

Schalltechnischer Bericht Nr. 2902_0

Vohenstrauß, 06.02.2026

Bebauungsplan "An der Alten Dorfstraße" in Hohenthau sowie 12. Änderung des Flächennutzungsplanes Bärnau

Auftraggeber:

Stadt Bärnau
Marktplatz 1
95671 Bärnau

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Kontakt:

Tel.: +49 9656 914399-20
E-Mail: alfred.bartl@abconsultants.info

Umfang des Berichts:

17 Seiten

Ersetzt Bericht:

-

Hinweis:

Dieses Dokument ist für die Anzeige auf digitalen Geräten optimiert. Bei Ausdrucken auf Papier bitte auf entsprechende Druckeinstellungen achten.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen und Zusammenfassung	3
1.1	Übersicht	3
1.2	Ergebnis	3
1.2.1	Anlagenlärm.....	3
1.2.2	Verkehrslärm.....	3
1.2.3	Festsetzungsvorschläge	4
1.2.4	Vorschläge für die Begründung zum Bebauungsplan	5
2	Situation und Aufgabenstellung.....	7
2.1	Aufgabenstellung	7
2.2	Örtliche Situation	7
3	Grundlagen	9
3.1	Gesetzliche Grundlagen	9
3.2	Rechtsvorschriften	9
3.3	Normative Grundlagen.....	9
3.4	Rechtsprechung	9
3.5	Planerische Grundlagen	9
3.6	Verwendete Software.....	9
3.7	Sonstige Grundlagen	10
4	Anforderungen.....	11
4.1	Anlagenlärm (DIN 18005)	11
4.2	Verkehrslärm.....	11
4.3	Planbedingte Verkehrszunahme	12
4.4	Geräuschkontingierung (DIN 45691)	12
5	Nomenklatur.....	14
	Anlage: Ergebnisse	15

1 Vorbemerkungen und Zusammenfassung

1.1 Übersicht

Die Gemeinde Stadt Bärnau plant die Aufstellung Bebauungsplans "An der Alten Dorfstraße" in Hohenthau sowie die 12. Änderung des Flächennutzungsplanes Bärnau.

Für unser beratendes Ingenieurbüro bestand die Aufgabe, die Lärmimmissionen durch das geplante Vorhaben zu ermitteln und die schallschutztechnische Verträglichkeit mit den umliegenden schützenswerten Nutzungen zu untersuchen und zu bewerten.

1.2 Ergebnis

1.2.1 Anlagenlärm

Um, an dem Plangebiet benachbarten Immissionsorten gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten zu können, wurde für die Teilflächen im Gewerbegebiet eine sog. „Kontingentierung“ der Lärmemissionen entsprechend des Verfahrens der DIN 45691:2006-12 zur Festlegung der maximal zulässigen Lärmimmissionen aus dem Gewerbegebiet durchgeführt. Dadurch wird sichergestellt, dass sich bei Berücksichtigung der Vorbelastung aus dem Anlagenlärm an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung des Plangebietes durch die Planung keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. der städtebaulichen Orientierungswerte aus dem Beiblatt zur DIN 18005-1 ergeben können.

Grundsätzlich ergibt sich folgende Situation:

Die Kontingentierung wurde so angelegt, dass unter Berücksichtigung der relevanten Vorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den Immissionsorten in der Umgebung des Plangebietes eingehalten werden können.

Gewerbegebietsflächen mit einem Emissionskontingent ab $L_{WA} = 60 \text{ dB/m}^2$ können in der Regel als nahezu uneingeschränkte Flächen gelten (siehe nachstehende **Tabelle 1**). Dies trifft für die beiden Teilflächen GEe1 und GEe2 tagsüber zu.

Zur Nachtzeit sind alle Teilflächen aufgrund der um 15 dB niedrigeren Immissionsrichtwerte der TA Lärm und unter Berücksichtigung der in der Umgebung (Mischgebiet, allgemeine Wohngebiete, Reine Wohngebiete) entsprechend eingeschränkt. Die Emissionskontingente betragen $L_{EK} = 50 \text{ dB/m}^2$ für die größere Teilfläche GEe1 und $L_{EK} = 45 \text{ dB/m}^2$. Für ein Emissionskontingent von $L_{EK} = 50 \text{ dB/m}^2$ kann bei typisierender Betrachtung davon ausgegangen werden, dass auch zur Nachtzeit keine Relevante Einschränkung vorliegt.

1.2.2 Verkehrslärm

Innerhalb des Plangebietes sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber ausnahmsweise zulässig. Aus den Verkehrslärmimmissionen ergeben sich innerhalb des Plangebietes tagsüber keine Überschreitungen der des Orientierungswertes aus dem Beiblatt zur DIN 18005. Nachts ergibt sich eine geringfügige Überschreitung des Orientierungswertes um 2 dB. Der als Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm hilfsweise heranziehbare Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung von 59 dB(A) wird jedoch um 2 dB unterschritten. Aus diesem Grund kann auf Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden.

Aus dem planbedingten Verkehrsaufkommen auf öffentlichen Verkehrswegen, hier insbesondere der Alten Dorfstraße, ergeben sich deutlich weniger als 200 Kfz-Fahrbewegungen. Damit kann entsprechend /10/ davon ausgegangen werden, dass lediglich eine geringfügige Beeinträchtigung eines Straßenanliegers vorliegt. Bei dem Interesse, von einem derartigen Mehrverkehr verschont zu bleiben, handelt es sich nicht um einen abwägungsbeachtlichen Belang.

1.2.3 Festsetzungsvorschläge

Wenn die nachfolgenden Empfehlungen für die Satzung und Begründung zum Bebauungsplan übernommen werden, bestehen aus schalltechnischer Sicht gegen den Bebauungsplan keine Bedenken.

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.

Als abstrakte Festsetzungen bieten sich hier vor allem Festsetzungen zu immissionswirksamen Schallleistungspegeln an, während konkrete Festsetzungen auf baulichen oder sonstigen technischen Vorkehrungen wie z. B. Schallschutzwände abzielen.

Nachfolgend sind für das Bebauungsplangebiet Empfehlungen aufgezeigt, die nach Abwägung in die Satzung bzw. Begründung des Bebauungsplanes übernommen werden können:

Immissionsschutz

- Innerhalb der eingeschränkten Gewerbegebietsflächen sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die nachfolgend aufgeführten Emissionskontingente nach DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ von tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) nicht überschreiten.

Fläche	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$
GEE1	60	50
GEE2	60	45

Tabelle 1: Emissionskontingente (L_{EK})

- Zusatzkontingente:
Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren A bis C erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,ZUS,k}$:

Abgrenzung Sektor					Zusatzkontingent	
Bezugspunkte UTM32 (EPSG:25832)					$L_{EK,ZUS,k}$ Tag in dB	$L_{EK,ZUS,k}$ Nacht in dB
	Anfang		Ende			
	RW	HW	RW	HW		
Bezugspunkt	743628,71	5522089,26				
A	743556,90	5522108,57	743657,06	5522136,77	0	1
B	743657,06	5522136,77	743689,47	5522121,94	0	0
C	743689,47	5522121,94	743695,56	743695,56	0	1
D	743695,56	743695,56	743670,84	5522066,44	0	0
E	743670,84	5522066,44	743631,89	5522051,87	0	1
F	743631,89	5522051,87	743591,31	5522082,44	0	1
G	743591,31	5522082,44	743556,90	5522108,57	0	1

Tabelle 2: Zusatzkontingente

RW: Rechtswert

HW: Hochwert

Zählrichtung im Uhrzeigersinn

- Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) der Norm für die Immissionsorte innerhalb der in der Tabelle genannten Richtungssektoren $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,ZUS,k}$ zu ersetzen ist. Die Relevanzgrenze aus DIN 45691:2006-12 ist zu beachten.
- Erstreckt sich die Betriebsfläche eines Vorhabens über mehrere Teilflächen, so ist dieses Vorhaben dann zulässig, wenn der sich ergebende Beurteilungspegel nicht größer ist als die Summe der sich aus den Emissionskontingenten ergebenden Immissionskontingente. Die Anwendung der Gleichung (7) aus DIN 45691:2006-12 (Summation) ist damit explizit nicht ausgeschlossen.

Unter "Hinweise" ist aufzunehmen:

Für die eingeschränkten Gewerbegebietsflächen im Plangebiet wurden entsprechend §9, Absatz 1, Satz 23, a) bb) Geräuschemissionskontingente festgesetzt.

Bei der Neuerrichtung sowie Änderung von Bauvorhaben und Nutzungen ist mit dem Antrag auf Genehmigungsfreistellung bzw. mit dem Antrag auf Baugenehmigung bzgl. der Einhaltung der zulässigen Emissionskontingente L_{EK} ein schalltechnischer Nachweis vorzulegen. Im Einzelfall kann in Abstimmung mit der Bauaufsichtsbehörde in Verbindung mit der Unteren Immissionschutzbehörde auf die Erstellung bzw. die Vorlage eines schalltechnischen Nachweises verzichtet werden.

Für die nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ist mit dem Bauantrag nachzuweisen, dass deren Schutzwürdigkeit zu keinen Einschränkungen der zulässigen Immissionen von benachbarten Gewerbebetrieben führt. Es ist deshalb bei einem Antrag auf Baugenehmigung bzw. Genehmigungsfreistellung für derartige Nutzungen eine schalltechnische Untersuchung vorzulegen, welche die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm nachweist.

*Die in den Festsetzungen des Bebauungsplanes genannten Normen und Regelwerke können zusammen mit diesem Bebauungsplan während der üblichen Öffnungszeiten in der **Stadtverwaltung Bärnau**, Marktplatz 1, 95671 Bärnau an Werktagen eingesehen werden. Die Regelwerke sind auch beim Deutschen Patentamt archivmäßig hinterlegt.*

Die relevanten Immissionsorte sind der schalltechnischen Untersuchung 2902_0 des Ingenieurbüros abConsultants GmbH zu entnehmen.

1.2.4 Vorschläge für die Begründung zum Bebauungsplan

Für den Bebauungsplan wurde die schalltechnische Untersuchung 2902_0 des Ingenieurbüros abConsultants erstellt. Diese kommt zu folgenden Ergebnissen:

Um an den, dem Plangebiet benachbarten Immissionsorten gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten zu können, wurde für die Teilflächen im Gewerbegebiet eine sog. „Kontingentierung“ der Lärmemissionen entsprechend des Verfahrens der DIN 45691:2006-12 zur Festlegung der maximal zulässigen Lärmimmissionen aus dem eingeschränkten Gewerbegebiet durchgeführt. Dadurch wird sichergestellt, dass sich bei Berücksichtigung der Vorbelastung aus dem Anlagenlärm an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung des Plangebietes durch die Planung keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. der städtebaulichen Orientierungswerte aus dem Beiblatt zur DIN 18005-1 ergeben können.

Grundsätzlich ergibt sich folgende Situation:

Die Kontingentierung wurde so angelegt, dass unter Berücksichtigung der relevanten Vorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den Immissionsorten in der Umgebung des Plangebietes eingehalten werden können.

*Gewerbegebietsflächen mit einem Emissionskontingent ab $L_{WA} = 60 \text{ dB/m}^2$ können in der Regel als nahezu uneingeschränkte Flächen gelten (siehe nachstehende **Tabelle 1**). Dies trifft für die beiden Teilflächen GEE1 und GEE2 tagsüber zu.*

Zur Nachtzeit sind alle Teilflächen aufgrund der um 15 dB niedrigeren Immissionsrichtwerte der TA Lärm und unter Berücksichtigung der in der Umgebung (Mischgebiet, allgemeine Wohngebiete, Reine Wohngebiete) entsprechend eingeschränkt. Die Emissionskontingente betragen $L_{EK} = 50 \text{ dB/m}^2$ für die größere Teilfläche GEE1 und $L_{EK} = 45 \text{ dB/m}^2$. Für ein Emissionskontingent von $L_{EK} = 50 \text{ dB/m}^2$ kann bei typisierender Betrachtung davon ausgegangen werden, dass auch zur Nachtzeit keine relevante Einschränkung vorliegt.

Nachstehend sind die festgelegten Emissionskontingente der Teilflächen angegeben:

Fläche	$L_{EK, Tag}$ in dB(A)/m ²	Reduzierung zur Nacht- zeit in dB:
GEE1	60	10
GEE2	60	15

Tabelle 2: Emissionskontingente (L_{EK}) und deren nächtliche Pegelminderung

Aus dem planbedingten Verkehrsaufkommen auf öffentlichen Verkehrswegen, hier insbesondere der Alten Dorfstraße, ergeben sich deutlich weniger als 200 Kfz-Fahrbewegungen. Damit kann entsprechend /10/ davon ausgegangen werden, dass lediglich eine geringfügige Beeinträchtigung eines Straßenanliegers vorliegt. Bei dem Interesse, von einem derartigen Mehrverkehr verschont zu bleiben, handelt es sich nicht um einen abwägungsbeachtlichen Belang.

Innerhalb des Plangebietes sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber ausnahmsweise zulässig. Aus den Verkehrslärmimmissionen ergeben sich innerhalb des Plangebietes tagsüber keine Überschreitungen der des Orientierungswertes aus dem Beiblatt zur DIN 18005. Nachts ergibt sich eine geringfügige Überschreitung des Orientierungswertes um 2 dB. Der als Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm hilfsweise heranziehbarer Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung von 59 dB(A) wird jedoch um 2 dB unterschritten. Aus diesem Grund kann auf Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden.

Büroleiter



Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Datum: 06.02.2026

Fachlich verantwortlich



Dipl.-Ing. (FH) Alfred Bartl

Datum: 06.02.2026

Eine auszugsweise Wiedergabe, Veröffentlichung oder Weitergabe dieses Berichtes ist nur mit Zustimmung des Autors zulässig. Ausgenommen hiervon sind Auslegungszwecke im Aufstellungsverfahren.

2 Situation und Aufgabenstellung

2.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Stadt Bärnau plant die Aufstellung Bebauungsplans "An der Alten Dorfstraße" in Hohenthau sowie die 12. Änderung des Flächennutzungsplanes Bärnau.

Für unser beratendes Ingenieurbüro bestand die Aufgabe, die Lärmimmissionen durch das geplante Vorhaben zu ermitteln und die schallschutztechnische Verträglichkeit mit den umliegenden schützenswerten Nutzungen zu untersuchen und zu bewerten.

2.2 Örtliche Situation

Die Firma Elektro Reichl GmbH hat ihren Betriebssitz im Ortsteil Hohenthau und beabsichtigt das Betriebsgelände zu erweitern. Der Bestandsbetrieb und die angestrebten Erweiterungsflächen befinden sich auf den Grundstücken Fl.-Nrn. 60, 60/1, 60/2, 85, 86 und 87 der Gemarkung Hohenthau. Die derzeitigen Erweiterungsbestrebungen umfassen bauliche Änderungen am Bestandsgebäude auf dem Grundstück Fl.-Nr. 60 und den Neubau einer Halle auf den hinterlegenden Grundstücksbereichen Fl.-Nrn. 60/1, 87 und 86.

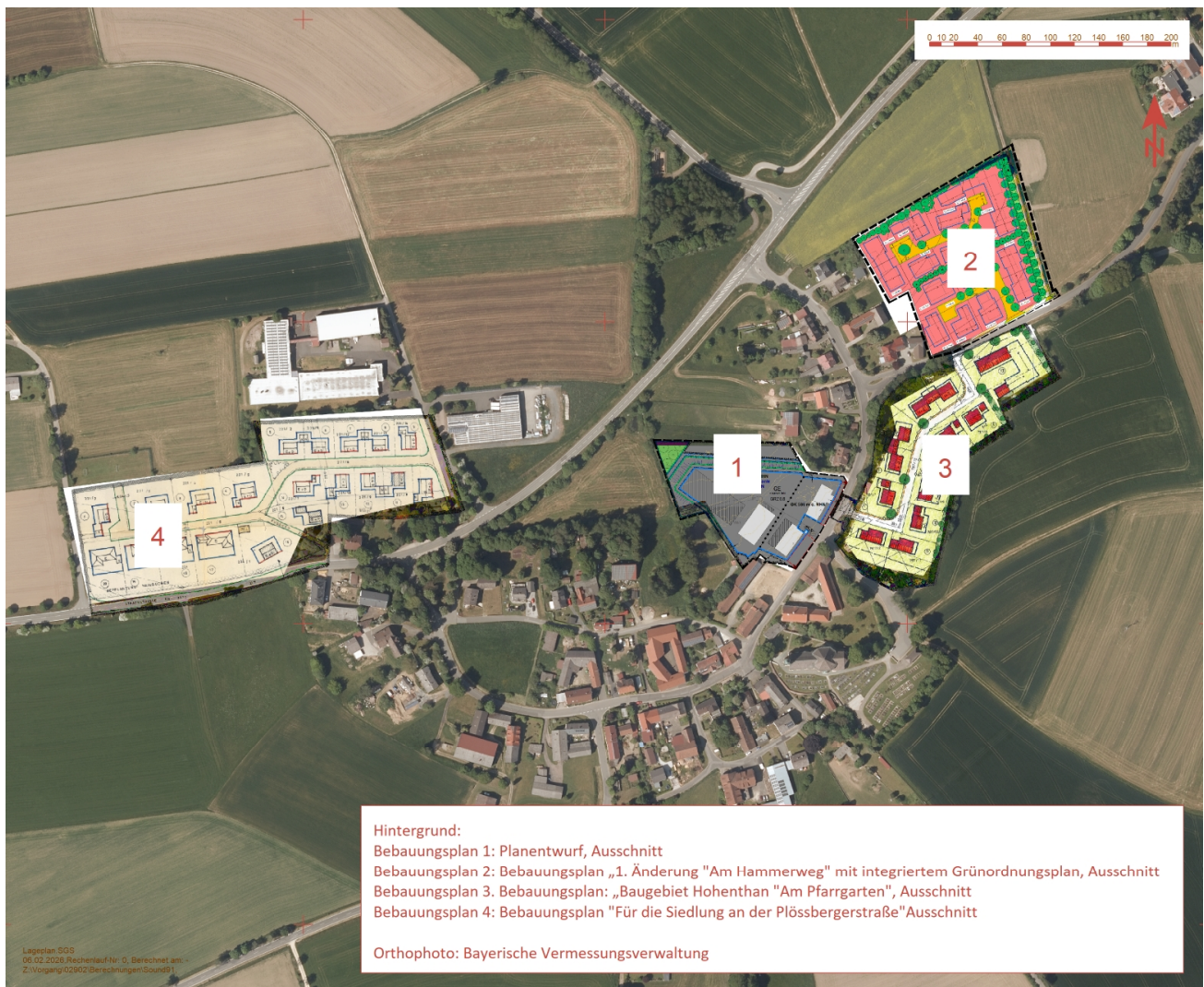


Abbildung 1: Luftbild mit Plänen /11/, /12/, /13/ und /14/

Für die Grundstücke gilt derzeit kein Bebauungsplan; sie werden im aktuellen Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche und landwirtschaftliche Nutzung/Außenbereich dargestellt. Um eine Bebauung der Fläche zu ermöglichen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Aufgrund der angestrebten Nutzung soll ein

eingeschränktes Gewerbegebiet festgelegt werden.

Die Zulässigkeit gewerblicher Nutzung erfolgt entsprechend der Zulässigkeit im Mischgebiet für Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Das Plangebiet wird derzeit gewerblich sowie landwirtschaftlich (Grünland) genutzt. Entlang der südöstlichen Grenze des Plangebietes verläuft die Alte Dorfstraße.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die bereits bestehende Straße „Alte Dorfstraße“. Über diese ist die Staatsstraße 2172 zu erreichen, welche Richtung Nordwesten auf die Bundesstraße 15 führt. In Richtung Nordosten ist über die St2172 der Hauptort der Stadt Bärnau zu erreichen.

Nordöstlich der Alten Dorfstraße befindet sich im Umgriff des Bebauungsplans Hohenthan „Am Pfarrgarten“ (1. Änderung, 2002) /13/ ein allgemeines Wohngebiet. Nordöstlich an dieses Plangebiet schließt sich der Umgriff des Bebauungsplans „Am Hammerweg“ (1. Änderung, 2021), welches ebenfalls ein allgemeines Wohngebiet ausweist an. Ca. 200 m westlich liegt der Umgriff des Bebauungsplanes "Für die Siedlung an der Plössbergerstraße" /14/, welcher ein allgemeines Wohngebiet festsetzt.

3 Grundlagen

3.1 Gesetzliche Grundlagen

- /1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist
- /2/ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist"

3.2 Rechtsvorschriften

- /3/ 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 8. Juni 2017
- /4/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) V. v. 12.06.1990 BGBl. I S. 1036; zuletzt geändert durch Artikel 1 V. v. 04.11.2020 BGBl. I S. 2334
- /5/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 2019 - RLS-19 (VkB. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698

3.3 Normative Grundlagen

- /6/ DIN 1320:2009-12 „Akustik - Begriffe“
- /7/ DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“
- /8/ DIN 18005:2023-07; Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung
- /9/ DIN 18005:2023-07 Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1 - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“

3.4 Rechtsprechung

- /10/ Hessischer Verwaltungsgerichtshof 4. Senat, Beschluss 4 C 2760/16.N vom 17.08.2017

3.5 Planerische Grundlagen

- /11/ Vorentwurf zum Bebauungsplan Gewerbegebiet "An der Alten Dorfstraße", Stand 11.12.2025, Planungsbüro TB Markert
- /12/ Bebauungsplan „1. Änderung "Am Hammerweg" mit integriertem Grünordnungsplan, Stand 06.12.2021
- /13/ Bebauungsplan „Baugebiet Hohenthan "Am Pfarrgarten", Stand 14.03.2002
- /14/ Bebauungsplan "Für die Siedlung an der Plössbergerstraße", Stand 20.01.1967
- /15/ Digitaler Katasterauszug, Vermessungsverwaltung Bayern
- /16/ Digitales Geländemodell, Vermessungsverwaltung Bayern
- /17/ Digitales Gebäudemodell LoD2, Vermessungsverwaltung Bayern

3.6 Verwendete Software

- /18/ Software SoundPLAN der Firma SoundPLAN GmbH, Version 9.1

3.7 Sonstige Grundlagen

- /19/ Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Schreiben IIB5-4641-002/10, „Lärmschutz in der Bauleitplanung“
- /20/ „Forum Schall, Betriebstypenkatalog, 2012“, Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung (ÖAL), A-1090 Wien
- /21/ Handbuch für die Bemessung von Verkehrsanlagen, Forschungsgemeinschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2001, Fassung 2005
- /22/ "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen", Forschungsgemeinschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Ausgabe 2006

4 Anforderungen

4.1 Anlagenlärm (DIN 18005)

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 /9/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden schutzwürdigen Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Darin sind die in **Tabelle 3** aufgeführten Orientierungswerte für Anlagenlärmimmissionen angegeben:

Gebietseinstufung	Orientierungswerte	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55 dB(A)	55 dB(A)
Besondere Wohngebiet (WB)	60 dB(A)	40 dB(A)
Dorfgebiete (MI), Mischgebiete (MD)	60 dB(A)	45 dB(A)
Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)
Sonstige Sondergebiete soweit schutzbedürftig und je nach Nutzungsart	45 dB(A) bis 65 dB(A)	35 dB(A) bis 65 dB(A)
Industriegebiete (GI)	keine Angabe	keine Angabe

Tabelle 3: Orientierungswerte DIN 18005 (Auszug)

In diesem Zusammenhang gilt der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr als Tagzeit und der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr als Nachtzeit.

4.2 Verkehrslärm

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 /9/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden schutzwürdigen Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Darin sind die in Tabelle 4 aufgeführten Orientierungswerte für Lärmimmissionen angegeben, wobei die jeweils niedrigeren Werte zur Nachtzeit für Anlagenlärmimmissionen gelten:

Gebietseinstufung	Orientierungswerte	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50 dB(A)	40 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55 dB(A)	45 dB(A)
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55dB(A)	55 dB(A)
Besondere Wohngebiete (WB)	60 dB(A)	45 dB(A)
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60 dB(A)	50 dB(A)
Kerngebiete (MK),	63 dB(A)	53 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	55 dB(A)
Sonstige Sondergebiete soweit schutzbedürftig und je nach Nutzungsart	45 - 65 dB(A)	35 - 65 dB(A)
Industriegebiete (GI)	Kein Orientierungswert angegeben	

Tabelle 4: Orientierungswerte DIN 18005

Legende: **Grau** hinterlegte Tabellenzeilen: Daten im Rahmen der Untersuchung verwendet.

In diesem Zusammenhang gilt der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr als Tagzeit und der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr als Nachtzeit.

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen (auch Schienenwege, Eisen- u. Straßenbahn) wurde zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Juni

1990 die „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“, die sog. Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - /4/ erlassen.

Die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung können jedoch auch außerhalb deren Anwendungsbereich als wichtiges Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärmimmissionen herangezogen werden. Verbindlich ist die Verkehrslärmschutzverordnung jedoch nicht, da sie nur für Neubauten bzw. die wesentliche Änderung von Verkehrswegen relevant ist:

Gebietseinstufung	Immissionsgrenzwerte	
	Tag	Nacht
Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
Reine (WR) und Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59 dB(A)	49 dB(A)
Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI) und Urbane Gebiet (MU)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiet (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)

Tabelle 5: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /4/

Analog zur DIN 18005 gilt als Tagzeit der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Für die relevante "Alte Dorfstraße" liegen im interessierenden Abschnitt keine Verkehrszählergebnisse vor. Entsprechend Ortseinsicht schätzen wir ein Durchschnittliches Tägliches Verkehrsaufkommen von 5000 Kfz. Unter Zugrundelegung des Nomogramms aus /8/ ergibt sich bei einem Abstand von 10 m zur Straßenachse ein Beurteilungspegel von $L_{rA} = 65$ dB tagsüber und von $L_{rA} = 57$ dB nachts (Stadt- und Gemeindestraßen).

4.3 Planbedingte Verkehrszunahme

Nach ständiger Rechtsprechung der Bausenate des Hessischen Verwaltungsgerichtshofs /10/ stellt die planbedingte Zunahme des Straßenverkehrs von bis zu 200 Fahrzeugbewegungen pro Tag vorbehaltlich besonderer Umstände des Einzelfalls lediglich eine geringfügige Beeinträchtigung eines Straßenanliegers dar. Bei dem Interesse, von einem derartigen Mehrverkehr verschont zu bleiben, handelt es sich nicht um einen abwägungsbeachtlichen Belang.

Bei der Ermittlung des planbedingten Mehrverkehrs, der durch ein neues Wohngebiet erzeugt wird, kann davon ausgegangen werden, dass je Wohneinheit etwa 1,5 Fahrzeuge vorhanden sind und dass jedes Fahrzeug ca. 2,5 mal am Tag bewegt wird. Ferner ist ein motorisierter Besucherverkehr sowie ein Güterverkehr von insgesamt 2 Fahrten pro Wohneinheit am Tag in Ansatz zu bringen.

Im vorliegenden Fall kann sich nach Angaben der Fa. Elektro Reichl GmbH kann sich maximal eine Frequentierung durch 10 LKW pro Tag ergeben. Aus dieser Frequentierung kann sich via Rückrechnung unter Zugrundelegung des vorbeschriebenen Ansatzes nur eine deutlich unter den o. a. 200 Fahrbewegungen liegendes Verkehrszunahme ergeben.

4.4 Geräuschkontingentierung (DIN 45691)

Geräusche gehören zu den Hauptbelastungen und werden in der Bauleitplanung zu immer größeren Problemen. Sie sind Ausgangspunkt zahlreicher Streitigkeiten, die auch zur Unwirksamkeit eines Bebauungsplans führen können. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB zu berücksichtigen. Schädliche Umwelteinwirkungen sollen bei der Planung nach Möglichkeit vermieden werden (§ 50 BImSchG).

Die rechtlichen Regelungen sind als Teil der Umweltvorsorge Vorgaben für die städtebauliche Planung (Stadt- und Dorfplanung). Der damit auch angesprochene raumbezogene Schallschutz erfolgt im Wesentlichen durch eine systematische Steuerung der Verteilung der Bodennutzung (z. B.

Wohngebiete, Gewerbegebiete) sowie durch bauliche Maßnahmen und technische Vorkehrungen (z. B. Schallschutzwände). Zur

Regelung der Intensität der Flächennutzung hat in den vergangenen Jahren die Festsetzung von Emissionskontingenten (bisher: „immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel - IFSP“) an Bedeutung gewonnen. Die Festsetzung in einem Bebauungsplan kann dazu dienen, auf eine schutzwürdige Bebauung Rücksicht zu nehmen. Schließlich kann dem „Windhundprinzip“ in neuen GE- und GI-Gebieten vorgebeugt werden: Der erste Betrieb, der sich ansiedelt, soll möglichst nicht bereits so viel Lärm emittieren, dass jeder weitere Betrieb unter Berücksichtigung der schutzwürdigen Bebauung unzulässig wäre. Außerdem können solche Festsetzungen bei der Ermittlung einer plangegebenen Vorbelastung hilfreich sein.

Aus schalltechnischer Sicht ist bei der städtebaulichen Planung und der rechtlichen Umsetzung zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzzieles führen. Dazu ist in der Planung ein Konzept für die Verteilung der in den maßgeblichen Immissionsorten für das Plangebiet insgesamt zur Verfügung stehende Geräuschanteile zu entwickeln. Ein Instrument, mit dem ein solches Konzept in der städtebaulichen Planung rechtlich umgesetzt werden kann, ist die Festsetzung von Geräuschkontingenten im Bebauungsplan.

Die Norm DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“ /7/ wendet sich an Städteplaner, Gemeinden, Genehmigungsbehörden und mit der Planung von Gewerbe-, Industrie- und Sondergebieten befasste Stellen, sowie an Fachleute, die für sie schalltechnisch beratend oder prüfend tätig sind.

In ihr werden Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlagen 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 wird gezeigt, wie in bestimmten Fällen die mögliche schalltechnische Ausnutzung eines Baugebietes durch zusätzliche oder andere Festsetzungen verbessert werden kann.

Für alle schutzbedürftigen Gebiete in der Umgebung des Bebauungsplangebietes sind zunächst die Gesamt-Immissionswerte L_{GI} festzulegen.

Die Gesamt-Immissionswerte dürfen in der Regel nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm. Als Anhalt gelten die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 /9/.

Die nach /7/ Abschnitt 4 ermittelten Emissionskontingente werden häufig durch nur einen besonders kritischen Immissionsort bestimmt, während an anderen Immissionsorten die Planwerte nicht ausgeschöpft werden. Um das Gebiet besser zu nutzen, können dann im Bebauungsplan zusätzliche oder andere Festsetzungen getroffen werden.

Im vorliegenden Fall bietet sich die Festsetzung eines Zusatzkontingentes über die Erhöhung des Emissionskontingentes für einzelne Richtungssektoren an:

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:

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

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 Nomenklatur

Pegel werden im vorliegenden Bericht in dB (Dezibel) angegeben. Entsprechend /6/ werden Frequenz- bzw. Zeitbewertungen der Pegel vorzugsweise im Index des jeweiligen Pegels angegeben (z. B. $L_{AFTm,5}$). Die Schreibweise mit dB(A) wird soweit als möglich vermieden und nach Möglichkeit nur angewandt, wenn kein Formelzeichen angegeben ist, bzw. wenn dies in Richtlinien (z. B. TA Lärm) oder Quellen (z. B. Bay. Parkplatzlärmstudie) angegeben ist.

Z:\Vorgang\02902\Berechnungen
 \Sound91\

Bebauungsplan "An der Alten Dorfstraße" in Hohenthan sowie 12. Änderung des Flächennutzungsplanes Bärnau Geräuschkontingentierung

 2902
 RNAT0001
 Blatt: 1 von 6
 06.02.2026

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gesamtimmissionswert L(GI)	55,0	60,0	60,0	60,0	55,0	55,0	60,0	60,0	55,0	55,0	60,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-3,0	-3,0	-3,0	-6,0	-3,0	-3,0	-6,0	-6,0	-10,0	-6,0	-10,0	-6,0	-10,0
Planwert L(PI)	52,0	57,0	57,0	54,0	52,0	52,0	54,0	54,0	45,0	49,0	50,0	54,0	50,0

			Teilpegel												
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
GEE1	4803,8	60	44,0	48,5	44,6	43,5	44,8	45,2	46,4	42,9	37,6	37,2	42,8	44,4	42,1
GEE2	2838,3	60	45,6	52,9	43,8	41,8	47,3	48,1	47,2	38,5	33,6	33,3	40,5	42,3	38,2
Immissionskontingent L(IK)			47,9	54,2	47,2	45,7	49,2	49,9	49,8	44,2	39,0	38,7	44,8	46,5	43,6
Unterschreitung			4,1	2,8	9,8	8,3	2,8	2,1	4,2	9,8	6,0	10,3	5,2	7,5	6,4

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	45,0	45,0	45,0	40,0	40,0	45,0	45,0	40,0	40,0	45,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-3,0	-3,0	-3,0	-6,0	-3,0	-2,0	-6,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-6,0	-10,0
Planwert L(PI)	37,0	42,0	42,0	39,0	37,0	38,0	39,0	35,0	30,0	30,0	35,0	39,0	35,0

			Teilpegel												
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
GEE1	4803,8	50	34,0	38,5	34,6	33,5	34,8	35,2	36,4	32,9	27,6	27,2	32,8	34,4	32,1
GEE2	2838,3	45	30,6	37,9	28,8	26,8	32,3	33,1	32,2	23,5	18,6	18,3	25,5	27,3	23,2
Immissionskontingent L(IK)			35,7	41,2	35,6	34,3	36,7	37,3	37,8	33,3	28,1	27,8	33,5	35,2	32,7
Unterschreitung			1,3	0,8	6,4	4,7	0,3	0,7	1,2	1,7	1,9	2,2	1,5	3,8	2,3

Z:\Vorgang\02902\Berechnungen
 \Sound91\

Bebauungsplan "An der Alten Dorfstraße" in Hohenthan sowie 12. Änderung des Flächennutzungsplanes Bärnau Geräuschkontingentierung

 2902
 RNAT0001
 Blatt: 3 von 6
 06.02.2026

Entfernungsminderung A(div)

Teilfläche	Größe [m²]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
GEe1	4803,8	52,8	48,4	52,3	53,3	52,1	51,6	50,4	54,0	59,3	59,6	54,1	52,4	54,7
GEe2	2838,3	48,9	41,7	50,7	52,8	47,2	46,4	47,3	56,1	60,9	61,2	54,0	52,2	56,3

Immissionsort

- 1 = Fl.-Nr. 797/2, Gmk. Hohenthan
- 2 = Fl.-Nr. 90 Gmk. Hohenthan, Alte Dor
- 3 = Fl.-Nr. 83, Gmk. Hohenthan, Alte Do
- 4 = Fl.-Nr. 92, Gmk. Hohenthan, Alte Do
- 5 = Fl.-Nr. 797/1, Gmk. Hohenthan, Im F
- 6 = Fl.-Nr. 797/12, Gmk. Hohenthan, Im
- 7 = Fl.-Nr. 2, Gmk. Hohenthan, Alte Dor
- 8 = Fl.-Nr. 69/1, Gmk. Hohenthan, Braug
- 9 = Fl.-Nr. 216, Gmk. Hohenthan, Siedlun
- 10 = Fl.-Nr. 221/14, Gmk. Hohenthan, Mitt
- 11 = Fl.-Nr. 93, Gmk. Hohenthan, Alte Do
- 12 = Fl.-Nr. 56, Gmk. Hohenthan, Brauga
- 13 = Fl.-Nr. 66, Gmk. Hohenthan, Brauga

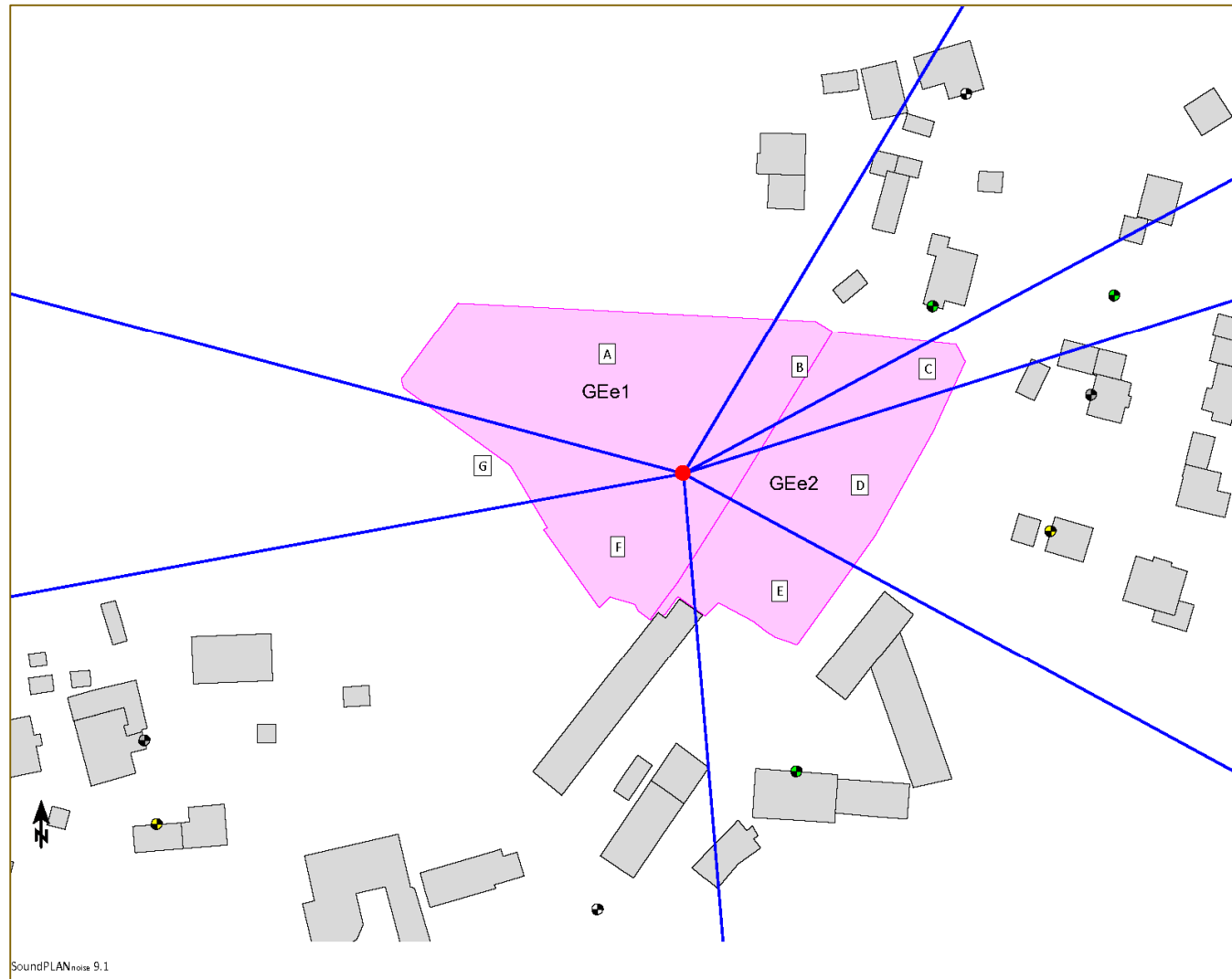
Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L{EK}, T	L{EK}, N
GEe1	60	50
GEe2	60	45

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.



Referenzpunkt

X	Y
743628,71	5522089,26

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK, zus, T	EK, zus, N
A	285,1	30,8	0	1
B	30,8	61,7	0	0
C	61,7	72,4	0	1
D	72,4	118,4	0	0
E	118,4	175,1	0	1
F	175,1	259,7	0	1
G	259,7	285,1	0	1