INGENIEUR- UND SACHVERSTÄNDIGENBÜRO
DIPL.-ING. FRANZ BREUER

SCHALLSCHUTZ
BAUAKUSTIK
RAUMAKUSTIK

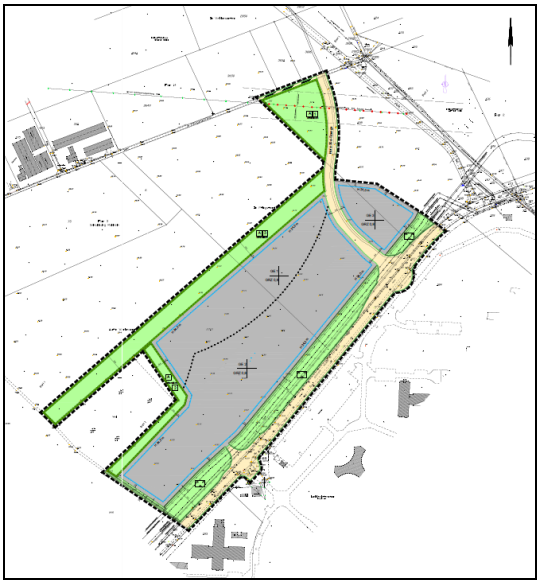
MESSUNGEN
GUTACHTEN
BERATUNG

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 59M „nordwestlich Alfred-Nobel-Straße“ in 40789 Monheim am Rhein hier: Gewerbelärmkontingentierung Planstand 12 / 018

Beratender Ingenieur
IK Bau NW
Mitglieds-Nr.102234

Staatlich anerkannter
Sachverständiger für
Schall- und Wärmeschutz

VMPA zertifizierter
Prüfstellenleiter für
den Schallschutz im
Hochbau



Bericht-Nr.: BC_2016_003-3

Datum: 04.01.2019

Ref.: FB / fb

Anschrift:
Dipl.-Ing. Franz Breuer
Pastor-Löh-Straße 5
40764 Langenfeld

Tel. +49 2173 96 95 33
Fax +49 2173 96 95 34

info@breuer24.de
www.breuer24.de

Steuer-Nr.:
135 / 5031 / 2653

Datei: B:\Projekte_BC\@2016_abgeschlossen\BC_2016_003_Monheim_B-Plan_59M\@Doku\2018-12_17_drei_Flächen\BC_2016_003_Bericht-3_B-Plan_59M_LEK_2019-01-04.doc

Inhaltsverzeichnis

1 Situation und Aufgabenstellung 3

2 Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien 4

3 Örtliche Gegebenheiten und Gebietsausweisungen 5

4 Beurteilungsgrundlagen: Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm 6

5 Schalltechnische Kontingentierung des geplanten Gewerbegebietes 7

5.1 Allgemeine Vorgehensweise 7
5.2 Vorbelastung 8
5.3 Immissionsorte, Planwerte 9
5.4 Ergebnis der Dimensionierung der Emissionskontingente L_{EK} 10

6 Zusammenfassung 11

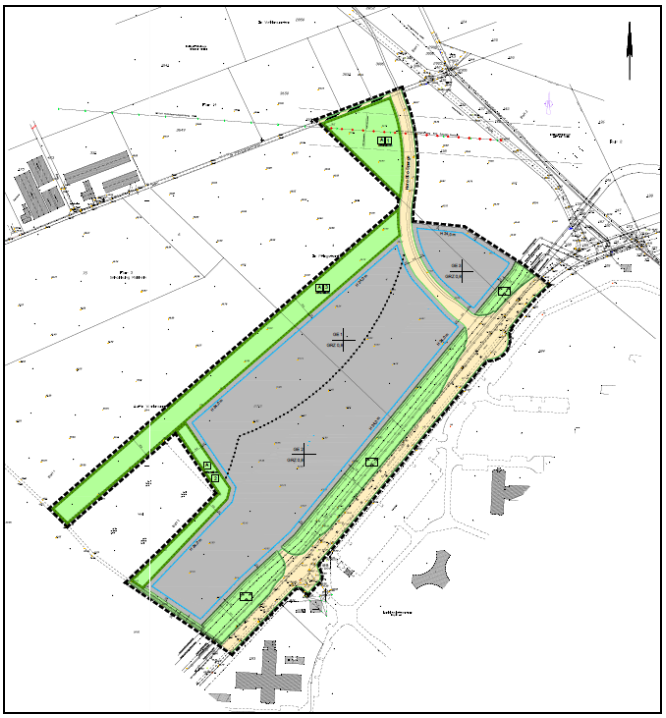
Anlagenverzeichnis

Anlagen 1 bis 3

1 Situation und Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan (Entwurf) Nr. 59M „nordwestlich Alfred-Nobel-Straße“ in 40789 Monheim am Rhein liegt im Süden der Stadt Monheim parallel zur Alfred-Nobel-Straße.
In der nachfolgenden Abbildung 1 ist das Plangebiet /9/ dargestellt.

Abb.1: B-Plan Nr. 59M, Entwurf Stand Dezember 2018 /9/



Mit dem Bebauungsplan Nr. 59M soll eine unbebaute Fläche als Gewerbegebiet im Anschluss an ein vorhandenes Industrie- und Gewerbegebiet erschlossen werden.

Mit Berichtdatum 06.04.2016 wurde eine Lärmkontingentierung der Gewerbeflächen gemäß DIN 45691, Dezember 2006 /8/ für den Bebauungsplan 59 M (Entwurf, Planstand April 2016) durchgeführt. Inzwischen wurde der B-Plan nach der 1.Offenlage geändert /9/.

Die zulässigen Emissionskontingente sind deshalb entsprechend der neuen Gegebenheiten neu zu ermitteln im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung. Die übrigen Randbedingungen (relevante Immissionsorte etc.) bleiben unverändert mit Ausnahme der Gebietsausweisung für den Immissionsort 1 (IO 1) „Im Pfingsterfeld“ /10/. Der bisher als Außenbereich (~MI) berücksichtigte Bereich ist nun perspektivisch mit einer schalltechnischen Schutzbedürftigkeit entsprechend einem allgemeinen Wohngebiet (WA) zu berücksichtigen.

2 Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien

/1/ **Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau** – DIN 18005 Teil I- Ausgabe Mai 1987, Runderlass des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr v. 21.07.1988 – I A 3 – 16.21-2 (am 1.01.2003: MSWKS)

/2/ **Einführungserlass zur DIN 4109 (Ausgabe 1989) in NRW**, Runderlass des Ministeriums für Bauen und Wohnen vom 24.09.1990 – II B4-870.302, veröffentlicht im Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 77 vom 26.10.1990

/3/ **Einführung Technischer Baubestimmungen nach §3 Abs. 3 BauO NRW,** Runderlass des Ministeriums für Bauen und Verkehr, vom 8.11.2006 (SMBL. NRW 2323), geändert durch Runderlass VI A 4-408 – v 3.5.2010

/4/ **DIN 18 005, Teil 1,** Schallschutz im Städtebau, Juli 2002

/5/ **DIN 18 005, Teil 1, Beiblatt 1,** Schallschutz im Städtebau- Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987

/6/ **TA Lärm**, Sechste AVwV zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26, Herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren vom 28.09.1998, geändert 1.Juni 2017, korr. 07.07.12017

/7/ **DIN ISO 9613-2** , Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Allgemeines Berechnungsverfahren; *Verweis in der TA Lärm auf den Entwurf September 1997*, Ausgabe 1999 (Entwurf Sept. 1997)

/8/ **DIN 45691**, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006

/9/ **Bebauungsplan (Entwurf Stand 17.12.2018) Nr. 59M „nordwestlich Alfred-Nobel-Straße“** , Stadt Monheim am Rhein, zur Verfügung gestellt von der Stadt Monheim per Email am 18.12.2018

/10/ **Mitteilung** über geplante städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen im Bereich „Im Pfingsterfeld“, Email Stadt Monheim vom 07.12.2018

/11/ **Bebauungsplan Nr. 55M,** Stadt Monheim am Rhein, Genehmigungsbescheid vom 20.09.1979, ortsüblich bekanntgemacht am 11.01.1980, **1.Änderung**, Satzungsbeschluss vom 03.12.2009, bekanntgemacht am 01.02.2010, zur Verfügung gestellt von der Stadt Monheim am Rhein per Email am 15.03.2016

/12/ **Bebauungsplan Nr. 29M,** Stadt Monheim am Rhein „südlich Alfred-Nobel-Straße“, Rechtskraft: 26.02.1972, Bebauungsplanauskunft der Stadt Monheim am Rhein, http://gdi.monheim.de, abgefragt am 29.03.2016

/13/ **Bebauungsplan Nr. 17M,** Stadt Monheim am Rhein, Genehmigungsbescheid vom 14.6.73, ortsüblich bekanntgemacht am 19.10.1973, Bebauungsplanauskunft der Stadt Monheim am Rhein, http://gdi.monheim.de , abgefragt am 20.03.2016

/14/ **Bebauungsplan Nr. 21.1M,** Stadt Monheim am Rhein, Genehmigungsbescheid vom 20.11.1980, ortsüblich bekanntgemacht am 7.4.1981, zur Verfügung gestellt von der Stadt Monheim am Rhein per Email am 17.03.2016

/15/ **Bebauungsplan Nr. 60M,** Stadt Monheim am Rhein, Genehmigungsbescheid vom 29.09.1983, ortsüblich bekanntgemacht am 31.10.1983, Bebauungsplanauskunft der Stadt Monheim am Rhein, http://gdi.monheim.de , abgefragt am 20.03.2016

/16/ **Bebauungsplan Nr. 95M, „Südlich Zaunswinkel“,** Stadt Monheim am Rhein, Satzungsbeschluss vom 3.4.2003, ortsüblich bekanntgemacht am 24.4.2003, Bebauungsplanauskunft der Stadt Monheim am Rhein, http://gdi.monheim.de , abgefragt am 15.03.2016

3 Örtliche Gegebenheiten und Gebietsausweisungen

Das Gelände in Untersuchungsbereich ist relativ eben ohne relevante Geländesprünge. Die geplante Gebietsausweisung des Bebauungsplanes Nr. 59M /9/ „nordwestlich Alfred-Nobel-Straße“ ist Gewerbegebiet (GE).

Westlich des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung, WR im B-Plan Nr. 21.1M /12/, vgl. IO 5 in Anlage 1 und WA im Geltungsbereich des B-Planes 60M /14/, vgl. IO 4 in Anlage 1.

Nordwestlich befindet sich eine noch unbebaute WA-Teilfläche des B-Planes Nr. 95M /15/, vgl. IO 3 in Anlage 1.

Nördlich des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung in einem WR-Gebiet (B-Plan 17M /12/), vgl. IO 6 in Anlage 1.

Der bisher als Außenbereich (~MI) berücksichtigte Bereich „Im Pfingsterfeld (vgl. IO 1 in Anlage 1) ist nun perspektivisch mit einer schalltechnischen Schutzbedürftigkeit entsprechend einem allgemeinen Wohngebiet (WA) zu berücksichtigen /10/.

Die südöstlich / südlich angrenzenden gewerblichen Flächen sind als GE / GI ausgewiesen (B-Plan Nr. 55M /10/ und B-Plan Nr. 29M /11/).

4 Beurteilungsgrundlagen: Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm

Gemäß den Anforderungen der TA Lärm /6/ sind die Immissionsrichtwerte aus den Geräuschen von gewerblichen Anlagen einzuhalten. Gewerbelärmimmissionen sind zu messen bzw. zu berechnen in einem Abstand von 0,5 m vor dem geöffneten Fenster der nächstgelegenen Wohn- und Aufenthaltsräume. Gemäß TA Lärm sind die in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgeführten Immissionsrichtwerte in der Summe aller gewerblichen Nutzungen einzuhalten.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm für Immissionsorte außen / kurzzeitig zulässige Geräuschspitzen

Gebietskategorie	Immissions-richtwert IRW [dB(A)]		Kurzzeitig zulässige Geräuschspitze [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
c) Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	60	45	60 + 30 = 90	45 + 20 = 65
d) allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40	55 + 30 = 85	40 + 20 = 60
e) reine Wohngebiete	50	35	50 + 30 = 80	35 + 20 = 55

Bei reinen Wohngebieten (WR), allgemeinen Wohngebieten (WA) und Kurgebieten ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen Bei Kerngebieten (MK), Dorfgebieten (MD), Mischgebieten (MI), Gewerbe- (GE) und Industriegebieten (GI) findet diese Regelung keine Anwendung

Die Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit sind gemäß Nummer 6.5 der TA Lärm wie folgt definiert:

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

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert „außen“ zum Zeitraum des Tages um nicht mehr als 30 dB(A) und zum Zeitraum der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

5 Schalltechnische Kontingentierung des geplanten Gewerbegebietes

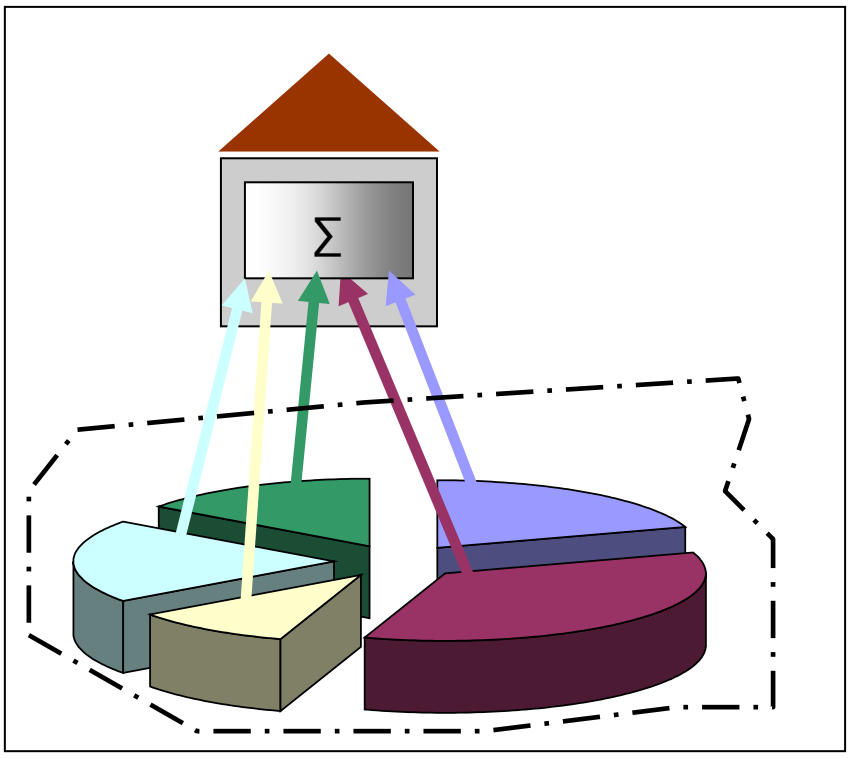
5.1 Allgemeine Vorgehensweise

Die Lärmkontingentierung ist allgemein die Beschränkung der Schallabstrahlung eines Grundstücks, auf dem gewerbliche Tätigkeiten stattfinden. Es betrifft hier die gesamte gewerblich nutzbare Fläche des B-Planes 59M. Die schützenwerte Nutzung ist dabei die umliegende Bebauung mit Wohnnutzung.

Die möglichen gewerblichen Aktivitäten auf der Fläche des Gewerbegebietes erzeugen Geräusche in der Nachbarschaft, die nach TA-Lärm /6/ zu beurteilen sind.

Die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm sind akzeptorbezogen, d.h. die **Summe (∑)** aller auf ein schützenswertes Objekt (Wohnhaus) einwirkenden gewerblichen Geräusche aus den unterschiedlichen Gewerbebetrieben und Gewerbeflächen darf nicht zu einer Überschreitung führen. Deshalb wird bereits im Bauleitplanverfahren die zulässige Geräuschemission einer jeden Grundstücksfläche innerhalb des B-Planes schalltechnisch „aufgeteilt“ und den Gewerbegrundstücken zugewiesen.

Abb.2: Prinzip Geräuschkontingentierung



Zur Berücksichtigung der außerhalb des Plangebietes vorhandenen Gewerbelärmemissionen (Vorbelastung) wird die Einhaltung der anteiligen Immissionsrichtwerte IRW bzw. der Planwerte L_{PI} geprüft, vgl. Kapitel 5.3.

Die schalltechnische Vorbelastung durch die südöstlich der Alfred-Nobel-Straße gelegenen Gewerbe- und Industriegebiete wird berücksichtigt.

Die gewerblichen Schallimmissionen der zu betrachtenden Flächen werden so bemessen, dass im Bereich der nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen die Anforderungen gemäß der TA-Lärm /6/ und den Vorgaben der DIN 45691 /8/ eingehalten werden.

Hierzu werden die maximal zulässige Emissionskontingente L_{EK} für die GE-Flächen ermittelt, die zu einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte IRW bzw. des Planwertes L_{PI} führen. Auf Grundlage der L_{EK} wird eine Formulierung der textlichen Festsetzung zum Bebauungsplan vorgeschlagen.

Bei einem konkreten Bauvorhaben wird später im Rahmen des Bauantrages unter Berücksichtigung der vom jeweiligen Betrieb in Anspruch genommenen Teil-Fläche eine Schallausbreitungsrechnung auf Grundlage des festgesetzten L_{EK} gemäß DIN 45691 durchgeführt. Aus der Berechnung erhält man ein individuelles Immissionskontingent L_{IK} für die jeweils betrachtete gewerbliche Nutzung. Voraussetzung für die lärmtechnische Genehmigungsfähigkeit des Bauvorhabens ist dann die Einhaltung des berechneten Immissionskontingentes (L_{IK}).

So darf beispielsweise ein neuer Gewerbebetrieb an einem Wohnhaus nicht den vollen IRW von 40 dB(A) nachts ausschöpfen, sondern anteilig nur beispielsweise ein Immissionskontingent von 32 dB(A). Wenn dieses Immissionskontingent eingehalten wird, ist sichergestellt, dass die Summe aller Gewerbebetriebe unter Berücksichtigung einer vorhandenen Gewerbelärm-Vorbelastung, die Gesamt-Immissionswerte nicht überschreitet.

5.2 Vorbelastung

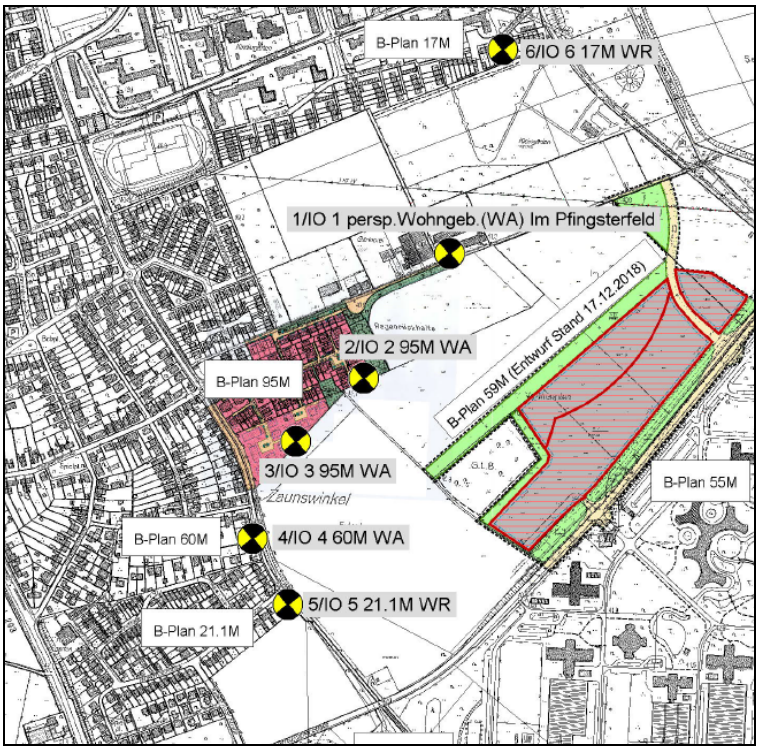
Es wird davon ausgegangen, dass an allen (auch entfernteren) angrenzenden Wohnnutzungen die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm durch die vorhandenen Industrie- und Gewerbebetriebe ausgeschöpft sind bzw. planerisch ausgeschöpft werden können /10//11//12//13//14//15/.

> Unter Ansatz des Irrelevanzkriteriums der TA-Lärm (Ziffer 3.2.1 „Prüfung im Regelfall“) wird für das vorliegende Bebauungsplanverfahren als Planwert der jeweils um 6 dB(A) verringerte Immissionsrichtwert der TA-Lärm vorgeschlagen.

5.3 Immissionsorte, Planwerte

Die Geräuschkontingentierung wurde bezogen auf die umliegenden nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnnutzungen durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 6 repräsentative Immissionsorte untersucht, vgl. Lageplan in Anlage 1.

Abb.3: Immissionsorte für Geräuschkontingentierung



Die Immissionsorte, die Gebietsnutzungen und die korrespondierenden Immissionsrichtwerte sind in der nachfolgenden Tabelle 3 wiedergegeben.

Tabelle 3

Immissionsort			Immissions-richtwert [dB(A)]			Vorbelastung [dB(A)]		Planwerte [dB(A)]	
Nr.	**Bezeichnung**		**tags**	**nachts**		**tags**	**nachts**	**tags**	**nachts**
1	perspektivisch Wohngebiet „Im Pfingsterfeld“	WA	55	40		55	40	55-6=49	40-6=34
2	B-Plan 95 M	WA	55	40		55	40	55-6=49	40-6=34
3	B-Plan 95 M	WA	55	40		55	40	55-6=49	40-6=34
4	B-Plan 60 M	WA	55	40		55	40	55-6=49	40-6=34
5	B-Plan 21.1M	WR	50	35		50	35	50-6=44	35-6=29
6	B-Plan 17 M	WR	50	35		50	35	50-6=44	35-6=29

5.4 Ergebnis der Dimensionierung der Emissionskontingente L_{EK}

Für den vorliegenden Bebauungsplan wurden die Grundstücksflächen unterteilt in 3 Teilflächen TF1 bis TF3. An Anlage 1 sind die 3 Teilflächen dargestellt. Die Lage und Abmessungen der Teilflächen entsprechen den im B-Plan gekennzeichneten Flächen GE 1 Bis GE 3.

Unter Berücksichtigung der individuellen Abstände zu den betrachteten schützenswerten Wohnnutzungen außerhalb des Plangebietes wurden die 3 Teilflächen bei den Berechnungen automatisiert in weitere Einzelflächen unterteilt, wobei die größte Ausdehnung der Teilfläche jeweils nicht größer ist als der halbe Abstand des Flächenmittelpunkts der Teilfläche zum Immissionsort.

In Anlage 2 sind die Ergebnisse dargestellt. In Anlage 2, Blatt 1 ist die Kontingentierung für die Tageszeit dargestellt. In Anlage 2, Blatt 2 ist die Kontingentierung für die Nachtzeit dargestellt. Die errechneten Kontingente sind in der nachfolgenden Tabelle 4 wiedergegeben.

Maßgebend für die Kontingentierung sind die Immissionsorte 5 und 6 (WR)

Tabelle 4: Emissionskontingente

Teilfläche TF	Emissionskontingent [dB]	
	tags	nachts
1	64	49
2	60	45
3	63	48

Ein Vorschlag für textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan mit Bezug zu den Emissionskontingenten L_{EK} ist in der Anlage 3 wiedergegeben.

6 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan (Entwurf Stand 17.12.2018 /9/) Nr. 59M „nordwestlich Alfred-Nobel-Straße“ in 40789 Monheim am Rhein liegt im Süden der Stadt Monheim parallel zur Alfred-Nobel-Straße. Mit dem Bebauungsplan Nr. 59M soll eine unbebaute Fläche als Gewerbegebiet im Anschluss an ein vorhandenes Industrie- und Gewerbegebiet erschlossen werden.

Durch die vorhandenen Industrie- und Gewerbegebiete ist von einer Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte an der vorhandenen Wohnbebauung auszugehen. Als Planwert für die Geräuschkontingentierung wurde der um 6 dB(A) verringerte Immissionsrichtwert gemäß TA-Lärm Ziffer 3.2.1 „Prüfung im Regelfall“ angesetzt. Die Geräuschkontingentierung der GE Flächen erfolgte gemäß DIN 46691 /8/.

Auf Grundlage der dimensionierten Emissionskontingente L_{EK} wurde eine Formulierung für die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan (Anlage 3) vorgeschlagen.

Die zum Nachtzeitraum dimensionierten Emissionskontingente L_{EK} zum Schutz der angrenzenden Wohngebiete sind auf Grundlage der angestrebten Planwerte L_{PI} für ein Gewerbegebiet relativ gering. Dies bedeutet, dass zumindest im Nachtzeitraum eine intensive gewerbliche Nutzung durch Freiflächennutzungen nur eingeschränkt möglich sein wird.
Auch zum Tageszeitraum wird auf Grundlage der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung eine intensive Nutzung mit lauten gewerblichen Freiflächennutzungen oder Logistikbetrieben mit Rangier- und Ladetätigkeiten im Freien nicht oder nur stark eingeschränkt möglich sein.

Dieser Bericht besteht aus 11 Seiten, einem Anlagenverzeichnis und 3 Anlagen.

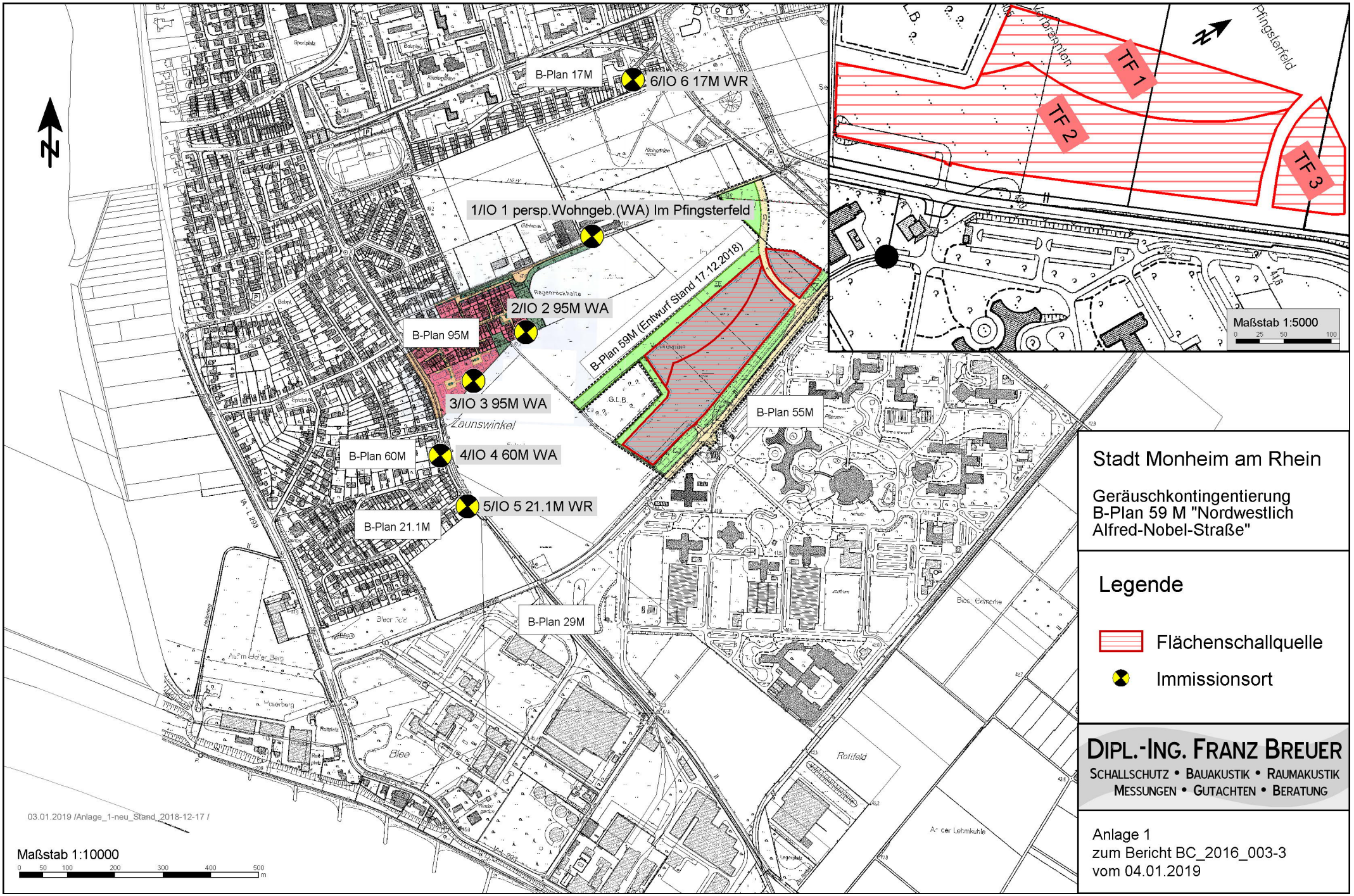
Dipl.-Ing. Franz Breuer

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Lageplan M 1:10000 / 1:5000

Anlage 2 Geräuschkontingentierung Tag (Blatt 1) / Nacht (Blatt 2)

Anlage 3 Vorschlag textliche Festsetzung Geräuschkontingentierung



Stadt Monheim am Rhein

Geräuschkontingentierung
B-Plan 59 M "Nordwestlich Alfred-Nobel-Straße"

Legende

Flächenschallquelle

Immissionsort

DIPL.-ING. FRANZ BREUER
SCHALLSCHUTZ • BAUAKUSTIK • RAUMAKUSTIK
MESSUNGEN • GUTACHTEN • BERATUNG

Anlage 1
zum Bericht BC_2016_003-3
vom 04.01.2019

B-Plan 59 M der Stadt Monheim: Gewerbelärmkontingentierung
Entwurf Planstand 17.12.2018

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	IO 1 persp.Wohngeb.(WA) Im Pfingsterfeld	IO 2 95M WA	IO 3 95M WA	IO 4 60M WA	IO 5 21.1M WR	IO 6 17M WR
Gesamtimmissionswert L(GI)	55,0	55,0	55,0	55,0	50,0	50,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	49,0	49,0	49,0	49,0	44,0	44,0

			Teilpegel					
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO 1 persp.Wohngeb.(WA) Im Pfingsterfeld	IO 2 95M WA	IO 3 95M WA	IO 4 60M WA	IO 5 21.1M WR	IO 6 17M WR
TF 1	18207,3	64	45,9	44,4	41,9	40,0	39,9	41,1
TF 2	39239,2	60	43,1	43,0	41,3	39,9	40,2	39,0
TF 3	6571,6	63	37,7	35,1	33,2	31,8	31,7	35,9
Immissionskontingent L(IK)			48,2	47,1	44,9	43,3	43,4	44,0
Unterschreitung			0,8	1,9	4,1	5,7	0,6	0,0

B-Plan 59 M der Stadt Monheim: Gewerbelärmkontingentierung
Entwurf Planstand 17.12.2018

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	IO 1 persp.Wohngeb.(WA) Im Pfingsterfeld	IO 2 95M WA	IO 3 95M WA	IO 4 60M WA	IO 5 21.1M WR	IO 6 17M WR
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	40,0	40,0	40,0	35,0	35,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	34,0	34,0	34,0	34,0	29,0	29,0

			Teilpegel					
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO 1 persp.Wohngeb.(WA) Im Pfingsterfeld	IO 2 95M WA	IO 3 95M WA	IO 4 60M WA	IO 5 21.1M WR	IO 6 17M WR
TF 1	18207,3	49	30,9	29,4	26,9	25,0	24,9	26,1
TF 2	39239,2	45	28,1	28,0	26,3	24,9	25,2	24,0
TF 3	6571,6	48	22,7	20,1	18,2	16,8	16,7	20,9
Immissionskontingent L(IK)			33,2	32,1	29,9	28,3	28,4	29,0
Unterschreitung			0,8	1,9	4,1	5,7	0,6	0,0

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
TF 1	64	49
TF 2	60	45
TF 3	63	48

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

Hinweis: Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der Ermächtigung der BauPrüfVO abzustimmen.

Datei B:\Projekte_BC\@2016_abgeschlossen\BC_2016_003_Monheim_B-Plan_59M\@Doku\2018-