

VMPA-anerkannte Prüfstelle nach DIN 4109  
VMPA-SPG-129-97-SN  
Messstelle nach § 29b BImSchG für Geräusche

# MFPA Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für  
Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

aus datenschutzrechtlichen Gründen  
ausgeblendet

## Untersuchungsbericht Nr. UB 2.3/19-001-2

vom 23. Januar 2019  
Ausfertigung

**Gegenstand:** Schallimmissionsprognose für das B-Plangebiet Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II"

**Auftraggeber:** Stadt Leipzig  
Dezernat Wirtschaft und Arbeit  
Amt für Wirtschaftsförderung  
04092 Leipzig

**Auftragsdatum:**

aus datenschutzrechtlichen Gründen  
ausgeblendet

**Bearbeiter:**

aus datenschutzrechtlichen Gründen  
ausgeblendet

Dieses Dokument besteht aus 18 Seiten und 6 Anlagen.

Dieser Bericht darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der MFPA Leipzig GmbH. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.



aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeblendet



## Inhalt

1	Aufgabenstellung.....	3
2	Unterlagen.....	3
3	Beschreibung der örtlichen Situation .....	5
4	Immissionsorte .....	7
5	Immissionsschutzrechtliche Situation .....	8
6	Emissionskontingentierung.....	11
6.1	Vorbemerkungen.....	11
6.2	Vorbelastung .....	12
6.3	Festlegung der Planwerte $L_{PI,j}$ .....	13
6.4	Bestimmung der festzusetzenden Emissionskontingente $L_{EK,i}$ .....	14
6.5	Vorschlag zur Festsetzung im Bebauungsplan.....	16
7	Zusammenfassung .....	18

Anlage 1: Übersichtslageplan Gewerbe- und Industriegebiet "Seehausen"

Anlage 2: Entwurf B-Plan Nr. 208, Arbeitsstand 07.01.19, ICL Ingenieur Consult [14]

Anlage 3: Lage der Immissionsorte und der kontingentierten Flächen des Plangebietes mit Richtungssektoren

Anlage 4: Berechnungsergebnisse, Mittlere Liste, Immissionsanteile des Plangebietes

Anlage 5: Abschätzung der Immissionsbelastung im Nahbereich des B-Plangebietes

Anlage 6: Lage der Aufpunkte im Nahbereich des B-Plangebietes





## 1 Aufgabenstellung

Das Amt für Wirtschaftsförderung der Stadt Leipzig beauftragte die MFPA Leipzig GmbH mit der Überarbeitung der Schallimmissionsprognose für das B-Plangebiet Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II" (Bericht UB 4.2/10-405-1 der MFPA Leipzig GmbH [15]). Die Überarbeitung berücksichtigt den veränderten Planungsstand [14].

Der vorliegende Untersuchungsbericht ersetzt den Untersuchungsbericht UB 4.2/10-405-1 der MFPA Leipzig GmbH vom 07.02.2011 [15] im Ergebnis vollständig.

Durch eine Emissionskontingentierung des Plangebietes soll ein Vorschlag zu den Festsetzungen im Bebauungsplan unterbreitet werden. Die Vorbelastung der benachbarten historisch entstandenen Ansiedlungen wird aus [16] übernommen.

## 2 Unterlagen

Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen:

- [1] mündliche und schriftliche Angaben über das Vorhaben
- [2] Auskunft des Stadtplanungsamtes der Stadt Leipzig zum Entwurf des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rackwitz, Ortsteil Podelwitz sowie zur Einstufung des wohngenutzten Gebäudes Kossaer Straße, vom 07.12.2010
- [3] Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig, Ortslage Seehausen, 16.05.2015
- [4] Luftbild 2017, Amt für Geoinformation und Bodenordnung, Stadt Leipzig, Lieferschein vom 14.01.2019
- [5] Auskunft des Stadtplanungsamtes der Stadt Leipzig, Telefonat vom 08.05.2018



Verwendete Normen und Richtlinien:

- [6] DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausg. 07/02
- [7] Beiblatt 1 zur DIN 18 005 T 1: Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Ausg. 05/87
- [8] DIN 45 691, Geräuschkontingentierung, Ausg. 12/06
- [9] DIN ISO 9613-2 Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausg. 10/99
- [10] Bundes-Immissionsschutz-Gesetz i.d.F. v. 17.05.2013,  
In: BGBl. 1, S. 1274, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 02.07.13 BGBl. 1, S. 1943
- [11] Baunutzungsverordnung (Bau NVO) i.d.F. der Bek. vom 21.11.2017, In: BGBl I s. 3786
- [12] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) 6. AVwV vom 26.08.1998  
In: GMBI. Nr. 26, 1998 S. 503-515, zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAAnz AT 08.06.2017 B5)

sonstige Unterlagen:

- [13] Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig, 16.05.2015
- [14] Bebauungsplan Nr. 208, Industriegebiet Seehausen II, M 1 : 2.000 (Entwurf),  
ICL-GmbH, Arbeitsstand-Lesefassung, 07.01.2019, im pdf- und dxf-Format
- [15] Schallimmissionsprognose für das B-Plangebiet Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II",  
Bericht UB 4.2/10-405-1 der MFPA Leipzig GmbH, 07.02.2011
- [16] Überprüfung der Geräuschvorbelastung im Einwirkungsbereich des B-Plangebiets Nr. 208  
"Industriegebiet Seehausen II" durch bereits bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb  
des B-Plangebietes , S 2.3/19-076-1 der MFPA Leipzig GmbH, 07.03.2019
- [17] Auskunft zur Gebietseinstufungen des Ortsteiles Podelwitz, Gemeinde Rackwitz, Sachge-  
biet Bauverwaltung, E-Mail vom 30.04.2018





### **3 Beschreibung der örtlichen Situation**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“ befindet sich in Leipzig im Stadtbezirk Nord innerhalb des Ortsteiles Wiederitzsch. Der Planbereich liegt in einer Entfernung von ca. 1,5 km zu der Ortslage Seehausen und ca. 1 km nördlich der Bundesautobahn BAB 14.

Die Größe des räumlichen Geltungsbereiches beträgt ca. 54 ha.

Das Plangebiet wird umgrenzt

- im Osten und Norden von der Bundesstraße B 2 bzw. der B 184
- im Süden vom vorhandenen Industrie- und Gewerbegebiet
- im Westen von den Gleisanlagen der DB AG und der Podelwitzer Straße

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich die Flurstücke 411, 414, 416, 418, 420, 422, 424, 426, 428, 430/1, 432/1, 432/2 und 528 (teilweise) der Gemarkung Seehausen. Die Außengrenzen dieser insgesamt zusammenhängenden Flurstücke bilden die Grenze des Geltungsbereiches für den Bebauungsplan "Industriegebiet Seehausen II".

#### **Vorhandene Bauungen und Nutzungen**

Das Gelände wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Daher stehen auf dem Areal keinerlei Gebäude, auch keine landwirtschaftlichen Nutzgebäude.

Südlich angrenzend befindet sich ein Industrie- bzw. Gewerbegebiet. Der westliche Bereich ist planungsrechtlich dem unbeplanten Innenbereich zuzuordnen. Der östliche Teil liegt im Geltungsbereich des in Kraft getretenen Vorhaben und Erschließungsplanes Nr. E-28 „Gewerbegebiet Podelwitz“, für den jedoch keine Kontingente bestehen. Beide Teilflächen weisen eine recht hohe Auslastung auf.



Südlich angrenzend an diese Teilflächen befindet sich eine potenzielle Erweiterungsfläche für diese Gewerbegebiete, für die ein Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 376 „Gewerbe- und Industriegebiet Seehausen I“ vorliegt.

Westlich angrenzend, zwischen Podelwitzer Straße und B 184 befindet sich ein Gewerbebetrieb (Spedition).

### **Wohn- und Mischnutzung**

(Wohn-)Gebäude sind in überwiegend großer Entfernung zu finden, so sind die Ortslagen Seehausen und Göbschelwitz ca. 1,5 km entfernt; zur Ortslage Podelwitz befindet sich der Großteil der Fläche (über 70%) über 500 m entfernt. Die Ortslage Leipzig-Wiederitzsch befindet sich ca. 1,3 km entfernt der Fläche.





## 4 Immissionsorte

Als schutzbedürftige Gebiete in der Umgebung des Plangebietes wurden die dem Plangebiet nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauungen von

- Leipzig (südlich des Plangebietes),
- Podelwitz (nördlich des Plangebietes),
- Leipzig-Seehausen (östlich des Plangebietes) und
- Leipzig-Wiederitzsch (südlich des Plangebietes)

gewählt.

Folgende Immissionsorte werden betrachtet:

### **Immissionsort 1:**

Wohnblock Kossaer Straße 5, 7, 9, 11, 13

04356 Leipzig

### **Immissionsort 2:**

Wohnbebauung Wiederitzscher Straße

04519 Podelwitz

### **Immissionsort 3:**

Wohnbebauung Gertitzer Weg

04519 Podelwitz

### **Immissionsort 4:**

Wohnbebauung Seehausener Straße

04519 Podelwitz

### **Immissionsort 5:**

Wohnbebauung Kranichweg

04356 Leipzig-Seehausen

### **Immissionsort 6:**

Wohnbebauung Thymianweg

04158 Leipzig- Wiederitzsch

Die Lage der Immissionsorte ist in Anlage 3 ersichtlich.

## 5 Immissionschutzrechtliche Situation

Im Rahmen der Bauleitplanung sind im Beiblatt 1 zur DIN 18 005 [7] in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung eines Gebietes Orientierungswerte angegeben.

**Tabelle 1:** Orientierungswerte der DIN 18 005 Beiblatt 1

Gebietsausweisung	Orientierungswert	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	35/40
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (KS) und Campingplatzgebiete	55	40/45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
besondere Wohngebiete (WB)	60	40/45
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45/50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	50/55
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind	45-65	35-65
Industriegebiete (GI)	-	-

Bei zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere Nachtwert gilt für Verkehrslärm.

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr zugrunde zu legen.

### Immissionsort 1: Mehrfamilienhaus

Der Immissionsort IO 1 befindet sich nach Absprache mit dem Stadtplanungsamt [2] innerhalb einer gewerblichen Baufläche (GE nach § 8 BauNVO). Bauplanungsrechtlich ist das wohngenutzte Gebäude innerhalb des B-Planes Nr. 376 (Aufstellungsbeschluss) ein so genannter Fremdkörper der nach § 1 (10) der BauNVO eingeordnet werden kann. Es handelt sich um einen Wohnexperimentalbau, der zu DDR-Zeiten vom benachbarten Plattenwerk errichtet wurde.





### **Immissionsort 2: Einfamilienhaus**

Der Immissionsort IO 2 befindet sich in einem Mischgebiet [17].

### **Immissionsort 3 und 4: Einfamilienhäuser**

Die Immissionsorte IO 3 und 4 befinden sich in einem allgemeinen Wohngebiet [17].

### **Immissionsort 5: Einfamilienhaus**

Das Grundstück befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. E-17 "Wohngebiet Finkenweg" in einem Allgemeinen Wohngebiet.

### **Immissionsort 6: Einfamilienhaus**

Das Grundstück befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. E-137 "Südlich der Salzstraße" in einem Allgemeinen Wohngebiet.

Die den Immissionsorten zuordenbaren Orientierungswerte nach DIN 18 005 Beiblatt 1 sind in der Tabelle 2 zusammengestellt.

**Tabelle 2:** Orientierungswerte nach DIN 18 005 Beiblatt 1

IO	Immissionsort	Orientierungswert	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	Wohnblock Kossaer Straße 5, 7, 9, 11, 13; 04356 Leipzig	65	50
2	Wohnbebauung Wiederitzscher Straße; 04519 Podelwitz	60	45
3	Wohnbebauung Gertitzer Weg; 04519 Podelwitz	55	40
4	Wohnbebauung Seehausener Straße; 04519 Podelwitz	55	40
5	Wohnbebauung Kranichweg, Kranichweg, Podelwitzer Weg, Mühlgrabenweg; 04356 Leipzig-Seehausen	55	40
6	Wohnbebauung Salzhandelsstraße, 04158 Leipzig- Wiederitzsch	55	40

Die Werte sind einzuhalten, um die mit der Gebietsart verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen.

Die Lage der Immissionsorte ist aus Anlage 3 ersichtlich.



## 6 Emissionskontingentierung

### 6.1 Vorbemerkungen

Nach § 50 BImSchG sind für raumwirksame Planungen und somit auch für die Bauleitplanung die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen in den dem Wohnen dienenden Gebieten möglichst vermieden werden.

Dies kann durch eine zweckgerechte Gliederung der Baugebiete entsprechend § 1, Abs. 4 BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften erfolgen. Eine solche Eigenschaft ist auch das Schallemissionsverhalten der Betriebe, nach der somit die Gliederung erfolgen kann. Eine Möglichkeit besteht in der Festsetzung von Emissionskontingenten<sup>1</sup> für die verschiedenen Bauflächen. Das Emissionskontingent ist das logarithmische Maß der im Mittel je m<sup>2</sup> abgestrahlten, immissionswirksamen Schalleistung.

Über eine Schallausbreitungsrechnung sind den Emissionskontingenten der einzelnen Teilflächen Immissionskontingente an Immissionsorten zugeordnet.

Die Berechnung der Immissionskontingente erfolgt unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (ungerichtete Abstrahlung in den Vollraum bei ungehinderter verlustloser Schallausbreitung, s. Gleichung 2, Abschnitt 6.4).

Ziel der vorliegenden Immissionsprognose, hier die Geräuschkontingentierung des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“, ist, durch die Bestimmung und Festsetzung von Emissionskontingenten nach DIN 45 691 [8] für das Plangebiet, die Einhaltung der Gesamtimmissionsrichtwerte für alle schutzwürdigen Gebiete in der Umgebung des Plangebiets sicherzustellen.

Die Gesamt-Immissionsrichtwerte dürfen in der Regel nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm. Als Anhalt gelten die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005-1 [7].

---

<sup>1</sup> bisher: "immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel – IFSP"



Als schutzbedürftige Gebiete in der Umgebung des Plangebietes wurden die dem Plangebiet nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauungen von

- Leipzig (südlich des Plangebietes),
- Podelwitz (nördlich des Plangebietes),
- Leipzig-Seehausen (östlich des Plangebietes) und
- Leipzig-Wiederitzsch (südlich des Plangebietes)

gewählt.

Für die Berechnung der Emissionskontingente wurden die sechs Immissionsorte gemäß Abschnitt 4 festgelegt. Die Festlegung der Gesamt-Immissionsrichtwerte  $L_{GI}$  erfolgt gemäß Abschnitt 5, Tabelle 2.

Zur Festlegung der Planwerte  $L_{P,i,j}$  an den Immissionsorten ist die vorhandene Vorbelastung der Immissionsorte  $L_{Vor,j}$  von bereits bestehenden Betrieben und Anlagen außerhalb des B-Plangebietes zu berücksichtigen. Ebenso sind Vorbelastungen durch noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des B-Plangebietes zu berücksichtigen (planerische Vorbelastung).

## 6.2 Vorbelastung

Die für die Immissionsorte 1 bis 6 in [16] ermittelten Vorbelastungen (vorhandene Vorbelastung und planerische Vorbelastung) sind in der Tabelle 3 zusammengefasst.

**Tabelle 3:** Gesamt-Vorbelastung an den Immissionsorten 1 bis 6 [16]

IO	Vorbelastung	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	63,7	50,6
2	56,2	39,6
3	52,8	37,9
4	53,0	39,2
5	46,7	34,1
6	49,8	37,5

### 6.3 Festlegung der Planwerte $L_{PI,j}$

Zur Festlegung der Planwerte  $L_{PI,j}$  an den Immissionsorten ist die vorhandene Vorbelastung der Immissionsorte  $L_{Vor,j}$  von bereits bestehenden Betrieben und Anlagen außerhalb des B-Plangebietes zu berücksichtigen. Ebenso sind Vorbelastungen durch noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des B-Plangebietes zu berücksichtigen (planerische Vorbelastung).

Der Planwert wird mittels nachfolgender Gleichung berechnet:

$$L_{PI,j} = 10 \lg ( 10^{0,1 L_{GI,j}/dB} - 10^{0,1 L_{Vor,j}/dB} ) \text{ dB} \quad (\text{Gl. 1})$$

$L_{PI,j}$  - Planwert

$L_{GI,j}$  - Gesamtimmisionsrichtwert

$L_{Vor,j}$  - Vorbelastung

Die Immissionsrichtwerte werden dem Abschnitt 5, Tabelle 2, die Vorbelastungswerte dem Abschnitt 6.2, Tabelle 3 entnommen. Die berechneten Planwerte sind für den Tag in der Tabelle 4 und für die Nacht in der Tabelle 5 aufgeführt.

**Tabelle 4:** Berechnung der Planwerte Tag an den Immissionsorten 1 bis 6

	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6
Gesamtimmisionsrichtwert $L_{GI}$	65	60	55	55	55	55
Vorbelastung $L_{Vor}$	63,7	56,2	52,8	53,0	46,7	49,8
Planwert $L_{PI}$	59,1	57,7	51,0	50,7	54,3	53,4

**Tabelle 5:** Berechnung der Planwerte Nacht an den Immissionsorten 1 bis 6

	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6
Gesamtimmisionsrichtwert $L_{GI}$	50	45	40	40	40	40
Vorbelastung $L_{Vor}$	50,6	39,6	37,9	39,2	34,1	37,5
Planwert $L_{PI}$	<b>40,0*</b>	43,5	35,8	32,4	38,7	36,4

\* Aufgrund der angesetzten Vorbelastung am IO 1, welche während des Beurteilungszeitraumes Nacht den Immissionsrichtwert übersteigt, sind am IO 1 keinerlei Geräuschanteile mehr möglich, ohne weitere Überschreitungen zu verursachen. Als Planwert wird deshalb ein Immissionsbeitrag gewählt, welcher irrelevant ist, d.h. 10 dB unter dem zulässigen Richtwert liegt.

#### 6.4 Bestimmung der festzusetzenden Emissionskontingente $L_{EK,i}$

Das Plangebiet wird in zwei Teilbaugebiete (GI 1 und GI 2) untergliedert. Es werden für die Teilbaugebiete des Plangebietes, folgende Emissionskontingente vergeben (Tabelle 6).

**Tabelle 6:** Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)

$L_{EK}$ Emissionskontingent			
Teilbaugebiet	Fläche in $m^2$	$L_{EK,tags}$ pro $m^2$ in dB(A)	$L_{EK,nachts}$ pro $m^2$ in dB(A)
GI 1	282.160	63	45
GI 2	124.510	66	47

Die aus den Emissionskontingenten  $L_{EK}$  berechneten Immissionskontingente  $L_{IK,ij}$  sind in der Tabelle 7 für tags und in Tabelle 8 für nachts aufgeführt.

Die Berechnung der Immissionskontingente erfolgt für jede Teilfläche gemäß nachfolgender Gleichung:

$$L_{IK,ij} = L_{EK,ij} - 10 \lg(4 \pi s^2_{ij}) \text{ dB} \quad (\text{Gl. 2})$$

$L_{IK,ij}$  - Immissionskontingent

$L_{EK,ij}$  - Emissionsskontingent

s - Abstand zwischen Teilfläche und Immissionsort

Die Berechnung der Immissionskontingente erfolgt somit unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (ungerichtete Abstrahlung in den Vollraum bei ungehinderter verlustloser Schallausbreitung).

Es wird nicht an jedem der betrachteten Immissionsorte eine optimale Ausschöpfung des Planwertes erreicht.



**Tabelle 7:** Emissionskontingente für die Teilbaugebiete und die sich daraus ergebenden Immissionskontingente  $L_{IK,j}$  für die untersuchten Immissionsorte tags in dB(A)

$L_{EK}$		Emissionskontingent					
Teilbau- gebiet	$L_{EK,tags}$	$L_{IK,j}$ IO 1	$L_{IK,j}$ IO 2	$L_{IK,j}$ IO 3	$L_{IK,j}$ IO 4	$L_{IK,j}$ IO 5	$L_{IK,j}$ IO 6
GI 1	63	48,2	49,4	47,5	49,2	40,2	42,2
GI 2	66	49,2	44,5	43,5	45,2	42,0	40,8
Summe		51,7	50,6	49,0	50,7	44,2	44,5
Planwert		59,1	57,7	51,0	50,7	54,3	53,4
Unterschreitung		7,4	7,1	2,0	0,0	10,1	8,9

**Tabelle 8:** Emissionskontingente für die Teilbaugebiete und die sich daraus ergebenden Immissionskontingente  $L_{IK,j}$  für die untersuchten Immissionsorte nachts in dB(A)

$L_{EK}$		Emissionskontingent					
Teilbau- gebiet	$L_{EK,nachts}$	$L_{IK,j}$ IO 1	$L_{IK,j}$ IO 2	$L_{IK,j}$ IO 3	$L_{IK,j}$ IO 4	$L_{IK,j}$ IO 5	$L_{IK,j}$ IO 6
GI 1	45	30,2	31,4	29,5	31,2	22,2	24,2
GI 2	47	30,2	25,5	24,5	26,2	23,0	21,8
Summe		33,2	32,4	30,7	32,4	25,6	26,1
Planwert		40,0	43,5	35,8	32,4	38,7	36,4
Unterschreitung		6,8	11,1	5,1	0,0	13,1	10,3

Um das Gebiet besser zu nutzen, werden nach DIN 45691, Anhang A2 die Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren erhöht.

Für die im Plan (s. Anlage 3) dargestellten Richtungssektoren A bis E erhöhen sich die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente (Tabelle 9):

**Tabelle 9:** Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$  für die Richtungssektoren in dB tags und nachts nach DIN 45691

Richtungssektor		Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$	
		Tag	Nacht
A	317° - 333°	7	11
B	333° - 360°	0	0
C	0° - 165°	10	13
D	165° - 180°	7	6
E	180° - 317°	8	10

Der Bezugspunkt der Kontingentierung besitzt die Koordinaten  $x = 45\ 27\ 185$  und  $y = 56\ 97\ 840$ . Die Gradzahl der Sektoren steigt im Uhrzeigersinn an. Null Grad liegt im geographischen Norden.

## 6.5 Vorschlag zur Festsetzung im Bebauungsplan

Unter Berücksichtigung der bisherigen Ausführungen wird folgende Festsetzung im Bebauungsplan vorgeschlagen:

"Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  zuzüglich der Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$  in der Folgetabelle für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis E nach DIN 45691 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts nach DIN 45691

Teilbaugebiet	$L_{EK,tags}$	$L_{EK,nachts}$
GI 1	63	45
GI 2	66	47



Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$  für die Richtungssektoren in dB tags und nachts  
nach DIN 45691

Richtungssektor		Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$	
		Tag	Nacht
A	317° - 333°	7	11
B	333° - 360°	0	0
C	0° - 165°	10	13
D	165° - 180°	7	6
E	180° - 317°	8	10

Die Prüfung erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für die Immissionsorte j im Richtungssektor k die Größe  $L_{EK,i}$  durch  $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$  zu ersetzen ist."

Das Vorhaben ist zulässig, wenn der Beurteilungspegel  $L_r$  der Betriebsgeräusche des Vorhabens (beurteilt nach TA-Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung) das nach DIN 45 691 für das Betriebsgrundstück berechnete Immissionskontingent nicht überschreitet.





## 7 Zusammenfassung

Das Amt für Wirtschaftsförderung der Stadt Leipzig beauftragte die MFPA Leipzig GmbH mit der Erstellung einer Schallimmissionsprognose für den Entwurf des B-Plangebietes Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II".

Es wurde die Vorbelastung des Gebietes durch die bestehenden gewerblichen und industriellen Ansiedlungen berücksichtigt.

Die Emissionskontingentierung nach DIN 45 691 des Plangebiets ergab, dass folgende Emissionskontingente tags und nachts angesetzt werden können:

Teilbaugebiet	LEK,tags	LEK,nachts
GI 1	63	45
GI 2	66	47

Weiterhin wurden Zusatzkontingente für Richtungssektoren vergeben (s. Anlage 3).

Ein Vorschlag zur Festsetzung im B-Plan wurde erarbeitet (s. Abschnitt 6.5).

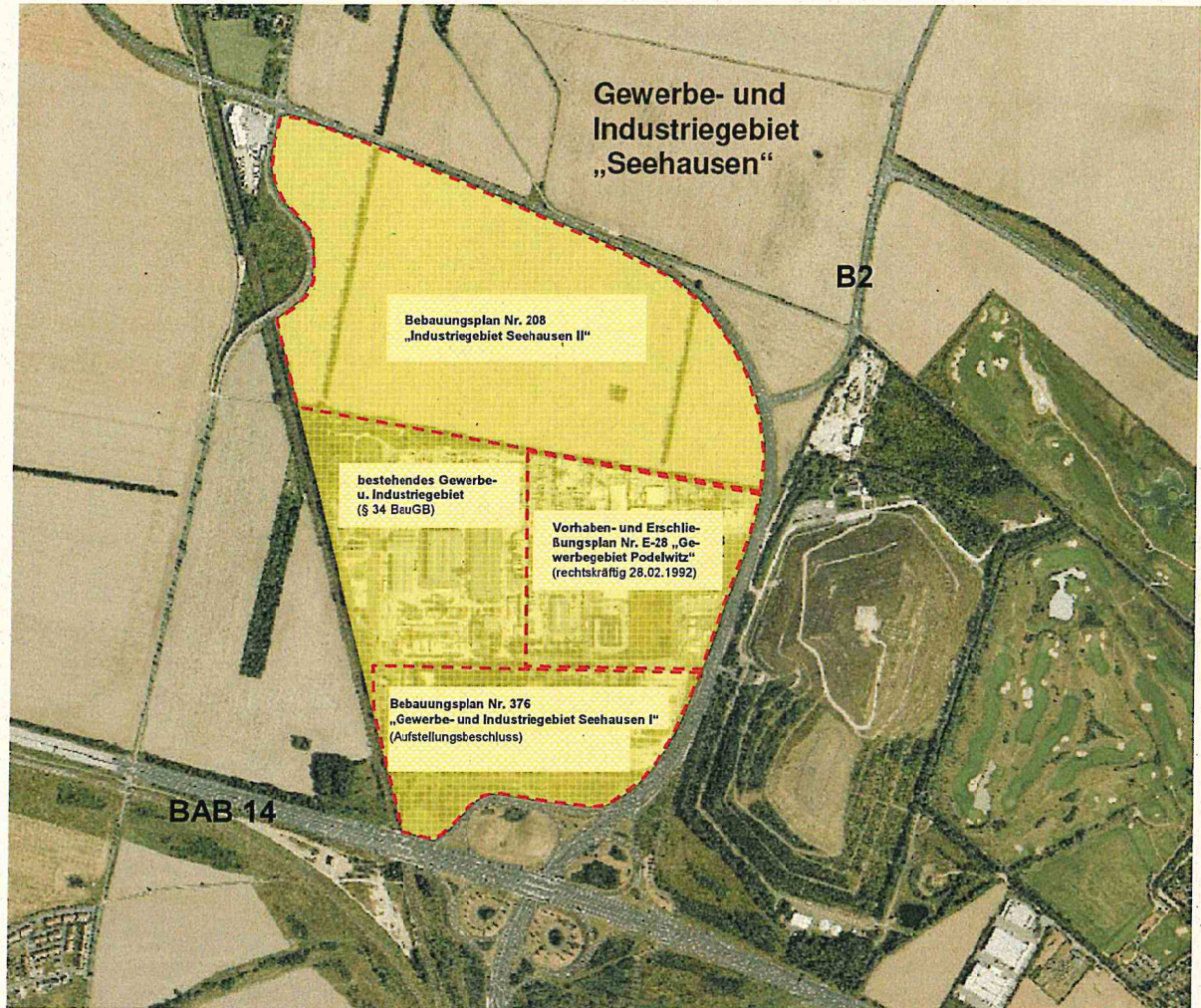
Zusätzlich erfolgen Aussagen zur Abschätzung der Immissionssituation im Nahbereich des B-Plangebiets, um interessierende Aussagen im Rahmen des Naturschutzes zu gewinnen (Anlage 5)

Leipzig, den 23. Januar 2019

aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeblendet

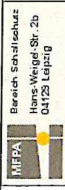


### Anlage 1: Übersichtslageplan Gewerbe- und Industriegebiet "Seehausen"

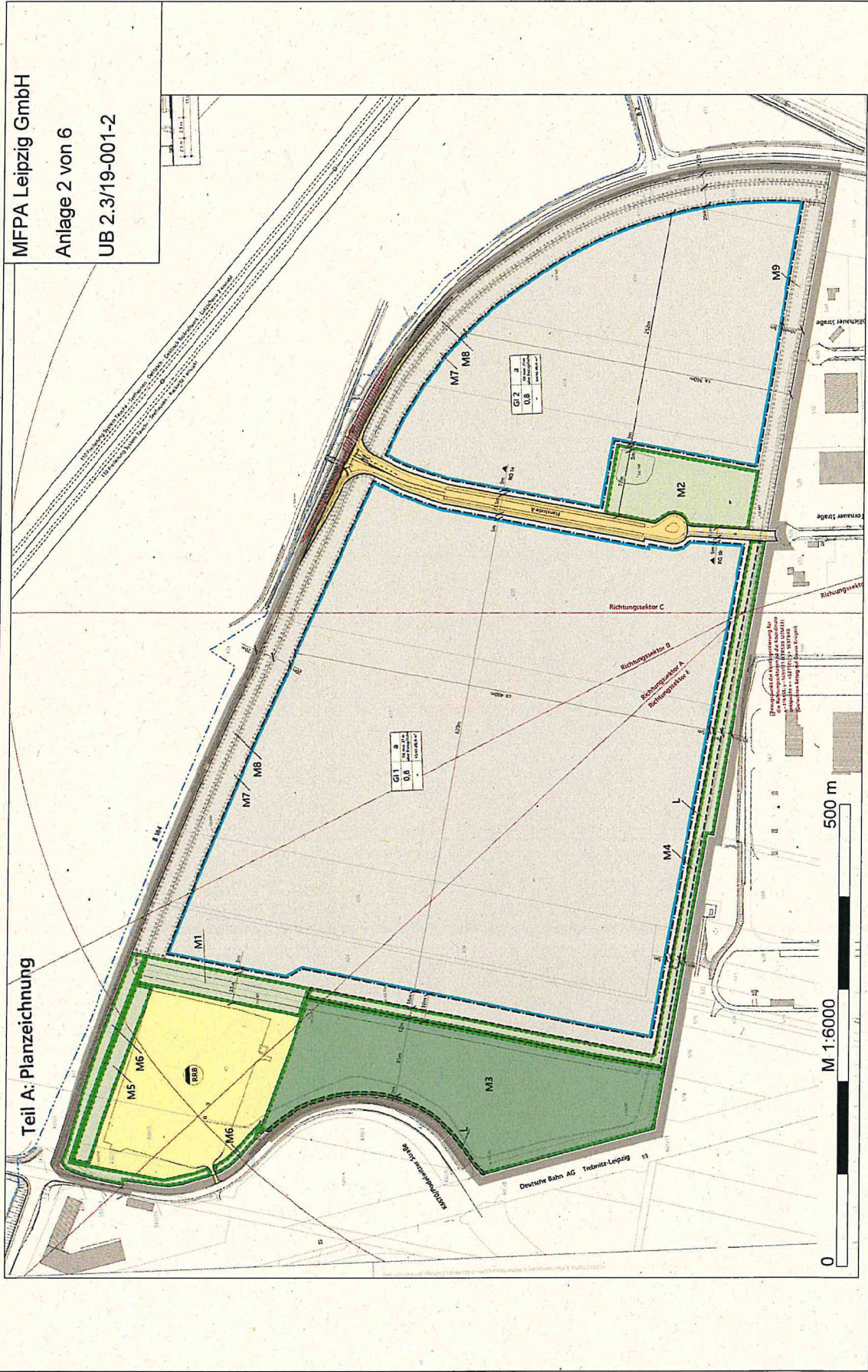




Entwurf B-Plan Nr. 208, Arbeitsstand 07.01.19



MIFPA Leipzig GmbH  
Anlage 2 von 6  
UB 2.3/19-001-2

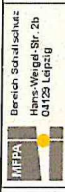


C:\Users\Feske\_V\Documents\IMMI\17 IMM17-247 B-Plan Seehausen\19-001 Seehausen-4 Test DXF GKB.IPR / 01.04.2019 / 15:46

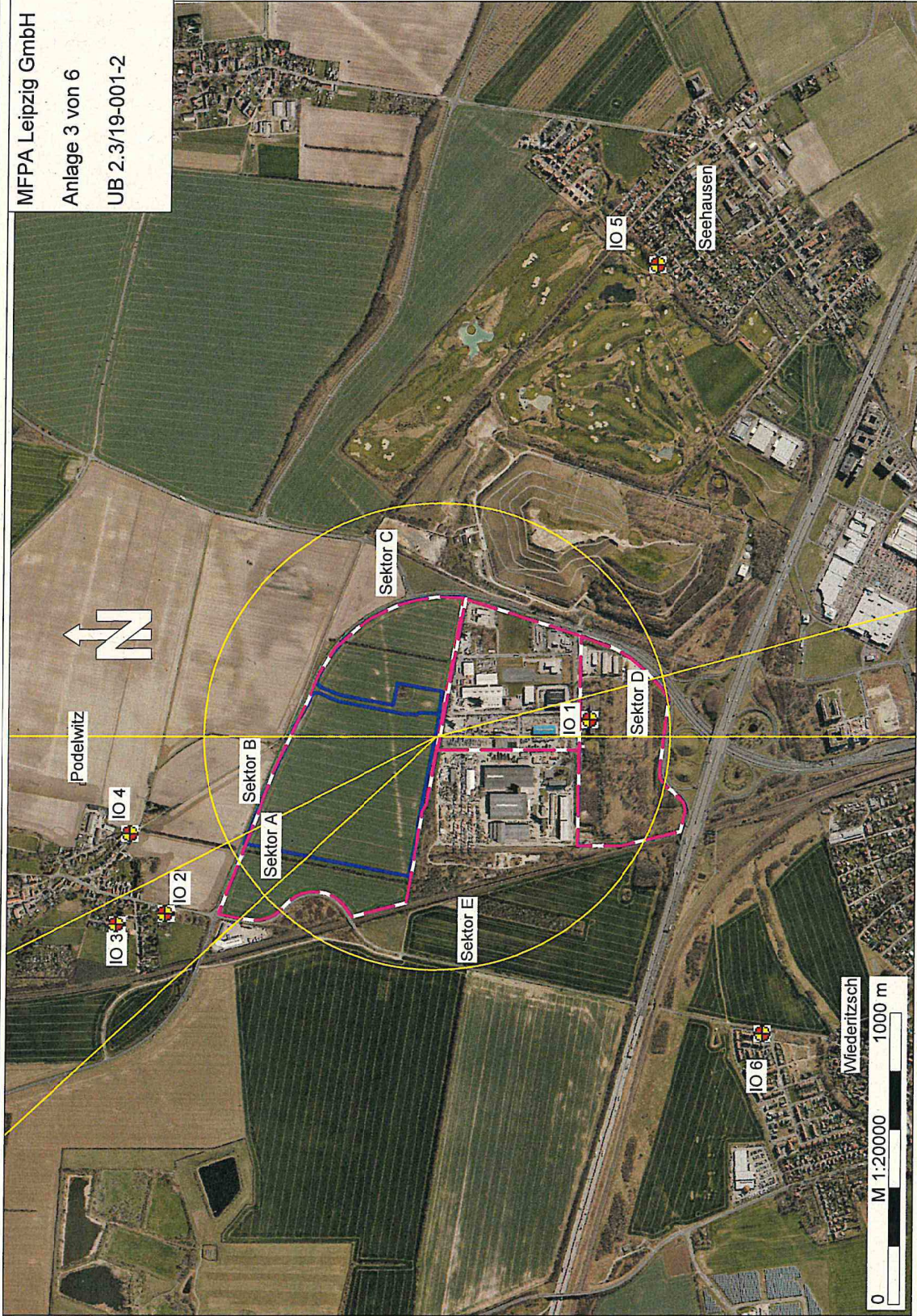
IMMI 2017-2 02/2018



Lage der Immissionsorte und der kontingentierten Flächen des Plangebietes mit Richtungssektoren



MFFPA Leipzig GmbH  
Anlage 3 von 6  
UB 2.3/19-001-2







**Anlage 4: Berechnungsergebnisse, Mittlere Liste, Immissionsanteile des Plangebietes**

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung					
IPkt002 »	IO 1	Bearbeitung 19		Einstellung: Referenzeinstellung	
		x = 4527243,66 m		y = 5697322,53 m	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK023 »	GI 1 a	48,2	48,2	30,2	30,2
FLGK024 »	GI 2 a	49,2	51,7	30,2	33,2
	Summe		51,7		33,2

IPkt001 »	IO 2	Bearbeitung 19		Einstellung: Referenzeinstellung	
		x = 4526578,16 m		y = 5698768,72 m	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK023 »	GI 1 a	49,4	49,4	31,4	31,4
FLGK024 »	GI 2 a	44,5	50,6	25,5	32,4
	Summe		50,6		32,4

IPkt006 »	IO 3	Bearbeitung 19		Einstellung: Referenzeinstellung	
		x = 4526538,78 m		y = 5698936,87 m	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK023 »	GI 1 a	47,5	47,5	29,5	29,5
FLGK024 »	GI 2 a	43,5	49,0	24,5	30,7
	Summe		49,0		30,7

IPkt007 »	IO 4	Bearbeitung 19		Einstellung: Referenzeinstellung	
		x = 4526851,26 m		y = 5698897,39 m	
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
FLGK023 »	GI 1 a	49,2	49,2	31,2	31,2
FLGK024 »	GI 2 a	45,2	50,7	26,2	32,4
	Summe		50,7		32,4



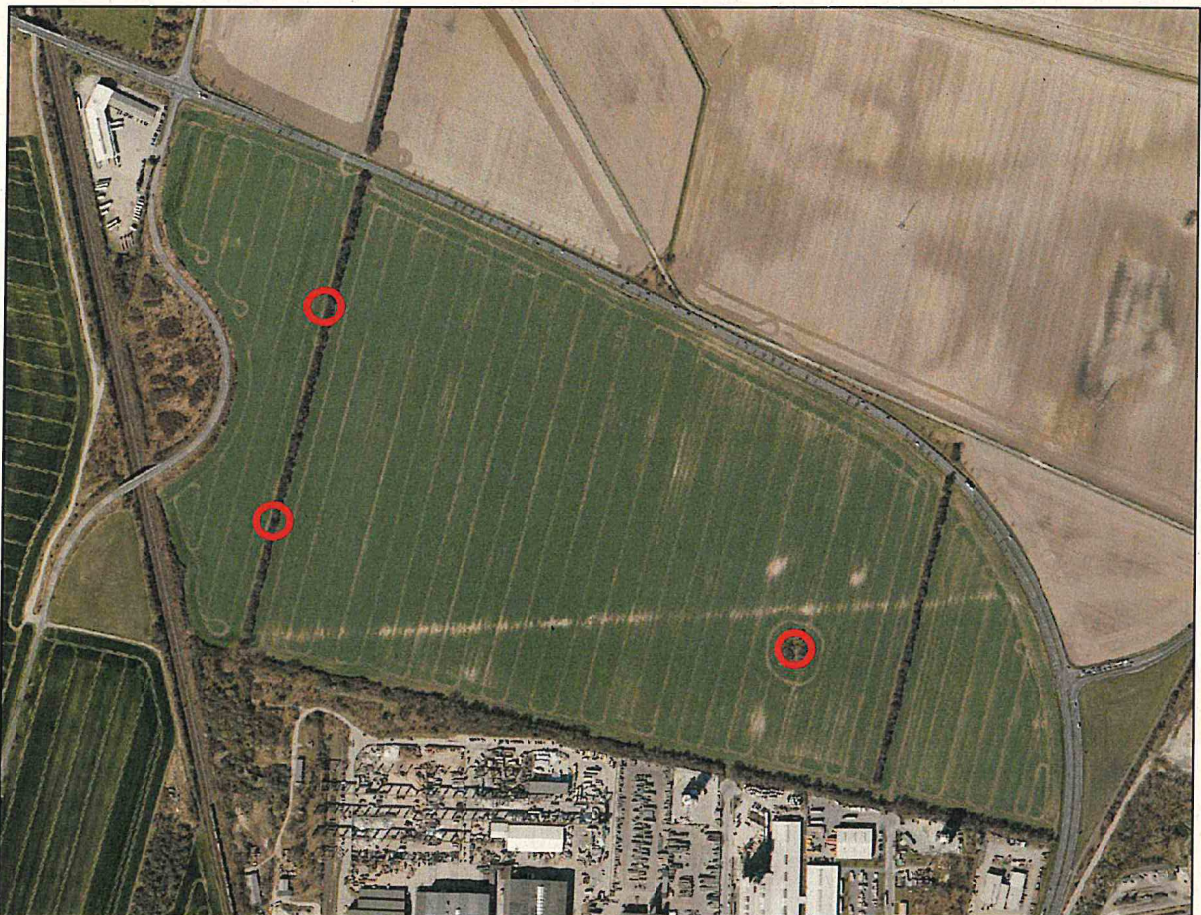
IPkt003 »	IO 5	Bearbeitung 19		Einstellung: Referenzeinstellung			
		x = 4528801,47 m		y = 5697104,37 m		z = 5,00 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK023 »	GI 1 a	40,2	40,2	22,2	22,2		
FLGK024 »	GI 2 a	42,0	44,2	23,0	25,6		
	Summe		44,2		25,6		

IPkt004 »	IO 6	Bearbeitung 19		Einstellung: Referenzeinstellung			
		x = 4526167,46 m		y = 5696723,09 m		z = 5,00 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK023 »	GI 1 a	42,2	42,2	24,2	24,2		
FLGK024 »	GI 2 a	40,8	44,5	21,8	26,1		
	Summe		44,5		26,1		



## Abschätzung der Immissionsbelastung im Nahbereich des B-Plangebietes

Es sollten Aussagen zur Lärmbelastung an drei Aufpunkten innerhalb des B-Plangebiets (Feldhecken, Senke mit Gehölzen) vor dem Hintergrund der Fauna, bes. Vögel, getroffen werden (s. Abbildung 1).



**Abbildung 1:** Aufpunkte innerhalb des B-Plangebiets

Generell muss festgestellt werden, dass das Planungsinstrument der Emissionskontingentierung, welches in der Bauleitplanung angewendet wird, keine Aussagen zu erwartenden Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebiets zulässt. Die bei der Emissionskontingentierung berücksichtigten Immissionsorte befinden sich alle außerhalb des Plangebietes.





Über das Mittel der Emissionskontingentierung soll lediglich sichergestellt werden, dass an der schützenswerten Nutzung im Umfeld des B-Plangebietes durch das B-Plangebiet selbst keine Überschreitung der zulässigen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 der DIN 18 005-1 bzw. der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm hervorgerufen werden.

Unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung wird lediglich ein freier Richtwertanteil an den Immissionsorten über den Umweg des Emissionskontingentes ermittelt.

Das Emissionskontingent sagt nichts über eine spätere konkrete Geräuschemission des Plangebietes aus. Diese ergibt sich erst später im Rahmen der Genehmigungsplanung von Unternehmen, die sich im Plangebiet ansiedeln, insbesondere durch das Erstellen einer Schallimmissionsprognose für ein konkretes Vorhaben. Anhand des jeweiligen Emissionskontingentes und der beanspruchten Fläche (Betriebsgelände) lässt sich für jedes Vorhaben ein Immissionsrichtwertanteil für die konkrete Fläche ermitteln. Wird dieser Immissionsrichtwertanteil eingehalten, ist auch das Emissionskontingent eingehalten. Der Nachweis erfolgt jedoch immer für konkrete Immissionsorte, welche sich nach TA-Lärm (u.a. Abschnitt A.1.3) außerhalb von Gebäuden vor schutzbedürftigen Räumen befindet.

Immissionsorte ohne eine schutzwürdige Nutzung durch den Menschen werden nicht betrachtet, d.h. im Regelfall werden keine Aussagen zu Freiflächen (Äcker, Wiesen, Gehölze, etc.) getroffen.

Im Weiteren wird versucht, die Geräuschbelastung im Sinne eines orientierenden Wertes im Randbereich des Plangebietes zu beschreiben (die o.a. Einschränkungen sind hierbei weiter gültig). Dazu wurden in [15] fünf Aufpunkte im Randbereich des Plangebiets definiert. Die Lage der Aufpunkte ist aus Anlage 6 ersichtlich (Vo 1 bis Vo 5). Da durch den veränderten Planungsstand sich der Aufpunkt Vo3 auf einer Fläche für ein Regenrückhaltebecken befindet, wird er im Weiteren nicht mehr berücksichtigt.

Die Ermittlung der Immissionsanteile erfolgt analog der Emissionskontingentierung. Die Ergebnisse sind in Tabelle 10 zusammengefasst.

**Tabelle 10: Schallbelastung an vier Aufpunkten (Vo 1-Vo 5)**

	Unternehmen	Immissionsanteil	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Vo 1	Richtwertanteile von Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen	60,0	46,5
	Richtwertanteile von Unternehmen ohne schalltechnischen Festsetzungen	60,0	46,5
	Spedition	43,7	19,9
	B-Plangebiet "Seehausen II" (incl. Zuschlag Sektor E)	65,0	39,9
	<b>Gesamt</b>	<b>67,1</b>	<b>52,2</b>
Vo 2	Richtwertanteile von Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen	57,6	44,5
	Richtwertanteile von Unternehmen ohne schalltechnischen Festsetzungen	57,6	44,5
	Spedition	46,6	23,1
	B-Plangebiet "Seehausen II" (incl. Zuschlag Sektor E)	66,2	50,1
	<b>Gesamt</b>	<b>67,3</b>	<b>52,0</b>
Vo 4	Richtwertanteile von Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen	52,2	39,5
	Richtwertanteile von Unternehmen ohne schalltechnischen Festsetzungen	52,2	39,5
	Spedition	51,6	26,8
	B-Plangebiet "Seehausen II" (incl. Zuschlag Sektor A)	63,6	49,5
	<b>Gesamt</b>	<b>64,4</b>	<b>50,3</b>
Vo 5	Richtwertanteile von Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen	62,5	49,3
	Richtwertanteile von Unternehmen ohne schalltechnischen Festsetzungen	62,5	49,3
	Spedition	39,3	14,9
	B-Plangebiet "Seehausen II" (incl. Zuschlag Sektor C)	74,8	59,0
	<b>Gesamt</b>	<b>75,3</b>	<b>59,8</b>







Durch die DAkkS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren, welche unter [www.mfpa-leipzig.de](http://www.mfpa-leipzig.de) eingesehen werden kann.

## Geschäftsbereich IV – Bauphysik

Geschäftsbereichsleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Bauer

### Arbeitsgruppe 4.2 – Schallschutz

VMPA-anerkannte Schallprüfstelle nach DIN 4109 - VMPA-SPG-129-97-SN

Messstelle nach §26 BImSchG für Geräusche

# Gutachten

## GU 4.2/10-405-1

vom 07.02.2011

Ausfertigung

**Gegenstand:** Schallimmissionsprognose für das B-Plangebiet Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II"

**Auftraggeber:** Stadtplanungsamt der Stadt Leipzig  
Stadt Leipzig  
04092 Leipzig

**Auftragsdatum:** 21.11.2010

**Eingang der Unterlagen:** -

**Bearbeiter:**

aus datenschutzrechtlichen  
Gründen ausgeblendet

Dieses Gutachten besteht aus 23 Seiten und 9 Anlagen.

Dieser Bericht darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der MFPA Leipzig GmbH. Als rechtsverbindliche Form gilt die Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.

aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeblendet



## Inhalt

1	Aufgabenstellung.....	3
2	Unterlagen.....	3
3	Beschreibung der örtlichen Situation .....	4
4	Immissionsorte .....	6
5	Immissionsschutzrechtliche Situation .....	7
6	Emissionskontingentierung .....	9
6.1	Vorbemerkungen.....	9
6.2	Vorbelastung .....	10
6.2.1	Vorhandene Vorbelastung .....	10
6.2.2	Planerische Vorbelastung.....	17
6.2.3	Gesamt Vorbelastung.....	17
6.3	Festlegung der Planwerte $L_{Pl,j}$ .....	19
6.4	Bestimmung der festzusetzenden Emissionskontingente $L_{EK,i}$ .....	20
6.5	Vorschlag zur Festsetzung im Bebauungsplan .....	22
7	Zusammenfassung .....	23

- Anlage 1: Übersichtslageplan Gewerbe- und Industriegebiet "Seehausen"
- Anlage 2: Vorentwurf B-Plan Nr. 208, Arbeitsstand 08.12.10, ICL Ingenieur Consult
- Anlage 3: Überblick über angesiedelte Unternehmen im Gewerbe- und Industriegebiet "Seehausen"
- Anlage 4: Lage der Flächenquellen zur Ermittlung von Richtwertanteilen an den Immissionsorten
- Anlage 5: Lage der Immissionsorte und der kontingentierten Fläche des Plangebietes mit Richtungssektoren
- Anlage 6: Berechnungsergebnisse, Mittlere Liste, Richtwertanteile durch Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen
- Anlage 7: Berechnungsergebnisse, Mittlere Liste, Immissionsanteile des Plangebietes
- Anlage 8: Abschätzung der Immissionsbelastung im Nahbereich des B-Planebietes
- Anlage 9: Lage der Aufpunkte im Nahbereich der des B-Plangebietes



## 1 Aufgabenstellung

Das

Stadtplanungsamt der Stadt Leipzig

Stadt Leipzig

04092 Leipzig

beauftragte die MFWA Leipzig GmbH mit der Erstellung einer Schallimmissionsprognose für den Vorentwurf des B-Plangebietes Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II".

Durch eine Emissionskontingentierung des Plangebietes soll ein Vorschlag zu den Festsetzungen im Bebauungsplan unterbreitet werden. Dabei ist die Vorbelastung der benachbarten historisch entstandenen Ansiedlungen zu berücksichtigen, für die nur teilweise Vorgaben zum Immissionsschutz bekannt sind.

## 2 Unterlagen

Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

- [1] mündliche und schriftliche Angaben über das Vorhaben
- [2] Auskunft der Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz, Sachgebiet Immissionsschutz zu Genehmigungsbescheiden von einzelnen Unternehmen, welche im Süden des Plangebietes angesiedelt sind
- [3] Begründung zum Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“
- [4] Auskunft des Stadtplanungsamtes der Stadt Leipzig, Herr Christiansen, zum Entwurf des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rackwitz, Ortsteil Podelwitz sowie zur Einstufung des Wohnblockes Kossaer Straße, vom 07.12.2010
- [5] Auskunft des Stadtplanungsamtes der Stadt Leipzig, Abt. Generelle Planung und Projekte, Herr Thomas, zum Entwurf des Flächennutzungsplanes, Ortslage Seehausen, vom 8.12.10
- [6] Topgraphische Karte, M 1 : 10.000, Blatt 4540-SW Rackwitz, pdf Format
- [7] Übersichtskarte - Lage des Plangebietes, pdf Format
- [8] Übersichtskarte - Räumlicher Geltungsberich des Plangebietes, pdf Format
- [9] Vorentwurf des B-Plangebietes "Seehausen II", Arbeitsstand 08.12.10, ICL Ingenieur Consult, pdf Format
- [10] telefonische Auskunft der Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz, Abteilung Immissionsschutz-/Wasserrecht, Sachgebiet Immissionsschutzbehörde, Fr. Dr. Singer, zu einer telefonischen Mitteilung der Geschäftsleitung der Spedition Krause zum gegenwärtigen Nachtbetrieb der Spedition am 24.01.11

Verwendete Normen und Richtlinien:

- [11] DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, Ausg. 11/89
- [12] DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausg. Juli 2002
- [13] Beiblatt 1 zur DIN 18 005 T 1: Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Ausg. Mai 1987
- [14] DIN 45 691, Geräuschkontingentierung, Ausg. 12/06
- [15] DIN ISO 9613-2 Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausg. Okt. 1999
  
- [16] Bundes-Immissionsschutz-Gesetz i.d.F. v. 29.9.2002,  
In: BGBl. 1, S. 3830, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 11.08.09 I 2723
- [17] Baunutzungsverordnung (Bau NVO) i.d.F. der Bek. vom 23.01.1990, In: BGBl 1 (1990), S. 132
- [18] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) 6. AVwV vom 26.08.1998  
In: GMBI. Nr. 26, 1998 S. 503-515

Sonstiges:

- [19] Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig, Jahr 2002
- [20] Lärmschutz in Hessen: Lenkewitz, K. & Müller, J.: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weitere typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten., Heft 3, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 2005

### **3 Beschreibung der örtlichen Situation**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“ befindet sich im Stadtbezirk Nord innerhalb des Ortsteiles Wiederitzsch. Der Planbereich liegt in einer Entfernung von ca. 1,5 km zu der Ortslage Seehausen und ca. 1 km nördlich der Bundesautobahn BAB 14 (Anlage 1).

Die Größe des räumlichen Geltungsbereiches beträgt ca. 52,2 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans wird begrenzt im Süden von vorhandenen Ansiedlungen der "Leipziger Beton-Union" sowie im Weiteren von den Ansiedlungen innerhalb des V u. E Planes Nr. E-28. Im Osten und Norden wird das Plangebiet begrenzt von der Bundesstraße B 2 bzw. der B 184 sowie im Westen von den Gleisanlagen der DB AG.



Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich die Flurstücke 411, 414, 416, 418, 420, 422, 424, 426, 428, 430/1, 432/1, 432/2 und 593 der Gemarkung Seehausen. Die Außengrenzen dieser insgesamt zusammenhängenden Flurstücke bilden die Grenze des Geltungsbereiches für den Bebauungsplan "Industriegebiet Seehausen II".

Auf dem westlichen Teil des Plangebietes, westlich des Gehölzstreifens sowie in der Südostecke des Plangebietes sind Flächen für die ökologische Kompensation geplant (s. Anlage 2). Auf diesen Flächen werden keine Emissionen auftreten.

### **Vorhandene Bebauungen und Nutzungen**

Das Gelände wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Daher stehen auf dem Areal keinerlei Gebäude, auch keine landwirtschaftlichen Nutzgebäude.

Südlich angrenzend befindet sich ein Industrie- bzw. Gewerbegebiet. Davon ist der westliche Teil von der Leipziger Beton-Union GmbH genutzt, welche teilweise Flächen gewerblich weiter vermietet. Der Bereich ist planungsrechtlich dem unbeplanten Innenbereich zuzuordnen. Der östliche Teil liegt im Geltungsbereich des in Kraft getretenen Vorhaben und Erschließungsplanes Nr. E-28 „Gewerbegebiet Podelwitz“, für den jedoch keine Kontingente bestehen. Beide Teilflächen weisen eine recht hohe Auslastung auf.

Südlich angrenzend an diese Teilflächen befindet sich eine potenzielle Erweiterungsfläche für diese Gewerbegebiete, für die ein Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Seehausen I vorliegt. Dieser Aufstellungsbeschluss enthält ebenfalls keine Angaben zu Emissionskontingenten.

Auch westlich angrenzend hinter der Gemeindeverbindungsstraße nach Podelwitz befindet sich ein Gewerbebetrieb (Spedition), welcher sich auf Grundlage eines Bauleitplanes dort angesiedelt hat.

Die bekannten einzelnen gewerblichen und industriellen Unternehmen sind in Abschnitt 6.2 aufgeführt.

### **Wohn- und Mischnutzung**

(Wohn-)Gebäude sind in überwiegend großer Entfernung zu finden, so sind die Ortslagen Seehausen und Göbschelwitz ca. 1,5 km entfernt; zur Ortslage Podelwitz befindet sich der Großteil der Fläche (über 70%) über 500 m entfernt. Die Ortslage Leipzig-Wiederitzsch befindet sich ca. 1,3 km entfernt der Fläche.

## 4 Immissionsorte

Als schutzbedürftige Gebiete in der Umgebung des Plangebietes wurden die dem Plangebiet nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauungen von

- Leipzig (südlich des Plangebietes),
- Podelwitz (nördlich des Plangebietes),
- Seehausen (östlich des Plangebietes) und
- Leipzig-Wiederitzsch (südlich des Plangebietes)

gewählt.

Folgende Immissionsorte werden betrachtet:

### **Immissionsort 1:**

Wohnblock Kossaer Straße 5, 7, 9, 11, 13  
04356 Leipzig

### **Immissionsort 2:**

Wohnbebauung Wiederitzscher Straße  
04519 Podelwitz

### **Immissionsort 3:**

Wohnbebauung Gertitzer Weg  
04519 Podelwitz

### **Immissionsort 4:**

Wohnbebauung Seehausener Straße  
04519 Podelwitz

### **Immissionsort 5:**

Wohnbebauung Kranichweg, Podelwitzer Weg, Mühlgrabenweg  
04356 Leipzig-Seehausen

### **Immissionsort 6:**

Wohnbebauung Salzhandelsstraße  
04158 Leipzig- Wiederitzsch

Die Lage der Immissionsorte ist in Anlage 4 und 5 ersichtlich.



## 5 Immissionsschutzrechtliche Situation

Im Rahmen der Bauleitplanung sind im Beiblatt 1 zur DIN 18 005 in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung eines Gebietes Orientierungswerte angegeben.

**Tabelle 1:** Orientierungswerte der DIN 18 005 Beiblatt 1

Gebietsausweisung	Orientierungswert	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
reine Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten	50	35/40
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (KS) und Campingplatzgebiete	55	40/45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
besondere Wohngebiete (WB)	60	40/45
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45/50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	50/55
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind	45-65	35-65
Industriegebiete (GI)	-	-

Bei zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere Nachtwert gilt für Verkehrslärm.

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr zugrunde zu legen.

### Immissionsort 1: Mehrfamilienhaus

Der Immissionsort IO 1 befindet sich nach Absprache mit dem Stadtplanungsamt (Herrn Christiansen am 8.12.10) innerhalb einer gewerblichen Baufläche (GE nach § 8 BauNVO). Bauplanungsrechtlich ist das mehrgeschossige Mehrfamilienwohnhaus innerhalb des B-Planes Nr. 376 ein so genannter Fremdkörper der nach § 1 (10) der BauNVO eingeordnet werden kann. Es handelt sich um einen Wohnexperimentalbau, der zu DDR-Zeiten vom benachbarten Plattenwerk (heute Leipziger Beton-Union) errichtet wurde.

### Immissionsort 2: Einfamilienhaus

Der Immissionsort IO 2 befindet sich gemäß Entwurf des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rackwitz in einem Mischgebiet [4].

### Immissionsort 3 und 4: Einfamilienhäuser

Die Immissionsorte IO 3 und 4 befinden sich gemäß Entwurf des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rackwitz in einem allgemeinen Wohngebiet [4].

### Immissionsort 5: Einfamilienhaus

Der IO 5 liegt unmittelbar neben der Golfplatzanlage. Die Einfamilienhäuser sind nach dem Vorentwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Leipzig einem allgemeinen Wohngebiet zugeordnet [5].

### Immissionsort 6: Einfamilienhaus

Der Immissionsort IO 6 befindet sich gemäß Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig in einem allgemeinen Wohngebiet [19].

Die den Immissionsorten zuordenbaren Orientierungswerte nach DIN 18 005 Beiblatt 1 sind in der Tabelle 2 zusammengestellt.

**Tabelle 2:** Orientierungswerte der DIN 18 005 Beiblatt 1

IO	Immissionsort	Orientierungswert	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	Wohnblock Kossaer Straße 5, 7, 9, 11, 13; 04356 Leipzig	65	50
2	Wohnbebauung Wiederitzscher Straße; 04519 Podelwitz	60	45
3	Wohnbebauung Gertitzer Weg; 04519 Podelwitz	55	40
4	Wohnbebauung Seehausener Straße; 04519 Podelwitz	55	40
5	Wohnbebauung Kranichweg, Kranichweg, Podelwitzer Weg, Mühlgrabenweg; 04356 Leipzig-Seehausen	55	40
6	Wohnbebauung Salzhandelsstraße, 04158 Leipzig- Wiederitzsch	55	40

Die Werte sind einzuhalten, um die mit der Gebietsart verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen.

Die Lage der Immissionsorte ist aus Anlage 4 und 5 ersichtlich.



## 6 Emissionskontingentierung

### 6.1 Vorbemerkungen

Nach § 50 BImSchG sind für raumwirksame Planungen und somit auch für die Bauleitplanung die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf den dem Wohnen dienenden Gebieten möglichst vermieden werden.

Dies kann durch eine zweckgerechte Gliederung der Baugebiete entsprechend § 1, Abs. 4 BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften erfolgen. Eine solche Eigenschaft ist auch das Schallemissionsverhalten der Betriebe, nach der somit die Gliederung erfolgen kann. Eine Möglichkeit besteht in der Festsetzung Emissionskontingenten<sup>1</sup> für die verschiedenen Bauflächen. Das Emissionskontingent ist das logarithmische Maß der im Mittel je m<sup>2</sup> abgestrahlten, immissionswirksamen Schalleistung.

Über eine Schallausbreitungsrechnung sind den Emissionskontingenten der einzelne Teilflächen Immissionskontingente an Immissionsorten zugeordnet.

Die Berechnung der Immissionskontingente erfolgt unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (ungerichtete Abstrahlung in den Vollraum bei ungehinderter verlustloser Schallausbreitung, s. Gleichung 2, Abschnitt 6.4).

Ziel der vorliegenden Immissionsprognose, hier die Geräuschkontingentierung des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“, ist durch die Bestimmung und Festsetzung von Emissionskontingenten nach DIN 45 691 [14] für das Plangebiet, die Einhaltung der Gesamtimmissionsrichtwerte für alle schutzwürdigen Gebiete in der Umgebung des Plangebiets sicherzustellen.

Die Gesamt-Immissionsrichtwerte dürfen in der Regel nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm. Als Anhalt gelten die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005-1 [13].

Als schutzbedürftige Gebiete in der Umgebung des Plangebietes wurden die dem Plangebiet nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauungen von

- Leipzig (südlich des Plangebietes),
- Podelwitz (nördlich des Plangebietes),
- Seehausen (östlich des Plangebietes) und
- Leipzig-Wiederitzsch (südlich des Plangebietes)

gewählt.

Für die Berechnung der Emissionskontingente wurden die sechs Immissionsorte gemäß Abschnitt 4 festgelegt. Die Festlegung der Gesamt-Immissionsrichtwerte  $L_{GI}$  erfolgt gemäß Abschnitt 5, Tabelle 2.

---

<sup>1</sup> bisher: "immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel - IFSP"

Zur Festlegung der Planwerte  $L_{Pl,j}$  an den Immissionsorten ist die vorhandene Vorbelastung der Immissionsorte  $L_{vor,j}$  von bereits bestehenden Betrieben und Anlagen außerhalb des B-Plangebietes zu berücksichtigen. Ebenso sind Vorbelastungen durch noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des B-Plangebietes zu berücksichtigen (planerische Vorbelastung).

## 6.2 Vorbelastung

### 6.2.1 Vorhandene Vorbelastung

Eine Vorbelastung der Immissionsorte durch bereits bestehende Betriebe und Anlagen ist im Detail nicht bekannt. Die wesentliche Vorbelastung geht von den vorhandenen Ansiedlungen im Industrie- und Gewerbegebiet südlich des Plangebietes aus.

Auf dem westlichen Teil (Leipziger Bau-Union) und dem östlichen Teil (V+E Plan Nr. E-28 „Gewerbegebiet Podelwitz“) sind eine Vielzahl von Unternehmen angesiedelt.

In Tabelle 3 sind die Unternehmen aufgeführt, die nach Begehen des Gebietes aufgestellt wurde. Die Tabelle erhebt jedoch nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Eine Liste der Ansiedlungen konnte von den Behörden, dem Stadtplanungsamt und dem Amt für Umweltschutz nicht zur Verfügung gestellt werden. Eine grobe Übersicht über die Lage der Unternehmen gibt die Anlage 3.

**Tabelle 3:** Unternehmen im vorhandenen Industrie- und Gewerbegebiet

	<b>planungsrechtlich unbepanter Innenbereich, Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH</b>
1	Leipziger Beton-Union GmbH Kossaer Straße 2, 04356 Leipzig
2	Becker Umweltdienste GmbH Kossaer Straße 2, 04356 Leipzig
3	KG Ludwig Melosch Vertriebs-GmbH & Co. Niederlassung Leipzig Kossaer Straße 2, 04356 Leipzig
4	Suer Nutzfahrzeugtechnik Kossaer Straße 2, 04356 Leipzig
5	Transkem Spedition GmbH Kossaer Straße 2, 04356 Leipzig
6	sbb stahl Stahl- und Anlagenbau GmbH (Werk 1) Kossaer Straße 2, 04356 Leipzig
7	TSR Recycling GmbH & Co.KG Kossaer Straße 2, 04356 Leipzig
8	SWR Südwestdeutsche Rohrleitungsbau Gesellschaft mbH Kossaer Straße 2, 04356 Leipzig

**Fortsetzung Tabelle 3:** Unternehmen im vorhandenen Industrie- und Gewerbegebiet

<b>Vorhaben und Erschließungsplanes Nr. E-28 „Gewerbegebiet Podelwitz“</b>	
9	KANN Baustoffwerke Leipzig GmbH & Co.KG Tornauer Straße 1, 04356 Leipzig
10	KANN Beton Leipzig GmbH & Co.KG Tornauer Straße 1, 04356 Leipzig
11	quick-mix Leipzig GmbH & Co.KG Tornauer Straße 6, 04356 Leipzig
12	Gruber Nutzfahrzeuge GmbH Söllichauer Straße 4, 04356 Leipzig
13	Concran Baumaschinen und Baugeräte GmbH Söllichauer Straße 10, 04356 Leipzig
14	MTB Arbeitsbühnen Vermietungs GmbH Söllichauer Straße 8, 04356 Leipzig
15	th-beton GmbH & Co.KG Söllichauer Straße 12, 04356 Leipzig
16	Tankstelle Agib Söllichauer Straße 2, 04356 Leipzig
17	RELIUS COATINGS GmbH & Co. KG Tornauer Straße 4, 04356 Leipzig
18	DMS Dräxlmaier Modulsysteme GmbH Tornauer Straße 2, 04356 Leipzig
<b>Bebauungsplan Nr. 376, „Gewerbe- und Industriegebiet, Seehausen I“ (Aufstellungsbeschluss)</b>	
19	E.P.H. -Euro-Paletten Handels GmbH Kossaer Straße 1, 04356 Leipzig

Für die nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen liegen teilweise in Form von immissionschutzrechtlichen Nebenbestimmungen der entsprechenden Genehmigungsbescheide schalltechnische Festlegungen vor. Diese beziehen sich jedoch alle ausschließlich auf den nächstgelegenen Immissionsort 1.

Folgende schalltechnische Festlegungen sind nach Rücksprache mit dem Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig bekannt [2].



**Tabelle 4:** schalltechnische Festlegungen für genehmigungsbedürftige Anlagen

<b>3</b>	<b>KG Ludwig Melosch Vertriebs-GmbH &amp; Co. Niederlassung Leipzig</b>	
	- nach Nebenbestimmung 2.2.2.7:	
	<b>red. Immissionsrichtwert am Wohnblock Kossaer Straße Nacht</b>	<b>44 dB(A)</b>
	- Schallimmissionsprognose der DEKRA	
	Immissionsrichtwert Tag	65 dB(A)
	Immissionsrichtwert Nacht	50 dB(A)
	<b>berechneter Beurteilungspegel Tag</b>	<b>40 dB(A)</b>
	berechneter Beurteilungspegel Nacht	42 dB(A)
<b>7</b>	<b>TSR Recycling GmbH &amp; Co.KG</b>	
	- nach Nebenbestimmung 2.2.1:	
	<b>red. Immissionsrichtwert am Wohnblock Kossaer Straße Tag</b>	<b>52 dB(A)</b>
<b>9</b>	<b>KANN Baustoffwerke Leipzig GmbH &amp; Co.KG</b>	
	- nach Nebenbestimmung 4.1:	
	<b>red. Immissionsrichtwert am Wohnblock Kossaer Straße Tag</b>	<b>57 dB(A)</b>
	<b>red. Immissionsrichtwert am Wohnblock Kossaer Straße Nacht</b>	<b>42 dB(A)</b>
<b>10</b>	<b>KANN Beton Leipzig GmbH &amp; Co.KG</b>	
	- nach Nebenbestimmung 4.1:	
	<b>red. Immissionsrichtwert am Wohnblock Kossaer Straße Tag</b>	<b>57 dB(A)</b>
	<b>red. Immissionsrichtwert am Wohnblock Kossaer Straße Nacht</b>	<b>42 dB(A)</b>

Die beim Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig vorliegende Schallimmissionsprognose für die Becker Umweltdienste GmbH ist für diesen Standort nicht zutreffend. Im Genehmigungsbescheid gibt es keine Festlegungen zu zulässigen Schallemissionen oder -immissionen.

Für weitere Betrachtungen werden die jeweils fett hinterlegten Werte verwendet, welche in Tabelle 5 zusammengestellt sind.

**Tabelle 5:** Richtwertanteile der Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen im Genehmigungsbescheid am IO 1

IO	Unternehmen	Richtwertanteile	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	TSR Recycling GmbH & Co.KG	52	-
1	KANN Baustoffwerke Leipzig GmbH & Co.KG	57	42
1	KANN Beton Leipzig GmbH & Co.KG	57	42
1	KG Ludwig Melosch Vertriebs-GmbH & Co. Niederlassung Leipzig	40	44
		<b>60,7</b>	<b>47,5</b>

Es ergeben sich somit kumulativ die in Tabelle 5 aufgeführten genehmigten anteiligen Richtwerte von tagsüber 60,7 dB(A) und nachts 47,5 dB(A) für den IO 1.

Um einen Wert über die vorhandene Vorbelastung an den Immissionsorten 2 bis 6 zu erhalten, wird die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise gewählt:

Es wird hilfsweise unterstellt, dass die Richtwertanteile durch die einzelnen Unternehmen erreicht werden.

Durch eine Belegung der entsprechenden Betriebsflächen mit einem willkürlich gewähltem Flächenschalleistungspegel von tagsüber/ nachts von 50 dB(A)/m<sup>2</sup> wird eine Schallausbreitungsrechnung entsprechend DIN ISO 9613-2 für den IO 1 durchgeführt, wobei freie Schallausbreitung unterstellt wird. Die sich aus den jeweilig ergebenden Immissionsanteilen und dem Richtwertkontingent ergebende Differenz wird dem gewählten Flächenschalleistungspegel von tagsüber/ nachts von 50 dB(A)/m<sup>2</sup> aufgeschlagen. Anschließend wird die Ausbreitungsrechnung für alle Immissionsorte wiederholt. Die berechneten Immissionsanteile entsprechen nun am IO 1 den Richtwertkontingenten. Die sich an den Immissionsorten 2 bis 6 ergebenden Immissionsanteile werden als Richtwertkontingente an diesen Immissionsorten angesetzt.

Die Berechnungsergebnisse sind in Anlage 6 aufgeführt, die Lage der Flächenquellen in Anlage 3 dargestellt.

Die für die Immissionsorte 2 bis 6 ermittelten Richtwertkontingente sind in der Tabelle 6 zusammengestellt.

Es sei darauf hingewiesen, dass die Richtwertkontingente nicht die tatsächliche Geräuschbelastung widerspiegeln.

**Tabelle 6:** Ermittelte Richtwertanteile der Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen im Genehmigungsbescheid am IO 2 bis 6

IO	Unternehmen	Richtwertanteile	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
2	TSR Recycling GmbH & Co.KG	45,6	-
	KANN Baustoffwerke Leipzig GmbH & Co.KG	34,9	19,9
	KANN Beton Leipzig GmbH & Co.KG	46,1	31,1
	KG Ludwig Melosch Vertriebs-GmbH & Co. Niederlassung Leipzig	30,8	34,8
		<b>49,1</b>	<b>36,5</b>
3	TSR Recycling GmbH & Co.KG	43,9	-
	KANN Baustoffwerke Leipzig GmbH & Co.KG	33,7	18,5
	KANN Beton Leipzig GmbH & Co.KG	44,6	29,6
	KG Ludwig Melosch Vertriebs-GmbH & Co. Niederlassung Leipzig	29,2	33,2
		<b>47,5</b>	<b>34,9</b>
4	TSR Recycling GmbH & Co.KG	44,9	-
	KANN Baustoffwerke Leipzig GmbH & Co.KG	34,7	19,7
	KANN Beton Leipzig GmbH & Co.KG	46,0	31,0
	KG Ludwig Melosch Vertriebs-GmbH & Co. Niederlassung Leipzig	30,4	34,4
		<b>48,8</b>	<b>36,1</b>
5	TSR Recycling GmbH & Co.KG	37,9	-
	KANN Baustoffwerke Leipzig GmbH & Co.KG	32,7	17,7
	KANN Beton Leipzig GmbH & Co.KG	41,8	26,8
	KG Ludwig Melosch Vertriebs-GmbH & Co. Niederlassung Leipzig	24,8	28,8
		<b>43,7</b>	<b>31,1</b>
6	TSR Recycling GmbH & Co.KG	42,8	-
	KANN Baustoffwerke Leipzig GmbH & Co.KG	35,5	20,5
	KANN Beton Leipzig GmbH & Co.KG	43,9	28,9
	KG Ludwig Melosch Vertriebs-GmbH & Co. Niederlassung Leipzig	28,9	32,9
		<b>46,8</b>	<b>34,5</b>



Die in Tabelle 5 aufgeführten genehmigten Gesamt-Richtwertanteile und die daraus abgeleiteten Gesamt-Richtwertanteile an den Immissionsorten 2 bis 6 der Tabelle 6 berücksichtigen nicht die Geräuschbelastung aller Unternehmen, welche im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 „Gewerbegebiet Podelwitz“ und des planungsrechtlich unbeplanten Innenbereiches (Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH) angesiedelt sind.

Vorsorglich wird für die bisher nicht berücksichtigten Unternehmen ein gleicher Immissionsbeitrag wie für die der genehmigungsbedürftigen Anlagen (mit schalltechnischen Festsetzungen) angesetzt. Die Vorbelastung erhöht sich somit um 3 dB.

Westlich angrenzend an das Plangebiet hinter der Gemeindeverbindungsstraße nach Podelwitz befindet sich ein Gewerbebetrieb (Spedition), welcher sich auf Grundlage eines Bauleitplanes dort angesiedelt hat.

Die von der Spedition ausgehende Geräuschbelastung ist nicht bekannt. Es wird im Weiteren davon ausgegangen, dass die von der Anlage verursachte Geräuschbelastung den zulässigen Immissionsrichtwert an der nächstgelegenen schützenwerten Bebauung in der Ortslage Podelwitz (IO 2) um mindestens 6 dB unterschreitet. Somit wird im Sinne der Vorbelastung durch die Spedition am IO 2 tagsüber 54 dB(A) angesetzt. Zur Ermittlung des Immissionsbeitrages an den Immissionsorten 3 und 4 in Podelwitz wird folgende Vorgehensweise gewählt:

Mit Hilfe einer Schallausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 für den IO 2 wird ausgehend von einer Punktschallquelle am Standort der Spedition der Immissionsbeitrag ermittelt, wobei freie Schallausbreitung unterstellt wird. Die Schalleistung der Schallquelle wird derartig gewählt, dass der Immissionsanteil von 54 dB(A) tagsüber am IO 2 erreicht wird. Anschließend wird mit dieser Schalleistung der Immissionsbeitrag am IO 3 und 4 ermittelt. Diese Immissionsbeiträge (Annahme nur tags) werden als Vorbelastungswerte für die Spedition angesetzt. Sie sind in der Tabelle 7 des Abschnittes 6.2.3 aufgeführt.

Der an den anderen Immissionsorten (IO 2, 5, 6) sind Immissionsbeiträge unterhalb der Irrelevanzschwelle zu erwarten, welche vernachlässigt werden können.

Nach einer Auskunft der Geschäftsleitung der Spedition gegenüber der Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz, besteht der gegenwärtige Nachtbetrieb aus der Abfahrt von 10 LKW während der ungünstigsten vollen Nachtstunde. Weitere Aktivitäten finden auf dem Betriebsgelände derzeit nachts nicht statt [10]. In Absprache mit der Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz, wird die Abfahrt der 10 LKW als Vorbelastung Nacht für die Spedition angesetzt.

Mit Hilfe einer Schallausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 wurde der zu erwartenden Beurteilungspegel Nacht an den Immissionsorten in der Ortslage Podelwitz ermittelt (Tabelle 7).

Die Fahrbewegungen der LKW wurden hierbei mittels eines linienbezogenen Schalleistungspegels von  $L_{WA} = 63 \text{ dB(A) / (1 h * 1m)}$  (eine Fahrzeugvorbeifahrt/h) berücksichtigt. Dieser Emissionsansatz berücksichtigt den ungünstigsten Fahrvorgang hinsichtlich der Schallemissionen (Beschleunigungs-/Abbremsvorgänge, gleichförmige Vorbeifahrt) [20].

Östlich des Plangebietes und des vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiets befindet sich die ehemalige Deponie Seehausen. Der Betrieb der Deponie ist eingestellt worden. Ebenso ist der Betrieb der auf dem Deponiegelände ansässigen Firmen eingestellt worden.

### 6.2.2 Planerische Vorbelastung

Südlich angrenzend an das bestehende Industrie- bzw. Gewerbegebiet befindet sich eine potenzielle Erweiterungsfläche für dieses Gewerbegebiet, für die ein Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Seehausen I vorliegt (B-Plan Nr. 376, "Gewerbe- und Industriegebiet Seehausen I").

Es wird davon ausgegangen, dass auf der bisher nicht kontingentierten Fläche sich nur Gewerbe ansiedeln kann, welches Geräuschimmissionen unterhalb der Irrelevanzschwelle verursacht.

D.h. dass von dieser Fläche nur ein Beitrag am IO 1 entstehen kann, der maximal 55 dB(A) tags und nachts 40 dB(A) beträgt. Daraus lässt sich auch folgern, dass der Beitrag der Fläche auch an den anderen Immissionsorten irrelevant ist.

Die Irrelevanzschwelle wird als ein Beitrag angesehen, welche 10 dB unter dem zulässigen Richtwert liegt.

### 6.2.3 Gesamt Vorbelastung

Die für die Immissionsorte 1 bis 6 in den Abschnitten 6.2.1 (vorhandene Vorbelastung) und 6.2.2 (planerische Vorbelastung) ermittelten Vorbelastungen sind in der Tabelle 7 zusammengefasst. Durch Pegeladdition ergibt sich die Gesamt-Vorbelastung an den Immissionsorten.

**Tabelle 7:** Gesamt-Vorbelastung an den Immissionsorten 1 bis 6

IO	Unternehmen	Vorbelastung	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	Richtwertanteile der Unternehmen <b>mit</b> schalltechnischen Festsetzungen im Genehmigungsbescheid im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH gemäß Tabelle 5	60,7	47,6
	Richtwertanteile von Unternehmen <b>ohne</b> schalltechnischen Festsetzungen im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH	60,7	47,6
	Spedition Krause, westlich angrenzend an das Plangebiet hinter der Gemeindeverbindungsstraße nach Podelwitz	n.r.	-
		<b>63,7</b>	<b>50,6</b>
2	Richtwertanteile der Unternehmen <b>mit</b> schalltechnischen Festsetzungen im Genehmigungsbescheid im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH gemäß Tabelle 6	49,1	36,5
	Richtwertanteile von Unternehmen <b>ohne</b> schalltechnischen Festsetzungen im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH	49,1	36,5
	Spedition Krause, westlich angrenzend an das Plangebiet hinter der Gemeindeverbindungsstraße nach Podelwitz	54,0	20,4
		<b>56,2</b>	<b>39,6</b>



**Fortsetzung Tabelle 7:** Gesamt-Vorbelastung an den Immissionsorten 1 bis 6

IO	Unternehmen	Vorbelastung	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
3	Richtwertanteile der Unternehmen <b>mit</b> schalltechnischen Festsetzungen im Genehmigungsbescheid im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH gemäß Tabelle 6	47,5	34,9
	Richtwertanteile von Unternehmen <b>ohne</b> schalltechnischen Festsetzungen im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH	47,5	34,9
	Spedition Krause, westlich angrenzend an das Plangebiet hinter der Gemeindeverbindungsstraße nach Podelwitz	48,9	16,2
		<b>52,8</b>	<b>37,9</b>
4	Richtwertanteile der Unternehmen <b>mit</b> schalltechnischen Festsetzungen im Genehmigungsbescheid im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH gemäß Tabelle 6	48,8	36,1
	Richtwertanteile von Unternehmen <b>ohne</b> schalltechnischen Festsetzungen im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH	48,8	36,1
	Spedition Krause, westlich angrenzend an das Plangebiet hinter der Gemeindeverbindungsstraße nach Podelwitz	46,8	19,8
		<b>53,0</b>	<b>39,2</b>
5	Richtwertanteile der Unternehmen <b>mit</b> schalltechnischen Festsetzungen im Genehmigungsbescheid im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH gemäß Tabelle 6	43,7	31,1
	Richtwertanteile von Unternehmen <b>ohne</b> schalltechnischen Festsetzungen im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH	43,7	31,1
	Spedition Krause, westlich angrenzend an das Plangebiet hinter der Gemeindeverbindungsstraße nach Podelwitz	n.r.	-
		<b>46,7</b>	<b>34,1</b>
6	Richtwertanteile der Unternehmen <b>mit</b> schalltechnischen Festsetzungen im Genehmigungsbescheid im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH gemäß Tabelle 6	46,8	34,5
	Richtwertanteile von Unternehmen <b>ohne</b> schalltechnischen Festsetzungen im Gebiet des V +E Planes Nr. E-28 und Ansiedlung der Leipziger Beton-Union GmbH	46,8	34,5
	Spedition Krause, westlich angrenzend an das Plangebiet hinter der Gemeindeverbindungsstraße nach Podelwitz	n.r.	-
		<b>49,8</b>	<b>37,5</b>

n.r. nicht relevant

### 6.3 Festlegung der Planwerte $L_{PI,j}$

Zur Festlegung der Planwerte  $L_{PI,j}$  an den Immissionsorten ist die vorhandene Vorbelastung der Immissionsorte  $L_{Vor,j}$  von bereits bestehenden Betrieben und Anlagen außerhalb des B-Plangebietes zu berücksichtigen. Ebenso sind Vorbelastungen durch noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des B-Plangebietes zu berücksichtigen (planerische Vorbelastung).

Der Planwert wird mittels nachfolgender Gleichung berechnet:

$$L_{PI,j} = 10 \lg ( 10^{0,1 L_{GI,j}/dB} - 10^{0,1 L_{Vor,j}/dB} ) \text{ dB} \quad (\text{Gl. 1})$$

$L_{PI,j}$  - Planwert

$L_{GI,j}$  - Gesamtimmisionsrichtwert

$L_{Vor,j}$  - Vorbelastung

Die Immissionsrichtwerte werden dem Abschnitt 5, Tabelle 2, die Vorbelastungswerte Abschnitt 6.2.3, Tabelle 7 entnommen. Die berechneten Planwerte sind für den Tag in der Tabelle 8 und für die Nacht in der Tabelle 9 aufgeführt.

**Tabelle 8:** Berechnung der Planwerte Tag an den Immissionsorten 1 bis 6

	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6
Gesamtimmisionsrichtwert $L_{GI}$	65	60	55	55	55	55
Vorbelastung $L_{Vor}$	63,7	56,2	52,8	53,0	46,7	49,8
Planwert $L_{PI}$	59,1	57,7	51,0	50,7	54,3	53,4

**Tabelle 9:** Berechnung der Planwerte Nacht an den Immissionsorten 1 bis 6

	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6
Gesamtimmisionsrichtwert $L_{GI}$	50	45	40	40	40	40
Vorbelastung $L_{Vor}$	50,6	39,6	37,9	39,2	34,1	37,5
Planwert $L_{PI}$	<b>40,0*</b>	43,5	35,8	32,4	38,7	36,4

\* Aufgrund der angesetzten Vorbelastung am IO 1, welche während des Beurteilungszeitraumes Nacht den Immissionsrichtwert übersteigt, sind am IO 1 keinerlei Geräuschanteile mehr möglich, ohne weitere Überschreitungen zu verursachen. Als Planwert wird deshalb ein Immissionsbeitrag gewählt, welcher irrelevant ist, d.h. 10 dB unter dem zulässigen Richtwert liegt.

## 6.4 Bestimmung der festzusetzenden Emissionskontingente $L_{EK,i}$

Das Plangebiet wird nicht untergliedert. Es werden für das Plangebiet, ohne Berücksichtigung der Flächen zur ökologischen Kompensation, folgende Emissionskontingente vergeben (Tabelle 10).

**Tabelle 10:** Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)

TF Teilfläche des Plangebietes

$L_{EK}$  Emissionskontingent

Teilfläche	Fläche in m <sup>2</sup>	$L_{EK,tags}$ pro m <sup>2</sup> in dB(A)	$L_{EK,nachts}$ pro m <sup>2</sup> in dB(A)
TF 1	361.800	64	45

Die aus den Emissionskontingenten  $L_{EK}$  berechneten Immissionskontingente  $L_{IK,ij}$  sind in der Tabelle 11 für tags und in Tabelle 12 für nachts aufgeführt.

Die Berechnung der Immissionskontingente erfolgt für jede Teilfläche gemäß nachfolgender Gleichung:

$$L_{IK,ij} = L_{EK,ij} - 10 \lg(4 \pi s^2_{ij}) \text{ dB} \quad (\text{Gl. 2})$$

$L_{IK,ij}$  - Immissionskontingent

$L_{EK,ij}$  - Emissionsskontingent

s - Abstand zwischen Teilfläche und Immissionsort

Die Berechnung der Immissionskontingente erfolgt somit unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (ungerichtete Abstrahlung in den Vollraum bei ungehinderter verlustloser Schallausbreitung).

Es wird nicht an jedem der betrachteten Immissionsorte eine optimale Ausschöpfung des Planwertes erreicht.

**Tabelle 11:** Emissionskontingente für die Teilflächen TF und die sich daraus ergebenden Immissionskontingente  $L_{IK,ij}$  für die untersuchten Immissionsorte tags in dB(A)

TF Teilfläche des Plangebietes

$L_{EK}$  Emissionskontingent

Teilfläche	$L_{EK,tags}$	$L_{IK,ij}$ IO 1	$L_{IK,ij}$ IO 2	$L_{IK,ij}$ IO 3	$L_{IK,ij}$ IO 4	$L_{IK,ij}$ IO 5	$L_{IK,ij}$ IO 6
TF 1	64	50,5	50,8	49,1	50,7	42,8	44,1
Summe		50,5	50,8	49,1	50,7	42,8	44,1
Planwert		59,1	57,7	51,0	50,7	54,3	53,4
Unterschreitung		8,6	6,9	1,9	0,0	11,5	9,3



**Tabelle 12:** Emissionskontingente für die Teilflächen TF und die sich daraus ergebenden Immissionskontingente  $L_{IK,ij}$  für die untersuchten Immissionsorte nachts in dB(A)

TF Teilfläche des Plangebietes  
 $L_{EK}$  Emissionskontingent

Teilfläche	$L_{EK,nachts}$	$L_{IK,ij}$ IO 1	$L_{IK,ij}$ IO 2	$L_{IK,ij}$ IO 3	$L_{IK,ij}$ IO 4	$L_{IK,ij}$ IO 5	$L_{IK,ij}$ IO 6
TF 1	45	31,5	31,8	30,1	31,7	23,8	25,1
Summe		31,5	31,8	30,1	31,7	23,8	25,1
Planwert		40,0	43,5	35,8	32,4	38,7	36,4
Unterschreitung		8,5	11,7	5,7	0,7	14,9	11,3

Um das Gebiet besser zu nutzen, werden nach DIN 45691, Anhang A2 die Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren erhöht.

Für die im Plan (s. Anlage 4) dargestellten Richtungssektoren A bis E erhöhen sich die Emissionskontingente  $L_{EK}$  um folgende Zusatzkontingente:

**Tabelle 13:** Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$  für die Richtungssektoren in dB tags und nachts nach DIN 45691

Richtungssektor		Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$	
		Tag	Nacht
A	317° - 333°	1	5
B	341° - 360°	0	0
C	0° - 165°	11	14
D	165° - 180°	8	8
E	180° - 317°	9	11

Der Bezugspunkt der Kontingentierung besitzt die Koordinaten  $x = 45\ 27\ 185$  und  $y = 56\ 97\ 840$ . Die Gradzahl der Sektoren steigt im Uhrzeigersinn an. Null Grad liegt im geographischen Norden.

## 6.5 Vorschlag zur Festsetzung im Bebauungsplan

Unter Berücksichtigung der bisherigen Ausführungen wird folgende Festsetzung im Bebauungsplan vorgeschlagen:

"Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  zuzüglich der Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$  in der Folgetabelle für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis E nach DIN 45691 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts nach DIN 45691

Teilfläche	$L_{EK,tags}$	$L_{EK,nachts}$
TF 1	64	45

Zusatzkontingente  $L_{EK,zus}$  für die Richtungssektoren in dB tags und nachts nach DIN 45691

Richtungssektor		Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$	
		Tag	Nacht
A	317° - 333°	1	5
B	341° - 360°	0	0
C	0° - 165°	11	14
D	165° - 180°	8	8
E	180° - 317°	9	11

Die Prüfung erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für die Immissionsorte  $j$  im Richtungssektor  $k$  die Größe  $L_{EK,i}$  durch  $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$  zu ersetzen ist."

Das Vorhaben ist zulässig, wenn der Beurteilungspegel  $L_r$  der Betriebsgeräusche des Vorhabens (beurteilt nach TA-Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung) das nach DIN 46691 für das Betriebsgrundstück berechnete Immissionskontingent nicht überschreitet.

## 7 Zusammenfassung

Das

Stadtplanungsamt der Stadt Leipzig  
Stadt Leipzig  
04092 Leipzig

beauftragte die MFPA Leipzig GmbH mit der Erstellung einer Schallimmissionsprognose für den Vor-entwurf des B-Plangebietes Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II".

Es wurde die Vorbelastung des Gebietes durch die bestehenden gewerblichen und industriellen An-siedlungen berücksichtigt.

Die Emissionskontingentierung nach DIN 45 691 des Plangebiets ergab, dass folgende Emissions-kontingente tags und nachts angesetzt werden können:

Teilfläche	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
TF 1	64	45

Weiterhin wurden Zusatzkontingente für Richtungssektoren vergeben (s. Anlage 5).

Ein Vorschlag zur Festsetzung im B-Plan wurde erarbeitet (s. Abschnitt 6.5).

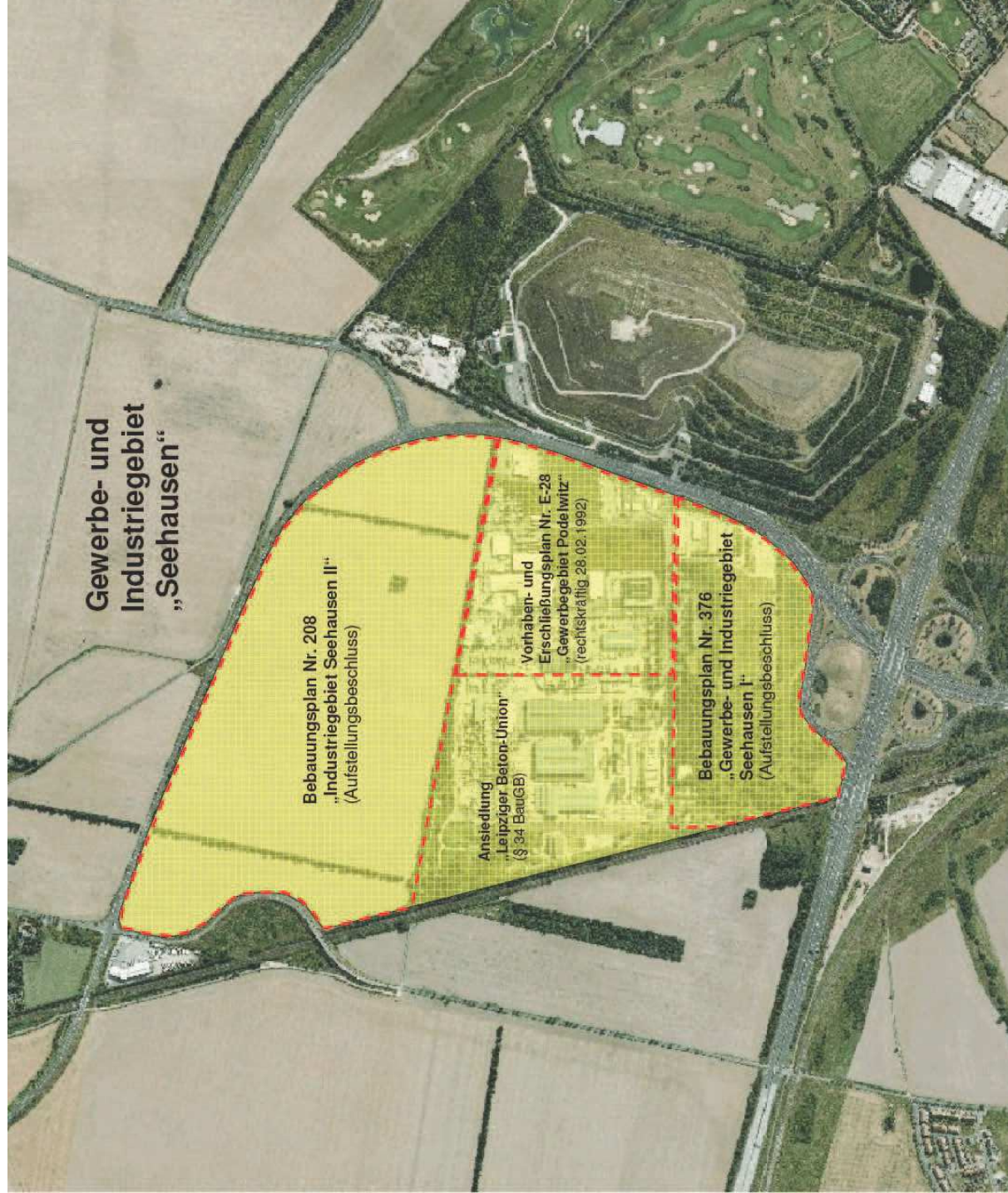
Zusätzlich erfolgen Aussagen zur Abschätzung der Immissionssituation im Nahbereich des B-Plangebiets, um interessierende Aussagen im Rahmen des Naturschutzes zu gewinnen (Anlage 8-9)

Es ist zu erwarten, dass der im Rahmen dieses Gutachtens nicht zu berücksichtigende Verkehrslärm an den Immissionsorten teils höhere Immissionen verursacht, als die der gewerblichen Quellen des bestehenden Gewerbegebietes und des B-Plangebiet "Seehausen II".

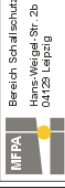
Leipzig, den 07.02.2011

aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeblendet





# Vorentwurf B-Plan Nr. 208, Arbeitsstand 08.12.10



MFPA Leipzig GmbH

0341/6582-123

15.12.10

Anlage 2 von 9

Gu 4.2/10-405-1

Lageplan [ Anlage 2 ] -- Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°); Potsdam (Bessel)



Kartengrundlage:  
Digitale Stadtkarte Stadt Leipzig,  
Stand: September 2010.  
Bezugssystem der Daten:  
Hohensystem DHH19Z  
Lagesystem RDB3

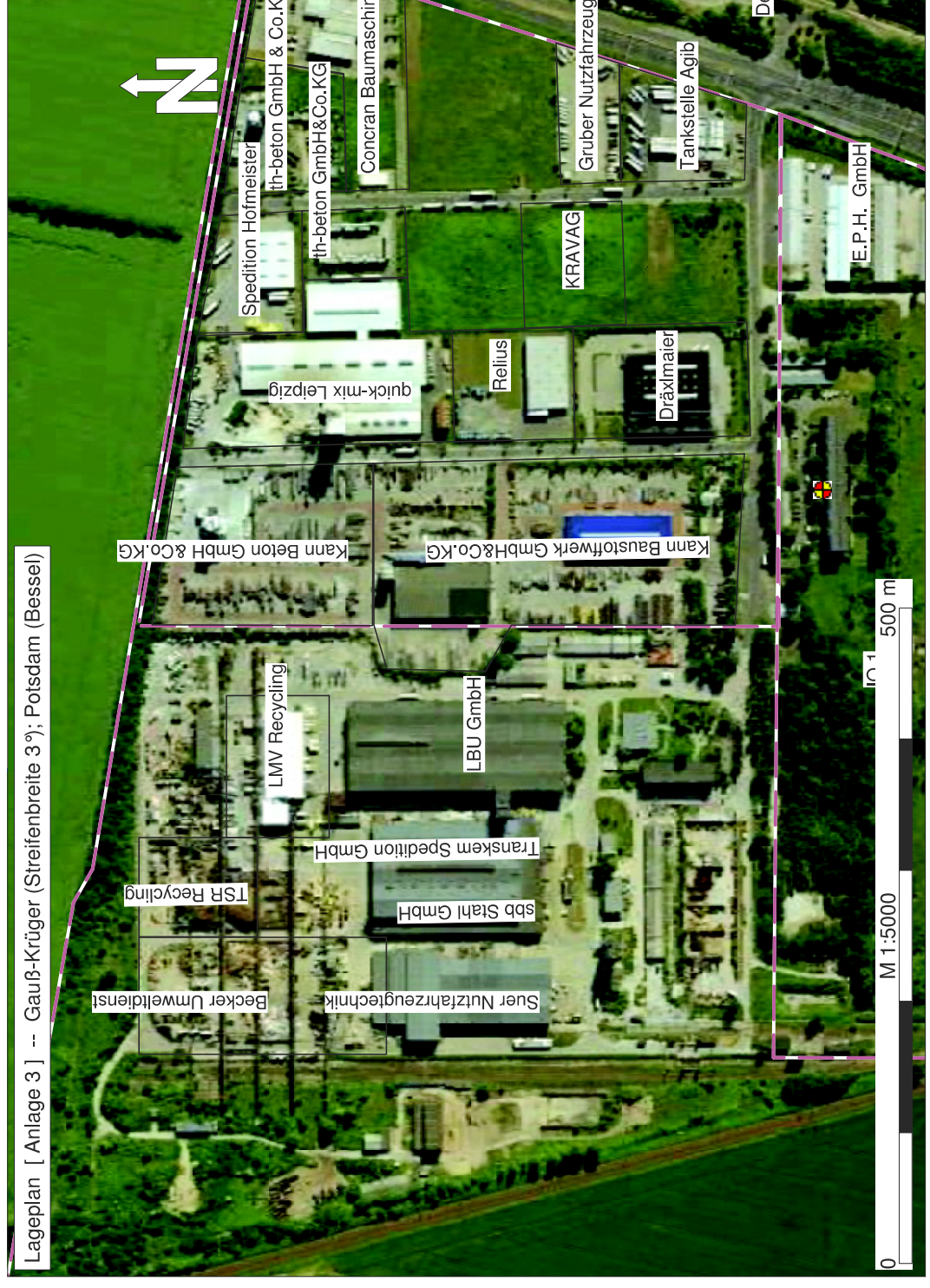




Bereich Schallschutz  
Hans-Weigel-Str. 2b  
04129 Leipzig

# Überblick über angesiedelte Unternehmen im Gewerbe- und Industriegebiet "Seehausen"

MFPA Leipzig GmbH  
0341/6582-123  
15.12.10  
Anlage 3 von 9  
Gu 4.2/10-405-1

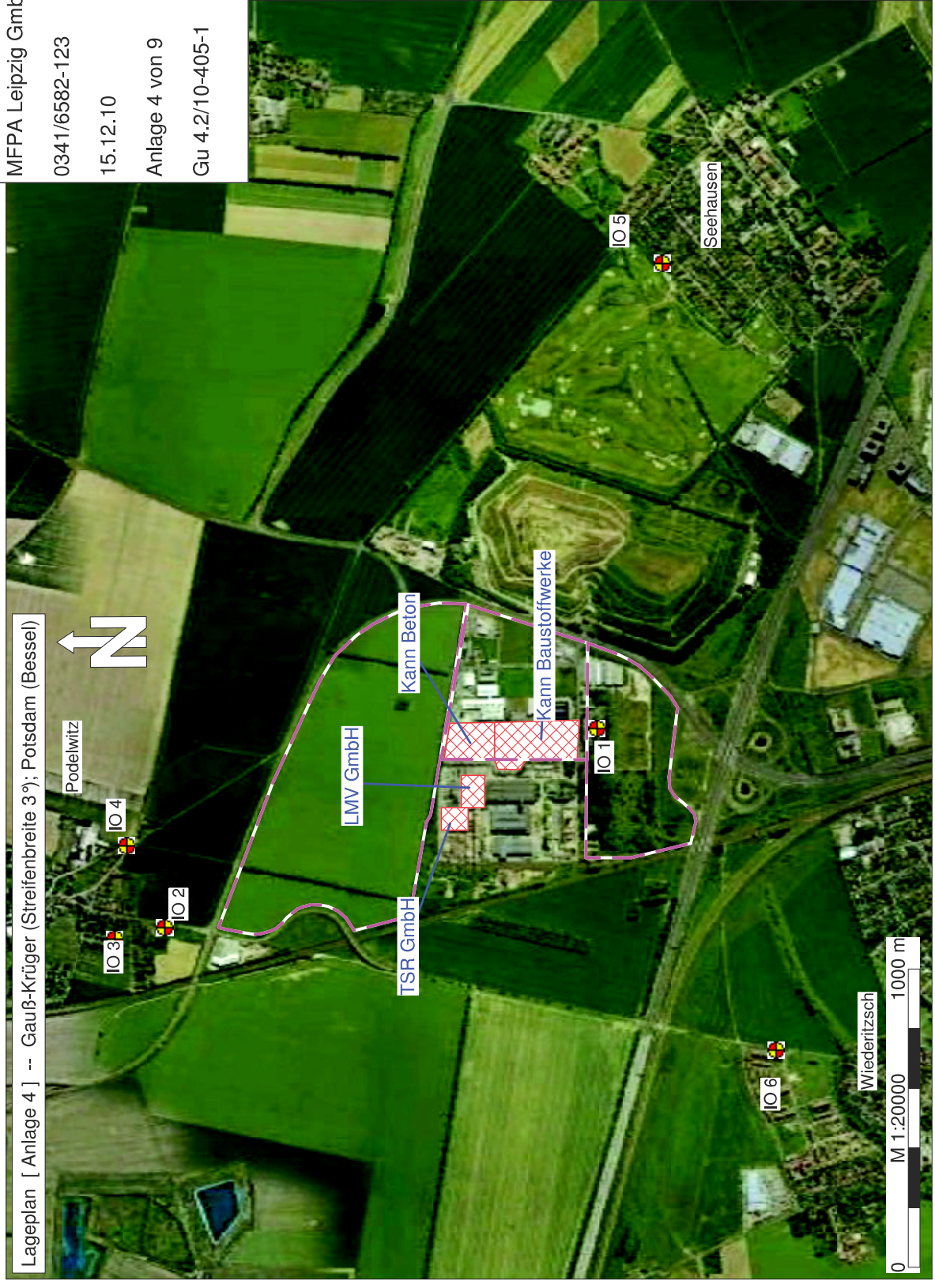


Lageplan [ Anlage 3 ] -- Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°); Potsdam (Bessel)



**Lage der Flächenquellen zur Ermittlung von Richtwertanteilen an den Immissionsorten**

MFPA Leipzig GmbH  
 0341/6582-123  
 15.12.10  
 Anlage 4 von 9  
 Gu 4.2/10-405-1

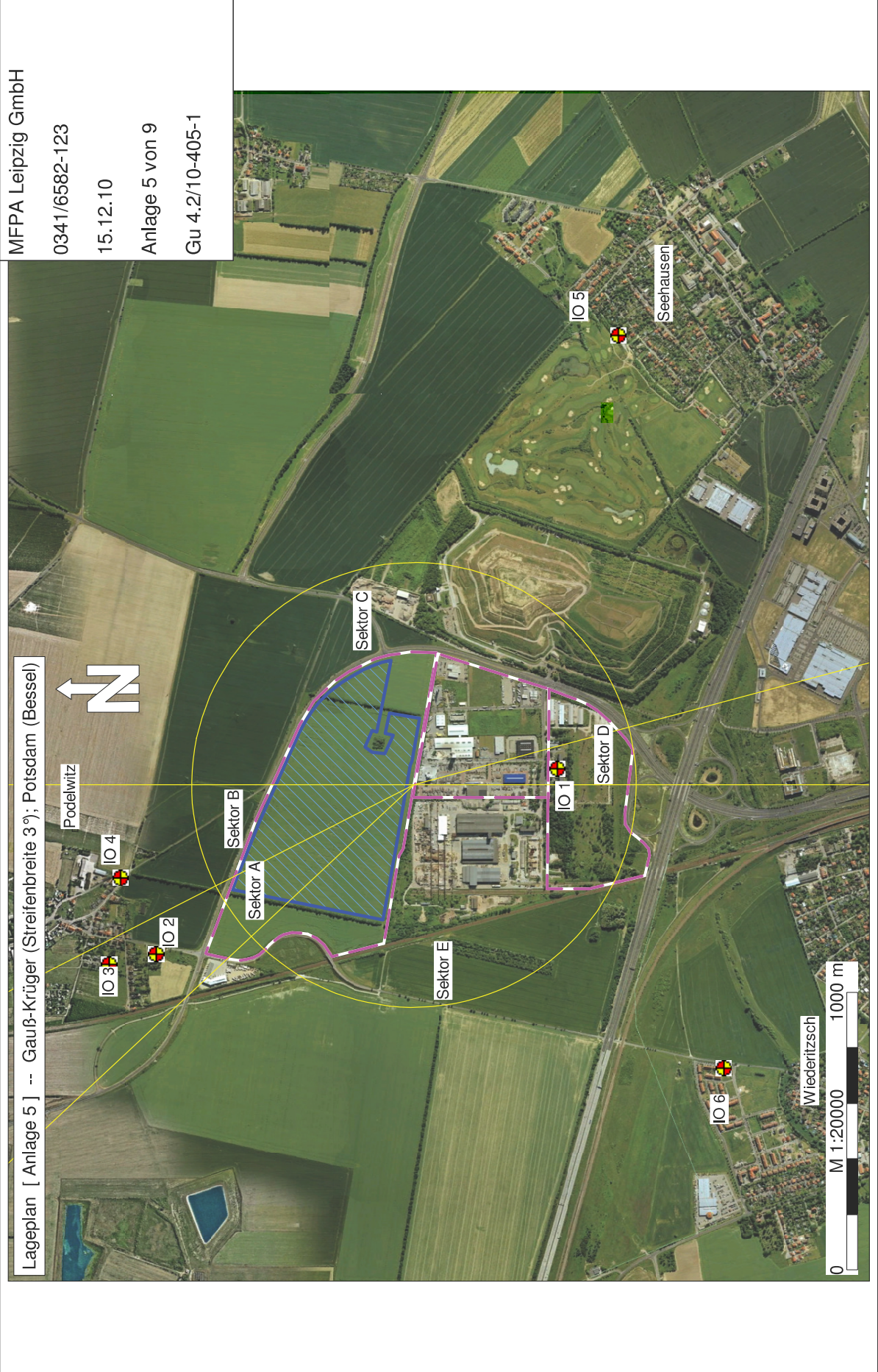




# Lage der Immissionsorte und der kontingentierten Fläche des Plangebietes mit Richtungssektoren

IMFPA  
Bereich Schallschutz  
Hans-Wiegel-Str. 2b  
04129 Leipzig

MFPA Leipzig GmbH  
0341/6582-123  
15.12.10  
Anlage 5 von 9  
Gu 4.2/10-405-1



MFPA Leipzig GmbH	Anlage 6 von 9
0341/6582-123	
15.12.10	GU 4.2/10-405-1

Mittlere Liste »		- Unbenannt -				
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005				
IPkt002 »	IO 1	IFSP 1 ISO Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4527243,66 m		y = 5697322,53 m		z = 135,00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi001 »	KANN Beton	57,0	57,0	42,0	42,0	
FLQi002 »	KANN Baustoff	57,0	60,0	42,0	45,0	
FLQi003 »	LMV	40,0	60,1	44,0	47,6	
FLQi004 »	TSR	52,0	60,7		47,6	
	Summe		<b>60,7</b>		<b>47,6</b>	

IPkt001 »	IO 2	IFSP 1 ISO Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4526578,16 m		y = 5698768,72 m		z = 135,00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi001 »	KANN Beton	46,1	46,1	31,1	31,1	
FLQi002 »	KANN Baustoff	34,9	46,4	19,9	31,4	
FLQi003 »	LMV	30,8	46,5	34,8	36,5	
FLQi004 »	TSR	45,6	49,1		36,5	
	Summe		<b>49,1</b>		<b>36,5</b>	

IPkt006 »	IO 3	IFSP 1 ISO Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4526538,78 m		y = 5698936,87 m		z = 135,00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi001 »	KANN Beton	44,6	44,6	29,6	29,6	
FLQi002 »	KANN Baustoff	33,5	44,9	18,5	29,9	
FLQi003 »	LMV	29,2	45,1	33,2	34,9	
FLQi004 »	TSR	43,9	47,5		34,9	
	Summe		<b>47,5</b>		<b>34,9</b>	

IPkt007 »	IO 4	IFSP 1 ISO Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4526851,26 m		y = 5698897,39 m		z = 135,00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi001 »	KANN Beton	46,0	46,0	31,0	31,0	
FLQi002 »	KANN Baustoff	34,7	46,4	19,7	31,4	
FLQi003 »	LMV	30,4	46,5	34,4	36,1	
FLQi004 »	TSR	44,9	48,8		36,1	
	Summe		<b>48,8</b>		<b>36,1</b>	

IPkt003 »	IO 5	IFSP 1 ISO Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4528801,47 m		y = 5697104,37 m		z = 135,00 m
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLQi001 »	KANN Beton	41,8	41,8	26,8	26,8	
FLQi002 »	KANN Baustoff	32,7	42,3	17,7	27,3	
FLQi003 »	LMV	24,8	42,4	28,8	31,1	
FLQi004 »	TSR	37,9	43,7		31,1	
	Summe		<b>43,7</b>		<b>31,1</b>	



MFPA Leipzig GmbH	Anlage 6 von 9
0341/6582-123	
15.12.10	GU 4.2/10-405-1

IPkt004 »	IO 6	IFSP 1 ISO Einstellung: Referenzeinstellung					
		x = 4526167,46 m		y = 5696723,09 m		z = 135,00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi001 »	KANN Beton	43,9	43,9	28,9	28,9		
FLQi002 »	KANN Baustoff	35,5	44,5	20,5	29,5		
FLQi003 »	LMV	28,9	44,6	32,9	34,5		
FLQi004 »	TSR	42,8	46,8		34,5		
	Summe		<b>46,8</b>		<b>34,5</b>		

MFPA Leipzig GmbH	Anlage 7 von 9
0341/6582-123	
07.02.11	GU 4.2/10-405-1

<b>Mittlere Liste »</b>		<b>- Unbenannt -</b>				
<b>Immissionsberechnung</b>						
<b>IPkt002 »</b>	<b>IO 1</b>	<b>IFSP DIN      Einstellung: Referenzeinstellung</b>				
		x = 4527243,66 m		y = 5697322,53 m		z = 135,00 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLGK001 »	Plangebiet	50,5	50,5	31,5	31,5	
	Summe		<b>50,5</b>		<b>31,5</b>	

<b>IPkt001 »</b>	<b>IO 2</b>	<b>IFSP DIN      Einstellung: Referenzeinstellung</b>				
		x = 4526578,16 m		y = 5698768,72 m		z = 135,00 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLGK001 »	Plangebiet	50,8	50,8	31,8	31,8	
	Summe		<b>50,8</b>		<b>31,8</b>	

<b>IPkt006 »</b>	<b>IO 3</b>	<b>IFSP DIN      Einstellung: Referenzeinstellung</b>				
		x = 4526538,78 m		y = 5698936,87 m		z = 135,00 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLGK001 »	Plangebiet	49,1	49,1	30,1	30,1	
	Summe		<b>49,1</b>		<b>30,1</b>	

<b>IPkt007 »</b>	<b>IO 4</b>	<b>IFSP DIN      Einstellung: Referenzeinstellung</b>				
		x = 4526851,26 m		y = 5698897,39 m		z = 135,00 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLGK001 »	Plangebiet	50,7	50,7	31,7	31,7	
	Summe		<b>50,7</b>		<b>31,7</b>	

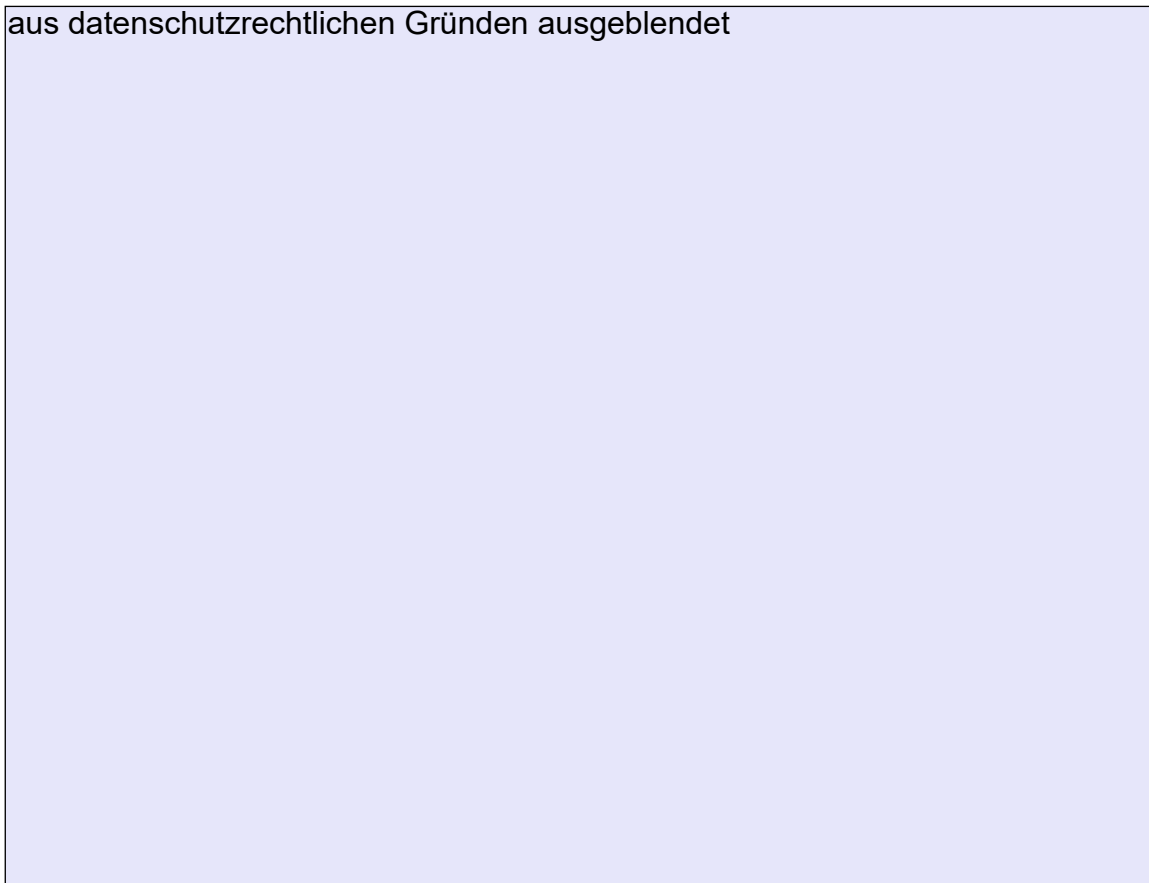
<b>IPkt003 »</b>	<b>IO 5</b>	<b>IFSP DIN      Einstellung: Referenzeinstellung</b>				
		x = 4528801,47 m		y = 5697104,37 m		z = 135,00 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLGK001 »	Plangebiet	42,8	42,8	23,8	23,8	
	Summe		<b>42,8</b>		<b>23,8</b>	

<b>IPkt004 »</b>	<b>IO 6</b>	<b>IFSP DIN      Einstellung: Referenzeinstellung</b>				
		x = 4526167,46 m		y = 5696723,09 m		z = 135,00 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
FLGK001 »	Plangebiet	44,1	44,1	25,1	25,1	
	Summe		<b>44,1</b>		<b>25,1</b>	

## Abschätzung der Immissionsbelastung im Nahbereich des B-Plangebietes

Auf gesonderten Wunsch der Fa. ICL Ingenieurconsult sollten Aussagen zur Lärmbelastung an drei Aufpunkten innerhalb des B-Plangebiets (Feldhecken, Senke mit Gehölzen) zur Berücksichtigung der Fauna/Vögel getroffen werden (s. Abbildung 1).

aus datenschutzrechtlichen Gründen ausgeblendet



Generell muss festgestellt werden, dass das Planungsinstrument der Emissionskontingentierung, welches in der Bauleitplanung angewendet wird, keine Aussagen zu erwartenden Geräuschemissionen innerhalb des Plangebiets zulässt. Die bei der Emissionskontingentierung berücksichtigten Immissionsorte befinden sich alle außerhalb des Plangebietes.

Über das Mittel der Emissionskontingentierung soll lediglich sichergestellt werden, dass an der schützenswerten Nutzung im Umfeld des B-Plangebietes durch das B-Plangebiet selbst keine Überschreitung der zulässigen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 der DIN 18 005-1 bzw. der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm hervorgerufen werden.

Unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung wird lediglich ein freier Richtwertanteil an den Immissionsorten über den Umweg des Emissionskontingentes ermittelt.



Das Emissionskontingent sagt nichts über eine spätere konkrete Geräuschemission des Plangebietes aus. Dies erfolgt erst später im Rahmen der Genehmigungsplanung von Unternehmen die sich im Plangebiet ansiedeln, beispielsweise durch das Erstellen einer Schallimmissionsprognose für ein konkretes Vorhaben. Anhand des jeweiligen Emissionskontingentes und der beanspruchten Fläche (Betriebsgelände) lässt sich für jedes Vorhaben ein Immissionsrichtwertanteil für die konkrete Fläche ermitteln. Wird dieser Immissionsrichtwertanteil eingehalten, ist auch das Emissionskontingent eingehalten. Der Nachweis erfolgt jedoch immer für konkrete Immissionsorte, welche sich nach TA-Lärm (u.a. Abschnitt A.1.3) außerhalb von Gebäuden vor schutzbedürftigen Räumen befindet.

Immissionsorte ohne eine schutzwürdige Nutzung durch den Menschen werden nicht betrachtet, d.h. im Regelfall werden keine Aussagen zu Freiflächen (Äcker, Wiesen, Gehölze, etc) getroffen.

Im Weiteren wird versucht, die Geräuschbelastung im Sinne eines orientierenden Wertes im Randbereich des Plangebietes zu beschreiben. Die o.a. Einschränkungen sind hierbei weiter gültig. Dazu werden fünf Aufpunkte im Randbereich des Plangebiets definiert. Die Lage der Aufpunkte ist aus Anlage 9 ersichtlich.

Die Ermittlung der Immissionsanteile erfolgt hierbei analog der Emissionskontingentierung. Die Ergebnisse sind in Tabelle 14 zusammengefasst.

**Tabelle 14:** Schallbelastung an fünf Aufpunkten (Vo 1-Vo 5)

	Unternehmen	Immissionsanteil	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Vo 1	Richtwertanteile von Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen	60,0	46,5
	Richtwertanteile von Unternehmen ohne schalltechnischen Festsetzungen	60,0	46,5
	Spedition Krause	43,7	19,9
	B-Plangebiet "Seehausen II" (incl. Zuschlag Sektor E)	66,6	49,6
	<b>Gesamt</b>	<b>68,2</b>	<b>52,6</b>
Vo 2	Richtwertanteile von Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen	57,6	44,5
	Richtwertanteile von Unternehmen ohne schalltechnischen Festsetzungen	57,6	44,5
	Spedition Krause	46,6	23,1
	B-Plangebiet "Seehausen II" (incl. Zuschlag Sektor E)	68,3	51,3
	<b>Gesamt</b>	<b>69,0</b>	<b>52,8</b>
Vo 3	Richtwertanteile von Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen	54,2	41,4
	Richtwertanteile von Unternehmen ohne schalltechnischen Festsetzungen	54,2	41,4
	Spedition Krause	52,1	29,6
	B-Plangebiet "Seehausen II" (incl. Zuschlag Sektor A)	60,3	45,3
	<b>Gesamt</b>	<b>62,5</b>	<b>48,0</b>
Vo 4	Richtwertanteile von Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen	52,2	39,5
	Richtwertanteile von Unternehmen ohne schalltechnischen Festsetzungen	52,2	39,5
	Spedition Krause	51,6	26,8
	B-Plangebiet "Seehausen II" (incl. Zuschlag Sektor A)	57,9	42,9
	<b>Gesamt</b>	<b>60,4</b>	<b>45,8</b>
Vo 5	Richtwertanteile von Unternehmen mit schalltechnischen Festsetzungen	62,5	49,3
	Richtwertanteile von Unternehmen ohne schalltechnischen Festsetzungen	62,5	49,3
	Spedition Krause	39,3	14,9
	B-Plangebiet "Seehausen II" (incl. Zuschlag Sektor C)	74,2	58,2
	<b>Gesamt</b>	<b>74,8</b>	<b>59,2</b>



Bereich Schallschutz  
Hans-Weigel-Str. 2b  
04129 Leipzig

### Lage der Aufpunkte im Nahbereich der des B-Plangebietes

MFPA Leipzig GmbH  
0341/6582-123  
15.12.10  
Anlage 9 von 9  
Gu 4.2/10-405-1



Lageplan [ Anlage 9 ] -- Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°); Potsdam (Bessel)

Kartengrundlage:  
Digitale Stadtkarte Stadt Leipzig,  
Stand: September 2010.  
Bezugssystem der Daten:  
Gauß-Krüger