

BEBAUUNGSPLAN 'INDUSTRIE- UND GEWERBEPARK DYNA5'  
ZWECKVERBAND GEWERBEPARK ETTENHEIM/MAHLBERG

SCHALLTECHNISCHES GUTACHTEN

GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG NACH DIN 45691

- IN DER BAULEITPLANUNG
- IN DER GENEHMIGUNG



## GUIDO KOHNEN

DIPL. - ING.  
BERATENDER INGENIEUR  
FREIER STADTPLANER

KOHNEN  
BERATER & INGENIEURE  
GMBH & CO. KG

[G.KOHNEN@KOHNEN-GMBH.DE](mailto:G.KOHNEN@KOHNEN-GMBH.DE)

HERRENSTRASSE 7  
67251 FREINSHEIM  
FON +49 (0) 6353.934330  
[WWW.KOHNEN-GMBH.DE](http://WWW.KOHNEN-GMBH.DE)



## GLIEDERUNG DES VORTRAGS

I AUFGABENSTELLUNG

II HISTORIE

III GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG NACH DIN 45691

IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG

V HANDLUNGSEBENE GENEHMIGUNG



## I AUFGABENSTELLUNG

Mit dem vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans 'Industrie- und Gewerbepark DYNA5' werden

- der rechtskräftige Bebauungsplan 'Industriegebiet Obere Lachenfeld/Rittmatten I' aus dem Jahr 2005 geändert,
- die Inhalte des rechtskräftigen Bebauungsplans 2. Änderung 'Industriegebiet Obere Lachenfeld/ Rittmatten I' aus dem Jahr 2008 übernommen und
- der Geltungsbereich des Bebauungsplan 'Industriegebiet Obere Lachenfeld/-Rittmatten I' in Richtung Osten um die Flächen des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans 'GI Obere Lachenfeld/ Rittmatten II' erweitert.



## I AUFGABENSTELLUNG

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans 'Industrie- und Gewerbepark DYNA5' umfasst die Gesamtfläche des Projektes 'Industriegebiet DYNA5'.

Ursprünglich sollte die planungsrechtliche Entwicklung des 'Industriegebiets DYNA5' in zwei Abschnitten erfolgen:

- 1. Abschnitt, West:  
Bebauungsplan 'Industriegebiet Obere Lachenfeld/Rittmatten I'
- 2. Abschnitt, Ost:  
Bebauungsplan 'Industriegebiet Obere Lachenfeld/Rittmatten II'

Zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt die Ausarbeitung einer Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 für die Gewerbe- und Industriegebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans 'Industrie- und Gewerbepark DYNA5' (nachfolgend Plangebiet) unter Berücksichtigung der Bau- und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen der Betriebe im Geltungsbereich des Bebauungsplans bis zum heutigen Tag



## II HISTORIE

2009:

Beauftragung der KOHNEN Berater & Ingenieure GMBH & CO. KG mit der Erarbeitung einer Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 für den Gewerbe- und Industriegebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans 'Industrie- und Gewerbepark DYNA5'

11/2009:

Ausarbeitung eines 1. Entwurfs der Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 unter Berücksichtigung der Bau- und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen der im Geltungsbereich vorhandenen Unternehmen

- Pelletwerk
- Caravan- und Freizeitcenters Ernst
- Tankstelle AGIP



## II HISTORIE

### Wesentliche Rahmenbedingungen der Geräuschkontingentierung

- Keine Berücksichtigung der Vorbelastung der Betriebe außerhalb des Plangebiet
  - ▶ daher Irrelevanzbetrachtungen für die Geräuschkontingentierung
- Berücksichtigung der Bau- und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen der Betriebe im Plangebiet insbesondere des Pelletwerks
- Beschränkung der Geräuschkontingente für das Plangebiet außer dem Pelletwerk auf einen Wert von Immissionsrichtwert minus 6 dB(A)
- In der Nacht nur Berücksichtigung der vorhandenen Wohnnutzungen in Gewerbegebieten außerhalb des Bebauungsplans
  - ▶ planerische und genehmigungsmäßige Sicherstellung, dass keine ausnahmsweise zulässige Wohnnutzung in Gewerbegebieten näher an das Plangebiet heranrücken als dies 2009 der Fall war
  - ▶ Änderung der betreffenden Bebauungspläne auf der Gemarkung Mahlberg/Orschweier und Ettenheim, dahingehend dass die ausnahmsweise zulässige Wohnnutzung für Betriebsinhaber ausgeschlossen wird



## II HISTORIE

- Erteilung von Zusatzkontingenten für unterschiedliche Richtungssektoren
- Festlegung einer Irrelevanzklausel von 15 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert mit Ausnahme Richtung der Wohngebiete östlich der Bahn

2009-2016:

- Mehrfache Überarbeitung der Geräuschkontingentierung zur Berücksichtigung der Anforderungen der ansiedlungswilligen Betriebe ohne die beschriebenen grundsätzlichen Rahmbedingungen der Geräuschkontingentierung zu verlassen
- Erteilung von Baugenehmigungen auf Basis des jeweiligen Stands der Geräuschkontingentierung
- Festschreibung der zulässigen Emissionskontingente in den Kaufverträgen der unterschiedlichen Grundstücke



## II HISTORIE

Januar 2017:

Finale Feststellung, dass ein Ausschluss der ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzung für die Bebauungspläne auf Gemarkung Mahlberg/Orschweier politisch nicht umsetzbar ist

Mai 2017:

Überarbeitung der Geräuschkontingentierung unter Berücksichtigung

- einer maximal herangerückten ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzung in allen Gewerbegebieten außerhalb des Plangebiets
- der Genehmigungen und Kaufverträge der vorhandenen Betriebe im Plangebiet



### III GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG NACH DIN 45691

- Planungsrechtliches Instrument der Gemeinden
- Verfahren

#### Zwei Handlungsebenen

##### ▶ Ebene der Bauleitplanung

Geräuschkontingentierung wird erarbeitet und die ermittelten Kontingente werden im Bebauungsplan festgesetzt

##### ▶ Ebene der Vorhaben- und Anlagengenehmigung

Nachweis, dass der ansiedlungswillige Betrieb das im Bebauungsplan festgesetzte Emissionskontingent einhält



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

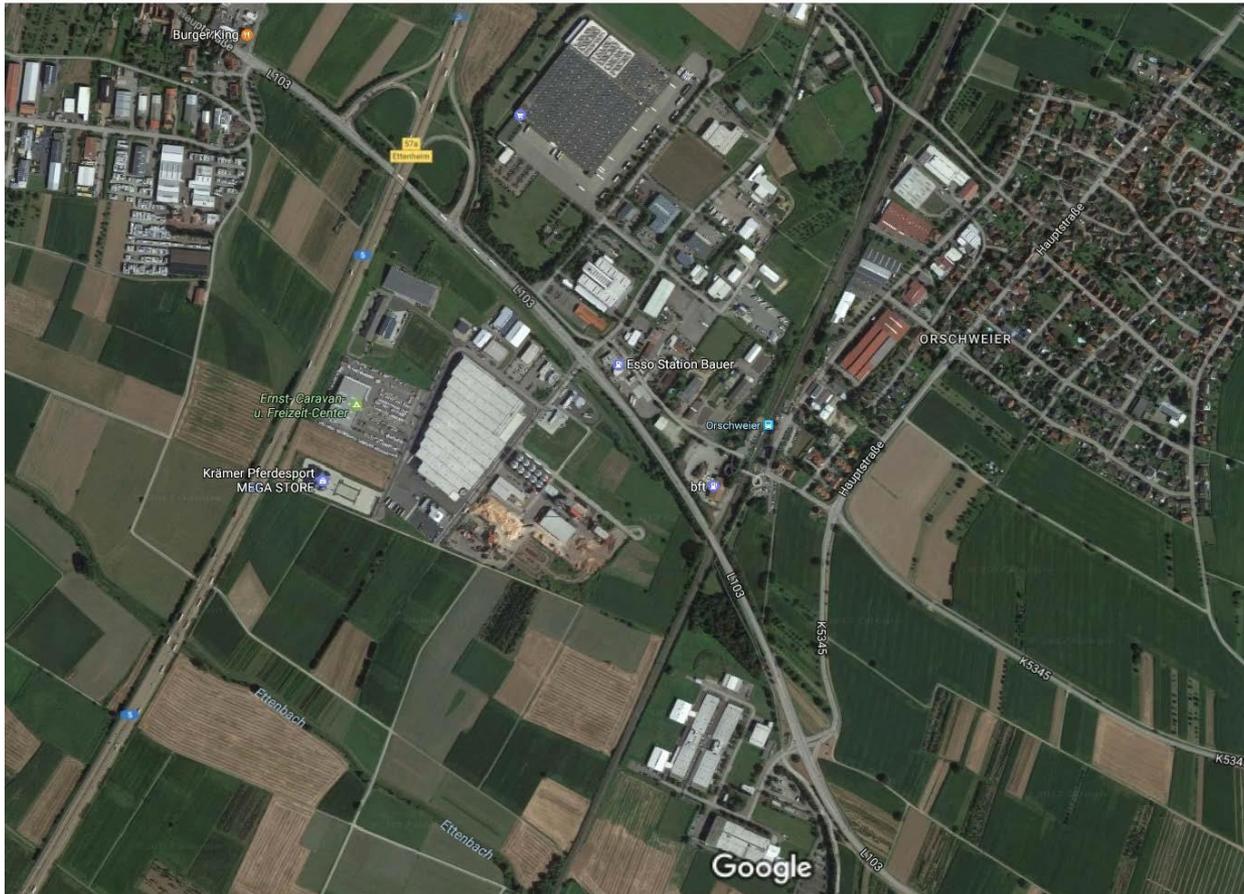
- 1 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMS
- 2 AUSWAHL VON GEEIGNETEN IMMISSIONSORTEN
- 3 FESTLEGUNG DER GESAMT-IMMISSIONSWERTE
- 4 ERMITTLUNG DER PLANWERTE
- 5 ABGRENZUNG VON TEILFLÄCHEN
- 6 BERECHNUNG DER EMISSIONSKONTINGENTE
- 7 BERECHNUNG DER ZUSATZKONTINGENTE
- 8 FESTSETZUNG DER EMISSIONSKONTINGENTE



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

1

### Abgrenzung des Untersuchungsraums

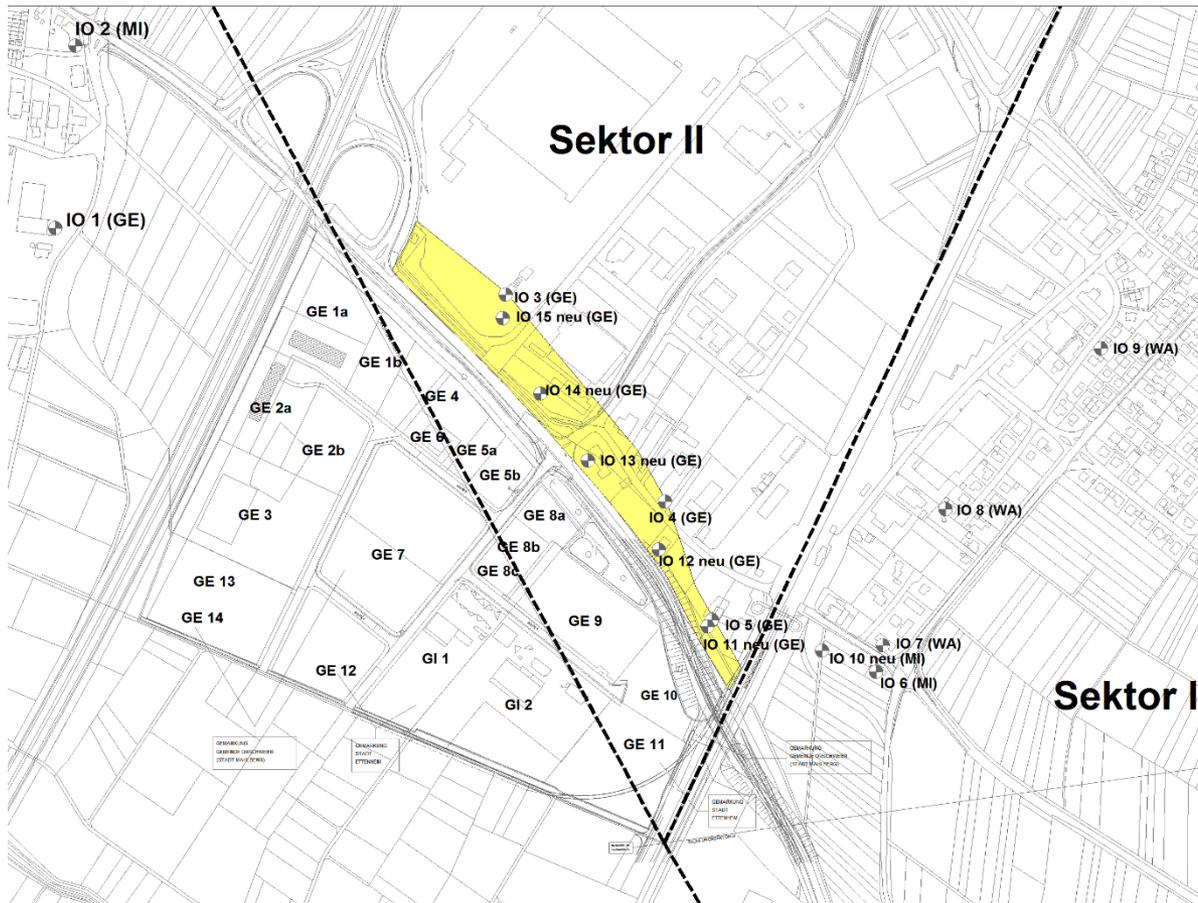




# IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

2

## Auswahl von geeigneten Immissionsorten





## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

### 3 Festlegung der Gesamt-Immissionswerte

ART DER ZU SCHÜTZENDEN NUTZUNG	IMMISSIONSRICHTWERTE IN dB(A)	
	TAG	NACHT
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
Reine Wohngebiete	50	35
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete	60	45
Gewerbegebiete	65	50
Industriegebiete	70	70

Tabelle: Immissionsrichtwerte TA Lärm



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

### 3 Festlegung der Gesamt-Immissionswerte

Sonderthema:

- Gemengelage
  - ▶ Wohnungen im Bereich des Bahnhofs Orschweier bei der Genehmigung Pelletwerk fälschliche Einstufung als Mischgebiet



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

### 4 Ermittlung der Planwerte

Planwert ist der Immissionswert an den Immissionsorten, der durch die zu kontingentierende Fläche ausgeschöpft werden darf.

Zwei Möglichkeiten der Ermittlung des Planwerts

#### 1. Gesamt-Immissionswert – Vorbelastung = Planwert

Tatsächliche Vorbelastung

- Tatsächliche Geräuschabstrahlung
- Genehmigter Betrieb

Planerische Vorbelastung

- Ausgewiesene, noch nicht entwickelte emittierende Gebiete in Bebauungsplänen
- Vorhandene, noch nicht entwickelte Teilflächen in § 34 BauGB
- In der langfristigen Siedlungsentwicklung angedachte emittierende Gebiete



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

### 4 Ermittlung der Planwerte

#### 2. Definition des Planwerts über die Irrelevanz der Zusatzbelastung:

- Gesamt-Immissionswert – 6 dB(A) = Planwert

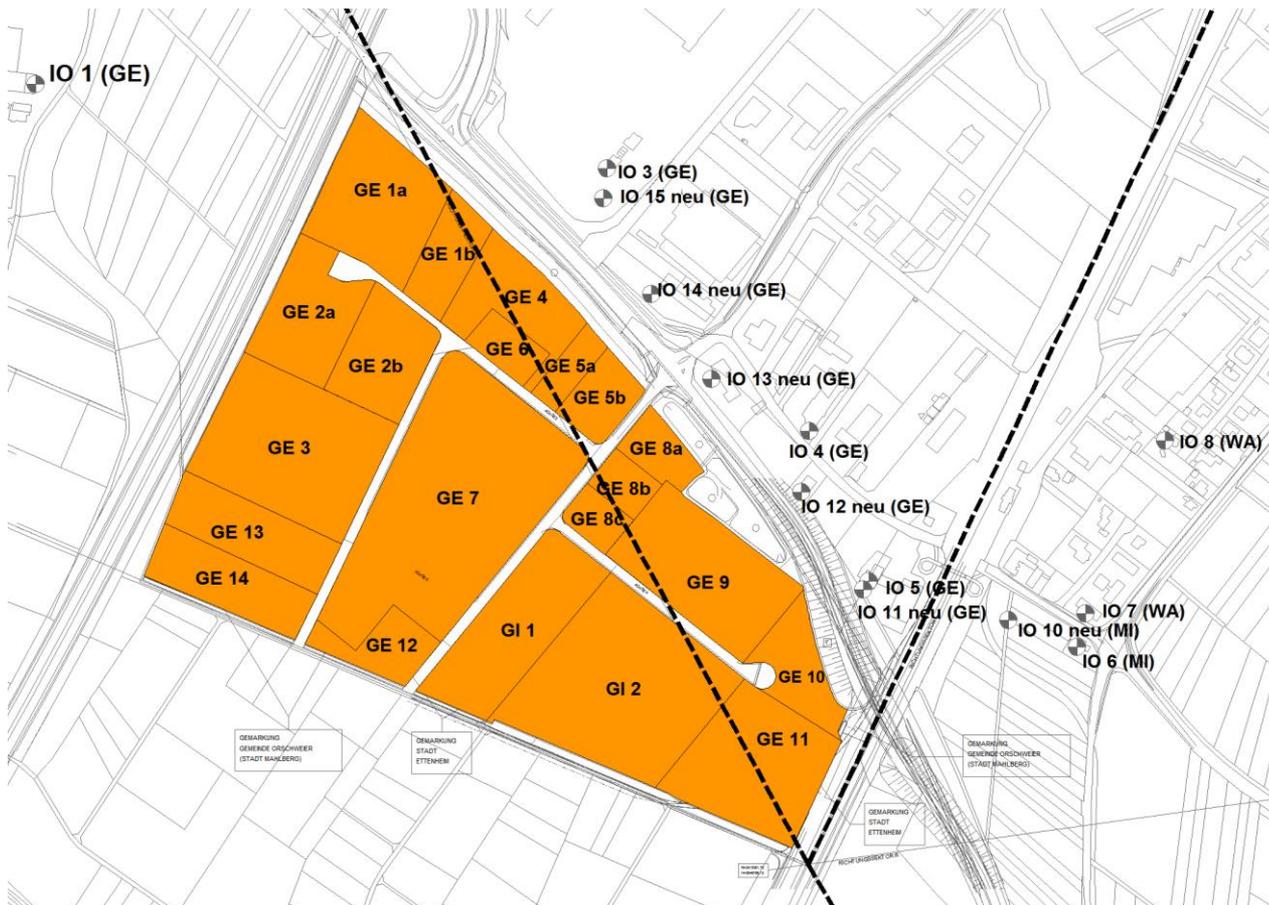
Anwendung des Irrelevanzkriteriums minus 6 dB(A) gemäß  
Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm

#### 3. Gewähltes Verfahren für den Bebauungsplan 'Industrie- und Gewerbepark DYNA5'

- Keine Berücksichtigung der Vorbelastung von Betrieben außerhalb des Plangebiets
- Berücksichtigung des Pelletwerks nach Genehmigungslage
- Übrige Flächen im Plangebiet in der Summe Gesamt-Immissionswert – 6 dB(A)

## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

### 5 Abgrenzung von Teilflächen





## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

### 6

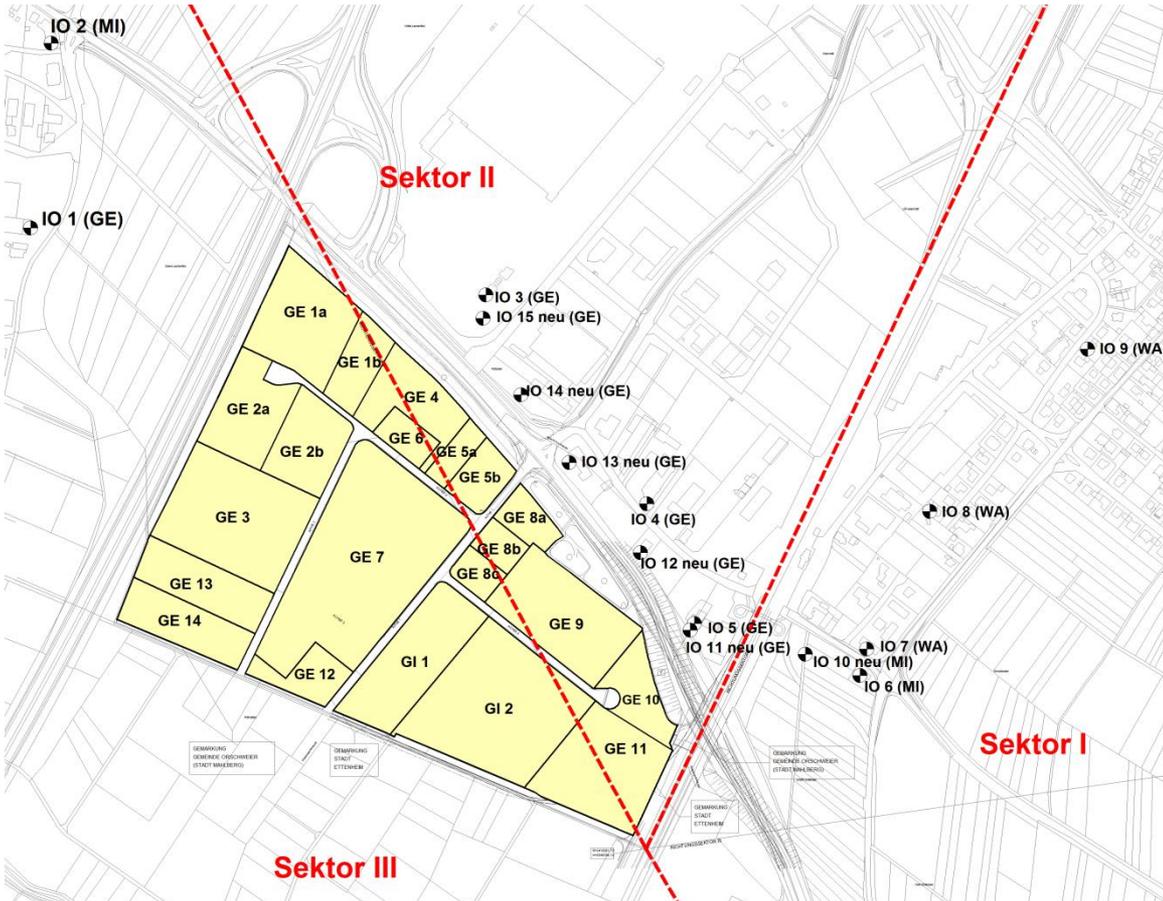
### Berechnung der Emissionskontingente

TEILFLÄCHE TF	EMISSIONSKONTINGENT ( $L_{EK}$ ) TAG (06.00- 22.00 UHR) IN dB(A)/m <sup>2</sup>	EMISSIONSKONTINGENT ( $L_{EK}$ ) NACHT (22.00 - 06.00 UHR) IN dB(A)/m <sup>2</sup>
GE 01a	62	49
GE 01b	62	52
GE 02a	62	53
GE 02b	62	54
GE 03	60	46
GE 04	61	40
GE 05a	65	40
GE 05b	65	55
GE 06	61	40
GE 07	64	40
GE 08a	61	51
GE 08b	61	50
GE 08c	61	51
GE 09	58	30
GE 10	56	30
GE 11	58	30
GE 12	65	48
GE 13	65	40
GE 14	65	40
GI 1	59	57
GI 2	59	57

# IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

## 7

### Berechnung der Zusatzkontingente



TEIL-FLÄCHE	ZUSATZKONTINGENT ( $L_{EK,ZUS}$ ) TAG (06.00 – 22.00 UHR) IN dB(A)		
	SEKTOR I VON 25° * BIS 150° *	SEKTOR II VON 332° * BIS 25° *	SEKTOR III VON 150° * BIS 332° *
GE 01a – GE 14	0	2	6
GI 1 – GI 2	0	0	0

TEIL-FLÄCHE	ZUSATZKONTINGENT ( $L_{EK,ZUS}$ ) Nacht (22.00 – 06.00 UHR) IN dB(A)		
	SEKTOR I VON 25° * BIS 150° *	SEKTOR II VON 332° * BIS 25° *	SEKTOR III VON 150° * BIS 332° *
GE 01a – GE 14	0	3	4
GI 1 – GI 2	0	1	1



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

- 7 Aus den Emissionskontingenten und Zusatzkontingenten resultierende Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten

### Beurteilungszeitraum Tag (6.00 – 22.00 Uhr)

- Einhaltung der Planwerte für die sonstigen Fläche (ohne Pelletwerk) im Plangebiet an allen Immissionsorten

### Beurteilungszeitraum Nacht (22.00 – 06.00 Uhr)

- Einhaltung der Planwerte für die sonstigen Fläche (ohne Pelletwerk) im Plangebiet an der überwiegenden Zahl von Immissionsorten mit Ausnahme der potentiellen ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzungen in den vorhandenen Gewerbegebieten, die näher an das Plangebiet heranrücken als die derzeit in den Gewerbegebieten vorhandenen Wohnungen



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSCHRITTE

7

Aus den Emissionskontingenten und Zusatzkontingenten resultierende Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten  
Planwerte und Immissionskontingente

IO NR.	GEBIETSART	PLANWERT ALLE TEILFLÄCHEN OHNE BETRIEBS- GRUNDSTÜCK PELLETWERK (TEILFLÄCHE GI 1 UND GI 2)	IMMISSIONS- KONTINGENT ALLER TEILFLÄCHEN OHNE BETRIEBS- GRUNDSTÜCK PELLETWERK (TEILFLÄCHE GI 1 UND GI 2)	PLANWERT ALLE TEILFLÄCHEN EINSCHLISSLICH BETRIEBSGRUND- STÜCK PELLEWERK (TEILFLÄCHE GI 1 UND GI 2)*	IMMISSIONS- KONTINGENT BETRIEBSGRUND- STÜCK PELLEWERK (TEILFLÄCHE GI 1 UND GI 2)	IMMISSIONS- KONTINGENT ALLER TEILFLÄCHEN EINSCHLISSLICH BETRIEBSGRUND- STÜCK PELLEWERK (TEILFLÄCHE GI 1 UND GI 2)	ÜBERSCHREIT-UNG DES PLANWERTS ALLE TEILFLÄCHEN EINSCHLISSLICH BETRIEBSGRUND- STÜCK PELLEWERK (TEILFLÄCHE GI 1 UND GI 2)
		NACHT (22.00 - 06.00) IN dB(A)	NACHT (22.00 - 06.00) IN dB(A)	NACHT (22.00 - 06.00) IN dB(A)	NACHT (22.00 - 06.00) IN dB(A)	NACHT (22.00 - 06.00) IN dB(A)	NACHT (22.00 - 06.00) IN dB(A)
IO 11_neu	Gewerbegebiet	44,0	39,8	47,4	44,7	45,9	-
IO 12_neu	Gewerbegebiet	44,0	42,5	47,4	44,8	46,8	-
IO 13_neu	Gewerbegebiet	44,0	46,5	46,8	43,5	48,3	1,5
IO 14_neu	Gewerbegebiet	44,0	46,1	46,1	41,9	47,5	1,4
IO 15_neu	Gewerbegebiet	44,0	44,6	45,5	40,0	45,9	0,4



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG - VERFAHRENSSCHRITTE

7 Aus den Emissionskontingenten und Zusatzkontingenten resultierende Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten  
Vorbelastung, Zusatzbelastung und Gesamtbelastung

IO NR.	GEBIETSART	VORBELASTUNG BEURTEILUNGS- PEGEL	ZUSATZ- BELASTUNG 1  PLANWERT ALLE TEILFLÄCHEN EINSCHLIESSLICH BETRIEBS- GRUNDSTÜCK PELLETWERK (TEILFLÄCHE GI 1 UND GI 2)*	GESAMT- BELASTUNG 1  VORBELASTUNG PLUS  PLANWERT ALLE TEILFLÄCHEN EINSCHLIESSLICH BETRIEBSGRUND- STÜCK PELLETWERK (TEILFLÄCHE GI 1 UND GI 2) / (GERUNDETE PEGEL)	ZUSATZ- BELASTUNG 2  IMMISSIONS- KONTINGENT ALLER TEILFLÄCHEN EINSCHLIESSLICH BETRIEBS- GRUNDSTÜCK PELLETWERK (TEILFLÄCHE GI 1 UND GI 2)	GESAMT- BELSTUNG 2  VORBELASTUNG PLUS  IMMISSIONS- KONTINGENT ALLER TEILFLÄCHEN EINSCHLIESSLICH BETRIEBSGRUND- STÜCK PELLETWERK (TEILFLÄCHE GI 1 UND GI 2) / (GERUNDETE PEGEL)	DIFFERENZ GESAMT- BELASTUNG 2 ZU GESAMT- BELASTUNG 1
		NACHT (22.00 - 6.00) IN dB(A)	NACHT (22.00 - 6.00) IN dB(A)	NACHT (22.00 - 6.00) IN dB(A)	NACHT (22.00 - 6.00) IN dB(A)	NACHT (22.00 - 6.00) IN dB(A)	NACHT (22.00 - 6.00) IN dB(A)
IO 13_neu	Gewerbegebiet	48,0	46,8	50,4 (50)	48,3	51,2 (51)	0,7
IO 14_neu	Gewerbegebiet	48,0	46,1	50,2 (50)	47,5	50,8 (51)	0,6
IO 15_neu	Gewerbegebiet	48,0	45,5	49,9 (50)	45,9	50,1 (50)	0,2



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG – VERFAHRENSCHRITTE

### 7 Übertragung Emissionskontingente

Die Inanspruchnahme oder die teilweise Inanspruchnahme von Emissionskontingenten anderer Teilflächen durch Vorhaben ist dann zulässig, wenn eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich ausgeschlossen ist.

Begründung:

- Bereitstellung von nicht notwendigen Emissionen eines Betriebsgrundstücks für ein anderes Betriebsgrundstück ist schalltechnisch nur dann sinnvoll, wenn beide Grundstücke sich in einer räumlichen Nähe befinden und einen ähnlichen Einwirkungsbereich haben
- Öffentlich-rechtliche Sicherstellung (z. B. durch eine Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag), dass die übertragenen Emissionskontingente nur von dem begünstigten Betriebsgrundstück und nicht mehr von dem übertragenden Betriebsgrundstück genutzt werden



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG – VERFAHRENSCHRITTE

### 7 Irrelevanzregelung

Vorhaben sind auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten am Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und in der Nacht (22.00 - 06.00 Uhr) um mindestens 15 dB unterschreitet

Begründung:

- Hilfreich insbesondere für kleine Betriebsgrundstücke und weit entfernt gelegene Betriebsgrundstücke
- Deutlich strengere Formulierung der Irrelevanz im Vergleich zur Irrelevanz nach TA Lärm Nr. 2.2 Satz 1 a) (10 dB(A)) und Nr. 3.2.1 Absatz 2 (6 dB(A))



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG – VERFAHRENSCHRITTE

### 8 Festsetzungen im Bebauungsplan

- Festsetzung Industriegebiet für die Flächen des Pelletwerks
- Festsetzungen eines Gewerbegebiets für alle übrigen Flächen
- Gliederung des Industriegebiets und des Gewerbegebiets nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften
  - ▶ Hier: Emissionskontingente
- Festsetzung von Zusatzkontingenten in 2 Richtungssektoren
  - ▶ nicht für die Wohngebiete östlich der Bahnstrecke
- Zulassung der Übertragung von Emissionskontingenten



## IV HANDLUNGSEBENE BAULEITPLANUNG – VERFAHRENSCHRITTE

### 8 Festsetzungen im Bebauungsplan

- Festsetzung einer Irrelevanzregelung (minus 15 dB(A)) für 2 Richtungssektoren
  - ▶ nicht für die Wohngebiete östlich der Bahnstrecke
- Ausschluss einer ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzung für Betriebsinhaber im gesamten Plangebiet



## V HANDLUNGSEBENE GENEHMIGUNG - VERFAHRENSSCHRITTE

1 ERMITTLUNG DER ZULÄSSIGEN IMMISSIONSKONTINGENTE DES BAUGRUNDSTÜCKS AN DEN MASSGEBLICHEN IMMISSIONSORTEN

2 IMMISSIONSPROGNOSE FÜR DAS BEANTRAGTE VORHABEN (BETRIEBE UND ANLAGEN) AUF DEM BAUGRUNDSTÜCK

3 VERGLEICH BEURTEILUNGSPEGEL MIT DEM ZULÄSSIGEN IMMISSIONSKONTINGENT FÜR DAS BAUGRUNDSTÜCK

4 DIMENSIONIERUNG VON SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

5 ERTEILUNG EINER BAUGENEHMIGUNG ODER IMMISSIONSSCHUTZRECHTLICHEN GENEHMIGUNG

HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

GUIDO KOHNEN