



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH  
BERATENDE INGENIEURE VBI

Max-Planck-Ring 49, 65205 Wiesbaden-Delkenheim  
Telefon 0 61 22/95 61-0, Telefax 0 61 22/95 61-61  
E-Mail ita-wiesbaden@ita.de, Internet <http://www.ita.de>

GUTACHTLICHE  
STELLUNGNAHME

BEBAUUNGSPLAN  
"INTERKOMMUNALER GEWERBEPARK Ba.sic",  
5. ÄNDERUNG  
DES ZWECKVERBANDES Ba.sic

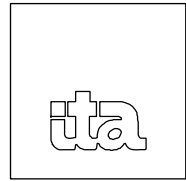
SCHALLTECHNISCHE ÜBERARBEITUNG  
DES TEILBEREICHES WEST

P 92/11

AUFTRAGGEBER:

ZWECKVERBAND Ba.sic  
HERDERSTRASSE 3  
77694 KEHL

23. MÄRZ 2011  
ri/zi



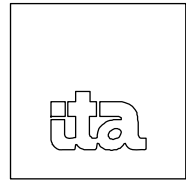
## 1. SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG

Der Zweckverband Ba.sic – ein Zusammenschluss der Stadt Kehl und der Gemeinde Neuried – hat im Jahr 2005 den Bebauungsplan "Interkommunaler Gewerbepark Ba.sic", dessen Geltungsbereich auf beiden Gemarkungen liegt, beschlossen.

In Zusammenhang mit dem damaligen Bebauungsplanverfahren haben wir unser schalltechnisches Gutachten [2] erarbeitet. Das damals bearbeitete Planungsgebiet umfasste im Wesentlichen drei Teilbereiche:

- Teilbereich Mitte: östlich der B36 und nördlich der L98 gelegen; die einzelnen Teilflächen wurden mit M1 bis M10 bezeichnet;
- Teilbereich Süd: südlich des Teilbereiches Mitte gelegen, d. h. östlich der B36 und südlich der L98; die einzelnen Teilflächen wurden S1 bis S8 bezeichnet;
- Teilbereich West: westlich der B36 und nördlich der L98 gelegen; die einzelnen Teilflächen wurden W1 bis W7 bezeichnet.

Die Aufteilung der einzelnen Teilflächen im Planungsgebiet orientierte sich in dieser Planungsphase an der Intention einer völligen Neuentwicklung ohne Berücksichtigung vorhandener (Bebauungs-)Strukturen.



Die weitere Entwicklung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens führte u. a. dazu, dass der im Jahr 2005 beschlossene Geltungsbereich des Plans den Teilbereich Süd nicht mehr umfasste.

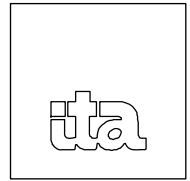
Die ursprüngliche Planung sah im Süden des Teilbereiches West (Teilflächen W3 und W7) die Ansiedlung einer größeren Hotelanlage sowie einer Wohnanlage für vorübergehenden Wohnbedarf vor.

Die zwischenzeitlich erfolgte Entwicklung des Bebauungsplanes hat dazu geführt, dass sich diese ursprüngliche Nutzungsabsicht bis dato nicht realisieren lassen.

Mittlerweile vorliegende Ansiedlungsinteressen im Teilbereich West betreffen z. B. Firmen, die höhere schalltechnische Anforderungen stellen, als sie für die Hotel- und Wohnanlage erforderlich waren.

Von Seiten des Zweckverbandes wird das Nutzungskonzept Hotel- und Wohnanlage nicht mehr weiter verfolgt. Insofern ergibt sich die Notwendigkeit in Zusammenhang mit den aktuellen Ansiedlungsinteressen, eine weitere Änderung des Bebauungsplanes vorzunehmen.

Zur Anpassung an sich wandelnde Gegebenheiten sind bis heute bereits verschiedene Änderungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgenommen worden.



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH  
BERATENDE INGENIEURE VBI

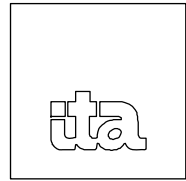
Ein weiterer Aspekt in Zusammenhang mit konkreten Ansiedlungsinteressen im Teilbereich West betrifft die Tatsache, dass vorhandene Bebauungsstrukturen (hier Industriehallen) nicht mehr abgebrochen sondern genutzt werden sollen.

In diesem Zusammenhang erscheint eine Überarbeitung der derzeit gültigen Teilflächenstruktur sinnvoll.

Vor dem Hintergrund dieser aktuellen Entwicklungen soll auch eine schalltechnische Anpassung an die vorhandenen Strukturen erfolgen.

Im Zuge dieser Anpassung soll – in Abstimmung mit der Planungsabteilung des Zweckverbandes – das Emissionskontingent des ursprünglichen Teilbereiches Süd in die schalltechnische Ausgestaltung des Teilbereiches West einfließen.

Wir wurden vom Zweckverband mit dieser schalltechnischen Überarbeitung des Teilbereiches West beauftragt.



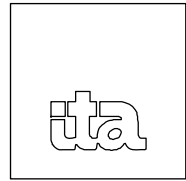
## 2. BEARBEITUNGS- UND BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

### 2.1 Planungsunterlagen

- [1] Unterlagen zum Bebauungsplan "Interkommunaler Gewerbepark Ba.sic", Teilbereich West des Zweckverbandes Ba.sic:
- Bebauungsplan "Ba.sic, 1. Änderung (Teilbereich westlich B36)", M 1:1.000 vom 23.11.2009
  - Bebauungsplan "Ba.sic, 2. Änderung (Gewerbepark Maguti)", M 1:1.000 vom 10.12.2009
  - Auszug aus der städtischen Grundkarte, Bereich: "Ba.sic", Geltungsbereiche, M 1:2.500 vom 08.02.2011
  - Auszug aus der städtischen Grundkarte, Bereich: "Ba.sic", Flächengrößen, M 1:2.500 vom 08.02.2011
- [2] Unser Gutachten P 90/03 zum Bebauungsplan "Interkommunaler Gewerbepark Ba.sic" in Kehl-Neuried vom 10.10.2003

### 2.2 Regelwerke

- [3] DIN 18 005-1 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1 "Grundlagen und Hinweise für die Planung", Juli 2002
- Beiblatt 1 zu DIN 18 005-1 "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Mai 1987
- [4] 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TALärm) vom 26.08.1998, GMBL. 1998, Nr. 26, S. 503
- [5] DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien", Teil 2 "Allgemeines Berechnungsverfahren", Oktober 1999



ITA INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH  
BERATENDE INGENIEURE VBI

### 2.3 Software

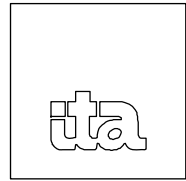
Die Schallimmissionsberechnungen erfolgten unter Anwendung des EDV-Programms

LIMA

(Ingenieurbüro H. Stapelfeldt, Dortmund).

Dieses Programm berücksichtigt die in Abschnitt 2.2 genannten Regelwerke und gestattet, ebenso wie vergleichbare Programme, einerseits die Berechnung und Ergebnisdarstellung als Geräuschkonturenkarte – im Allgemeinen in 5-dB-Schritten entsprechend DIN 18 005, Teil 2 – und andererseits die Immissionsberechnung für einzelne ausgewählte Aufpunkte.

Letztere kam für die vorliegende Aufgabenstellung zur Anwendung.



### 3. SCHALLTECHNISCHE ÜBERARBEITUNG DES TEILBEREICHES WEST

Die schalltechnische Überarbeitung des Teilbereiches West des Bebauungsplans [1] zur Anpassung an die aktuellen Gegebenheiten erfolgte in zwei Schritten.

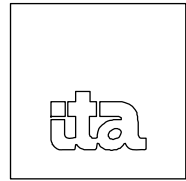
#### 3.1 Bestimmung der zulässigen Immissionsanteile

##### 3.1.1 Berechnungsannahmen und -vorgaben

In Schritt 1 wurde auf Grundlage unseres Gutachtens [2] summarisch der Immissionsanteil für den Teilbereich West (Teilflächen W1 bis W7) und – in Abstimmung mit der Planungsabteilung des Zweckverbandes – den ehemaligen Teilbereich Süd (Teilflächen S1 bis S8) bestimmt.

Für die einzelnen Teilflächen wurden dabei die flächenbezogenen Schall-Leistungspegel gemäß unserem Gutachten [2] zugrunde gelegt.

Eine zusammenfassende Darstellung der damaligen Teilflächen und zugehörigen flächenbezogenen Schall-Leistungspegel aus [2] haben wir zur Verdeutlichung als Anlage 1 diesem Gutachten beigefügt.

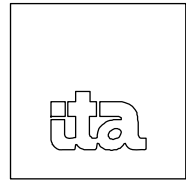


Im Rahmen der vorbereitenden Prüfung hat sich gezeigt, dass aufgrund der veränderten aktuellen Randbedingungen die zulässigen Immissionsanteile für die Immissionspunkte (IP) 1 bis 6 unseres Gutachtens [2] zu berechnen sind. Bei diesen, nördlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans [1] gelegenen Immissionspunkten, handelt es sich im Einzelnen um (in Klammern sind jeweils die zu berücksichtigenden Ausweisungen nach [2] angegeben):

- IP 1 Waseneckstraße 7 (GE)
- IP 2 Waseneckstraße 26 (GE)
- IP 3 Waseneckstraße 32 (GE)
- IP 4 Römerstraße 2 (GE)
- IP 5 Offenburger Straße 2 (MI)
- IP 6 Südrand "Im Wäldele" (MI).

Die Lage dieser Immissionspunkte ist in Anlage 1 und auszugsweise in Anlage 4 eingetragen.

Analog zu unserem Gutachten [2] wurden die Schallausbreitungsberechnungen nach DIN ISO 9613-2 [5] auf Grundlage A-bewerteter Pegelwerte vorgenommen. Die meteorologische Korrektur  $C_{met}$  wurde dabei nicht berücksichtigt.



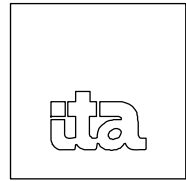
### 3.1.2 Berechnungsergebnisse

Mit den Berechnungsannahmen und -vorgaben nach Ziff. 3.1.1 ergeben sich als Summe aus dem Teilbereich West und dem ehemaligen Teilbereich Süd die in Tabelle 1 zusammengefassten Immissionspegel an den sechs Immissionspunkten, getrennt für die Tages- und Nachtzeit.

Tabelle 1: Zulässige Immissionsanteile  $L_i$  der Teilbereiche West und Süd tags und nachts an den Immissionspunkten 1 bis 6 entsprechend Gutachten [2];

Beurteilungszeitraum	$L_i$ in dB(A)					
	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5	IP 6
Tag	54,9	52,0	57,2	47,0	45,9	45,7
Nacht	42,6	40,0	44,1	38,0	38,0	39,3

Die detaillierten Berechnungsunterlagen für diese Ergebnisse sind als Anlage 3 beigelegt.



## 3.2 Bestimmung der zulässigen flächenbezogenen Schall-Leistungspegel im Teilbereich West

### 3.2.1 Berechnungsannahmen und -vorgaben

In Schritt 2 wurde – abgestimmt mit der Planungsabteilung des Zweckverbandes – der Teilbereich West des Bebauungsplans [1] in insgesamt 13 Teilflächen unterteilt. Ihre räumliche Lage ist in Anlage 4 dargestellt.

Diese Teilflächen werden in der Weise mit flächenbezogenen Schall-Leistungspegeln belegt, dass an den Immissionspunkten 1 bis 6 die zulässigen Immissionspegel nach Tabelle 1 eingehalten werden.

Die Schallausbreitungsberechnungen wurden analog zu Ziff. 3.1.1 durchgeführt.

Im Rahmen der Bearbeitung wurden verschiedene Belegungsvarianten untersucht.

### 3.2.2 Berechnungsergebnisse

Die nachfolgend dargestellte Schall-Leistungspegelbelegung für die Teilflächen im Teilbereich West ist nach Prüfung durch den Zweckverband die Variante, die für das Änderungsverfahren des Bebauungsplans [1] herangezogen werden soll.

In Tabelle 2 sind getrennt für die Tages- und Nachtzeit die zulässigen flächenbezogenen Schall-Leistungspegel für die einzelnen Teilflächen zusammengefasst.

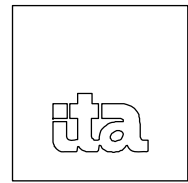
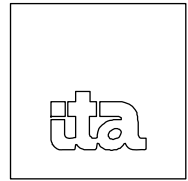


Tabelle 2: Zulässige flächenbezogene Schall-Leistungspegel  $L_{W''}$  der modifizierten Teilflächen des Teilbereiches West im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Interkommunaler Gewerbepark Ba.sic"

Teilfläche	Flächengröße in m <sup>2</sup>	$L_{W''}$ in dB(A)/m <sup>2</sup>	
		Tag	Nacht
W01-1	11.354	60	47
W01-2	2.721	60	47
W01-3	12.485	63	50
W02	15.084	65	52
W03	15.088	65	52
W04	12.139	65	52
W05	6.166	65	52
W06	7.895	65	52
W07	14.456	65	52
W08	9.517	63	49
W09	9.075	60	48
W10	7.222	65	52
W11	8.613	65	52

Im Baugenehmigungsverfahren sind bei Abweichungen zwischen der aus den Planunterlagen [1] entnommenen und der geodätisch vermessenen Fläche eines Bauvorhabens von mehr als 5 % diese Abweichungen bei der Prognoseunsicherheit der Schallimmissionsprognose zu berücksichtigen.

Die detaillierten Berechnungsergebnisse zu Tabelle 2 sind als Anlage 6 beigefügt.



Daraus ist u. a. zu erkennen, dass die Immissionspunkte 2 und 3 bestimmend sind für die möglichen Schallemissionen der einzelnen Teilflächen.

Insgesamt ist zu erkennen, dass die schalltechnische Überarbeitung des Teilbereiches West insbesondere für die Nachtzeit zu einer Anhebung der zulässigen flächenbezogenen Schall-Leistungspegel geführt hat. Lediglich die der Nordgrenze des Planungsgebietes nächstgelegenen Teilflächen konnten aufgrund ihrer Nähe zu den maßgeblichen Immissionspunkten nicht in gleicher Weise aufgewertet werden.

Eine deutliche schalltechnische Aufwertung hat dagegen der südliche Bereich – in der ursprünglichen Planung für eine Hotel- und Wohnanlage vorgesehen – erfahren.

Das vorliegende Gutachten gilt in Verbindung mit unserem Gutachten [2].

DIESER BERICHT UMFASST 11 SEITEN UND 6 ANLAGEN

WIESBADEN, DEN 23.03.2011

ITA – INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH

Dr. Wolfgang Rieger

ri/zi

# BP "Interkommunaler Gewerbepark ba.sic" in Kehl-Neuried

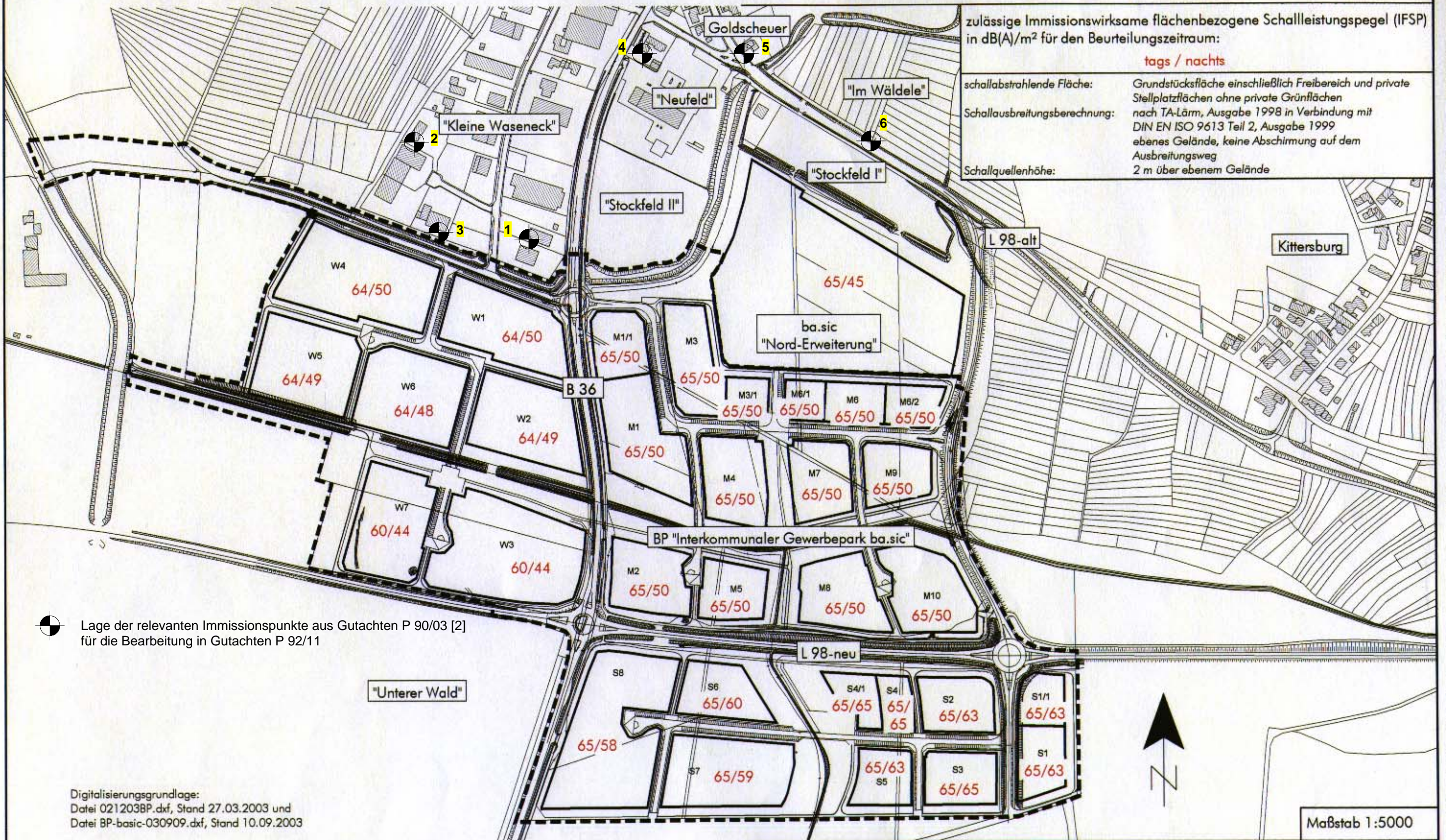


Auftraggeber: Zweckverband "Gewerbepark ba.sic"  
Rathaus II, Herderstraße 3, 77694 Kehl am Rhein

zulässige Immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) in dB(A)/m<sup>2</sup> für den Beurteilungszeitraum:

tags / nachts

schallabstrahlende Fläche: Grundstücksfläche einschließlich Freibereich und private Stellplatzflächen ohne private Grünflächen  
Schallausbreitungsberechnung: nach TA-Lärm, Ausgabe 1998 in Verbindung mit DIN EN ISO 9613 Teil 2, Ausgabe 1999  
ebenes Gelände, keine Abschirmung auf dem Ausbreitungsweg  
Schallquellenhöhe: 2 m über ebenem Gelände

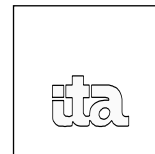


☉ Lage der relevanten Immissionspunkte aus Gutachten P 90/03 [2] für die Bearbeitung in Gutachten P 92/11

Digitalisierungsgrundlage:  
Datei 021203BP.dxf, Stand 27.03.2003 und  
Datei BP-basic-030909.dxf, Stand 10.09.2003

# BP „Interkommunaler Gewerbepark Ba.sic“, 5. Änderung

Auftraggeber: Zweckverband Ba.sic  
Herderstraße 3, 77694 Kehl



Schallimmissionsberechnungen nach DIN EN ISO 9613-2  
„Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, 1999  
durchgeführt mit dem Programm LIMA (Stapelfeldt Ingenieures. mbH, Dortmund)

## Verzeichnis der in den Anlagen verwendeten Abkürzungen

Abkürzung	Dimension	Bezeichnung
<u>Emission</u>		Emissionsangaben im Programm LIMA
L <sub>w</sub>	dB(A)	In Rechenmodell eingegebene Emissionsgröße; hier: Schalleistungspegel L <sub>w</sub>
RQ	---	Größe zur Charakterisierung der Schallquelle; z.B.: Punktschallquelle (=0.0)
Anz./L/Fl.	---/m/m <sup>2</sup>	Anzahl/Länge/Fläche der Quelle
L <sub>w,ges</sub>	dB(A)	Gesamtschalleistungspegel L <sub>w,ges</sub> der Quelle

## Relevante Größen nach DIN EN ISO 9613-2 (in Klammern zugehörige Kapitel-/Abschnittsnrn.)

min. ds	m	Minimaler Abstand zwischen Schallquelle und Empfänger (Ziff. 7.1)
D <sub>c</sub>	dB	Richtwirkungskorrektur D <sub>c</sub> (Ziff. 6)
D <sub>l</sub>	dB	Richtwirkungsmaß der Punktschallquelle D <sub>l</sub> (Ziff. 6)
C <sub>met</sub>	dB	Meteorologische Korrektur C <sub>met</sub> (Ziff. 8)
D <sub>refl</sub>	dB	Pegelanteil durch Reflexionen
A <sub>div</sub>	dB	Geometrische Ausbreitung A <sub>div</sub> (Ziff. 7.1)
A <sub>gr</sub>	dB	Bodendämpfung A <sub>gr</sub> (Ziff. 7.3)
A <sub>atm</sub>	dB	Dämpfung durch Luftabsorption A <sub>atm</sub> , (Ziff. 7.2)
A <sub>bar</sub>	dB	Abschirmung A <sub>bar</sub> (Ziff. 7.4)
L <sub>AT</sub>	dB(A)	äquivalenter A-bewerteter Dauerschallpegel L <sub>AT</sub>
Zeitzuschläge		
KEZ	dB	Berücksichtigung der Einwirkzeit einer Quelle
KR	dB	Berücksichtigung der Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (nach TA Lärm)
L <sub>m</sub>	dB(A)	(Teil-) Beurteilungspegel der Quelle mit Berücksichtigung der Zeitzuschläge, ohne Berücksichtigung ggf. erforderlicher, weiterer Zuschläge nach TA Lärm

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : IPL EG FR PKT - GEB.: WASENECKSTR. 7 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.1975 km Yi= 0.8768 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 54.9 dB(A) 42.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im								
		Tag	Nacht			/ m / qm	dB(A)					dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6022.1	102.8	100.8	0.0	949.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.8	-4.7	-1.8	0.0	28.5	26.5	0.0	0.0	0.0	28.5	26.5					
S1-1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	4375.7	101.4	99.4	0.0	890.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.3	-4.7	-1.7	0.0	27.7	25.7	0.0	0.0	0.0	27.7	25.7					
S2	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	7566.0	103.8	101.8	0.0	783.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.5	-4.7	-1.6	0.0	31.0	29.0	0.0	0.0	0.0	31.0	29.0					
S3	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	7159.3	103.5	103.5	0.0	876.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.3	-4.7	-1.7	0.0	29.8	29.8	0.0	0.0	0.0	29.8	29.8					
S4	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	3352.9	100.3	100.3	0.0	749.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.9	-4.7	-1.5	-0.1	28.1	28.1	0.0	0.0	0.0	28.1	28.1					
S4-1	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	4294.3	101.3	101.3	0.0	714.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.5	-4.7	-1.3	0.0	29.8	29.8	0.0	0.0	0.0	29.8	29.8					
S5	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6034.5	102.8	100.8	0.0	818.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.7	-4.7	-1.6	0.0	29.8	27.8	0.0	0.0	0.0	29.8	27.8					
S6	-	65.0	60.0	Lw"	2.0	7949.7	104.0	99.0	0.0	619.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.3	-4.6	-1.2	-0.1	33.8	28.8	0.0	0.0	0.0	33.8	28.8					
S7	-	65.0	59.0	Lw"	2.0	15658.5	106.9	100.9	0.0	722.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.6	-4.7	-1.3	0.0	35.3	29.3	0.0	0.0	0.0	35.3	29.3					
S8	-	65.0	58.0	Lw"	2.0	25650.8	109.1	102.1	0.0	561.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.4	-4.6	-1.3	0.0	38.8	31.8	0.0	0.0	0.0	38.8	31.8					
W1	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	14614.2	105.6	91.6	0.0	85.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.1	-3.8	-0.2	0.0	51.5	37.5	0.0	0.0	0.0	51.5	37.5					
W2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14899.0	105.7	90.7	0.0	195.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.8	-4.3	-0.4	0.0	45.2	30.2	0.0	0.0	0.0	45.2	30.2					
W3	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	24060.1	103.8	87.8	0.0	344.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.5	-0.8	0.0	38.1	22.1	0.0	0.0	0.0	38.1	22.1					
W4	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	20278.6	107.1	93.1	0.0	140.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.8	-4.3	-0.4	0.0	47.6	33.6	0.0	0.0	0.0	47.6	33.6					
W5	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14974.9	105.8	90.8	0.0	268.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.6	-4.5	-0.6	-0.1	42.0	27.0	0.0	0.0	0.0	42.0	27.0					
W6	-	64.0	48.0	Lw"	2.0	15433.9	105.9	89.9	0.0	199.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.3	-4.4	-0.5	0.0	44.7	28.7	0.0	0.0	0.0	44.7	28.7					
W7	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	14356.4	101.6	85.6	0.0	352.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.5	-0.8	-0.1	35.8	19.8	0.0	0.0	0.0	35.8	19.8					

Aufpunktbezeichnung : IP2 EG FR PKT - GEB.: WASENECKSTR. 26 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0471 km Yi= 1.0028 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 52.0 dB(A) 40.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im							
		Tag	Nacht			/ m / qm	dB(A)					dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6022.1	102.8	100.8	0.0	1145.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.4	-4.7	-2.2	0.0	26.5	24.5	0.0	0.0	0.0	26.5	24.5				
S1-1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	4375.7	101.4	99.4	0.0	1086.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.0	-4.7	-2.1	0.0	25.6	23.6	0.0	0.0	0.0	25.6	23.6				
S2	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	7566.0	103.8	101.8	0.0	977.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.3	-4.7	-2.0	0.0	28.8	26.8	0.0	0.0	0.0	28.8	26.8				
S3	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	7159.3	103.5	103.5	0.0	1068.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.9	-4.7	-2.1	0.0	27.8	27.8	0.0	0.0	0.0	27.8	27.8				
S4	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	3352.9	100.3	100.3	0.0	942.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.8	-4.7	-1.9	0.0	25.9	25.9	0.0	0.0	0.0	25.9	25.9				
S4-1	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	4294.3	101.3	101.3	0.0	904.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.5	-4.7	-1.7	0.0	27.4	27.4	0.0	0.0	0.0	27.4	27.4				
S5	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6034.5	102.8	100.8	0.0	1007.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.4	-4.7	-2.0	0.0	27.7	25.7	0.0	0.0	0.0	27.7	25.7				
S6	-	65.0	60.0	Lw"	2.0	7949.7	104.0	99.0	0.0	800.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.4	-4.7	-1.6	0.0	31.3	26.3	0.0	0.0	0.0	31.3	26.3				
S7	-	65.0	59.0	Lw"	2.0	15655.8	106.9	100.9	0.0	900.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.4	-4.7	-1.7	0.0	33.1	27.1	0.0	0.0	0.0	33.1	27.1				
S8	-	65.0	58.0	Lw"	2.0	25650.8	109.1	102.1	0.0	722.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.3	-4.7	-1.6	0.0	36.5	29.5	0.0	0.0	0.0	36.5	29.5				
W1	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	14614.2	105.6	91.6	0.0	224.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.6	-4.4	-0.4	0.0	44.2	30.2	0.0	0.0	0.0	44.2	30.2				
W2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14899.0	105.7	90.7	0.0	356.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.0	-4.5	-0.8	0.0	40.4	25.4	0.0	0.0	0.0	40.4	25.4				
W3	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	24060.1	103.8	87.8	0.0	467.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.9	-4.6	-1.0	0.0	35.3	19.3	0.0	0.0	0.0	35.3	19.3				
W4	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	20278.6	107.1	93.1	0.0	150.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.0	-4.2	-0.4	-0.1	48.4	34.4	0.0	0.0	0.0	48.4	34.4				
W5	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14974.9	105.8	90.8	0.0	273.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.3	-4.5	-0.6	-0.1	42.3	27.3	0.0	0.0	0.0	42.3	27.3				
W6	-	64.0	48.0	Lw"	2.0	15433.9	105.9	89.9	0.0	273.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.5	-4.5	-0.6	0.0	42.3	26.3	0.0	0.0	0.0	42.3	26.3				
W7	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	14356.4	101.6	85.6	0.0	435.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.0	-4.6	-1.0	0.0	34.0	18.0	0.0	0.0	0.0	34.0	18.0				

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : IP3 EG FR. PKT - GEB.: WASENECKSTR. 32 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0832 km Yi= 0.8822 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 57.2 dB(A) 44.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cnet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)				
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6022.1	102.8	100.8	0.0	1038.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.5	-4.7	-2.0	0.0	27.6	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6	25.6
S1-1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	4375.7	101.4	99.4	0.0	982.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.1	-4.7	-1.9	0.0	26.7	24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7	24.7
S2	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	7566.0	103.8	101.8	0.0	866.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.3	-4.7	-1.8	0.0	30.0	28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	28.0
S3	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	7159.3	103.5	103.5	0.0	954.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.0	-4.7	-1.8	0.0	29.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	29.0
S4	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	3352.9	100.3	100.3	0.0	829.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.8	-4.7	-1.7	0.0	27.1	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1	27.1
S4-1	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	4294.3	101.3	101.3	0.0	788.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.3	-4.7	-1.5	0.0	28.8	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	28.8
S5	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6034.5	102.8	100.8	0.0	889.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.4	-4.7	-1.7	0.0	29.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	27.0
S6	-	65.0	60.0	Lw"	2.0	7949.7	104.0	99.0	0.0	678.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.1	-4.7	-1.3	0.0	32.9	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9	27.9
S7	-	65.0	59.0	Lw"	2.0	15658.5	106.9	100.9	0.0	775.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.2	-4.7	-1.4	0.0	34.6	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	28.6
S8	-	65.0	58.0	Lw"	2.0	25650.8	109.1	102.1	0.0	596.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.9	-4.6	-1.4	0.0	38.2	31.2	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	31.2
W1	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	14614.2	105.6	91.6	0.0	75.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.7	-3.8	-0.2	0.0	50.9	36.9	0.0	0.0	0.0	0.0	50.9	36.9
W2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14899.0	105.7	90.7	0.0	232.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.7	-4.4	-0.5	0.0	44.1	29.1	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1	29.1
W3	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	24060.1	103.8	87.8	0.0	343.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.7	-4.5	-0.8	0.0	37.8	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	21.8
W4	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	20278.6	107.1	93.1	0.0	49.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.1	-3.4	-0.2	0.0	54.4	40.4	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	40.4
W5	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14974.9	105.8	90.8	0.0	185.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.0	-4.4	-0.5	0.0	44.9	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	44.9	29.9
W6	-	64.0	48.0	Lw"	2.0	15433.9	105.9	89.9	0.0	168.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.8	-4.3	-0.4	0.0	46.4	30.4	0.0	0.0	0.0	0.0	46.4	30.4
W7	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	14356.4	101.6	85.6	0.0	319.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.8	-4.5	-0.7	-0.1	36.5	20.5	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5	20.5

Aufpunktbezeichnung : IP4 EG FR. PKT - GEB.: RÖMERSIR. 2 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3518 km Yi= 1.1214 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 47.0 dB(A) 38.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cnet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)				
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6022.1	102.8	100.8	0.0	1047.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.7	-4.7	-2.0	0.0	27.4	25.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	25.4
S1-1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	4375.7	101.4	99.4	0.0	979.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.1	-4.7	-1.9	0.0	26.7	24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7	24.7
S2	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	7566.0	103.8	101.8	0.0	907.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.6	-4.7	-1.9	0.0	29.6	27.6	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	27.6
S3	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	7159.3	103.5	103.5	0.0	1011.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.4	-4.7	-2.0	0.0	28.4	28.4	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	28.4
S4	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	3352.9	100.3	100.3	0.0	887.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.3	-4.7	-1.8	0.0	26.5	26.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	26.5
S4-1	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	4294.3	101.3	101.3	0.0	869.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.1	-4.7	-1.6	0.0	27.9	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	27.9
S5	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6034.5	102.8	100.8	0.0	976.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.1	-4.7	-1.9	0.0	28.1	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1	26.1
S6	-	65.0	60.0	Lw"	2.0	7949.7	104.0	99.0	0.0	817.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.6	-4.7	-1.6	0.0	31.1	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	26.1
S7	-	65.0	59.0	Lw"	2.0	15658.5	106.9	100.9	0.0	921.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.7	-4.7	-1.7	0.0	32.8	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	26.8
S8	-	65.0	58.0	Lw"	2.0	25650.8	109.1	102.1	0.0	797.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.1	-4.7	-1.7	0.0	35.6	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6	28.6
W1	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	14614.2	105.6	91.6	0.0	368.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.3	-4.5	-0.8	0.0	40.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	26.0
W2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14899.0	105.7	90.7	0.0	467.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.2	-4.6	-1.0	0.0	37.9	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	22.9
W3	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	24060.1	103.8	87.8	0.0	621.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.7	-4.6	-1.3	-0.1	33.1	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1	17.1
W4	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	20278.6	107.1	93.1	0.0	427.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.7	-4.6	-0.9	0.0	39.9	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9	25.9
W5	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14974.9	105.8	90.8	0.0	544.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.7	-4.6	-1.2	-0.1	36.2	21.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	21.2
W6	-	64.0	48.0	Lw"	2.0	15433.9	105.9	89.9	0.0	487.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.8	-4.6	-1.0	-0.1	37.4	21.4	0.0	0.0	0.0	0.0	37.4	21.4
W7	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	14356.4	101.6	85.6	0.0	639.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.0	-4.7	-1.3	0.0	30.6	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6	14.6

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : IP5 EG FR. PKT - GEB.: OFFENEURGER STR. 2 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.4880 km Yi= 1.1203 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 45.9 dB(A) 38.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cnet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)				
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6022.1	102.8	100.8	0.0	984.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.1	-4.7	-1.9	-0.1	28.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	26.0
S1-1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	4375.7	101.4	99.4	0.0	914.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.5	-4.7	-1.8	0.0	27.4	25.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	25.4
S2	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	7566.0	103.8	101.8	0.0	860.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.2	-4.7	-1.7	0.0	30.2	28.2	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2	28.2
S3	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	7159.3	103.5	103.5	0.0	966.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.0	-4.7	-1.9	0.0	28.9	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	28.9
S4	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	3352.9	100.3	100.3	0.0	847.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.9	-4.7	-1.7	0.0	27.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	27.0
S4-1	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	4294.3	101.3	101.3	0.0	836.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.8	-4.7	-1.5	0.0	28.3	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	28.3
S5	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6034.5	102.8	100.8	0.0	941.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.8	-4.7	-1.9	0.0	28.4	26.4	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	26.4
S6	-	65.0	60.0	Lw"	2.0	7949.7	104.0	99.0	0.0	812.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.6	-4.7	-1.6	0.0	31.1	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	26.1
S7	-	65.0	59.0	Lw"	2.0	15658.5	106.9	100.9	0.0	911.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.6	-4.7	-1.8	0.0	32.8	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	26.8
S8	-	65.0	58.0	Lw"	2.0	25650.8	109.1	102.1	0.0	810.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.2	-4.7	-1.7	-0.1	35.4	28.4	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	28.4
W1	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	14614.2	105.6	91.6	0.0	436.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.8	-4.6	-0.8	0.0	38.4	24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	24.4
W2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14899.0	105.7	90.7	0.0	527.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.1	-4.6	-1.1	0.0	36.9	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	36.9	21.9
W3	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	24060.1	103.8	87.8	0.0	669.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.3	-4.7	-1.4	0.0	32.4	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	16.4
W4	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	20278.6	107.1	93.1	0.0	535.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.5	-4.6	-1.1	-0.1	37.8	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	23.8
W5	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14974.9	105.8	90.8	0.0	646.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.1	-4.7	-1.4	0.0	34.6	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	19.6
W6	-	64.0	48.0	Lw"	2.0	15433.9	105.9	89.9	0.0	566.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.1	-4.6	-1.2	0.0	36.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	20.0
W7	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	14356.4	101.6	85.6	0.0	711.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.9	-4.7	-1.5	0.0	29.5	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5	13.5

Aufpunktbezeichnung : IP6 EG FR. PKT - GEB.: SÜDRAND "IM WÄLDELE" <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.6582 km Yi= 1.0016 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 45.7 dB(A) 39.3 dB(A)


Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cnet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)				
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6022.1	102.8	100.8	0.0	814.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.6	-4.7	-1.6	0.0	29.9	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	27.9
S1-1	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	4375.7	101.4	99.4	0.0	742.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.8	-4.7	-1.4	0.0	29.5	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5	27.5
S2	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	7566.0	103.8	101.8	0.0	713.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.5	-4.7	-1.4	0.0	32.2	30.2	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2	30.2
S3	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	7159.3	103.5	103.5	0.0	818.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.6	-4.7	-1.5	0.0	30.7	30.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	30.7
S4	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	3352.9	100.3	100.3	0.0	707.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.4	-4.7	-1.4	0.0	28.8	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	28.8
S4-1	-	65.0	65.0	Lw"	2.0	4294.3	101.3	101.3	0.0	707.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.3	-4.7	-1.4	0.0	29.9	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	29.9
S5	-	65.0	63.0	Lw"	2.0	6034.5	102.8	100.8	0.0	805.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.5	-4.7	-1.6	0.0	30.0	28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	28.0
S6	-	65.0	60.0	Lw"	2.0	7949.7	104.0	99.0	0.0	724.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.6	-4.7	-1.4	0.0	32.3	27.3	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3	27.3
S7	-	65.0	59.0	Lw"	2.0	15655.8	106.9	100.9	0.0	816.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.7	-4.7	-1.5	0.0	34.0	28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	28.0
S8	-	65.0	58.0	Lw"	2.0	25650.8	109.1	102.1	0.0	744.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.6	-4.7	-1.6	0.0	36.2	29.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	29.2
W1	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	14614.2	105.6	91.6	0.0	486.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.8	-4.6	-1.0	0.0	37.2	23.2	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	23.2
W2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14899.0	105.7	90.7	0.0	557.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.5	-4.6	-1.1	0.0	36.5	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5	21.5
W3	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	24060.1	103.8	87.8	0.0	654.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.3	-4.7	-1.3	0.0	32.5	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	16.5
W4	-	64.0	50.0	Lw"	2.0	20278.6	107.1	93.1	0.0	630.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.0	-4.7	-1.3	0.0	36.1	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0	36.1	22.1
W5	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	14974.9	105.8	90.8	0.0	737.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.2	-4.7	-1.5	0.0	33.4	18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4	18.4
W6	-	64.0	48.0	Lw"	2.0	15433.9	105.9	89.9	0.0	625.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.9	-4.7	-1.3	0.0	35.0	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	19.0
W7	-	60.0	44.0	Lw"	2.0	14356.4	101.6	85.6	0.0	746.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.3	-4.7	-1.5	0.0	29.1	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	13.1

# BP „Interkommunaler Gewerbepark Ba.sic“, 5. Änderung

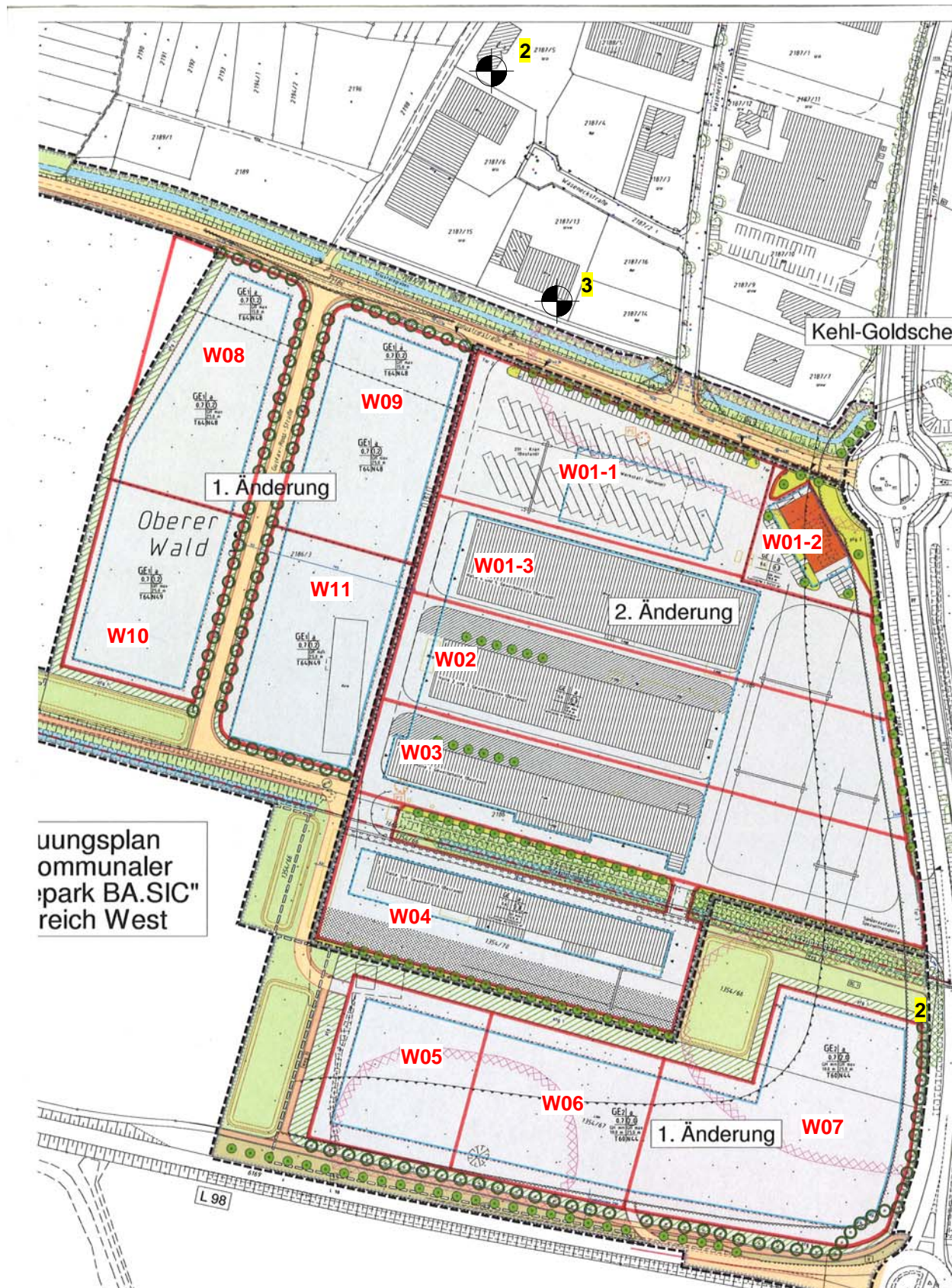
Auftraggeber: Zweckverband Ba.sic  
Herderstraße 3, 77694 Kehl



## Zur schalltechnischen Überarbeitung des Teilbereichs West

 Lage der maßgeblichen Immissionspunkte

Lage der modifizierten Teilflächen mit Bezeichnungen



M. ca. 1: 3.000

Verkl. Auszug aus Bebauungsplan „Ba.sic, 1. Änderung (Teilbereich westlich B36)“, M 1:1.000 vom 23.11.2009

# BP „Interkommunaler Gewerbepark Ba.sic“, 5. Änderung

Auftraggeber: Zweckverband Ba.sic  
Herderstraße 3, 77694 Kehl



Schallimmissionsberechnungen nach DIN EN ISO 9613-2  
„Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, 1999  
durchgeführt mit dem Programm LIMA (Stapelfeldt Ingenieures. mbH, Dortmund)

## Verzeichnis der in den Anlagen verwendeten Abkürzungen

Abkürzung	Dimension	Bezeichnung
<u>Emission</u>		Emissionsangaben im Programm LIMA
L <sub>w</sub>	dB(A)	In Rechenmodell eingegebene Emissionsgröße; hier: Schalleistungspegel L <sub>w</sub>
RQ	---	Größe zur Charakterisierung der Schallquelle; z.B.: Punktschallquelle (=0.0)
Anz./L/Fl.	---/m/m <sup>2</sup>	Anzahl/Länge/Fläche der Quelle
L <sub>w,ges</sub>	dB(A)	Gesamtschalleistungspegel L <sub>w,ges</sub> der Quelle

## Relevante Größen nach DIN EN ISO 9613-2 (in Klammern zugehörige Kapitel-/Abschnittsnrn.)

min. ds	m	Minimaler Abstand zwischen Schallquelle und Empfänger (Ziff. 7.1)
D <sub>c</sub>	dB	Richtwirkungskorrektur D <sub>c</sub> (Ziff. 6)
D <sub>l</sub>	dB	Richtwirkungsmaß der Punktschallquelle D <sub>l</sub> (Ziff. 6)
C <sub>met</sub>	dB	Meteorologische Korrektur C <sub>met</sub> (Ziff. 8)
D <sub>refl</sub>	dB	Pegelanteil durch Reflexionen
A <sub>div</sub>	dB	Geometrische Ausbreitung A <sub>div</sub> (Ziff. 7.1)
A <sub>gr</sub>	dB	Bodendämpfung A <sub>gr</sub> (Ziff. 7.3)
A <sub>atm</sub>	dB	Dämpfung durch Luftabsorption A <sub>atm</sub> , (Ziff. 7.2)
A <sub>bar</sub>	dB	Abschirmung A <sub>bar</sub> (Ziff. 7.4)
L <sub>AT</sub>	dB(A)	äquivalenter A-bewerteter Dauerschallpegel L <sub>AT</sub>
Zeitzuschläge		
KEZ	dB	Berücksichtigung der Einwirkzeit einer Quelle
KR	dB	Berücksichtigung der Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (nach TA Lärm)
L <sub>m</sub>	dB(A)	(Teil-) Beurteilungspegel der Quelle mit Berücksichtigung der Zeitzuschläge, ohne Berücksichtigung ggf. erforderlicher, weiterer Zuschläge nach TA Lärm

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : IP1 EG FR PKT - GEB.: WASENECKSTR. 7 <ID>  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.1975 km Yi= 0.8768 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 54.5 dB(A) 41.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Chet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
W01-1	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	11353.5	100.6	87.6	0.0	76.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.5	-3.7	-0.2	0.0	47.2	34.2	0.0	0.0	0.0	0.0	47.2	34.2
W01-2	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	2721.2	94.3	81.3	0.0	80.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.8	-3.8	-0.2	0.0	40.5	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	40.5	27.5
W01-3	-	63.0	50.0	Lw"	2.0	12484.5	104.0	91.0	0.0	134.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.7	-4.1	-0.3	-0.1	46.8	33.8	0.0	0.0	0.0	0.0	46.8	33.8
W02	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15083.5	106.8	93.8	0.0	185.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.9	-4.3	-0.4	-0.1	47.1	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	47.1	34.1
W03	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15087.6	106.8	93.8	0.0	238.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.8	-4.4	-0.5	0.0	45.1	32.1	0.0	0.0	0.0	0.0	45.1	32.1
W04	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	12139.1	105.8	92.8	0.0	292.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.5	-4.5	-0.6	0.0	42.2	29.2	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	29.2
W05	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	6165.5	102.9	89.9	0.0	388.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.5	-4.5	-0.8	0.0	37.1	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1	24.1
W06	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7895.1	104.0	91.0	0.0	383.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.5	-0.8	0.0	38.3	25.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	25.3
W07	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	14455.7	106.6	93.6	0.0	366.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.4	-4.5	-0.8	0.0	40.9	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40.9	27.9
W08	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	9516.9	102.8	88.8	0.0	257.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.6	-4.4	-0.6	0.0	40.2	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	26.2
W09	-	60.0	48.0	Lw"	2.0	9075.0	99.6	87.6	0.0	188.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.7	-4.3	-0.4	0.0	40.2	28.2	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	28.2
W10	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7221.8	103.6	90.6	0.0	323.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.8	-4.5	-0.7	0.0	39.6	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6	26.6
W11	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	8612.5	104.4	91.4	0.0	254.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.1	-4.4	-0.5	-0.1	42.3	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3	29.3

Aufpunktbezeichnung : IP2 EG FR PKT - GEB.: WASENECKSTR. 26 <ID>  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0471 km Yi= 1.0028 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 52.0 dB(A) 39.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Chet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
W01-1	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	11353.5	100.6	87.6	0.0	162.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.3	-4.2	-0.4	0.0	41.7	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7	28.7
W01-2	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	2721.2	94.3	81.3	0.0	256.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.5	-4.4	-0.6	0.0	31.8	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8	18.8
W01-3	-	63.0	50.0	Lw"	2.0	12484.5	104.0	91.0	0.0	230.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.0	-4.4	-0.6	0.0	42.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	29.0
W02	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15083.5	106.8	93.8	0.0	285.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.5	-4.5	-0.7	0.0	43.1	30.1	0.0	0.0	0.0	0.0	43.1	30.1
W03	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15087.6	106.8	93.8	0.0	339.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.8	-4.5	-0.7	-0.1	41.7	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7	28.7
W04	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	12139.1	105.8	92.8	0.0	366.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.7	-4.6	-0.7	0.0	39.8	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	26.8
W05	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	6165.5	102.9	89.9	0.0	471.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.0	-4.6	-1.0	0.0	35.3	22.3	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	22.3
W06	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7895.1	104.0	91.0	0.0	499.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.5	-4.6	-1.0	0.0	35.9	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9	22.9
W07	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	14455.7	106.6	93.6	0.0	524.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.1	-4.6	-1.1	0.0	37.8	24.8	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	24.8
W08	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	9516.9	102.8	88.8	0.0	149.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.1	-4.2	-0.4	0.0	44.1	30.1	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1	30.1
W09	-	60.0	48.0	Lw"	2.0	9075.0	99.6	87.6	0.0	134.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.1	-4.1	-0.3	-0.1	42.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	30.0
W10	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7221.8	103.6	90.6	0.0	265.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.6	-4.4	-0.6	0.0	41.0	28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0	28.0
W11	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	8612.5	104.4	91.4	0.0	250.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.4	-4.4	-0.6	0.0	42.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	29.0

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : IP3 EG FR. PKT - GEB.: WASENECKSTR. 32 <ID>  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0832 km Yi= 0.8822 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 57.0 dB(A) 44.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz. /L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Chet	Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)						
		dB(A)	dB(A)									Tag	Nacht	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
W01-1	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	11353.5	100.6	87.6	0.0	35.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.7	-2.6	-0.1	0.0	52.2	39.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.2	39.2
W01-2	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	2721.2	94.3	81.3	0.0	144.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.2	-4.2	-0.3	0.0	36.6	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6	23.6
W01-3	-	63.0	50.0	Lw"	2.0	12484.5	104.0	91.0	0.0	106.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.9	-4.0	-0.3	0.0	47.8	34.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.8	34.8
W02	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15083.5	106.8	93.8	0.0	155.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.5	-4.3	-0.4	0.0	47.6	34.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.6	34.6
W03	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15087.6	106.8	93.8	0.0	209.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.6	-4.4	-0.5	0.0	45.3	32.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3	32.3
W04	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	12139.1	105.8	92.8	0.0	257.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.9	-4.5	-0.5	0.0	42.9	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.9	29.9
W05	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	6165.5	102.9	89.9	0.0	355.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.8	-4.5	-0.7	0.0	37.9	24.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	24.9
W06	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7895.1	104.0	91.0	0.0	376.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.2	-4.5	-0.8	0.0	38.5	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	25.5
W07	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	14455.7	106.6	93.6	0.0	398.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.9	-4.6	-0.8	0.0	40.3	27.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	27.3
W08	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	9516.9	102.8	88.8	0.0	143.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.4	-4.2	-0.4	0.0	44.8	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8	30.8
W09	-	60.0	48.0	Lw"	2.0	9075.0	99.6	87.6	0.0	62.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.6	-3.5	-0.2	0.0	47.3	35.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.3	35.3
W10	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7221.8	103.6	90.6	0.0	219.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.8	-4.4	-0.5	0.0	42.9	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.9	29.9
W11	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	8612.5	104.4	91.4	0.0	163.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.1	-4.2	-0.5	0.0	45.6	32.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.6	32.6

Aufpunktbezeichnung : IP4 EG FR. PKT - GEB.: RÖMERSIR. 2 <ID>  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.3518 km Yi= 1.1214 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 46.8 dB(A) 33.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz. /L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Chet	Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)						
		dB(A)	dB(A)									Tag	Nacht	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
W01-1	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	11353.5	100.6	87.6	0.0	374.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.1	-4.5	-0.8	-0.1	35.1	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1	22.1
W01-2	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	2721.2	94.3	81.3	0.0	358.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.9	-4.5	-0.7	0.0	29.2	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	16.2
W01-3	-	63.0	50.0	Lw"	2.0	12484.5	104.0	91.0	0.0	417.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.1	-4.6	-0.9	0.0	37.4	24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.4	24.4
W02	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15083.5	106.8	93.8	0.0	466.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.0	-4.6	-0.9	0.0	39.3	26.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	26.3
W03	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15087.6	106.8	93.8	0.0	519.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.8	-4.6	-1.0	-0.1	38.3	25.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	25.3
W04	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	12139.1	105.8	92.8	0.0	569.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.9	-4.6	-1.1	0.0	36.2	23.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	23.2
W05	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	6165.5	102.9	89.9	0.0	677.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.0	-4.7	-1.3	0.0	31.9	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	18.9
W06	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7895.1	104.0	91.0	0.0	665.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.9	-4.6	-1.3	-0.1	33.1	20.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1	20.1
W07	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	14455.7	106.6	93.6	0.0	616.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.6	-4.6	-1.3	0.0	36.1	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.1	23.1
W08	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	9516.9	102.8	88.8	0.0	468.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.4	-4.6	-1.0	0.0	34.8	20.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	20.8
W09	-	60.0	48.0	Lw"	2.0	9075.0	99.6	87.6	0.0	426.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.4	-4.6	-0.9	0.0	32.7	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	20.7
W10	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7221.8	103.6	90.6	0.0	572.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.6	-4.6	-1.1	-0.1	34.2	21.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2	21.2
W11	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	8612.5	104.4	91.4	0.0	522.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.0	-4.6	-1.1	0.0	35.7	22.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	22.7

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : IP5 EG FR. PKT - GEB.: OFFENBERGER STR. 2 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.4880 km Yi= 1.1203 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 45.4 dB(A) 32.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Chet	Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)						
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
W01-1	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	11353.5	100.6	87.6	0.0	463.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.9	-4.6	-1.0	0.0	33.1	20.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1	20.1
W01-2	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	2721.2	94.3	81.3	0.0	433.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.2	-4.6	-0.8	0.0	27.7	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	14.7
W01-3	-	63.0	50.0	Lw"	2.0	12484.5	104.0	91.0	0.0	479.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.5	-4.6	-1.0	0.0	35.9	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9	22.9
W02	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15083.5	106.8	93.8	0.0	535.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.1	-4.6	-1.1	0.0	38.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	25.0
W03	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15087.6	106.8	93.8	0.0	568.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.8	-4.6	-1.2	0.0	37.2	24.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	24.2
W04	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	12139.1	105.8	92.8	0.0	628.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.8	-4.6	-1.3	-0.1	35.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	22.0
W05	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	6165.5	102.9	89.9	0.0	753.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.9	-4.7	-1.4	0.0	30.9	17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	17.9
W06	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7895.1	104.0	91.0	0.0	727.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.6	-4.7	-1.4	0.0	32.3	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3	19.3
W07	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	14455.7	106.6	93.6	0.0	653.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.1	-4.7	-1.3	0.0	35.5	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5	22.5
W08	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	9516.9	102.8	88.8	0.0	591.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.2	-4.6	-1.2	-0.1	32.7	18.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	18.7
W09	-	60.0	48.0	Lw"	2.0	9075.0	99.6	87.6	0.0	542.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.3	-4.6	-1.1	0.0	30.6	18.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6	18.6
W10	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7221.8	103.6	90.6	0.0	688.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.1	-4.7	-1.3	0.0	32.5	19.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	19.5
W11	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	8612.5	104.4	91.4	0.0	628.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.5	-4.6	-1.3	0.0	34.0	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	21.0

Aufpunktbezeichnung : IP6 EG FR. PKT - GEB.: SÜDRAND "IM WÄLDELE" <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.6582 km Yi= 1.0016 km Zi= 104.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 44.7 dB(A) 31.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Im						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Chet	Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)						
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
W01-1	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	11353.5	100.6	87.6	0.0	529.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.4	-4.6	-1.1	0.0	31.5	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	18.5
W01-2	-	60.0	47.0	Lw"	2.0	2721.2	94.3	81.3	0.0	490.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.1	-4.6	-0.9	0.0	26.7	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7	13.7
W01-3	-	63.0	50.0	Lw"	2.0	12484.5	104.0	91.0	0.0	511.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.4	-4.6	-1.1	0.0	34.9	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	21.9
W02	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15083.5	106.8	93.8	0.0	541.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.8	-4.6	-1.2	0.0	37.2	24.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	24.2
W03	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	15087.6	106.8	93.8	0.0	562.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.2	-4.6	-1.2	-0.1	36.7	23.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	23.7
W04	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	12139.1	105.8	92.8	0.0	650.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.3	-4.7	-1.3	0.0	34.5	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	21.5
W05	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	6165.5	102.9	89.9	0.0	795.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.3	-4.7	-1.5	0.0	30.4	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4	17.4
W06	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7895.1	104.0	91.0	0.0	747.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.8	-4.7	-1.4	0.0	32.1	19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	19.1
W07	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	14455.7	106.6	93.6	0.0	634.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.9	-4.7	-1.3	0.0	35.7	22.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	22.7
W08	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	9516.9	102.8	88.8	0.0	725.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.8	-4.7	-1.4	0.0	30.9	16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	16.9
W09	-	60.0	48.0	Lw"	2.0	9075.0	99.6	87.6	0.0	666.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.8	-4.6	-1.4	0.0	28.8	16.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	16.8
W10	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	7221.8	103.6	90.6	0.0	798.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.3	-4.7	-1.6	0.0	31.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	18.0
W11	-	65.0	52.0	Lw"	2.0	8612.5	104.4	91.4	0.0	728.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.6	-4.7	-1.4	0.0	32.7	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	19.7