Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan „Mayer“
im Ortsteil Hart der Gemeinde Chieming

Bericht-Nr.: ACB-0223-236020/02

In der Fassung vom 13.03.2023

Titel:	Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Mayer“ im Ortsteil Hart der Gemeinde Chieming
Auftraggeber:	Josef Mayer Hillecker Str. 13 83339 Chieming
Auftrag vom:	19.01.2023
Bericht-Nr.:	ACB-0223-236020/02
Umfang:	25 Seiten, davon 3 Anlagen
Datum:	13.03.2023
Bearbeiter:	B. Sc. Korbinian Grüner

Diese Unterlage ist für den Auftraggeber bestimmt und darf nur insgesamt kopiert und verwendet werden.
Bei Veröffentlichung dieser Unterlage (auch auszugsweise) hat der Auftraggeber sicherzustellen, dass die veröffentlichten Inhalte keine datenschutzrechtlichen Bestimmungen verletzen.

Zusammenfassung:

Im Ortsteil Hart der Gemeinde Chieming soll auf den Flurstücken 37T und 57T ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Der Bebauungsplan soll in Gewerbe- und Mischgebietsflächen unterteilt werden.

Für den Geltungsbereich wurden Festsetzungen zu zulässigen Schall-Emissions-kontingenten getroffen, um sicherzustellen, dass die maßgebenden Immissionsrichtwerte, auch bei Berücksichtigung der Vorbelastung durch bestehende Gewerbebetriebe, an den nächstgelegenen Wohngebäuden nicht überschritten werden.

Für die einzelnen Plangebietsflächen ergeben sich die folgenden Emissionskontingente:

- GE ost (östliche Teilfläche): 60 dB(A) / m^2 tags und 43 dB(A) / m^2 nachts
- GE west (westliche Teilfläche): 59 dB(A) / m^2 tags und 50 dB(A) / m^2 nachts
- MI ost (östliche Teilfläche): 56 dB(A) / m^2 tags und 38 dB(A) / m^2 nachts
- MI west (westliche Teilfläche): 58 dB(A) / m^2 tags und 38 dB(A) / m^2 nachts

Mit den genannten Emissionskontingenten kann sichergestellt werden, dass an den umliegenden Immissionsorten die geltenden Immissionsrichtwerte nach TA Lärm auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung unterschritten werden. Durch eine günstige Anordnung von Gebäuden (Abschirmung) und Schallquellen (an den der Wohnbebauung abgewandten Fassaden) ist u. U. auch die Ansiedlung lauterer Betriebe möglich. Dies ist jedoch im Zuge des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.

(Betriebsleiter-)Wohnungen innerhalb des Plangebietes sind zulässig, sofern nachgewiesen wird, dass der Immissionsrichtwert nach TA Lärm für ein Gewerbegebiet von 65 dB(A) am Tage und 50 dB(A) nachts bzw. für ein Mischgebiet von 60 dB(A) am Tage und 45 dB(A) nachts in Summe mit den weiteren Betrieben am Vorhaben eingehalten wird.

Inhalt

1 Aufgabenstellung 5
2 Örtliche Gegebenheiten 5
3 Beurteilungsgrundlagen 7
3.1 DIN 18005 7
3.2 TA Lärm 7
4 Geräuschkontingentierung 10
4.1 Allgemeines 10
4.2 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte 10
4.3 Vorbelastung 11
4.4 Berechnung der Vorbelastung 12
4.5 Kontingentierung 12
5 Beurteilung 14
6 Textvorschlag für den Bebauungsplan 14
6.1 Begründung zum Schallschutz 14
6.2 Festsetzungen zum Schallschutz 14
7 Zusammenfassung 16

Anlage 1: Schallemissionen

Anlage 2: Rasterlärmkarten

Anlage 3: Schallimmissionen

1 Aufgabenstellung

Im Ortsteil Hart der Gemeinde Chieming soll auf den Flurstücken 37T und 57T ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Es sollen Gewerbe- und Mischgebietsflächen ausgewiesen werden.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes sollen für die Gebietsflächen Emissionskontingente festgelegt werden, um sicherzustellen, dass an den nächstgelegenen, schutzbedürftigen Wohnbebauungen die Orientierungswerte nach DIN 18005 [2] bzw. die wertgleichen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [3] eingehalten werden.

Die ACCON GmbH wurde mit der schalltechnischen Untersuchung beauftragt.

2 Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt auf der Gemarkung Hart im Ortsteil Hart. Es wird im Süden von der Tabinger Straße und im Osten von der Kreisstraße TS 47 begrenzt und umfasst die Grundstücke mit den Flurnummern 37 und 57. Die Gebietsfläche beträgt ca. 15.800 m^2. Die Plangebietsfläche soll in zwei Gewerbegebietsflächen und zwei Mischgebietsflächen unterteilt werden (s.[10]).

In Richtung Süden und Südwesten befindet sich schützenswerte Wohnbebauung. Westlich und nördlich schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Osten befindet sich ein bestehendes Gewerbegebiet (Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hart“ [11]).

Die örtlichen Gegebenheiten sind den folgenden Abbildungen zu entnehmen.

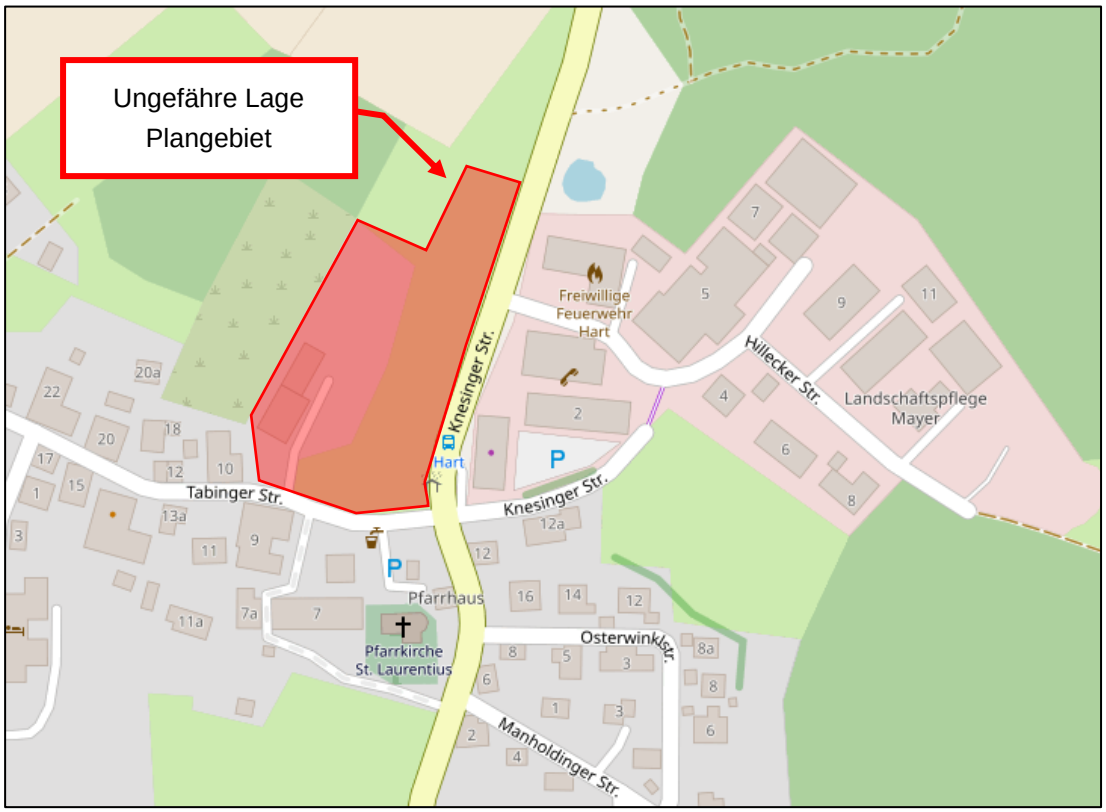


Bild 1: Lageplan (Quelle: www.openstreetmap.de)

Bild 2: Erschließungskonzept [10]

3 Beurteilungsgrundlagen

3.1 DIN 18005

Gemäß § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch sind in der Bauleitplanung unter anderem die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Der Schallschutz wird dabei für die Praxis durch die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002) [1] konkretisiert.

Nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 (Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987) [2]sind bei der Bauleitplanung in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Bauflächen, Baugebiete, sonstige Flächen) folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen.

Tabelle 1 Orientierungswerte nach DIN 18005[2] - auszugsweise

Gebietsnutzung	Orientierungswert	
	tags	nachts
Sondergebiete	45 bis 65 dB(A)	35 bis 65 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 / 55 dB(A)
Mischgebiete (MI) Dorfgebiet (MD)	60 dB(A)	45 / 50 dB(A)
allgemeine Wohngebiete (WA)	55 dB(A)	40 / 45 dB(A)
reine Wohngebiete (WR)	50 dB(A)	35 / 40 dB(A)

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

3.2 TA Lärm

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche dient die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm [3]) vom 26.08.1998. Sie gilt für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen.

Für die Summe der Geräuscheinwirkungen aus bestehenden Gewerbe- und Industrieanlagen (Vorbelastung) und den Geräuschen geplanter Anlagen gelten die Immissionsrichtwerte

der folgenden Tabelle. Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf Immissionsorte außerhalb von Gebäuden.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm, Ziffer 6.1

Nutzungsart	Immissionsrichtwert	
	tags	nachts
a) Industriegebiete	70 dB(A)	70 dB(A)
b) Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)
c) urbane Gebiete	63 dB(A)	45 dB(A)
d) Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
e) allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
f) reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
g) Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

- tags 06:00 Uhr – 22:00 Uhr
- nachts 22:00 Uhr – 06:00 Uhr.

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 01:00 Uhr bis 02:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

In Punkt 6.3 der TA Lärm ist aufgeführt, dass bei seltenen Ereignissen, d. h. an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden, Immissionsrichtwerte von tagsüber bis zu 70 dB(A) und nachts bis zu 55 dB(A) ausgeschöpft werden dürfen.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte

- in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstabe b am Tag um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A),
- in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis g am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A)

überschreiten.

Bei der Bestimmung des Beurteilungspegels sind folgende Zuschläge zu berücksichtigen:

- Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit, Ruhezeitenzuschlag K_R:
  Für nachfolgend aufgeführte Zeiten ist in Gebieten nach Tabelle 2, Buchstaben e) bis g) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

- an Werktagen 06:00 – 07:00 Uhr
  20:00 – 22:00 Uhr
- an Sonn- und Feiertagen 06:00 – 09:00 Uhr
  13:00 – 15:00 Uhr
  20:00 – 22:00 Uhr

- Für die Teilzeiten, in denen aus den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist ein Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T von (je nach Auffälligkeit) 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche nicht ton- oder informationshaltig sind, ist K_T = 0 dB.
- Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist ein Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I von (je nach Störwirkung) 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche keine Impulse enthalten, ist K_I = 0 dB.

Zu den von der Anlage durch Mehrverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen („anlagenbezogener Verkehr”) hervorgerufenen Geräuschimmissionen führt die TA Lärm unter Ziffer 7.4 aus:

- Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen.
- Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Tabelle 1 Buchstaben c bis g sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich vermindert werden, soweit
  - sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
  - keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
  - die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Bei Geräuschübertragungen innerhalb von Gebäuden sind die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für betriebsfremde schutzbedürftige Räume unabhängig von der Lage des Gebäudes von tags 35 dB(A) und nachts 25 dB(A) einzuhalten. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

4 Geräuschkontingentierung

4.1 Allgemeines

Bei der städtebaulichen Planung, insbesondere bei der Ausweisung neuer Gewerbegebiete, ist aus schalltechnischer Sicht zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzzieles (Einhaltung der Orientierungswerte bzw. der maßgebenden Immissionsrichtwerte) führen.

Ein Instrument, dies zu gewährleisten und rechtlich umzusetzen, ist die Festsetzung von Emissionskontingenten im Bebauungsplan. Die Emissionskontingente L_{EK} werden im Bebauungsplan verbindlich festgelegt und gelten bzgl. Einwirkungsbereichen in der Umgebung des Plangebietes. Die Emissionskontingente L_{EK} geben die zulässige Schallabstrahlung pro Quadratmeter der Grundstücksfläche an. Das Verfahren zur Bestimmung des Emissionskontingentes ist in der DIN 45691 [9] geregelt. Die Höhe der Emissionskontingente wird dabei durch umliegende schützenswerte Bebauung begrenzt.

Die Immissionsrichtwerte gelten für die Summe der Geräuschimmissionen aller auf einen Immissionsort einwirkenden gewerblichen Anlagen. Daher müssen bestehende Gewerbegebietsflächen als Vorbelastung berücksichtigt werden. Im vorliegenden Fall ist als Vorbelastung das östlich angrenzende Gewerbegebiet zu berücksichtigen [11].

Diese Vorgehensweise ist allerdings nur noch unter bestimmten Voraussetzungen zulässig, z. B. im Falle einer baugebietsübergreifenden Gliederung nach § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO, wenn mindestens ein uneingeschränktes Gewerbegebiet existiert (Urteil Bundesverwaltungsgericht vom 07.12.2017). Leider ist auch die Rechtslage nicht klar, ab welchem Emissionskontingent nicht mehr jeder nach § 8 oder 9 BauNVO zulässige Gewerbebetrieb möglich sein soll. Entsprechend der DIN 18005 [1], Ziffer 5.2.3, ist für die Berechnung der zu erwartenden Beurteilungspegel, hervorgerufen durch ein Gewerbegebiet ohne Emissionsbegrenzung, ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 60 dB(A)/m^2 tags und nachts anzusetzen. Im Gebiet der Gemeinde Chieming existiert jedoch ein Gewerbegebiet („Egerer 1“), in welchem keine relevanten Emissionsbeschränkungen gelten und somit aus Sicht des Schallimmissionsschutzes alle nach § 8 BauNVO zulässigen Betriebe möglich sind.

4.2 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Für das Vorhaben sind die in nachfolgender Tabelle 3 dargestellten Immissionsorte (IO) aufgrund ihrer Lage als maßgeblich begrenzende Elemente zu werten. Die Lage der Immissionsorte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Tabelle 3: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Immissionsort (IO)		Gebietsart	Immissionsrichtwert [dB(A)]		Höhe [m]
			tags	nachts	
IO 01	Tabinger Straße 10	MD	60	45	4,0
IO 02	Tabinger Straße 9	MD	60	45	4,0
IO 03	Tabinger Straße 7b	MD	60	45	4,0
IO 04	Knesinger Straße 12	MD	60	45	4,0
IO 05	Knesinger Straße 12a/12b	WA	55	40	4,0
IO 06	Hillecker Straße 3	GE	65	50	4,0
IO 07	Ackerweg 6	WA	55	40	4,0

4.3 Vorbelastung

Direkt östlich des Plangebietes grenzt das Gewerbegebiet Hart an [11].

Für die Flächen dieses Bebauungsplangebietes wurden immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel wie folgt festgelegt.

Tagsüber: L_{WA} = 60 dB(A) pro m²

Nachtzeit: L_{WA} = 45 dB(A) pro m²

Diese Kontingente wurden als Vorbelastung berücksichtigt. Der Umgriff des Bebauungsplans ist in Bild 3 dargestellt.

Die südlich angrenzende Fläche mit der Flurnummer 37/3 befindet sich in keinem Bebauungsplanumgriff, dient aber der Lagerung und dem Handel mit Baustoffen. Zur Berücksichtigung der Emissionen dieser Fläche werden Emissionskontingente von 58 dB(A)/m^2 tags und 43 dB(A)/m^2 nachts angesetzt. Unter Berücksichtigung dieses Emissionsansatzes werden in Summe mit der Gewerbegebietsfläche die Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts am maßgeblichen Immissionsort Knesinger Straße 12a/12b eingehalten.

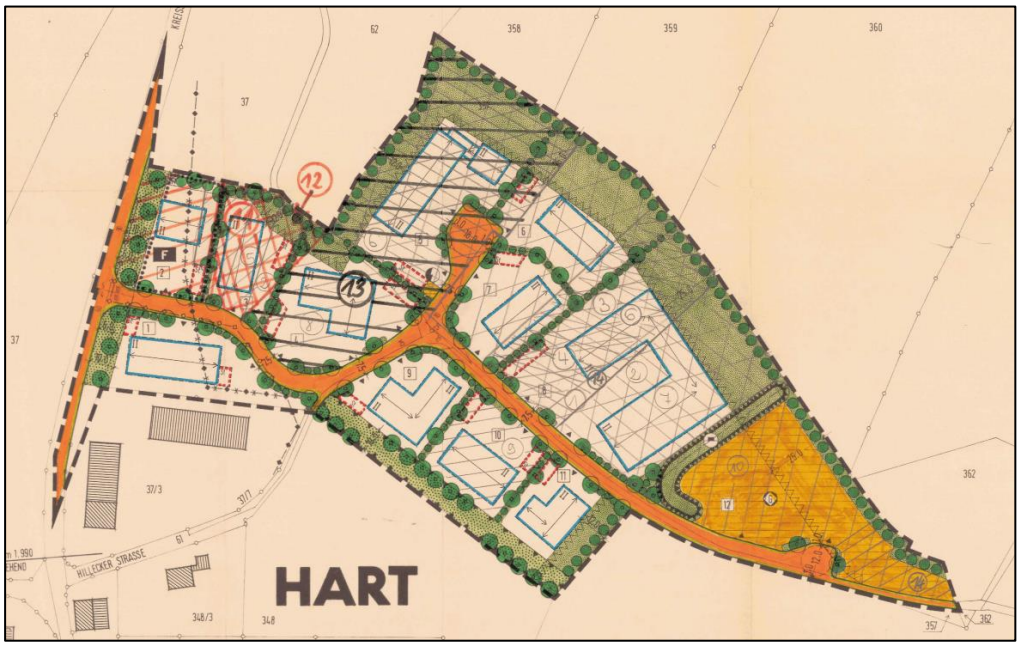


Bild 3: Bebauungsplan Gewerbegebiet Hart [11]

4.4 Berechnung der Vorbelastung

Die Berechnung der Immissionsbeiträge des bestehenden Bebauungsplan Gewerbegebiet Hart [11] erfolgt mit dem Programm CadnaA [6] gemäß DIN 45691 [9] bei Ansatz einer Fläche mit der Ausdehnung der Gesamtfläche nur über das Abstandsmaß $4*\pi*s^2$ im Vollraum mit s als horizontalem Abstand zwischen der Quelle und dem Immissionsort.

Die Vorbelastung ist in den Rasterlärmkarten in Anlage 2 dargestellt.

4.5 Kontingentierung

Die Geräuschkontingentierung der Plangebietsflächen erfolgt gemäß DIN 45691 [9] Abschnitt 4.

Die Ausbreitungsberechnungen werden mit dem EDV-Programm CadnaA [6] durchgeführt. Die einzelnen Gebietsflächen des Bebauungsplans werden dabei als Flächenschallquellen definiert. Die Schallausbreitungsberechnung erfolgt normgerecht, hierbei wird ausschließlich das Abstandsmaß unter Ansatz einer Vollkugelausbreitung berücksichtigt. Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist (z. B. öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen) werden keine Kontingente festgelegt.

Die der Kontingentierung zugrundeliegenden Teilflächen sind in Bild 2 und Anlage 1 dargestellt.

Die damit für die einzelnen Flächen berechneten zulässigen Immissionsanteile sind von den tatsächlichen Umgebungsverhältnissen auf dem Schallausbreitungsweg unabhängig[1].

Tabelle 4: Emissionskontingente L_{EK}

Teilfläche	Emissionskontingent L_{EK}		Fläche
	Tag	Nacht	
GE ost	60 dB(A)/m²	43 dB(A)/m²	4.640 m²
GE west	59 dB(A)/m²	50 dB(A)/m²	3.212 m²
MI ost	56 dB(A)/m²	38 dB(A)/m²	3.511 m²
MI west	58 dB(A)/m²	38 dB(A)/m²	2.092 m²

Basierend auf den in Tabelle 4 dargestellten L_{EK} erfolgt abschließend eine Ausbreitungsberechnung nach den Maßgaben der DIN 45691 (Abstandsmaß bei Vollkugelausbreitung). Als Berechnungsergebnis erhält man die mit den L_{EK} korrespondierenden Immissionskontingente L_{IK} an den betrachteten Immissionsorten. In Tabelle 5 werden die Immissionsbeiträge aus der Vorbelastung und die Immissionskontingente L_{IK} der Plangebietsflächen den Orientierungswerten nach DIN 18005 [2] bzw. den wertgleichen Immissionsrichtwerten nach TA Lärm [3] gegenüber gestellt.

Tabelle 5 Immissionskontingente L_{IK} der Gebietsflächen

Immissionsort	Immissions-richtwert [dB(A)]	Immissionskontingent L_{IK} tags / nachts [dB(A)]					
		Vorbelastung	GE ost	GE west	MI ost	MI west	Gesamt
IO-1 Tabinger Straße 10	60 / 45	47 / 32	43 / 26	43 / 34	44 / 26	50 / 30	53 / 37
IO-2 Tabinger Straße 9	60 / 45	48 / 33	43 / 26	41 / 32	47 / 29	49 / 29	53 / 37
IO-3 Tabinger Straße 7b	60 / 45	49 / 34	42 / 25	40 / 31	45 / 27	43 / 23	52 / 37
IO-4 Knesinger Straße 12	60 / 45	53 / 38	43 / 26	40 / 31	44 / 26	39 / 19	54 / 39
IO-5 Knesinger Straße 12a/12b	55 / 40	55 / 40	43 / 26	39 / 30	41 / 23	38 / 18	55 / 40
IO-6 Hillecker Straße 3	65 / 50	- / -	49 / 32	42 / 33	38 / 20	36 / 16	50 / 36
IO-7 Ackerweg 6	55 / 40	43 / 28	38 / 21	37 / 28	33 / 15	35 / 15	46 / 32

Die Tabelle zeigt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 [2] bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [3] durch die angesetzten Emissionskontingente L_{EK} an allen betrachteten

[1] *Abschirmungen und Reflexionen wirken sich erst bei der Verträglichkeitsprüfung für ein konkretes Vorhaben aus. Hierbei wird überprüft, ob der reale Betrieb den aus seinem Betriebsgrundstück resultierenden zulässigen Immissionsanteil einhält. In günstigen Fällen können beispielsweise unter Ausnutzung von Abschirmwirkungen auf dem Ausbreitungsweg die real abgestrahlten flächenbezogenen Schallleistungen über den hier festzulegenden Emissionskontingenten L_{EK} liegen.*

Immissionsorten auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten bzw. unterschritten werden.

Die Emissionskontingente L_{EK} der Gewerbeflächen und der Mischgebietsflächen werden im Bebauungsplan verbindlich festgelegt und gelten bzgl. Einwirkungsbereichen in der Umgebung des Plangebietes.

Im Zuge der Baugenehmigung für einen Betrieb, der sich auf dem Bebauungsplangebiet ansiedeln möchte, ist entsprechend der DIN 45691 [9] Abschnitt 5 nachzuweisen, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente eingehalten werden.

Entsprechende Rasterlärmkarten sind der Anlage 2 zu entnehmen.

5 Beurteilung

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass an den betrachteten Immissionsorten die Orientierungswerte nach DIN 18005 [2] sowie die wertgleichen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [3] auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten werden.

Hinsichtlich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans möglicher (Betriebsleiter)-Wohnungen wurden die Emissionskontingente der Flächen so gewählt, dass keine Überschreitung der zulässigen Orientierungs- bzw. Richtwerte resultiert.

6 Textvorschlag für den Bebauungsplan

6.1 Begründung zum Schallschutz

Südlich und westlich des Plangebietes befindet sich bestehende Wohnbebauung. Zur Gewährleistung der Einhaltung der maßgebenden Immissionsrichtwerte, auch bei Berücksichtigung einer Vorbelastung durch bestehende Gewerbebetriebe, werden für die Plangebietsflächen Schall-Emissionskontingente festgelegt. Hierzu werden entsprechende Festsetzungen formuliert. Eine Kontingentierung mit einem Teilgebiet ohne Emissionsbeschränkung ist nicht vorgesehen, da innerhalb des Gemeindegebietes bereits ein unbeschränktes Gewerbegebiet vorhanden ist.

Auf die schalltechnische Untersuchung der Accon GmbH, Bericht Nr. ACB-0223-236020/02 vom In der Fassung vom 13.03.2023 wird verwiesen.

6.2 Festsetzungen zum Schallschutz

Nachfolgend werden Textvorschläge für die Festsetzung bzgl. des Schallschutzes formuliert.

a. Betriebe, Anlagen und Nutzungen sind nur zulässig, wenn deren von dem jeweiligen gesamten Betriebsgrundstück abgestrahlten Schallemissionen die nachfolgend genannten Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 vom Dezember 2006 weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Teilfläche	Emissionskontingente Tag/Nacht in dB(A)	
	$L_{EK,tags}$ dB(A)	$L_{EK,nachts}$ dB(A)
GE ost	60	43
GE west	59	50
MI ost	56	38
MI west	58	38

b. Die Emissionskontingente L_{EK} geben die zulässige, immissionswirksame Schallabstrahlung pro Quadratmeter der Grundstücksfläche an. Die Emissionskontingente L_{EK} beziehen sich auf die gesamte Grundstücksfläche. Ausgenommen sind hierbei Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist (öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen).

c. Die Ermittlung der sich aus den maximal zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel ergebenden Immissionskontingente L_{IK} hat gemäß DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, auf Basis der L_{EK} und des Abstandsmaßes unter Ansatz einer Vollkugelausbreitung zu erfolgen.

d. Der Nachweis der Einhaltung der Immissionskontingente L_{IK} durch konkrete Vorhaben innerhalb der kontingentierten Fläche ist für Immissionsorte im Sinne von Nr. 2.3 der TA Lärm an den nächstgelegenen Baugrenzen oder Gebäudefassaden der außerhalb des Plangebiets liegenden Nutzungen, in denen sich Fenster von Aufenthaltsräumen befinden oder auf Grund von Planungsrecht entstehen können, zu führen.

e. Die Berechnung der Einwirkungen des konkreten Vorhabens hat nach den Regelungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm von 1998 (TA Lärm) zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 zu erfolgen. Die Einhaltung der L_{IK} (und damit auch der L_{EK}) ist gegeben, wenn der Beurteilungspegel L_r des konkreten Vorhabens an jedem zu betrachtenden Immissionsort kleiner oder gleich dem L_{IK} ist ($L_r \leq L_{IK}$).

f. Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5).

g. Sofern schutzbedürftige Aufenthaltsräume sowie Betriebsleiterwohnungen innerhalb der Gewerbegebietsflächen umgesetzt werden, muss nachgewiesen

werden, dass der Immissionsrichtwert nach TA Lärm für ein Gewerbegebiet von 65 dB(A) am Tage und 50 dB(A) nachts bzw. für ein Mischgebiet von 60 dB(A) am Tage und 45 dB(A) nachts in Summe mit den weiteren Betrieben eingehalten wird bzw. dass der Betrieb irrelevant im Sinne der TA Lärm ist. Des Weiteren ist eine Prüfung des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm durchzuführen.

h. Bei Geräuschübertragungen innerhalb von Gebäuden sind die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel nach TA Lärm für betriebsfremde schutzbedürftige Räume nach DIN 4109 vom Januar 2018 unabhängig von der Lage des Gebäudes von tags 35 dB(A) und nachts 25 dB(A) einzuhalten. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

7 Zusammenfassung

Im Ortsteil Hart der Gemeinde Chieming soll auf den Flurstücken 37T und 57T ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Der Bebauungsplan soll in Gewerbe- und Mischgebietsflächen unterteilt werden.

Für den Geltungsbereich wurden Festsetzungen zu zulässigen Schall-Emissionskontingenten getroffen, um sicherzustellen, dass die maßgebenden Immissionsrichtwerte, auch bei Berücksichtigung der Vorbelastung durch bestehende Gewerbebetriebe, an den nächstgelegenen Wohngebäuden nicht überschritten werden.

Für die einzelnen Plangebietsflächen ergeben sich die folgenden Emissionskontingente:

- GE ost (östliche Teilfläche): 60 dB(A) / m^2 tags und 43 dB(A) / m^2 nachts
- GE west (westliche Teilfläche): 59 dB(A) / m^2 tags und 50 dB(A) / m^2 nachts
- MI ost (östliche Teilfläche): 56 dB(A) / m^2 tags und 38 dB(A) / m^2 nachts
- MI west (westliche Teilfläche): 58 dB(A) / m^2 tags und 38 dB(A) / m^2 nachts

Mit den genannten Emissionskontingenten kann sichergestellt werden, dass an den umliegenden Immissionsorten die geltenden Immissionsrichtwerte nach TA Lärm auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung unterschritten werden. Durch eine günstige Anordnung von Gebäuden (Abschirmung) und Schallquellen (an den der Wohnbebauung abgewandten Fassaden) ist u. U. auch die Ansiedlung lauterer Betriebe möglich. Dies ist jedoch im Zuge des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.

(Betriebsleiter-)Wohnungen innerhalb des Plangebietes sind zulässig, sofern nachgewiesen wird, dass der Immissionsrichtwert nach TA Lärm für ein Gewerbegebiet von 65 dB(A) am Tage und 50 dB(A) nachts bzw. für ein Mischgebiet von 60 dB(A) am Tage und 45 dB(A) nachts in Summe mit den weiteren Betrieben am Vorhaben eingehalten wird.

Greifenberg, 13.03.2023In der Fassung vom 13.03.2023

Korbinian Grüner

ACCON GmbH

Robert Gerstbrein

Quellenverzeichnis

[1] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;

[2] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;

[3] TA-Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz, 26.08.1998, zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 01.06.2017

[4] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432)

[5] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2, Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe 1999-10

[6] CadnaA® für Windows™, Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 2023, DataKustik GmbH, Gilching

[7] VDI-Rchtlinie 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988

[8] VDI-Rchtlinie 2720 Blatt 1, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, März 1997

[9] DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006

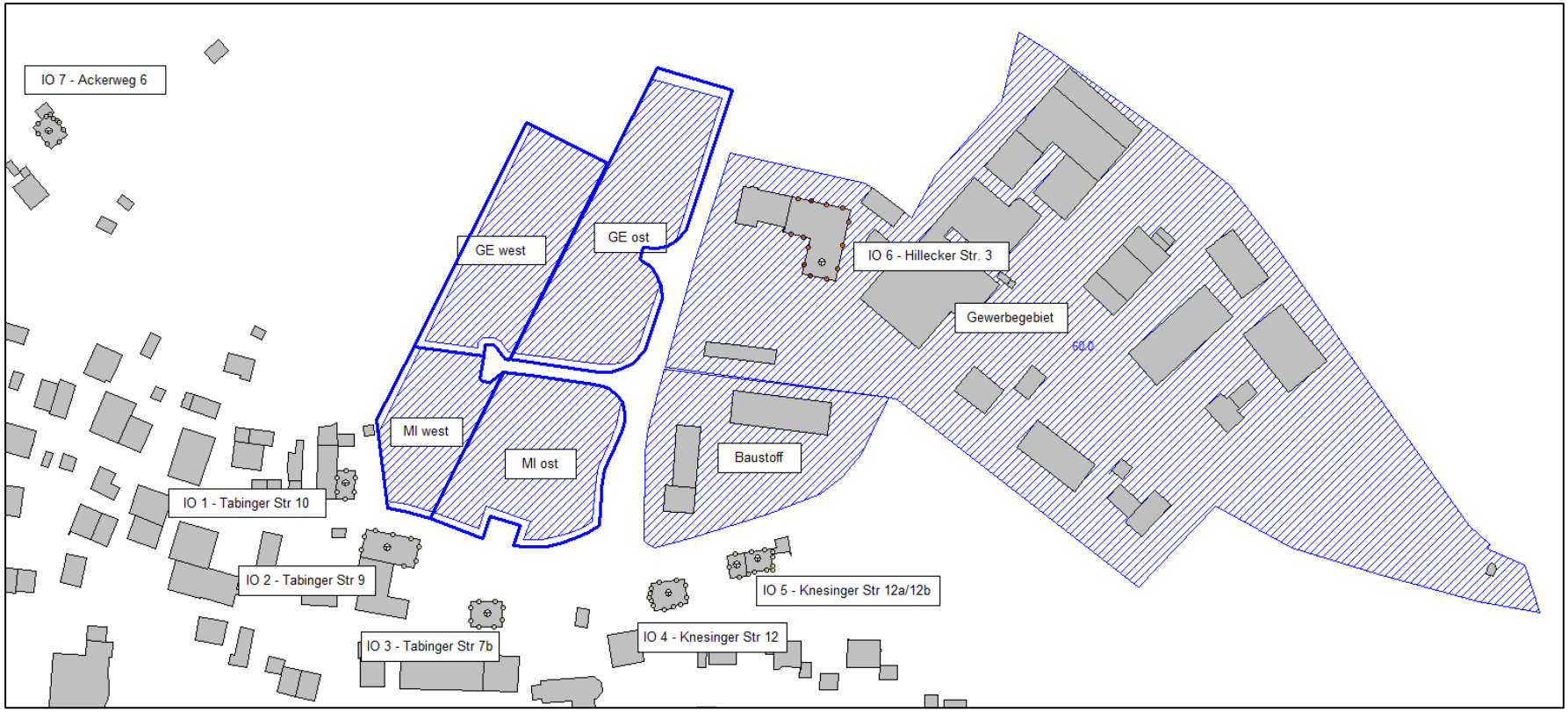
[10] Ing Traunreut GmbH, Erschließungskonzept Gewerbegebiet / Mischgebiet in Hart bei Chieming für die Flurstücke Nr. 37T und 57T, 28.November 2022

[11] Gemeinde Chieming, Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hart“, 15.10.1992

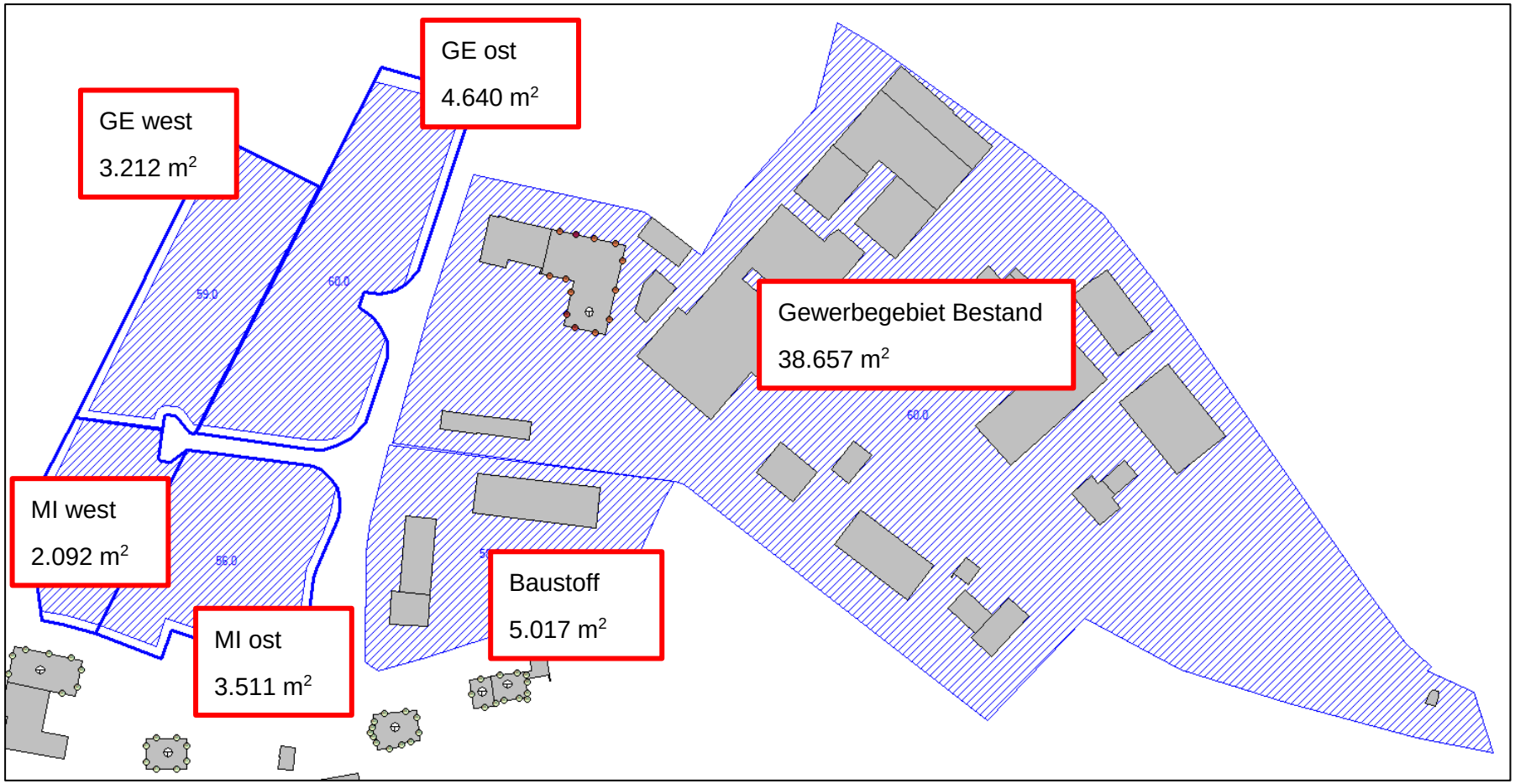
[12] Landkreis Traunstein, Bebauungsplan der Gemeinde Hart, 20.12.1967

Anlage 1

Pläne



Anlage 1.1: Lageplan



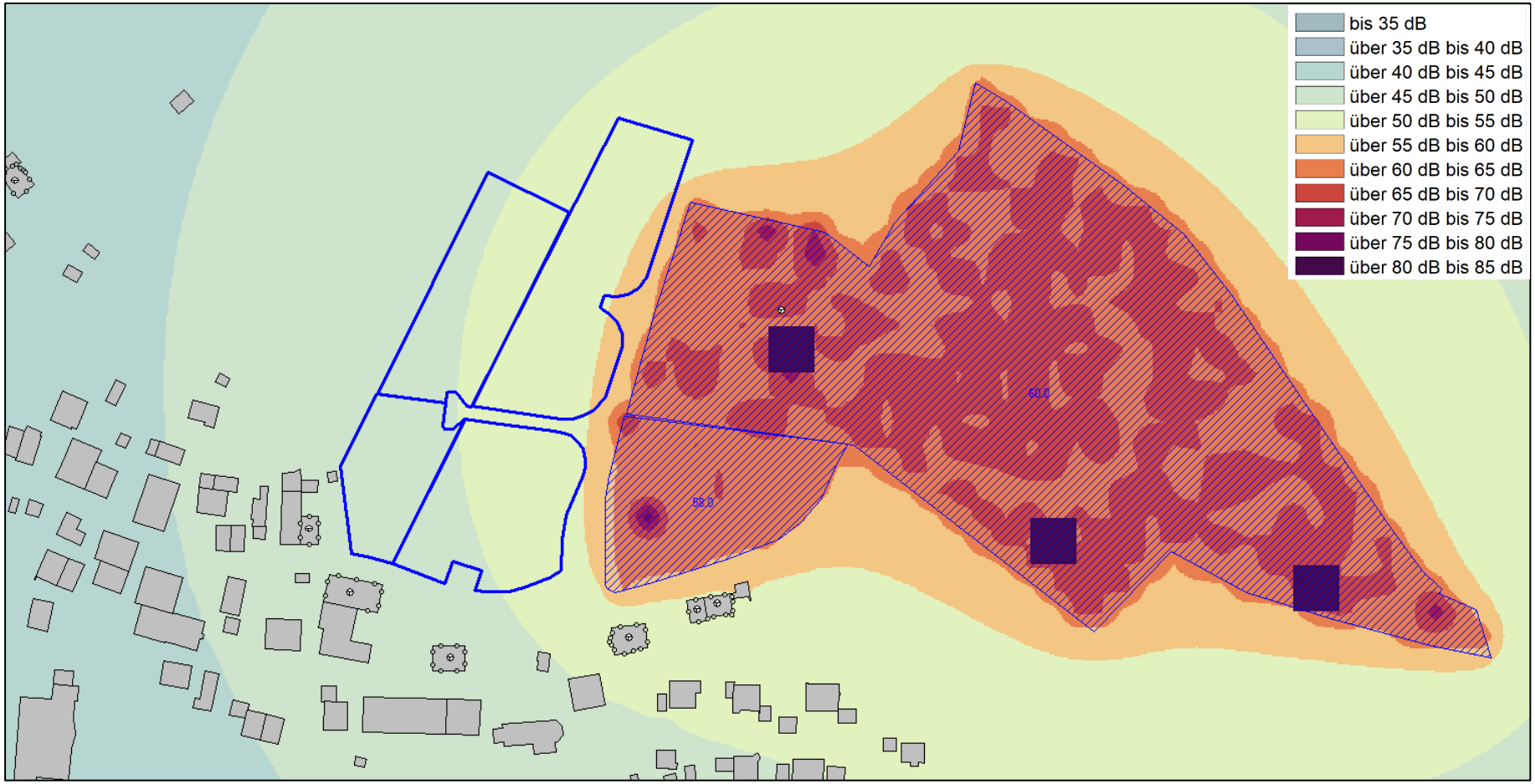
Anlage 1.2: Schallquellenplan

B-Planquellen:

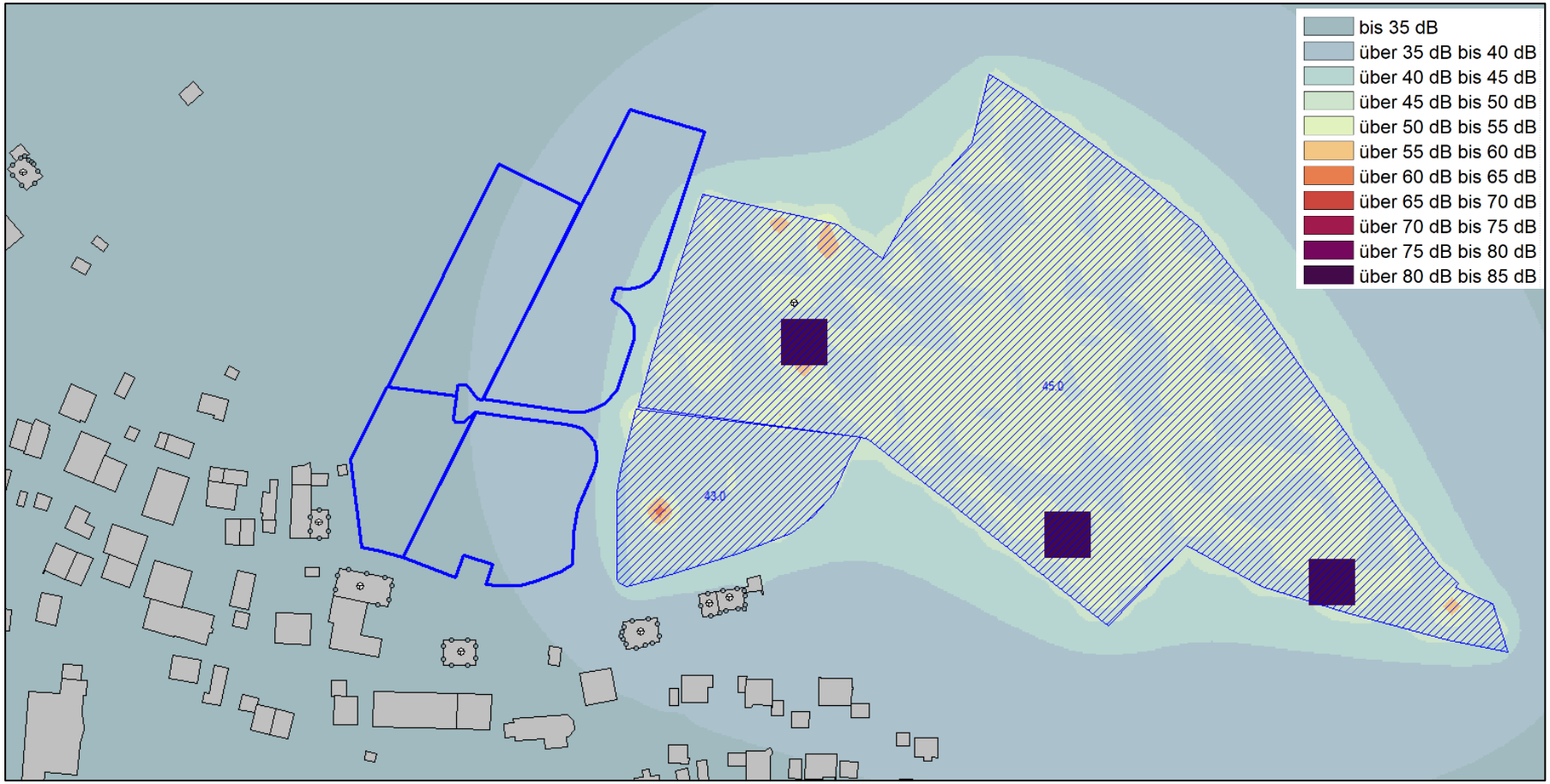
Bezeichnung	Zeitraum Tag						Zeitraum Nacht						Fläche
	Lw'' (dBA)	Lw (dBA)	Lmin (dBA)	Lmax (dBA)	Lknick (dBA)	Kknick (%)	Lw'' (dBA)	Lw (dBA)	Lmin (dBA)	Lmax (dBA)	Lknick (dBA)	Kknick (%)	(m²)
GE ost	60.0	96.7	55.0	65.0	60.0	80	43.0	79.7	55.0	65.0	60.0	80	4640.12
GE west	59.0	94.1	55.0	65.0	60.0	80	50.0	85.1	55.0	65.0	60.0	80	3211.88
MI ost	56.0	91.5	55.0	65.0	60.0	80	38.0	73.5	55.0	65.0	60.0	80	3511.47
MI west	58.0	91.2	55.0	65.0	60.0	80	38.0	71.2	55.0	65.0	60.0	80	2091.76
Baustoff	58.0	95.0	55.0	65.0	60.0	80	43.0	80.0	55.0	65.0	60.0	80	5016.69
Gewerbegebiet Bestand	60.0	105.9	55.0	65.0	60.0	80	45.0	90.9	55.0	65.0	60.0	80	38656.96

Anlage 2

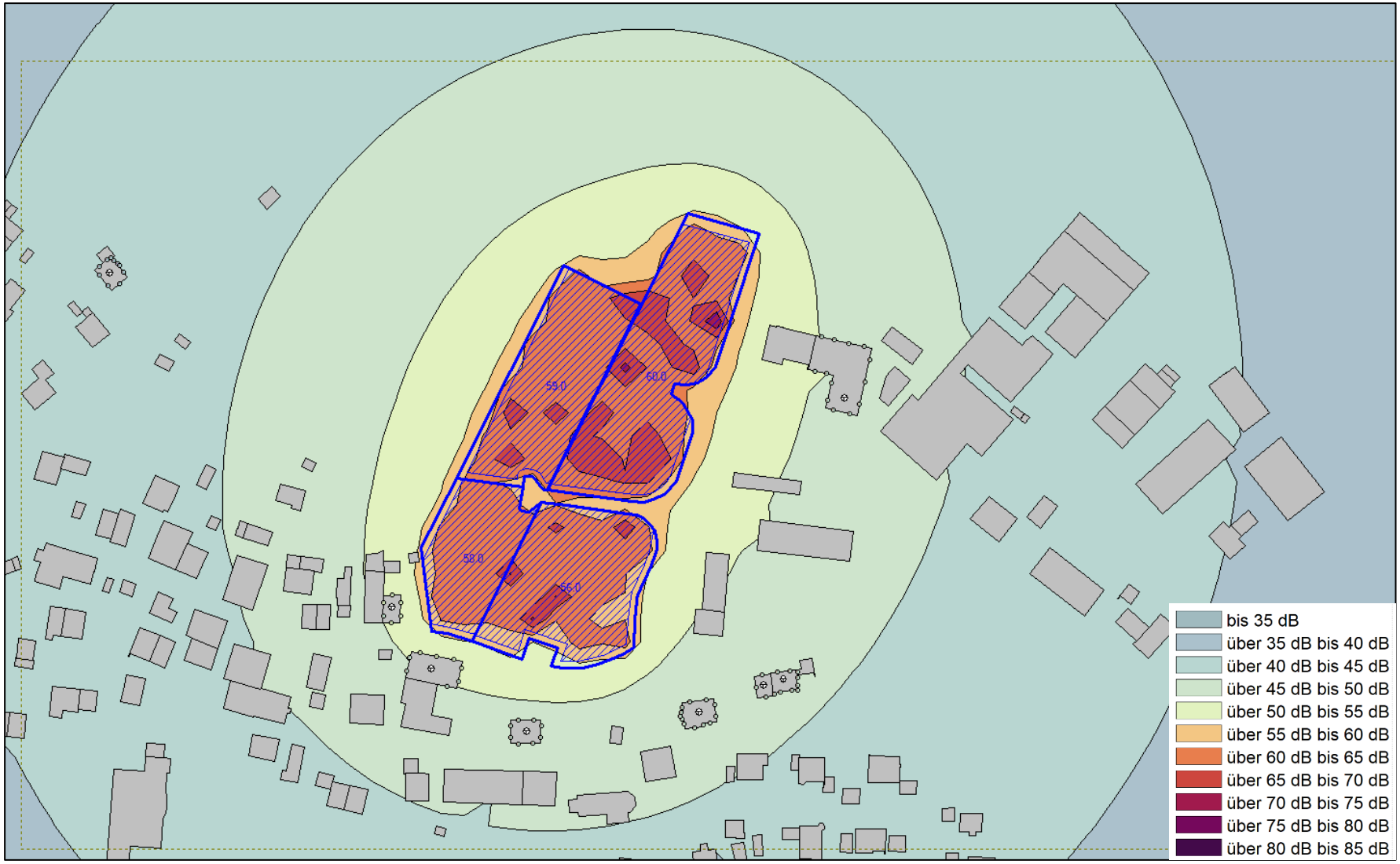
Rasterlärmkarten



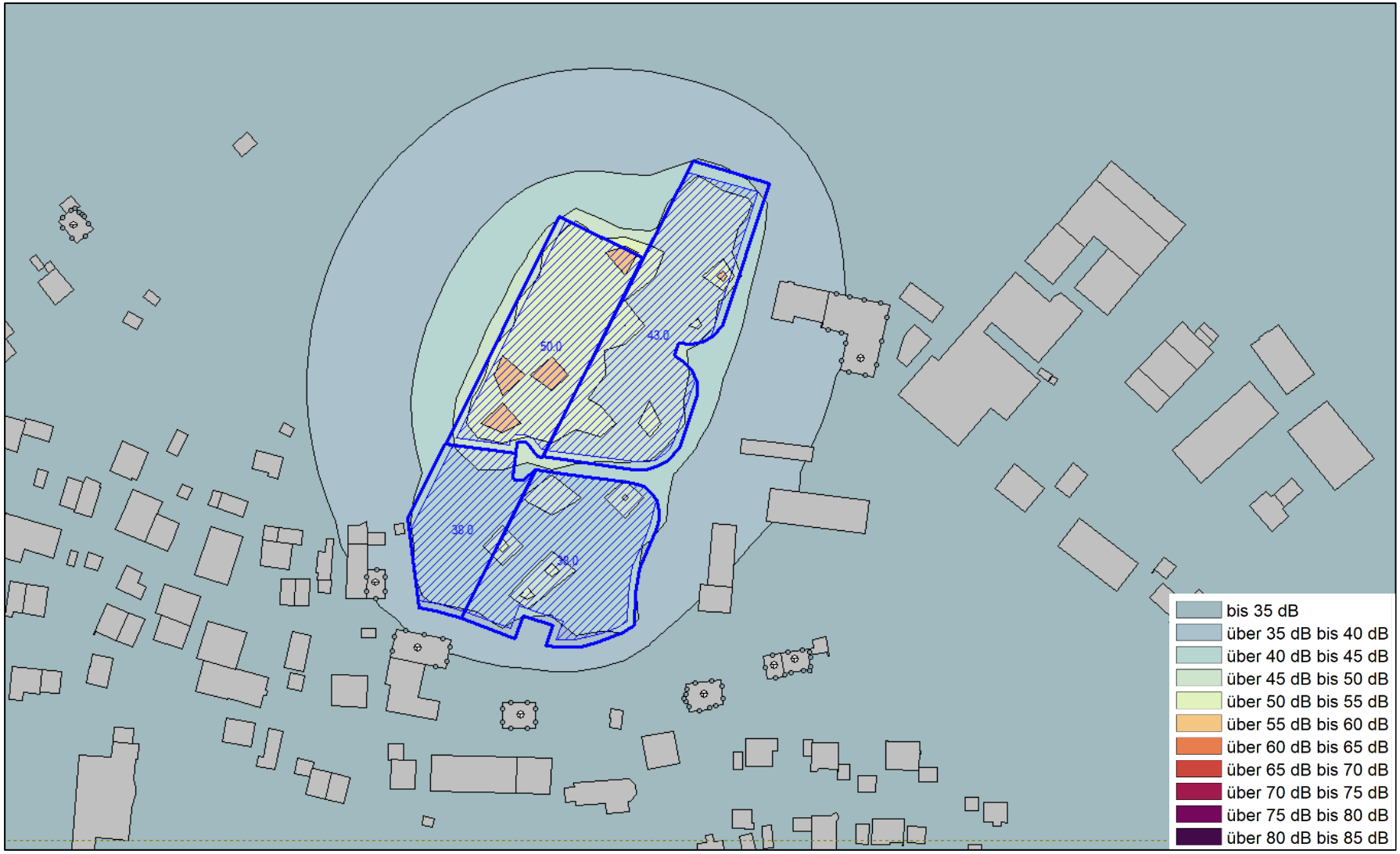
Anlage 2.1: Vorbelastung, Beurteilungszeitraum Tag, Berechnungshöhe 4 m über Boden in dB(A)



Anlage 2.2: Vorbelastung, Beurteilungszeitraum Nacht, Berechnungshöhe 4 m über Boden in dB(A)



Anlage 2.3: Kontingentierung, Beurteilungszeitraum Tag, Berechnungshöhe 4 m über Boden in dB(A)



Anlage 2.4: Kontingentierung, Beurteilungszeitraum Nacht, Berechnungshöhe 4 m über Boden in dB(A)