

Ergänzung zum

GUTACHTEN

Nr. 18-07-5

**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 60/03 der
Hansestadt Wismar und des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Hornstorf
für einen gemeinsamen Gewerbe- und Industriestandort an der Osttangente**

*Aktualisierung des Gutachtens vom 31.08.2018 zum Arbeitsstand
des Bebauungsplanes Nr. 60/03 vom 23.11.2018*

Auftraggeber:	Planungsbüro Mahnel Rudolf-Breitscheid-Straße 11 23936 Grevesmühlen
Bearbeitung ibs:	Dipl.-Ing. Volker Ziegler
Erstellt am:	29.11.2018

Von der IHK zu Lübeck
ö.b.u.v. Sachverständiger
für Schallschutz in der
Bauleitplanung und
Lärmimmissionen

Grambeker Weg 146
23879 Mölln
Telefon 0 45 42 / 83 62 47
Telefax 0 45 42 / 83 62 48

Kreissparkasse
Herzogtum Lauenburg
BLZ 230 527 50
Kto. 100 430 8502
NOLADE21RZB
DE71 2305 2750 1004 3085 02

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Ergebnisse der Aktualisierungs- und Ergänzungsberechnungen	5
2.1	Zu Punkt 1 und Punkt 2 der Aufgabenstellung	5
2.2	Zu Punkt 3 der Aufgabenstellung	7
2.3	Zu Punkt 4 der Aufgabenstellung	8
2.4	Zu Punkt 5 der Aufgabenstellung	9
2.5	Zu Punkt 6 der Aufgabenstellung	10
3	Festsetzungsvorschlag für den Bebauungsplan Nr. 60/03	11
	Anlagenverzeichnis	13

1 Aufgabenstellung

Die Hansestadt Wismar hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 60/03 (Gewerbegebiet Kritzowburg westlich der Osttangente) und die Gemeinde Hornstorf die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10 (Gewerbe- und Industriegebiete östlich der Osttangente) beschlossen mit dem Ziel, zwischen beiden Ortschaften einen gemeinsamen Gewerbe- und Industriestandort zu schaffen. Hierzu wurde das schalltechnische Gutachten Nr. 18-07-5 vom 31.08.2018 erstellt.

Zwischenzeitlich haben bezüglich des Bebauungsplanes Nr. 60/03 der Hansestadt Wismar Abstimmungen stattgefunden, die in den als Anlage 1 beigefügten neuen Arbeitsstand vom 23.11.2018 mündeten. Auf dessen Grundlage sind die Kontingentierungsberechnungen wie folgt zu aktualisieren bzw. zu ergänzen:

- 1** Im Gutachten Nr. 18-07-5 wurde die Geräuschkontingentierung der Gewerbe- und Industriegebiete primär auf das Berechnungsverfahren mit immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP) abgestellt mit ergänzenden Angaben bzw. Festsetzungsvorschlägen zu den Ergebnissen bei Anwendung der *DIN 45691* mit Geräuschemissionskontingenten L_{EK} als Bemessungsparameter. Gemäß Abstimmung mit der Hansestadt Wismar sollen sich die Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 60/03 auf das Kontingentierungsverfahren der *DIN 45691* beziehen (mit nachrichtlichen Angaben zu den Werten, die sich mit IFSP ergeben).
- 2** Im Arbeitsstand des Bebauungsplanes Nr. 60/03 vom 23.11.2018 wurde die im Südwesten gelegene Teilfläche TF 1 verkleinert mit größerem Abstand zum Ortsteil Kritzowburg. Die Kontingentierungsberechnungen sind entsprechend zu aktualisieren.
- 3** Es soll untersucht werden, ob sich die Geräuschkontingente für den Bebauungsplan Nr. 60/03 erhöhen lassen, wenn der auf Wismarer Stadtgebiet liegende optionale Bebauungsplan Nr. 70/08 nicht weiterverfolgt wird (dessen Geräuschkontingente also entfallen).
- 4** Es soll untersucht werden, in welchem Umfang sich die Nachtkontingente der Teilflächen TF 2, TF 3 und TF 5 des Bebauungsplanes Nr. 60/03 erhöhen lassen, wenn das Nachtkontingent der Teilfläche TF 1 auf 0 dB(A)/qm festgesetzt wird.
- 5** Es soll untersucht werden, in welchem Umfang sich die Nachtkontingente der Teilflächen TF 3 und TF 5 des Bebauungsplanes Nr. 60/03 erhöhen lassen, wenn die Nachtkontingente der Teilflächen TF 1 und TF 2 auf 0 dB(A)/qm festgesetzt werden.

- 6** Es soll untersucht werden, in welchem Umfang sich durch eine weitergehende Gliederung der Teilfläche TF 5 des Bebauungsplanes Nr. 60/03 für Teilbereiche dieser Teilfläche eine Anhebung der Geräuschkontingente erreichen lässt.

2 Ergebnisse der Aktualisierungs- und Ergänzungsberechnungen

2.1 Zu Punkt 1 und Punkt 2 der Aufgabenstellung

Im Schallgutachten Nr. 18-07-5 wurde durch Berechnungen ermittelt, dass sich die Werte der Kontingentierungsparameter IFSP und L_{EK} im vorliegenden Fall mit relativ großen Entfernungen zwischen den Gewerbe-/Industrieflächen und Immissionsorten numerisch um 3 dB(A)/qm unterscheiden. Um zu weitgehend gleichen Immissionswerten zu kommen, sind die L_{EK} - Werte um 3 dB(A)/qm niedriger als die IFSP - Werte bzw. die IFSP - Werte um 3 dB(A)/qm höher als die L_{EK} - Werte (wobei das Kontingentierungsergebnis für die Immissionsorte identisch ist).

In der Anlage 2 sind die Kontingentierungs - Teilflächen der Bebauungspläne Nr. 60/03 und Nr. 70/08 der Hansestadt Wismar sowie des Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Hornstorf gekennzeichnet. Die Teilfläche TF 1 des Bebauungsplanes Nr. 60/03 hat sich gegenüber dem Gutachten Nr. 18-07-5 vom 31.08.2018 verkleinert mit nun größerem Abstand zum Ortsteil Kritzowburg. Alle übrigen Teilflächen sind gegenüber dem Bearbeitungsstand vom August 2018 unverändert geblieben.

In der Anlage 2 sind Ergebnisse der Kontingentierungsberechnungen mit L_{EK} - Werten als Bemessungsparameter angegeben. Mit Ausnahme der Teilfläche TF 1 sind die L_{EK} - Werte gemäß den Ausführungen im ersten Absatz durchgängig um 3 dB(A)/qm niedriger als die IFSP - Werte in der Anlage 48 des Gutachtens Nr. 18-07-5 vom 31.08.2018. Für die Teilfläche TF 1 ergibt sich durch die Verkleinerung bzw. den größeren Abstand zum OT Kritzowburg eine Anhebung des Nutzungspotenzials um 1 dB(A)/qm, sodass die L_{EK} - Werte nun um 2 dB(A)/qm unter den IFSP - Werten der Berechnungen vom August 2018 liegen. Die detaillierten Berechnungsergebnisse für die in der Anlage 2 dargestellten L_{EK} - Werte können den Anlagen 3 - 10 entnommen werden.

Die Tabellen auf der folgenden Seite zeigen die Immissionswerte, die sich mit den in der Anlage 48 des Gutachtens Nr. 18-07-5 vom 31.08.2018 angegebenen IFSP - Werten sowie mit den in der Anlage 2 der vorliegenden Ergänzung angegebenen L_{EK} - Werten (mit Berücksichtigung der Verkleinerung der Teilfläche TF 1) ergeben. Die für die verschiedenen Immissionsbereiche maßgebenden Immissionsorte der Kontingentierungsberechnungen sind mit orangener Farbe hinterlegt. Werte mit Nachkommastellen sind nach den bei Gewerbelärmbeurteilungen üblichen Rundungsregeln bis X,4 dB(A) auf X dB(A) abzurunden bzw. ab X,5 dB(A) auf X + 1 dB(A) aufzurunden.

Kontingentierung im Gutachten Nr. 18-07-5 mit IFSP

Immissions-orte	Schutzbe-dürftigkeit	Immissions-richtwerte		Immissionskontingente GE/GI Wismar-Hornstorf gemäß Gutachten 18-07-5		Zusatzbelastungen GE/GI Wismar-Hornstorf mit IFSP gemäß Anlage 48	
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Dargetzwow							
IO 1	WA	55	40	52	37	48,1	33,5
IO 2	WA	55	40	49	34	48,6	33,9
IO 3	WA	55	40	49	34	47,8	32,9
IO 4	WA	55	40	50	35	47,2	32,4
IO 5	WA	55	40	49	34	48,7	33,7
IO 6	WA	55	40	53	38	49,3	34,2
IO 7	WA	55	40	53	38	50,0	34,9
Kritzowburg							
IO 8	WA	55	40	54	39	54,0	39,1
IO 9	WA	55	40	54	39	53,1	38,2
IO 10	WA	55	40	53	38	52,1	37,2
Hornstorf							
IO 11	WA	55	40	54	36	52,5	35,7
IO 12	WA	55	40	54	37	54,0	37,1
IO 13	WA	55	40	54	38	53,7	37,0
Rüggow							
IO 14	MI	60	45	58	43	54,6	39,2

Kontingentierung der vorliegenden Ergänzung mit L_{EK} gemäß Anlage 2

Immissions-orte	Schutzbe-dürftigkeit	Immissions-richtwerte		Immissionskontingente GE/GI Wismar-Hornstorf gemäß Gutachten 18-07-5		Zusatzbelastungen GE/GI Wismar-Hornstorf mit L_{EK} gemäß Anlage 2	
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Dargetzwow							
IO 1	WA	55	40	52	37	48,7	33,9
IO 2	WA	55	40	49	34	49,1	34,3
IO 3	WA	55	40	49	34	48,5	33,5
IO 4	WA	55	40	50	35	48,0	33,1
IO 5	WA	55	40	49	34	49,2	34,2
IO 6	WA	55	40	53	38	49,7	34,6
IO 7	WA	55	40	53	38	50,3	35,2
Kritzowburg							
IO 8	WA	55	40	54	39	53,5	38,6
IO 9	WA	55	40	54	39	52,8	37,9
IO 10	WA	55	40	53	38	52,1	37,1
Hornstorf							
IO 11	WA	55	40	54	36	52,3	35,7
IO 12	WA	55	40	54	37	53,6	37,0
IO 13	WA	55	40	54	38	53,4	36,9
Rüggow							
IO 14	MI	60	45	58	43	54,0	38,6

2.2 Zu Punkt 3 der Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan Nr. 70/08 mit der in der Anlage 2 rot schraffierten Teilfläche TF 10 der Kontingentierungsberechnungen liefert an den Immissionsorten IO 1 - IO 4 am östlichen Rand des Ortsteiles Dargetzow, der vorbelastungsbedingt primär das Maß der Emissionsbegrenzung des Bebauungsplanes Nr. 60/03 bestimmt, aufgrund der großen Abstände nur marginale Immissionsbeiträge. Bliebe die Teilfläche TF 10 unberücksichtigt, dann würden sich die Immissionswerte des Gewerbe-/Industriestandortes z.B. an IO 2 nur geringfügig von 49,1 dB(A) auf 48,6 dB(A) am Tag bzw. von 34,3 dB(A) auf 33,8 dB(A) in der Nacht verringern. Für die anderen Teilflächen des Bebauungsplanes Nr. 60/03 wäre damit so gut wie nichts gewonnen. Allenfalls für Teilbereiche könnten ggf. die L_{EK} - Werte um 1 dB(A)/qm erhöht werden, was aber nicht im Verhältnis zum Wegfall der Teilfläche 10 stehen würde. Aus fachlicher Sicht wird daher davon abgeraten.

2.3 Zu Punkt 4 der Aufgabenstellung

Wenn das Nachtkontingent der Teilfläche TF 1 von 40 dB(A)/qm auf 0 dB(A)/qm reduziert wird, dann können dafür die nächtlichen L_{EK} - Werte der Teilflächen TF 2, TF 3 und TF 5 um jeweils 1 dB(A)/qm angehoben werden. Für TF 2 gilt dann abweichend von der Anlage 2 dieser Ergänzung $L_{EK} = 57/43$ dB(A)/qm sowie für TF 3 und TF 5 jeweils $L_{EK} = 58/45$ dB(A)/qm. Damit ergibt sich dann folgende Bilanzierung der Immissionswerte:

Immissions- orte	Schutzbe- dürftigkeit	Immissions- richtwerte		Immissionskontingente GE/GI Wismar-Hornstorf gemäß Gutachten 18-07-5		Zusatzbelastungen GE/GI Wismar-Hornstorf mit LEK gemäß Anlage 2/V1	
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Dargetzow							
IO 1	WA	55	40	52	37	48,7	33,9
IO 2	WA	55	40	49	34	49,1	34,1
IO 3	WA	55	40	49	34	48,5	33,3
IO 4	WA	55	40	50	35	48,0	32,9
IO 5	WA	55	40	49	34	49,2	33,5
IO 6	WA	55	40	53	38	49,7	33,8
IO 7	WA	55	40	53	38	50,3	34,2
Kritzowburg							
IO 8	WA	55	40	54	39	53,5	38,3
IO 9	WA	55	40	54	39	52,8	37,8
IO 10	WA	55	40	53	38	52,1	37,2
Hornstorf							
IO 11	WA	55	40	54	36	52,3	35,8
IO 12	WA	55	40	54	37	53,6	37,0
IO 13	WA	55	40	54	38	53,4	37,0
Rüggow							
IO 14	MI	60	45	58	43	54,0	38,6

Es wird darauf hingewiesen, dass 0 dB(A)/qm nicht bedeutet, dass nächtliche Betriebsaktivitäten grundsätzlich ausgeschlossen sind. Die in der *DIN 45691* festgelegte Kappungsgrenze von 15 dB(A) unter Richtwert gilt weiterhin. Dies bedeutet, dass Betriebsansiedlungen auf der Teilfläche TF 1 mit $L_{EK,Nacht} = 0$ dB(A)/qm zulässig sind, soweit sie nachts die Immissionsrichtwerte um mindestens 15 dB(A) unterschreiten.

2.4 Zu Punkt 5 der Aufgabenstellung

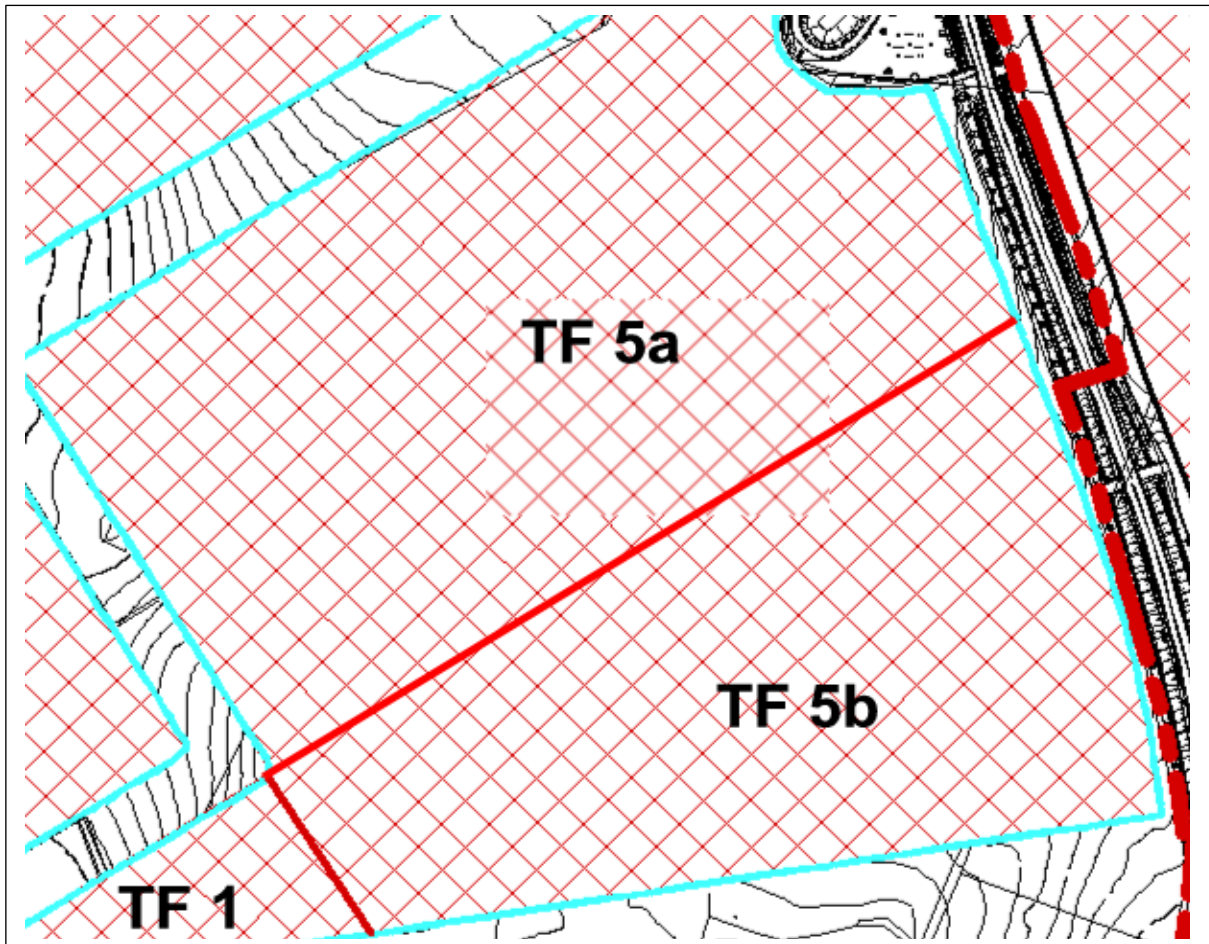
Wenn die Nachtkontingente der Teilfläche TF 1 von 40 dB(A)/qm auf 0 dB(A)/qm bzw. der Teilfläche TF 2 von 42 dB(A)/qm auf 0 dB(A)/qm reduziert werden, dann können dafür die nächtlichen L_{EK} - Werte der Teilflächen TF 3 und TF 5 um jeweils 2 dB(A)/qm angehoben werden. Für TF 3 und TF 5 gilt dann abweichend von der Anlage 2 dieser Ergänzung jeweils $L_{EK} = 58/46$ dB(A)/qm. Damit ergibt sich dann folgende Bilanzierung der Immissionswerte:

Immissions- orte	Schutzbe- dürftigkeit	Immissions- richtwerte		Immissionskontingente GE/GI Wismar-Hornstorf gemäß Gutachten 18-07-5		Zusatzbelastungen GE/GI Wismar-Hornstorf mit LEK gemäß Anlage 2/V2	
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Dargetzow							
IO 1	WA	55	40	52	37	48,7	34,0
IO 2	WA	55	40	49	34	49,1	34,2
IO 3	WA	55	40	49	34	48,5	33,3
IO 4	WA	55	40	50	35	48,0	32,9
IO 5	WA	55	40	49	34	49,2	33,5
IO 6	WA	55	40	53	38	49,7	33,7
IO 7	WA	55	40	53	38	50,3	34,1
Kritzowburg							
IO 8	WA	55	40	54	39	53,5	38,4
IO 9	WA	55	40	54	39	52,8	38,0
IO 10	WA	55	40	53	38	52,1	37,3
Hornstorf							
IO 11	WA	55	40	54	36	52,3	35,9
IO 12	WA	55	40	54	37	53,6	37,1
IO 13	WA	55	40	54	38	53,4	37,0
Rüggow							
IO 14	MI	60	45	58	43	54,0	38,6

Die Ausführungen im letzten Absatz des Kapitels 2.3 gelten bei dieser Variante für die Teilflächen TF 1 und TF 2.

2.5 Zu Punkt 6 der Aufgabenstellung

Für die Teilfläche TF 5 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 60/03 wird ergänzend folgende Untergliederung mit der nördlich gelegenen Teilfläche TF 5a und der südlich gelegenen Teilfläche TF 5b untersucht:



Wird bei der Variante ohne Nachtabenkung der Teilflächen TF 1 bzw. TF 2 auf 0 dB(A)/qm anstelle von $L_{EK} = 58/44$ dB(A)/qm für die gesamte Teilfläche TF 5 dem Teilbereich TF 5b analog zu TF 1 $L_{EK} = 56/40$ dB(A)/qm zugewiesen, dann kann der Teilbereich TF 5a um 1 dB(A)/qm auf $L_{EK} = 59/45$ dB(A)/qm angehoben werden. Dies bedeutet nur eine marginale Verbesserung für den Teilbereich TF 5a, dem eventuelle Nachteile bei anschließenden Grundstücksaufteilungen gegenüberstehen. Da zwischen TF 5 und der Ortschaft Kritzborg ohnehin ein relativ großer Abstandspuffer vorgesehen ist (der solche Differenzierungen zur Optimierung des Nutzungspotenzials entbehrlich macht), wird aus fachlicher Sicht von einer Untergliederung der Teilfläche TF 5 abgeraten.

3 Festsetzungsvorschlag für den Bebauungsplan Nr. 60/03

Mit Berücksichtigung des Kontingentierungsverfahrens nach *DIN 45691* werden in Verbindung mit der Anlage 2 (bzw. den Ausführungen in den Kapiteln 2.1, 2.3 und 2.4) folgende Festsetzungen vorgeschlagen:

*„Zum Lärmimmissionsschutz in der Umgebung wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 60/03 der Hansestadt Wismar bezüglich der maximal zulässigen Schallemissionen gegliedert. Folgende Geräuschemissionskontingente L_{EK} gemäß *DIN 45691:2006-12* werden für die Baufelder innerhalb der Baugrenzen der Gewerbegebiete festgesetzt:*

Variante gemäß Kapitel 2.1

GE-TF 1	$L_{EK} = 56 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 40 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 2	$L_{EK} = 57 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 42 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 3	$L_{EK} = 58 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 44 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 4	$L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 47 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 5	$L_{EK} = 58 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 44 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht.

Variante gemäß Kapitel 2.3

GE-TF 1	$L_{EK} = 56 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 0 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 2	$L_{EK} = 57 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 43 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 3	$L_{EK} = 58 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 45 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 4	$L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 47 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 5	$L_{EK} = 58 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 45 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht.

Variante gemäß Kapitel 2.4

GE-TF 1	$L_{EK} = 56 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 0 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 2	$L_{EK} = 57 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 0 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 3	$L_{EK} = 58 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 46 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 4	$L_{EK} = 60 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 47 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht
GE-TF 5	$L_{EK} = 58 \text{ dB(A)/qm}$ am Tag und $L_{EK} = 46 \text{ dB(A)/qm}$ in der Nacht.

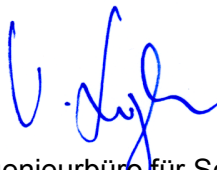
Nachrichtlich wird darauf hingewiesen, dass das früher gebräuchliche Berechnungsverfahren mit immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln (IFSP) Werte ergibt, die um 3 dB(A)/qm über den o.a. Emissionskontingenten L_{EK} liegen.

Der Tag bezieht sich auf den Zeitraum 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und die Nacht auf den Zeitraum 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Der rechnerische Zusammenhang zwischen den festgesetzten L_{EK} und den Immissionskontingenten an den maßgeblichen Immissionsorten ergibt sich aus der Größe der in Anspruch genommenen Fläche innerhalb der Baugrenzen durch Schallausbreitungsberechnungen gemäß DIN 45691:2006-12.

Betriebe und Anlagen erfüllen die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn die nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) berechneten Beurteilungspegel der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche die sich für das Betriebsgrundstück ergebenden Immissionskontingente nicht überschreiten. Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn die Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschreiten. Ergänzung für die Varianten gemäß den Kapiteln 2.3 und 2.4: Dies gilt auch für die Teilflächen mit $L_{EK} = 0 \text{ dB(A)/qm}$.

Weitergehende Anforderungen hinsichtlich des Lärmschutzes innerhalb der Gewerbegebiete bleiben von der Geräuschkontingentierung unberührt und sind ggf. im Einzelfall zu prüfen.“



Ingenieurbüro für Schallschutz
Dipl.-Ing. Volker Ziegler

Möln, 29.11.2018

Diese Ergänzung des Gutachtens enthält 13 Textseiten und 10 Blatt Anlagen.

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Bebauungsplan Nr. 60/3 der Hansestadt Wismar,
Arbeitsstand 23.11.2018
- Anlage 2: Lageplan mit Teilflächen und Ergebnissen der Kontingentierungs-
berechnungen mit L_{EK}
- Anlagen 3 - 10: Ergebnisse der Kontingentierungsberechnungen mit L_{EK}

SATZUNG DER HANSESTADT WISMAR ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 60/03 GEWERBEGEBIET KRITZOWBURG

TEIL A - PLANZEICHNUNG

Es gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BaunVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3766).
Es gilt die Planzeichnerverordnung (PlanZV) vom 16. Dezember 1990 (BGBl. I S. 55) geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1097).

TEIL B - TEXT

- siehe Anlage -

M 1 : 2.000
Die Planzeichnung - Teil A -
des Bebauungsplanes gilt nur
im Zusammenhang mit den
textlichen Festsetzungen Teil B.



PLANZEICHNERKLÄRUNG

I. FESTSETZUNGEN

Planzeichen	Bedeutung	Rechtsgrundlagen
	MAß DER BAULICHEN NUTZUNG Gewerbegebiet (gem. Par. 8 BauVO)	Par. 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
	MAß DER BAULICHEN NUTZUNG Grundflächenzahl GRZ z.B. 0,8 Oftentw. Gebäude, ab Höchstmaß über Baupunkt	Par. 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB Par. 18 bis 19 BauVO
	BAUWEISE Abweichende Bauweise Baugruppe	Par. 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB Par. 23 BauVO
	VERKEHRSPFLÄCHEN Straßenverkehrsflächen Städtebauliche Bereiche auch gegenüber Verkehrsflächen besondere Zweckbestimmung Bereich ohne Ein- und Ausfahrt	Par. 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
	HAUPTVERSORGUNGSLEITUNGEN Verordn. Inhalt von Leitungen - oberirdische Leitung - unterirdische Leitung - gasförmige unterirdische Leitung - Gas = Gasleitung - Gas = Gasleitung	Par. 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB Par. 9 Abs. 8 BauGB
	FLÄCHEN FÜR VER- UND ENTWASSERUNGSANLAGEN Räumen für Versorgungsanlagen Regenwasserentsorgung Gas Trinkwasser	Par. 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB
	GRÜNFLÄCHEN Grünfläche Öffentliche Grünfläche Ausgestaltung: Einfriedigungsbereich Wiese	Par. 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
	PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MADNÄHMEN UND FLÄCHEN FÜR MADNÄHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT Räumen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit Bf.N.	Par. 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB Par. 9 Abs. 16 BauGB Par. 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
	ANPFLANZUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN SOWIE BÜNDEN UND FÜR DIE ERHALTUNG VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN Anpflanzgebiet für Bäume Erhaltungsgelände für Bäume Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzflächen im Sinne des Naturschutzrechts, geodätisches Bsp. nach Par. 10 NatSchG M-V, z.B. Nr. 21/22 (Friedhöfe, Gedenkreise und Gedenkmale)	Par. 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB Par. 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB Par. 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB Par. 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB Par. 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB Par. 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
	SONSTIGE PLANZEICHEN Mit Fahr- und Leitungszeichen (5,00 m) zu befestigenden Flächen Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten und (A-Anlagenbereich, 20,00 m) Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebiet und Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 60/03 der Hansestadt Wismar	Par. 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB Par. 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB Par. 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB Par. 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB Par. 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB Par. 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

II. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER

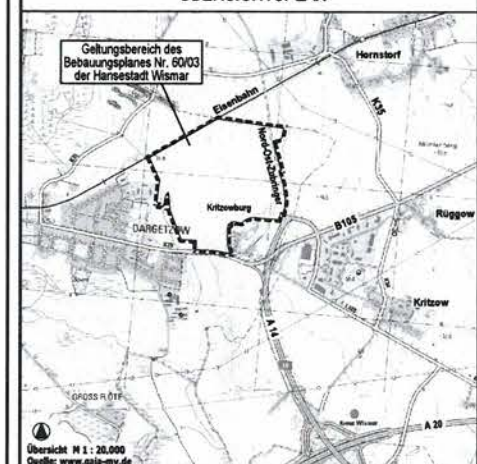
	Fluchtliniengrenze, Fluchtliniennummer
	Höhenangabe in Meter ü. NN (NN)
	Benennung in Metern
	Schneedecke
	Körtig entfallende Darstellung z.B. geschütztes Bsp. nach Par. 20 NatSchG M-V
	Körtig entfallende Darstellung z.B. unterirdische Leitung
	Körtig entfallende Darstellung z.B. Baum
	Körtig entfallende Darstellung z.B. Graben mit Böschung
	Adressatentwurf (für Bereich ohne Ein- und Ausfahrt)
	zukünftiger Weg (5,00 m) auf öffentliche Grünfläche

III. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

	Umgrenzung der Flächen mit wesentlichen Festsetzungen, Par. 9 Abs. 6 BauGB
	geplannte Trinkwasserschutzzone (TWSZ) L.V. Nr. 136 Abs. 1 LUGG M-V
	Bereich mit Bodenschutz, der dem Denkmalschutz unterliegt, Par. 9 Abs. 6 BauGB
	Vermutliche Lage der Richtlinie
	Straßenverkehrsfläche Nord-Ost-Zubringer (NOZ)
	vorhandener Unterflurkühler (außerhalb des Planungsbereichs)
	Fluchtliniengrenze und Fluchtliniennummer
	Übernahme-Eingaben durch Planungsbüro Matriel (PBM)
	geplannte Regenwasserentsorgungsfläche (RWS)
	Übernahme-Bsp. PBM Deutschland GmbH, Schwerin

VERFAHRENSVERMERKE

ÜBERSICHTSPLAN

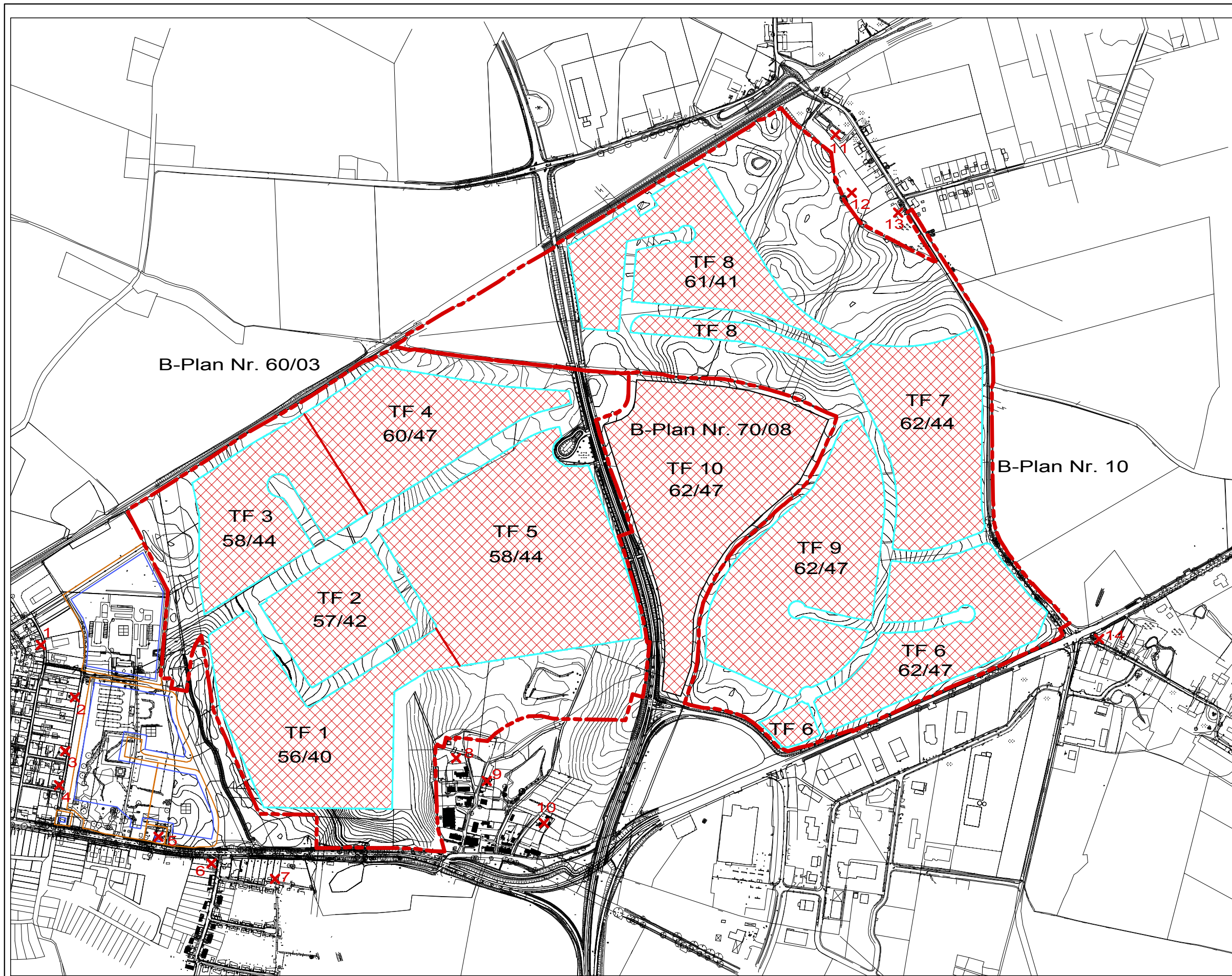


HANSESTADT WISMAR

Stand:
Arbeitsstand 23. November 2016

BEBAUUNGSPLAN NR. 60/03
GEWERBEGEBIET KRITZOWBURG

Anlage 1
zur Ergänzung des Gutachtens
Nr. 18-07-5



Angegebene Werte
in dB(A)/qm

Berechnet als LEK nach
DIN 45691

Bei Berechnung als IFSP
zuzüglich 3 dB(A)/qm



Lageplan mit Immissions-
orten und GE/GI - Kontingen-
tierungsflächen



ANLAGE 2
Projekt 18-07-5-Erg.
Datei: plan4-ge-kont
M 1: 8000

B-Plan Nr. 60/03 Wismar und
B-Plan Nr. 10 Hornstorf für
einen Gewerbe- u. Industrie-
standort an der Osttangente

Aktualisierung der Kontingen-
tierungsberechnungen mit
Arbeitsstand 23.11.18 des
B-Planes HWI Nr. 60/03

Auftraggeber:
Planungsbüro Mahnel
Rudolf-Breitscheid-Straße 11
23936 Grevesmühlen

Ing.-Büro für Schallschutz
Grambeker Weg 146
23879 Mölln
Tel.: 0 45 42 / 83 62 47

Schallausbreitungsberechnungen nach DIN 45691
Erläuterungen der Spaltenüberschriften in den Berechnungsblättern

Spaltenüberschrift	Bedeutung
Emission, RQ	RQ = 2: Flächenbezogener Schallleistungspegel L_w
Anz/L/FI	Fläche
$L_{w,ges}$	Gesamtschallleistung
min. ds	Minimaler Abstand zwischen der Flächenschallquelle und dem Immissionsort
A_{div}	Geometrische Ausbreitungsdämpfung
A_{bar}	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
L_m	Teil-Immissionspegel der Fläche
Immission	Gesamt - Immissionspegel
Übrige Spalten	Bei Berechnungen nach DIN 45691 nicht relevant

Anlage 4 zur Ergänzung des Gutachtens Nr. 18-07-5

Auftrag
ep4neu-ind-ge-kont1
Datum
30/08/2018

Kontingentierung der geplanten GE/GI-Gebiete, Berechnung nach DIN 45691

Berechnung nach DIN 45691 (Schallausbreitung einer Vollkugel, ohne Bodendämpfung, ohne Luftdämpfung)

Aufpunktbezeichnung : I01 1.OG NO-FAS. - GEB.: 3. WENDUNG 21/ VA <ID>-
Lage des Aufpunktes : XI= 4467.8385 km YI= 5974.5408 km Zi= 5.00 m

Immission : 49.7 dB(A) 31.9 dB(A)

Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw ges	Korr.		Dc	DI	Qnet		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L NT		Zeitzuschläge		Im	
		Tag	Nacht			Tag	Formel	min.			Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01/ B-FI 60/03 GE1	-	56.0	40.0	Lw*	2.0	108762.4	106.4	90.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.5	24.5	0.0	0.0	40.5	24.5
02/ B-FI 60/03 GE2	-	57.0	42.0	Lw*	2.0	53495.7	104.3	89.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	22.5	0.0	0.0	37.5	22.5
03/ B-FI 60/03 GE3	-	58.0	44.0	Lw*	2.0	77632.7	106.9	92.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5	27.5	0.0	0.0	41.5	27.5
04/ B-FI 60/03 GE4	-	60.0	47.0	Lw*	2.0	82981.9	109.2	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.3	29.3	0.0	0.0	43.3	29.3
05/ B-FI 60/03 GE5	-	58.0	44.0	Lw*	2.0	167193.3	110.2	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	25.3	0.0	0.0	39.3	25.3
06/ B-FI 10 GE1.1/2	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	90642.0	111.6	96.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	20.4	0.0	0.0	35.4	20.4
07/ B-FI 10 GE2.1	-	62.0	44.0	Lw*	2.0	90360.8	111.6	93.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	17.0	0.0	0.0	35.0	17.0
08/ B-FI 10 GE2.2/3	-	61.0	41.0	Lw*	2.0	103432.5	111.1	91.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	16.4	0.0	0.0	36.4	16.4
09/ B-FI 10 GI1	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	122364.8	112.9	97.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	22.9	0.0	0.0	37.9	22.9
10/ B-FI 70/08 GE/GI	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	137778.2	113.4	98.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	24.4	0.0	0.0	39.4	24.4

Aufpunktbezeichnung : I02 1.OG O-FAS. - GEB.: 3. WENDUNG 20A / VA <ID>-
Lage des Aufpunktes : XI= 4467.9107 km YI= 5974.4348 km Zi= 5.00 m

Immission : 49.1 dB(A) 34.3 dB(A)

Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw ges	Korr.		Dc	DI	Qnet		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L NT		Zeitzuschläge		Im	
		Tag	Nacht			Tag	Formel	min.			Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01/ B-FI 60/03 GE1	-	56.0	40.0	Lw*	2.0	108762.4	106.4	90.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	26.0	0.0	0.0	42.0	26.0
02/ B-FI 60/03 GE2	-	57.0	42.0	Lw*	2.0	53495.7	104.3	89.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	23.2	0.0	0.0	38.2	23.2
03/ B-FI 60/03 GE3	-	58.0	44.0	Lw*	2.0	77632.7	106.9	92.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4	27.4	0.0	0.0	41.4	27.4
04/ B-FI 60/03 GE4	-	60.0	47.0	Lw*	2.0	82981.9	109.2	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	26.3	0.0	0.0	39.3	26.3
05/ B-FI 60/03 GE5	-	58.0	44.0	Lw*	2.0	167193.3	110.2	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	25.7	0.0	0.0	39.7	25.7
06/ B-FI 10 GE1.1/2	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	90642.0	111.6	96.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	20.7	0.0	0.0	35.7	20.7
07/ B-FI 10 GE2.1	-	62.0	44.0	Lw*	2.0	90360.8	111.6	93.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	17.2	0.0	0.0	35.2	17.2
08/ B-FI 10 GE2.2/3	-	61.0	41.0	Lw*	2.0	103432.5	111.1	91.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	16.4	0.0	0.0	36.4	16.4
09/ B-FI 10 GI1	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	122364.8	112.9	97.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	23.2	0.0	0.0	38.2	23.2
10/ B-FI 70/08 GE/GI	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	137778.2	113.4	98.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	24.7	0.0	0.0	39.7	24.7

Auftrag	Datum
ep4neu-ind-ge-kant1	30/08/2018

Kontingenzierung der geplanten GE/GI-Gebiete, Berechnung nach DIN 45691

Berechnung nach DIN 45691 (Schallausbreitung einer Vollkugel, ohne Bodendämpfung, ohne Luftdämpfung)

Aufpunktbezeichnung : I03 1.0G 0-FAS. - GEB.: 3. WENUNG 10B / WA
 Lage des Aufpunktes : Xi= 4467.8892 km Yi= 5974.3237 km Zi= 5,00 m
 Tag Nacht
 Immission : 48,5 dB(A) 33,5 dB(A)

Emission	Ident		RQ		Anz./L/FI	Lw ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Zeitraumlage				Ln
	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
	dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
01/ B-P1 60/03 G01	-	56.0	40.0	1a"	2.0	108762.4	106.4	90.4	0.0	337.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.9	0.0	0.0	0.0	41.5	25.5
02/ B-P1 60/03 G02	-	57.0	42.0	1a"	2.0	53495.7	104.3	89.3	0.0	503.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3	22.3
03/ B-P1 60/03 G03	-	58.0	44.0	1a"	2.0	77632.7	106.9	92.9	0.0	410.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.0	0.0	0.0	0.0	39.9	25.9
04/ B-P1 60/03 G04	-	60.0	47.0	1a"	2.0	82981.9	109.2	96.2	0.0	817.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.8	0.0	0.0	0.0	38.4	25.4
05/ B-P1 60/03 G05	-	58.0	44.0	1a"	2.0	167193.3	110.2	96.2	0.0	790.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.0	0.0	0.0	0.0	39.2	25.2
06/ B-P1 10 G02.1/2	-	62.0	47.0	1a"	2.0	90642.0	111.6	96.6	0.0	1444.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.0	0.0	0.0	0.0	35.6	20.6
07/ B-P1 10 G02.1	-	62.0	44.0	1a"	2.0	90360.8	111.6	93.6	0.0	1764.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.6	0.0	0.0	0.0	35.0	17.0
08/ B-P1 10 G02.2/3	-	61.0	41.0	1a"	2.0	103432.5	111.1	91.1	0.0	1410.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.1	0.0	0.0	0.0	36.0	16.0
09/ B-P1 10 G11	-	62.0	47.0	1a"	2.0	122364.8	112.9	97.9	0.0	1342.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.9	0.0	0.0	0.0	38.0	23.0
09/ B-P1 70/08 G0/GI	-	62.0	47.0	1a"	2.0	137778.2	113.4	98.4	0.0	1246.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.1	0.0	0.0	0.0	39.3	24.3

Aufpunktbezeichnung	: I04 1. OG O-FAS.	- GEB. : 3. VERBUNDUNG 6B / WA	<ID>
Lage des Aufpunktes	: XI= 4467,8771 km	YI= 5974,2566 km	ZI= 5,00 m
	Tag	Nacht	
Immission	: 48.0 dB(A)	33.1 dB(A)	

Emission	Ident.		Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw, ges		Korr.	min.	ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Autm	Abar	L NT		Zeitrauschläge		Im	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht						Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag
	dB(A)	dB(A)				/ m / gm	dB(A)	dB(A)	dB	m		dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
01/ B-P1 60/03 G82	-	56.0	40.0	1a"	2.0	108762.4	106.4	90.4	0.0	368.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.4	0.0	0.0	0.0	41.0	25.0	0.0	0.0	41.0	25.0
02/ B-P1 60/03 G81	-	57.0	42.0	1a"	2.0	53495.7	104.3	89.3	0.0	550.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.6	0.0	0.0	0.0	36.7	21.7	0.0	0.0	36.7	21.7
03/ B-P1 60/03 G83	-	58.0	44.0	1a"	2.0	77632.7	106.9	92.9	0.0	486.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.8	0.0	0.0	0.0	39.1	25.1	0.0	0.0	39.1	25.1
04/ B-P1 60/03 G84	-	60.0	47.0	1a"	2.0	82981.9	109.2	96.2	0.0	875.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.3	0.0	0.0	0.0	37.9	24.9	0.0	0.0	37.9	24.9
05/ B-P1 60/03 G85	-	58.0	44.0	1a"	2.0	167193.3	110.2	96.2	0.0	837.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.3	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9	0.0	0.0	38.9	24.9
06/ B-P1 10 G82.1/2	-	62.0	47.0	1a"	2.0	90642.0	111.6	96.6	0.0	1461.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.1	0.0	0.0	0.0	35.5	20.5	0.0	0.0	35.5	20.5
07/ B-P1 10 G82.1	-	62.0	47.0	1a"	2.0	90360.8	111.6	93.6	0.0	1793.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.8	0.0	0.0	0.0	34.8	16.8	0.0	0.0	34.8	16.8
08/ B-P1 10 G82.2/3	-	61.0	41.0	1a"	2.0	103432.5	111.1	91.1	0.0	1462.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.4	0.0	0.0	0.0	35.7	15.7	0.0	0.0	35.7	15.7
09/ B-P1 10 G81	-	62.0	47.0	1a"	2.0	122364.8	112.9	97.9	0.0	1366.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.1	0.0	0.0	0.0	37.8	22.8	0.0	0.0	37.8	22.8
09/ B-P1 70/08 G8/GI	-	62.0	47.0	1a"	2.0	137778.2	113.4	98.4	0.0	1268.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.3	0.0	0.0	0.0	39.1	24.0	0.0	0.0	39.1	24.1

Anlage 6 zur Ergänzung des Gutachtens Nr. 18-07-5

Auftrag
ep4neu-ind-ge-kant1
Datum
30/08/2018

Projekt:
Kontingentierung der geplanten GE/GI-Gebiete, Berechnung nach DIN 45691

Berechnung nach DIN 45691 (Schallausbreitung einer Vollkugel, ohne Bodendämpfung, ohne Luftdämpfung)

Aufpunktbezeichnung : I05 1.0G N-FRS. - GEB.: AM W. STEIN 26 / VA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 4468,0832 km Yi= 5974,1468 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 49.2 dB(A) 34.2 dB(A)

Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges	Korr.		Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Im	
		Tag	Nacht				Formel	ds			Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01/ B-FI 60/03 GEL	-	56.0	40.0	Lw"	2.0	108762.4	106.4	90.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.7	0.0	0.0	43.7	27.7	0.0	0.0	43.7	27.7
02/ B-FI 60/03 GEL	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	53495.7	104.3	89.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.4	0.0	0.0	37.9	22.9	0.0	0.0	37.9	22.9
03/ B-FI 60/03 GEL	-	58.0	44.0	Lw"	2.0	77632.7	106.9	92.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.8	0.0	0.0	39.1	25.1	0.0	0.0	39.1	25.1
04/ B-FI 60/03 GEL	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	82981.9	109.2	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.9	0.0	0.0	38.3	25.3	0.0	0.0	38.3	25.3
05/ B-FI 60/03 GEL	-	58.0	44.0	Lw"	2.0	167193.3	110.2	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.3	0.0	0.0	39.9	25.9	0.0	0.0	39.9	25.9
06/ B-FI 10 GEL.1/2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	90642.0	111.6	96.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.2	0.0	0.0	36.4	21.4	0.0	0.0	36.4	21.4
07/ B-FI 10 GEL.1	-	62.0	44.0	Lw"	2.0	90360.8	111.6	93.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.1	0.0	0.0	35.5	17.5	0.0	0.0	35.5	17.5
08/ B-FI 10 GEL.2/3	-	61.0	41.0	Lw"	2.0	103432.5	111.1	91.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.0	0.0	0.0	36.1	16.1	0.0	0.0	36.1	16.1
09/ B-FI 10 GIL	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	122364.8	112.9	97.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.1	0.0	0.0	38.8	23.8	0.0	0.0	38.8	23.8
10/ B-FI 70/08 GE/GI	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	137778.2	113.4	98.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.5	0.0	0.0	39.9	24.9	0.0	0.0	39.9	24.9

Aufpunktbezeichnung : I06 1.0G N-FRS. - GEB.: ANSELMERG 1 / VA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 4468,1944 km Yi= 5974,0955 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 49.7 dB(A) 34.6 dB(A)

Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges	Korr.		Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Im	
		Tag	Nacht				Formel	ds			Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01/ B-FI 60/03 GEL	-	56.0	40.0	Lw"	2.0	108762.4	106.4	90.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.6	0.0	0.0	44.8	28.8	0.0	0.0	44.8	28.8
02/ B-FI 60/03 GEL	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	53495.7	104.3	89.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.1	0.0	0.0	38.2	23.2	0.0	0.0	38.2	23.2
03/ B-FI 60/03 GEL	-	58.0	44.0	Lw"	2.0	77632.7	106.9	92.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.2	0.0	0.0	38.7	24.7	0.0	0.0	38.7	24.7
04/ B-FI 60/03 GEL	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	82981.9	109.2	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.9	0.0	0.0	38.3	25.3	0.0	0.0	38.3	25.3
05/ B-FI 60/03 GEL	-	58.0	44.0	Lw"	2.0	167193.3	110.2	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.8	0.0	0.0	40.4	26.4	0.0	0.0	40.4	26.4
06/ B-FI 10 GEL.1/2	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	90642.0	111.6	96.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.7	0.0	0.0	36.9	21.9	0.0	0.0	36.9	21.9
07/ B-FI 10 GEL.1	-	62.0	44.0	Lw"	2.0	90360.8	111.6	93.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.8	0.0	0.0	35.8	17.8	0.0	0.0	35.8	17.8
08/ B-FI 10 GEL.2/3	-	61.0	41.0	Lw"	2.0	103432.5	111.1	91.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.8	0.0	0.0	36.3	16.3	0.0	0.0	36.3	16.3
09/ B-FI 10 GIL	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	122364.8	112.9	97.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.6	0.0	0.0	39.3	24.3	0.0	0.0	39.3	24.3
10/ B-FI 70/08 GE/GI	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	137778.2	113.4	98.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.0	0.0	0.0	40.4	25.4	0.0	0.0	40.4	25.4

Anlage 7 zur Ergänzung des Gutachtens Nr. 18-07-5

Auftrag
ep/mau-ind-ge-kont1

Datum
30/08/2018

Kontingentierung der geplanten GE/GI-Gebiete, Berechnung nach DIN 45691

Berechnung nach DIN 45691 (Schallausbreitung einer Vollkugel, ohne Bodendämpfung, ohne Luftdämpfung)

Aufpunktbezeichnung : I07 1.03 N-FAS. - GEB.: MEISSENBERG 12 / VA <ID>-
Lage des Aufpunktes : XI= 4468.3254 km YI= 5974.0632 km ZI= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 50.3 dB(A) 35.2 dB(A)

Bauteile		Emission		Ident.		RQ		Anz./L/FI		Lw,ges		Korr.		min.		Ds		Dc		DI		Oret		Drefl		Aktiv		Agr		Aatm		Abar		L AT				Zeitrauschläge				Im																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Name		Tag		Nacht		Tag		Nacht		Tag		Nacht		Tag		Nacht		Tag		Nacht		Tag		Nacht		Tag		Nacht		Tag		Nacht		Tag		Nacht		Tag		Nacht		Tag		Nacht																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		/ m		/ qm		/ m		/ qm		/ m		/ qm		/ m		/ qm		/ m		/ qm		/ m		/ qm		/ m		/ qm		/ m		/ qm		/ m		/ qm		/ m		/ qm		/ m		/ qm		/ m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
01/ B-P1 60/03 GE1	-	56.0	40.0	Lw"	2.0	108762.4	106.4	90.4	0.0	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

Aufpunktbezeichnung : I08 1.03 N-FAS. - GEB.: KRITZBERG 12 / VA <ID>-
Lage des Aufpunktes : XI= 4468.7016 km YI= 5974.3110 km ZI= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 53.5 dB(A) 38.6 dB(A)

Bauteil Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw Tag	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT				Zeitschläge				Im					
		Tag	Nacht								Tag	Nacht	Drefl	Aktiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	RR	Tag		Nacht				
01/ B-P1 60/03 GE1	-	56,0	40,0	Lw"	2,0	108762,4	106,4	90,4	0,0	136,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-59,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,7	30,7	0,0	0,0	46,7	30,7
02/ B-P1 60/03 GE2	-	57,0	42,0	Lw"	2,0	53495,7	104,3	89,3	0,0	281,8	0,0	0,0	0,0	0,0	-62,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,7	26,7	0,0	0,0	41,7	26,7
03/ B-P1 60/03 GE3	-	58,0	44,0	Lw"	2,0	77632,7	106,9	92,9	0,0	528,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-67,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,7	25,7	0,0	0,0	39,7	25,7
04/ B-P1 60/03 GE4	-	60,0	47,0	Lw"	2,0	82981,9	109,2	96,2	0,0	538,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-67,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,4	28,4	0,0	0,0	41,4	28,4
05/ B-P1 60/03 GE5	-	58,0	44,0	Lw"	2,0	167193,3	110,2	96,2	0,0	200,8	0,0	0,0	0,0	0,0	-63,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,1	33,1	0,0	0,0	47,1	33,1
06/ B-P1 10 GE1.1/2	-	62,0	47,0	Lw"	2,0	90642,0	111,6	96,6	0,0	634,9	0,0	0,0	0,0	0,0	-70,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,9	25,9	0,0	0,0	40,9	25,9
07/ B-P1 10 GE2.1	-	62,0	44,0	Lw"	2,0	90360,8	111,6	93,6	0,0	1000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-72,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,1	21,1	0,0	0,0	39,1	21,1
08/ B-P1 10 GE2.2/3	-	61,0	41,0	Lw"	2,0	103432,5	111,1	91,1	0,0	933,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-71,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,3	19,3	0,0	0,0	39,3	19,3
09/ B-P1 10 GI1	-	62,0	47,0	Lw"	2,0	122364,8	112,9	97,9	0,0	559,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,9	28,9	0,0	0,0	43,9	28,9
10/ B-P1 70/08 GE/GII	-	62,0	47,0	Lw"	2,0	137778,2	113,4	98,4	0,0	454,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-68,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,2	30,2	0,0	0,0	45,2	30,2

Anlage 8 zur Ergänzung des Gutachtens Nr. 18-07-5

Auftrag
epneu-ird-ge-kont1
Datum
30/08/2018

Kontingierung der geplanten GE/GI-Gebiete, Berechnung nach DIN 45691

Berechnung nach DIN 45691 (Schallausbreitung einer Vollkugel, ohne Bodendämpfung, ohne Luftdämpfung)

Aufpunktbezeichnung : I09 1.0G N-FAS. - GEB.: KRITZUNGSUNG 14 / WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 4468.7623 km Y1= 5974.2626 km Z1= 5.00 m
Tag
Nacht
Immission : 52.8 dB(A) 37.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Aatm	Abaar	L A _T		Zeitrauschläge				L _m	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiiv	Aggr	Tag			Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
01/ B-P1 60/03 GEL	-	56.0	40.0	La"	2.0	108762.4	106.4	90.4	0.0	197.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	28.6	
02/ B-P1 60/03 GEL	-	57.0	42.0	La"	2.0	53495.7	104.3	89.3	0.0	353.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1	25.1	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1	25.1	
03/ B-P1 60/03 GEL	-	58.0	44.0	La"	2.0	77632.7	106.9	92.9	0.0	598.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	24.8	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	24.8	
04/ B-P1 60/03 GEL	-	60.0	47.0	La"	2.0	82981.9	109.2	96.2	0.0	603.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.7	27.7	0.0	0.0	0.0	0.0	40.7	27.7	
05/ B-P1 60/03 GEL	-	58.0	44.0	La"	2.0	167193.3	110.2	96.2	0.0	244.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.3	32.3	0.0	0.0	0.0	0.0	46.3	32.3	
06/ B-P1 10 GEL.1/2	-	62.0	47.0	La"	2.0	90642.0	111.6	96.6	0.0	582.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.3	26.3	0.0	0.0	0.0	0.0	41.3	26.3	
07/ B-P1 10 GEL.1	-	62.0	44.0	La"	2.0	90360.8	111.6	93.6	0.0	968.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	21.3	
08/ B-P1 10 GEL.2/3	-	61.0	41.0	La"	2.0	103432.5	111.1	91.1	0.0	962.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	19.1	
09/ B-P1 10 GEL	-	62.0	47.0	La"	2.0	122364.8	112.9	97.9	0.0	526.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3	29.3	
10/ B-P1 70/08 GEL/GI	-	62.0	47.0	La"	2.0	137778.2	113.4	98.4	0.0	419.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	30.2	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	30.2	

Aufpunktbezeichnung : I010 1.0G NO-FAS. - GEB.: KRITZUNGSUNG 8 / WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 4468.8799 km Y1= 5974.1755 km Z1= 5.00 m
Tag
Nacht
Immission : 52.1 dB(A) 37.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges	Korr. [Pome]	min. ds	Dc	mittlere Werte für						L A _T		Zeitmuschläge				L _m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		Tag	Nacht							DI	Oret	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB

Anlage 9 zur Ergänzung des Gutachtens Nr. 18-07-5

Auftrag
ep4neu-Ind-ge-kont1
Datum
30/08/2018

Kontingierung der geplanten GE/GI-Gebiete, Berechnung nach DIN 45691

Berechnung nach DIN 45691 (Schallausbreitung einer Vollkugel, ohne Bodenreflexion, ohne Luftdämpfung)

Aufpunktbezeichnung : I012 2. OG W-FAS. - GEB.: KÜCHEN WEG 9 / WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 4469,4817 km Y1= 5975,5989 km Zi= 7,50 m
Immission : 52,3 dB(A) 35,7 dB(A)

Eintritts Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT		Zeitausschläge		Ln (L AT+KEZ+RR)			
		Tag	Nacht								Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag		Nacht	KEZ	KR
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
-	01/ B-P1 60/03 GEL	56,0	40,0	Lw"	2,01	108762,4	106,4	90,4	0,0	1315,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-75,2	0,0	31,2	15,2	0,0	0,0	31,2	15,2
-	02/ B-P1 60/03 GEL	57,0	42,0	Lw"	2,01	53495,7	104,3	89,3	0,0	1279,8	0,0	0,0	0,0	0,0	-74,1	0,0	30,2	15,2	0,0	0,0	30,2	15,2
-	03/ B-P1 60/03 GEL	58,0	44,0	Lw"	2,01	77632,7	106,9	92,9	0,0	1237,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-73,9	0,0	33,0	19,0	0,0	0,0	33,0	19,0
-	04/ B-P1 60/03 GEL	60,0	47,0	Lw"	2,01	82981,9	109,2	96,2	0,0	772,8	0,0	0,0	0,0	0,0	-71,4	0,0	37,8	24,8	0,0	0,0	37,8	24,8
-	05/ B-P1 60/03 GEL	58,0	44,0	Lw"	2,01	167193,3	110,2	96,2	0,0	837,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-71,7	0,0	38,5	24,5	0,0	0,0	38,5	24,5
-	06/ B-P1 10 GEL.1/2	62,0	47,0	Lw"	2,01	90642,0	111,6	96,6	0,0	891,9	0,0	0,0	0,0	0,0	-71,5	0,0	40,1	25,1	0,0	0,0	40,1	25,1
-	07/ B-P1 10 GEL.1	62,0	44,0	Lw"	2,01	90360,8	111,6	93,6	0,0	444,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-66,9	0,0	44,7	26,7	0,0	0,0	44,7	26,7
-	08/ B-P1 10 GEL.2/3	61,0	41,0	Lw"	2,01	103432,5	111,1	91,1	0,0	264,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-63,2	0,0	47,9	27,9	0,0	0,0	47,9	27,9
-	09/ B-P1 10 GEL	62,0	47,0	Lw"	2,01	122364,8	112,9	97,9	0,0	593,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-70,1	0,0	42,8	27,8	0,0	0,0	42,8	27,8
-	10/ B-P1 70/08 GE/GI	62,0	47,0	Lw"	2,01	137778,2	113,4	98,4	0,0	559,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-68,5	0,0	44,9	29,9	0,0	0,0	44,9	29,9

Aufpunktbezeichnung : I012 1. OG W-FAS. - GEB.: KÜCHEN WEG 7A / WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 4469,5154 km Y1= 5975,4740 km Zi= 5,00 m

Immission : 53,6 dB(A) 37,0 dB(A)

Brüttent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw _{ges}	Korr. P _{max}	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitausschläge				Im (L AT+KEZ+RR)				
		Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag		Nacht	Tag	Nacht	
Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)					
-	-	56,0	40,0	Lw*	2,0	108762,4	106,4	90,4	0,0	1243,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-74,8	0,0	0,0	0,0	0,0	31,6	15,6	0,0	0,0	31,6	15,6	
01/ B-P1 60/03 GEL	-	57,0	42,0	Lw*	2,0	53495,7	104,3	89,3	0,0	1228,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-73,7	0,0	0,0	0,0	0,0	30,6	15,6	0,0	0,0	30,6	15,6
02/ B-P1 60/03 GEL	-	58,0	44,0	Lw*	2,0	77632,7	106,9	92,9	0,0	1198,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-73,7	0,0	0,0	0,0	0,0	33,2	19,2	0,0	0,0	33,2	19,2
03/ B-P1 60/03 GEL	-	60,0	47,0	Lw*	2,0	82981,9	109,2	96,2	0,0	717,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,2	25,2	0,0	0,0	38,2	25,2
04/ B-P1 60/03 GEL	-	58,0	44,0	Lw*	2,0	167193,3	110,2	96,2	0,0	776,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-71,1	0,0	0,0	0,0	0,0	39,1	25,1	0,0	0,0	39,1	25,1
05/ B-P1 60/03 GEL	-	62,0	47,0	Lw*	2,0	90642,0	111,6	96,6	0,0	763,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-70,4	0,0	0,0	0,0	0,0	41,2	26,2	0,0	0,0	41,2	26,2
06/ B-P1 10 GEL.1/2	-	62,0	44,0	Lw*	2,0	90360,8	111,6	93,6	0,0	315,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-64,8	0,0	0,0	0,0	0,0	45,8	28,8	0,0	0,0	45,8	28,8
07/ B-P1 10 GEL.1	-	61,0	41,0	Lw*	2,0	103432,5	111,1	91,1	0,0	227,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-62,1	0,0	0,0	0,0	0,0	49,1	29,1	0,0	0,0	49,1	29,1
08/ B-P1 10 GEL.2/3	-	62,0	47,0	Lw*	2,0	122364,8	112,9	97,9	0,0	467,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-68,7	0,0	0,0	0,0	0,0	44,2	29,2	0,0	0,0	44,2	29,2
09/ B-P1 10 GIL	-	62,0	47,0	Lw*	2,0	137778,2	113,4	98,4	0,0	451,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-67,2	0,0	0,0	0,0	0,0	46,2	31,2	0,0	0,0	46,2	31,2
10/ B-P1 70/08 GEL/GI	-	62,0	47,0	Lw*	2,0	137778,2	113,4	98,4	0,0	451,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-67,2	0,0	0,0	0,0	0,0	46,2	31,2	0,0	0,0	46,2	31,2

Anlage 10 zur Ergänzung des Gutachtens Nr. 18-07-5

Auftrag
ep-neu-ird-ge-kont1
Datum
30/08/2018

Projekt:
Kontingierung der geplanten GE/GI-Gebiete, Berechnung nach DIN 45691

Berechnung nach DIN 45691 (Schallausbreitung einer Vollkugel, ohne Bodendämpfung, ohne Luftdämpfung)

Aufpunktbezeichnung : I013 1.0G W-FS.
Lage des Aufpunktes : X1= 4469,6134 km Y1= 5975,4376 km Z1= 5.00 m
Immission : 53.4 dB(A) 36.9 dB(A)

Brünnchen Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	mittlere Werte für				L AT		Zeitrauschläge		Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht				Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KR	Tag	Nacht	KR	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
01/ B-F1 60/03 GE1	-	56.0	40.0	Lw*	2.0	108762.4	106.4	90.4	0.0	1288.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.1	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3	15.3		
02/ B-F1 60/03 GE2	-	57.0	42.0	Lw*	2.0	53495.7	104.3	89.3	0.0	1290.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.1	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2	15.2		
03/ B-F1 60/03 GE3	-	58.0	44.0	Lw*	2.0	77632.7	106.9	92.9	0.0	1274.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.1	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8		
04/ B-F1 60/03 GE4	-	60.0	47.0	Lw*	2.0	82981.9	109.2	96.2	0.0	780.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.6	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	24.6		
05/ B-F1 60/03 GE5	-	58.0	44.0	Lw*	2.0	167193.3	110.2	96.2	0.0	832.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.4	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	24.8		
06/ B-F1 10 GE1.1/2	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	90642.0	111.6	96.6	0.0	708.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.9	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7	26.7		
07/ B-F1 10 GE2.1	-	62.0	44.0	Lw*	2.0	90360.8	111.6	93.6	0.0	278.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.6	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	30.0		
08/ B-F1 10 GE2.2/3	-	61.0	41.0	Lw*	2.0	103432.5	111.1	91.1	0.0	279.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.6	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	27.5		
09/ B-F1 10 GI1	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	122364.8	112.9	97.9	0.0	442.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.4	0.0	0.0	0.0	0.0	44.5	29.5		
10/ B-F1 70/08 GE/GI	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	137778.2	113.4	98.4	0.0	452.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.4	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	31.0		

Aufpunktbezeichnung : I014 1.0G W-FS.
Lage des Aufpunktes : X1= 4470,0286 km Y1= 5974,5543 km Z1= 5.00 m
Immission : 54.0 dB(A) 38.6 dB(A)

Eintritte Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr.		min.	mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Im	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht	Formel	ds		Drefl	Adiiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
01/ B-P1 60/03 GE1	-	56.0	40.0	Lw*	2.0	108762.4	106.4	90.4	0.0	1347.1	0.0	0.0	0.0	-75.2	0.0	0.0	0.0	31.2	15.2	0.0
02/ B-P1 60/03 GE2	-	57.0	42.0	Lw*	2.0	53495.7	104.3	89.3	0.0	1412.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.9	0.0	0.0	29.4	14.4	0.0
03/ B-P1 60/03 GE3	-	58.0	44.0	Lw*	2.0	77632.7	106.9	92.9	0.0	1573.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.8	0.0	0.0	31.1	17.1	0.0
04/ B-P1 60/03 GE4	-	60.0	47.0	Lw*	2.0	82981.9	109.2	96.2	0.0	1205.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.4	0.0	0.0	34.8	21.8	0.0
05/ B-P1 60/03 GE5	-	58.0	44.0	Lw*	2.0	167193.3	110.2	96.2	0.0	952.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.6	0.0	0.0	37.6	23.6	0.0
06/ B-P1 10 GE1.1/2	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	90642.0	111.6	96.6	0.0	121.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.6	0.0	0.0	51.0	36.0	0.0
07/ B-P1 10 GE2.1	-	62.0	44.0	Lw*	2.0	90360.8	111.6	93.6	0.0	331.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.5	0.0	0.0	46.1	28.1	0.0
08/ B-P1 10 GE2.2/3	-	61.0	41.0	Lw*	2.0	103432.5	111.1	91.1	0.0	789.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.9	0.0	0.0	39.2	19.2	0.0
09/ B-P1 10 GI1	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	122364.8	112.9	97.9	0.0	472.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.9	0.0	0.0	46.0	31.0	0.0
10/ B-P1 70/08 GE/GI	-	62.0	47.0	Lw*	2.0	137778.2	113.4	98.4	0.0	702.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.0	0.0	0.0	43.5	28.5	0.0