Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner
Von der Industrie- und Handelskammer Ulm öffentlich bestellter
und vereidigter Sachverständiger für Schallimmissionsschutz

Tuchplatz 11 88499 Riedlingen
Telefon 07371/3660 Telefax 07371/3668
Email: ISIS_MSpinner@t-online.de

ISIS

Ingenieurbüro für
Schallimmissionsschutz

A 1168

Lärmschutz
Industriegebiet Oberderdingen (Kreuzgarten)
7. Abschnitt
Oberderdingen

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Industriegebiet Oberderdingen“ (Kreuzgarten) 7. Abschnitt in Oberderdingen.

Riedlingen, im März 2012

ISIS

Inhalt

1.	Aufgabenstellung	3
2.	Ausgangsdaten	4
2.1.	Planunterlagen, örtliche Gegebenheiten	4
2.2.	Schallemissionen des 7. Abschnitts	5
3.	Schalltechnische Anforderungen	6
3.1.	TA-Lärm	6
3.2.	DIN 45691 – Geräuschkontingentierung	7
4.	Lärmimmissionen	8
4.1.	Berechnungsverfahren	8
4.2.	Berechnungsergebnisse Gewerbelärm	9
5.	Festsetzungen im Bebauungsplan	11
6.	Zusammenfassung - Interpretation	12
Literatur		13

Anhang
Pläne 1168-01 bis -05

ISIS

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Oberderdingen beabsichtigt die Realisierung des 7. Abschnitts des Industriegebiets Kreuzgarten. Hierzu dient der Bebauungsplan „Industriegebiet Oberderdingen“ (Kreuzgarten) 7. Abschnitt.

Es ist darauf hinzuweisen, dass Teile des jetzigen Geltungsbereichs des Bebauungsplans im Planungsgebiet „In den Gewannen Kreuzgarten“ liegen, für das bereits im Jahr 1995 eine schalltechnische Untersuchung [1] erstellt wurde. Da zwischenzeitlich die TA-Lärm [2] und ein Regelwerk zur Geräuschkontingentierung [3] eingeführt wurden, wurde eine Überarbeitung der damaligen schalltechnischen Untersuchung durchgeführt: Lärmschutz Industriegebiet Oberderdingen (Kreuzgarten) [4].

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sind auf der Grundlage von [4] die Festsetzungen des Bebauungsplans für den 7. Abschnitt auszuarbeiten.

Die Ergebnisse der im Auftrag der Gemeinde Oberderdingen durchgeführten schalltechnischen Untersuchung werden hiermit vorgelegt.

ISIS

2. Ausgangsdaten

2.1. Planunterlagen, örtliche Gegebenheiten

Vom Planungsbüro Rauschmaier, Bietigheim-Bissingen, erhielten wir den Katasterplan und den Entwurf des Bebauungsplans „Industriegebiet Oberderdingen" (Kreuzgarten) 7. Abschnitt (Stand 27.06.2011).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich südlich der Südwestumgehung Flehingen (Kreuzgartenallee) und östlich der Höhenburgstraße. Teile des jetzigen Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen im Planungsgebiet „In den Gewannen Kreuzgarten", das gewerblich nutzbare Flächen umfasst (GE, GI).

Es befindet sich schutzbedürftige Wohnbebauung (Gebietscharakter Allgemeines Wohngebiet: WA) nördlich und östlich des Planungsgebiets „In den Gewannen Kreuzgarten". Die Entfernung des Geltungsbereichs des 7. Abschnitts zur Wohnbebauung im Norden beträgt etwa 300m, zur Wohnbebauung im Osten etwa 450m.

In westlicher und südlicher Richtung liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die örtlichen Gegebenheiten sind in den Plänen 1168-01 und -02 schematisch dargestellt.

ISIS

2.2. Schallemissionen des 7. Abschnitts

Nach der schalltechnischen Untersuchung Lärmschutz Industriegebiet Oberderdingen (Kreuzgarten) [4] sind den Flächen des Geltungsbereichs des 7. Abschnitts folgende Emissionskontingente (flächenbezogene Schallleistungspegel pro Quadratmeter) zuzuordnen (Plan 1168-02):

Teilfläche	Emissionskontingent in dB(A)/m^2 (zulässiger $L_{WA''}$)	
	tags	nachts
G 7.1, G 7.2, G 7.3, G 7.4	**65**	**50**

Die Emissionskontingente wurden in [4] nach der DIN 45691 [3] bestimmt.

ISIS

3. Schalltechnische Anforderungen

3.1. TA-Lärm

Die in der Nachbarschaft von gewerblichen Betrieben einzuhaltenden Richtwerte „außen" sind abhängig von der Gebietsausweisung im Bereich der zu schützenden Bebauung. Die am 01.11.1998 in Kraft getretene TA-Lärm [2] schreibt folgende Immissionsrichtwerte „außen" vor:

Allgemeine Wohngebiete (WA)	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
Dorf-, Misch- und Kerngebiete (MD, MI, MK)	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)

Die durch den schallemittierenden Betrieb in 0,5 m Abstand vor den nächstgelegenen Fenstern benachbarter Wohngebäude verursachten Beurteilungspegel dürfen die o. a. Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Bei der Bestimmung der Beurteilungspegel ist das in der o. a. Richtlinie [2] angegebene, nachfolgend kurz skizzierte Verfahren anzuwenden:

- Der Beurteilungspegel „tags" ist auf einen Zeitraum von 16 Stunden während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) zu beziehen. In reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten und Kurgebieten werden wegen der erhöhten Störwirkung von Geräuschen während der Ruhezeiten (werktags: 06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr) die Mittelungspegel während dieser Teilzeiten mit einem Zuschlag von 6 dB(A) versehen.

- Der Beurteilungspegel „nachts" ist auf die ungünstigste („lauteste") Stunde innerhalb der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) zu beziehen.

ISIS

3.2. DIN 45691 – Geräuschkontingentierung

Als Alternative zur eigentlichen Geräuschkontingentierung mit der Festsetzung maximal zulässiger flächenbezogener Schallleistungspegel kommt die Anwendung des Relevanzkriteriums der DIN 45691 [3] in Betracht:

> „Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze)."

4. Lärmimmissionen

4.1. Berechnungsverfahren

Die Berechnung der Schallimmissionen wurde mit dem Programmpaket soundPLAN der Braunstein + Berndt GmbH, Backnang, durchgeführt. Die einschlägigen Regelwerke der Schallimmissionsberechnung bilden die Grundlage von soundPLAN. Die Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten bedingt die Erstellung eines dreidimensionalen Geländemodells. Dies erfordert die Eingabe folgender Datensätze:

- schallabstrahlende Flächen (Gewerbeflächen) mit Emissionspegel
- Gebäude
- Bezugspunkte

Für die einzelnen Bezugspunkte werden die Lärmeinwirkungen der gewerblich nutzbaren Flächen gemäß DIN 45691 [3] unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (Abstand) berechnet.

ISIS

4.2. Berechnungsergebnisse Gewerbelärm

Bei den Berechnungen wurde das Verfahren der DIN 45691 [3] angewandt. Entsprechend wurden die Lärmanteile unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung berechnet. Dementsprechend ist auch keine geschoßweise Betrachtung der Lärmeinwirkungen erforderlich.

Zur Berechnung wurde die Fläche des Geltungsbereichs des Bebauungsplans in 4 Teilflächen gegliedert (Plan 1168-01).

Die Ermittlung der Lärmeinwirkungen wurde für die folgenden Bezugspunkte an bestehenden Gebäuden außerhalb des Gewerbegebiets vorgenommen:

- 1 Feigenbutzstraße 49
- 2 Feigenbutzstraße 43
- 3 Feigenbutzstraße 31
- 4 Feigenbutzstraße 25
- 5 Feigenbutzstraße 15
- 6 Bissingerstraße 45
- 7 Kirchgessnerplatz 7
- 8 Derdinger Straße 7
- 9 Keltenweg 12
- 10 Germanenweg 12

Durch die Teilflächen des 7. Abschnitts werden an den Bezugspunkten folgende Pegelwerte verursacht:

Bezugspunkt	Immissionspegel (zulässiger $L_{WA''}$) 7. Abschnitt		IRW	
	tags	nachts	tags	nachts
1 Feigenbutzstraße 49	45,4	30,4	55	40
2 Feigenbutzstraße 43	46,3	31,3		
3 Feigenbutzstraße 31	46,6	31,6		
4 Feigenbutzstraße 25	46,2	31,2		
5 Feigenbutzstraße 15	46,1	31,1		
6 Bissingerstraße 45	45,7	30,7		
7 Kirchgessnerplatz 7	44,9	29,9		
8 Derdinger Straße 7	43,8	28,8		
9 Keltenweg 12	42,3	27,3		
10 Germanenweg 12	42,1	27,1		

Pegelangaben in dB(A)

Die obige Tabelle gibt den Summenpegel von 4 Teilflächen (G 7.1, G 7.2, G 7.3 und G 7.4) wieder. Mit den aufgezeigten Schallleistungspegeln des 7. Abschnitts ergeben sich an den Bezugspunkten Unterschreitungen der Immissionsrichtwerte von mindestens 7 dB(A).

Exemplarisch werden für den kritischen Bezugspunkt 3, Feigenbutzstraße 31, die Lärmanteile der 4 Teilflächen (G 7.1, G 7.2, G 7.3 und G 7.4) für den Zeitbereich tags aufgelistet:

Teilfläche	Teilpegel tags in dB(A)
G 7.1	42,1
G 7.2	41,7
G 7.3	37,4
G 7.4	39,6
Gesamt 7. Abschnitt	46,6

Wenn sich diese Teilflächen wiederum in mehrere Parzellen gliedern, ist abweichend von der eigentlichen Kontingentierung, die Anwendung des Relevanzkriteriums der DIN 45691 [3] zweckmäßig:

> „Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze)."

Für den Bebauungsplan „7. Abschnitt" wird dementsprechend empfohlen, insbesondere bei Betrieben mit Nachtarbeit im Rahmen der Baugenehmigung einen Schallschutznachweis zu fordern. Dabei ist durch den jeweiligen Betrieb entweder die Einhaltung der zulässigen Immissionsanteile auf der Grundlage der Lärmkontingentierung oder ein Nachweis nach der Relevanzgrenze zu führen, bei dem die Unterschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte an den Bezugspunkten um mindestens 15 dB(A) nachgewiesen wird.

ISIS

5. Festsetzung im Bebauungsplan

Immissionsschutzmaßnahmen

Nach der schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros für Schallimmissionsschutz (ISIS) vom März 2012 wird zur Vermeidung unzulässiger Lärmimmissionen durch **Gewerbelärm** in der Nachbarschaft folgende Regelung festgesetzt:

Den schalltechnisch relevanten Flächen sind folgende Emissionskontingente (flächenbezogene Schallleistungspegel pro Quadratmeter) zuzuordnen:

Teilfläche	Emissionskontingent in dB(A)/m^2 (zulässiger $L_{WA''}$)	
	tags	nachts
G 7.1, G 7.2, G 7.3, G 7.4	**65**	**50**

Potentiell störende Betriebe, insbesondere mit Nachtarbeit, müssen nachweisen, dass sie an den maßgeblichen Immissionsorten in den Zeitbereichen tags und nachts die zulässigen Immissionsanteile auf der Grundlage dieser Emissionskontingente einhalten oder die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreiten (Relevanzgrenze der DIN 45691 – Geräuschkontingentierung).

Der Nachweis ist nach TA-Lärm zu führen.

ISIS

6. Zusammenfassung - Interpretation

Die Gemeinde Oberderdingen beabsichtigt die Realisierung des 7. Abschnitts des Industriegebiets Kreuzgarten. Hierzu dient der Bebauungsplan „Industriegebiet Oberderdingen" (Kreuzgarten) 7. Abschnitt.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden auf der Grundlage der schalltechnischen Untersuchung „Lärmschutz Industriegebiet Oberderdingen (Kreuzgarten)" [4] die Festsetzungen des Bebauungsplans für den 7. Abschnitt ausgearbeitet:

Den schalltechnisch relevanten Flächen sind folgende Emissionskontingente (flächenbezogene Schallleistungspegel pro Quadratmeter) zuzuordnen:

Teilfläche	Emissionskontingent in dB(A)/m^2 (zulässiger $L_{WA''}$)	
	tags 06.00-22.00 Uhr	nachts 22.00-06.00 Uhr
G 7.1, G 7.2, G 7.3, G 7.4	**65**	**50**

Potentiell störende Betriebe, insbesondere mit Nachtarbeit, müssen nachweisen, dass sie an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des „Industriegebiets Oberderdingen" in den Zeitbereichen tags und nachts die zulässigen Immissionsanteile auf der Grundlage der Emissionskontingente einhalten oder die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreiten (Relevanzgrenze der DIN 45691 – Geräuschkontingentierung).

Diese Festsetzung ermöglicht die Vermeidung unzumutbarer Lärmbeeinträchtigungen in der Nachbarschaft des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Industriegebiet Oberderdingen" (Kreuzgarten) 7. Abschnitt unter Berücksichtigung des gesamten „Industriegebiets Oberderdingen" (Kreuzgarten).

Das Gutachten umfasst 13 Textseiten, 5 Seiten Anhang und 2 Pläne.

Riedlingen, im März 2012

Manfred Spinner, Dipl.-Ing. (FH)

DIPL.-ING. (FH) MANFRED SPINNER RIEDLINGEN
Von der Industrie- und Handelskammer Ulm öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schallimmissionsschutz

ISIS

Literatur

[1] Lärmschutz „In den Gewannen Kreuzgarten", Oberderdingen
Bender + Stahl, Ludwigsburg, November 1995

[2] TA-Lärm
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum
Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
November 1998

[3] DIN 45691
Geräuschkontingentierung
Dezember 2006

[4] Lärmschutz Industriegebiet Oberderdingen (Kreuzgarten)
ISIS M. Spinner, Riedlingen im Dezember 2011

ISIS

ANHANG

Schallquelle	I oder S	Lw	Lw'
G 7.1	11489,34	105,6	65,0
G 7.2	12535,06	106,0	65,0
G 7.3	7195,19	103,6	65,0
G 7.4	11025,88	105,4	65,0

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m²

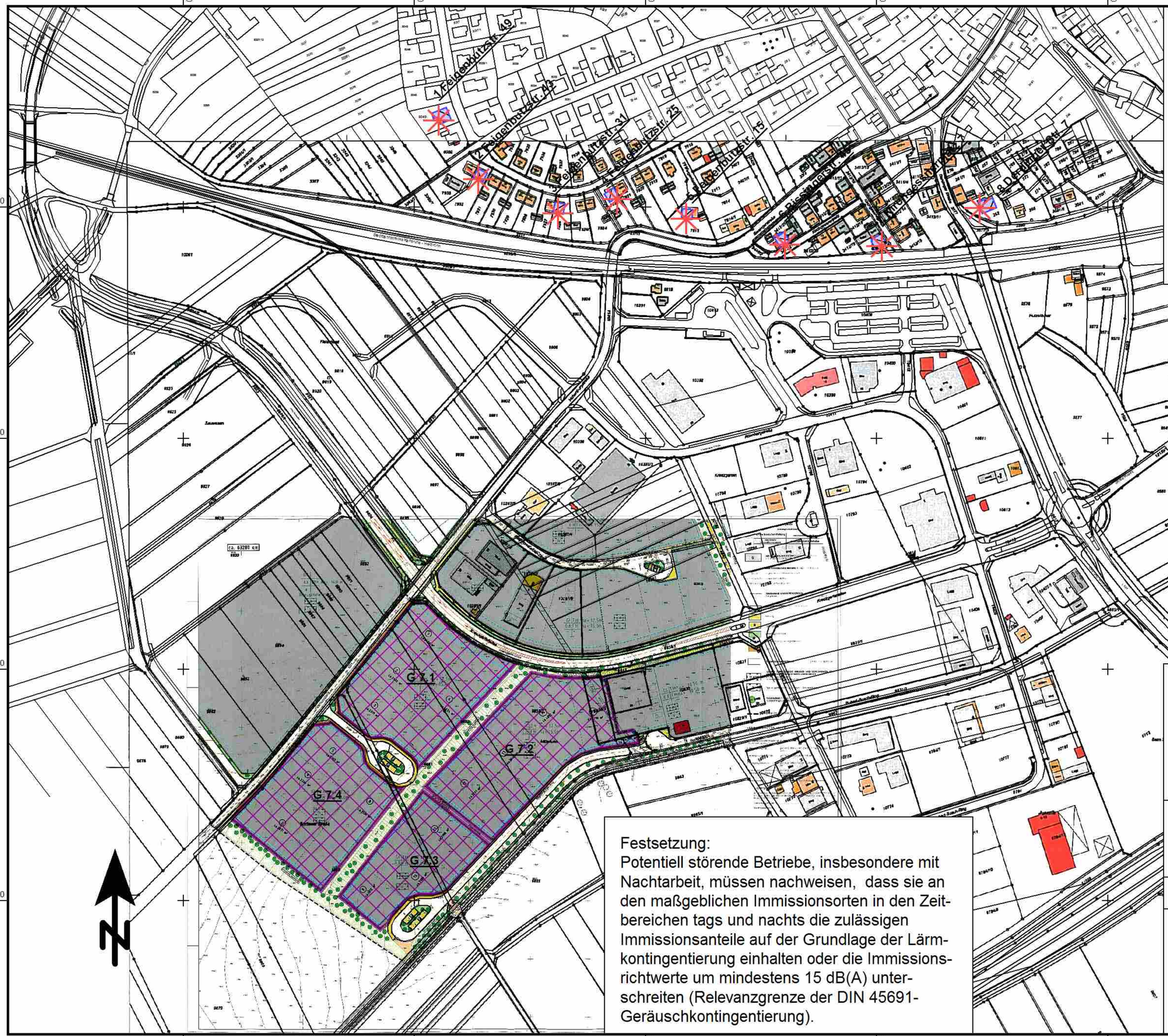
Schallquelle	Zeitber.	l oder S m,m²	Lw' dB(A)	Lw dB(A)	s m	Adiv dB	Lr	
1 Feigenbutz 49		OW,T 55	dB(A)	LrT 45,4	dB(A)			
G 7.1	LrT	11489,3	65,0	105,6	485,18	-64,7	40,9	
G 7.1	LrN	11489,3	65,0	105,6	485,18	-64,7	40,9	
G 7.2	LrT	12535,1	65,0	106,0	547,70	-65,8	40,2	
G 7.2	LrN	12535,1	65,0	106,0	547,70	-65,8	40,2	
G 7.3	LrT	7195,2	65,0	103,6	640,85	-67,1	36,4	
G 7.3	LrN	7195,2	65,0	103,6	640,85	-67,1	36,4	
G 7.4	LrT	11025,9	65,0	105,4	599,36	-66,5	38,9	
G 7.4	LrN	11025,9	65,0	105,4	599,36	-66,5	38,9	
10 Germanenweg 12		OW,T 55	dB(A)	LrT 42,1	dB(A)			
G 7.1	LrT	11489,3	65,0	105,6	803,22	-69,1	36,5	
G 7.1	LrN	11489,3	65,0	105,6	803,22	-69,1	36,5	
G 7.2	LrT	12535,1	65,0	106,0	725,57	-68,2	37,8	
G 7.2	LrN	12535,1	65,0	106,0	725,57	-68,2	37,8	
G 7.3	LrT	7195,2	65,0	103,6	852,22	-69,6	34,0	
G 7.3	LrN	7195,2	65,0	103,6	852,22	-69,6	34,0	
G 7.4	LrT	11025,9	65,0	105,4	916,20	-70,2	35,2	
G 7.4	LrN	11025,9	65,0	105,4	916,20	-70,2	35,2	
2 Feigenbutz 43		OW,T 55	dB(A)	LrT 46,3	dB(A)			
G 7.1	LrT	11489,3	65,0	105,6	436,68	-63,8	41,8	
G 7.1	LrN	11489,3	65,0	105,6	436,68	-63,8	41,8	
G 7.2	LrT	12535,1	65,0	106,0	492,54	-64,8	41,1	
G 7.2	LrN	12535,1	65,0	106,0	492,54	-64,8	41,1	
G 7.3	LrT	7195,2	65,0	103,6	591,50	-66,4	37,1	
G 7.3	LrN	7195,2	65,0	103,6	591,50	-66,4	37,1	
G 7.4	LrT	11025,9	65,0	105,4	556,57	-65,9	39,5	
G 7.4	LrN	11025,9	65,0	105,4	556,57	-65,9	39,5	
3 Feigenbutz 31		OW,T 55	dB(A)	LrT 46,6	dB(A)			
G 7.1	LrT	11489,3	65,0	105,6	421,01	-63,5	42,1	
G 7.1	LrN	11489,3	65,0	105,6	421,01	-63,5	42,1	
G 7.2	LrT	12535,1	65,0	106,0	461,10	-64,3	41,7	
G 7.2	LrN	12535,1	65,0	106,0	461,10	-64,3	41,7	
G 7.3	LrT	7195,2	65,0	103,6	573,00	-66,2	37,4	
G 7.3	LrN	7195,2	65,0	103,6	573,00	-66,2	37,4	
G 7.4	LrT	11025,9	65,0	105,4	549,43	-65,8	39,6	
G 7.4	LrN	11025,9	65,0	105,4	549,43	-65,8	39,6	
4 Feigenbutz 25		OW,T 55	dB(A)	LrT 46,2	dB(A)			
G 7.1	LrT	11489,3	65,0	105,6	450,03	-64,1	41,5	
G 7.1	LrN	11489,3	65,0	105,6	450,03	-64,1	41,5	
G 7.2	LrT	12535,1	65,0	106,0	477,99	-64,6	41,4	
G 7.2	LrN	12535,1	65,0	106,0	477,99	-64,6	41,4	
G 7.3	LrT	7195,2	65,0	103,6	597,98	-66,5	37,0	
G 7.3	LrN	7195,2	65,0	103,6	597,98	-66,5	37,0	
G 7.4	LrT	11025,9	65,0	105,4	581,01	-66,3	39,1	
G 7.4	LrN	11025,9	65,0	105,4	581,01	-66,3	39,1	
5 Feigenbutz 15		OW,T 55	dB(A)	LrT 46,1	dB(A)			
G 7.1	LrT	11489,3	65,0	105,6	460,66	-64,3	41,3	
G 7.1	LrN	11489,3	65,0	105,6	460,66	-64,3	41,3	
G 7.2	LrT	12535,1	65,0	106,0	474,11	-64,5	41,5	
G 7.2	LrN	12535,1	65,0	106,0	474,11	-64,5	41,5	
G 7.3	LrT	7195,2	65,0	103,6	601,98	-66,6	37,0	
G 7.3	LrN	7195,2	65,0	103,6	601,98	-66,6	37,0	
G 7.4	LrT	11025,9	65,0	105,4	595,50	-66,5	38,9	
G 7.4	LrN	11025,9	65,0	105,4	595,50	-66,5	38,9	

Schallquelle	Zeitber.	l oder S m,m²	Lw' dB(A)	Lw dB(A)	s m	Adiv dB	Lr	
6 Bissinger 45	OW,T 55	dB(A)	LrT 45,7	dB(A)				
G 7.1	LrT	11489,3	65,0	105,6	491,56	-64,8	40,8	
G 7.1	LrN	11489,3	65,0	105,6	491,56	-64,8	40,8	
G 7.2	LrT	12535,1	65,0	106,0	485,05	-64,7	41,3	
G 7.2	LrN	12535,1	65,0	106,0	485,05	-64,7	41,3	
G 7.3	LrT	7195,2	65,0	103,6	621,13	-66,9	36,7	
G 7.3	LrN	7195,2	65,0	103,6	621,13	-66,9	36,7	
G 7.4	LrT	11025,9	65,0	105,4	627,63	-66,9	38,5	
G 7.4	LrN	11025,9	65,0	105,4	627,63	-66,9	38,5	
7 Kirchgessnerplatz 7	OW,T 55	dB(A)	LrT 44,9	dB(A)				
G 7.1	LrT	11489,3	65,0	105,6	547,76	-65,8	39,8	
G 7.1	LrN	11489,3	65,0	105,6	547,76	-65,8	39,8	
G 7.2	LrT	12535,1	65,0	106,0	526,10	-65,4	40,6	
G 7.2	LrN	12535,1	65,0	106,0	526,10	-65,4	40,6	
G 7.3	LrT	7195,2	65,0	103,6	667,92	-67,5	36,1	
G 7.3	LrN	7195,2	65,0	103,6	667,92	-67,5	36,1	
G 7.4	LrT	11025,9	65,0	105,4	683,29	-67,7	37,7	
G 7.4	LrN	11025,9	65,0	105,4	683,29	-67,7	37,7	
8 Derdinger 7	OW,T 55	dB(A)	LrT 43,8	dB(A)				
G 7.1	LrT	11489,3	65,0	105,6	633,71	-67,0	38,6	
G 7.1	LrN	11489,3	65,0	105,6	633,71	-67,0	38,6	
G 7.2	LrT	12535,1	65,0	106,0	605,25	-66,6	39,4	
G 7.2	LrN	12535,1	65,0	106,0	605,25	-66,6	39,4	
G 7.3	LrT	7195,2	65,0	103,6	746,79	-68,5	35,1	
G 7.3	LrN	7195,2	65,0	103,6	746,79	-68,5	35,1	
G 7.4	LrT	11025,9	65,0	105,4	767,43	-68,7	36,7	
G 7.4	LrN	11025,9	65,0	105,4	767,43	-68,7	36,7	
9 Keltenweg 12	OW,T 55	dB(A)	LrT 42,3	dB(A)				
G 7.1	LrT	11489,3	65,0	105,6	783,80	-68,9	36,7	
G 7.1	LrN	11489,3	65,0	105,6	783,80	-68,9	36,7	
G 7.2	LrT	12535,1	65,0	106,0	714,40	-68,1	37,9	
G 7.2	LrN	12535,1	65,0	106,0	714,40	-68,1	37,9	
G 7.3	LrT	7195,2	65,0	103,6	846,05	-69,5	34,0	
G 7.3	LrN	7195,2	65,0	103,6	846,05	-69,5	34,0	
G 7.4	LrT	11025,9	65,0	105,4	903,74	-70,1	35,3	
G 7.4	LrN	11025,9	65,0	105,4	903,74	-70,1	35,3	

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Zeitber.		Zeitbereich
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Lr		Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Lärmschutz Industriegebiet Oberderdingen (Kreuzgarten) 7. Abschnitt Oberderdingen



Festsetzung:
Potentiell störende Betriebe, insbesondere mit Nachtarbeit, müssen nachweisen, dass sie an den maßgeblichen Immissionsorten in den Zeitbereichen tags und nachts die zulässigen Immissionsanteile auf der Grundlage der Lärmkontingentierung einhalten oder die Immissionsrichtwerte um mindestens 15 dB(A) unterschreiten (Relevanzgrenze der DIN 45691-Geräuschkontingentierung).

Zeichenerklärung

- Flächenquelle
- Hauptgebäude
- Bezugspunkt

Maßstab 1:3333

0 25 50 100 150 200 m

Plan Nr. 1168-01 03/2012

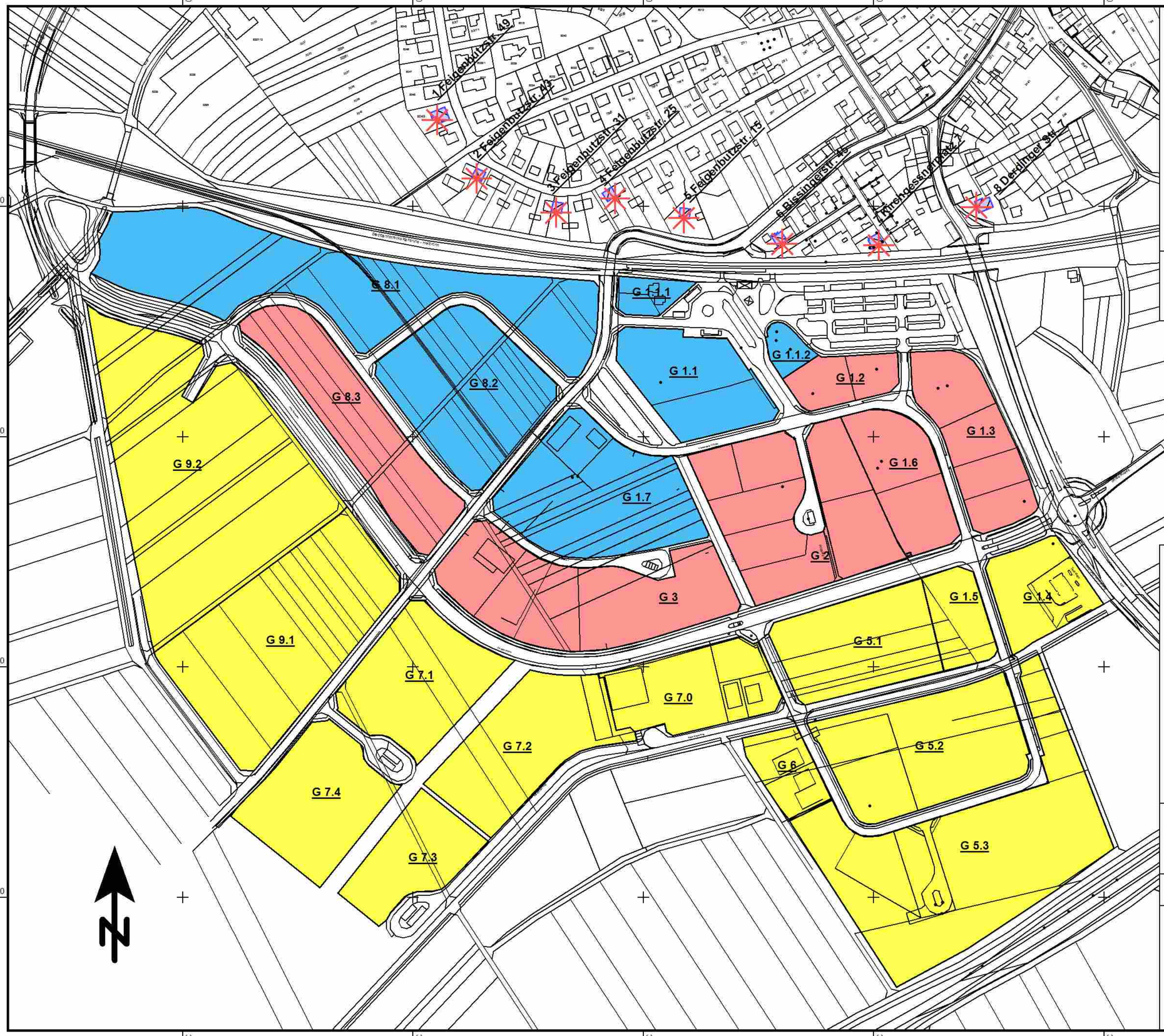
Ingenieurbüro
für Schallimmissionsschutz

ISIS

Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen

Lärmschutz Industriegebiet Oberderdingen (Kreuzgarten) 7. Abschnitt Oberderdingen

Lärmkontingentierung nach DIN 45691



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Bezugspunkt

Lärmkontingentierung

Lw" T/N	65/50 dB(A)/m²
Lw" T/N	60/45 dB(A)/m²
Lw" T/N	55/40 dB(A)/m²

Maßstab 1:3333

0 25 50 100 150 200 m

Plan Nr. 1168-02 03/2012

Ingenieurbüro
für Schallimmissionsschutz

ISIS

Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen