

SCHALLGUTACHTEN 2286E1/07

Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der Bauleitplanung
Bebauungsplan „Industriegebiet DYN A 5“
der Gemeinden Ettenheim / Mahlberg

Auftraggeber:

Kommunalentwicklung LEG Baden – Württemberg GmbH
Ettlinger Straße 1
76137 Karlsruhe

INHALTSVERZEICHNIS

1.	AUFGABENSTELLUNG	02
2.	BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN	02
2.1	ÜBERGEBENE UNTERLAGEN	02
2.2	VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR	02
2.3	EINHEITEN, FORMELZEICHEN, BERECHNUNGSALGORITHMEN	03
3.	SITUATIONSBESCHREIBUNG / LÖSUNGSANSATZ	03
4.	IMMISSIONSORTE, IMMISSIONSRICHTWERTE	04
4.1	IMMISSIONSORTE	04
4.2	IMMISSIONSRICHTWERTE	05
5.	ERMITTLUNG DER GEWERBLICHEN VORHANDENEN UND PLANGEGEBENEN VORBELASTUNG	05
6.	EMISSIONSKONTINGENTIERUNG	05
6.1	EMISSIONSKONTINGENTIERUNG – VARIANTE 1	06
6.2	EMISSIONSKONTINGENTIERUNG – VARIANTE 2	09
7.	TEXTLICHE FESTLEGUNG IM B - PLAN	12
8.	ZUSAMMENFASSUNG	15
	ANLAGE 1	16

1. AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinden Ettenheim / Mahlberg (Zweckverband DYN A 5) planen den Bebauungsplan „Industriegebiet DYN A 5“ durch die Ausweisung von Gewerbe- und Industriegebietsflächen zu erstellen.

Im Rahmen dieses Gutachtens sind, unter Beachtung der plangegebenen und vorhandenen Vorbelastung, die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ zu ermitteln, deren Einhaltung gewährleistet, dass durch die Nachbarschaft der Gewerbe- und Industriegebietsflächen zur schutzbedürftigen Nutzung keine schalltechnischen Konflikte auftreten.

2. BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

2.1 ÜBERGEBENE UNTERLAGEN

- Zeichnung Gewerbepark Ettenheim – Mahlberg, Maßstab 1 : 2.500, Angrenzende Bebauung, Gemarkung Mahlberg – Orschweier, Stadt Ettenheim FBIII, 05.07.2006

2.2 VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR

/1/	BImSchG	Bundes - Immissionsschutzgesetz, Neugefasst durch Bek. v. 26. 9.2002 I 3830; zuletzt geändert durch Art. 60 V v. 31.10.2006 I 2407
/2/	BauGB	Baugesetzbuch, Neugefasst durch Bek. v. 23. 9.2004 I 2414; zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 5.9.2006 I 2098
/3/	BauNVO	Baunutzungsverordnung "Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke", Neugefasst durch Bek. v. 23.1.1990 I 133; geändert durch Art. 3 G v. 22.4.1993 I 466
/4/	DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1,	Schallschutz im Städtebau, Schallschutztechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung; Mai 1987
/5/	ISO 9613, Teil 2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 10/1999
/6/	DIN 45691	Geräuschkontingentierung, 12/2006

/7/	goritzka akustik 2228/06	Schallgutachten; Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation „vorhandene gewerbliche Vorbelastung“ für den Bebauungsplan „Rittmatten I bis III“
/8/	goritzka akustik 2170E4/07	Schallgutachten; Schallimmissionsprognose, Pelletwerk, Fa. German Pellets GmbH, in 77955 Ettenheim

2.3 EINHEITEN, FORMELZEICHEN, BERECHNUNGSLGORITHMEN

In der **ANLAGE 1** sind die im Gutachten aufgeführten schalltechnischen Begriffe, Formelzeichen und die für die Ermittlung der Emission verwendeten Berechnungsalgorithmen erläutert.

3. SITUATIONSBESCHREIBUNG / LÖSUNGSANSATZ

Im Rahmen der Bauleitplanung ist vorgesehen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Obere Lachenfeld / Rittmatten I und II“ gewerblich/industriell nutzbare Grundstücke bereitzustellen. Aufgrund der Nachbarschaft dieser Flächen zur schutzbedürftigen Bebauung sollen pro Gewerbe-/Industriefläche Emissionskontingente /6/ zugeordnet werden, mit denen das Einhalten der Beurteilungskriterien an der schutzbedürftigen Bebauung, unter Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung, gewährleistet ist. Mit der Kontingentierung wird das B - Plangebiet „Obere Lachenfeld / Rittmatten I und II“ nach dem Emissionsverhalten vorhandener und zukünftiger Anlagen gegliedert und es können gewerblich bedingte schalltechnische Konflikte im Umfeld des B-Planes bereits in der Planungsphase rechtlich ausgeschlossen werden.

Zur Vorbereitung der Kontingentierung sind die Vorbelastungen zu erfassen. Unter Berücksichtigung dieser gewerblichen **Vorbelastung** $L_{\text{vor},j}$ werden schalltechnische Emissionskontingente $L_{\text{EK},i}$ für das Gewerbegebiet berechnet (**Zusatzbelastung**). Die sich durch energetischer Addition der Vor- und Zusatzbelastung ergebende **Gesamtbelastung**, muss die Beurteilungskriterien (Orientierungswerte der DIN 18005) in den schutzbedürftigen Gebieten einhalten.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung werden ebenfalls die geplanten Erweiterungsflächen, „Obere Lachenfeld / Rittmatten III“, berücksichtigt (s. **BILD 1**: TF L, TF M und TF N) . Somit ist die Emission dieser Flächen in der Berechnung integriert.

- vorhandene Vorbelastung I: Industriegebiet „Bengst“ in Mahlberg / Orschweiler Industriepark Wolfsmatten in Ettenheim (s. Schallgutachten 2228/06, Ingenieurbüro **goritzka akustik**)
- plangegebene Vorbelastung I: Pelletwerk, Fa. German Pellets (s. Schallgutachten 2170E4/07, Ingenieurbüro **goritzka akustik**)

Da der Zweckverband DYN A 5 das geplante Gewerbegebiet umfassend vermarkten will, stehen die **Belange** der einzelnen **Gewerbeansiedlungen** neben den Belangen des Schallschutzes **mit** im Vordergrund. Deshalb wird vom Zweckverband DYN A 5, in Abwägung dieser beiden Belange, der Beschluss getragen, dass für die maßgeblichen, benachbarten, Immissionsorte IO 07 / IO 08 die Berechnung des Gesamt – Immissionswertes in zwei Varianten durchgeführt wird:

- **Variante 1:** Gesamt – Immissionswertes $L_{GI;IO07,IO08,V1} = 41 \text{ dB(A)}$
- **Variante 2:** Gesamt – Immissionswertes $L_{GI;IO07,IO08,V2} = 42 \text{ dB(A)}$

Anmerkung: Eine Pegelerhöhung um 1 dB(A) kann durch das menschliche Ohr nicht (oder nur in sehr geringem Maß) wahrgenommen werden. Die DIN 18005 führt in der Anmerkung zu Punkt 1.1 an, dass erst bei Beurteilungspegeln **über** 45 dB(A) ein ungestörter Schlaf [bei teilweise geöffneten (angekippten) Fenstern] häufig nicht mehr möglich ist. Somit trägt eine Erhöhung um 1 dB(A) bzw. 2 dB(A) nicht zu einem Qualitätsverlust der Schlafphasen bei.

4. IMMISSIONSORTE, IMMISSIONSRICHTWERTE

4.1 IMMISSIONSORTE

Die im vorliegenden Gutachten betrachteten Immissionsorte (IO) und die Einordnung nach BauNVO /3/ wurden mit dem Zweckverband DYN A 5 abgestimmt und sind im **BILD 1** ausgewiesen.

4.2 IMMISSIONSRICHTWERTE

Zur Beurteilung des Gewerbelärmes wird die DIN 18005 herangezogen. Nach BauNVO sind die betrachteten Immissionsorte als allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet bzw. Gewerbegebiet eingestuft. Als Immissionsrichtwert "Außen" (0,5 m vor der Mitte eines geöffneten Fensters) für die Beurteilungszeiträume „Tag“ und „Nacht“ gilt demnach:

Orientierungswerte nach DIN 18005:

	Tag	Nacht
allgemeines Wohngebiet WA	55 dB(A)	40 dB(A)
Mischgebiet MI	60 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiet GE	65 dB(A)	50 dB(A)

Da der Zweckverband DYN A 5 das geplante Gewerbegebiet umfassend vermarkten will, stehen die **Belange** der einzelnen **Gewerbeansiedlung** neben den Belangen des Schallschutzes **mit** im Vordergrund. Deshalb wird die Kontingentierungsberechnung in Bezug auf die maßgeblichen, benachbarten, Immissionsorte IO 07 / IO 08 in zwei Varianten durchgeführt.

5. ERMITTLUNG DER GEWERBLICHEN VORHANDENEN UND PLANGEgebenEN VORBELASTUNG

Die Emissionsermittlung und die Nachweisführung zur Einhaltung der Emissionskontingente ist den entsprechenden Gutachten zu entnehmen.

6. EMISSIONSKONTINGENTIERUNG

6.1 EMISSIONSKONTINGENTIERUNG VARIANTE 1

Die folgenden Berechnungen werden unter der Prämisse nach Variante 1 (s. Abschnitt 3, Lösungsansatz)

Informativ werden neben dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ die Flächengrößen mit ausgewiesen. Für die Teilflächen, für die die plangegebene Nutzung bekannt ist, sind in der Spalte 1 die konkreten Nutzer ausgewiesen. Aufgrund der Größe des Planungsgebietes und um eine anforderungskonforme Vermarktung der Teilflächen seitens der Gemeinden zu gewährleisten, macht sich für folgende Teilflächen eine richtungsabhängige Kontingentierung in die entsprechenden Sektoren erforderlich:

Teilfläche A:	Sektor I:	120°	< Sektor I	< 60°
	Sektor II:	60°	< Sektor II	< 120°
Teilfläche D:	Sektor III:	130°	< Sektor III	< 20°
	Sektor IV:	20°	< Sektor IV	< 130°
Teilfläche F:	Sektor V:	110°	< Sektor V	< 25°
	Sektor VI:	25°	< Sektor VI	< 110°
Teilfläche J:	Sektor VII:	90°	< Sektor VII	< 45°
	Sektor VIII:	45°	< Sektor VIII	< 90°
Teilfläche L:	Sektor IX:	90°	< Sektor IX	< 15°
	Sektor X:	15°	< Sektor X	< 90°
Teilfläche M:	Sektor XI:	70°	< Sektor XI	< 0°
	Sektor XII:	0°	< Sektor XII	< 70°
Teilfläche N:	Sektor XIII:	50°	< Sektor XIII	< 340°
	Sektor XIV:	340°	< Sektor XIV	< 50°

Die Sektoreneinteilung bezieht sich auf den Schwerpunkt der jeweiligen Teilfläche T_E . unter Bezugnahme auf die Windrose, dargestellt in **GRAFIK 1**.



GRAFIK 1

In der folgenden **TABELLE 1** sind die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ und die Zusatzemissionskontingente $L_{ZEK,i}$ für die entsprechenden Sektoren zusammenfassend ausgewiesen.

TABELLE 1: Emissionskontingente / Zusatzemissionskontingente – Variante 1

Teilflächen	Flächengröße	Emissionskontingent		Zusatzemissionskontingent	
		$L_{EK,tags}$	$L_{EK,nachts}$	$L_{ZEK,tags}$	$L_{ZEK,nachts}$
	[m ²]	[dB(A)/m ²]	[dB(A)/m ²]	[dB(A)/m ²]	[dB(A)/m ²]
1	2	3	4	5	6
TF A Sektor I	53.790	67	40	3	17
Sektor II		67	40	—	—
TF B	26.100	51	48	—	—
TF C	21.660	70	43	—	—
TF D Sektor III	20.730	67	40	3	18
Sektor IV		67	40	—	—
TF E	3.060	60	40	—	—
TF F Sektor V	34.150	65	43	5	7
Sektor VI		65	43	—	—
TF G	14.875	60	55	—	—
TF H	11.500	70	42	—	—
TF I	18.150	58	51	—	—
TF J Sektor VII	60.350	60	57	—	3
Sektor VIII		60	57	—	—
TF K	38.350	57	51	—	—
TF L Sektor IX	39.650	67	42	3	15
Sektor X		67	42	—	—
TF M Sektor XI	48.730	67	42	3	15
Sektor XII		67	42	—	—
TF N Sektor XIII	26.810	67	42	3	15
Sektor XIV		67	42	—	—

In **TABELLE 2** sind die Planwerte $L_{Pl,j}$ an den Immissionspunkten (Lage s. **BILD 1**) den Gesamt-Immissionswerte $L_{Gl,i}$ gegenübergestellt.

Im **BILD 1** sind die Teilflächen TF mit den zugehörigen Emissionskontingenten $L_{EK,j}$ dargestellt. **BILD 1** zeigt beispielhaft die Sektoren ausgewählter Teilflächen.

TABELLE 2: Gegenüberstellung Gesamt-Immissionswert L_{GI} – Planwert $L_{PI,j}$ ($L_{PI,j} = L_{IK,i,j} + L_{vor,j}$)
 – **Variante 1**

Immissionsort	Gesamt-Immissionswert L_{GI}		Planwert L_{PI}	
	$L_{GI,tags}$	$L_{GI,nachts}$	$L_{PI,tags}$	$L_{PI,nachts}$
$h = 4 \text{ m}$	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	2	3	4	5
IO 01	65	50	56,8	44,3
IO 02	60	45	54,1	41,8
IO 03	65	50	61,0	49,0
IO 04	65	50	59,1	47,8
IO 05	65	50	57,1	46,2
IO 06	60	45	53,2	41,3
IO 07	55	40	53,1	41,0
IO 08	55	40	54,9	40,5
IO 09	55	40	53,2	37,7

Die Gesamt-Immissionswerte $L_{GI,i}$ werden durch die ermittelten Planwerte L_{PI} unter der Prämisse eingehalten, dass für die maßgeblichen Immissionsorte IO 07 / 08 ein Gesamt – Immissionswert von $L_{GI;IO07,IO08V1} = 41 \text{ dB(A)}$ einzuhalten ist.

6.2 EMISSIONSKONTINGENTIERUNG VARIANTE 2

Die folgenden Berechnungen werden unter der Prämisse nach Variante 2 (s. Abschnitt 3, Lösungsansatz) durchgeführt.

Die Sektoren entsprechen den Angaben zu Variante 1. Ausgenommen sind die Sektoren der Teilfläche TF D.

Teilfläche D:	Sektor III-2:	130°	< Sektor III-2	< 0°
	Sektor IV-2:	0°	< Sektor IV-2	< 130°

In der folgenden **TABELLE 3** sind die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ und die Zusatzemissionskontingente $L_{ZEK,i}$ für die entsprechenden Sektoren zusammenfassend ausgewiesen.

TABELLE 3: Emissionskontingente / Zusatzemissionskontingente – Variante 2

Teilflächen	Flächengröße	Emissionskontingent		Zusatzemissionskontingent	
		$L_{EK,tags}$	$L_{EK,nachts}$	$L_{ZEK,tags}$	$L_{ZEK,nachts}$
	[m ²]	[dB(A)/m ²]	[dB(A)/m ²]	[dB(A)/m ²]	[dB(A)/m ²]
1	2	3	4	5	6
TF A Sektor I	53.790	67	49	3	10
Sektor II		67	49	—	—
TF B	26.100	51	48	—	—
TF C	21.660	70	50	—	—
TF D Sektor III	20.730	67	50	3	10
Sektor IV		67	50	—	—
TF E	3.060	60	40	—	—
TF F Sektor V	34.150	65	50	5	7
Sektor VI		65	50	—	—
TF G	14.875	60	55	—	—
TF H	11.500	70	50	—	—
TF I	18.150	58	51	—	—
TF J Sektor VII	60.350	60	57	—	3
Sektor VIII		60	57	—	—
TF K	38.350	57	51	—	—
TF L Sektor IX	39.650	67	49	3	10
Sektor X		67	49	—	—
TF M Sektor XI	48.730	67	50	3	10
Sektor XII		67	50	—	—
TF N Sektor XIII	26.810	67	50	3	10
Sektor XIV		67	50	—	—

In **TABELLE 4** sind die Planwerte $L_{Pl,j}$ an den Immissionspunkten (Lage s. **BILD 1**) den Gesamt-Immissionswerte $L_{GI,i}$ gegenübergestellt.

Im **BILD 1** sind die Teilflächen TF mit den zugehörigen Emissionskontingenten $L_{EK,j}$ dargestellt.

TABELLE 4: Gegenüberstellung Gesamt-Immissionswert L_{GI} – Planwert $L_{PI,j}$ ($L_{PI,j} = L_{IK,i,j} + L_{vor,j}$)
– **Variante 2**

Immissionsort	Gesamt-Immissionswert L_{GI}		Planwert L_{PI}	
	$L_{GI,tags}$	$L_{GI,nachts}$	$L_{PI,tags}$	$L_{PI,nachts}$
$h = 4\text{ m}$	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	2	3	4	5
IO 01	65	50	56,8	46,1
IO 02	60	45	54,1	43,6
IO 03	65	50	61,0	48,5
IO 04	65	50	59,1	48,3
IO 05	65	50	57,1	46,8
IO 06	60	45	53,2	42,0
IO 07	55	40	53,1	41,9
IO 08	55	40	54,9	41,1
IO 09	55	40	53,2	38,3

Die Gesamt-Immissionswerte $L_{GI,i}$ werden durch die ermittelten Planwerte L_{PI} unter der Prämisse eingehalten, dass für die maßgeblichen Immissionsorte IO 07 / 08 ein Gesamt – Immissionswert von $L_{GI;IO07,IO08,V2} = 42\text{ dB(A)}$ einzuhalten ist.

7. TEXTLICHE FESTSETZUNG IM B-PLAN

Für die Bebauungsplansatzung werden folgende Festsetzungen, in Abhängigkeit der bevorzugten Variante, vorgeschlagen,:

- Auf denen im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden gewerblich genutzten Flächen sind nur solche Betriebe und Aktivitäten zulässig, deren immissionswirksames, flächenhaftes Emissionsverhalten die nachfolgenden Emissionskontingente, unterschieden nach Tagzeitraum $L_{EK, \text{tags}}$ (06.00 bis 22.00 Uhr) und Nachtzeitraum $L_{EK, \text{nachts}}$ (22.00 bis 06.00 Uhr) nicht überschreitet:

TABELLE 5: Emissionskontingente $L_{EK, \text{tags}}$ und $L_{EK, \text{nachts}}$ – Variante 1

Teilflächen		Emissionskontingent		Zusatzemissions- kontingent	
		$L_{EK, \text{tags}}$ [dB(A)/m ²]	$L_{EK, \text{nachts}}$ [dB(A)/m ²]	$L_{ZEK, \text{tags}}$ [dB(A)/m ²]	$L_{ZEK, \text{nachts}}$ [dB(A)/m ²]
1		2	3	4	5
TF A	Sektor I	67	40	3	17
	Sektor II	67	40	—	—
TF B		51	48	—	—
TF C		70	43	—	—
TF D	Sektor III	67	40	3	18
	Sektor IV	67	40	—	—
TF E		60	40	—	—
TF F	Sektor V	65	43	5	7
	Sektor VI	65	43	—	—
TF G		60	55	—	—
TF H		70	42	—	—
TF I		58	51	—	—
TF J	Sektor VII	60	57	—	3
	Sektor VIII	60	57	—	—
TF K		57	51	—	—
TF L	Sektor IX	67	42	3	15
	Sektor X	67	42	—	—
TF M	Sektor XI	67	42	3	15
	Sektor XII	67	42	—	—
TF N	Sektor XIII	67	42	3	15
	Sektor XIV	67	42	—	—

TABELLE 6: Emissionskontingente / Zusatzemissionskontingente – Variante 2

Teilflächen		Emissionskontingent		Zusatzemissionskontingent	
		$L_{EK.tags}$ [dB(A)/m ²]	$L_{EK.nachts}$ [dB(A)/m ²]	$L_{ZEK.tags}$ [dB(A)/m ²]	$L_{ZEK.nachts}$ [dB(A)/m ²]
1		3	4	5	6
TF A	Sektor I	67	49	3	10
	Sektor II	67	49	—	—
TF B		51	48	—	—
TF C		70	50	—	—
TF D	Sektor III	67	50	3	10
	Sektor IV	67	50	—	—
TF E		60	40	—	—
TF F	Sektor V	65	50	5	7
	Sektor VI	65	50	—	—
TF G		60	55	—	—
TF H		70	50	—	—
TF I		58	51	—	—
TF J	Sektor VII	60	57	—	3
	Sektor VIII	60	57	—	—
TF K		57	51	—	—
TF L	Sektor IX	67	49	3	10
	Sektor X	67	49	—	—
TF M	Sektor XI	67	50	3	10
	Sektor XII	67	50	—	—
TF N	Sektor XIII	67	50	3	10
	Sektor XIV	67	50	—	—

- In der textlichen Festlegung ist darauf zu achten, dass auf die richtungsabhängige Kontingentierung verwiesen wird und dabei die einzelnen Sektoren ausgewiesen werden.
- Beim Genehmigungsantrag von jedem anzusiedelnden Betrieb bzw. bei Änderungsgenehmigungsanträgen von bestehenden Betrieben ist anhand schalltechnischer Gutachten auf der Grundlage der Beurteilungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) vom 26.08.1998 nachzuweisen, dass die Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ an den Immissionsorten nicht überschritten werden. Die Gutachten sind zusammen mit dem Bauantrag unaufgefordert vorzulegen.

In die Begründung zum Bebauungsplan können folgende Hinweise aufgenommen werden:

- Im künftigen, konkreten Verwaltungsverfahren sind die sich aus den Emissionskontingenten L_{EK} ergebenden Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ so zu betrachten, dass die Beurteilungspegel der Geräusche eines Betriebes nach seiner Errichtung oder Änderung diese nicht überschreiten dürfen.
- Für die maßgebenden Immissionsorte IO 07 und IO 08 ist zu berücksichtigen, dass die Gesamt – Immissionswert von den gewählten Varianten abhängen und folgende Werte aufweisen $L_{GI;IO07,IO08,V1} = 41 \text{ dB(A)}$, $L_{GI;IO07,IO08,V2} = 42 \text{ dB(A)}$.

8. ZUSAMMENFASSUNG

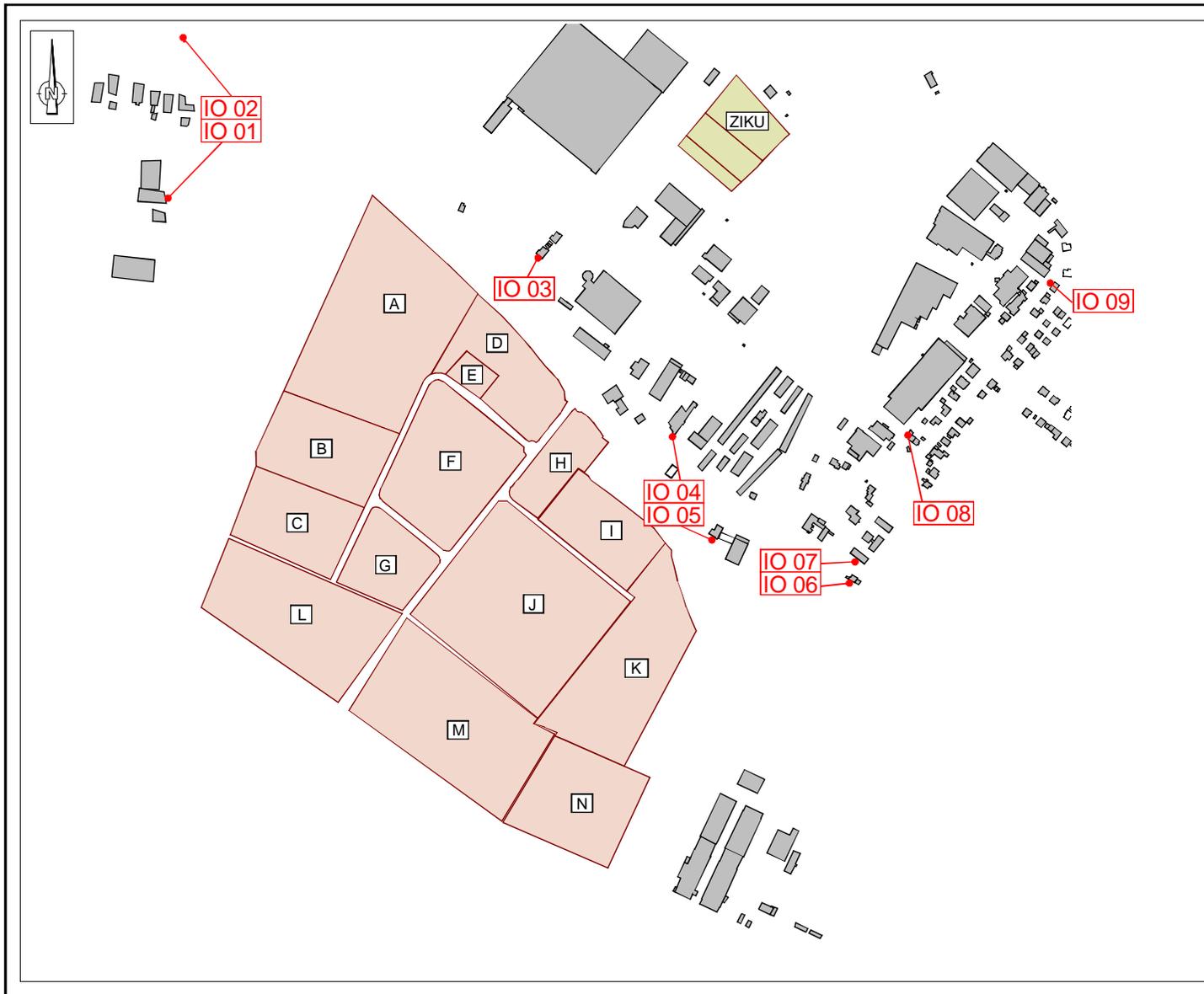
Im Rahmen dieses Gutachtens waren, unter Beachtung der plangegebenen und vorhandenen Vorbelastung, die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ zu ermitteln, deren Einhaltung gewährleistet, dass durch die Nachbarschaft der Gewerbe- und Industriegebietsflächen zur schutzbedürftigen Nutzung keine schalltechnischen Konflikte auftreten.

Die unter diesen Prämissen berechneten Emissionskontingente sind in Abschnitt 7 mit einem Vorschlag zur textlichen Festsetzung im Bebauungsplan ausgewiesen. Bei Einhaltung dieser Emissionskontingente $L_{EK,i}$ und unter Berücksichtigung der Prämisse für die Immissionsorte IO 07 / IO 08, ist das Überschreiten der Gesamtimmissionswerte ausgeschlossen. Damit ist die schalltechnisch konfliktfreie Nachbarschaft möglicher Gewerbeansiedlungen zur schutzbedürftigen Bebauung gewährleistet.

ANLAGE 1:

BEGRIFFSERKLÄRUNG ZUR KONTINGETIERUNG NACH DIN 45691

Plangebiet werden	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 dieser Norm ist nicht identisch mit der Vorbelastung nach der TA Lärm.
Planwert $L_{Pl,j}$	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 Schalleistungspegel - IFSP“ gebräuchlich.
Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$	Zuschlag zum Emissionskontingent
Emissionskontingentierung	Bestimmen und Festsetzen von Emissionskontingenten
Immissionskontingentierung	Bestimmen und Festsetzen von Immissionskontingenten



Ettenheim

Kontingentierung

Bild 1: Lageplan

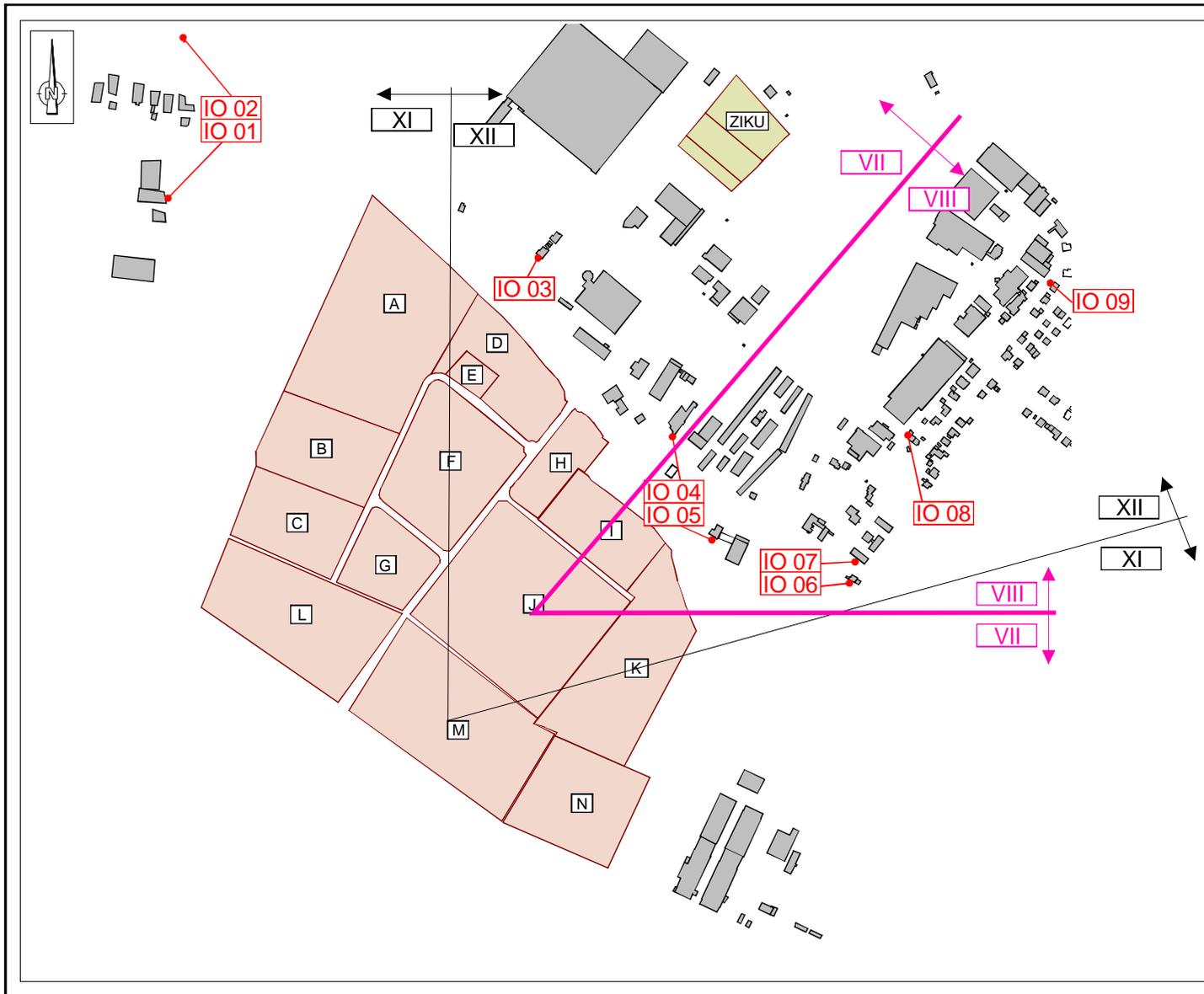
Lage der Immissionsorte (IO)

Lage der Kontingentierungsflächen

- vorhandene Bebauung
- planerische Vorbelastung
- Kontingentierungsflächen

Maßstab 1 : 10.000


gontzka akustik
 INGENIEURBÜRO FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
 Handelsplatz 1
 04319 Leipzig, Tel. 0341 - 651 00 92



Ettenheim

Kontingentierung

Bild 2: Lageplan

Lage der Sektoren
(beispielhaft)

- vorhandene Bebauung
- planerische Vorbelastung
- Kontingentierungsflächen

Maßstab 1 : 10.000


gonitzka akustik
 INGENIEURBÜRO FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
 Handelsplatz 1
 04319 Leipzig, Tel. 0341 - 651 00 92