid /28/ vom

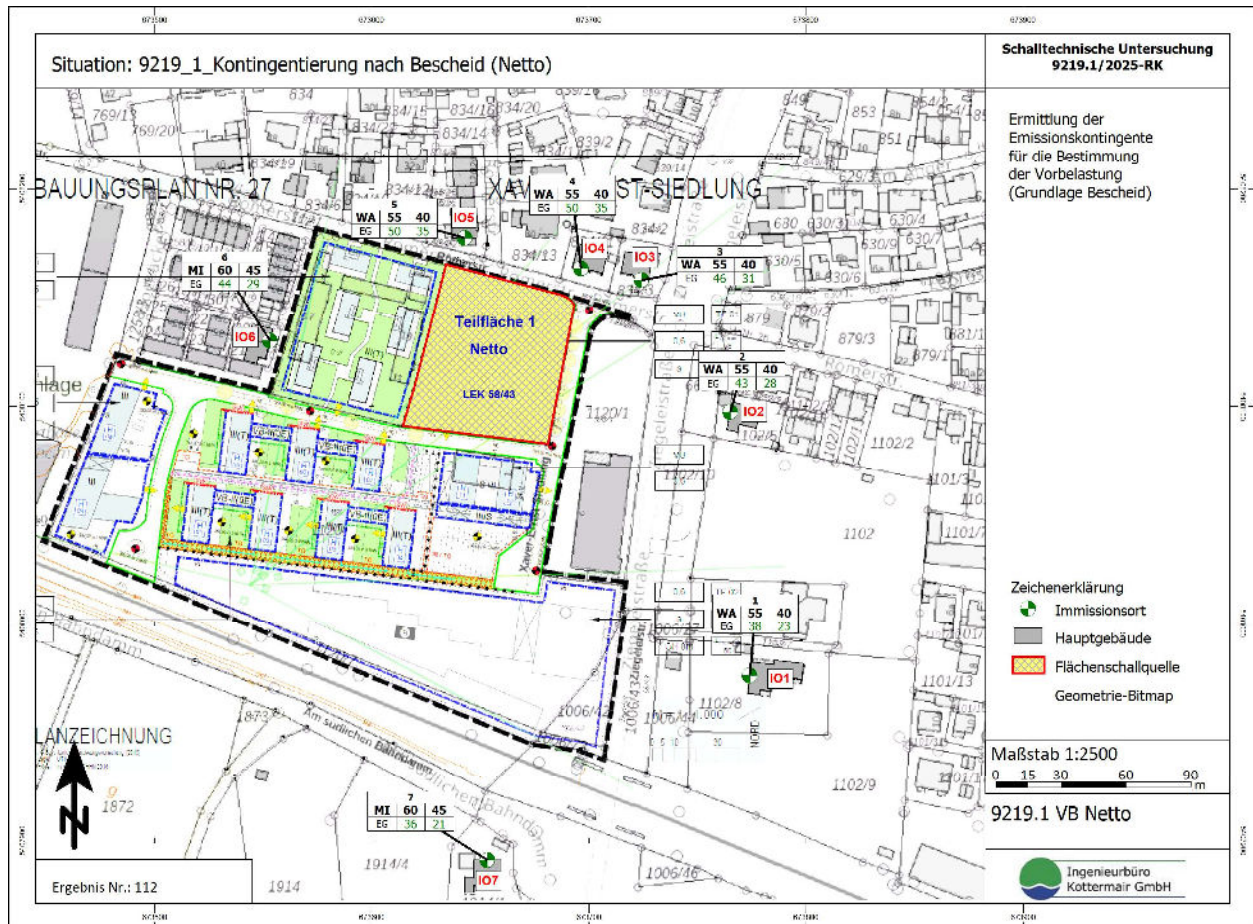


19.05.1992 mit Änderungsbescheid vom 15.07.2004 vor. Darin sind unter anderem Anforderungen zum Immissionsschutz festgelegt, die im Folgenden auszugsweise dargestellt und bewertet werden.

Zur Einhaltung der reduzierten Immissionsrichtwerte, die im nördlich angrenzenden Allgemeinen

Wohngebiet (WA) nicht überschritten werden dürfen, wird eine Rückrechnung gemäß DIN 45691:2006-12 durchgeführt. Dabei wird die gesamte Grundstücksfläche mit einem sogenannten Emissionskontingent belegt. Dieses Kontingent beschreibt den maximal zulässigen Schalleistungspegel pro Quadratmeter, sodass sich am nächstgelegenen Immissionsort im WA die geforderten Richtwerte einstellen. Für die schalltechnische Prüfung wurden auch hier die im Kapitel 0 bereits genannten sieben Immissionsorte (IO1 bis IO7) berücksichtigt.

Nachfolgend ist die schalltechnische Situation dargestellt (nicht Maßstabsgerecht).



Wie aus der Grafik ersichtlich wird am IO4 und IO5 der Wert von tags 50 dB(A) und nachts 35 dB(A) erreicht, wobei ein Emissionskontingent Tag / Nacht von 58/43 dB(A)/m² berücksichtigt werden kann.

Diese Emissionskontingente müssen in Bezug zum Bescheid der zukünftigen Teilfläche des geplanten Bebauungsplanes zugewiesen werden (s. Kontingentierung im Kapitel 8.3.4.).

8.3.3. Gesamtvorbelastung und Planwerte

Da die Fläche des Netto-Marktes in den Bebauungsplan integriert wird, ergibt sich die Vorbelastung ausschließlich durch die außenliegende Fläche des Lidl-Marktes. Wie die Ergebnisse in Kapitel 8.3.1 sowie in Anlage 4.1 zeigen, liegen an den Immissionsorten IO6 und IO7 Beurteilungspegel vor, die sowohl tagsüber als auch nachts mindestens 15 dB(A) unter den jeweiligen Immissionsrichtwerten liegen. Damit ist an diesen Immissionsorten das Irrelevanzkriterium gemäß DIN 45691:2006-12 /19/ erfüllt. Eine Vorbelastung wird daher an diesen Punkten nicht berücksichtigt. Folglich entsprechen die Planwerte L_{PI} an diesen Immissionsorten den Gesamtimmissionsrichtwerten L_{GI} .

Für die weiteren Immissionsorte (IO1 bis IO5) werden die berechneten Beurteilungspegel nach Anlage 4.1 als Geräuschvorbelastung berücksichtigt. Die entsprechenden Planwerte L_{PI} sind im nachfolgenden Kapitel 8.3.4 in der Tabelle 8 und Tabelle 9 ersichtlich sind.

8.3.4. Bestimmung der Emissionskontingente L_{EK}

Die Berechnung der zulässigen Emissionskontingente für die Teilflächen innerhalb des geplanten Bebauungsplanes erfolgt mit EDV-Unterstützung durch das Programm Sound-PLAN /21/, sowie der Richtlinie DIN 45691:2006-12 /19/ unter ausschließlicher Ansetzung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (A_{div}). Die Kontingentflächen des Bebauungsplangebiets wurden für die schalltechnischen Berechnungen mit Emissionskontingenten L_{EK} in einer Höhe von 0,0 Meter über Geländeoberkante belegt, wobei die Höhe der Immissionsorte nach /19/ der Emissionshöhe entspricht.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Gesamtimmissionsrichtwerte L_{GI} und die Planwerte L_{PI} aufgeführt. Die Planwerte können, da keine maßgebliche Vorbelastung gegeben ist, durch die Emissionskontingente der geplanten Teilflächen hier ausgeschöpft werden.

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

Tabelle 8: Kontingentierung für den Tageszeitraum

Kontingentierung für: Tageszeitraum									
Immissionsort			1	2	3	4	4	5	7
Gesamtimmissionswert L_{GI}			55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L_{vor}			44,0	49,0	50,0	49,0	44,0	0,0	0,0
Planwert L_{PI}			55,0	54,0	53,0	54,0	55,0	60,0	60,0
			Teilpegel						
Teilfläche	Größe [m²]	L_{EK}	1	2	3	4	4	5	7
Teilfläche 1 (Netto)	4621,5	58	38,3	42,8	46,5	50,3	49,9	43,7	36,5
Teilfläche 2	10330,6	65	52,8	49,9	48,5	48,6	48,7	50,6	53,7
Immissionskontingent L_{IK}			52,9	50,7	50,6	52,6	52,4	51,4	53,8
Unterschreitung			2,1	3,3	2,4	1,4	2,6	8,6	6,2

Tabelle 9: Kontingentierung für den Nachtzeitraum

Kontingentierung für: Nachtzeitraum									
Immissionsort			1	2	3	4	4	5	7
Gesamtimmissionswert L(GI)			40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)			29,0	34,0	35,0	34,0	29,0	0,0	0,0
Planwert L(PI)			40,0	39,0	38,0	39,0	40,0	45,0	45,0
			Teilpegel						
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	4	5	7
Teilfläche 1 (Netto)	4621,5	43	23,3	27,8	31,5	35,3	34,9	28,7	21,5
Teilfläche 2	10330,6	50	37,8	34,9	33,5	33,6	33,7	35,6	38,7
Immissionskontingent L(IK)			37,9	35,7	35,6	37,6	37,4	36,4	38,8
Unterschreitung			2,1	3,3	2,4	1,4	2,6	8,6	6,2

Die Entfernungsminderung A_{div} berechnet sich nach Tabelle 8 und Tabelle 9 aus der Differenz von $L_{EK} + 10 \log$ (Flächengröße der Teilfläche) und dem Teilpegel am jeweiligen Immissionsort.

Tabelle 10: Entfernungsminderung A_{div}

Entfernungsminderung A_{div}									
Teilfläche	Größe [m²]	1	2	3	4	4	5	7	
Teilfläche 1 (Netto)	4621,5	56,4	51,8	48,2	44,3	44,7	51,0	58,2	
Teilfläche 2	10330,6	52,4	55,2	56,6	56,6	56,4	54,6	51,4	

8.3.5. Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren

Wie aus den Tabellen ersichtlich, ergeben sich noch Unterschreitungen der Planwerte an den Immissionsorten IO1 und IO2 sowie IO6 und IO7, so dass wir hier entsprechende Zusatzkontingente vergeben werden. Dabei ist zu beachten, dass die Zusatzkontingente auf ganze Dezibel abzurunden sind.

Zur Definition der vorgeschlagenen Richtungssektoren dient dabei der Bezugspunkt (Referenzpunkt) mit den entsprechenden Koordinaten (hier: UTM-32 mit Rechtswert (x) und Hochwert (Y)). Die Richtungssektoren gelten für die aufgeführten Öffnungswinkel mit den jeweiligen Zusatzkontingenten $L_{EK,zus,T}$ und $L_{EK,zus,N}$. Die letztlich realisierbaren Zusatzkontingente mit Sektor und Winkel, sowie der Referenzpunkt sind in den nachstehenden Tabellen aufgeführt.

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

Referenzpunkt				
X		Y		
673541,00		5408021,00		

Sektoren mit Zusatzkontingenten				
Sektor	Anfang	Ende	EK _{zus,T}	EK _{zus,N}
A	117,0	280,0	6	6
B	280,0	12,0	8	8
C	12,0	40,0	1	1
D	40,0	50,0	2	2
E	50,0	60,0	2	2
F	60,0	89,0	3	3
G	89,0	117,0	2	2

Eine grafische Darstellung der Eingabedaten und der Ergebnisse der Kontingentberechnung mit den entsprechenden Teilflächen zeigt die Anlage 4.4.

Die zugehörigen Koordinaten im UTM-32-System sind der Anlage 4.5 zu entnehmen.

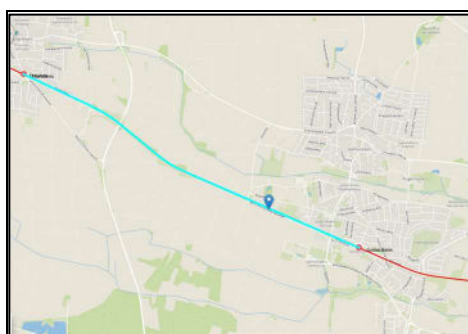
Anmerkung:

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 Geräuschemissionen 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.

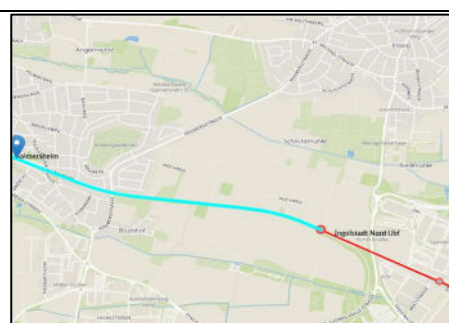
9. Verkehrslärm

9.1. Ausgangsdaten Verkehrslärm – Schiene/Bahn

Für die Berechnungen sind die Abschnitte der Bundesbahnstrecke München–Treuchtlingen von „Gaimersheim bis Eitensheim“ und der Abschnitt von „Ingolstadt Nord bis Gaimersheim“ zu berücksichtigen.



Abschnitt: Gaimersheim bis Eitensheim



Abschnitt: von Ingolstadt Nord bis Gaimersheim

Quelle - DB InfraGO AG, Beschreibung: Screenshot aus der interaktiven Karte Infrastrukturregister

Gemäß den Zugverkehrszahlen der DB Netz AG /14/ befahren die Strecke 5501 im Jahr 2030 (Tag / Nacht) folgende Züge und Mengen

Mengengerüst der Bahnlinie nach /14/

Version	202501 - Daten gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030DT(KW 11/2024) des Bundes														
Strecke	5501 Abschnitt Ingolstadt Nord Ubf bis Gaimersheim, km 89,4- km 90,0, Bereich 85080 Gaimersheim														
Horizont	2030DT														
RiKz	1+2														
Zugart	Anzahl		v_Zug	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband											
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl
GZ-E	47	35	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8						
GZ-E	6	4	120	7-Z5-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8						
GZ-E	6	4	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	10								
IC-E	3	0	200	7-Z5-A4	1	9-Z5	9								
RB/RE-E	77	11	160	5-Z5-A24	1										
RB/RE-V	16	4	140	6-A6	1										
Summe	155	58													
Grundlast															
VzG															
Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten															
Die nachfolgend genannte zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit ist anzusetzen, wenn sie kleiner als die Zuggeschwindigkeit ist!															
von km	bis km	km/h													
85,0	94,2	160													

Version	202501 - Daten gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030DT(KW 11/2024) des Bundes														
Strecke	5501 Abschnitt Gaimersheim bis Eitensheim, km 90,0- km 91,6, Bereich 85080 Gaimersheim														
Horizont	2030DT														
RiKz	1+2														
Zugart	Anzahl		v_Zug	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband											
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl
GZ-E	47	35	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8						
GZ-E	6	4	120	7-Z5-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8						
GZ-E	6	4	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	10								
IC-E	3	0	200	7-Z5-A4	1	9-Z5	9								
RB/RE-E	50	8	160	5-Z5-A24	1										
RB/RE-V	12	2	140	6-A6	1										
Summe	124	53													
Grundlast															
VzG															
Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten															
Die nachfolgend genannte zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit ist anzusetzen, wenn sie kleiner als die Zuggeschwindigkeit ist!															
von km	bis km	km/h													
85,0	94,2	160													

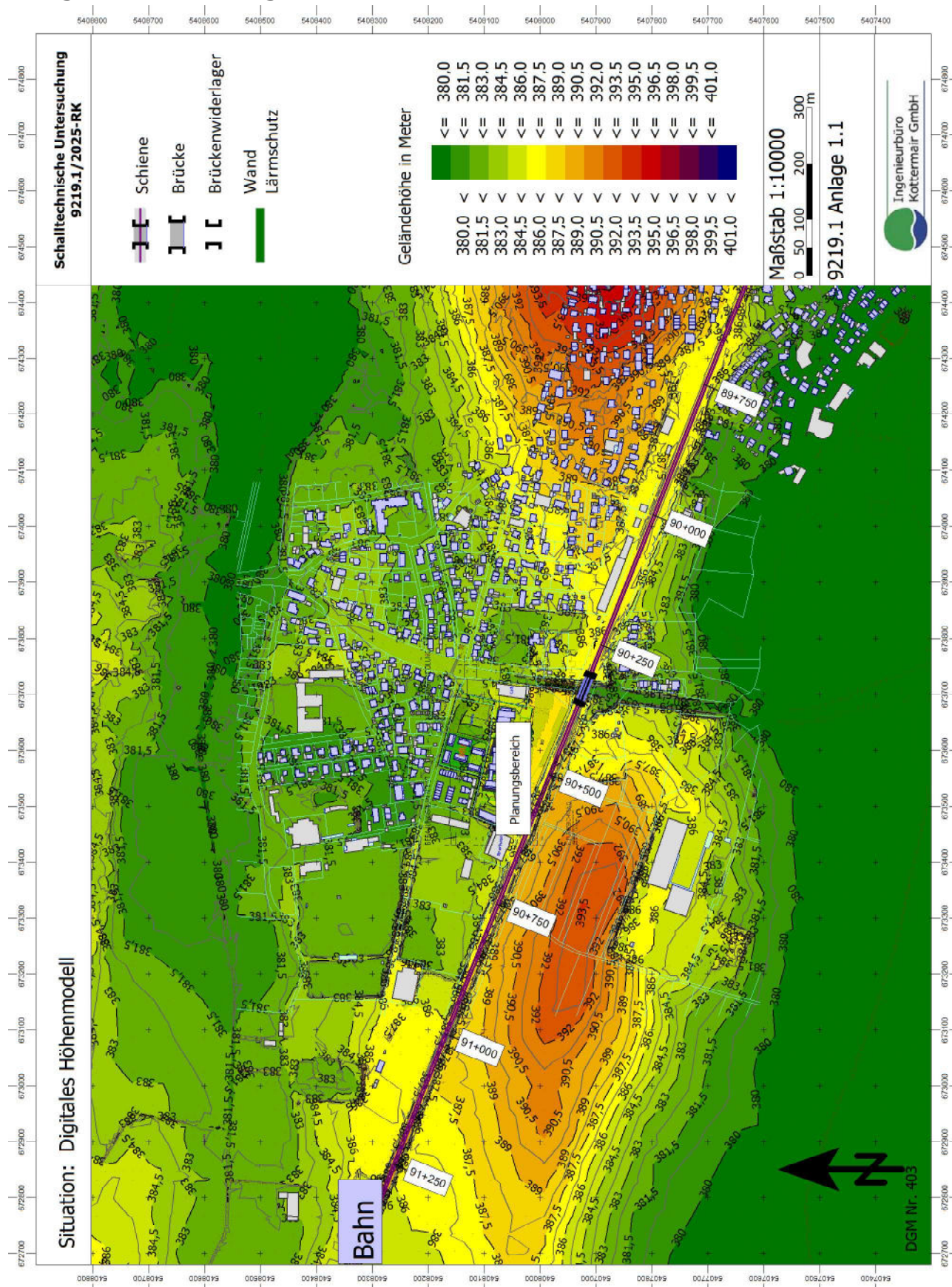
Zu- und Abschläge (Schwellen, Brücken, Bahnübergänge o.ä.) zum Emissionspegel erfolgen im Programm /26/ selbst. Die Bahnstrecke ist zweigleisig. Aus diesen Daten ergeben sich die in Anlage 5.3 dargestellten Emissionspegel.

Hinweis:

Bei 2-gleisigen Streckenabschnitten sind die Zugzahlen je zur Hälfte auf die Gleise zu verteilen. Bei ungeraden Zugzahlen ist der höhere Anteil auf das bebauungsnächste Gleis (hier Gleis 1) zu legen.

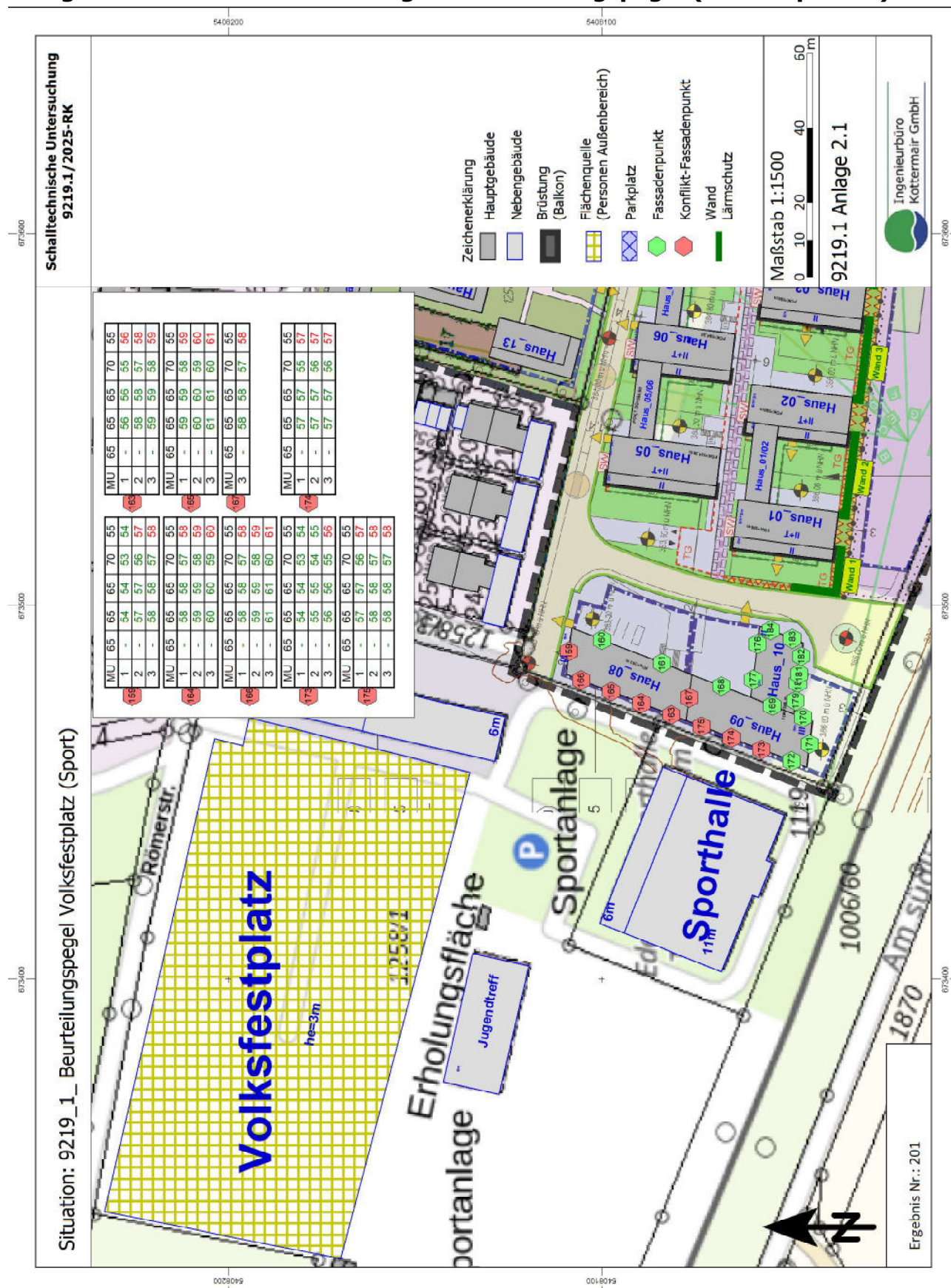
Anlage 1 Geländemodell und Übersicht zur Situation vor Ort

Anlage 1.1 Grafik „Digitales Geländemodell“



Anlage 2 Ergebnisse zur Berechnung des Volksfestplatzes

Anlage 2.1 Grafik zur Berechnung der Beurteilungspegel (Konfliktpunkte)



Anlage 2.2 Berechnungsergebnis „Schallquellen und Tagesgang“

Schallquelle

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgem. Eichstätt, Landkreis Eichstätt Oktavspektren der Emittenten in dB(A) 9219_1_ Beurteilungspegel Volksfestplatz (Sport)																																												
Legende <table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="width: 30%;">Name</td><td style="width: 20%;"></td><td style="width: 50%;">Name der Schallquelle</td></tr><tr><td>Quellentyp</td><td></td><td>Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)</td></tr><tr><td>I oder S</td><td>m,m²</td><td>Größe der Quelle (Länge oder Fläche)</td></tr><tr><td>Li</td><td>dB(A)</td><td>Innenpegel</td></tr><tr><td>R'w</td><td>dB</td><td>Bewertetes Schalldämm-Maß</td></tr><tr><td>L'w</td><td>dB(A)</td><td>Schalleistungspegel pro m²</td></tr><tr><td>Lw</td><td>dB(A)</td><td>Schalleistungspegel pro Anlage</td></tr><tr><td>KI</td><td>dB</td><td>Zuschlag für Impulshaltigkeit</td></tr><tr><td>KT</td><td>dB</td><td>Zuschlag für Tonhaltigkeit</td></tr><tr><td>LwMax</td><td>dB(A)</td><td>Spitzenpegel</td></tr><tr><td>KO-Wand</td><td>dB(A)</td><td>Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände</td></tr><tr><td>Tagesgang</td><td></td><td>Name des Tagesgangs</td></tr><tr><td>Emissionsspektrum</td><td></td><td>Name des Schalleistungs-Frequenzspektrums</td></tr><tr><td>500Hz</td><td>dB(A)</td><td>Schalleistungspegel dieser Frequenz</td></tr></table>			Name		Name der Schallquelle	Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)	I oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)	Li	dB(A)	Innenpegel	R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß	L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m²	Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage	KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit	KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit	LwMax	dB(A)	Spitzenpegel	KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände	Tagesgang		Name des Tagesgangs	Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrums	500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
Name		Name der Schallquelle																																										
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)																																										
I oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)																																										
Li	dB(A)	Innenpegel																																										
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß																																										
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m²																																										
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage																																										
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit																																										
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit																																										
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel																																										
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände																																										
Tagesgang		Name des Tagesgangs																																										
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrums																																										
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz																																										

9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 201	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Geverbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2
--------------------------------------	---	---------------

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgem. Eichstätt, Landkreis Eichstätt Oktavspektren der Emittenten in dB(A) 9219_1_ Beurteilungspegel Volksfestplatz (Sport)													
Name	Quellentyp	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	LwMax	KO-Wand	Tagesgang	Emissionsspektrum	500Hz
		m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			dB(A)
Festplatz	Fläche	9020,69			71,4	111,0	0,0	0,0		0	Volksfest 11-23 Uhr		111,0

9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 201	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Geverbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2
--------------------------------------	---	---------------

SoundPLAN 9.1

Tagesgang

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt																												
Schallquellen - Tagesgänge																												
9219_1_ Beurteilungspegel Volksfestplatz (Sport)																												
Quell- typ	Name	Tagesgang	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)	Emissionspektrum	
Fläche	Festplatz	Volksfest 11-23 Uhr												111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0			

9219_1/2025-RK Rechenlauf Nr. 201	Ingenieurbüro Kottemair GmbH Geverbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2
--------------------------------------	--	---------------

SoundBI 4.0.1

Anlage 2.3 Rechenlaufinformation

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgem einde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt

Rechenlauf-Info

9219_1_ Beurteilungspegel Volksfestplatz (Sport)

Projekt-Info

Projekttitel:

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt

Projekt Nr.:

9219.1/2025-RK

Projektbearbeiter:

Herr Knoll

Auftraggeber:

Marktgemeinde Gaimersheim

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:

Gebäudelärmkarte

Titel:

9219_1_ Beurteilungspegel Volksfestplatz (Sport)

Rechengruppe

9219.1

Laudatei:

RunFile.rnx

Ergebnisnummer:

201

Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 20)

Berechnungsbeginn:

27.10.2025 14:52:15

Berechnungsende:

27.10.2025 14:52:23

Rechenzeit:

00:07:545 [m:s.ms]

Anzahl Punkte:

24

Anzahl berechneter Punkte:

24

Kernel Version:

SoundPLANnoise 9.1 (27.08.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung

3

Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger

200 m

Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle

50 m

Suchradius

5000 m

Filter:

dB(A)

Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):

0,100 dB

Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:

Nein

Straßen als geländefolgend behandeln:

Nein

Richtlinien:

Gewerbe:

VDI 2714; 1988

Luftabsorption:

ISO 3891

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach

20,0 dB /25,0 dB

Seitenbeugung: Seitliche Pfade auch um Gelände (veraltet)

Umgebung:

Luftdruck:

1013,3 mbar

relative Feuchte

70,0 %

9219.1/2025-RK

Ingenieurbüro Kottermair GmbH

Seite 1 von 2

Rechenlauf Nr. 201

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt

Rechenlauf-Info

9219_1_ Beurteilungspegel Volksfestplatz (Sport)

Temperatur

10,0 °C

Beugungsparameter:

C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abstand /Durchmesser

8

Minimale Distanz [m]

1 m

Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung

1,0 dB

Max. Iterationszahl

4

Minderung

Bewuchs:

Benutzerdefiniert

Bebauung:

Benutzerdefiniert

Industriegelände:

Benutzerdefiniert

Bewertung:

18.BlmSchV 2017 - Sonntag seit.Er. (>4Std.)

Gebäudelärmkarte:

Abstand zur Fassade

0,01 m

Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

9219_1_Sport_Volksfestplatz.sit

27.10.2025 14:36:24

- enthält:

9219_1_Gebäude 13 bis 18 (MU).geo

21.10.2025 15:22:18

9219_1_Gebäude Brüstungen.geo

27.10.2025 14:34:12

9219_1_Gebäude Jugendtreff.geo

18.09.2025 16:14:24

9219_1_Gebäude Lagergebäude.geo

18.09.2025 16:15:52

9219_1_Gebäude Planung Doppel und Reihenhäuser.geo

18.09.2025 10:05:32

9219_1_Gebäude Planung zum Verkehrslärm 1-12 (MU).geo

25.10.2025 14:50:00

9219_1_Gebäude Sporthalle.geo

18.09.2025 16:14:24

9219_1_Quelle Festplatz.geo

18.09.2025 16:12:16

9219_1_Rechengebiet für Volksfestplatz und Sportanlage.geo

22.09.2025 12:08:58

9219_1_Schallschutz zwischen den Geb_9m.geo

27.10.2025 14:46:32

RDGM0403.dgm

21.10.2025 15:30:02

9219.1/2025-RK

Ingenieurbüro Kottermair GmbH

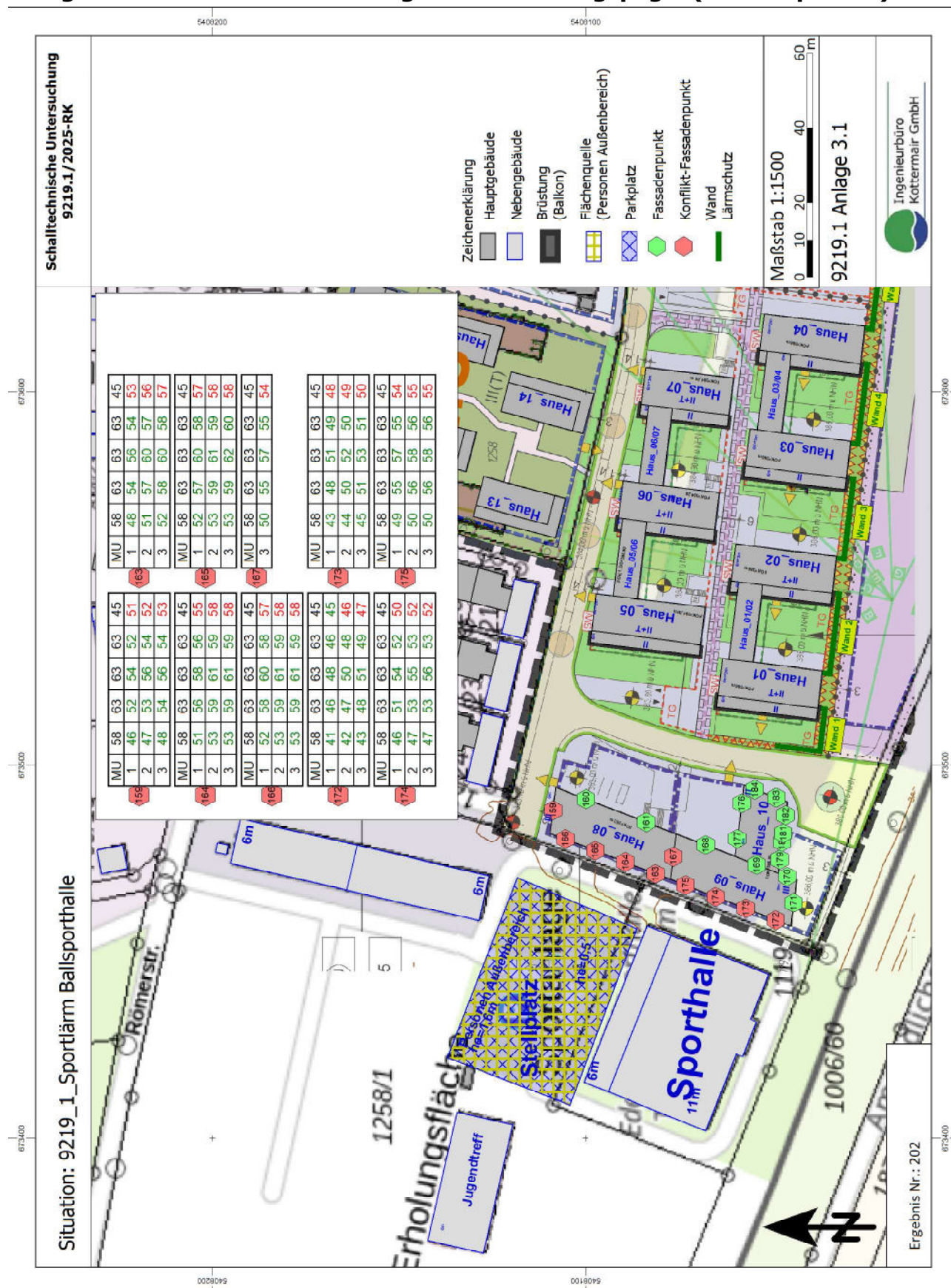
Seite 2 von 2

Rechenlauf Nr. 201

SoundPLAN 9.1

Anlage 3 Ergebnisse zur Berechnung der Ballsporthalle

Anlage 3.1 Grafik zur Berechnung der Beurteilungspegel (Konfliktpunkte)



Anlage 3.2 Berechnungsergebnis „Schallquellen“ und Tagesgang“

Schallquellen

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgem. eide Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Oktavspektren der Emittenten in dB(A) 9219_1_Sportläm Ballsporthalle																																									
Legende <table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="width: 30%;">Name</td><td style="width: 20%;"></td><td style="width: 50%;">Name der Schallquelle</td></tr><tr><td>Quellentyp</td><td></td><td>Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)</td></tr><tr><td>I oder S</td><td>m,m²</td><td>Größe der Quelle (Länge oder Fläche)</td></tr><tr><td>Li</td><td>dB(A)</td><td>Innenpegel</td></tr><tr><td>R'w</td><td>dB</td><td>Bewertetes Schalldämm-Maß</td></tr><tr><td>L'w</td><td>dB(A)</td><td>Schallleistungspegel pro m₀ m²</td></tr><tr><td>Lw</td><td>dB(A)</td><td>Schallleistungspegel pro Anlage</td></tr><tr><td>KI</td><td>dB</td><td>Zuschlag für Impulsartigkeit</td></tr><tr><td>KT</td><td>dB</td><td>Zuschlag für Tonhaltigkeit</td></tr><tr><td>LwMax</td><td>dB(A)</td><td>Spitzenpegel</td></tr><tr><td>KO-Wand</td><td>dB(A)</td><td>Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände</td></tr><tr><td>Tagesgang</td><td></td><td>Name des Tagesgangs</td></tr><tr><td>500Hz</td><td>dB(A)</td><td>Schallleistungspegel dieser Frequenz</td></tr></table>			Name		Name der Schallquelle	Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)	I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)	Li	dB(A)	Innenpegel	R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß	L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m ₀ m ²	Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage	KI	dB	Zuschlag für Impulsartigkeit	KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit	LwMax	dB(A)	Spitzenpegel	KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände	Tagesgang		Name des Tagesgangs	500Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
Name		Name der Schallquelle																																							
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)																																							
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)																																							
Li	dB(A)	Innenpegel																																							
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß																																							
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m ₀ m ²																																							
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage																																							
KI	dB	Zuschlag für Impulsartigkeit																																							
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit																																							
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel																																							
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände																																							
Tagesgang		Name des Tagesgangs																																							
500Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz																																							
9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 202	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Geverbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2																																							

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgem. eide Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Oktavspektren der Emittenten in dB(A) 9219_1_Sportläm Ballsporthalle												
Name	Quellentyp	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	KI	KT	LwMax	KO-Wand	Tagesgang	500Hz
		m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		dB(A)
Personen Außenbereich	Fläche	1790,74			44,2	76,8	4,2	0,0	95,0	0	Stellplatz	74,0
Stellplatz Ballsporthalle	Parkplatz	1789,97			58,7	91,2					100%/24h	91,2

9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 202	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Geverbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2
--------------------------------------	---	---------------

SoundPLAN 9.1

Anlage 3.2 Berechnungsergebnis „Schallquellen“ und Tagesgang“**Tagesgang**

Bebauungsplan (Xaver-Ermst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt	
Schallquellen - Tagesgänge	
9219_1_Sportlärm Ballsporthalle	
Legende	
Quell.-typ Name Tagesgang	Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche) Name der Schallquelle Name des Tagesgangs
0-1 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
1-2 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
2-3 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
3-4 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
4-5 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
5-6 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
6-7 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
7-8 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
8-9 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
9-10 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A) Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 202	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Geverbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2
--------------------------------------	---	---------------

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-Ermst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt																											
Schallquellen - Tagesgänge																											
9219_1_Sportlärm Ballsporthalle																											
Quali- typ	Name	Tagesgang	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
			Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)	Uhr dB(A)
Parkplatz	Stellplatz Ballsporthalle	100%/24h	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	88,2	88,2	
Fläche	Personen Außenbereich	Stellplatz															94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	91,5		

SoundPLAN 9.1

Anlage 3.3 Rechenlaufinformation

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgem.einde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt

Rechenlauf-Info

9219_1_Sportläm Ballsporthalle

Projekt-Info		
Projekttitel:	Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt	
Projekt Nr.:	9219.1/2025-RK	
Projektbearbeiter:	Herr Knoll	
Auftraggeber:	Marktgemeinde Gaimersheim	
Beschreibung:		
Rechenlaufbeschreibung		
Rechenart:	Gebäudelärmkarte	
Titel:	9219_1_Sportlärm Ballsporthalle	
Rechengruppe:	9219.1	
Laudatei:	RunFile.runx	
Ergebnisnummer:	202	
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 20):		
Berechnungsbeginn:	27.10.2025 14:46:55	
Berechnungsende:	27.10.2025 14:47:18	
Rechenzeit:	00:22:030 [m:s.ms]	
Anzahl Punkte:	24	
Anzahl berechneter Punkte:	24	
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.1 (27.08.2025) - 64 bit	
Rechenlaufparameter		
Reflexionsordnung:	3	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger:		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle:		50 m
Schallradius:	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):		0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein
Straßen als geländefolgend behandeln:		Nein
Richtlinien:		
Straße:	RLS-90	
Rechtsverkehr:		
Emissionsberechnung nach:	RLS-90	
Straßensteigung geglättet über eine Länge von:		15 m
Seitenbeugung: ausgeschaltet		
Minderung:		
Bewuchs:	Benutzerdefiniert	
Bebauung:	Benutzerdefiniert	
Industriegelände:	Benutzerdefiniert	
Gewerbe:	VDI 2714: 1988	
Luftabsorption:	ISO 3691	

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgem.einde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt

Rechenlauf-Info

9219_1_Sportläm Ballsporthalle

Begrenzung des Beugungsverlusts:		
einfach/mehrfach	20,0 dB /25,0 dB	
Seitenbeugung: Seitliche Platte auch um Gelände (veraltet)		
Umgebung:		
Luftdruck:	1013,3 mbar	
relative Feuchte	70,0 %	
Temperatur	10,0 °C	
Beugungsparameter: C2=20,0		
Zerlegungsparameter:		
Faktor Abstand / Durchmesser	8	
Minimale Distanz [m]	1 m	
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung	1,0 dB	
Max. Iterationszahl	4	
Minderung		
Bewuchs:	Benutzerdefiniert	
Bebauung:	Benutzerdefiniert	
Industriegelände:	Benutzerdefiniert	
Parkplätze:		
RLS-90		
Emissionsberechnung nach:	RLS-90	
Seitenbeugung: Seitliche Platte auch um Gelände (veraltet)		
Minderung		
Bewuchs:	Benutzerdefiniert	
Bebauung:	Benutzerdefiniert	
Industriegelände:	Benutzerdefiniert	
Bewertung:		
18,8 ImSchV 2017 - Sonntag (>4Std.)		
Gebäudelärmkarte:		
Abstand zur Fassade	0,01 m	
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade		
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt		
<u>Geometriedaten</u>		
9219_1_Sport_Ballsporthalle.sit 27.10.2025 14:36:24		
- enthält:		
9219_1_Gebäude 13 bis 18 (MU).geo	21.10.2025 15:22:18	
9219_1_Gebäude Brüstungen.geo	27.10.2025 14:34:12	
9219_1_Gebäude CITY GML.geo	27.10.2025 14:46:32	
9219_1_Gebäude Jugendtreff.geo	18.09.2025 16:14:24	
9219_1_Gebäude Lagergebäude.geo	18.09.2025 16:15:52	
9219_1_Gebäude Planung Doppel und Reihenhaushaus.geo	18.09.2025 10:05:32	
9219_1_Gebäude Planung zum Verkehrslärm 1-12 (MU).geo	25.10.2025 14:50:00	
9219_1_Gebäude Sporthalle.geo	18.09.2025 16:14:24	
9219_1_Quelle Personen Sport (PF-Bereich).geo	19.09.2025 15:23:28	
9219_1_Quellen Ballsporthalle.geo	19.09.2025 15:23:28	
9219_1_Rechengebiet für Volkssportplatz und Sportanlage.geo	22.09.2025 12:08:58	
9219_1_Schallschutz zwischen den Geb_9m.geo	27.10.2025 14:46:32	
RDGM0403.dgm	21.10.2025 15:30:02	

SoundPLAN 9.1

Seite 3 keine Inhalt

Anlage 4 Kontingentierung des Bebauungsplanes**Anlage 4.1 Ergebnis Vorbelastung (Lidl), Gesamtbeurteilungspegel**

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt		
Beurteilungspegel		
9219_1_Kontingentierung_Vorbelastung (Lidl)		
<div>Legende</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 45%;"><p>INr Immissionsort SW HR Nutzungsrichtung X Y Z GH RW, T Lr, T Lr, diff RW, N Lr, N LrN, diff</p></div><div style="width: 50%; font-size: 0.8em;"><p>laufende Nummer des Immissionsorts Name des Immissionsorts Stöckwerk Richtung Gebietsnutzung X-Koordinate Y-Koordinate Z-Koordinate Bodenhöhe Richtwert Tag Beurteilungspegel Tag Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT Richtwert Nacht Beurteilungspegel Nacht Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN</p></div></div>		
9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 111 SoundPLAN 9.1	<div>Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gevelsbergpark 4, 85250 Altmünster</div>	Seite 1 von 2

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt														
Beurteilungspegel														
9219_1_Kontingentierung_Vorbelastung (Lidl)														
INr	Immissionsort	SW	HR	Nutzungsrichtung	X m	Y m	Z m	GH m	RW, T dB(A)	Lr, T dB(A)	LrT, diff dB(A)	RW, N dB(A)	Lr, N dB(A)	LrN, diff dB(A)
1	IO1/Ziegeleistraße 23	EG	W	WA	673774,0	5407976,0	0,0	0	55	44	-11	40	29	-11
2	IO2/Ziegeleistraße 19	EG	W	WA	673765,2	5408097,4	0,0	0	55	49	-6	40	34	-6
3	IO3/Ziegeleistraße 16	EG	S	WA	673724,3	5408158,3	0,0	0	55	50	-5	40	35	-5
4	IO4/Römerstraße 28	EG	S	WA	673696,4	5408163,5	0,0	0	55	49	-6	40	34	-6
5	IO5/Römerstraße 32	EG	S	WA	673642,8	5408177,5	0,0	0	55	44	-11	40	29	-11
6	IO6/Römerstraße 33f	EG	O	MI	673553,1	5408130,2	0,0	0	60	41	-19	45	26	-19
7	IO7/Am südlichen Bahndamm 1	EG	N	MI	673653,2	5407891,1	0,0	0	60	40	-20	45	25	-20

Anlage 4.2 Ergebnis Vorbelastung, Mittlere Ausbreitung

Bebauungsplan (Xaver-Ermst-Siedlung), Marktge meinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt		
Mittlere Ausbreitung Leq		
9219_1_Kontingentierung_Vorbelastung (Lidl)		
Legende		
Quelle		Quellname
Quellgruppe		Name der Quellgruppe
Quell- typ		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
Rw	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{foi_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
ZR(L,T)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anzahl)
ZR(L,N)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anzahl)
dLw(L,T)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(L,N)	dB	Korrektur Betriebszeiten
LrT	dB(A)	Tageszeitraum
LrN	dB(A)	Nachtzeitraum

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 111Ingenieurbüro Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 AltomünsterSeite 1 von 2
27.03.2025 14:55

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-Ermst-Siedlung), Marktge meinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt																									
Mittlere Ausbreitung Leq																									
9219_1_Kontingentierung_Vorbelastung (Lidl)																									
Quelle	Quellgruppe	Quell- typ	Li	Rw	Lw	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	ZR(L,T)	ZR(L,N)	dLw(L,T)	dLw(L,N)	LrT	LrN	
			dB(A)	dB	dB(A)	m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
INr 1 IO1/ Ziegelestraße 23 EG HR: W L(GI),T 55 dB(A) L(GI),N 40 dB(A) LrT 44 dB(A) LrN 29 dB(A)																									
Teilfläche (Lidl)	Fläche Lidl	Fläche			60,0	4074,5	96,1	0,0	0,0	0,0	116,6	-52,3	0,0	0,0		0,0	0,0	43,8	0,0	0,0	0,0	-15,0	43,8	28,8	
INr 2 IO2/ Ziegelestraße 19 EG HR: W L(GI),T 55 dB(A) L(GI),N 40 dB(A) LrT 49 dB(A) LrN 34 dB(A)																									
Teilfläche (Lidl)	Fläche Lidl	Fläche			60,0	4074,5	96,1	0,0	0,0	0,0	64,2	-47,1	0,0	0,0		0,0	0,0	49,0	0,0	0,0	0,0	-15,0	49,0	34,0	
INr 3 IO3/ Ziegelestraße 16 EG HR: S L(GI),T 55 dB(A) L(GI),N 40 dB(A) LrT 50 dB(A) LrN 35 dB(A)																									
Teilfläche (Lidl)	Fläche Lidl	Fläche			60,0	4074,5	96,1	0,0	0,0	0,0	57,7	-46,2	0,0	0,0		0,0	0,0	49,9	0,0	0,0	0,0	-15,0	49,9	34,9	
INr 4 IO4/ Römerstraße 28 EG HR: S L(GI),T 55 dB(A) L(GI),N 40 dB(A) LrT 49 dB(A) LrN 34 dB(A)																									
Teilfläche (Lidl)	Fläche Lidl	Fläche			60,0	4074,5	96,1	0,0	0,0	0,0	66,1	-47,4	0,0	0,0		0,0	0,0	48,7	0,0	0,0	0,0	-15,0	48,7	33,7	
INr 5 IO5/ Römerstraße 32 EG HR: S L(GI),T 55 dB(A) L(GI),N 40 dB(A) LrT 44 dB(A) LrN 29 dB(A)																									
Teilfläche (Lidl)	Fläche Lidl	Fläche			60,0	4074,5	96,1	0,0	0,0	0,0	112,7	-52,0	0,0	0,0		0,0	0,0	44,1	0,0	0,0	0,0	-15,0	44,1	29,1	
INr 6 IO6/ Römerstraße 33f EG HR: O L(GI),T 60 dB(A) L(GI),N 45 dB(A) LrT 41 dB(A) LrN 26 dB(A)																									
Teilfläche (Lidl)	Fläche Lidl	Fläche			60,0	4074,5	96,1	0,0	0,0	0,0	164,4	-55,3	0,0	0,0		0,0	0,0	40,8	0,0	0,0	0,0	-15,0	40,8	25,8	
INr 7 IO7/ Am südlichen Bahndamm 1 EG HR: N L(GI),T 60 dB(A) L(GI),N 45 dB(A) LrT 40 dB(A) LrN 25 dB(A)																									
Teilfläche (Lidl)	Fläche Lidl	Fläche			60,0	4074,5	96,1	0,0	0,0	0,0	185,2	-56,3	0,0	0,0		0,0	0,0	39,8	0,0	0,0	0,0	-15,0	39,8	24,8	

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 111Ingenieurbüro Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 AltomünsterSeite 2 von 2
27.03.2025 14:55

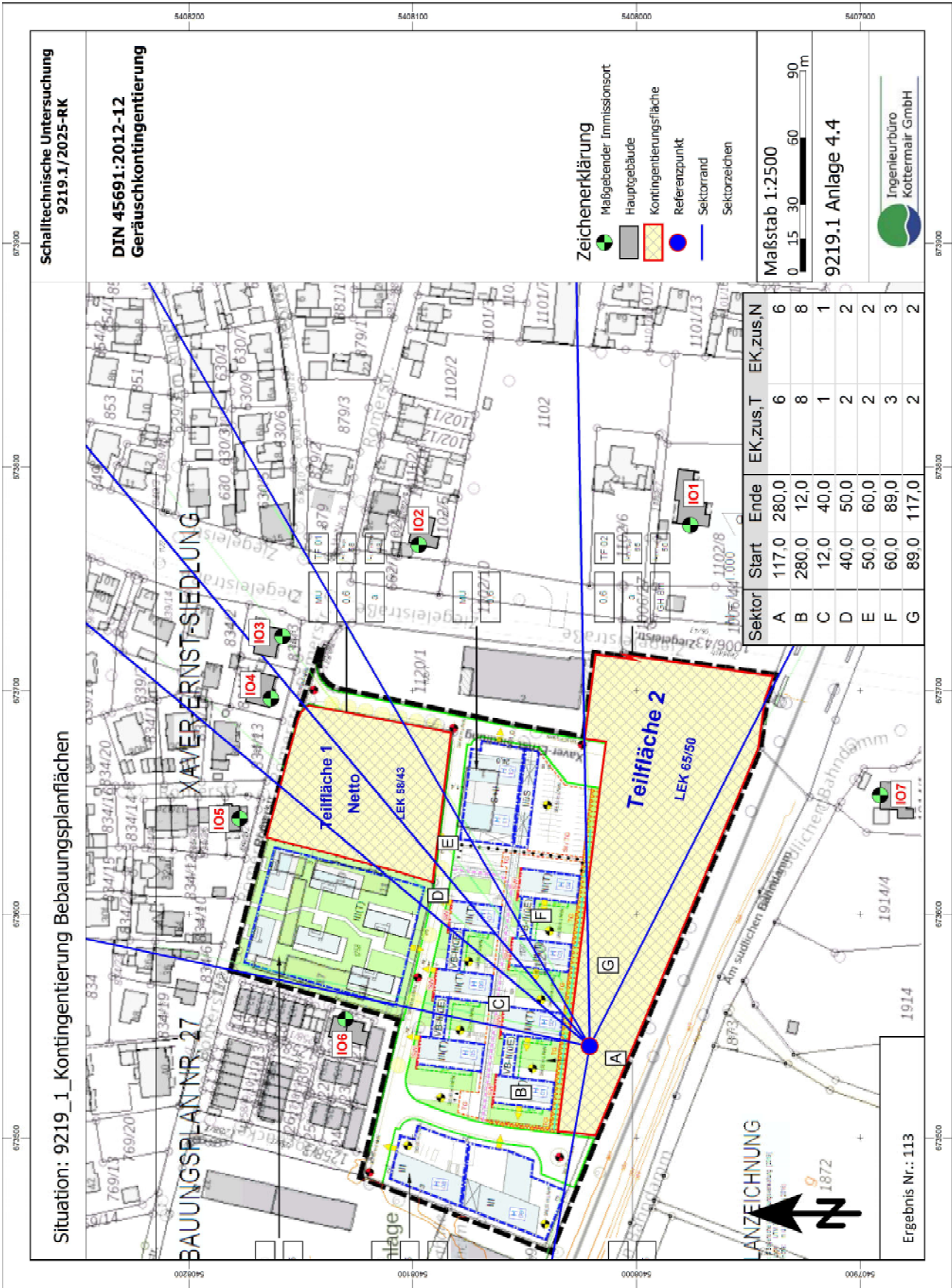
SoundPLAN 9.1

Anlage 4.3 Ergebnis Vorbelastung, Rechenlaufinformationen

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgem.einde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Rechenlauf-Info 9219_1_Kontingentierung_Vorbelastung (Lidl)		
<div>Projekt-Info</div> <div>Projektziel: Projekt Nr.: Projektbearbeiter: Auftraggeber: Beschreibung:</div> <div>Rechenlaufbeschreibung</div> <div>Rechenart: Titel: Rechengruppe: Laudatei: Ergebnisnummer: Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 20): Berechnungsbeginn: Berechnungsende: Rechenzeit: Anzahl Punkte: Anzahl berechneter Punkte: Kernel Version:</div> <div>Rechenlaufparameter</div> <div>Reflexionsordnung: Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: Suchradius: Filter: Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): Bodenreflektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Straßen als geländefolgend behandeln: Richtlinien: Gewerbe: Seitenbeugung: ausgeschaltet Minderung: Bewuchs: Bebauung: Industriegelände: Bewertung: Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt</div> <div>Geometriedaten</div>		
9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 111 SoundPLAN 9.1	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2 19.09.2025 14:46

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgem.einde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Rechenlauf-Info 9219_1_Kontingentierung_Vorbelastung (Lidl)		
<div>9219_1_Kontingentierung_Vorbelastung (Lidl).sit - enthält: 9219_1_ID_Kontingentierung extern.geo 9219_1_Quelle_Vorbelastung Lidl.geo</div>		
9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 111 SoundPLAN 9.1	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2 19.09.2025 14:46

Anlage 4.4 Situationsgrafik zur Kontingentierung mit B-Planentwurf



Anlage 4.5 Koordinaten der Teilflächen

Flächenschallquelle			Flächenschallquelle		
NAME			NAME		
=Teilfläche 1 (Netto)			=Teilfläche 2		
X	Y	Z	X	Y	Z
673685.63	5408106.21	0.00	673664.58	5408015.36	0.00
673681.18	5408082.94	0.00	673677.16	5408013.70	0.00
673614.35	5408091.22	0.00	673678.51	5408023.15	0.00
673619.72	5408109.49	0.00	673716.14	5408018.43	0.00
673626.18	5408133.60	0.00	673714.50	5408005.31	0.00
673634.26	5408165.41	0.00	673713.60	5408000.65	0.00
673686.96	5408151.44	0.00	673715.84	5408005.18	0.00
673690.12	5408150.12	0.00	673706.45	5407938.92	0.00
673692.65	5408147.79	0.00	673696.30	5407942.69	0.00
673693.34	5408146.47	0.00	673674.36	5407945.60	0.00
			673552.50	5407996.68	0.00
			673504.12	5408017.21	0.00
			673501.01	5408018.46	0.00
			673502.53	5408030.65	0.00
			673502.80	5408035.27	0.00

Anlage 5 Bewertung der Verkehrslärm Schiene**Anlage 5.1 Beurteilungspegel: Bewertung nach der DIN 18005**

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)														
Legende														
INr					Nummer des Immissionsorts									
Immissionsort					Name des Immissionsorts									
Geschoss					Geschoss									
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									

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 302Andreas Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 13

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)														
INr	Immissionsort	Geschoss	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	Haus_01-02 (1.OG)	1.OG	N	MU	673537,2	5408060,6	386,0	391,8	60	47	---	50	48	---
2	Haus_01-02 (1.OG)	1.OG	S	MU	673536,4	5408054,1	386,0	391,8	60	50	---	50	51	1
3	Haus_01-02 (2.OG)	2.OG	N	MU	673537,2	5408060,6	386,0	394,8	60	50	---	50	51	1
4	Haus_01-02 (2.OG)	2.OG	S	MU	673536,4	5408054,1	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
5	Haus_01-II	EG	N	MU	673517,1	5408064,8	386,0	388,8	60	50	---	50	51	1
5	Haus_01-II	1.OG	N	MU	673517,1	5408064,8	386,0	391,6	60	50	---	50	51	1
6	Haus_01-II	EG	N	MU	673523,6	5408064,0	386,0	388,8	60	49	---	50	50	---
6	Haus_01-II	1.OG	N	MU	673523,6	5408064,0	386,0	391,6	60	49	---	50	50	---
7	Haus_01-II	EG	O	MU	673528,4	5408062,5	386,0	388,8	60	46	---	50	47	---
7	Haus_01-II	1.OG	O	MU	673528,4	5408062,5	386,0	391,6	60	47	---	50	48	---
8	Haus_01-II	EG	O	MU	673527,9	5408058,5	386,0	388,8	60	44	---	50	45	---
9	Haus_01-II	EG	O	MU	673526,9	5408050,6	386,0	388,8	60	49	---	50	50	---
9	Haus_01-II	1.OG	O	MU	673526,9	5408050,6	386,0	391,6	60	50	---	50	51	1
10	Haus_01-II	EG	O	MU	673525,8	5408041,3	386,0	388,8	60	49	---	50	50	---
10	Haus_01-II	1.OG	O	MU	673525,8	5408041,3	386,0	391,6	60	49	---	50	50	---
11	Haus_01-II	EG	S	MU	673513,8	5408038,1	386,0	388,8	60	52	---	50	53	3
11	Haus_01-II	1.OG	S	MU	673513,8	5408038,1	386,0	391,6	60	52	---	50	53	3
12	Haus_01-II	EG	W	MU	673512,7	5408041,6	386,0	388,8	60	50	---	50	51	1
12	Haus_01-II	1.OG	W	MU	673512,7	5408041,6	386,0	391,6	60	51	---	50	52	2
13	Haus_01-II	EG	W	MU	673513,5	5408048,3	386,0	388,8	60	53	---	50	54	4
13	Haus_01-II	1.OG	W	MU	673513,5	5408048,3	386,0	391,6	60	54	---	50	55	5
14	Haus_01-II	EG	W	MU	673514,4	5408055,0	386,0	388,8	60	58	---	50	59	9
14	Haus_01-II	1.OG	W	MU	673514,4	5408055,0	386,0	391,6	60	59	---	50	60	10
15	Haus_01-II	EG	W	MU	673515,2	5408061,6	386,0	388,8	60	59	---	50	60	10
15	Haus_01-II	1.OG	W	MU	673515,2	5408061,6	386,0	391,6	60	60	---	50	61	11
16	Haus_01-II+T	2.OG	N	MU	673523,6	5408064,0	386,0	394,8	60	51	---	50	52	2
17	Haus_01-II+T	2.OG	O	MU	673528,4	5408062,5	386,0	394,8	60	50	---	50	51	1
19	Haus_01-II+T	2.OG	O	MU	673527,2	5408052,9	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
20	Haus_01-II+T	2.OG	O	MU	673526,7	5408048,3	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
21	Haus_01-II+T	2.OG	O	MU	673526,1	5408043,6	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
22	Haus_01-II+T	2.OG	O	MU	673525,5	5408039,0	386,0	394,8	60	57	---	50	58	8
23	Haus_01-II+T	2.OG	W	MU	673515,7	5408041,2	386,0	394,8	60	58	---	50	59	9
24	Haus_01-II+T	2.OG	W	MU	673516,5	5408047,9	386,0	394,8	60	58	---	50	59	9
25	Haus_01-II+T	2.OG	W	MU	673517,3	5408054,6	386,0	394,8	60	59	---	50	60	10
26	Haus_01-II+T	2.OG	W	MU	673518,2	5408061,3	386,0	394,8	60	61	1	50	62	12
27	Haus_02-II	EG	W	MU	673545,8	5408056,3	386,0	388,8	60	45	---	50	46	---

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 302Andreas Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 13

SoundPLAN 9.1

Anlage 5.1 Beurteilungspegel: Bewertung nach der DIN 18005

Bebauungsplan (Xaver-E mst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)														
INr	Immissionsort	Geschoss	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)
28	Haus_02-II	EG	W	MU	673546,2	5408060,5	386,0	388,8	60	48	---	50	49	---
28	Haus_02-II	1.OG	W	MU	673546,2	5408060,5	386,0	391,6	60	49	---	50	50	---
29	Haus_02-II	EG	N	MU	673547,9	5408061,3	386,0	388,8	60	48	---	50	49	---
29	Haus_02-II	1.OG	N	MU	673547,9	5408061,3	386,0	391,6	60	48	---	50	49	---
30	Haus_02-II	EG	N	MU	673554,4	5408060,5	386,0	388,8	60	47	---	50	48	---
30	Haus_02-II	1.OG	N	MU	673554,4	5408060,5	386,0	391,6	60	47	---	50	48	---
31	Haus_02-II	EG	O	MU	673558,5	5408053,1	386,0	388,8	60	48	---	50	49	---
31	Haus_02-II	1.OG	O	MU	673558,5	5408053,1	386,0	391,6	60	49	---	50	50	---
32	Haus_02-II	EG	O	MU	673556,8	5408039,6	386,0	388,8	60	49	---	50	50	---
32	Haus_02-II	1.OG	O	MU	673556,8	5408039,6	386,0	391,6	60	49	---	50	51	1
33	Haus_02-II	EG	S	MU	673544,6	5408034,3	386,0	388,8	60	52	---	50	52	2
33	Haus_02-II	1.OG	S	MU	673544,6	5408034,3	386,0	391,6	60	52	---	50	53	3
34	Haus_02-II	EG	W	MU	673543,6	5408039,1	386,0	388,8	60	50	---	50	51	1
34	Haus_02-II	1.OG	W	MU	673543,6	5408039,1	386,0	391,6	60	50	---	50	51	1
35	Haus_02-II	EG	W	MU	673544,8	5408048,4	386,0	388,8	60	50	---	50	51	1
35	Haus_02-II	1.OG	W	MU	673544,8	5408048,4	386,0	391,6	60	51	---	50	52	2
37	Haus_02-II+T	2.OG	W	MU	673549,3	5408060,1	386,0	394,8	60	51	---	50	52	2
38	Haus_02-II+T	2.OG	N	MU	673554,4	5408060,5	386,0	394,8	60	49	---	50	50	---
39	Haus_02-II+T	2.OG	O	MU	673558,9	5408056,5	386,0	394,8	60	53	---	50	54	4
40	Haus_02-II+T	2.OG	O	MU	673558,0	5408049,7	386,0	394,8	60	54	---	50	55	5
41	Haus_02-II+T	2.OG	O	MU	673557,1	5408042,9	386,0	394,8	60	55	---	50	56	6
42	Haus_02-II+T	2.OG	O	MU	673556,4	5408036,2	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
43	Haus_02-II+T	2.OG	W	MU	673546,3	5408036,4	386,0	394,8	60	57	---	50	58	8
44	Haus_02-II+T	2.OG	W	MU	673546,9	5408041,1	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
45	Haus_02-II+T	2.OG	W	MU	673547,5	5408045,7	386,0	394,8	60	55	---	50	57	7
46	Haus_02-II+T	2.OG	W	MU	673548,1	5408050,3	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
47	Haus_03/04 (1.OG)	1.OG	N	MU	673598,8	5408053,0	386,0	391,8	60	45	---	50	46	---
48	Haus_03/04 (1.OG)	1.OG	S	MU	673598,0	5408046,5	386,0	391,8	60	49	---	50	50	---
49	Haus_03/04 (2.OG)	2.OG	N	MU	673598,8	5408053,0	386,0	394,8	60	48	---	50	49	---
50	Haus_03/04 (2.OG)	2.OG	S	MU	673598,0	5408046,5	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
51	Haus_03-II	EG	N	MU	673578,7	5408057,5	386,0	388,8	60	47	---	50	48	---
51	Haus_03-II	1.OG	N	MU	673578,7	5408057,5	386,0	391,6	60	48	---	50	49	---
52	Haus_03-II	EG	N	MU	673585,1	5408056,7	386,0	388,8	60	46	---	50	47	---
52	Haus_03-II	1.OG	N	MU	673585,1	5408056,7	386,0	391,6	60	47	---	50	48	---
53	Haus_03-II	EG	O	MU	673590,0	5408055,1	386,0	388,8	60	45	---	50	46	---
53	Haus_03-II	1.OG	O	MU	673590,0	5408055,1	386,0	391,6	60	46	---	50	47	---

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 302Andreas Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 3 von 13

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-E mst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)														
INr	Immissionsort	Geschoss	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)
54	Haus_03-II	EG	O	MU	673589,4	5408050,8	386,0	388,8	60	42	---	50	43	---
55	Haus_03-II	EG	O	MU	673588,5	5408043,0	386,0	388,8	60	48	---	50	49	---
55	Haus_03-II	1.OG	O	MU	673588,5	5408043,0	386,0	391,6	60	49	---	50	50	---
56	Haus_03-II	EG	O	MU	673587,3	5408033,7	386,0	388,8	60	47	---	50	48	---
56	Haus_03-II	1.OG	O	MU	673587,3	5408033,7	386,0	391,6	60	48	---	50	49	---
57	Haus_03-II	EG	S	MU	673575,3	5408030,5	386,0	388,8	60	51	---	50	52	2
57	Haus_03-II	1.OG	S	MU	673575,3	5408030,5	386,0	391,6	60	51	---	50	52	2
58	Haus_03-II	EG	W	MU	673574,2	5408034,0	386,0	388,8	60	49	---	50	50	---
58	Haus_03-II	1.OG	W	MU	673574,2	5408034,0	386,0	391,6	60	50	---	50	51	1
59	Haus_03-II	EG	W	MU	673575,1	5408040,8	386,0	388,8	60	49	---	50	50	---
59	Haus_03-II	1.OG	W	MU	673575,1	5408040,8	386,0	391,6	60	50	---	50	51	1
60	Haus_03-II	EG	W	MU	673575,9	5408047,5	386,0	388,8	60	48	---	50	49	---
60	Haus_03-II	1.OG	W	MU	673575,9	5408047,5	386,0	391,6	60	50	---	50	51	1
61	Haus_03-II	EG	W	MU	673576,8	5408054,3	386,0	388,8	60	48	---	50	49	---
61	Haus_03-II	1.OG	W	MU	673576,8	5408054,3	386,0	391,6	60	50	---	50	51	1
62	Haus_03-II+T	2.OG	N	MU	673585,1	5408056,7	386,0	394,8	60	48	---	50	49	---
63	Haus_03-II+T	2.OG	O	MU	673590,0	5408055,1	386,0	394,8	60	49	---	50	50	---
65	Haus_03-II+T	2.OG	O	MU	673588,8	5408045,3	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
66	Haus_03-II+T	2.OG	O	MU	673588,2	5408040,7	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
67	Haus_03-II+T	2.OG	O	MU	673587,6	5408036,0	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
68	Haus_03-II+T	2.OG	O	MU	673587,0	5408031,4	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7
69	Haus_03-II+T	2.OG	W	MU	673577,2	5408033,7	386,0	394,8	60	57	---	50	58	8
70	Haus_03-II+T	2.OG	W	MU	673578,1	5408040,4	386,0	394,8	60	55	---	50	56	6
71	Haus_03-II+T	2.OG	W	MU	673578,9	5408047,2	386,0	394,8	60	54	---	50	55	5
72	Haus_03-II+T	2.OG	W	MU	673579,7	5408053,9	386,0	394,8	60	53	---	50	54	4
73	Haus_04-II	EG	W	MU	673607,3	5408048,6	386,0	388,8	60	43	---	50	44	---
74	Haus_04-II	EG	W	MU	673607,8	5408052,9	386,0	388,8	60	46	---	50	47	---
74	Haus_04-II	1.OG	W	MU	673607,8	5408052,9	386,0	391,6	60	47	---	50	48	---
75	Haus_04-II	EG	N	MU	673609,5	5408053,7	386,0	388,8	60	46	---	50	47	---
75	Haus_04-II	1.OG	N	MU	673609,5	5408053,7	386,0	391,6	60	47	---	50	48	---
76	Haus_04-II	EG	N	MU	673616,0	5408052,9	386,0	388,8	60	46	---	50	47	---
76	Haus_04-II	1.OG	N	MU	673616,0	5408052,9	386,0	391,6	60	47	---	50	48	---
77	Haus_04-II	EG	O	MU	673620,0	5408045,5	386,0	388,8	60	52	---	50	53	3
77	Haus_04-II	1.OG	O	MU	673620,0	5408045,5	386,0	391,6	60	53	---	50	54	4
78	Haus_04-II	EG	O	MU	673618,3	5408032,0	386,0	388,8	60	52	---	50	53	3
78	Haus_04-II	1.OG	O	MU	673618,3	5408032,0	386,0	391,6	60	52	---	50	53	3

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 302Andreas Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 4 von 13

SoundPLAN 9.1

Anlage 5.1 Beurteilungspegel: Bewertung nach der DIN 18005

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)															
INr	Immissionsort	Geschoss	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)	
79	Haus_04-II	EG	S	MU	673606,1	5408026,6	386,0	388,8	60	50	---	50	51	1	
79	Haus_04-II	1.OG	S	MU	673606,1	5408026,6	386,0	391,6	60	50	---	50	51	1	
80	Haus_04-II	EG	W	MU	673605,2	5408031,5	386,0	388,8	60	48	---	50	49	---	
80	Haus_04-II	1.OG	W	MU	673605,2	5408031,5	386,0	391,6	60	49	---	50	50	---	
81	Haus_04-II	EG	W	MU	673606,3	5408040,8	386,0	388,8	60	49	---	50	50	---	
81	Haus_04-II	1.OG	W	MU	673606,3	5408040,8	386,0	391,6	60	50	---	50	51	1	
83	Haus_04-II+T	2.OG	W	MU	673611,0	5408052,5	386,0	394,8	60	50	---	50	51	1	
84	Haus_04-II+T	2.OG	N	MU	673616,0	5408052,9	386,0	394,8	60	48	---	50	49	---	
85	Haus_04-II+T	2.OG	O	MU	673620,4	5408048,9	386,0	394,8	60	55	---	50	56	6	
86	Haus_04-II+T	2.OG	O	MU	673619,6	5408042,1	386,0	394,8	60	55	---	50	56	6	
87	Haus_04-II+T	2.OG	O	MU	673618,8	5408035,4	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7	
88	Haus_04-II+T	2.OG	O	MU	673617,9	5408028,6	386,0	394,8	60	57	---	50	58	8	
89	Haus_04-II+T	2.OG	W	MU	673607,9	5408028,8	386,0	394,8	60	57	---	50	58	8	
90	Haus_04-II+T	2.OG	W	MU	673608,5	5408033,4	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7	
91	Haus_04-II+T	2.OG	W	MU	673609,1	5408038,1	386,0	394,8	60	56	---	50	57	7	
92	Haus_04-II+T	2.OG	W	MU	673609,7	5408042,7	386,0	394,8	60	55	---	50	57	7	
93	Haus_05-06 (1.OG)	1.OG	N	MU	673554,2	5408091,6	385,3	391,3	60	45	---	50	46	---	
94	Haus_05-06 (1.OG)	1.OG	S	MU	673553,4	5408085,2	385,3	391,3	60	47	---	50	48	---	
95	Haus_05-06 (2.OG)	2.OG	N	MU	673554,2	5408091,6	385,3	394,3	60	47	---	50	48	---	
96	Haus_05-06 (2.OG)	2.OG	S	MU	673553,4	5408085,2	385,3	394,3	60	52	---	50	53	3	
97	Haus_05-II	EG	N	MU	673534,4	5408098,7	385,1	387,9	60	46	---	50	47	---	
97	Haus_05-II	1.OG	N	MU	673534,4	5408098,7	385,1	390,8	60	46	---	50	47	---	
98	Haus_05-II	EG	N	MU	673540,9	5408097,9	385,1	387,9	60	46	---	50	47	---	
98	Haus_05-II	1.OG	N	MU	673540,9	5408097,9	385,1	390,8	60	45	---	50	46	---	
99	Haus_05-II	EG	O	MU	673545,5	5408095,0	385,1	387,9	60	43	---	50	44	---	
99	Haus_05-II	1.OG	O	MU	673545,5	5408095,0	385,1	390,8	60	42	---	50	43	---	
100	Haus_05-II	EG	O	MU	673544,9	5408089,5	385,1	387,9	60	43	---	50	44	---	
101	Haus_05-II	EG	O	MU	673543,3	5408077,2	385,1	387,9	60	46	---	50	47	---	
101	Haus_05-II	1.OG	O	MU	673543,3	5408077,2	385,1	390,8	60	47	---	50	48	---	
102	Haus_05-II	EG	S	MU	673537,2	5408068,7	385,1	387,9	60	46	---	50	47	---	
102	Haus_05-II	1.OG	S	MU	673537,2	5408068,7	385,1	390,8	60	47	---	50	48	---	
103	Haus_05-II	EG	S	MU	673530,8	5408069,5	385,1	387,9	60	46	---	50	47	---	
103	Haus_05-II	1.OG	S	MU	673530,8	5408069,5	385,1	390,8	60	47	---	50	48	---	
104	Haus_05-II	EG	W	MU	673529,7	5408073,3	385,1	387,9	60	50	---	50	51	1	
104	Haus_05-II	1.OG	W	MU	673529,7	5408073,3	385,1	390,8	60	51	---	50	52	2	
105	Haus_05-II	EG	W	MU	673530,6	5408080,6	385,1	387,9	60	53	---	50	54	4	

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 302

Andreas Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 5 von 13

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)															
INr	Immissionsort	Geschoss	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)	
105	Haus_05-II	1.OG	W	MU	673530,6	5408080,6	385,1	390,8	60	54	---	50	55	5	
106	Haus_05-II	EG	W	MU	673531,5	5408087,9	385,1	387,9	60	54	---	50	55	5	
106	Haus_05-II	1.OG	W	MU	673531,5	5408087,9	385,1	390,8	60	55	---	50	56	6	
107	Haus_05-II	EG	W	MU	673532,4	5408095,2	385,1	387,9	60	54	---	50	55	5	
107	Haus_05-II	1.OG	W	MU	673532,4	5408095,2	385,1	390,8	60	55	---	50	56	6	
108	Haus_05-II+T	2.OG	N	MU	673540,9	5408097,9	385,1	393,9	60	47	---	50	48	---	
109	Haus_05-II+T	2.OG	O	MU	673545,5	5408095,0	385,1	393,9	60	46	---	50	47	---	
111	Haus_05-II+T	2.OG	O	MU	673543,3	5408077,2	385,1	393,9	60	51	---	50	52	2	
112	Haus_05-II+T	2.OG	S	MU	673537,2	5408068,7	385,1	393,9	60	51	---	50	52	2	
113	Haus_05-II+T	2.OG	W	MU	673532,7	5408072,9	385,1	393,9	60	53	---	50	55	5	
114	Haus_05-II+T	2.OG	W	MU	673533,6	5408080,2	385,1	393,9	60	55	---	50	56	6	
115	Haus_05-II+T	2.OG	W	MU	673534,5	5408087,5	385,1	393,9	60	55	---	50	56	6	
116	Haus_05-II+T	2.OG	W	MU	673535,4	5408094,8	385,1	393,9	60	56	---	50	57	7	
117	Haus_06-07 (1.OG)	1.OG	N	MU	673584,5	5408084,7	385,6	390,7	60	43	---	50	44	---	
118	Haus_06-07 (1.OG)	1.OG	S	MU	673583,7	5408078,3	385,6	390,7	60	47	---	50	48	---	
119	Haus_06-07 (2.OG)	2.OG	N	MU	673584,5	5408084,7	385,6	393,7	60	47	---	50	48	---	
120	Haus_06-07 (2.OG)	2.OG	S	MU	673583,7	5408078,3	385,6	393,7	60	51	---	50	53	3	
121	Haus_06-II	EG	W	MU	673562,7	5408087,3	385,5	388,3	60	42	---	50	43	---	
122	Haus_06-II	EG	W	MU	673563,2	5408091,1	385,5	388,3	60	43	---	50	44	---	
122	Haus_06-II	1.OG	W	MU	673563,2	5408091,1	385,5	391,1	60	43	---	50	44	---	
123	Haus_06-II	EG	N	MU	673564,7	5408091,5	385,5	388,3	60	45	---	50	46	---	
123	Haus_06-II	1.OG	N	MU	673564,7	5408091,5	385,5	391,1	60	45	---	50	46	---	
124	Haus_06-II	EG	N	MU	673571,2	5408090,7	385,5	388,3	60	45	---	50	46	---	
124	Haus_06-II	1.OG	N	MU	673571,2	5408090,7	385,5	391,1	60	45	---	50	46	---	
125	Haus_06-II	EG	O	MU	673575,9	5408087,9	385,5	388,3	60	45	---	50	46	---	
125	Haus_06-II	1.OG	O	MU	673575,9	5408087,9	385,5	391,1	60	43	---	50	44	---	
127	Haus_06-II	EG	O	MU	673573,9	5408071,8	385,5	388,3	60	46	---	50	47	---	
127	Haus_06-II	1.OG	O	MU	673573,9	5408071,8	385,5	391,1	60	46	---	50	47	---	
128	Haus_06-II	EG	S	MU	673568,0	5408064,9	385,5	388,3	60	47	---	50	48	---	
128	Haus_06-II	1.OG	S	MU	673568,0	5408064,9	385,5	391,1	60	48	---	50	49	---	
129	Haus_06-II	EG	S	MU	673561,5	5408065,7	385,5	388,3	60	47	---	50	48	---	
129	Haus_06-II	1.OG	S	MU	673561,5	5408065,7	385,5	391,1	60	48	---	50	49	---	
130	Haus_06-II	EG	W	MU	673560,6	5408070,4	385,5	388,3	60	47	---	50	48	---	
130	Haus_06-II	1.OG	W	MU	673560,6	5408070,4	385,5	391,1	60	47	---	50	48	---	
131	Haus_06-II	EG	W	MU	673561,7	5408079,5	385,5	388,3	60	48	---	50	49	---	
131	Haus_06-II	1.OG	W	MU	673561,7	5408079,5	385,5	391,1	60	48	---	50	49	---	

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 302

Andreas Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 6 von 13

SoundPLAN 9.1

Anlage 5.1 Beurteilungspegel: Bewertung nach der DIN 18005

Bebauungsplan (Xaver-E mst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)															
INr	Immissionsort	Geschoss	HR	Nutzung	X m	Y m	GH m	Z m	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB(A)	OW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB(A)	
133	Haus_06-II+T	2.OG	W	MU	673566,2	5408090,7	385,5	394,3	60	48	---	50	49	---	
134	Haus_06-II+T	2.OG	N	MU	673571,2	5408090,7	385,5	394,3	60	46	---	50	47	---	
135	Haus_06-II+T	2.OG	O	MU	673575,9	5408087,9	385,5	394,3	60	49	---	50	50	---	
137	Haus_06-II+T	2.OG	O	MU	673573,9	5408071,8	385,5	394,3	60	50	---	50	51	1	
138	Haus_06-II+T	2.OG	S	MU	673568,0	5408064,9	385,5	394,3	60	53	---	50	54	4	
139	Haus_06-II+T	2.OG	W	MU	673563,6	5408070,0	385,5	394,3	60	50	---	50	51	1	
140	Haus_06-II+T	2.OG	W	MU	673564,7	5408079,1	385,5	394,3	60	50	---	50	51	1	
141	Haus_07-II	EG	W	MU	673593,5	5408084,6	385,8	388,6	60	44	---	50	45	---	
141	Haus_07-II	1.OG	W	MU	673593,5	5408084,6	385,8	391,4	60	44	---	50	45	---	
142	Haus_07-II	EG	N	MU	673595,1	5408085,4	385,8	388,6	60	45	---	50	46	---	
142	Haus_07-II	1.OG	N	MU	673595,1	5408085,4	385,8	391,4	60	44	---	50	45	---	
143	Haus_07-II	EG	N	MU	673601,6	5408084,6	385,8	388,6	60	43	---	50	44	---	
143	Haus_07-II	1.OG	N	MU	673601,6	5408084,6	385,8	391,4	60	43	---	50	44	---	
144	Haus_07-II	EG	O	MU	673605,8	5408078,1	385,8	388,6	60	50	---	50	51	1	
144	Haus_07-II	1.OG	O	MU	673605,8	5408078,1	385,8	391,4	60	50	---	50	51	1	
145	Haus_07-II	EG	O	MU	673604,3	5408066,3	385,8	388,6	60	46	---	50	47	---	
145	Haus_07-II	1.OG	O	MU	673604,3	5408066,3	385,8	391,4	60	46	---	50	47	---	
146	Haus_07-II	EG	S	MU	673598,6	5408061,1	385,8	388,6	60	45	---	50	46	---	
146	Haus_07-II	1.OG	S	MU	673598,6	5408061,1	385,8	391,4	60	45	---	50	47	---	
147	Haus_07-II	EG	S	MU	673592,2	5408061,9	385,8	388,6	60	45	---	50	46	---	
147	Haus_07-II	1.OG	S	MU	673592,2	5408061,9	385,8	391,4	60	46	---	50	47	---	
148	Haus_07-II	EG	W	MU	673591,2	5408065,8	385,8	388,6	60	46	---	50	47	---	
148	Haus_07-II	1.OG	W	MU	673591,2	5408065,8	385,8	391,4	60	47	---	50	48	---	
149	Haus_07-II	EG	W	MU	673592,1	5408073,4	385,8	388,6	60	47	---	50	48	---	
149	Haus_07-II	1.OG	W	MU	673592,1	5408073,4	385,8	391,4	60	48	---	50	49	---	
151	Haus_07-II+T	2.OG	N	MU	673601,6	5408084,6	385,8	394,6	60	46	---	50	47	---	
152	Haus_07-II+T	2.OG	O	MU	673605,8	5408078,1	385,8	394,6	60	51	---	50	52	2	
153	Haus_07-II+T	2.OG	O	MU	673604,3	5408066,3	385,8	394,6	60	50	---	50	51	1	
154	Haus_07-II+T	2.OG	S	MU	673598,6	5408061,1	385,8	394,6	60	51	---	50	52	2	
155	Haus_07-II+T	2.OG	W	MU	673594,2	5408065,5	385,8	394,6	60	50	---	50	52	2	
156	Haus_07-II+T	2.OG	W	MU	673595,1	5408073,1	385,8	394,6	60	50	---	50	51	1	
157	Haus_07-II+T	2.OG	W	MU	673596,0	5408080,0	385,8	394,6	60	49	---	50	50	---	
158	Haus_07-II+T	2.OG	W	MU	673596,5	5408084,2	385,8	394,6	60	49	---	50	50	---	
159	Haus_08-III	EG	N	MU	673487,9	5408108,8	383,0	388,8	60	48	---	50	49	---	
159	Haus_08-III	1.OG	N	MU	673487,9	5408108,8	383,0	388,6	60	49	---	50	50	---	
159	Haus_08-III	2.OG	N	MU	673487,9	5408108,8	383,0	391,4	60	47	---	50	48	---	

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 302

Andreas Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 7 von 13

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-E mst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)															
INr	Immissionsort	Geschoss	HR	Nutzung	X m	Y m	GH m	Z m	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB(A)	OW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB(A)	
160	Haus_08-III	EG	O	MU	673490,9	5408100,0	383,0	385,8	60	51	---	50	52	2	
160	Haus_08-III	1.OG	O	MU	673490,9	5408100,0	383,0	388,6	60	53	---	50	54	4	
160	Haus_08-III	2.OG	O	MU	673490,9	5408100,0	383,0	391,4	60	54	---	50	55	5	
161	Haus_08-III	EG	O	MU	673484,7	5408083,9	383,0	385,8	60	54	---	50	55	5	
161	Haus_08-III	1.OG	O	MU	673484,7	5408083,9	383,0	388,6	60	55	---	50	56	6	
161	Haus_08-III	2.OG	O	MU	673484,7	5408083,9	383,0	391,4	60	56	---	50	57	7	
163	Haus_08-III	EG	W	MU	673470,9	5408081,4	383,0	385,8	60	58	---	50	59	9	
163	Haus_08-III	1.OG	W	MU	673470,9	5408081,4	383,0	388,6	60	60	---	50	61	11	
163	Haus_08-III	2.OG	W	MU	673470,9	5408081,4	383,0	391,4	60	61	1	50	62	12	
164	Haus_08-III	EG	W	MU	673474,0	5408089,4	383,0	385,8	60	58	---	50	59	9	
164	Haus_08-III	1.OG	W	MU	673474,0	5408089,4	383,0	388,6	60	59	---	50	60	10	
164	Haus_08-III	2.OG	W	MU	673474,0	5408089,4	383,0	391,4	60	60	---	50	61	11	
165	Haus_08-III	EG	W	MU	673477,1	5408097,5	383,0	385,8	60	57	---	50	58	8	
165	Haus_08-III	1.OG	W	MU	673477,1	5408097,5	383,0	388,6	60	58	---	50	59	9	
165	Haus_08-III	2.OG	W	MU	673477,1	5408097,5	383,0	391,4	60	59	---	50	60	10	
166	Haus_08-III	EG	W	MU	673480,2	5408105,5	383,0	385,8	60	56	---	50	57	7	
166	Haus_08-III	1.OG	W	MU	673480,2	5408105,5	383,0	388,6	60	57	---	50	58	8	
166	Haus_08-III	2.OG	W	MU	673480,2	5408105,5	383,0	391,4	60	57	---	50	58	8	
167	Haus_09-III	2.OG	N	MU	673475,5	5408076,6	386,0	394,4	60	49	---	50	50	---	
168	Haus_09-III	EG	O	MU	673478,5	5408067,9	386,0	388,8	60	51	---	50	52	2	
168	Haus_09-III	1.OG	O	MU	673478,5	5408067,9	386,0	391,6	60	54	---	50	55	5	
168	Haus_09-III	2.OG	O	MU	673478,5	5408067,9	386,0	394,4	60	62	2	50	63	13	
169	Haus_09-III	2.OG	O	MU	673473,3	5408054,3	386,0	394,4	60	67	7	50	68	18	
170	Haus_09-III	EG	O	MU	673470,1	5408046,1	386,0	388,8	60	68	8	50	69	19	
170	Haus_09-III	1.OG	O	MU	673470,1	5408046,1	386,0	391,6	60	70	10	50	71	21	
170	Haus_09-III	2.OG	O	MU	673470,1	5408046,1	386,0	394,4	60	69	9	50	70	20	
171	Haus_09-III	EG	S	MU	673463,0	5408044,4	386,0	388,8	60	71	11	50	72	22	
171	Haus_09-III	1.OG	S	MU	673463,0	5408044,4	386,0	391,6	60	72	12	50	73	23	
171	Haus_09-III	2.OG	S	MU	673463,0	5408044,4	386,0	394,4	60	72	12	50	73	23	
172	Haus_09-III	EG	W	MU	673458,4	5408049,2	386,0	388,8	60	67	7	50	69	19	
172	Haus_09-III	1.OG	W	MU	673458,4	5408049,2	386,0	391,6	60	69	9	50	70	20	
172	Haus_09-III	2.OG	W	MU	673458,4	5408049,2	386,0	394,4	60	69	9	50	70	20	
173	Haus_09-III	EG	W	MU	673461,5	5408057,2	386,0	388,8	60	65	5	50	66	16	
173	Haus_09-III	1.OG	W	MU	673461,5	5408057,2	386,0	391,6	60	67	7	50	68	18	
173	Haus_09-III	2.OG	W	MU	673461,5	5408057,2	386,0	394,4	60	67	7	50	68	18	
174	Haus_09-III	EG	W	MU	673464,6	5408065,3	386,0	388,8	60	63	3	50	64	14	
174	Haus_09-III	1.OG	W	MU	673464,6	5408065,3	386,0	391,6	60	65	5	50	66	16	

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 302

Andreas Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 8 von 13

SoundPLAN 9.1

Anlage 5.1 Beurteilungspegel: Bewertung nach der DIN 18005

Bebauungsplan (Xaver-Ems-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)															
INr	Immissionsort	Geschoss	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)	
174	Haus_09-III	2.OG	W	MU	673464,6	5408065,3	386,0	394,4	60	66	6	50	67	17	
175	Haus_09-III	EG	W	MU	673467,8	5408073,3	386,0	388,8	60	61	1	50	62	12	
175	Haus_09-III	1.OG	W	MU	673467,8	5408073,3	386,0	391,6	60	63	3	50	64	14	
175	Haus_09-III	2.OG	W	MU	673467,8	5408073,3	386,0	394,4	60	64	4	50	65	15	
176	Haus_10-II	EG	N	MU	673489,8	5408058,3	386,0	388,8	60	49	---	50	50	---	
176	Haus_10-II	1.OG	N	MU	673489,8	5408058,3	386,0	391,6	60	51	---	50	53	3	
177	Haus_10-II	EG	N	MU	673480,3	5408059,5	386,0	388,8	60	49	---	50	50	---	
177	Haus_10-II	1.OG	N	MU	673480,3	5408059,5	386,0	391,6	60	51	---	50	52	2	
179	Haus_10-II	EG	S	MU	673474,6	5408048,1	386,0	388,8	60	69	9	50	70	20	
179	Haus_10-II	1.OG	S	MU	673474,6	5408048,1	386,0	391,6	60	71	11	50	72	22	
180	Haus_10-II	EG	S	MU	673479,4	5408047,5	386,0	388,8	60	69	9	50	70	20	
180	Haus_10-II	1.OG	S	MU	673479,4	5408047,5	386,0	391,6	60	70	10	50	71	21	
181	Haus_10-II	EG	S	MU	673481,8	5408047,2	386,0	388,8	60	68	8	50	69	19	
181	Haus_10-II	1.OG	S	MU	673481,8	5408047,2	386,0	391,6	60	70	10	50	71	21	
182	Haus_10-II	EG	S	MU	673486,6	5408046,6	386,0	388,8	60	68	8	50	69	19	
182	Haus_10-II	1.OG	S	MU	673486,6	5408046,6	386,0	391,6	60	70	10	50	71	21	
183	Haus_10-II	EG	O	MU	673491,3	5408049,0	386,0	388,8	60	65	5	50	66	16	
183	Haus_10-II	1.OG	O	MU	673491,3	5408049,0	386,0	391,6	60	67	7	50	68	18	
184	Haus_10-II	EG	O	MU	673493,5	5408054,8	386,0	388,8	60	64	4	50	65	15	
184	Haus_10-II	1.OG	O	MU	673493,5	5408054,8	386,0	391,6	60	65	5	50	66	16	
185	Haus_11/12 (EG)	EG	S	MU	673671,7	5408050,6	385,5	388,3	60	60	---	50	61	11	
186	Haus_11/12 (EG)	EG	S	MU	673663,1	5408051,7	385,5	388,3	60	59	---	50	60	10	
187	Haus_11/12 (EG)	EG	S	MU	673652,2	5408053,0	385,5	388,3	60	59	---	50	60	10	
188	Haus_11/12 (EG)	EG	S	MU	673641,3	5408054,4	385,5	388,3	60	57	---	50	58	8	
189	Haus_11/12 (EG)	EG	W	MU	673636,2	5408062,4	385,5	388,3	60	48	---	50	49	---	
190	Haus_11/12 (EG)	EG	S	MU	673634,6	5408070,1	385,5	388,3	60	49	---	50	50	---	
191	Haus_11/12 (EG)	EG	W	MU	673632,5	5408072,9	385,5	388,3	60	47	---	50	48	---	
192	Haus_11/12 (EG)	EG	N	MU	673635,3	5408075,1	385,5	388,3	60	47	---	50	48	---	
193	Haus_11/12 (EG)	EG	W	MU	673638,0	5408076,7	385,5	388,3	60	46	---	50	47	---	
194	Haus_11/12 (EG)	EG	N	MU	673644,2	5408078,0	385,5	388,3	60	44	---	50	45	---	
195	Haus_11/12 (EG)	EG	N	MU	673655,1	5408076,7	385,5	388,3	60	47	---	50	48	---	
196	Haus_11/12 (EG)	EG	N	MU	673666,1	5408075,3	385,5	388,3	60	45	---	50	46	---	
197	Haus_11/12 (EG)	EG	O	MU	673671,8	5408072,6	385,5	388,3	60	53	---	50	54	4	
198	Haus_11/12 (EG)	EG	N	MU	673674,1	5408070,2	385,5	388,3	60	47	---	50	48	---	
199	Haus_11/12 (EG)	EG	O	MU	673675,5	5408060,1	385,5	388,3	60	56	---	50	57	7	

9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 302	Andreas Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 9 von 13
--------------------------------------	---	----------------

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-Ems-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)															
INr	Immissionsort	Geschoss	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)	
200	Haus_11-S+II (1/2.OG)	1.OG	O	MU	673646,8	5408050,3	385,5	391,3	60	57	---	50	59	9	
200	Haus_11-S+II (1/2.OG)	2.OG	O	MU	673646,8	5408050,3	385,5	394,1	60	58	---	50	59	9	
201	Haus_11-S+II (1/2.OG)	1.OG	S	MU	673640,4	5408047,6	385,5	391,3	60	58	---	50	59	9	
201	Haus_11-S+II (1/2.OG)	2.OG	S	MU	673640,4	5408047,6	385,5	394,1	60	59	---	50	60	10	
202	Haus_11-S+II (1/2.OG)	1.OG	W	MU	673634,9	5408051,7	385,5	391,3	60	51	---	50	52	2	
202	Haus_11-S+II (1/2.OG)	2.OG	W	MU	673634,9	5408051,7	385,5	394,1	60	53	---	50	54	4	
203	Haus_11-S+II (1/2.OG)	1.OG	W	MU	673635,8	5408058,8	385,5	391,3	60	50	---	50	51	1	
203	Haus_11-S+II (1/2.OG)	2.OG	W	MU	673635,8	5408058,8	385,5	394,1	60	52	---	50	53	3	
204	Haus_11-S+II (1/2.OG)	1.OG	W	MU	673636,7	5408066,1	385,5	391,3	60	48	---	50	49	---	
204	Haus_11-S+II (1/2.OG)	2.OG	W	MU	673636,7	5408066,1	385,5	394,1	60	50	---	50	51	1	
205	Haus_11-S+II (1/2.OG)	1.OG	W	MU	673637,4	5408072,3	385,5	391,3	60	47	---	50	48	---	
205	Haus_11-S+II (1/2.OG)	2.OG	W	MU	673637,4	5408072,3	385,5	394,1	60	49	---	50	50	---	
206	Haus_11-S+II (1/2.OG)	1.OG	W	MU	673638,0	5408076,7	385,5	391,3	60	46	---	50	48	---	
206	Haus_11-S+II (1/2.OG)	2.OG	W	MU	673638,0	5408076,7	385,5	394,1	60	49	---	50	50	---	
207	Haus_11-S+II (1/2.OG)	1.OG	N	MU	673644,2	5408078,0	385,5	391,3	60	44	---	50	45	---	
207	Haus_11-S+II (1/2.OG)	2.OG	N	MU	673644,2	5408078,0	385,5	394,1	60	45	---	50	46	---	
208	Haus_11-S+II (1/2.OG)	1.OG	O	MU	673649,4	5408071,4	385,5	391,3	60	55	---	50	56	6	
208	Haus_11-S+II (1/2.OG)	2.OG	O	MU	673649,4	5408071,4	385,5	394,1	60	56	---	50	57	7	
209	Haus_11-S+II (1/2.OG)	1.OG	O	MU	673648,0	5408059,5	385,5	391,3	60	56	---	50	57	7	
209	Haus_11-S+II (1/2.OG)	2.OG	O	MU	673648,0	5408059,5	385,5	394,1	60	57	---	50	58	8	

9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 302	Andreas Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 10 von 13
--------------------------------------	---	-----------------

SoundPLAN 9.1

Anlage 5.1 Beurteilungspegel: Bewertung nach der DIN 18005

Bebauungsplan (Xaver-Ems-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)															
INr	Immissionsort	Geschoss	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)	
210	Haus_12-S+II (1/2.OG)	1.OG	O	MU	673668,7	5408047,6	385,5	391,3	60	57	---	50	58	8	
210	Haus_12-S+II (1/2.OG)	2.OG	O	MU	673668,7	5408047,6	385,5	394,1	60	58	---	50	59	9	
211	Haus_12-S+II (1/2.OG)	1.OG	S	MU	673662,3	5408044,9	385,5	391,3	60	61	1	50	62	12	
211	Haus_12-S+II (1/2.OG)	2.OG	S	MU	673662,3	5408044,9	385,5	394,1	60	61	1	50	62	12	
212	Haus_12-S+II (1/2.OG)	1.OG	W	MU	673656,7	5408049,0	385,5	391,3	60	57	---	50	58	8	
212	Haus_12-S+II (1/2.OG)	2.OG	W	MU	673656,7	5408049,0	385,5	394,1	60	58	---	50	59	9	
213	Haus_12-S+II (1/2.OG)	1.OG	W	MU	673657,9	5408058,3	385,5	391,3	60	56	---	50	57	7	
213	Haus_12-S+II (1/2.OG)	2.OG	W	MU	673657,9	5408058,3	385,5	394,1	60	57	---	50	58	8	
214	Haus_12-S+II (1/2.OG)	1.OG	W	MU	673659,4	5408070,1	385,5	391,3	60	55	---	50	56	6	
214	Haus_12-S+II (1/2.OG)	2.OG	W	MU	673659,4	5408070,1	385,5	394,1	60	56	---	50	57	7	
215	Haus_12-S+II (1/2.OG)	1.OG	N	MU	673666,1	5408075,3	385,5	391,3	60	44	---	50	45	---	
215	Haus_12-S+II (1/2.OG)	2.OG	N	MU	673666,1	5408075,3	385,5	394,1	60	45	---	50	46	---	
216	Haus_12-S+II (1/2.OG)	1.OG	O	MU	673671,8	5408072,6	385,5	391,3	60	56	---	50	57	7	
216	Haus_12-S+II (1/2.OG)	2.OG	O	MU	673671,8	5408072,6	385,5	394,1	60	56	---	50	57	7	
217	Haus_12-S+II (1/2.OG)	1.OG	O	MU	673670,9	5408065,7	385,5	391,3	60	56	---	50	58	8	
217	Haus_12-S+II (1/2.OG)	2.OG	O	MU	673670,9	5408065,7	385,5	394,1	60	56	---	50	57	7	
218	Haus_12-S+II (1/2.OG)	1.OG	O	MU	673669,7	5408055,8	385,5	391,3	60	57	---	50	58	8	
218	Haus_12-S+II (1/2.OG)	2.OG	O	MU	673669,7	5408055,8	385,5	394,1	60	57	---	50	58	8	
219	Haus_13-II	EG	N	MU	673573,4	5408128,4	383,2	386,0	60	42	---	50	43	---	
219	Haus_13-II	1.OG	N	MU	673573,4	5408128,4	383,2	388,8	60	43	---	50	44	---	
220	Haus_13-II	EG	O	MU	673574,8	5408117,8	383,2	386,0	60	44	---	50	45	---	
220	Haus_13-II	1.OG	O	MU	673574,8	5408117,8	383,2	388,8	60	46	---	50	47	---	

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 302

Andreas Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 11 von 13

SoundPLAN 9.1

Bebauungsplan (Xaver-Ems-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)															
INr	Immissionsort	Geschoss	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)	
221	Haus_13-II	EG	S	MU	673566,1	5408106,8	383,2	386,0	60	47	---	50	48	---	
221	Haus_13-II	1.OG	S	MU	673566,1	5408106,8	383,2	388,8	60	47	---	50	48	---	
222	Haus_13-II	EG	W	MU	673563,7	5408119,2	383,2	386,0	60	48	---	50	49	---	
222	Haus_13-II	1.OG	W	MU	673563,7	5408119,2	383,2	388,8	60	49	---	50	50	---	
223	Haus_13-III(T)	2.OG	N	MU	673573,4	5408128,4	383,2	392,0	60	44	---	50	45	---	
224	Haus_13-III(T)	2.OG	O	MU	673574,8	5408117,8	383,2	392,0	60	48	---	50	49	---	
225	Haus_13-III(T)	2.OG	S	MU	673568,4	5408109,3	383,2	392,0	60	49	---	50	50	---	
226	Haus_13-III(T)	2.OG	W	MU	673567,0	5408119,9	383,2	392,0	60	50	---	50	51	1	
227	Haus_14-II	EG	N	MU	673598,5	5408121,8	383,2	386,0	60	43	---	50	44	---	
227	Haus_14-II	1.OG	N	MU	673598,5	5408121,8	383,2	388,8	60	44	---	50	45	---	
228	Haus_14-II	EG	O	MU	673602,4	5408109,0	383,2	386,0	60	48	---	50	49	---	
228	Haus_14-II	1.OG	O	MU	673602,4	5408109,0	383,2	388,8	60	49	---	50	50	---	
229	Haus_14-II	EG	S	MU	673594,2	5408099,4	383,2	386,0	60	47	---	50	48	---	
229	Haus_14-II	1.OG	S	MU	673594,2	5408099,4	383,2	388,8	60	48	---	50	49	---	
230	Haus_14-II	EG	W	MU	673592,1	5408113,2	383,2	386,0	60	43	---	50	44	---	
230	Haus_14-II	1.OG	W	MU	673592,1	5408113,2	383,2	388,8	60	45	---	50	46	---	
231	Haus_14-III(T)	2.OG	N	MU	673598,5	5408121,8	383,2	392,0	60	43	---	50	44	---	
232	Haus_14-III(T)	2.OG	O	MU	673599,8	5408111,2	383,2	392,0	60	49	---	50	50	---	
233	Haus_14-III(T)	2.OG	S	MU	673593,4	5408102,6	383,2	392,0	60	49	---	50	50	---	
234	Haus_14-III(T)	2.OG	W	MU	673592,1	5408113,2	383,2	392,0	60	48	---	50	49	---	
235	Haus_15-II	EG	N	MU	673591,2	5408152,4	382,3	385,1	60	43	---	50	44	---	
235	Haus_15-II	1.OG	N	MU	673591,2	5408152,4	382,3	387,9	60	43	---	50	44	---	
236	Haus_15-II	EG	O	MU	673592,5	5408141,9	382,3	385,1	60	45	---	50	46	---	
236	Haus_15-II	1.OG	O	MU	673592,5	5408141,9	382,3	387,9	60	47	---	50	48	---	
237	Haus_15-II	EG	S	MU	673583,9	5408130,8	382,3	385,1	60	44	---	50	45	---	
237	Haus_15-II	1.OG	S	MU	673583,9	5408130,8	382,3	387,9	60	46	---	50	47	---	
238	Haus_15-II	EG	W	MU	673581,5	5408143,2	382,3	385,1	60	45	---	50	46	---	
238	Haus_15-II	1.OG	W	MU	673581,5	5408143,2	382,3	387,9	60	47	---	50	48	---	
239	Haus_15-III(T)	2.OG	N	MU	673591,2	5408152,4	382,3	391,1	60	44	---	50	45	---	
240	Haus_15-III(T)	2.OG	O	MU	673592,5	5408141,9	382,3	391,1	60	49	---	50	50	---	
241	Haus_15-III(T)	2.OG	S	MU	673586,1	5408133,3	382,3	391,1	60	49	---	50	50	---	
242	Haus_15-III(T)	2.OG	W	MU	673584,7	5408143,9	382,3	391,1	60	49	---	50	50	---	
243	Haus_16-II	EG	N	MU	673616,3	5408145,8	382,3	385,1	60	45	---	50	46	---	
243	Haus_16-II	1.OG	N	MU	673616,3	5408145,8	382,3	387,9	60	46	---	50	47	---	
244	Haus_16-II	EG	O	MU	673620,1	5408133,0	382,3	385,1	60	46	---	50	47	---	
244	Haus_16-II	1.OG	O	MU	673620,1	5408133,0	382,3	387,9	60	47	---	50	48	---	

9219.1/2025-RK
Rechenlauf Nr. 302

Andreas Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 12 von 13

SoundPLAN 9.1

Anlage 5.1 Beurteilungspegel: Bewertung nach der DIN 18005

Bebauungsplan (Xaver-Ems-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt Beurteilungspegel 9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)														
DNr	Immissionsort	Geschoss	HR	Nutzung	X m	Y m	GH m	Z m	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB(A)	OW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB(A)
245	Haus_16-II	EG	S	MU	673611,9	5408123,4	382,3	385,1	60	49	---	50	50	---
245	Haus_16-II	1.OG	S	MU	673611,9	5408123,4	382,3	387,9	60	50	---	50	51	1
246	Haus_16-II	EG	W	MU	673609,9	5408137,2	382,3	385,1	60	43	---	50	44	---
246	Haus_16-II	1.OG	W	MU	673609,9	5408137,2	382,3	387,9	60	45	---	50	46	---
247	Haus_16-III(T)	2.OG	N	MU	673616,3	5408145,8	382,3	391,1	60	45	---	50	46	---
248	Haus_16-III(T)	2.OG	O	MU	673617,6	5408135,2	382,3	391,1	60	48	---	50	49	---
249	Haus_16-III(T)	2.OG	S	MU	673611,2	5408126,7	382,3	391,1	60	51	---	50	52	2
250	Haus_16-III(T)	2.OG	W	MU	673609,9	5408137,2	382,3	391,1	60	49	---	50	50	---
251	Haus_17-II	EG	N	MU	673591,3	5408171,5	382,3	385,1	60	42	---	50	43	---
251	Haus_17-II	1.OG	N	MU	673591,3	5408171,5	382,3	387,9	60	43	---	50	44	---
252	Haus_17-II	EG	O	MU	673598,7	5408165,4	382,3	385,1	60	43	---	50	44	---
252	Haus_17-II	1.OG	O	MU	673598,7	5408165,4	382,3	387,9	60	45	---	50	46	---
253	Haus_17-II	EG	S	MU	673586,9	5408161,2	382,3	385,1	60	45	---	50	46	---
253	Haus_17-II	1.OG	S	MU	673586,9	5408161,2	382,3	387,9	60	47	---	50	48	---
254	Haus_17-II	EG	W	MU	673578,4	5408169,2	382,3	385,1	60	41	---	50	42	---
254	Haus_17-II	1.OG	W	MU	673578,4	5408169,2	382,3	387,9	60	44	---	50	45	---
255	Haus_17-III(T)	2.OG	O	MU	673598,7	5408165,4	382,3	391,1	60	48	---	50	49	---
256	Haus_17-III(T)	2.OG	S	MU	673589,2	5408163,8	382,3	391,1	60	51	---	50	52	2
257	Haus_17-III(T)	2.OG	W	MU	673581,7	5408169,9	382,3	391,1	60	50	---	50	51	1
258	Haus_17-III(T)	2.OG	N	MU	673591,3	5408171,5	382,3	391,1	60	42	---	50	43	---
259	Haus_18-II	EG	N	MU	673621,3	5408163,6	382,3	385,1	60	40	---	50	41	---
259	Haus_18-II	1.OG	N	MU	673621,3	5408163,6	382,3	387,9	60	41	---	50	42	---
260	Haus_18-II	EG	O	MU	673628,8	5408157,5	382,3	385,1	60	46	---	50	47	---
260	Haus_18-II	1.OG	O	MU	673628,8	5408157,5	382,3	387,9	60	48	---	50	49	---
261	Haus_18-II	EG	S	MU	673617,0	5408153,3	382,3	385,1	60	46	---	50	47	---
261	Haus_18-II	1.OG	S	MU	673617,0	5408153,3	382,3	387,9	60	48	---	50	49	---
262	Haus_18-II	EG	W	MU	673608,5	5408161,3	382,3	385,1	60	45	---	50	46	---
262	Haus_18-II	1.OG	W	MU	673608,5	5408161,3	382,3	387,9	60	47	---	50	48	---
263	Haus_18-III(T)	2.OG	O	MU	673628,8	5408157,5	382,3	391,1	60	48	---	50	49	---
264	Haus_18-III(T)	2.OG	S	MU	673619,3	5408155,8	382,3	391,1	60	50	---	50	51	1
265	Haus_18-III(T)	2.OG	W	MU	673611,8	5408162,0	382,3	391,1	60	49	---	50	50	---
266	Haus_18-III(T)	2.OG	N	MU	673621,3	5408163,6	382,3	391,1	60	41	---	50	42	---
9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 302		Andreas Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster										Seite 13 von 13		

SoundPLAN 9.1

Anlage 5.2 Rechenlaufinformation

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt		
Rechenlauf-Info		
9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)		
Projekt-Info		
Projekttitel:	Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt	
Projekt Nr.:	9219.1/2025-RK	
Projektbearbeiter:	Herr Knoll	
Auftraggeber:	Marktgemeinde Gaimersheim	
Beschreibung:		
Rechenlaufbeschreibung		
Rechenart:	Gebäudelärmkarte	
Titel:	9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)	
Rechengruppe	9219.1	
Laudatei:	RunFile.runx	
Ergebnisnummer:	302	
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 20)		
Berechnungsbeginn:	31.10.2025 11:16:30	
Berechnungsende:	31.10.2025 11:51:08	
Rechenzeit:	34:37:765 [m:s.ms]	
Anzahl Punkte:	255	
Anzahl berechneter Punkte:	255	
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.1 (27.08.2025) - 64 bit	
Rechenlaufparameter		
Reflexionsordnung	3	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):		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		
9219.1/2025-RK Rechenlauf Nr. 302	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altmünster	Seite 1 von 2

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgem.einde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt		
Rechenlauf-Info		
9219_1_Verkehr_Schiene Prognose 2035 (ORW nach DIN 18005)		
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		
9219_1_Verkehrer_Schiene Prognose 2035.sit	29.10.2025 11:05:26	
- enthält:		
9219_1_Gebäude 13 bis 18 (MU).geo	21.10.2025 15:22:18	
9219_1_Gebäude Brüstungen.geo	27.10.2025 14:34:12	
9219_1_Gebäude CITY GML.geo	27.10.2025 14:46:32	
9219_1_Gebäude Einzelhandel LIDL Bestand.geo	21.10.2025 14:37:34	
9219_1_Gebäude Jugendtreff.geo	18.09.2025 16:14:24	
9219_1_Gebäude Netto.geo	21.10.2025 14:37:34	
9219_1_Gebäude Planung Doppel und Reihenhäus.geo	18.09.2025 10:05:32	
9219_1_Gebäude Planung zum Verkehrslärm 1-12 (MU).geo	25.10.2025 14:50:00	
9219_1_Gebäude Sporthalle.geo	18.09.2025 16:14:24	
9219_1_Quelle Schiene Zugdaten neu Prognose 2035.geo	25.10.2025 15:11:10	
9219_1_Rechengebiet BPlangebiet.geo	25.10.2025 14:46:16	
9219_1_Schallschutz zwischen den Geb_9m.geo	27.10.2025 14:46:32	
RDGM0403.dgm	21.10.2025 15:30:02	

9219.1/2025-RK	Ingenieurbüro Kottermair GmbH	Seite 2 von 2
Rechenlauf Nr. 302	Gewerbepark 4, 85250 Altmünster	
SoundPLAN 9.1		

[illegible]

Schallleistungsplan (Xaver Ernst Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt
Emissionsberechnung Schienenverkehrs

9/219.1/2025 IRI

Bahn (bestimmte Trasse) (gleitende Mittelwerte)		Ort (1)		Abstrahlung vom Gaimersheimer nach Ingolstadt (bestehend)		Abstrahlung (1)		in m (300/500)				
Linie	Zugart Fahrer	Anzahl Züge Takt	Zugart Takt	Geschwindigkeit km/h	Länge m (714)	Max	Emissionsleistung L _w [dB(A)]					
							0 m	25 m	50 m	75 m		
1	ICE-E 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	17,0	17,0	100	714	+	89,0	89,1	88,5	86,7	70,8	66,7
1	ICE-E 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	2,0	2,0	130	714	+	77,5	77,5	77,5	75,5	62,5	60,5
2	ICE-E 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	2,0	2,0	100	714	+	70,8	70,8	70,8	68,8	55,8	53,8
3	ICE-E 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	2,0	2,0	100	714	+	69,4	69,4	69,4	67,4	54,4	52,4
4	ICE-E 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	2,0	2,0	100	714	+	68,9	68,9	68,9	66,9	53,9	51,9
5	ICE-E 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	2,0	2,0	140	714	+	81,0	81,0	81,0	79,0	66,0	64,0
6	ICE-E 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	2,0	2,0	140	714	+	81,0	81,0	81,0	79,0	66,0	64,0
7	ICE-E 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	2,0	2,0	140	714	+	81,0	81,0	81,0	79,0	66,0	64,0
8	ICE-E 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	2,0	2,0	140	714	+	81,0	81,0	81,0	79,0	66,0	64,0
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart dB	Kurvenfahr- zustand dB	Kurvenfahr- zustand dB	Kurvenfahr- zustand dB	Kurvenfahr- zustand dB	Kurvenfahr- zustand dB	Vorhanden o. Dauerschall dB	Vorhanden dB	Vorhanden dB	Vorhanden dB	IRI dB	IRM dB
300000	gleitende Mittelwerte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3 von 7

Ingolstädter Kolonnen GmbH | Gewerbepark 4 | 81750 Altmühlbrunn

19.10.2023

FormR00..._1.1

Hinweis: Der Zug Nr. 1 ist lediglich mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten angegeben.

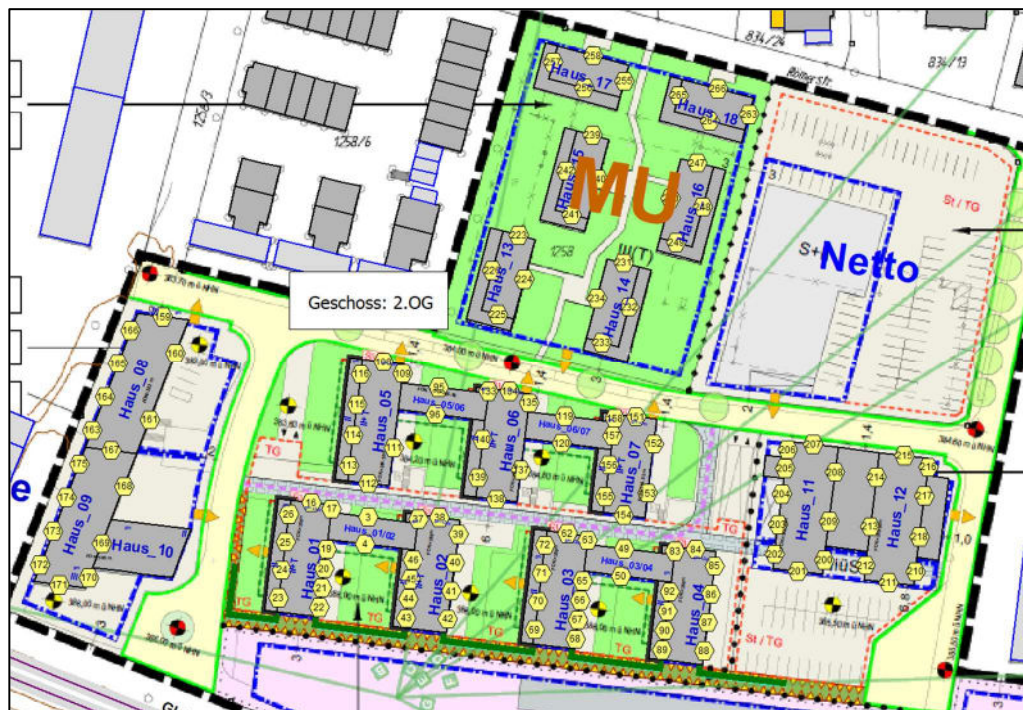
Nr.	Elementname	Zugart	v[Nz] [km/h]	Fahrzeugkategorie	Anzahl Einheiten	Fahrzeugkategorie	Anzahl Einheiten	Fahrzeugkategorie	Anzahl Einheiten
1	GZ-E 7-ZS_A4*1 10-ZS*30 10-Z18*8	Regulärer Zug	100	7-ZS_A4	1	10-ZS	30	10-Z18	8
2	GZ-E 7-ZS_A4*1 10-ZS*10	Regulärer Zug	100	7-ZS_A4	1	10-ZS	10		
3	IC-E 7-ZS_A4*1 9-ZS*9	Regulärer Zug	200	7-ZS_A4	1	9-ZS	9		
4	RB/RE-E 5-ZS-A24*1	Regulärer Zug	160	5-ZS-A24	1				
5	RB/RE-V 6-A6*1	Regulärer Zug	140	6-A6	1				
6	JCE 1-Zug	Regulärer Zug	250	1-V1	1	2-V1	12	1-V1	1

Anlage 5.4 INr. Zuordnungsnummern für Tabellendarstellungen der Anlagen

Immissionsortnummern zur den Anlagen (INr. Nummern 1 bis 266)

Immissionsortnummern EG**Immissionsortnummern 1.OG**

Anlage 5.4 INr. Zuordnungsnummern für Tabellendarstellungen der Anlagen Immissionsortnummern 2.OG



Anlage 5.5 Grafik: Bewertung Schiene: für Tag Erdgeschoss

Anlage 5.6 Grafik Bewertung Schiene: für Tag 1. Obergeschoss



Anlage 5.7 Grafik Bewertung Schiene: für Tag 2. Obergeschoss

Anlage 5.8 Grafik Bewertung Schiene: für Nacht Erdgeschoss



Anlage 5.9 Grafik Bewertung Schiene: für Nacht 1. Obergeschoss



Anlage 5.10 Grafik Bewertung Schiene: für Nacht 2. Obergeschoss



Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt
Beurteilungspapier "Verkehr" im Vergleich

[illegible]

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt
Beurteilungspapier "Verkehr" im Vergleich

Projekti: 90143/2025-100	reputacija, komunikacija, odnosi Zahtev: 100% ali manje	100.000.000,00
--------------------------	--	----------------

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt
Beurteilungspiegel "Verkehr" im Vergleich

Projekat: 9115.1/2025 BK	opisna funkcija radnika Zastupnik ZOR-a u šk.	20.9.2025
--------------------------	--	-----------

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt
Beurteilungspapier "Verkehr" im Vergleich

Projecka: 9/15.1/2025-100	napredak: izumisljen i odobren 2. novembra 1970. godine	Str. 94 od 102
---------------------------	--	----------------

Nr.	Etage	HR	Hubs- raum	ORW,T [dB(A)]	ORW,N [dB(A)]	Verkehr L _{1,T} [dB(A)]	L _{1,N} [dB(A)]	DIN 18005 D _{1,T} D _{1,N} [dB(A)]	16. BImSchV D _{1,T} D _{1,N} [dB(A)]		
Immissionsort: Haus_07-II											
141	EG	W	MU	60	50	44	45	-16	-5	-20	-9
141	1. OG	W	MU	60	50	44	45	-16	-5	-20	-9
142	EG	N	MU	60	50	45	46	-15	-4	-19	-8
142	1. OG	N	MU	60	50	44	45	-16	-5	-20	-9
143	EG	N	MU	60	50	43	44	-17	-6	-21	-10
143	1. OG	N	MU	60	50	43	44	-17	-6	-21	-10
144	EG	O	MU	60	50	50	51	-10	1	-14	-3
144	1. OG	O	MU	60	50	50	51	-10	1	-14	-3
145	EG	O	MU	60	50	46	47	-14	3	-18	-7
145	1. OG	O	MU	60	50	46	47	-14	3	-18	-7
146	EG	S	MU	60	50	45	46	-15	-4	-19	-8
146	1. OG	S	MU	60	50	45	47	-15	-3	-19	-7
147	EG	S	MU	60	50	45	46	-15	-4	-19	-8
147	1. OG	S	MU	60	50	46	47	-14	-3	-18	-7
148	EG	W	MU	60	50	46	47	-14	-3	-18	-7
148	1. OG	W	MU	60	50	47	48	-13	-2	-17	-6
149	EG	W	MU	60	50	47	48	-13	-2	-17	-6
149	1. OG	W	MU	60	50	48	49	-12	-1	-16	-5
Immissionsort: Haus_07-II-1											
151	2. OG	N	MU	60	50	46	47	-14	-3	-18	-7
152	2. OG	O	MU	60	50	51	52	-9	2	-13	-2
153	2. OG	O	MU	60	50	50	51	-10	1	-14	-3
154	2. OG	S	MU	60	50	51	52	-9	2	-13	-2
155	2. OG	W	MU	60	50	50	52	-10	2	-14	-2
156	2. OG	W	MU	60	50	50	51	-10	1	-14	-3
157	2. OG	W	MU	60	50	49	50	-11	0	-15	-4
158	2. OG	W	MU	60	50	49	50	-11	0	-15	-4
Immissionsort: Haus_08-II											
159	EG	N	MU	60	50	48	49	-12	-1	-16	-5
159	1. OG	N	MU	60	50	49	50	-11	0	-15	-4
159	2. OG	N	MU	60	50	47	48	-13	-2	-17	-6
160	EG	O	MU	60	50	51	52	-9	2	-13	-2
160	1. OG	O	MU	60	50	53	54	-7	4	-11	1
160	2. OG	O	MU	60	50	54	55	-6	5	-10	1
161	EG	O	MU	60	50	54	55	-6	5	-10	1
161	1. OG	O	MU	60	50	55	56	-5	6	-9	2
161	2. OG	O	MU	60	50	56	57	-4	7	-8	3
163	EG	W	MU	60	50	58	59	-2	9	-6	5
163	1. OG	W	MU	60	50	60	61	0	10	-5	6
163	2. OG	W	MU	60	50	61	62	1	12	-3	8
164	EG	W	MU	60	50	58	59	-2	9	-6	5
164	1. OG	W	MU	60	50	59	60	-1	10	-5	6
164	2. OG	W	MU	60	50	60	61	0	11	-4	7
165	EG	W	MU								

Nr.	Zugang	IK	Kategorie	ÖPNV		Fußweg		ZB 3000		B6, B7, B8, B9	
				ÖPNV (Kategorie)	ÖPNV (Kategorie)	Linie	Linie	ÖPNV (Kategorie)	ÖPNV (Kategorie)	ÖPNV (Kategorie)	ÖPNV (Kategorie)
Zonennormen: Bauz_03_03											
167	1.00	N	H	00	50	40	50	14	0	15	1
168	1.00	N	H	00	50	50	50	14	0	15	1
169	1.00	N	H	00	50	40	15	14	0	15	1
170	1.00	N	H	00	50	40	61	14	0	15	1
171	1.00	N	H	00	50	67	69	14	0	15	1
172	1.00	N	H	00	50	60	69	14	0	15	1
173	1.00	N	H	00	50	70	71	10	14	6	17
174	1.00	N	H	00	50	69	70	10	14	6	17
175	1.00	N	H	00	50	70	72	11	13	7	18
176	1.00	N	H	00	50	72	73	11	13	7	18
177	1.00	N	H	00	50	72	73	11	13	7	18
178	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
179	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
180	1.00	N	H	00	50	69	70	8	10	1	13
181	1.00	N	H	00	50	69	70	8	10	1	13
182	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
183	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
184	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
185	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
186	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
187	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
188	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
189	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
190	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
191	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
192	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
193	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
194	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
195	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
196	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
197	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
198	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
199	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
200	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
201	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
202	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
203	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13
204	1.00	N	H	00	50	67	69	7	10	1	13

Druckzeit: 2015.11.22 22:18:00

rechner: COMBICOM-Plan-Viewer 1.0
© 2015 by COMBICOM-Plan-Viewer

Seite 1 von 11

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gümersheim, Landkreis Eichstätt
Beurteilungspapier "Verkehr" im Vergleich

[illegible][illegible]

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt
Beurteilungspapier "Verkehr" im Vergleich

Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Gaimersheim, Landkreis Eichstätt
Baurichtungsapfel "Verkehr" im Vergleich

Signale	Freiheitsübung
Frage	„Halbes Knie, Rotkreuz“
HR	Hinweis: wichtigste der Gesundheitsleistungen
HR+	Gesundheitsrat
ORAT	Ordnungsgesetz nach § 10 Abs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 8

Projeto: 19/15.1/2025-00	república portuguesa, na forma de lei n.º 1/2025 de 15 de maio	de 15 de 2025
--------------------------	---	---------------

Anlage 6 Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109:2018

Anlage 6.1 Maßgebliche Außenlärmpegel: Tabellendarstellung

Außenlärmpegel Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Galmersheim, Landkreis Eichstätt														Außenlärmpegel Bebauungsplan (Xaver-Ernst-Siedlung), Marktgemeinde Galmersheim, Landkreis Eichstätt													
Rz.	SW	W	Rz	R	Schwermotoren				Schwermotoren				La	Rz.	SW	W	Rz	R	Schwermotoren				Schwermotoren				La
					1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1							1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	
[dB(A)]														[dB(A)]													
Anlagenwerte: Haus_01 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_01 (L0,0)													
1	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_02 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_02 (L0,0)													
3	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_03 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_03 (L0,0)													
5	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_04 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_04 (L0,0)													
7	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_05 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_05 (L0,0)													
9	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_06 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_06 (L0,0)													
11	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_07 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_07 (L0,0)													
13	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_08 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_08 (L0,0)													
15	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_09 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_09 (L0,0)													
17	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_10 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_10 (L0,0)													
19	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_11 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_11 (L0,0)													
21	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_12 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_12 (L0,0)													
23	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_13 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_13 (L0,0)													
25	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_14 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_14 (L0,0)													
27	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_15 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_15 (L0,0)													
29	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_16 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_16 (L0,0)													
31	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
32	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_17 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_17 (L0,0)													
33	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_18 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_18 (L0,0)													
35	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_19 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_19 (L0,0)													
37	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_20 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_20 (L0,0)													
39	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_21 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_21 (L0,0)													
41	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
42	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_22 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_22 (L0,0)													
43	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
44	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_23 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_23 (L0,0)													
45	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_24 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_24 (L0,0)													
47	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
48	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_25 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_25 (L0,0)													
49	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_26 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_26 (L0,0)													
51	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
52	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_27 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_27 (L0,0)													
53	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
54	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_28 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_28 (L0,0)													
55	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
56	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_29 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_29 (L0,0)													
57	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
58	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_30 (L0,0)														Anlagenwerte: Haus_30 (L0,0)													
59	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
60	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	100	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Anlagenwerte: Haus_31 (L0,0																											

[illegible]


Anlage 6.2 Maßgebliche Außenlärmpegel: Grafik höchster Pegelwert

Anlage 7 Mitgeltende Unterlagen

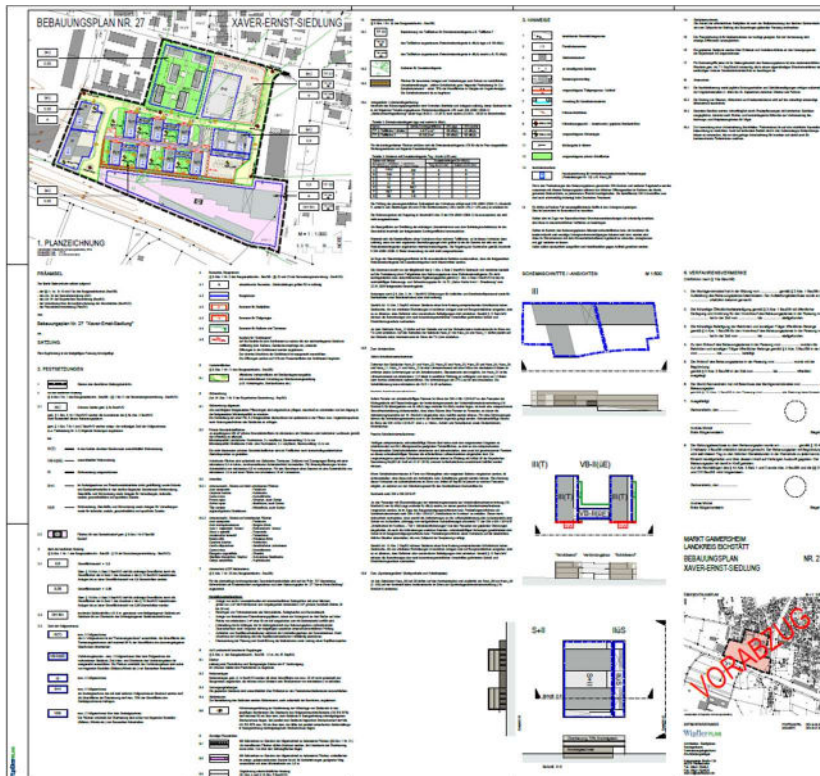
Veranstaltungserlaubnis „evangelische Jugend“

Markt Gaimersheim -Gewerbeamt-	
IV. Angaben zur Veranstaltung	
Beschreibung der Veranstaltung: Jugendbildung / Kulturveranstaltung; Kräftig24: (beinhaltet KräftigKids, KräftigFestival, Kräftig Party)	
Art der Veranstaltung: Sonstiges	Voraussichtlich erwartete Besucherzahl: 400
Der Veröffentlichung wird zugestimmt Name und Anschrift des Veranstalters, ggf. Ansprechpartner: Evangelische Jugend im Dekanat Ingolstadt, Schrammstraße 5, 85049 Ingolstadt, Diakon Sebastian Schäfer, 01573-9182730	
Zielverein (Datum und Uhrzeit): 20.09.2025, von 14.00 Uhr bis 20.00 Uhr 21.09.2025, von 11.00 Uhr bis 22.00 Uhr 22.09.2025, von 9.00 Uhr bis 12.00 Uhr (Gottesdienst)	
Aufbau: 19.09. - 20.09.25, Abbau 23.09. - 24.09.25	
Sinnstiftung: Kräftig Festival: 22.- €	
X Musikalische Darbietungen sind vorgesehen	
X Mit Verstärkungsanlage	
Soundcheck (Tag, Zeiten):	
Zusätzliche Informationen zu Musik und Tanz (Tanzrhythmus, Livemusik, Name der Kapelle etc.): Zusätzliche Informationen zu Musik und Tanz (Genre, Beschreibung der Tanzveranstaltung etc.):	
Hinweise: Die Mitteilung an die Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte (GEMA) ist vom Veranstalter bzw. Antragsteller selbst vorzunehmen	
III. Lärmschutz Mir ist das Bundesimmissionsschutzgesetz bekannt. Näheres kann ich der TA-Lärm entnehmen. Die Nachtruhe beginnt am 22.00 Uhr Eine Ausnahme von der Sperrzeitregelung wird hiermit beantragt: Folgende Maßnahmen sind zur Einhaltung der Nachtruhe vorgesehen: Ende: ca. 22.00 Uhr	

Seite 1 von 3

Markt Gaimersheim -Gewerbeamt-	
IV. Angaben zu den räumlichen Verhältnissen	
Ort der Veranstaltung (genaue Bezeichnung des Gebäudes bzw. Grundstücks, Lage, Anschrift): Festplatz an der Römerstraße	
Name und Anschrift des Eigentümers des Anwesens, ggf. Ansprechpartner: Markt Gaimersheim	
Art der Räumlichkeit: Zeit: Fläche (qm): 480	Zugelassene Personen: 400
Zusätzliche Beschreibung / Weitere Anmerkungen: Festplatz 16 x 30 m	
Bauaufsichtsprüfung: nicht erforderlich	
Weitere Anmerkungen zur Bauaufsichtsprüfung: Gelände wird mit Bauzäunen abgesichert, Festzelt Aufbau durch Zeitbauer, Prüfbuch vorhanden	
V. Anlagen	
Gebühr: 5,- €	
Ort, Datum:	Unterschrift des Antragstellers: 
Gaimersheim, 10.04.2025	
Angaben der Stadt- oder Gemeindeverwaltung	
<input checked="" type="checkbox"/> Der Eingang der Anzeige der öffentlichen Vergnügung am 28.01.2025 wird hiermit bestätigt. <input type="checkbox"/> Die Erlaubnis nach Art. 19 Abs. 3 LSVG wird hiermit erteilt. Siehe beiliegenden Bescheid. <input type="checkbox"/> Für diese Veranstaltung angeordnete Auflagen gemäß Art. 19 Abs. 5 LSVG und Hinweise sind zu beachten. Siehe beiliegenden Bescheid.	
Ort, Datum: Gaimersheim, 10.04.2025	
A. Moser, Erg. Gaimersheim	

Seite 2 von 3

Anlage 7 Mitgeltende Unterlagen**Planungsunterlage Bebauungsplan nach /30/****Planungsunterlage zur Straßenplanung nach /31/**