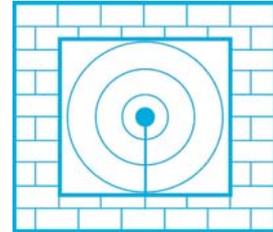


SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE

Bau- und Raumakustik, Lärmbekämpfung



SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE
Postfach 1542 D-06735 Bitterfeld-Wolfen

Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Akustik e.V. - DEGA

Schallimmissionsprognose

Projekt SSB 05217, bestehend aus 25 Blättern

B-Plan „Wohngebiet Schwarzer Weg“ in 04509 Krostitz

Bitterfeld-Wolfen, 26.09.2017

Ulrich Diete VDI
Dipl.-Ing. EUR-ING.
Von der IHK Halle-Dessau öffentlich
bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Schallimmissionsschutz

Hausanschrift:
Schallschutzbüro Ulrich Diete
Am Gelben Wasser 5
D-06749 Bitterfeld-Wolfen

Bank:
Kreissparkasse Anhalt-Bitterfeld
IBAN: DE73 8005 3722 0032 0001 14
BIC: NOLADE21BTF

phone: +49 3493 339673
fax: +49 3493 23029
mobile: +49 172 4082205

e-mail: sbbtfud@aol.com
web: www.ssb-diete.de
St.-Nr.: 116/213/41210
USt.-IdNr.: DE239701908

Gliederung

1. Aufgabenstellung
2. Beschreibung des Plangebietes
3. Berechnung der Schallemissionen
4. Berechnung der Schallimmissionen
5. Zusammenfassung
6. Literaturverzeichnis

Anlagen

1. Lageplanplot
2. Rasterlärnkarten Straßen tags und nachts
3. Rasterlärnkarten Gewerbe tags und nachts

1. Aufgabenstellung

Im Auftrag der

Gemeindeverwaltung Krostitz
Dübener Str. 1
04509 Krostitz

sollte eine Schallimmissionsprognose zum

Bebauungsplan „Wohngebiet Schwarzer Weg“

bezüglich

- der Verkehrsgeräusche der S4 (Delitzscher Straße) und der B2 (Dübener Straße) und
- der Geräusche des umliegenden Gewerbes

mit den Hinweisen des Landkreises Nordsachsen /13/ erstellt werden.

Die Berechnungen

- der Verkehrsgeräusche wurden nach der 16.BImSchV /7/ und dem Beschluss einer **Abwägungsleitlinie** des OVG Münster /8/ durchgeführt, da diese Vorgehensweise nach OVG Münster /8/ für Bebauungspläne möglich ist und angewandt werden sollte
- der Gewerbe Geräusche wurden nach DIN 18005-1 /1/ und TA Lärm /11/ durchgeführt

Die **Grenzwerte** L_G der 16.BImSchV /7/ betragen für **Verkehrsgeräusche**:

Allgemeines Wohngebiet WA $L_G(\text{tags/nachts}) = 59/49$ dBA
Mischgebiet MI $L_G(\text{tags/nachts}) = 64/54$ dBA

Die **Orientierungswerte** L_O der DIN 18005-1 /1/ und die **Richtwerte** L_R der TA Lärm /11/ betragen für **Gewerbe Geräusche**:

Allgemeines Wohngebiet WA $L_O(\text{tags/nachts}) = 55/40$ dBA $L_R(\text{tags/nachts}) = 55/40$ dBA
Mischgebiet MI $L_O(\text{tags/nachts}) = 60/45$ dBA $L_R(\text{tags/nachts}) = 60/45$ dBA

Da beide zahlenmäßig gleich sind, wird im Weiteren auf die TA Lärm /11/ abgestellt.

Die planerischen Unterlagen wurden vom Auftraggeber und vom IB Dr. Andreas Wolfart zur Verfügung gestellt.

2. Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt südlich der S4 (Delitzscher Straße) und westlich der B2 (Dübener Straße) im Gemeindegebiet Krostitz.

Das **Bild 1** zeigt dazu einen Ausschnitt aus dem B-Plan-Entwurf.

Bild 1 Lage des **Plangebietes** (B-Plan-Entwurf)



(Quelle: GoogleEarth 2015)



Für die weiteren Berechnungen wurde ein dreidimensionales digitales Geländemodell erstellt.

3. Berechnung der Schallemissionen

3.1. Verkehrsgeräusche S4 (Delitzscher Straße)

Die Verkehrsdaten /9/ wurden durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt:

Straße	Land	Zählstellennummer	Beschreibung des Zählabschnitts		DTV ¹⁾ [Kfz/24h]	SV-Anteil ²⁾ [%]
S 4	SN	4440 1200	Krostitz (B 2)	Delitzsch (B 184)	4700	9,1

Die Schallemissionspegel L_{mE} wurden nach RLS-90 /6/ mit dem Programm /5/ wie folgt berechnet:

Straße	KM km	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	k Tag	k Nacht	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	p Tag %	p Nacht %	DStrO Tag dB	DStrO Nacht dB	Dv Tag dB	Dv Nacht dB	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	Lm25 Tag dB(A)	Lm25 Nacht dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)
Delitzscher Straße	0,000	4700	50	50	50	50	0,0580	0,0089	273	42	9,0	10,7	0,00	0,00	-4,25	-4,07	1,3	0,0	0,0	64,1	56,2	59,8	52,2

In Anlage 2 sind diese Berechnungen dokumentiert.

3.2. Verkehrsgeräusche B2 (Dübener Straße)

Die Verkehrsdaten /10/ wurden durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt:

Straße	Land	Zählstellennummer	Beschreibung des Zählabschnitts		DTV ¹⁾ [Kfz/24h]	SV-Anteil ²⁾ [%]
B 2	SN	4540 1101	B 184	Krostitz (S 4)	13.600	13,4

Die Schallemissionspegel L_{mE} wurden nach RLS-90 /6/ mit dem Programm /5/ wie folgt berechnet:

Straße	KM km	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	k Tag	k Nacht	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	p Tag %	p Nacht %	DStrO Tag dB	DStrO Nacht dB	Dv Tag dB	Dv Nacht dB	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	Lm25 Tag dB(A)	Lm25 Nacht dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)
Dübener Straße	0,000	13600	50	50	50	50	0,0570	0,0080	775	109	19,1	10,0	0,00	0,00	-3,52	-4,14	-0,4	0,0	0,0	70,3	60,3	66,8	56,1

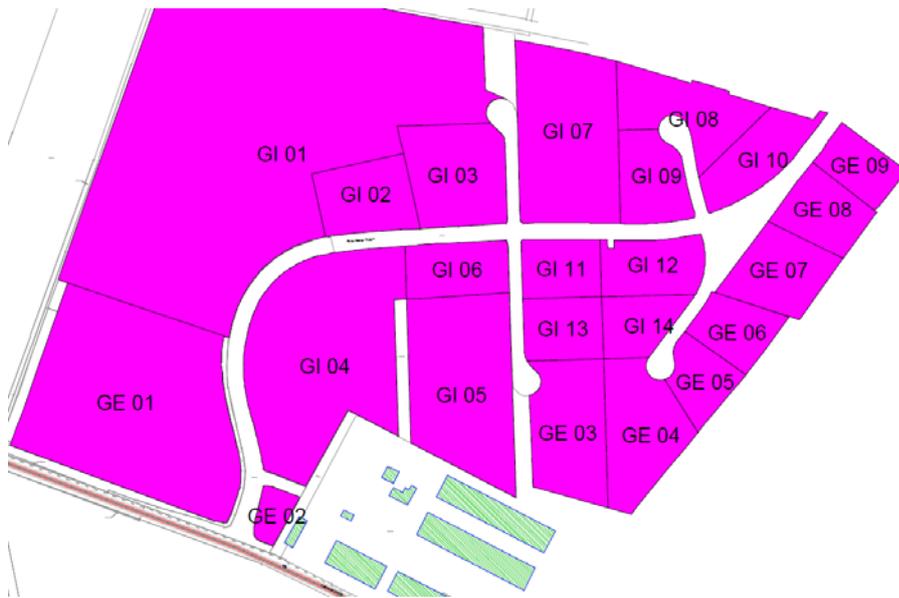
In Anlage 2 sind diese Berechnungen dokumentiert.

3.2. Gewerbegeräusche

3.2.1. B-Plan „Gewerbegebiet Krostitz-West“

Als Schallemissionen wurden die **Lärmkontingente L(EK)** des B-Plans /12/ zum Ansatz gebracht. Das **Bild 2** zeigt dazu einen Ausschnitt.

Bild 2 Lageplan der Lärmkontingente L(EK) in dBA/m² aus /12/



Gebiet	Nr.		Zeiten	L(EK)	L(EK)
GE	01	DPD	Logistik	0-24	65 55
GE	02	Zaunanlagen Baich	Metallbau	6-22	60 40
GE	03				60 40
GE	04				60 40
GE	05				60 40
GE	06				60 40
GE	07				60 40
GE	08	Shell Tankstelle		0-24	60 45
GE	09	Metallbau	Autolackierung	6-22	60 40
GI	01	Neuansiedlung			65 55
GI	02	kompatkWerbe	Druckerei	6-22	65 50
GI	03	MAD	Recycling	6-22	65 50
GI	04	MAD	Recycling	0-24	65 55
GI	05	BÄKO		6-22	65 50
GI	06	Steinmetz		6-22	65 50
GI	07	Schrag	Kantprofile	6-22	65 50
GI	08	Vollmer	Aluminium	6-22	65 50
GI	09				65 50
GI	10	Bachmann	Fenster + Türen	6-22	65 50
GI	11	Hundeschule		6-22	65 50
GI	12	Hornstein+Hecht	Firmeninzierung	6-22	65 50
GI	13				65 50
GI	14	Trendstand	Messebau	6-22	65 50

3.2.2. B-Plan „An den Brauereiwiesen“

Es wurden die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose /14/ herangezogen.

Die **Tabelle 1** zeigt dazu die Rechenergebnisse aus /14/ an den Wohnhäusern der B2 (Dübener Straße).

Tabelle 1 Beurteilungspegel an Immissionsorten der Dübener Straße aus /14/

Tabelle 8: Beurteilungspegel im Tageszeitraum

IO	Bezeichnung	Beurteilungspegel $L_{r,Tag}$	zul. Immission IRW MD = 60 dB (A)
IO 1	Dübener Straße 11 Obergeschoss	56,4 dB (A)	erfüllt
IO 2	Dübener Straße 9 Obergeschoss	56,0 dB (A)	erfüllt
IO 3	Dübener Straße 7 - vorn Obergeschoss	54,3 dB (A)	erfüllt
IO 4	Dübener Straße 7 - mitte Obergeschoss	53,1 dB (A)	erfüllt
IO 5	Dübener Straße 5 Obergeschoss	48,8 dB (A)	erfüllt

Da die IRW an der Wohnbebauung eingehalten werden und der Discounter in der Nacht geschlossen ist, sind die Geräusche aus dem B-Plan „An den Brauereiwiesen“ für das zu betrachtende Planungsgebiet „Schwarzer Weg“ nicht immissionsrelevant.

4. Berechnung der Schallimmissionen

4.1. Verkehrsgeräusche

Mit den im **Abschnitt 3.1.** aufgeführten **Schallemissionspegeln** L_{mE} wurden mit dem Programm /5/ und dem digitalen Modell die Schallimmissionen flächenmäßig im Planungsgebiet und an einem maßgebenden Immissionsort jeweils für den Tag- und den Nachtzeitraum berechnet, welche in **Anlage 1** und **Bild 3** grafisch dargestellt, in **Anlage 2** dokumentiert und in **Tabelle 2** zusammengefasst sind.

Tabelle 2 Beurteilungspegel L_r an einem Immissionsort IO im Vergleich zu den Grenzwerten L_G der 16.BImSchV /7/ für Verkehrslärm

IO	$L_r(\text{Tag/Nacht})$ in dBA	$L_G(\text{Tag/Nacht})$ in dBA	Nutzung
1 Baugrenze Ost, EG	59,5 / 48,9	59 / 49	WA-Gebiet
1 Baugrenze Ost, 1.OG	60,6 / 50,0	59 / 49	WA-Gebiet

Bild 3-1 Rasterlärmkarten-Ausschnitt Verkehrslärm tags (Grenzwert $L_G = 59$ dBA)



Bild 3-2 Rasterlärmkarten-Ausschnitt Verkehrslärm nachts (Grenzwert $L_G = 49$ dBA)



Man sieht, dass an der Ostseite des nordöstlichen Baufeldes die Grenzwerte leicht überschritten sind. Dies wurde mit dem IO 1 in **Tabelle 2** dokumentiert.

4.2. Gewerbegeräusche

Mit den im **Abschnitt 3.2.** aufgeführten **Lärmkontingenten L(EK)** wurden mit dem Programm /5/ und dem digitalen Modell die Schallimmissionen flächenmäßig im Planungsgebiet jeweils für den Tag- und den Nachtzeitraum berechnet, welche in **Bild 4** grafisch dargestellt und in **Anlage 2** dokumentiert sind.

Bild 4-1 Rasterlärmkarten-Ausschnitt Gewerbelärm tags (Richtwert $L_R = 55$ dBA)



Bild 3-2 Rasterlärmkarten-Ausschnitt Gewerbelärm nachts (Richtwert $L_N = 40$ dBA)



Man sieht, dass in den Baufeldern die Richtwerte nicht überschritten werden.

5. Zusammenfassung

Für den **Bebauungsplan „Wohngebiet Schwarzer Weg“** wurden für Tag und Nacht die Schallimmissionen der Verkehrsgeräusche und der Gewerbe Geräusche ermittelt und bewertet.

5.1. Verkehrsgeräusche

Die Berechnungen ergaben nur an der nordöstlichen Baugrenze des Planungsgebietes leichte Überschreitungen der Grenzwerte von tags 1,6 dBA und nachts 1,0 dBA.

Die **DIN 18005-1 /1/** lässt im **Abschnitt 5.6** mit folgendem Wortlaut Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden zu, die im vorliegenden Fall als Festsetzung im B-Plan aufgenommen werden sollten:

„Bei Gebäuden, die einseitig durch Verkehrsgeräusche belastet sind, können schutzbedürftige Räume und Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien, Terrassen) häufig dadurch ausreichend geschützt werden, dass sie auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden.

Bei zu hohen Pegeln vor der Fassade können wenigstens die Innenräume durch schalldämmende Außenbauteile, in der Regel Fassaden und Fenster (siehe DIN 4109), geschützt werden. Für ausreichende Belüftung auch bei geschlossenen Fenstern müssen gegebenenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen eingebaut werden.

Verglaste Vorbauten („Wintergärten“) gewähren ausreichenden Schallschutz der Innenräume mitunter auch noch dann, wenn die Fenster zur Dauerlüftung etwas geöffnet (gekippt) bleiben.“

5.2. Gewerbe Geräusche

Durch die Gewerbe innerhalb der **B-Pläne „Gewerbegebiet Krostitz-West“** und **„An den Brauereiwiesen“** treten tags und nachts keine Überschreitungen der Richtwerte im Planungsgebiet auf.

Weitere für das Planungsgebiet schallimmissionsrelevante Gewerbe sind nicht bekannt.

Aus den Standardabweichungen für die Schallimmissionsberechnungen ergibt sich für die mit dem Programm /5/ berechneten Beurteilungspegel als Prognosequalität nach TA Lärm /11/ die mittlere Standardabweichung von $\sigma_m(t/n) = 0,31/0,31$ dBA.

6. Literaturverzeichnis

- /1/ DIN 18005-1, 07/2002
Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren
DIN 18005-Bbl.1, 05/1987
Schallschutz im Städtebau, Orientierungswerte
- /2/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
Baunutzungsverordnung - BauNVO v. 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- /3/ DIN ISO 9613-2, 10/1999
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
- /4/ VDI 2720, 03/1997
Schallschutz durch Abschirmung im Freien
- /5/ SoundPLAN GmbH, Backnang
Berechnungsprogramm "SoundPLAN"
- /6/ RLS-90, BMfV, 03/2002
Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen
- /7/ 16.BImSchV, BGBl. I, 12/2014
Verkehrslärmschutzverordnung
- /8/ OVG Münster, Beschl. v. 10.02.2015
Az.: 2 b 1323/14.NE, juris, Rn. 10
- /9/ Verkehrsdaten S4 Delitzscher Straße
03.02.2017
- /10/ Verkehrsdaten B2 Dübener Straße
31.08.2017
- /11/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Lärm, 26.08.1998 (GMBL 1998, S. 503)
- /12/ Schallimmissionsprognose B-Plan „Gewerbegebiet Krostitz-West, 3. Änderung“
Schallschutzbüro Ulrich Diete, 04.10.2016
- /13/ Stellungnahme Landratsamt Nordsachsen
Az. 2017-06108, 02.08.2017
- /14/ Schallimmissionsprognose Verbrauchermarkt in Krostitz
IB AKIB GmbH, 05.05.2011

Anlage 1

Lageplanplot



Lageplan

B-Plan Schwarzer Weg Krostitz

Auftraggeber:
Gemeinde Krostitz
Dübener Str. 1
04509 Krostitz

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Baugrenzen
-  Flächenquelle
-  Straßenachse
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  B-Plangrenze
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Immissionsort

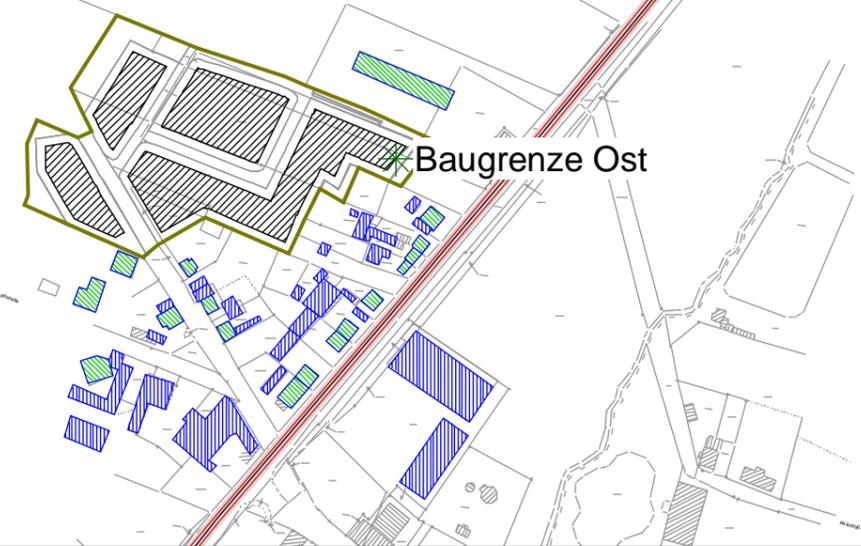
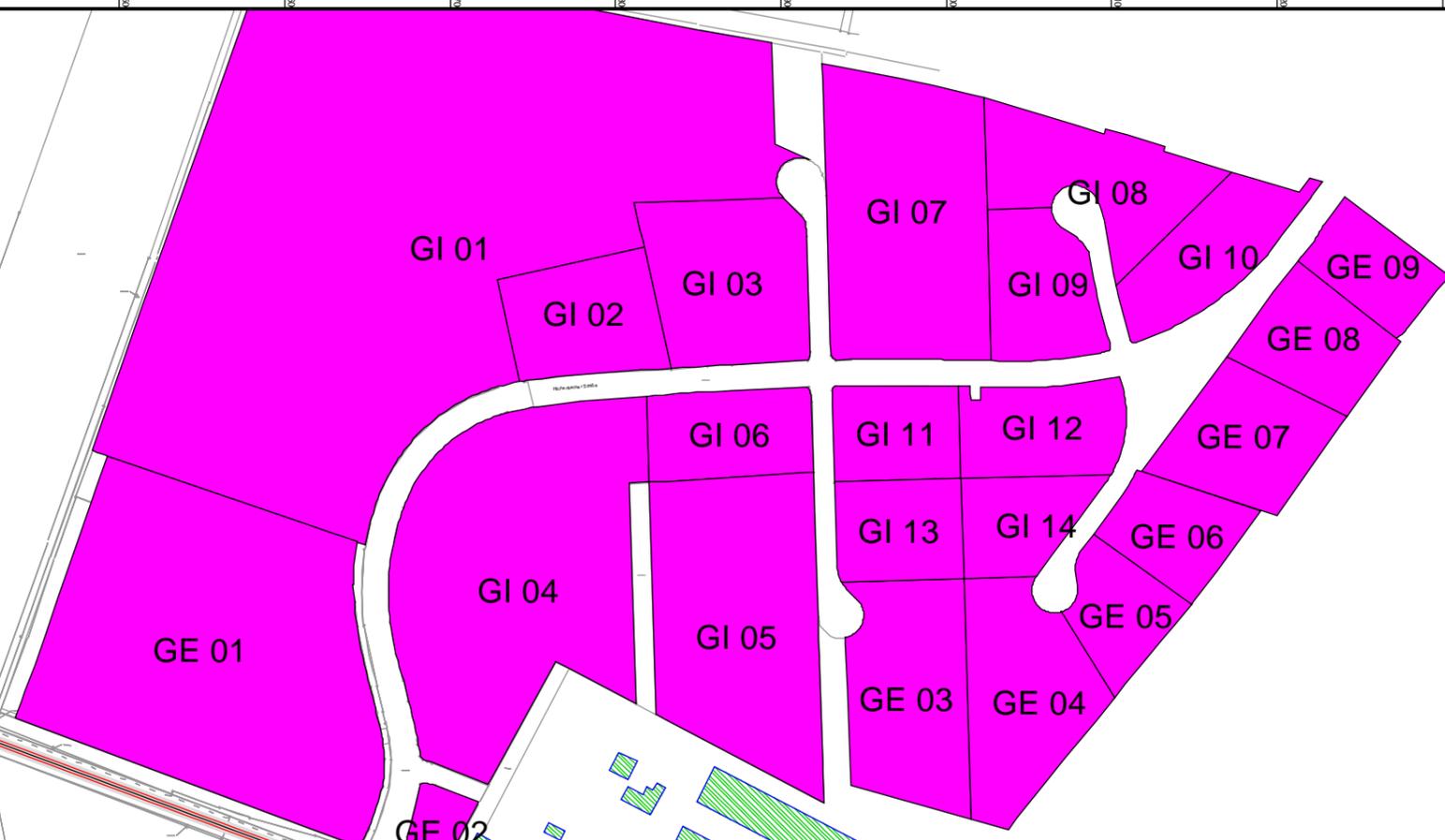
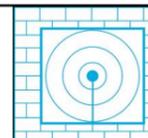
Maßstab 1:4000



Bearbeiter:
Florian Diete

Schallschutzbüro Ulrich Diete
OT Bitterfeld
Am Gelben Wasser 5
D-06749 Bitterfeld-Wolfen
Tel.: 03493-339673
Fax: 03493-23029
ssbbtfud@aol.com
www.SSB-Diete.de

Datum:
25.09.2017
Projekt-Nr.: 05217



Anlage 2

Rasterlärmkarten Straßen tags und nachts

Schallberechnungen

Rasterlärmkarte Straße für B-Plan Schwarzer Weg Tag 1m Raster, h=5m

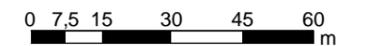
Auftraggeber:
Gemeinde Krostitz
Dübener Str. 1
04509 Krostitz

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Straßenachse
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  Baugrenzen
-  B-Plangrenze
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude

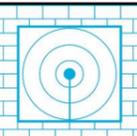
Maßstab 1:1500



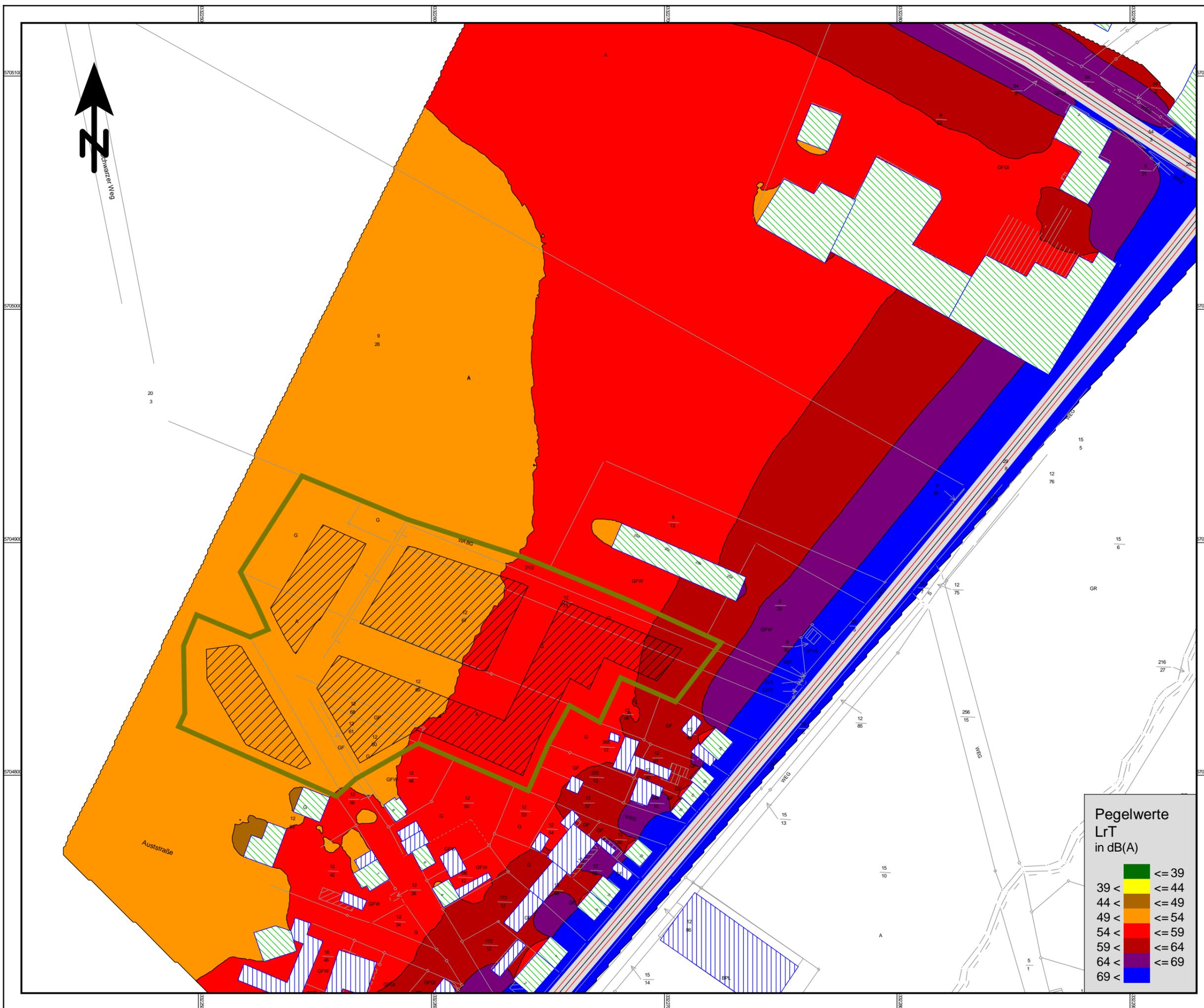
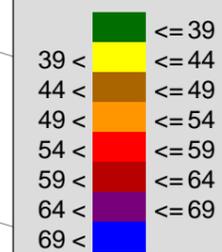
Bearbeiter:
Florian Diete

Schallschutzbüro Ulrich Diete
OT Bitterfeld
Am Gelben Wasser 5
D-06749 Bitterfeld-Wolfen
Tel.: 03493-339673
Fax: 03493-23029
ssbbtfud@aol.com
www.SSB-Diete.de

Datum:
22.09.2017
Projekt-Nr.: 05217



Pegelwerte
LrT
in dB(A)



Rasterlärmkarte
 Straße
 für B-Plan
 Schwarzer Weg
 Nacht
 1m Raster, h=5m

Auftraggeber:
 Gemeinde Krostitz
 Dübener Str. 1
 04509 Krostitz

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Straßenachse
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  Baugrenzen
-  B-Plangrenze
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude

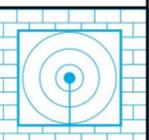
Maßstab 1:1500



Bearbeiter:
 Florian Diete

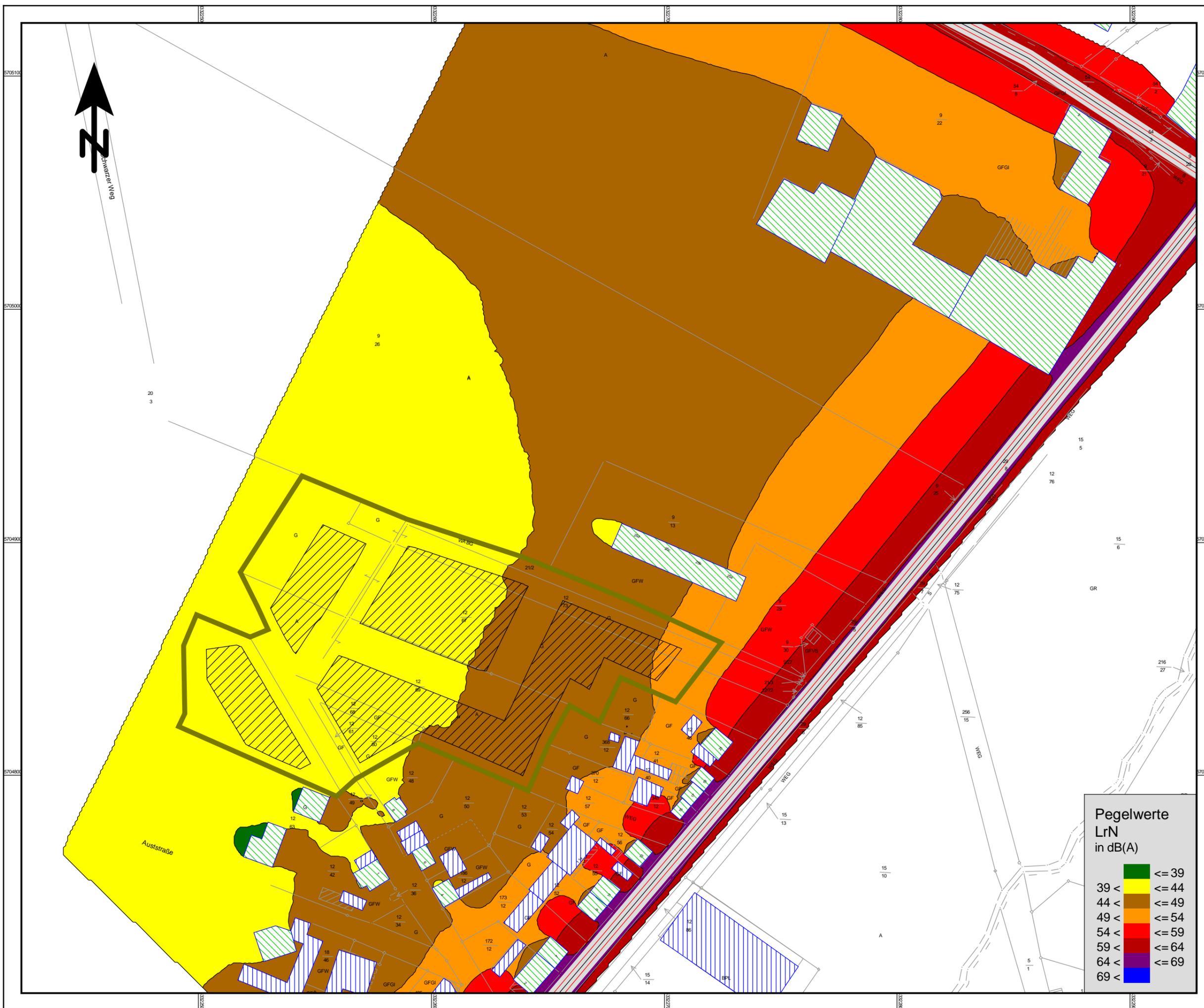
Schallschutzbüro Ulrich Diete
 OT Bitterfeld
 Am Gelben Wasser 5
 D-06749 Bitterfeld-Wolfen
 Tel.: 03493-339673
 Fax: 03493-23029
 sbbtfud@aol.com
 www.SSB-Diete.de

Datum:
 22.09.2017
 Projekt-Nr.: 05217



Pegelwerte
 LrN
 in dB(A)

	<= 39
	39 < <= 44
	44 < <= 49
	49 < <= 54
	54 < <= 59
	59 < <= 64
	64 < <= 69
	69 <

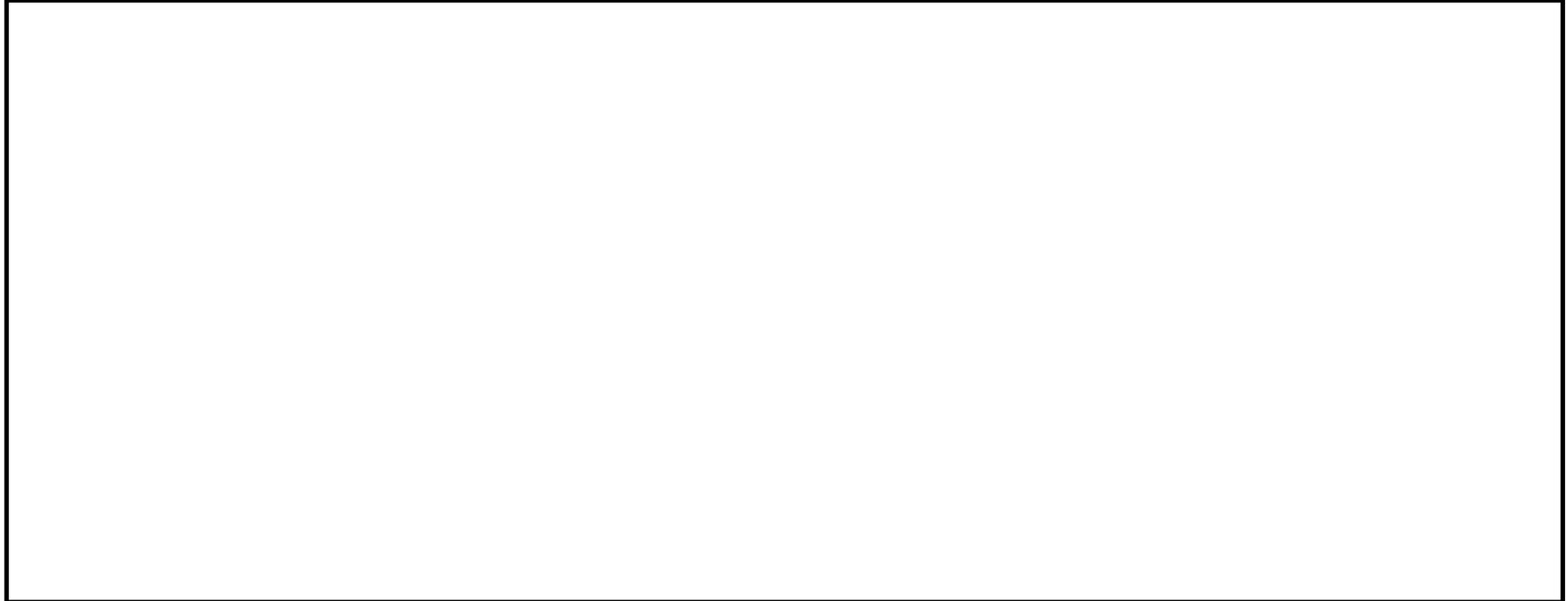


B-Plan "Wohngebiet Schwarzer Weg" in Krostitz

Beurteilungspegel

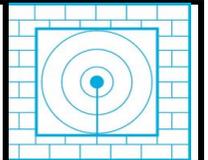
Berechnung Straße IO

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	
Baugrenze Ost	WA	EG		59	49	59,5	48,9	0,5	---	
Baugrenze Ost	WA	1.OG		59	49	60,6	50,0	1,6	1,0	



Projekt-Nr.:
05217

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



B-Plan "Wohngebiet Schwarzer Weg" in Krostitz

Beurteilungspegel

Berechnung Straße IO

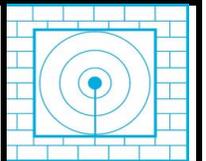
2/0

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
IGW,T	dB(A)	Immissionsgrenzwert Tag
IGW,N	dB(A)	Immissionsgrenzwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Projekt-Nr.:
05217

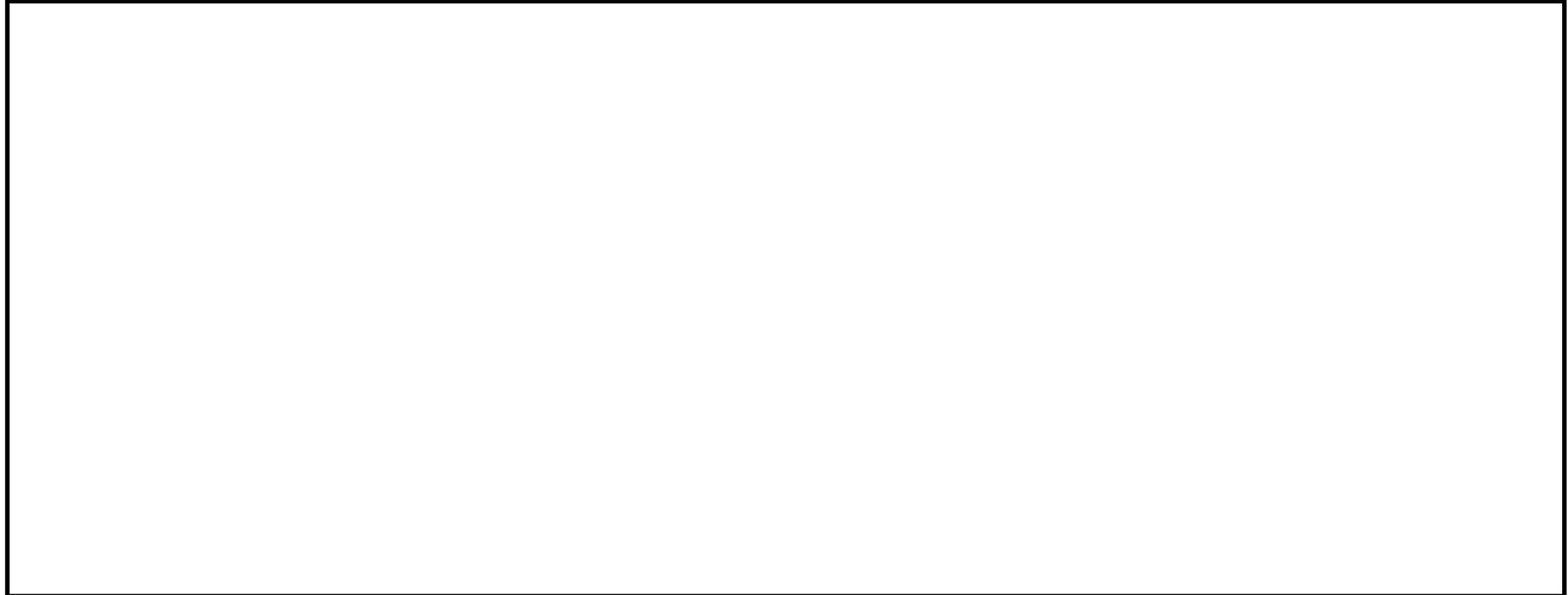
Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



B-Plan "Wohngebiet Schwarzer Weg" in Krostitz Emissionsberechnung Straße - Berechnung Straße

16

Straße	KM km	DTV Kfz/24h	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	k Tag	k Nacht	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	p Tag %	p Nacht %	DStrO Tag dB	DStrO Nacht dB	Dv Tag dB	Dv Nacht dB	Steigung %	DStg dB	Drefl dB	Lm25 Tag dB(A)	Lm25 Nacht dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)
Delitzscher Straße	0,000	4700	50	50	50	50	0,0580	0,0089	273	42	9,0	10,7	0,00	0,00	-4,25	-4,07	1,3	0,0	0,0	64,1	56,2	59,8	52,2
Delitzscher Straße	0,230	4700	100	100	80	80	0,0580	0,0089	273	42	9,0	10,7	0,00	0,00	-0,06	-0,06	0,3	0,0	0,0	64,1	56,2	64,0	56,2
Dübener Straße	0,000	13600	50	50	50	50	0,0570	0,0080	775	109	19,1	10,0	0,00	0,00	-3,52	-4,14	-0,4	0,0	0,0	70,3	60,3	66,8	56,1



Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen

B-Plan "Wohngebiet Schwarzer Weg" in Krostitz

Emissionsberechnung Straße - Berechnung Straße

16

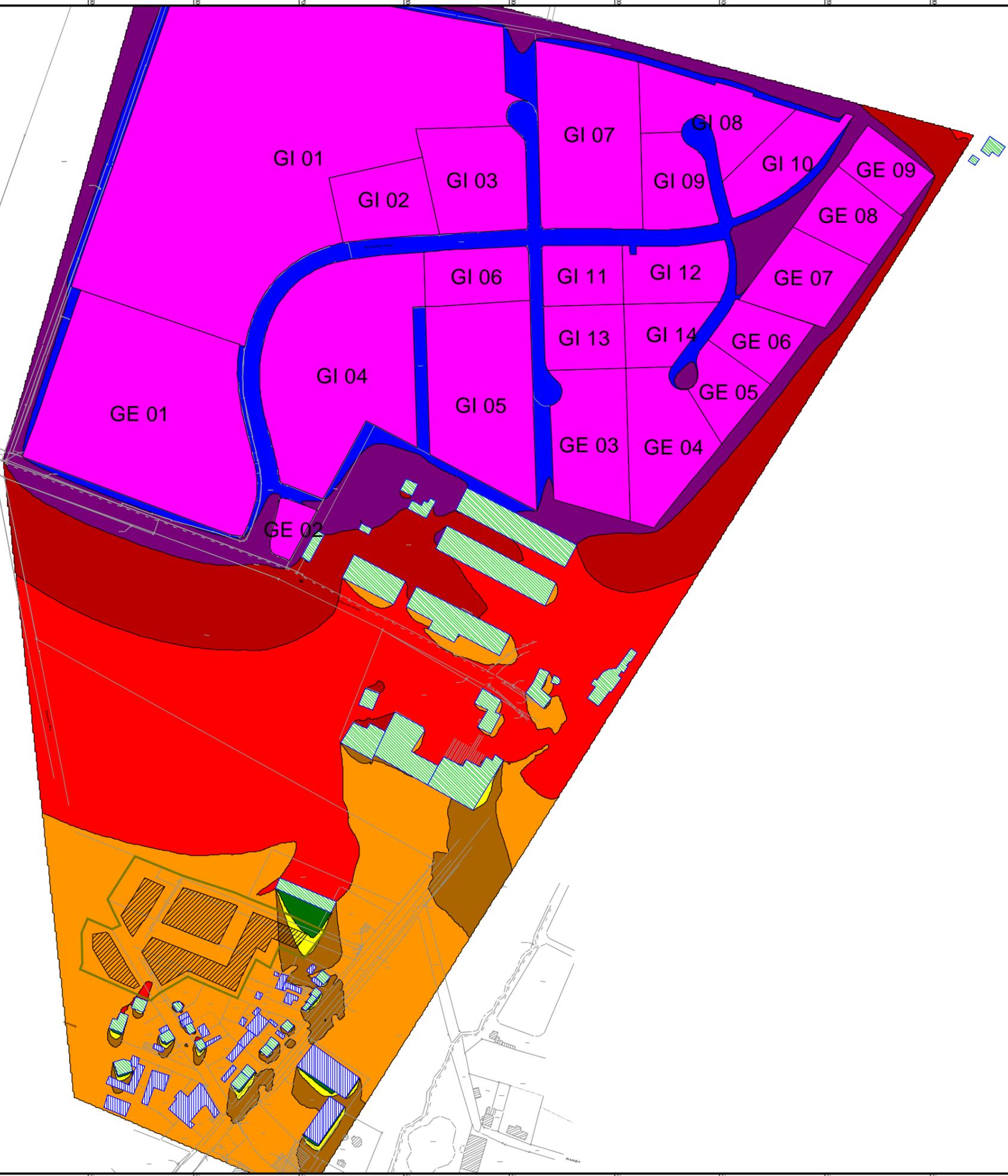
Legende

Straße		Straßenname
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
k Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
k Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
DStg	dB	Zuschlag für Steigung
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

Anlage 3

Rasterlärmkarten Gewerbe tags und nachts

Schallberechnungen

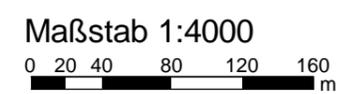


Rasterlärmkarte Gewerbe für B-Plan Schwarzer Weg Tag 1m Raster, h=5m

Auftraggeber:
Gemeinde Krostitz
Dübener Str. 1
04509 Krostitz

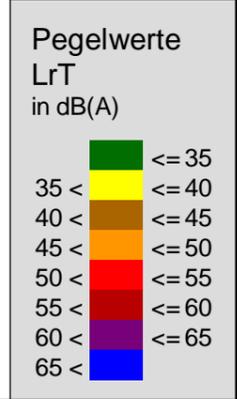
- Legende -

- Zeichenerklärung
- Baugrenzen
 - Flächenquelle
 - B-Plangrenze
 - Hauptgebäude
 - Nebengebäude

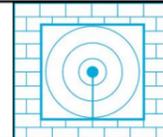


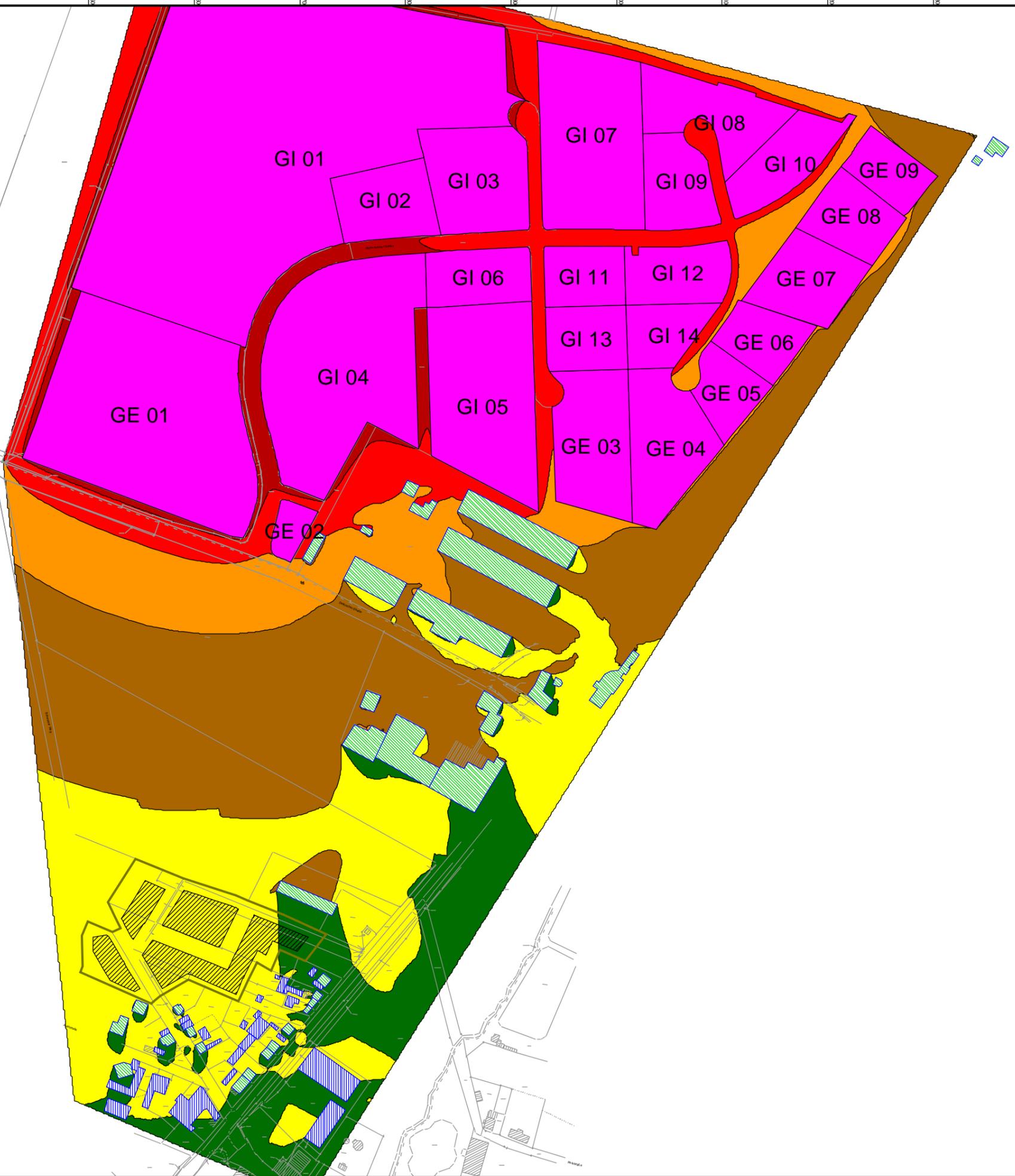
Bearbeiter:
Florian Diete

Schallschutzbüro Ulrich Diete
OT Bitterfeld
Am Gelben Wasser 5
D-06749 Bitterfeld-Wolfen
Tel.: 03493-339673
Fax: 03493-23029
ssbbtfud@aol.com
www.SSB-Diete.de



Datum:
22.09.2017
Projekt-Nr.: 05217



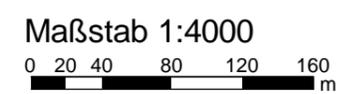


Rasterlärmkarte Gewerbe für B-Plan Schwarzer Weg Nacht 1m Raster, h=5m

Auftraggeber:
Gemeinde Krostitz
Dübener Str. 1
04509 Krostitz

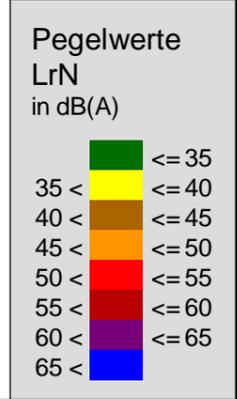
- Legende -

- Zeichenerklärung
- Baugrenzen
 - Flächenquelle
 - B-Plangrenze
 - Hauptgebäude
 - Nebengebäude

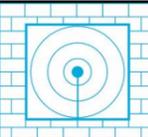


Bearbeiter:
Florian Diete

Schallschutzbüro Ulrich Diete
OT Bitterfeld
Am Gelben Wasser 5
D-06749 Bitterfeld-Wolfen
Tel.: 03493-339673
Fax: 03493-23029
ssbbtfud@aol.com
www.SSB-Diete.de



Datum:
22.09.2017
Projekt-Nr.: 05217



B-Plan "Wohngebiet Schwarzer Weg" in Krostitz

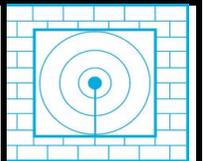
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

Berechnung Gewerbe

Name	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Lw Max dB(A)	KO Wand dB(A)	TG	Tagesgang	Spektrum	500Hz dB(A)
GE 01	33568,75	0,0	45,3		0	13	65/55		45,3
GE 02	1582,53	0,0	32,0		0	14	60/40		32,0
GE 03	9486,75	0,0	39,8		0	14	60/40		39,8
GE 04	9050,29	0,0	39,6		0	14	60/40		39,6
GE 05	3921,58	0,0	35,9		0	14	60/40		35,9
GE 06	4323,99	0,0	36,4		0	14	60/40		36,4
GE 07	6496,16	0,0	38,1		0	14	60/40		38,1
GE 08	5094,71	0,0	37,1		0	16	60/45		37,1
GE 09	3797,23	0,0	35,8		0	14	60/40		35,8
GI 01	89774,24	0,0	49,5		0	13	65/55		49,5
GI 02	6246,81	0,0	38,0		0	15	65/50		38,0
GI 03	9288,97	0,0	39,7		0	15	65/50		39,7
GI 04	26265,47	0,0	44,2		0	13	65/55		44,2
GI 05	17002,37	0,0	42,3		0	15	65/50		42,3
GI 06	5197,84	0,0	37,2		0	15	65/50		37,2
GI 07	16433,76	0,0	42,2		0	15	65/50		42,2
GI 08	7480,01	0,0	38,7		0	15	65/50		38,7
GI 09	5559,47	0,0	37,5		0	15	65/50		37,5
GI 10	5768,46	0,0	37,6		0	15	65/50		37,6
GI 11	4372,18	0,0	36,4		0	15	65/50		36,4
GI 12	5434,09	0,0	37,4		0	15	65/50		37,4
GI 13	4601,06	0,0	36,6		0	15	65/50		36,6
GI 14	4074,47	0,0	36,1		0	15	65/50		36,1

Projekt-Nr.:
05217

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



B-Plan "Wohngebiet Schwarzer Weg" in Krostitz

Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

Berechnung Gewerbe

2/2

Legende

Name		Name der Schallquelle
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Lw Max	dB(A)	Spitzenpegel
KO Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Spektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

Projekt-Nr.:
05217

Schallschutzbüro Ulrich Dietsch Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen

