

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ

Schall - Wärme - Erschütterung

Dipl.-Ing. A. Jacobs – Beratender Ingenieur

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Lärm- und Erschütterungsschutz

Weißenburg 29 – 26871 Papenburg

Tel.: 0 49 61 / 55 33

Fax 0 49 61 / 51 90

Lärmschutzgutachten

zur Aufstellung
des Bebauungsplanes Nr. 75
„Gewerbegebiet Barßel – IV. Hüllenweg Teilbereich 3“
in der Gemeinde Barßel

1.0 Auftraggeber:

Gemeinde Barßel
Theodor-Klinker-Platz
26676 Barßel

19.08.2020

Ord.Nr. 20 08 2697

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1.0 Auftraggeber	1
2.0 Aufgabenstellung	3
3.0 Ausgangsdaten	4
3.1 Beurteilungsgrundlagen.....	4
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen.....	4
3.1.2 Normen.....	4
3.1.3 Richtlinien.....	5
3.1.4 Sonstige.....	5
4.0 Begriffe	6
5.0 Emissionskontingentierung	8
5.1 Festlegen der Gesamt-Immissionswerte.....	8
5.2 Auswahl von geeigneten Immissionsorten zur Bestimmung der Emissionskontingente.....	9
5.3 Festlegen der Planwerte.....	9
5.4 Festsetzen von Teilflächen.....	10
5.5 Bestimmen der festzusetzenden Emissionskontingente.....	11
5.6 Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren.....	15
5.7 Festsetzungen im Bebauungsplan.....	16
6.0 Anlagen	19
6.1 Lageplan, M. 1 : 3.000	
6.2 Berechnungsprotokolle Emissionskontingente	

2.0 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Barßel beabsichtigt südlich des *IV. Hüllenweges* in der Flur 34 auf dem Flurstück 87 (5.336 qm) und das Flurstück 45 tlw. (rd. 435 qm / Verkehrsfläche *IV. Hüllenweg*) ein Gewerbegebiet mit einer Größe von rund 5.771 qm auszuweisen.

Städtebauliches Ziel der Gemeinde ist es, zukunftsorientiert mit dieser Planung in Barßel eine gewerbliche Baufläche als Gewerbegebiet [GE] für ein vorliegendes Baugesuch bereitzustellen. Derzeit stehen der Gemeinde keine geeigneten Flächen zur Verfügung, die sie im Sinne einer aktiven Gewerbeansiedlungspolitik dem Vorhabenträger anbieten könnte. Mit der Gebietsentwicklung soll die Palette der verfügbaren Angebote um die Flächen mit differenzierten Standortqualitäten im Ort Barßel entsprechend ergänzt werden.

Die Entwicklung des Plangebietes erfolgt entsprechend auf der Grundlage der bisherigen Festsetzungen des benachbarten Bebauungsplanes Nr. 75 Gewerbegebiet Barßel - IV. Hüllenweg des Teilbereichs 2, die an die Gegebenheit anzupassen sind.

Für die geplante Gewerbefläche (GE) sind schalltechnisch vertretbare Emissionskontingente zu ermitteln.

3.0 **Ausgangsdaten**

3.1 Beurteilungsgrundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), in der derzeit gültigen Fassung.
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)
- TA-Lärm, gültig in Verbindung mit dem Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Baugesetzbuch (BauGB), in der derzeit gültigen Fassung.
- Verordnung über die bauliche Nutzung des Grundstückes (Baunutzungsverordnung - BauNVO), in der derzeit gültigen Fassung.

3.1.2 Normen

- DIN 18005, Teil 1 Schallschutz im Städtebau
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- DIN 45691 "Geräuschkontingentierung"

3.1.3 Richtlinien

- VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten, in der derzeit gültigen Fassung.
- VDI 2714 Schallausbreitung im Freien, in der derzeit gültigen Fassung.
- VDI 2720 Schallschutz durch Abschirmung im Freien.
- RLS- 90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen in der derzeit gültigen Fassung

3.1.4 Sonstige

- Lageplan-Ausschnitte
- Angaben und Auskünfte des Auftraggebers
- Luftbildaufnahmen

Konzept

4.0 Begriffe

Für die Anwendung der DIN 45691 "Geräuschkontingenterierung" gelten zusätzlich zu den Begriffen in DIN 1320, DIN 18005-1 und DIN 45641 die folgenden Begriffe:

Plangebiet

Gesamtheit der Teilflächen, für die Geräuschkontingente bestimmt werden.

Teilfläche (TF)

Teil des Plangebietes, für den ein Geräuschkontingent bestimmt wird.

Gesamt-Immissionswert (L_{GI})

Wert, den nach Planungsabsicht der Gemeinde der Beurteilungspegel der Summe der einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen - auch von solchen außerhalb des Plangebietes - in einem betroffenen Gebiet nicht überschreiten darf.

Vorbelastung ($L_{vor,j}$)

Beurteilungspegel der Summe aller auf den Immissionsort j einwirkenden Geräusche von bereits bestehenden Betrieben und Anlagen außerhalb des Bebauungsplangebietes ("vorhandene Vorbelastung") einschließlich der Immissionskontingente für noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des Bebauungsplangebietes ("planerische Vorbelastung").

Anmerkung: Die Vorbelastung nach der DIN 45691 ist nicht identisch mit der Vorbelastung nach der TA-Lärm.

Planwert ($L_{PI,j}$)

Wert, den der Beurteilungspegel aller auf den Immissionsort j einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen im Plangebiet zusammen an diesem nicht überschreiten darf.

Immissionskontingent ($L_{IK,i,j}$)

Wert, den der Beurteilungspegel aller auf den Immissionsort j einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen auf der Teilfläche i zusammen nicht überschreiten darf.

Emissionskontingent ($L_{EK,i}$)

Pegel der Schalleistung, die bei gleichmäßiger Verteilung auf der Teilfläche i , bei ungerichteter Abstrahlung und ungehinderter verlustloser Schallausbreitung je Quadratmeter höchstens abgestrahlt werden darf.

Anmerkung: Für das Emissionskontingent war bisher die Bezeichnung "Immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel - IFSP" gebräuchlich.

Zusatzkontingent ($L_{EK,zus}$)

Zuschlag zum Emissionskontingent.

Emissionskontingentierung

Bestimmen und Festsetzen von Emissionskontingenten.

Immissionskontingentierung

Bestimmen und Festsetzen von Immissionskontingenten.

Anmerkung: Nach bisheriger Rechtsauffassung dürfen in einem Bebauungsplan keine Festsetzungen für Immissionsorte oder Gebiete außerhalb seines räumlichen Geltungsbereiches getroffen werden. Denkbar sind derartige Regelungen jedoch in öffentlich-rechtlichen Verträgen.

5.0 Emissionskontingentierung

5.1 Festlegen der Gesamt-Immissionswerte

Für alle schutzbedürftigen Gebiete in der Umgebung des Bebauungsplangebietes sind die Gesamtimmissionswerte L_{GI} festzulegen.

Die vorhandene Bebauung III. Hüllenweg 41, Loher Heuweg 23, IV. Hüllenweg 6 und 5 (vgl. Immissionsort 1, 2, 3, sowie 4) befindet sich gemäß BauGB § 35 im Außenbereich und ist daher schalltechnisch als Mischgebiet gemäß BauNVO § 6 einzustufen.

Die vorhandene Bebauung Am Cordsbusch 4 (vgl. Immissionsort 5) entspricht seiner vorhandenen örtlichen Zusammensetzung einer Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ gemäß §4 BauNVO.

Es sind demnach an allen zur Bestimmung der Emissionskontingente geeigneten Immissionsorten folgende Orientierungswerte gemäß DIN 18005 einzuhalten:

MI-Gebiet (gem. §6 BauNVO) für IO 1 – IO 4		
L_r , Tag (06.00-22.00 Uhr)	=	60 dB(A)
L_r , Nacht (22.00 - 06.00 Uhr)	=	45 dB(A)

WA-Gebiet (gem. §4 BauNVO) für IO 5		
L_r , Tag (06.00-22.00 Uhr)	=	55 dB(A)
L_r , Nacht (22.00 - 06.00 Uhr)	=	40 dB(A)

Das Ergebnis ist der Beurteilungspegel L_r , der mit den Orientierungswerten zu vergleichen ist.

5.2 Auswahl von geeigneten Immissionsorten zur Bestimmung der Emissionskontingente

Mit den Immissionsorten 1 bis 5 (vgl. Lageplan Anlage 6.1) wurde die Untersuchung auf den gesamten Einwirkungsbereich ausgedehnt, so dass bei Einhaltung der Planwerte an diesem Ort auch im übrigen Einwirkungsbereich keine Überschreitungen von Planwerten zu erwarten ist.

5.3 Festlegen der Planwerte

Wenn ein Immissionsort j nicht bereits vorbelastet ist, ist für ihn der Planwert gleich dem Gesamt-Immissionswert L_{GI} für das Gebiet, in dem er liegt.

In diesem Fall unterliegen die zur Bestimmung der Emissionskontingente geeigneten Immissionsorte 1 bis 5 einer Vorbelastung aus den gewerblichen genutzten Flächen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 75 „Gewerbegebiet Barßel (südlich des IV. Hüllenweges)“ mit den Teilbereichen 1 und 2 sowie aus den gewerblichen genutzten Flächen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 48 „Gewerbegebiet Barßel (nördlich des III. Hüllenweges)“.

Für die in den rechtsgültigen Bebauungsplänen Nr. 48 und Nr. 75 ausgewiesenen Gewerbegebiete wurden in den textlichen Festzungen keine Emissionskontingente vorgegeben. Die Planwerte werden daher so bestimmt, dass die geplanten Gewerbelärmeinwirkungen der zu kontingentierenden Gewerbegebiete an den maßgeblichen Immissionsorten nicht relevant zur Gewerbelärmgesamtbelastung beitragen. Gemäß der TA-Lärm ist in der Regel ein Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen, wenn die Zusatzbelastung (hier die Teilflächen 1 und 2 des Bebauungsplanes Nr. 75 sowie die GE-Flächen des Bebauungsplanes Nr. 48) die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB unterschreitet.

Damit die festzulegenden Emissionskontingente für die geplanten Gewerbeflächen diese Vorgabe einhalten, ermitteln sich für die Immissionsorte 1 bis 5 folgende Planwerte:

Tabelle 1: Planwerte aufgrund der Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung gem. BauNVO	Planwerte	
		Tag	Nacht
IO 1 - 1.OG	MI	54	39
IO 2 - 1.OG	MI	54	39
IO 3 - 1.OG	MI	54	39
IO 4 - 1.OG	MI	54	39
IO 5 - 1.OG	WA	49	34

5.4 Festsetzen von Teilflächen

Das Plangebiet wird in eine Teilfläche (TF1, vergleiche Lageplan Anlage 6.1) gegliedert, für die Geräuschkontingente bestimmt werden.

5.5 Bestimmen der festzusetzenden Emissionskontingente

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ sind für die Teilfläche (TF1) in ganzen Dezibel so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte 1 bis 5 der Planwert $L_{PI,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ überschritten wird.

Es werden für die als Gewerbegebiet auszuweisende Teilfläche 1 folgende Emissionskontingente vergeben:

Teilfläche	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
TF 1	67	52

Anmerkung:

Laut Empfehlungen des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Hannover, „Flächenbezogene Schallleistungspegel und Bauleitplanung“ sind den Emissionskontingenten dabei folgende möglichen Gebietsnutzungen zuzuordnen:

$L_{WA} = 57,5 - 62,5 \text{ dB je m}^2 \text{ tags}$	= GEe
$L_{WA} = 42,5 - 47,5 \text{ dB je m}^2 \text{ nachts}$	
$L_{WA} = >62,5 - 67,5 \text{ dB je m}^2 \text{ tags}$	= GE
$L_{WA} = >47,5 - 52,5 \text{ dB je m}^2 \text{ nachts}$	
$L_{WA} = >67,5 - 72,5 \text{ dB je m}^2 \text{ tags}$	= Gle
$L_{WA} = >52,5 - 57,5 \text{ dB je m}^2 \text{ nachts}$	
$L_{WA} = >72,5 \text{ dB je m}^2 \text{ tags}$	= GI
$L_{WA} = >57,5 \text{ dB je m}^2 \text{ nachts}$	

Die genannten Werte für die flächenbezogenen Schalleistungspegel sind Erfahrungswerte bzw. aus der einschlägigen Literatur ermittelt. Die „Einschränkung“ bedeutet dabei nicht den Ausschluss gebietstypischer Betriebe in solcherart deklarierten Gebieten, sondern weist darauf hin, dass in diesen Gebieten gegebenenfalls besondere, über die in nicht eingeschränkten Gebietstypen hinausgehende Schallschutzanforderungen zu beachten sind.

Die Teilfläche 1 erfüllt danach im ungünstigsten Fall (Sektor C) die Bedingungen für ein uneingeschränktes Gewerbegebiet (GE). Für große Teile der Gebiete (Sektoren A, B, C und D) sind höhere flächenbezogene Schalleistungspegel infolge der möglichen Zuschläge für diese Sektoren möglich.

Die Berechnung wird mit dem Rechenprogramm SoundPLAN durchgeführt, das die Teilfläche 1 in ausreichend kleine Flächenelemente unterteilt. Bei dieser Berechnung wird kein 3-dimensionales Modell benötigt, da nur der horizontale Abstand ausgewertet wird. Insofern kann auf die Angabe von Aufpunkthöhen für die Immissionsorte und auf die Angabe von Quellenhöhen für die Teilflächen verzichtet werden. Der Schalldruckpegel an einem Immissionsort wird nach DIN ISO 9613-2 berechnet. Die Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 6.2 enthalten.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Emissionskontingente ergeben sich die folgenden Emissionskontingente L_{EK} für die Teilfläche 1 und die hieraus berechneten Immissionskontingente für die untersuchten Immissionsorte 1 – 5 in dB:

Konzept

Bebauungsplan Nr. 75 Gewerbegebiet Barßel – IV. Hüllenweg –
Teilbereich 3
RNAT0001 - Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	60,0	60,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	54,0	54,0	54,0	54,0	49,0

			Teilpegel				
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5
Teilfläche 1	5764,1	67	49,9	47,2	42,2	41,5	39,3
Immissionskontingent L(IK)			49,9	47,2	42,2	41,5	39,3
Unterschreitung			4,1	6,8	11,8	12,5	9,7

--	--	--

Konzept

Bebauungsplan Nr. 75 Gewerbegebiet Barßel – IV. Hüllenweg –
Teilbereich 3
RNAT0001 - Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	45,0	45,0	40,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	39,0	39,0	39,0	39,0	34,0

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel				
			1	2	3	4	5
Teilfläche 1	5764,1	52	34,9	32,2	27,2	26,5	24,3
Immissionskontingent L(IK)			34,9	32,2	27,2	26,5	24,3
Unterschreitung			4,1	6,8	11,8	12,5	9,7

--	--	--

5.6 Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren

Wenn durch die festgesetzten Emissionskontingente an Immissionsorten in bestimmten Richtungssektoren in der Umgebung des Plangebiets die Planwerte nicht ausgeschöpft werden, können für diese Richtungssektoren gemäß Anhang A.2 der DIN 45691 Zusatzkontingente zugelassen werden. Die Lage der Richtungssektoren A bis D ist im Lageplan der Anlage 6.1 und den Berechnungsprotokollen der Anlage 6.2 dargestellt.

Innerhalb des Plangebietes wird nach der DIN 45691 der folgende Bezugs- bzw. Referenzpunkt nach UTM-Koordinaten vergeben:

Bezugspunkt X= 417793,51 Y= 5891916,92

Von diesem Bezugspunkt ausgehend werden ein oder mehrere Richtungssektoren k fixiert. Die Zusatzkontingente sind auf ganze Dezibel abgerundet worden. Um das Gebiet noch besser ausnutzen zu können, werden Zusatzkontingente für einzelne Richtungssektoren verwendet, die in Richtung der Immissionsorte wirken, an denen das Geräuschkontingent nicht voll ausgeschöpft werden konnte. Die Zusatzkontingente sind für die zukünftige Nutzung als Aufschlag auf die bereits ermittelten Emissionskontingente für die einzelne Richtungen zu verstehen. Die daraus resultierenden Bereiche innerhalb der Richtungssektoren A bis D können zusätzlich mit den berechneten Pegeln belastet werden, da die davon betroffene Nutzung am Immissionsort eine weitere Belastung bis zum Richtwert erhalten darf.

Für die Richtungssektoren A bis D erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente:

Tabelle 3: Zusatzkontingente tags und nachts in dB(A)

Sektor	Anfang	Ende	EK, zus. T	EK, zus. N
A	338	92	9	9
B	92	202	6	6
C	202	263	4	4
D	263	338	12	12

Richtungssektoren beginnen von Nord = 0° im Uhrzeigersinn.

5.7 Festsetzungen im Bebauungsplan

In den textlichen Festsetzungen sind die Werte der Emissionskontingente anzugeben. Dafür wird folgende Formulierung empfohlen:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6.00 h - 22.00 h) noch nachts (22.00 h - 6.00 h) überschreiten:

Teilfläche	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
TF 1	67	52

Für die im Plandargestellten Richtungssektoren A bis D erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente:

Sektor	Anfang	Ende	EK, zus. T	EK, zus. N
A	338	92	9	9
B	92	202	6	6
C	202	263	4	4
D	263	338	12	12

Im baurechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens (Betrieb oder Anlage) zu prüfen. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für die Immissionsorte j im Richtungssektor k das Emissionskontingent $L_{EK,j}$ der einzelnen Teilflächen durch $L_{EK,j} + L_{EK, zus. K}$ zu ersetzen ist.

Konzept

Als Referenzpunkt für die Richtungssektoren gelten folgende UTM-Koordinaten:

Bezugspunkt X= 417793,51, Y= 5891916,92

Für ein Vorhaben ist somit zu überprüfen, ob die für das Betriebsgrundstück zugeordneten Emissionskontingente, durch die gemäß TA-Lärm berechneten Beurteilungspegel sämtlicher vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an den benachbarten Immissionsorten eingehalten werden.

Entsprechend der DIN 45691 kann eine Relevanzgrenze für die Beurteilung von Vorhaben festgesetzt werden. Die Regelung der DIN 45691 Abschnitt 5 bezieht sich auf den Nachweis im Genehmigungsverfahren und nicht auf die Festsetzungen im Bebauungsplan. Die Relevanzgrenze dient der Vermeidung von Untersuchungen für Lärmemissionen, die aufgrund ihrer Geringfügigkeit ohnehin nicht zu relevanten Lärmbelastungen führen. Dies ist dann der Fall, wenn die einzelnen Immissionen der zu beurteilenden Anlage die Richtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) (Relevanzgrenze nach DIN 45691) unterschreiten. Die Gemeinde kann jedoch die Anwendung der "Summation und der Relevanzgrenze" nach Abschnitt 5 der DIN 45691 durch Festsetzung ausschließen.

Durch geeignete Abschirmmaßnahmen zu den Immissionsorten können auch höhere Emissionskontingente genutzt werden. Dies ist gegebenenfalls nachzuweisen.

.....

Der Unterzeichner erstellte das Gutachten unabhängig und seiner Bestallung gemäß nach bestem Wissen und Gewissen.

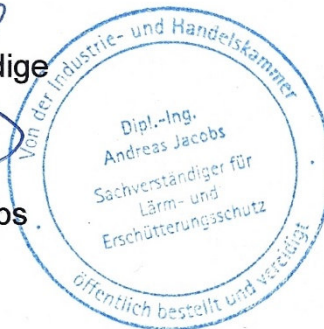
Als Grundlage für die Feststellungen und Aussagen des Sachverständigen dienten die vorgelegten und im Gutachten erwähnten Unterlagen, sowie die Auskünfte der Beteiligten.

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ

26871 Papenburg, den 19.08.2020
Tel.: 04961/5533 Fax: 5190

Der Sachverständige

Dipl.-Ing. A. Jacobs



Konzept

6.0 **Anlagen**

6.1 Lageplan, M. 1 : 3.000

6.2 Berechnungsprotokolle Emissionskontingente

6.1 Lageplan, M. 1 : 3.000

Anlage 6.1

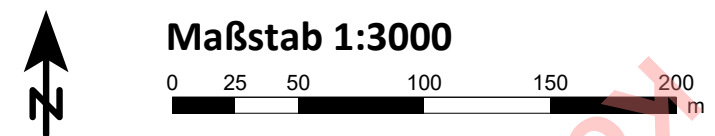
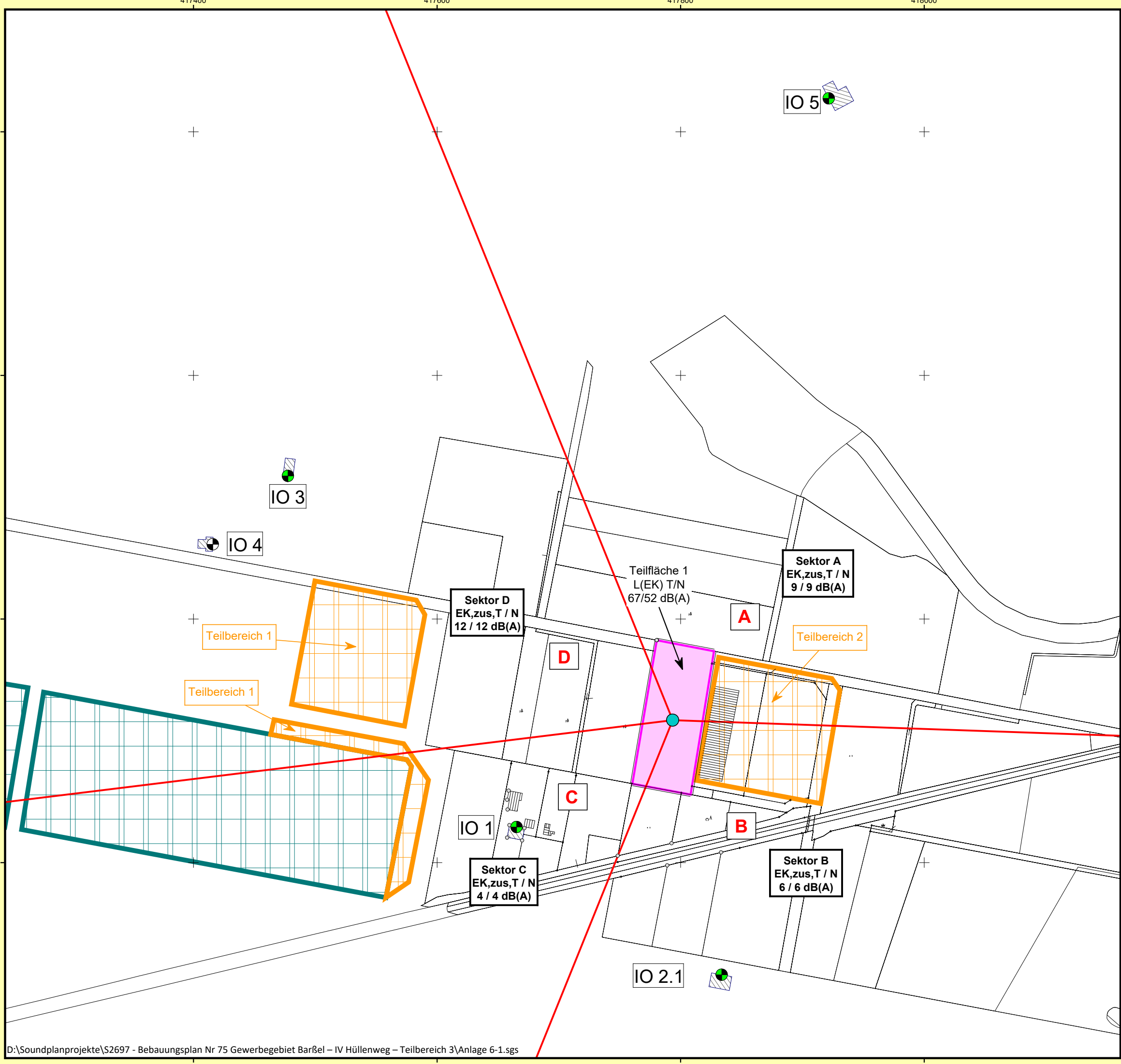
Bearbeiter: Andreas Jacobs / Andreas Kohnen
 Erstellt am: 20.08.2020
 Ord.Nr. 19 06 2582
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 18.08.2020

Pegelwerte
in

	< 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	>= 70

Zeichenerklärung

	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Flächenquelle
	Maßgebender Immissionsort
	Immissionsort
	Referenzpunkt
	Sektorrand
	TF1 - B.-Plan Nr. 75
	Bebauungsplan Nr. 48
	Bebauungsplan Nr. 75 Teilbereich 1 und 2



BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ
 Weißenburg 29
 26871 Papenburg
 Tel.: 04961 - 5533
 Fax: 04961 - 5533

6.2 Berechnungsprotokolle Emissionskontingente

Bebauungsplan Nr. 75 Gewerbegebiet Barßel – IV. Hüllenweg –
 Teilbereich 3
 RNAT0001 - Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	60,0	60,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(Pl)	54,0	54,0	54,0	54,0	49,0

Teilfläche	Größe [m ²]	L(EK)	Teilpegel				
			1	2	3	4	5
Teilfläche 1	5764,1	67	49,9	47,2	42,2	41,5	39,3
Immissionskontingent L(IK)			49,9	47,2	42,2	41,5	39,3
Unterschreitung			4,1	6,8	11,8	12,5	9,7

--	--	--

Bebauungsplan Nr. 75 Gewerbegebiet Barßel – IV. Hüllenweg –
Teilbereich 3
RNAT0001 - Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	1	2	3	4	5
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	45,0	45,0	40,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	39,0	39,0	39,0	39,0	34,0

Teilfläche	Größe [m ²]	L(EK)	Teilpegel				
			1	2	3	4	5
Teilfläche 1	5764,1	52	34,9	32,2	27,2	26,5	24,3
Immissionskontingent L(IK)			34,9	32,2	27,2	26,5	24,3
Unterschreitung			4,1	6,8	11,8	12,5	9,7

--	--	--

Bebauungsplan Nr. 75 Gewerbegebiet Barßel – IV. Hüllenweg –
Teilbereich 3
RNAT0001 - Geräuschkontingentierung

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

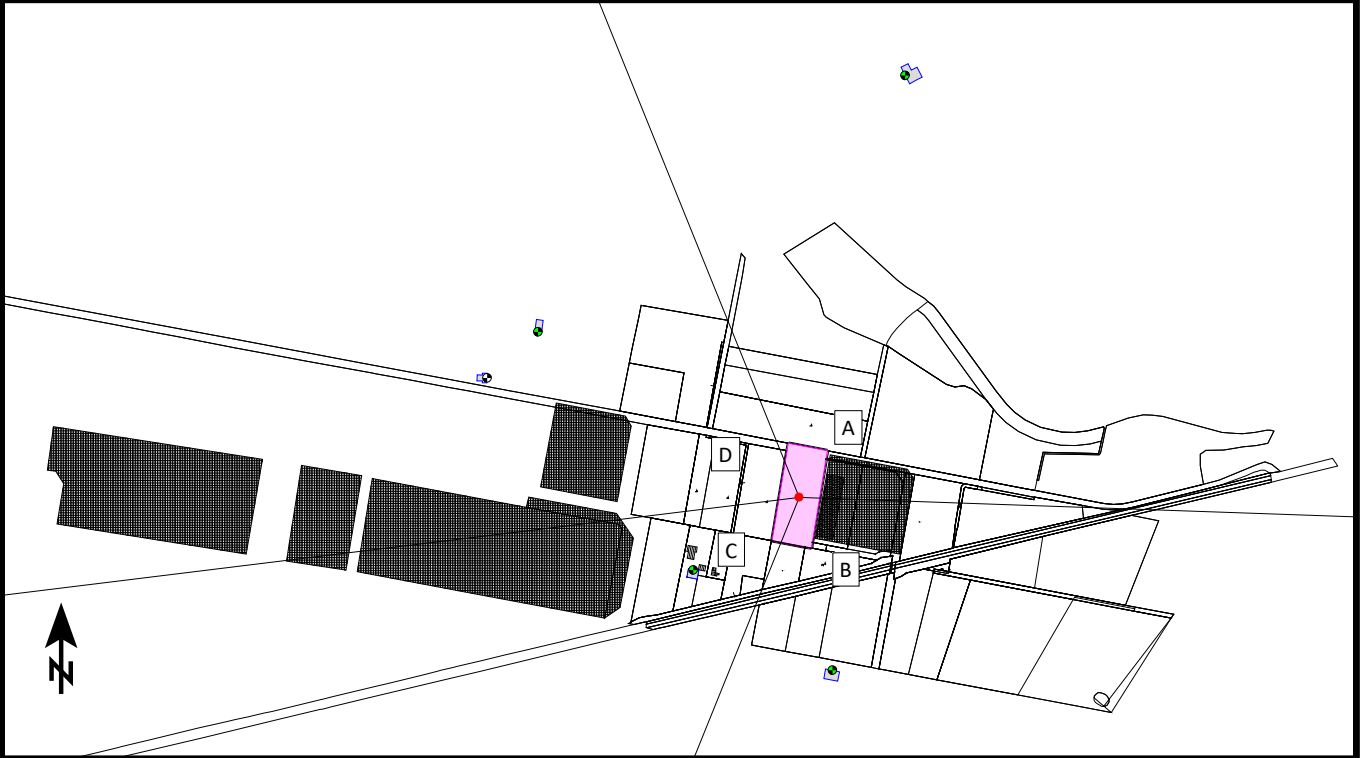
Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
Teilfläche 1	67	52

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

Bebauungsplan Nr. 75 Gewerbegebiet Barßel – IV. Hüllenweg –
Teilbereich 3
RNAT0001 - Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis # 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
417793,51	5891916,92

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	338,0	92,0	9	9
B	92,0	202,0	6	6
C	202,0	263,0	4	4
D	263,0	338,0	11	11