

Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG

Dipl.-Ing. Thomas Hoppe
ö.b.v. Sachverständiger für Schallimmissions-
schutz Ingenieurkammer Niedersachsen

Dipl.-Phys. Michael Krause

Dipl.-Geogr. Waldemar Meyer

Dipl.-Ing. Clemens Zollmann
ö.b.v. Sachverständiger für Lärmschutz
Ingenieurkammer NiedersachsenDipl.-Ing. Manfred Bonk ^{bis 1995}Dr.-Ing. Wolf Maire ^{bis 2006}Dr. rer. nat. Gerke Hoppmann ^{bis 2013}Rostocker Straße 22
30823 Garbsen
05137/8895-0, -95Bearbeiter: Dr. G. Hoppmann
Durchwahl: 05036-924 663
oder 05137-8895-0
dr.hoppmann@bonk-maire-hoppmann.de

25. Februar 2016

- 13044/S-

Schalltechnisches Kurzugutachten

zum Bebauungsplan Nr. 106

„Gewerbegebiet A1 Oyten, Erweiterung“

der Gemeinde Oyten

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Auftraggeber	3
2. Aufgabenstellung	3
3. Örtliche Verhältnisse.....	4
4. Emissionsmodell	4
5. Immissionspegel (<i>Immissionskontingente</i>)	4
6. Beurteilung.....	5
Liste der verwendeten Abkürzungen und Ausdrücke	7

Soweit im Rahmen der Beurteilung verwaltungsrechtliche Gesichtspunkte angesprochen werden, erfolgt dies grundsätzlich unter dem Vorbehalt einer juristischen Fachprüfung, die nicht Gegenstand der schalltechnischen Sachbearbeitung ist.

1. Auftraggeber

GEMEINDE OYTEN

- Der Bürgermeister -

Hauptstraße 55

28876 Oyten

2. Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 106 plant die Gemeinde Oyten eine Erweiterung des Gewerbegebiets „A1“ (Bebauungsplan Nr. 75.1). Zu diesem Bebauungsplan wurden bereits verschiedene lärmtechnische Gutachten erstellt (vgl. Gutachten Nr. Nr. 13044 ff¹ mit Ergänzungen vom 03. und 20.12.2013 sowie vom 29.12.2014).

Die vorgesehene Erweiterung schließt sich südlich an die bereits ausgewiesenen *Gewerbe-* und *Industriegebiete* im Geltungsbereich des Bebauungsplans 75.1 an. Die Erweiterungsfläche ist mit rd. 15.000 m² im Verhältnis zur Gesamtfläche des Bebauungsplans Nr. 75.1 „Gewerbegebiet A1“ relativ klein, so dass erwartet werden kann, dass der durch die vorgesehene Erweiterungsfläche verursachte Teil-schallpegel (Immissionspegel) nur einen untergeordneten Einfluss auf die „plangegebenen“ Gesamtimmissionen haben wird. Aus diesem Grunde wird in der hier vorliegenden schalltechnischen Untersuchung die aus der südlichen Erweiterung resultierenden *Zusatzbelastung* berechnet. Es wird geprüft, unter welchen Voraussetzungen die durch die Erweiterungsfläche verursachte *Zusatzbelastung* im Sinne der Anforderungen der für eine Emissionskontingentierung maßgeblichen DIN 45691² im Bereich der betroffenen, schutzbedürftigen Nachbarschaft **keinen relevanten Immissionsbeitrag** verursacht (vgl. hierzu Anhang B zur DIN 45691).

¹ Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 75 „Gewerbegebiet A1“, Bonk-Maire-Hoppmann GbR, Garbsen, 26.04.2013

² DIN 45691 „**Geräuschkontingentierung**“, Dezember 2006, Beuth Verlag GmbH, Berlin

3. Örtliche Verhältnisse

Die örtliche Situation ist den als Anlage 1, Blatt 1 und 2, beigefügten Lageplänen zu entnehmen. Die Lage der zu beurteilenden südlichen Erweiterungsfläche sowie der betrachteten Immissionsorte sind dort ebenso dargestellt wie der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 75.1 „Gewerbegebiet A1“. Bezüglich näherer Einheiten wird auf die Ausführungen in den o.a. Vorgutachten verwiesen.

4. Emissionsmodell

In Abstimmung mit der Gemeinde Oyten wird von einer Fortführung der Emissionskontingentierung aus dem Bebauungsplan Nr. 75.1 ausgegangen. Für die Teilgebiete **G12** und **GE2** wurden durch den Bebauungsplan Nr. 75.1 Kontingente von 63 bzw. 70 dB(A) je m² am Tage sowie 47 bzw. 58 dB(A) je m² in der Nacht festgesetzt. Demgemäß wird für die aus der Anlage 1 ersichtlichen Teilflächen **GE2S** und **G12S** von folgenden Emissionsansätzen ausgegangen:

Tabelle 1

L _{EK} in dB(A) je m ²			
GE2S		G12S	
tags	nachts	tags	nachts
63	47	70	58

5. Immissionspegel (*Immissionskontingente*)

Unter Ansatz der in der Tabelle 1 genannten Emissionskennwerte wurden auf der Grundlage der DIN 45691 die hieraus resultierenden *Immissionskontingente* für die in den Vorgutachten betrachteten maßgeblichen Immissionsorte berechnet. Die entsprechenden Immissionspegel sind in der Anlage 2 tabellarisch zusammengestellt. Die Lage der dort aufgeführten Immissionsorte ist der Anlage 1 zu entnehmen. Neben den berechneten Immissionspegeln sind in der Anlage 2 auch die nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 jeweils zu beachtenden *Orientierungswerte* aufgeführt. In den letzten beiden Spalten dieser Ergebnistabelle ist die Differenz zwischen dem Immissions- (Teil-)pegel und dem *Orientierungswert* angegeben.

6. Beurteilung

Aus der Ergebnistabelle der Anlage 2 ist ersichtlich, dass der jeweils maßgebliche *Orientierungswert* durch die *Zusatzbelastung* aus der hier untersuchten südlichen Erweiterungsfläche (Bebauungsplan Nr. 106) auch in den am stärksten betroffenen Immissionsorten (03) und (A) um mindestens 15 dB(A) unterschritten wird.

Im Anhang B zur DIN 45691 wird eine **Relevanzgrenze** wie folgt definiert:

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Anforderungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreitet.

Dieses Kriterium geht deutlich über vergleichbare Anforderungen der TA Lärm³ hinaus. Danach wäre der Immissionsbeitrag bereits dann als „nicht relevant“ einzustufen, wenn der Teilpegel der Zusatzbelastung den jeweils maßgeblichen Orientierungswert um mindestens 10 dB(A) unterschreitet.

Auch wenn sich das angesprochene "Nicht-Relevanz-Kriterium" der DIN 45691 per definitionem auf konkrete „Vorhaben“ bezieht, kann die Unterschreitung eines bestimmten Pegelwertes um 15 dB(A) als allgemeingültiges Beurteilungskriterium herangezogen werden. Dies wird durch die nachfolgenden Rechenbeispiele verdeutlicht:

Fall I (10 dB-Kriterium – TA Lärm)

Vorbelastung: 55 dB(A), Zusatzbelastung $\leq 55 - 10 = 45$ dB(A)

Gesamtbelastung („Summenpegel“): **55,4 dB(A)**

Fall II (15 dB-Kriterium – DIN 45691)

Vorbelastung: 55 dB(A), Zusatzbelastung $\leq 55 - 15 = 40$ dB(A)

Gesamtbelastung („Summenpegel“): **55,1 dB(A).**

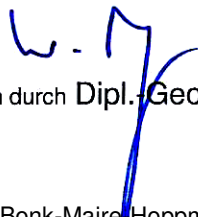
Die vorstehende Beurteilung gilt unter der Voraussetzung, dass die in der Tabelle 1 zusammengestellten Emissionskontingente im Bebauungsplan Nr. 106 für die Teilflächen **GE2S** und **GI2S** auf der Grundlage der DIN 45691 analog zum Bebauungsplan Nr. 75.1 festgesetzt werden. Auf die entsprechenden Festsetzungsvorschläge des Hauptgutachtens sowie der DIN 45691 wird insoweit verwiesen.

³ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.8.1998 (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm); GMBl. 1998 Seite 503ff

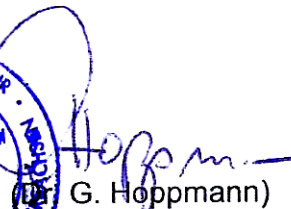
Unter den genannten Voraussetzungen ist unter schalltechnischen Gesichtspunkten eine Änderung der Lärmkontingentierung im Geltungsbereich des Bebauungsplans 75.1 nicht erforderlich.

Bei der hier vorliegenden Beurteilung wird vorausgesetzt, dass sich aufgrund der im Verhältnis zum Gesamtgebiet relativ geringen Größe der südlichen Erweiterung kein nennenswerter Einfluss auf die prognostizierten Verkehrsbelastungen ergibt. Unter dieser Voraussetzung wird bezüglich der mit der Planung verbundenen Änderung der Verkehrslärmsituation auf die diesbezüglichen Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchungen Nr. 13044 ff Bezug genommen.

Bonk-Maire-Hoppmann GbR



(vertreten durch Dipl. Geogr. W. Meyer)



(Dr. G. Hoppmann)

ö.b.v. Sachverständiger
für Schall- und Schwingungstechnik
- IHK Hannover -

Liste der verwendeten Abkürzungen und Ausdrücke

dB(A): Kurzzeichen für Dezibel, dessen Wert mit der Frequenzbewertung "A" ermittelt wurde. Für die im Rahmen dieser Untersuchung behandelten Pegelbereiche ist die A-Bewertung als "gehörriichtig" anzunehmen.

Emissionspegel: Bezugspegel zur Beschreibung der Schallabstrahlung einer Geräuschquelle. Bei Verkehrswegen üblw. der Pegelwert $L_{m,E}$ in (25 m-Pegel), bei „Anlagengeräuschen“ i.d.R. der *Schalleistungs-Beurteilungspegel* L_{wAr} .

Mittelungspegel " L_m " in dB(A): äquivalenter Mittelwert der Geräuschimmissionen; üblw. zwei Zahlenangaben, getrennt für die Beurteilungszeiten "tags" (6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) und "nachts" (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr). I.d.R. unter Einbeziehung der Schallausbreitungsbedingungen; d.h. unter Beachtung von Ausbreitungsdämpfungen, Abschirmungen und Reflexionen.

Beurteilungspegel in dB(A): Mittelungspegel von Geräuschimmissionen; ggf. korrigiert um Pegelzu- oder -abschläge. Z.B. *Schienenbonus*⁴ für Schienenverkehrsgeräusche bei durchgehenden Bahnstrecken; Zuschlag für *Tonhaltigkeit*...

Immissionsgrenzwert (IGW): Grenzwert für Verkehrslärmimmissionen nach § 2 der 16. BImSchV (vgl. Abschnitt 6)

Orientierungswert (OW): Anhaltswert für die städtebauliche Planung nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 (vgl. Abschnitt 6)

Immissionsrichtwert (IRW): Richtwert für den Einfluss von Gewerbelärm oder vergleichbaren Geräuschimmissionen (Freizeitlärm usw.); vgl. z.B. TA Lärm.

Ruhezeiten → vgl. *Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit* nach Nr. 6.5 der TA Lärm

Immissionshöhe (HA), ggf. "Aufpunkthöhe": Höhe des jeweiligen Immissionsortes (Berechnungspunkt, Messpunkt) über Geländehöhe in [m].

Quellhöhe (HQ), ggf. "Quellpunkthöhe": Höhe der fraglichen Geräuschquelle über Geländehöhe in [m]. Bei Straßenverkehrsgeräuschen ist richtliniengerecht $HQ = 0,5$ m über StrOb, bei Schienenverkehrsgeräuschen $HQ =$ Schienenoberkante.

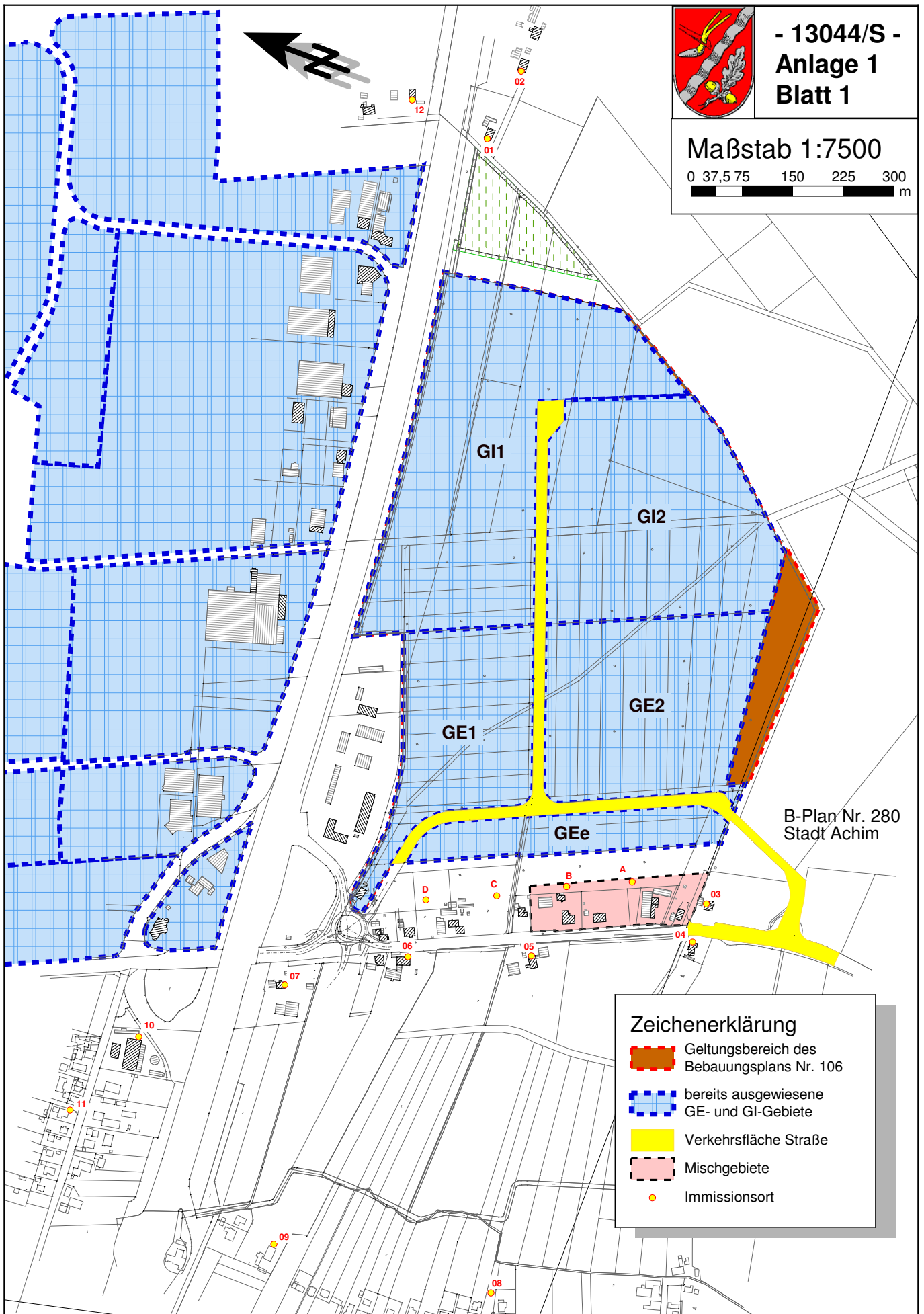
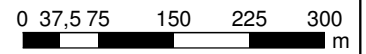
Wallhöhe, Wandhöhe (H_w): Höhe einer Lärmschutzwand bzw. eines -walles in [m]. Die Höhe der Lärmschutzanlage wird üblw. auf die Gradientenhöhe des Verkehrsweges bezogen; andernfalls erfolgt ein entsprechender Hinweis.

⁴ Der angesprochene *Schienenbonus* bei der Berechnung der BEURTEILUNGSPEGEL von Schienenwegen entfällt für Bahnstrecken ab 1.1.2015 und für Stadtbahn- und Straßenbahnstrecken ab 2019.



- 13044/S -
Anlage 1
Blatt 1

Maßstab 1:7500



B-Plan Nr. 280
Stadt Achim

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 106
- bereits ausgewiesene GE- und GI-Gebiete
- Verkehrsfläche Straße
- Mischgebiete
- Immissionsort

Bebauungsplan 75, 1. Änderung
Lage der Teilflächen und Immissionsorte



Bonk - Maire - Hoppmann GbR
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure VBI
Mess-Stelle nach §§ 26, 28 BImSchG

Rostocker Str. 22 Tel.: 05137 8895-0
30823 Garbsen Fax: 05137 8895-95







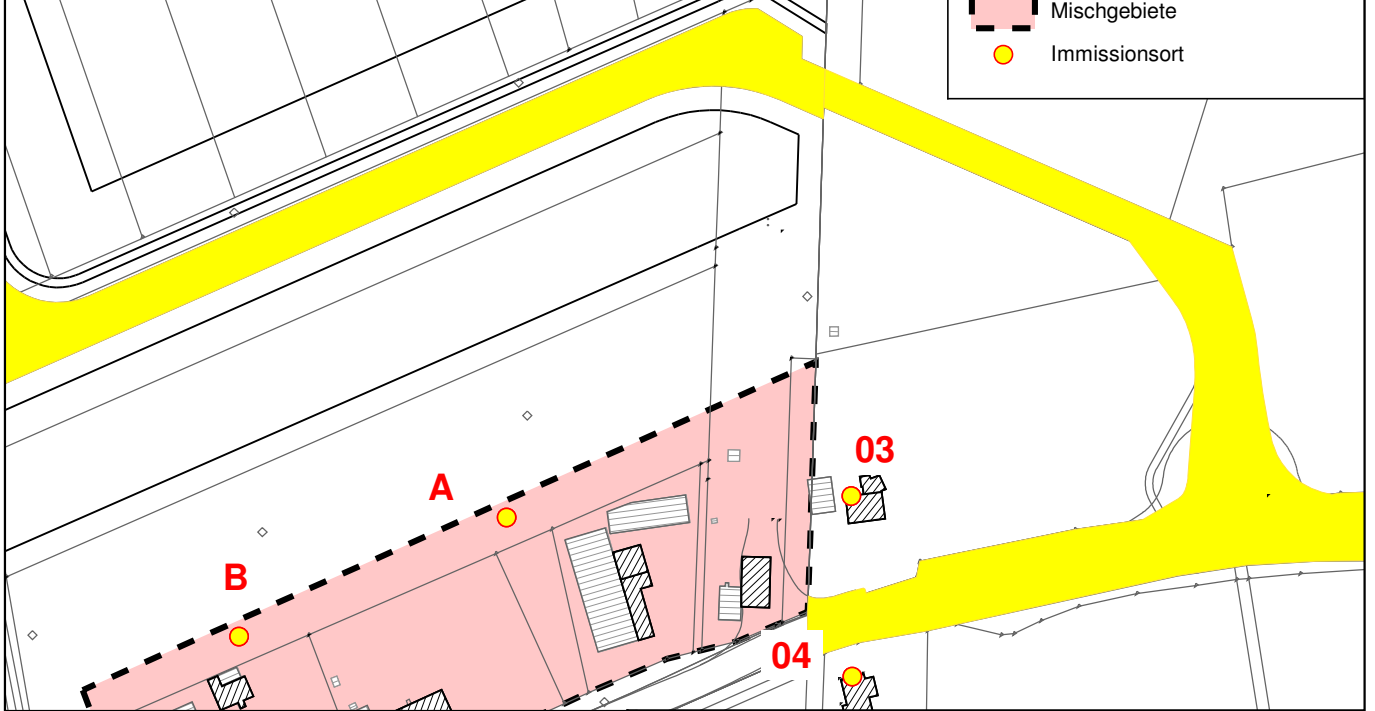
GI2S

GE2S

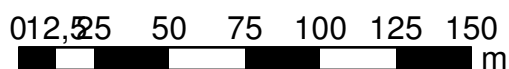
Bebauungsplan Nr. 75.1
vgl. Anlage 1, Blatt 1

Zeichenerklärung

-  Teilflächen des Plangebiets
-  Verkehrsfläche Straße
-  Mischgebiete
-  Immissionsort



Maßstab 1:2500



Bonk - Maire - Hoppmann GbR
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure VBI

Mess-Stelle nach §§ 26, 28 BImSchG

Rostocker Str. 22
30823 Garbsen

Tel.: 05137 8895-0
Fax: 05137 8895-95

nur Teilflächen "Süderweiterung" Emissionsansätze vgl. Textteil des Gutachtens

Immissionsort a)	Gebiet	Hausseite	OW b)		Lr c)		< OW d)	
			tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
1	MI	W	60	45	37,7	24,5	-22	-21
2	MI	W	60	45	37,0	23,9	-23	-21
3	MI	O	60	45	44,8	30,5	-15	-15
4	MI	O	60	45	43,3	29,2	-17	-16
5	MI	NO	60	45	41,5	27,4	-19	-18
6	MI	O	60	45	39,1	25,3	-21	-20
7	MI	SO	60	45	37,2	23,5	-23	-22
8	WA	e)	55	40	35,7	22,1	-19	-18
9	MI	O	60	45	34,9	21,3	-25	-24
10	MI	O	60	45	35,2	21,7	-25	-23
11	WA	O	55	40	34,2	20,6	-21	-19
12	MI	W	60	45	36,6	23,4	-23	-22
A	MI	e)	60	45	44,3	30,2	-16	-15
B	MI	e)	60	45	42,8	28,9	-17	-16
C	MI	e)	60	45	41,3	27,5	-19	-18
D	MI	e)	60	45	40,0	26,3	-20	-19

alle Pegelangaben in dB(A)

a): Lage der Immissionsorte - vgl. Anlage 1, Blatt 1 und 2

b): Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005

c): Beurteilungspegel der Teilflächen GE2S und GI2S

d): Unterschreitung des Orientierungswerts a)

e): Bau- oder Grundstücksgrenze

Die Berechnung erfolgte auf der Grundlage der DIN 45691

(TA Lärm: "einfaches Verfahren") mit Hilfe des Rechenprogramms *soundPlan*