

***Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan
„Nördlich der Eisenbahnlinie II“ in Urmitz***



Standort Boppard

Ingenieurbüro Pies GbR
Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz
Tel. +49 (0) 6742 - 2299

Standort Mainz

Ingenieurbüro Pies GbR
In der Dalheimer Wiese 1
55120 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 - 9712 630

Dr. Kai Pies,
von der IHK Rheinhessen
ö.b.u.v. Sachverständiger
für Schallimmissionsschutz

info@schallschutz-pies.de
www.schallschutz-pies.de

benannte Messstelle
nach §29b BImSchG



Eine Veröffentlichung oder Weitergabe - auch auszugsweise - ist nur mit
ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung gestattet

**Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan
„Nördlich der Eisenbahnlinie II“ in Urmitz**

AUFTRAGGEBER: Dr. Carl Riffer Baustoffwerke
GmbH & Co. KG
Eisenbahnstraße 12
56218 Mülheim-Kärlich

AUFTRAG VOM: 09.12.2024

BERICHT - NR.: 1 / 21744 / 0125 / 1

FERTIGSTELLUNG: 13.01.2025

BEARBEITER: S. Dietrich / ao

SEITENZAHL: 19

ANHÄNGE: 3

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
1. Aufgabenstellung.....	3
2.1 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse	3
2.2 Derzeitige und vorgesehene Nutzung des Plangebietes	4
2.3 Verwendete Unterlagen.....	4
2.3.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen	4
2.3.2 Eigene Unterlagen.....	4
2.3.3 Richtlinien, Normen und Erlasse	5
2.4 Anforderungen gemäß DIN 45691.....	5
2.5 Berechnungsgrundlagen	7
2.5.1 Geräuschkontingentierung entsprechend DIN 45 691.....	7
2.5.2 Eingesetztes Berechnungsprogramm.....	10
3. Kontingentierung gemäß DIN 45 691	10
3.1 Gewählte Immissionsorte	10
3.2 Festlegung der Planwerte.....	11
3.3 Festsetzung der Teilflächen	12
3.4 Berechnung der zulässigen Emissionskontingente L_{EK}	12
3.5 Interpretation der Ergebnisse	13
3.6 Festsetzungsempfehlungen	14
4. Zusammenfassung	17

1. Aufgabenstellung

Die Ortsgemeinde Urmitz beabsichtigt den Bebauungsplan „Nördlich der Eisenbahnlinie II“ aufzustellen. Für das bauleitplanerische Verfahren soll eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45 691 vorgenommen werden, um entsprechende Kontingente für die spätere gewerbliche Entwicklung im Bebauungsplan festzusetzen. Aufgrund der Vorbelastung durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen, wird das Plangebiet zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung 10 dB unter den zulässigen Richtwerten der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) ausgelegt.

2. Grundlagen

2.1 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

Das Bebauungsplangebiet „Nördlich der Eisenbahnlinie II“ liegt südlich der Ortsgemeinde Urmitz und nördlich des Gewerbeparks Mülheim-Kärlich. Südlich wird das Plangebiet durch die Bahnstrecke Bonn / Koblenz begrenzt. Südlich der Bahnlinie liegt das Gewerbegebiet „An der L121“. Westlich direkt neben dem Plangebiet ist ein Baustoffwerk und östlich in einem Abstand von ca. 550 m befinden sich weitere Gewerbebetriebe im Außenbereich an der Rübenacher Straße. Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt westlich in der Ortslage Mülheim-Kärlich entlang der Josefstraße in einem Abstand von ca. 840 m.

Nördlich in einem Abstand von ca. 900 m stehen die Wohnhäuser der Ortsgemeinde Urmitz an der Raiffeisenstraße.

Einen Überblick über die örtlichen Verhältnisse vermittelt der Übersichtsplan im Anhang 1 des Gutachtens.

2.2 Derzeitige und vorgesehene Nutzung des Plangebietes

Auf der Fläche des Plangebiets sind bereits genehmigte Bimsaufbereitungsanlagen und Substrataufbereitungsanlagen vorhanden. Die Planung sieht vor, das gesamte Areal als eingeschränktes Industriegebiet (Gle), untergliedert in 6 Einzel-Industriegebietsflächen, auszuweisen. Einen Auszug der Planzeichnung zeigt der Anhang 2 des Gutachtens.

2.3 Verwendete Unterlagen

2.3.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

- Planzeichnung zum Bebauungsplan „Nördlich der Eisenbahnlinie II“ (Stand, 12 / 2024)

2.3.2 Eigene Unterlagen

- Katasterplan, Luftbild von ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2025), dl-dy-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de>
- Auszüge aus den Bebauungsplänen der Ortsgemeinde Urmitz: „Südlicher Ortsrand“, „GE-Gebiet An der L 121“, „In der Batterie“, „An der L 121“
- Flächennutzungsplan, Ortslagenauszug Urmitz

2.3.3 Richtlinien, Normen und Erlasse

- TA Lärm: 06/2017
„Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“
- DIN 45 691: 2006-12
„Geräuschkontingentierung“, 2006
- DIN 4109-2:2018-02
„Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“
- DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1:2023-07
„Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“

2.4 Anforderungen gemäß DIN 45691

Entsprechend der DIN 45691 sind für die Berechnung der Emissionskontingente eine ausreichende Zahl von geeigneten Immissionsorten zu wählen. Hierbei ist sicherzustellen, dass bei Einhaltung der Planwerte an diesen Orten auch im übrigen Einwirkungsbereich keine Überschreitungen von Planwerten zu erwarten sind.

Die Wahl der Immissionsorte ist neben den Abstandverhältnissen auch von den jeweiligen Nutzungseinstufungen abhängig. Die Nutzungseinstufungen aus den Bebauungsplänen bzw. Flächennutzungsplan, wurden bei der zuständigen Verbandsgemeindeverwaltung Weißenthurm hinterfragt. Nach Rücksprache mit der Behörde, sind die relevanten Wohnhäuser/mögl. Wohnhäuser teils durch einen Bebauungsplan und/oder lediglich durch den Flächennutzungsplan erfasst.

Ist die Bebauung durch einen Bebauungsplan überplant gilt die festgelegte Einstufung. Liegt nur ein Flächennutzungsplan vor, wurde uns durch die Behörde eine vergleichbare Gebietseinstufung mitgeteilt und übernommen.

Die TA Lärm gibt für die jeweiligen Gebietseinstufungen Richtwerte vor.

Auf Basis dieser Erkenntnisse wurden folgende Immissionsorte mit ihren zugehörigen Immissionsrichtwerten gewählt:

Tabelle 1 – Immissionsorte und Richtwerte TA Lärm

IO	Bezeichnung IO	Nutzungs- einstufung	Immissionsricht- werte in dB(A)		Quelle
			Tag	Nacht	
01	Urmitz	WA	55	40	B-Plan
02	Urmitz	WA	55	40	B-Plan
03	Urmitz-Bahnhof	WA	55	40	FNP
04	Urmitz-Bahnhof	MI	60	45	FNP
05	Mülheim-Kärlich	WA	55	40	FNP
06	Urmitz	GI	70	70	FNP
07	Urmitz	GE	65	50	B-Plan
08	Urmitz	GI	70	70	B-Plan
09	Urmitz	GI	70	70	B-Plan
10	Kaltenengers	MI	60	45	FNP

Die Immissionsorte sind im Übersichtsplan im Anhang 1 des Gutachtens gekennzeichnet.

Diese sollen 0,5 m vor dem vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 eingehalten werden.

Damit auf die Ermittlung der Vorbelastung durch bereits vorhandene Gewerbebetriebe bzw. genehmigte Gewerbevorhaben verzichtet werden kann, ist die Zielsetzung, mit den Immissionen durch das Plangebiet den jeweiligen Immissionsrichtwert (der TA Lärm) an den vorgenannten Immissionsorten um mindestens 10 dB zu unterschreiten.

Die Teilflächen des Bebauungsplanes „Nördlich der Eisenbahnlinie II“ sollen als eingeschränktes Industriegebiet (Gle) ausgewiesen werden.

Hier gelten die folgenden Orientierungswerte (DIN 18005) / Immissionsrichtwerte (TA Lärm):

Industriegebiet (GI):

tags	70 dB(A)
nachts	70 dB(A)

2.5 Berechnungsgrundlagen

2.5.1 Geräuschkontingentierung entsprechend DIN 45 691

Die DIN 45 691 beschreibt Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlage zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen für Industrie- und Gewerbegebiete sowie auch für Sondergebiete und gibt rechtliche Hinweise für die Umsetzung.

Der Hauptteil der Norm beschreibt die bisher vielfach übliche Emissionskontingentierung ohne Berücksichtigung der möglichen Richtwirkung von Anlagen. Auf dieses Verfahren wird nun näher eingegangen. Ziel ist es, dass in Überlagerung der Geräuschvorbelastung (L_{vorj}) und den aus dem Plangebiet abgestrahlten Geräuschen in den betroffenen Gebieten die jeweils geltenden Gesamtimmissionswerte (L_{GI}) eingehalten werden.

Bei der Vorbelastung wird zwischen der „vorhandenen Vorbelastung“ durch bereits bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des Plangebietes und der „planerischen Vorbelastung“ durch noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des Bebauungsplangebietes (z. B. durch bereits überplante Gewerbegebiete, die baulich noch nicht erschlossen etc.) unterschieden.

Der an den Immissionsorten zulässige Beurteilungspegel durch die einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen innerhalb des Plangebietes wird als Planwert ($L_{PI,j}$) bezeichnet. Dieser ergibt sich aus der energetischen Subtraktion der Vorbelastung vom Gesamtimmissionswert wie folgt:

$$L_{PI,j} = 10 \lg \left(10^{0,1 L_{GI,j} / \text{dB}} - 10^{0,1 L_{vor,j} / \text{dB}} \right) \text{dB}$$

Liegt also ein Immissionsort in einem Gebiet ohne Vorbelastung, ist der Planwert gleich dem Gesamtimmissionswert, wobei dieser in der Regel den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm entspricht.

Da in der Regel ein Industrie- oder Gewerbe- bzw. Sondergebiet zur Geräuschkontingentierung gegliedert werden muss, sind Teilflächen festzusetzen, für die dann die Geräuschkontingente bestimmt werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass für Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist (z.B. öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen etc.) keine Kontingente festgelegt werden.

Zur Bestimmung der Emissionskontingente ist eine ausreichende Zahl von geeigneten Immissionsorten so zu wählen, dass bei Einhaltung der Planwerte an diesen Orten auch im übrigen Einwirkungsbereich keine Überschreitungen der Planwerte zu erwarten sind.

Die Emissionskontingente für alle Teilflächen sind im ganzen Dezibel so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte der Planwert durch die energetische Summe der Emissionskontingente aller Teilflächen des Plangebietes überschritten wird, d. h., dass

$$10 \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j}) / \text{dB}} \text{dB} \leq L_{PI,j}$$

die Differenz zwischen Emissionskontingent und Immissionskontingent ist, unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung unter der Annahme, dass die größte Ausdehnung der Teilfläche nicht größer als das 0,5-fache des Abstandes zum Immissionsort ist, wie folgt zu berechnen:

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

Dabei ist:

- $\Delta L_{i,j}$ - Differenz zwischen Immissionskontingent und Emissionskontingent
- $s_{i,j}$ - Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in Meter (m) und
- s_i - Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter (m²)

Die sich so ergebenden Emissionskontingente sind in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan anzugeben. In der Planzeichnung sind die Grenzen der Teilflächen festzusetzen.

Im baurechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wird zunächst die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens (Betrieb oder Anlage) geprüft.

Ein Vorhaben, dem eine ganze Teilfläche zuzuordnen ist, ist schalltechnisch dann zulässig, wenn der unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel, der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche, an allen maßgeblichen Immissionsorten die folgende Bedingung erfüllt.

$$L_{r,j} \leq L_{EK,i} - \Delta L_{i,j}$$

Ist einem Vorhaben jedoch nur ein Teil einer Teilfläche zuzuordnen, ist die zuvor beschriebene Vorgehensweise nur auf diesen Teil anzuwenden.

Sind einem Vorhaben mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen, gilt:

$$L_{r,j} \leq 10 \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j}) / \text{dB}} \text{ dB}$$

wobei die Summation über die Immissionskontingente aller dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen erfolgt.

2.5.2 Eingesetztes Berechnungsprogramm

Die Berechnungen wurden mit dem Programm SoundPLAN Version 9.0, Updatestand: 03.12.2024, durchgeführt.

Das Programm wurde durch die SoundPLAN GmbH in Backnang bei Stuttgart entwickelt.

3. Kontingentierung gemäß DIN 45 691

3.1 Gewählte Immissionsorte

Für die Kontingentierung wurde ein digitales Modell erstellt, das alle für die Berechnung erforderlichen Daten wie Lage der Immissionsorte, Größe und Lage der zu kontingentierenden Flächen beinhaltet.

Die Kontingentierung wurde für die im Abschnitt 2.4.1 aufgeführten maßgeblichen Immissionsorte durchgeführt.

Die Eingabedaten sowie die Immissionsorte zeigt der Anhang 1 des Gutachtens.

3.2 Festlegung der Planwerte

Bei der Untersuchung wird davon ausgegangen, dass durch die vorhandenen Gewerbebetriebe im Umfeld die zulässigen Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten bereits ausgeschöpft werden. Demzufolge dürfen durch die Teilflächen des neuen Plangebietes keine zusätzlichen Geräuschemissionen an den maßgeblichen Immissionsorten (außerhalb des Plangebietes) entstehen. Dies lässt sich erreichen, wenn die Teilflächen des Plangebietes 10 dB unter den zulässigen Richtwerten der TA Lärm ausgelegt wird.

Demnach ergeben sich für die 10 maßgeblichen Immissionsorte die folgenden Planwerte:

Tabelle 2 - Planwerte

IO	Bezeichnung IO	Immissionsrichtwert in dB(A)		Planwert in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
01	Urmitz (WA)	55	40	45	30
02	Urmitz (WA)	55	40	45	30
03	Urmitz-Bahnhof (WA)	55	40	45	30
04	Urmitz-Bahnhof (MI)	60	45	50	35
05	Mülheim-Kärlich (WA)	55	40	45	30
06	Urmitz (GI)	70	70	60	60
07	Urmitz (GE)	65	50	55	55
08	Urmitz (GI)	70	70	60	60
09	Urmitz (GI)	70	70	60	60
10	Kaltenengers (MI)	60	45	50	35

3.3 Festsetzung der Teilflächen

Gemäß der vorliegenden Planzeichnung siehe Anhang 2 des Gutachtens wird das Industriegebiet in 6 Teilflächen untergliedert.

3.4 Berechnung der zulässigen Emissionskontingente L_{EK}

Ausgehend von den beschriebenen Planwerten für die 10 maßgeblichen Immissionsorte errechnen sich die folgenden zulässigen Emissionskontingente (L_{EK}):

Tabelle 3 – zulässige Emissionskontingente L_{EK}

Bezeichnung der Teilflächen	$L_{EK, tags}$ in dB(A)/m ²	$L_{EK, nachts}$ in dB(A)/m ²
Gl_{e1}	62	47
Gl_{e2}	64	49
Gl_{e3}	62	47
Gl_{e4}	65	50
Gl_{e5}	65	50
Gl_{e6}	65	50

Je nach Lage der Immissionsorte in den Sektoren A - C können folgende richtungsabhängige Zusatzkontingente $L_{EK, zus}$ berücksichtigt werden:

Tabelle 4 – Richtungsabhängige Zusatzkontingente

Sektor	Winkelbereich in °	Zusatzkontingente $L_{EK, zus}$ in dB(A)	
		Tag	Nacht
A	351 – 120	5	5
B	120 – 281	0	0
C	281 – 351	2	2

360°-0° entspricht Norden

Als Referenz für die Richtungssektoren wurde folgender Koordinatenpunkt im UTM-Koordinatensystem berücksichtigt:

Tabelle 5 – Referenzpunkt im UTM-Format

X-Wert	Y-Wert
395490	5584220

Die Teilflächen des Plangebietes zeigt der Anhang 3.1, die detaillierten Berechnungsergebnisse die Anhänge 3.2 – 3.4 und die Richtungssektoren für die Zusatzkontingente der Anhang 3.5 des Gutachtens.

3.5 Interpretation der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Kontingentierung zeigen, dass die berechneten Emissionskontingente zur Nachtzeit für ein Gewerbe- und Industriegebiet gebietsuntypisch niedrig ausfallen. Dies ist der bereits bestehenden Vorbelastung durch bestehende gewerbliche Nutzungen geschuldet.

Weiterhin wird auf das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 4 CN 5.19, Urteil vom 18. Februar 2021 sowie BVerwG 4 CN 8.19 vom 29.06.2021) hingewiesen.

Hier wurde entschieden, dass bei Ausweisung eines Industriegebietes eine uneingeschränkte Fläche im Bebauungsplan beinhaltet sein muss. Uneingeschränkt bedeutet, dass ein Industriebetrieb ohne Einschränkungen realisierbar ist. Dies setzt voraus, dass entweder diese Fläche keine Kontingente erhält und die Richtwerte im Umfeld ausschöpfen darf. Oder es werden Kontingente angesetzt, die so hoch sind, dass sie faktisch keine Einschränkung aus schalltechnischer Sicht darstellen. Man kann sich dabei z. B. der DIN 18005 bedienen, die für Industriegebiete Kontingente von 65 dB(A)/m² tags als auch nachts vorsieht.

Diese hohen Kontingente werden in der vorliegenden Konstellation zur Tageszeit teilweise erreicht. Zur Nachtzeit werden die angestrebten Werte für ein Industriegebiet nicht erreicht

Demnach kann die Anforderung, die das Urteil vom 18.02.2021 stellt, nicht eingehalten werden. Aus bauleitplanerischer Sicht könnte eine Umwidmung in ein eingeschränktes Industriegebiet oder Sondergebiet ggf. einen Lösungsweg darstellen. Hier wurde das Gebiet als eingeschränktes Industriegebiet eingestuft, was die Einschränkung zur Nachtzeit somit berücksichtigt. Darüber hinaus wird es vorliegend zur Rechtsicherheit empfohlen, eine rechtliche Prüfung durchzuführen.

Es sei ebenfalls darauf hingewiesen, dass in nördlicher bis östlicher Richtung (Sektor A und C) die Emissionskontingente durch die errechneten Zusatzkontingente höher ausfallen und damit die Werte der DIN 18005 auch zur Tageszeit erreicht werden. Lediglich nachts sind noch teils niedrigere Werte zu erwarten.

3.6 Festsetzungsempfehlungen

In der Planzeichnung des Bebauungsplanes sind die Teilflächen zu kennzeichnen. Für die textlichen Festsetzungen empfehlen sich folgende Formulierungen:

Zulässig sind in den Teilflächen $Gl_{e1} - Gl_{e6}$ Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche, die in der folgenden Tabelle aufgeführten Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45 691“, weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr), noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten:

Tabelle 6 – zulässige Emissionskontingente L_{EK}

Bezeichnung der Teilflächen	$L_{EK, tags}$ in dB(A)/m ²	$L_{EK, nachts}$ in dB(A)/m ²
Gl_{e1}	62	47
Gl_{e2}	64	49
Gl_{e3}	62	47
Gl_{e4}	65	50
Gl_{e5}	65	50
Gl_{e6}	65	50

Für die in den Plänen innerhalb der dargestellten Richtungssektoren A bis C liegenden Immissionsorte darf in der Gleichung (6 und 7 der DIN 45 691) das Emissionskontingent L_{EK} der einzelnen Teilflächen durch $L_{EK} + L_{EK, zus}$ ersetzt werden:

Tabelle 7 – Richtungsabhängige Zusatzkontingente

Sektor	Winkelbereich in °	Zusatzkontingente $L_{EK, zus}$ in dB(A)	
		Tag	Nacht
A	351 – 120	5	5
B	120 – 281	0	0
C	281 – 351	2	2

360°-0° entspricht Norden

Als Referenz für die Richtungssektoren wurde folgender Koordinatenpunkt im UTM-Koordinatensystem berücksichtigt:

Tabelle 8 – Referenzpunkt im UTM-Format

X-Wert	Y-Wert
395490	5584220

Das zulässige Gesamtemissionskontingent eines Betriebes, der sich im Plangebiet ansiedeln möchte, ergibt sich gemäß DIN 45 691 aus den für diese Flächen festgesetzten Emissionskontingenten (L_{EK}) und ggf. Zusatzkontingenten ($L_{EK, zus.}$) sowie der jeweiligen Grundstücksgröße.

Die Berechnung der zulässigen Immissionskontingente an den jeweiligen Immissionsorten erfolgt gemäß DIN 45 691 „Geräuschkontingentierung“ unter der Bedingung der freien Schallausbreitung ohne Dämpfungseinflüsse, wie beispielsweise Abschirmungen, Boden- und Luftdämpfung, wobei eine kugelförmige Schallausbreitung zu berücksichtigen ist.

Zudem muss anhand einer betriebsbezogenen Immissionsprognose (Einzelnachweis) durch eine Ausbreitungsberechnung entsprechend der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, unter Beachtung aller bei der Schallausbreitung relevanten Einflussgrößen (beispielsweise Abschirmung durch Wände, Wälle oder Hallen, Luft- und Bodendämpfung, Reflexionen usw.) ermittelt werden, ob durch die konkret verursachten Geräusche des Betriebes bei der Beurteilung gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm die an den maßgeblichen Immissionsorten zulässigen Immissionskontingente eingehalten werden. Werden die Immissionskontingente unterschritten bzw. eingehalten, ist der Betrieb aus schalltechnischer Sicht zulässig.

Sollte eine Überschreitung der Immissionskontingente festgestellt werden, sind durch den Betrieb Vorkehrungen dahingehend zu treffen, dass die jeweiligen Kontingente eingehalten werden. Die angesprochenen Vorkehrungen können sich wie folgt darstellen:

- Auswahl der Gebäudebauteile anhand schalltechnischer Erfordernisse.
- Nutzung der Abschirmeffekte von Gebäuden durch geschickte Hallenanordnung (z. B. zwischen nächstgelegenen Wohngebäuden und geplanten betrieblichen Fahrstraßen oder aber Verladebereichen) oder aber auch Lärmschutzwände und -wälle etc.
- Organisatorische Maßnahmen, wie z. B. Durchführung bestimmter betrieblicher Aktivitäten ausschließlich zur Tageszeit etc.

- Einhaltung des Stands der Technik in Bezug auf erforderliche Aggregate (z. B. Lüftungs-, oder Heizungsanlagen etc.)

Auf diese Möglichkeiten sollte in allgemeiner Form in der Begründung zum Bebauungsplan hingewiesen werden.

Im Bebauungsplan ist bei der Offenlage eine Ausfertigung der DIN 45 691 „Geräuschkontingentierung“ beizulegen, um eine Einsichtnahme zu ermöglichen.

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5. Bei „seltenen Ereignissen“ im Sinne der TA Lärm Nr. 7.2 gelten die nach TA Lärm Nr. 6.3 angegebenen Immissionsrichtwerte für „seltene Ereignisse“.

4. Zusammenfassung

Die Ortsgemeinde Urmitz beabsichtigt den Bebauungsplan „Nördlich der Eisenbahnlinie II“ aufzustellen. Für das bauleitplanerische Verfahren soll eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45 691 vorgenommen werden, um entsprechende Kontingente für die spätere gewerbliche Entwicklung im Bebauungsplan festzusetzen. Aufgrund der Vorbelastung durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen, wird das Plangebiet zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung 10 dB unter den zulässigen Richtwerten der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) ausgelegt.

Als maßgebliche Immissionsorte wurde die zum Plangebiet nächstgelegene vorhandene und mögliche schutzbedürftige Bebauung gewählt.

Entsprechend den Berechnungsverfahren der DIN 45691 sind für die Teilflächen des Plangebietes „Nördlich der Eisenbahnlinie II“ die folgenden Emissionskontingente (L_{EK}) zulässig:

Tabelle 9 – zulässige Emissionskontingente L_{EK}

Bezeichnung der Teilflächen	$L_{EK, tags}$ in dB(A)/m ²	$L_{EK, nachts}$ in dB(A)/m ²
Gl_{e1}	62	47
Gl_{e2}	64	49
Gl_{e3}	62	47
Gl_{e4}	65	50
Gl_{e5}	65	50
Gl_{e6}	65	50

Je nach Lage der Immissionsorte in den Sektoren A - C können folgende richtungsabhängige Zusatzkontingente $L_{EK, zus}$ berücksichtigt werden:

Tabelle 10 – Richtungsabhängige Zusatzkontingente

Sektor	Winkelbereich in °	Zusatzkontingente $L_{EK, zus}$ in dB(A)	
		Tag	Nacht
A	351 – 120	5	5
B	120 – 281	0	0
C	281 – 351	2	2

360°-0° entspricht Norden

Als Referenz für die Richtungssektoren wurde folgender Koordinatenpunkt im UTM-Koordinatensystem berücksichtigt:

Tabelle 1 – Referenzpunkt im UTM-Format

X-Wert	Y-Wert
395490	5584220

Die Teilflächen des Plangebietes zeigt der Anhang 3.1, die detaillierten Berechnungsergebnisse die Anhänge 3.2 – 3.4 und die Richtungssektoren für die Zusatzkontingente der Anhang 3.5 des Gutachtens.

Bei voller Ausschöpfung der Emissionskontingente L_{EK} und Zusatzkontingente ($L_{EK,zus}$) zur Tages- und Nachtzeit, werden durch das Plangebiet sowie der vorhandenen Vorbelastung durch die bereits vorhandenen Gewerbebetriebe an den zum Plangebiet maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm zur Tages- und Nachtzeit eingehalten.

In Bezug auf die Kontingentierung wurden in Abschnitt 3.6 Festsetzungsempfehlungen formuliert, die in den Bebauungsplan übernommen werden können.

Die Ergebnisse dieser Prognose beziehen sich ausschließlich auf die hierin angegebenen Randbedingungen wie Größe und Lage des Plangebietes etc.

 SCHALLTECHNISCHES
INGENIEURBÜRO **pies**
Boppard-Buchholz, 13.01.2025
Benannte Messstelle nach §29b BImSchG
Birkenstrasse 34 • 56154 Boppard-Buchholz
In der Dalheimer Wiese 1 • 55120 Mainz
Tel. 06742 2299 • info@schallschutz-pies.de

Dr.-Ing. Kai Pies

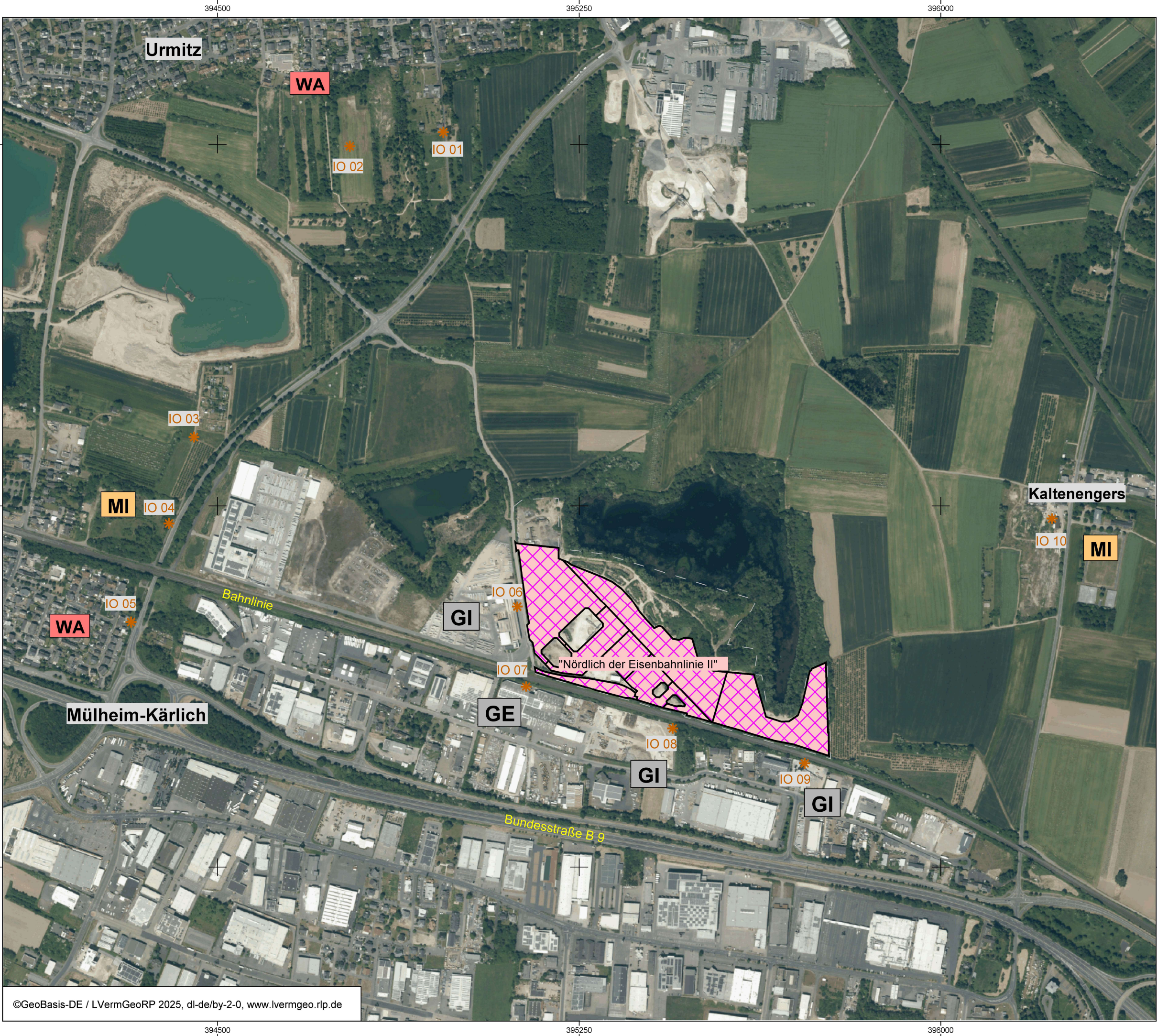
Fachlich Verantwortlicher

Von der IHK Rheinhessen öffentlich bestellter und
vereidigter Sachverständiger für Schallimmissionsschutz



S. Dietrich

Sachverständiger



Anhang 1



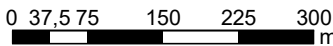
Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon: 06742-899648
Fax: 06742 / 3742
E-mail :
dietrich@schallschutz-pies.de

Legende

-  Immissionsort (IO)
-  Plangebiet
-  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Maßstab 1:7500



Projekt: 21744

BPlan Nördlich der Eisenbahnlinie II

Bearbeiter:
dietrich

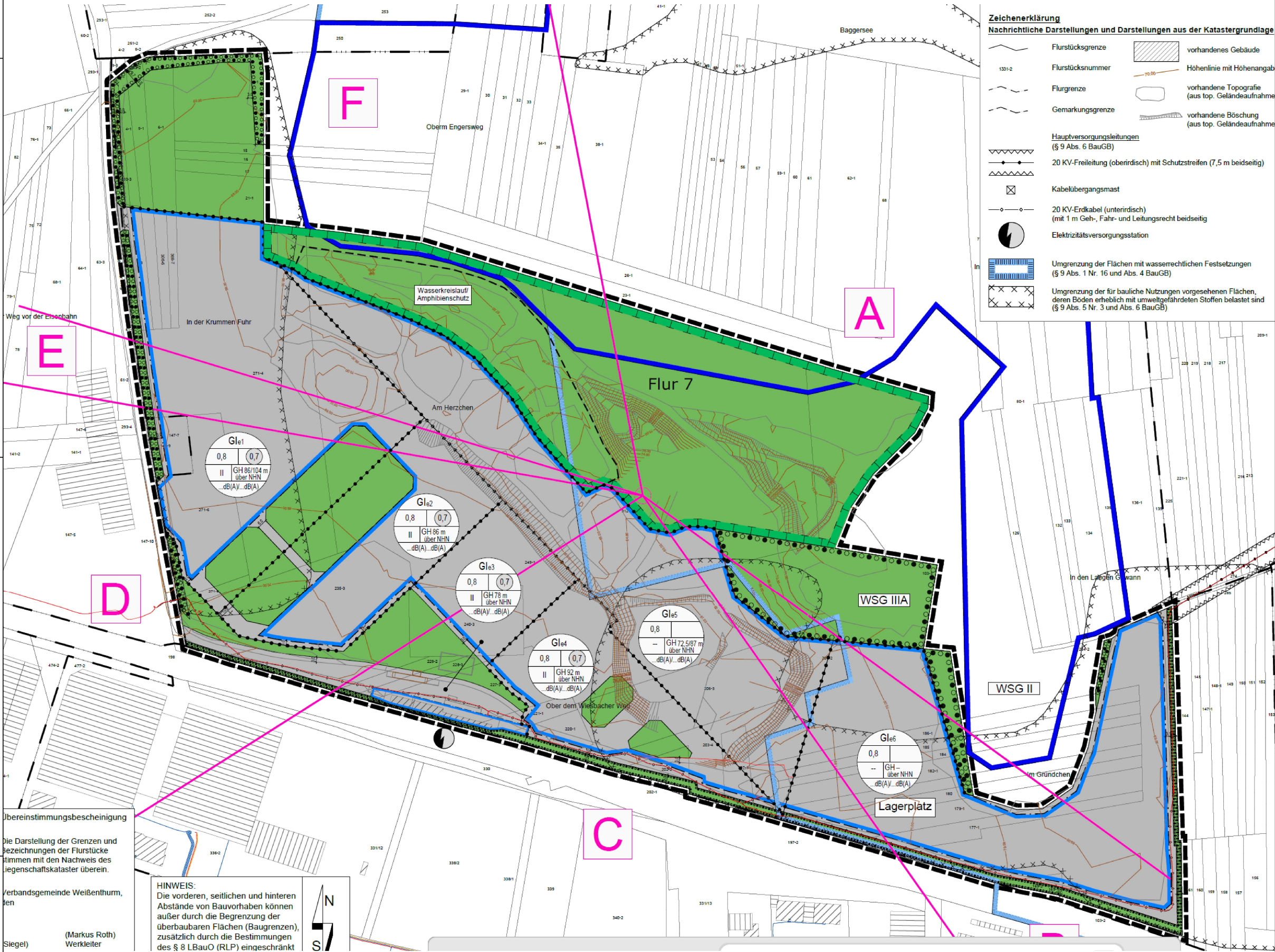
Datum:
01 / 2025

Bezeichnung:

Übersichtsplan

Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon: 06742-899648
Fax: 06742 / 3742
E-mail :
dietrich@schallschutz-pies.de

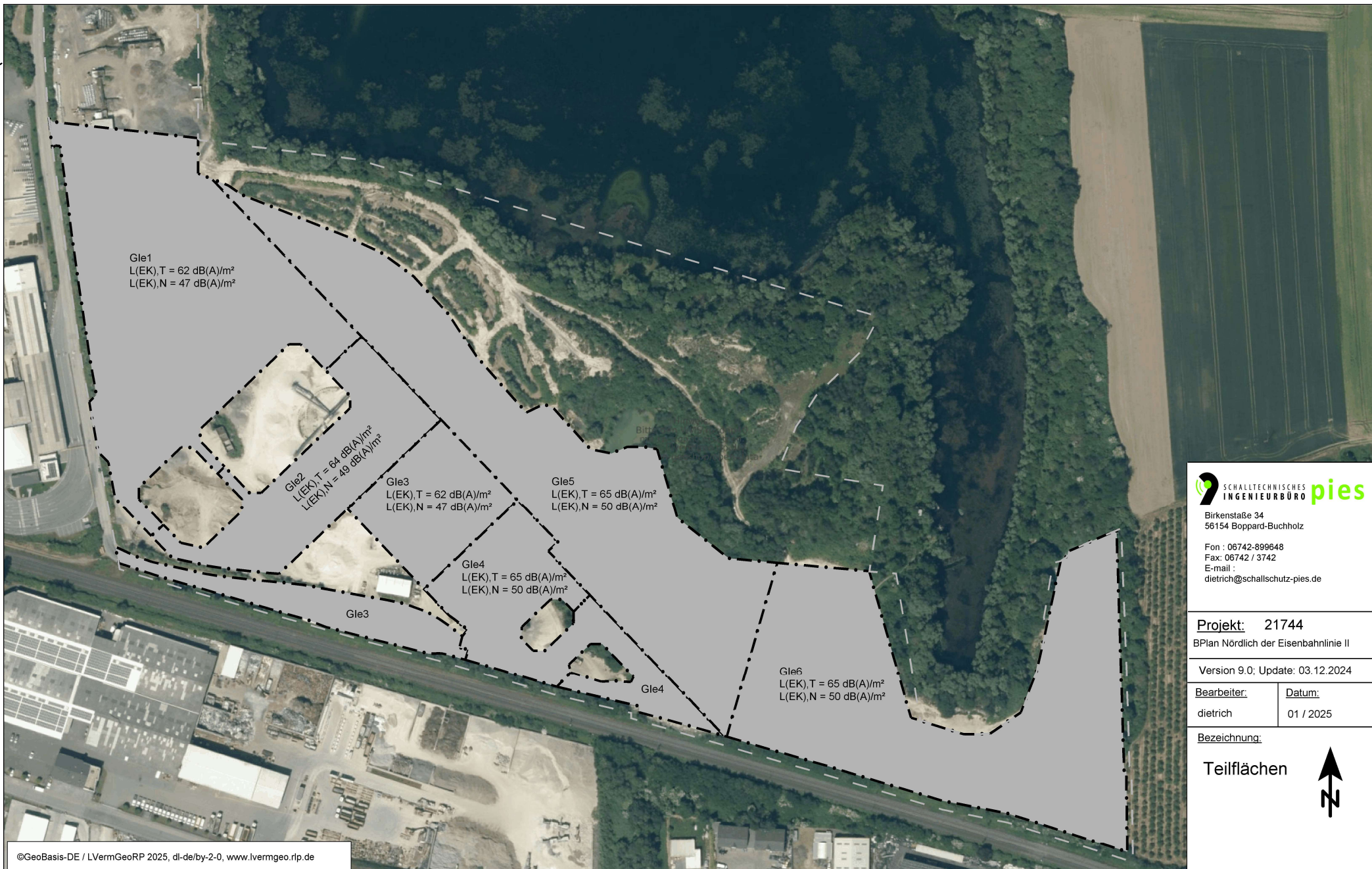


ohne Maßstab

Projekt: 21744
BPlan Nördlich der Eisenbahnlinie II

Bearbeiter: dietrich
Datum: 01 / 2025

Bezeichnung:
Planzeichnung
(stand 12 / 2024)



**SCHALLTECHNISCHES
INGENIEURBÜRO** **pies**
Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz
Fon : 06742-899648
Fax: 06742 / 3742
E-mail :
dietrich@schallschutz-pies.de

Projekt: 21744
BPlan Nördlich der Eisenbahnlinie II
Version 9.0; Update: 03.12.2024
Bearbeiter: dietrich
Datum: 01 / 2025

Bezeichnung:
Teilflächen



BPlan Nördlich der Eisenbahnlinie II

Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	IO 01 (WA)	IO 02 (WA)	IO 03 (WA)	IO 04 (MI)	IO 5 (WA)	IO 06 (GI)	IO 07 (GE)	IO 8 (GI)	IO 9 (GI)	IO 10 (MI)
Gesamtimmissionswert L(GI)	55,0	55,0	55,0	60,0	55,0	70,0	65,0	70,0	70,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
Planwert L(PI)	45,0	45,0	45,0	50,0	45,0	60,0	55,0	60,0	60,0	50,0

			Teilpegel									
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO 01 (WA)	IO 02 (WA)	IO 03 (WA)	IO 04 (MI)	IO 5 (WA)	IO 06 (GI)	IO 07 (GE)	IO 8 (GI)	IO 9 (GI)	IO 10 (MI)
Gle1	22336,2	62	34,7	34,4	36,3	36,4	35,7	57,2	49,8	43,2	38,6	34,1
Gle2	7860,7	64	31,1	30,7	32,5	32,7	32,3	46,8	49,1	44,4	38,0	32,1
Gle3	5764,8	62	27,4	27,0	28,6	28,8	28,5	41,2	44,2	43,5	35,8	29,2
Gle4	8199,0	65	31,3	30,9	32,4	32,6	32,3	42,7	44,5	55,2	42,8	34,2
Gle5	22547,4	65	36,4	35,9	37,1	37,2	36,7	48,9	48,0	54,5	46,9	38,9
Gle6	22764,1	65	34,8	34,3	35,1	35,2	35,0	42,5	43,5	52,2	57,9	40,8
Immissionskontingent L(IK)			41,3	40,9	42,3	42,4	42,0	58,5	55,0	59,3	58,5	44,4
Unterschreitung			3,7	4,1	2,7	7,6	3,0	1,5	0,0	0,7	1,5	5,6



BPlan Nördlich der Eisenbahnlinie II

Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	IO 01 (WA)	IO 02 (WA)	IO 03 (WA)	IO 04 (MI)	IO 5 (WA)	IO 06 (GI)	IO 07 (GE)	IO 8 (GI)	IO 9 (GI)	IO 10 (MI)
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	40,0	40,0	45,0	40,0	70,0	50,0	70,0	70,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
Planwert L(PI)	30,0	30,0	30,0	35,0	30,0	60,0	40,0	60,0	60,0	35,0

			Teilpegel									
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO 01 (WA)	IO 02 (WA)	IO 03 (WA)	IO 04 (MI)	IO 5 (WA)	IO 06 (GI)	IO 07 (GE)	IO 8 (GI)	IO 9 (GI)	IO 10 (MI)
Gle1	22336,2	47	19,7	19,4	21,3	21,4	20,7	42,2	34,8	28,2	23,6	19,1
Gle2	7860,7	49	16,1	15,7	17,5	17,7	17,3	31,8	34,1	29,4	23,0	17,1
Gle3	5764,8	47	12,4	12,0	13,6	13,8	13,5	26,2	29,2	28,5	20,8	14,2
Gle4	8199,0	50	16,3	15,9	17,4	17,6	17,3	27,7	29,5	40,2	27,8	19,2
Gle5	22547,4	50	21,4	20,9	22,1	22,2	21,7	33,9	33,0	39,5	31,9	23,9
Gle6	22764,1	50	19,8	19,3	20,1	20,2	20,0	27,5	28,5	37,2	42,9	25,8
Immissionskontingent L(IK)			26,3	25,9	27,3	27,4	27,0	43,5	40,0	44,3	43,5	29,4
Unterschreitung			3,7	4,1	2,7	7,6	3,0	16,5	0,0	15,7	16,5	5,6



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
Gle1	62	47
Gle2	64	49
Gle3	62	47
Gle4	65	50
Gle5	65	50
Gle6	65	50

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



BPlan Nördlich der Eisenbahnlinie II Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis C liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent $L\{EK\}$ der einzelnen Teilflächen durch $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$ ersetzt werden

Referenzpunkt

X	Y
395490,00	5584220,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	351,0	120,0	5	5
B	120,0	281,0	0	0
C	281,0	351,0	2	2

