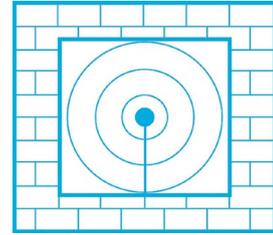


SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE

Bau- und Raumakustik, Lärmbekämpfung



SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE
Postfach 1542 D-06735 Bitterfeld-Wolfen

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

Schalltechnisches Gutachten

Projekt SSB 04421, bestehend aus 35 Blättern

B-Plan 03-2019btf

Überplanung des Bebauungsplanes Nr. 1 /99a „Bitterfelder Wasserfont Bereich Uferweg - landseitig“ der Stadt Bitterfeld-Wolfen

Bitterfeld-Wolfen, 28.10.2021


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: ssbtfud@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 Tag und Nacht für Lärm aus den bestehenden und gewerblich genutzten Flächen
3. Rasterlärnkarten Tag und Nacht für Lärm aus den zu überplanenden SO-Flächen
4. Rasterlärnkarten Tag und Nacht für Straßenverkehr B100/B183
5. Rasterlärnkarten Tag und Nacht für den maßgeblichen Aussenlärmpegel nach DIN 4109-1 /14/
6. Ergebnisse der Schallberechnungen

1. Aufgabenstellung

Im Auftrag von

BODO Bauträger- & Immobiliengesellschaft mbH
Straße der Republik 4
06766 Bitterfeld-Wolfen

sollte ein

schalltechnisches Gutachten für das Vorhaben in Bitterfeld-Wolfen

Bebauungsplan 03-2019btf - Überplanung des Bebauungsplanes Nr. 1/99a
„Bitterfelder Wasserfront Bereich Uferweg landseitig“

bezüglich der Geräusche innerhalb der zu überplanenden Flächen und der Straßenverkehrsgeräusche auf der B100/183 erstellt werden.

Dazu waren die **Schallemissionen**

- in den bestehenden und gewerblich genutzten Flächen des B-Plans aus flächenbezogenen Schalleistungspegeln der Nutzungen
- in den zu überplanenden SO-Flächen aus flächenbezogenen Schalleistungspegeln der zukünftigen Nutzungen
- des Straßenverkehrs der B100/B183 nach RLS-90 /6/ aus vorgegebenen Verkehrszahlen des Vorgutachten /9/ für 2015 und einer Prognoserechnung für das Jahr 2025 nach den Hinweisen des LSBB /10/

sowie die **Schallimmissionen** im Plangebiet zu berechnen und flächenmäßig als Rasterlärmkarten darzustellen.

Im Plangebiet werden den Sondergebieten SO **Orientierungswerte L_0** aus der DIN 18005-1 /1/ zugewiesen. Diese betragen je nach Nutzung: **$L_0(\text{tags/nachts}) = 45 - 65 / 35 - 65 \text{ dBA}$**

Innerhalb dieser Spannen für tags und nachts wurden in Abstimmung mit der Stadtverwaltung Bitterfeld-Wolfen und der Unteren Immissionsschutzbehörde für die Sondergebiete SO **$L_0(\text{tags/nachts}) = 60/45 \text{ dBA}$** zum Ansatz gebracht.

Die zugewiesenen **Grenzwerte L_G** der 16.BImSchV /7/ für Straßenverkehrslärm betragen **$L_G(\text{tags/nachts}) = 64/54 \text{ dBA}$**

⇒ Die Bewertungen werden hier nach der 16.BImSchV /7/ durchgeführt, da das OVG Münster mit dem Beschluss der Abwägungsleitlinie /8/ für die vorliegende Art eines Bebauungsplans die Anwendung der 16.BImSchV /7/ ermöglicht hat und diese auch angewandt werden soll.

Die Schallausbreitungen der einzelnen Lärmarten wurde über das gesamte Plangebiet berechnet und flächenmäßig als **Rasterlärmkarten RLK** farblich dargestellt.

Die planerischen Unterlagen wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

2. Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet grenzt südöstlich an den Großen Goitzschesee und nordwestlich an die B100/B183 im OT Stadt Bitterfeld der Stadt Bitterfeld-Wolfen.

Die **Bilder 1 und 2** zeigen dazu einen Ausschnitt aus dem Plangebiet.

Bild 1 Plangebiet - Ausschnitt



(Quelle: GoogleEarth 2020)

Bild 2 B-Plan



(Quelle: Stadt Bitterfeld-Wolfen 2021)

Für die weiteren Berechnungen wurde ein dreidimensionales digitales Geländemodell mit dem geplanten Kreisverkehr B100/183 - Friedersdorfer Straße - Friedensstraße erstellt.

3. Berechnung der Schallemissionen

3.1. Bestehende Sondergebiete SO und Gewerbeflächen

Da es für Sondergebiete SO keine genormten Schallemissionen gibt, wurden für die bestehenden Flächen (siehe **Bild 2** und Lageplan in **Anlage 1**)

- SO 2A und SO 2B
- SO 14, 15, 18

in Anlehnung an DIN 18005-1 /1/ und in Abstimmung mit der unteren Immissionschutzbehörde, die dort zum Ansatz gebrachten Orientierungswerte von $L_o(\text{tags/nachts}) = 60/45$ dBA als zahlengleiche flächenbezogene Schallleistungspegel L''_w in dBA/m² für die jeweiligen Flächen angesetzt.

Mit der Fläche SO 1 wurde ähnlich verfahren und aus dem Vorgutachten /12/ $L''_w(t/n) = 55/40$ dBA/m² angesetzt.

Für die Fläche des Netto-Marktes wurden aus *forumSCHALL* /16/ $L''_w(t/n) = 58/25$ dBA/m² angesetzt.

3.2. Zu überplanende Sondergebiete SO

Da es für Sondergebiete SO keine genormten Schallemissionen gibt, wurden für die zu überplanenden Flächen (siehe **Bild 2** und Lageplan in **Anlage 1**)

- SO 7, 11, 12, 13
- SO 16 (MI 1) und SO 17 (MI 2)

in Anlehnung an DIN 18005-1 /1/ und in Abstimmung mit der unteren Immissionschutzbehörde, die dort zum Ansatz gebrachten Orientierungswerte von $L_o(\text{tags/nachts}) = 60/45 \text{ dBA}$ als zahlenleichte flächenbezogene Schalleistungspegel L''_w in dBA/m^2 für die jeweiligen Flächen angesetzt.

3.3. Straße

Die Verkehrsdaten der B100/183, der Friedersdorfer Straße und der Friedensstraße für 2025 wurden nach den Hinweisen des LSBB /10/ aus den Zahlen von 2015 /9/ mit den Faktoren

$$\text{PKW}(2015) * 97\% = \text{PKW}(2025)$$

$$\text{LKW}(2015) * 102\% = \text{LKW}(2025)$$

und die **Schallemissionen L_{mE}** in dBA nach RLS-90 /6/ mit dem geplanten

Kreisel B100/183 - Friedersdorfer Straße - Friedensstraße

berechnet. Die RLS-90 /6/ wurde herangezogen, da alle vorherigen Berechnungen der B100/183 für den zu überplanenden Bebauungsplanes Nr. 1/99a mit dieser Vorschrift durchgeführt wurden. Die ab 2021 geltende RLS-19 /13/ beinhaltet neue Rechenverfahren, die hier eine Erhöhung der Schallimmissionen hervorrufen und eine Vergleichbarkeit zu den bisherigen Ergebnissen ausschließen würde. Dies ist in einem fortlaufenden Bebauungsplan-Planungsprozess nicht möglich.

Die **Tabelle 1** zeigt eine Zusammenfassung der Berechnungen, in **Anlage 6** ist dies dokumentiert.

Tabelle 1 Zusammenfassung der Schallemissionsberechnung Straße 2025 mit Kreisel

Straße	KM	DTV	vPkw		vLkw		k		M		p		DStrO Tag	DStrO Nacht	Dv Tag	Dv Nacht	Steigung	DStg	Drefl	Lm25		LmE	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht
	km	Kfz/24h	km/h	km/h	km/h	km/h			Kfz/h	Kfz/h	%	%	dB	dB	dB	dB	%	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
B100 Nord	0,000	13170	70	70	70	70	0,0564	0,0123	742	162	4,7	5,9	0,00	0,00	-2,65	-2,47	0,8	0,0	0,0	67,4	61,1	64,8	58,6
B100 Nord	0,270	13170	70	100	70	80	0,0564	0,0123	742	162	4,7	5,9	0,00	0,00	-2,65	-0,06	0,0	0,0	0,0	67,4	61,1	64,8	61,0
B100 Süd	0,000	13750	70	70	70	70	0,0564	0,0123	775	169	5,1	6,4	0,00	0,00	-2,59	-2,41	0,3	0,0	0,0	67,7	61,4	65,1	59,0
Friedensstraße	0,000	1897	50	50	50	50	0,0564	0,0122	107	23	3,1	1,1	0,00	0,00	-5,31	-6,02	-0,1	0,0	0,0	58,6	51,3	53,3	45,3
Friedersdorfer Straße	0,000	817	20	20	20	20	0,0563	0,0122	46	10	3,1	1,1	1,00	1,00	-7,72	-8,30	-1,4	0,0	0,0	54,9	47,7	48,2	40,4
Friedersdorfer Straße	0,265	409	20	20	20	20	0,0563	0,0122	23	5	3,1	1,1	1,00	1,00	-7,72	-8,30	0,7	0,0	0,0	51,9	44,7	45,2	37,4
Kreisel	0,000	7336	30	30	30	30	0,0564	0,0123	414	90	5,1	6,4	0,00	0,00	-7,33	-7,13	0,0	0,0	0,0	65,0	58,7	57,7	51,5
Kreisel	0,016	7315	30	30	30	30	0,0564	0,0123	412	90	4,7	5,9	0,00	0,00	-7,40	-7,20	0,0	0,0	0,0	64,9	58,5	57,5	51,3
Kreisel	0,034	7251	30	30	30	30	0,0564	0,0123	409	89	5,1	6,4	0,00	0,00	-7,33	-7,13	0,0	0,0	0,0	64,9	58,6	57,6	51,5
Kreisel	0,056	7648	30	30	30	30	0,0564	0,0123	431	94	5,1	6,4	0,00	0,00	-7,33	-7,13	0,0	0,0	0,0	65,2	58,9	57,8	51,7
Kreisel	0,079	7336	30	30	30	30	0,0564	0,0123	414	90	5,1	6,4	0,00	0,00	-7,33	-7,13	0,0	0,0	0,0	65,0	58,7	57,7	51,5
Mühlenboulevard	0,000	408	20	20	20	20	0,0564	0,0123	23	5	0,0	0,0	1,00	1,00	-8,75	-8,75	-1,6	0,0	0,0	50,9	44,3	43,2	36,5
Mühlenboulevard	0,107	408	20	20	20	20	0,0564	0,0123	23	5	1,5	0,0	1,00	1,00	-8,17	-8,75	2,8	0,0	0,0	51,4	44,3	44,3	36,5

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 ber
k Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu ber
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

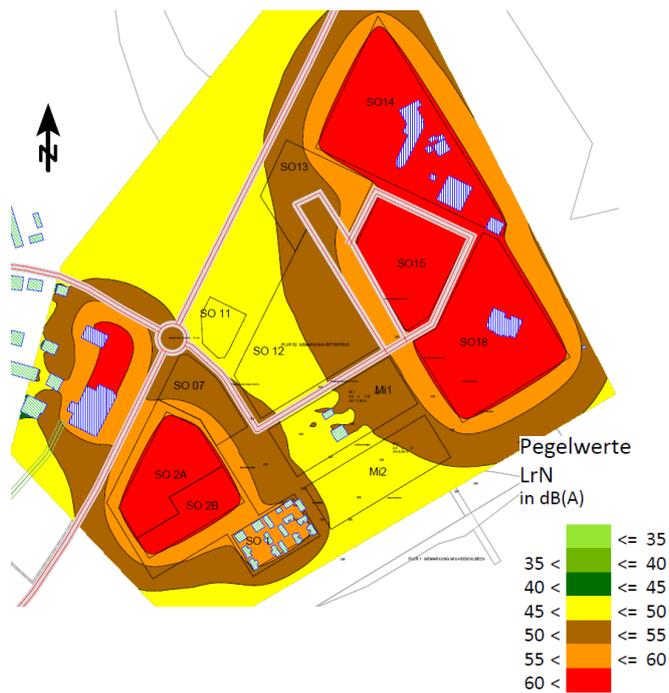
4. Berechnung der Schallimmissionen

4.1. Von den bestehenden gewerblich genutzten Flächen auf die zu überplanenden SO-Flächen

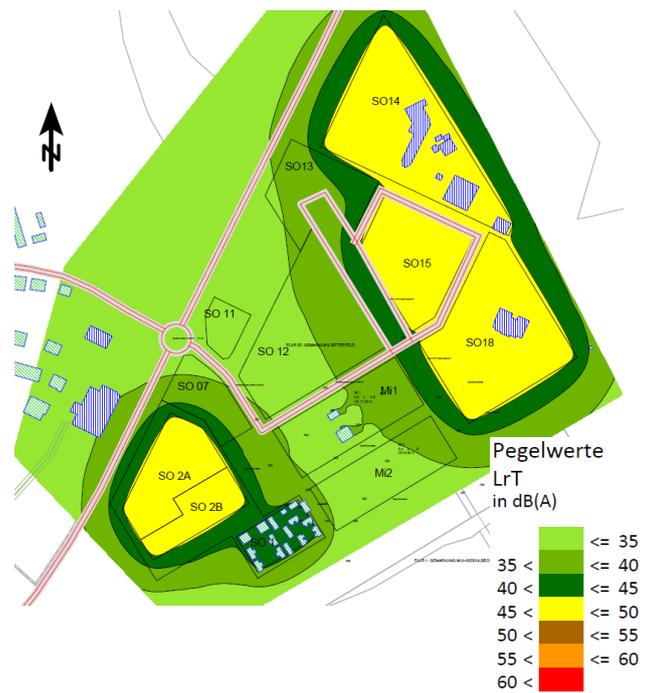
Mit den im **Abschnitt 3.1.** aufgeführten **Schallemissionspegeln L_w** wurden mit dem Programm /5/ und dem digitalen Modell die Schallimmissionen flächenmäßig über die Planfläche als **Rasterlärmkarten RLK** jeweils für den **Tag- und den Nachtzeitraum** mit einem Raster von 1m und einer Höhe von 5m über Geländeoberkante GOK berechnet, welche in **Anlage 2** dokumentiert sind. Im Folgenden werden **die RLK** für den Tag- und den Nachtzeitraum zur Anschauung dargestellt.

Zugewiesene Orientierungswerte: $L_o(\text{tags/nachts}) = 60/45 \text{ dBA}$

RLK (tags)



RLK (nachts)



Man sieht, dass die Schallabstrahlung aus den bestehenden und gewerblich genutzten Flächen die o.g. **Orientierungswerte** auf den zu überplanenden SO-Flächen unterschreiten.

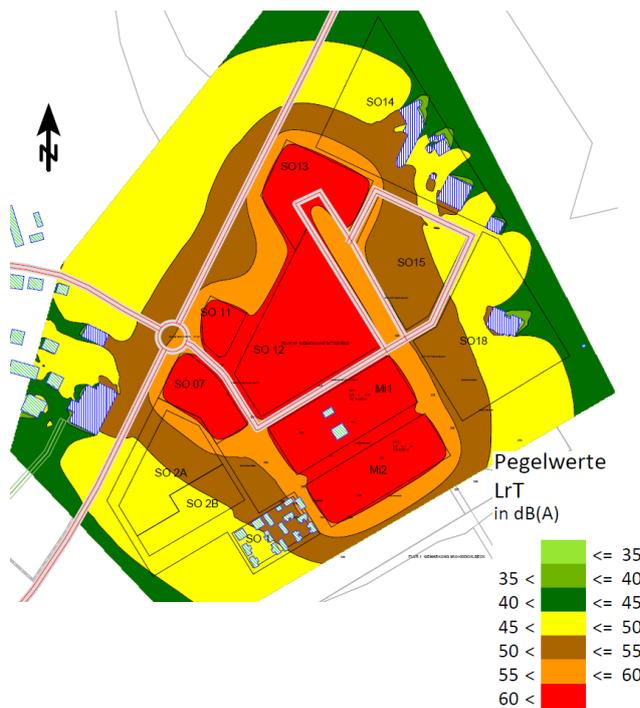
4.2. Von den zu überplanenden SO-Flächen auf die bestehenden gewerblich genutzten Flächen

Mit den im **Abschnitt 3.2.** aufgeführten **Schallemissionspegeln L_w** wurden mit dem Programm /5/ und dem digitalen Modell die Schallimmissionen flächenmäßig über die Planfläche als **Rasterlärmkarten RLK** jeweils für den **Tag- und den Nachtzeitraum** mit einem Raster von 1m und einer Höhe von 5m über Geländeoberkante GOK berechnet, welche in **Anlage 3** dokumentiert sind.

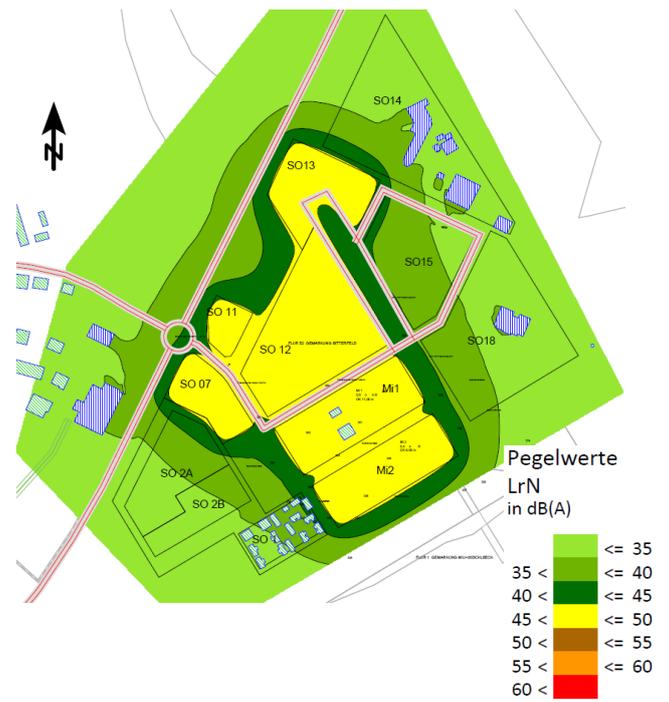
Im Folgenden werden **die RLK** für den Tag- und den Nachtzeitraum zur Anschauung dargestellt.

Zugewiesene Orientierungswerte: $L_o(\text{tags/nachts}) = 60/45 \text{ dBA}$

RLK (tags)



RLK (nachts)



Man sieht, dass die Schallabstrahlung aus den zu überplanenden SO-Flächen die o.g.

Orientierungswerte auf den bestehenden und gewerblich genutzten Flächen unterschreiten.

4.3. Von den Straßen auf das Plangebiet

Mit den im **Abschnitt 3.3** aufgeführten **Schallemissionspegeln L_{ME}** wurden mit dem Programm /5/ und dem digitalen Modell die Schallimmissionen flächenmäßig über die Planfläche als

Rasterlärnkarten RLK jeweils für den **Tag- und den Nachtzeitraum** mit einem Raster von 1m und einer Höhe von 5m über Geländeoberkante GOK berechnet, welche in **Anlage 4** dokumentiert sind.

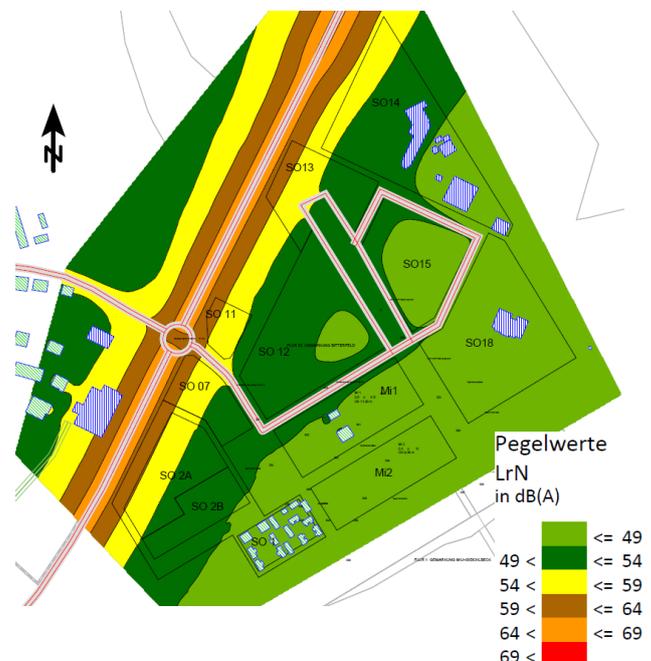
Im Folgenden werden **die RLK** für den Tag- und den Nachtzeitraum zur Anschauung dargestellt.

Zugewiesene Grenzwerte: $L_G(\text{tags/nachts}) = 64/54 \text{ dBA}$

RLK (tags)



RLK (nachts)



Man sieht, dass die Schallabstrahlungen der Straßen die o.g. **Grenzwerte** im Plangebiet **überschreiten**.

Aus diesem Grund wurde beispielhaft eine **Lärmschutzwand (LSW)** an der Südost-Seite der B100/183 berechnet: - **Gesamtlänge ca. 255 m (ca. 200 m nördlich und ca. 55 m südlich des Kreisels)**

- **Höhe 4 m**

Mit der LSW wurden die Schallimmissionen noch einmal flächenmäßig über die Planfläche als

Rasterlärnkarten RLK jeweils für den **Tag- und den Nachtzeitraum** mit einem Raster von 1m und einer Höhe von 5m über Geländeoberkante GOK berechnet, welche ebenfalls in **Anlage 4** dokumentiert sind.

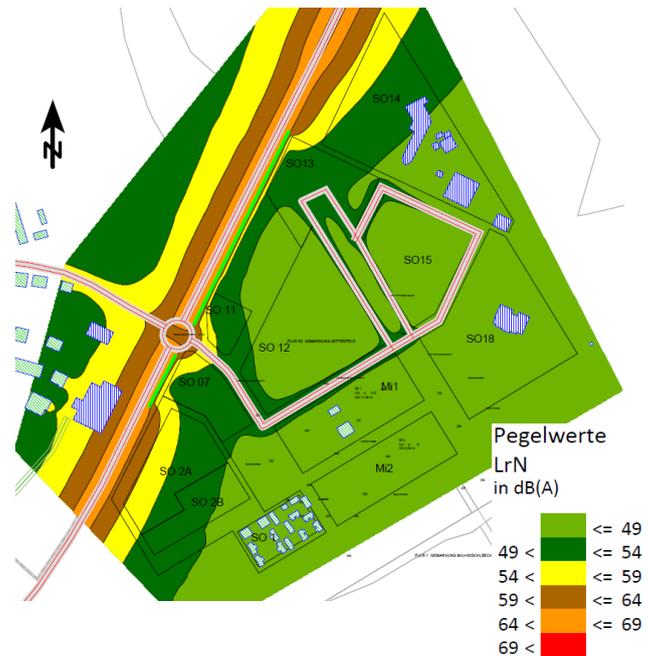
Im Folgenden werden die RLK mit LSW für den Tag- und den Nachtzeitraum zur Anschauung dargestellt.

Zugewiesene Grenzwerte: $L_G(\text{tags/nachts}) = 64/54 \text{ dBA}$

RLK (tags)

 Lärmschutzwand

RLK (nachts)



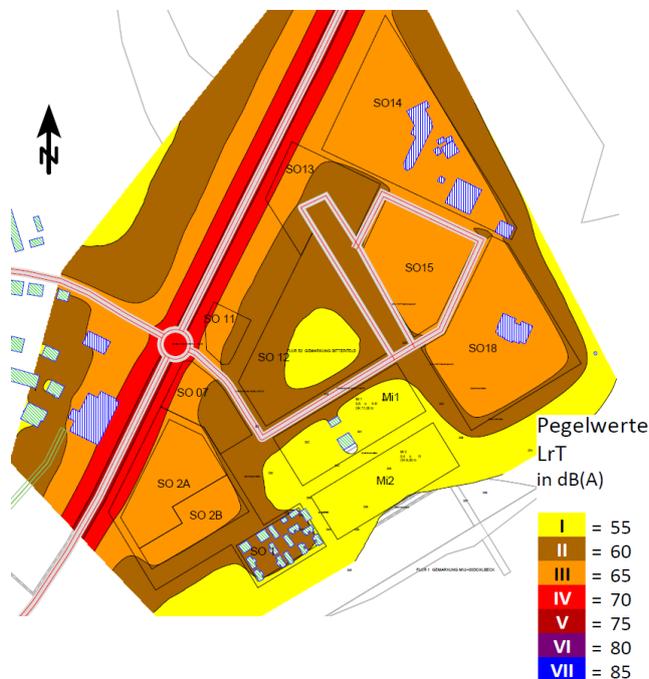
Man sieht, dass die Schallabstrahlungen der Straßen mit LSW die o.g. Grenzwerte im Plangebiet einhalten.

4.4. Maßgebliche Aussenlärmpegel (Gewerbe + Straße) nach DIN 4109-1 /14/

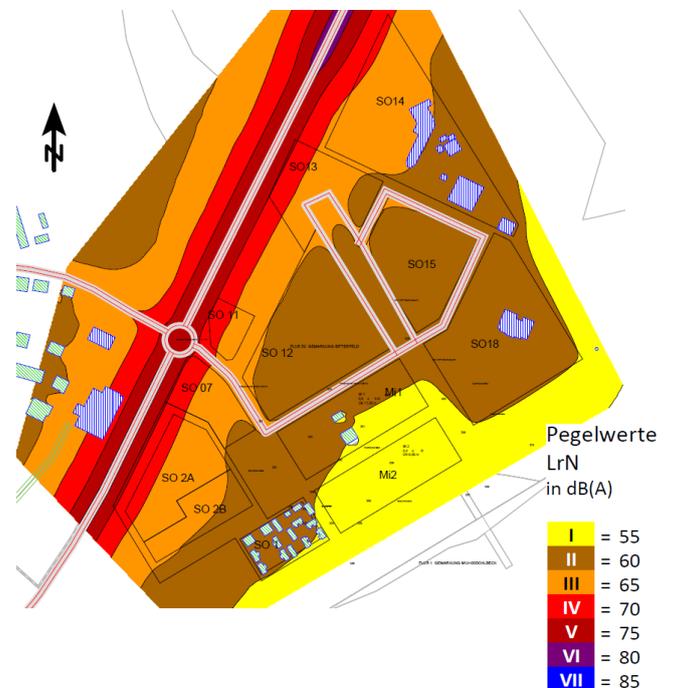
Mit dem Programm /5/ wurden die maßgeblichen Aussenlärmpegel für zukünftige Bebauungen nach DIN 4109-1 /14/ flächenmäßig über die Planfläche als **Rasterlärmkarten RLK** für den Tag- und den Nachtzeitraum berechnet und in die **Lärmpegelbereiche I bis VII** aufgeteilt (siehe auch **Anlage 5**).

=> **Nach den Abstufungen der maßgeblichen Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1 /14/ kann daraus im Vorfeld die schalltechnische Bauweise von zukünftigen Bauten auf den zu überplanenden Flächen je nach Nutzung abgeschätzt werden.**

RLK (tags)



RLK (nachts)



Man sieht, dass nachts die maßgeblichen Aussenlärmpegel höher sind als tags.

Dies ist folgender Definition in **DIN 4109-2 /15/** geschuldet:

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB, so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB.

5. Zusammenfassung

Für den **Bebauungsplan 03-2019btf - Überplanung des Bebauungsplanes Nr. 1/99a**
„Bitterfelder Wasserfront Bereich Uferweg landseitig“

in Bitterfeld wurden für Tag und Nacht die flächenmäßigen Schallimmissionen der
Gewerbe- und der Verkehrsgeräusche ermittelt und bewertet.

- Gewerbegeräusche

- Die Gewerbegeräusche aus den bestehenden und genutzten Flächen auf die neu zu überplanenden Flächen liegen unterhalb der zugewiesenen Orientierungswerte **Lo(tags/nachts) = 60/45 dBA**
- Die Gewerbegeräusche aus den zu überplanenden Flächen auf die bestehenden und genutzten Flächen liegen unterhalb der zugewiesenen Orientierungswerte **Lo(tags/nachts) = 60/45 dBA**

- Verkehrsgeräusche

- Die Verkehrsgeräusche mit dem geplante Kreisel B100/183 - Friedersdorfer Straße - Friedensstraße auf der Planfläche als **Prognose 2025** nach der RLS-90 /6/ und 16.BImSchV /7/ nach der **Abwägungsleitlinie** des OVG Münster /8/, die für Bebauungspläne angewandt werden soll, **überschreiten die zugewiesenen Grenzwerte L_G der 16.BImSchV /7/.**
- Mit einer berechneten **Lärmschutzwand (LSW) als aktive Maßnahme** können die Grenzwerte eingehalten werden.

=> Die **DIN 18005-1 /1/** lässt mit folgendem Wortlaut **passive Schallschutzmaßnahmen** an Gebäuden zu, wenn **aktive Maßnahmen** nicht durchführbar sind:

Zitat: 5.6 Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden

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.

=> **Dies sollte hier angewendet werden, zumal es nur die ersten Häuser südlich der B100/183 betrifft, wenn nah an diese Straße herangebaut werden sollte. Weiterhin können auch Nichtwohngebäude schallabschirmend wirken.**

- Maßgebliche Aussenlärmpegel

- An Hand der maßgeblichen Aussenlärmpegel (siehe **Abschnitt 4.4.**) nach DIN 4109-1 /14/ und DIN 4109-2 /15/ von Gewerbe- und Verkehrslärm zusammen (RLK siehe **Anlage 5**) können daraus nach den Abstufungen der Lärmpegelbereiche im Vorfeld die schalltechnischen Bauweisen von zukünftigen Bauten abgeschätzt werden.

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 8.2"
- /6/ RLS-90, Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen
BMfV, 03/2002
- /7/ 16.BImSchV, Bl. I S. 2334, 11/2020
Verkehrslärmschutzverordnung
- /8/ OVG Münster, Beschl. v. 10.02.2015
Az.: 2 b 1323/14
- /9/ Schallgutachten Bebauungsplan Nr. 01/99a der Stadt Bitterfeld-Wolfen
„Bitterfelder Wasserfront Uferweg – landseitig“, 4. Änderung/Ergänzung, Verkehrsaufkommen
IB Schürer, 21.05.2016
- /10/ Straßenverkehrszählungen
LSBB Sachsen-Anhalt, 07.02.2017
- /11/ VGH Kassel, Urt. vom 8.6.1993
2 A 198/89
- /12/ Schallimmissionsprognose B-Plan 02-2018btf Ferienwohnungen Goitzsche
SSB Ulrich Diete, 02.06.2019
- /13/ RLS-19, Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen
BMVI, 2019
- /14/ DIN 4109-1, 01/2018
Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
- /15/ DIN 4109-2, 01/2018
Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
- /16/ *forum*SCHALL
Emissionsdatenkatalog, 2012

Anlage 1

Lageplanplot

Lageplan

B-Plan 03-2019btf Bitterfeld

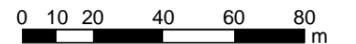
Auftraggeber:
BODO Bauträger- &
Immobilien-gesellschaft mbH
OT Wolfen
Str. der Republik 4
06766 Bitterfeld-Wolfen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Wohngebäude
-  Straße
-  Lärmschutzwall
-  Gewerbegebäude
-  Teilgebiete

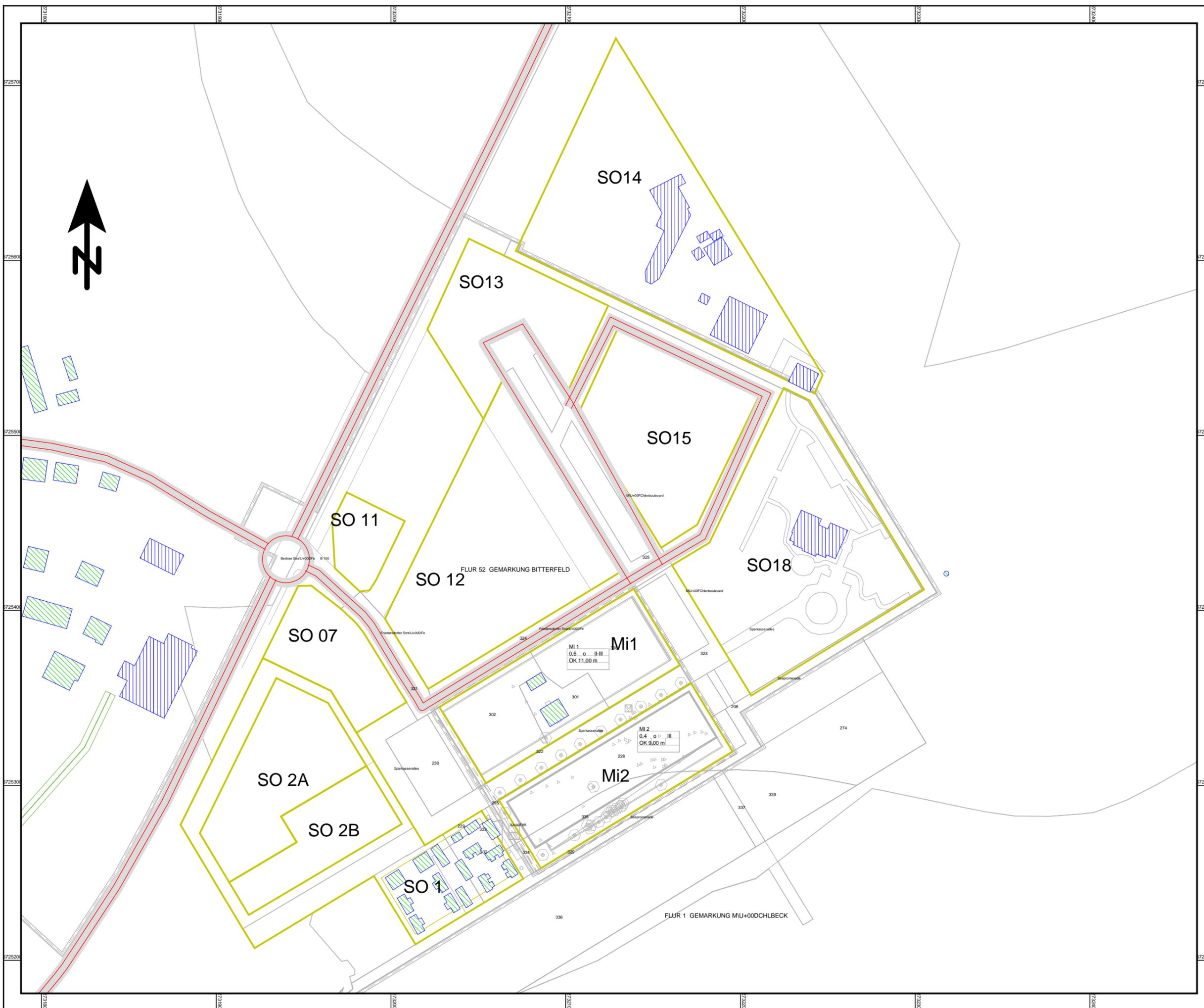
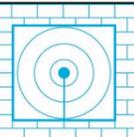
Maßstab 1:2000



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:
27.10.2021
Projekt-Nr.: 04421



Anlage 2

Rasterlärmkarten Tag und Nacht für Lärm aus den bestehenden und gewerblich genutzten Flächen

Rasterlärmkarte
1m Raster, h=5m
Tag - Gewerbe

B-Plan 03-2019btf
Bitterfeld

Auftraggeber:
BODO Bauträger- &
Immobilien-gesellschaft mbH
OT Wolfen
Str. der Republik 4
06766 Bitterfeld-Wolfen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Wohngebäude
-  Straße
-  Lärmschutzwall
-  Gewerbegebäude

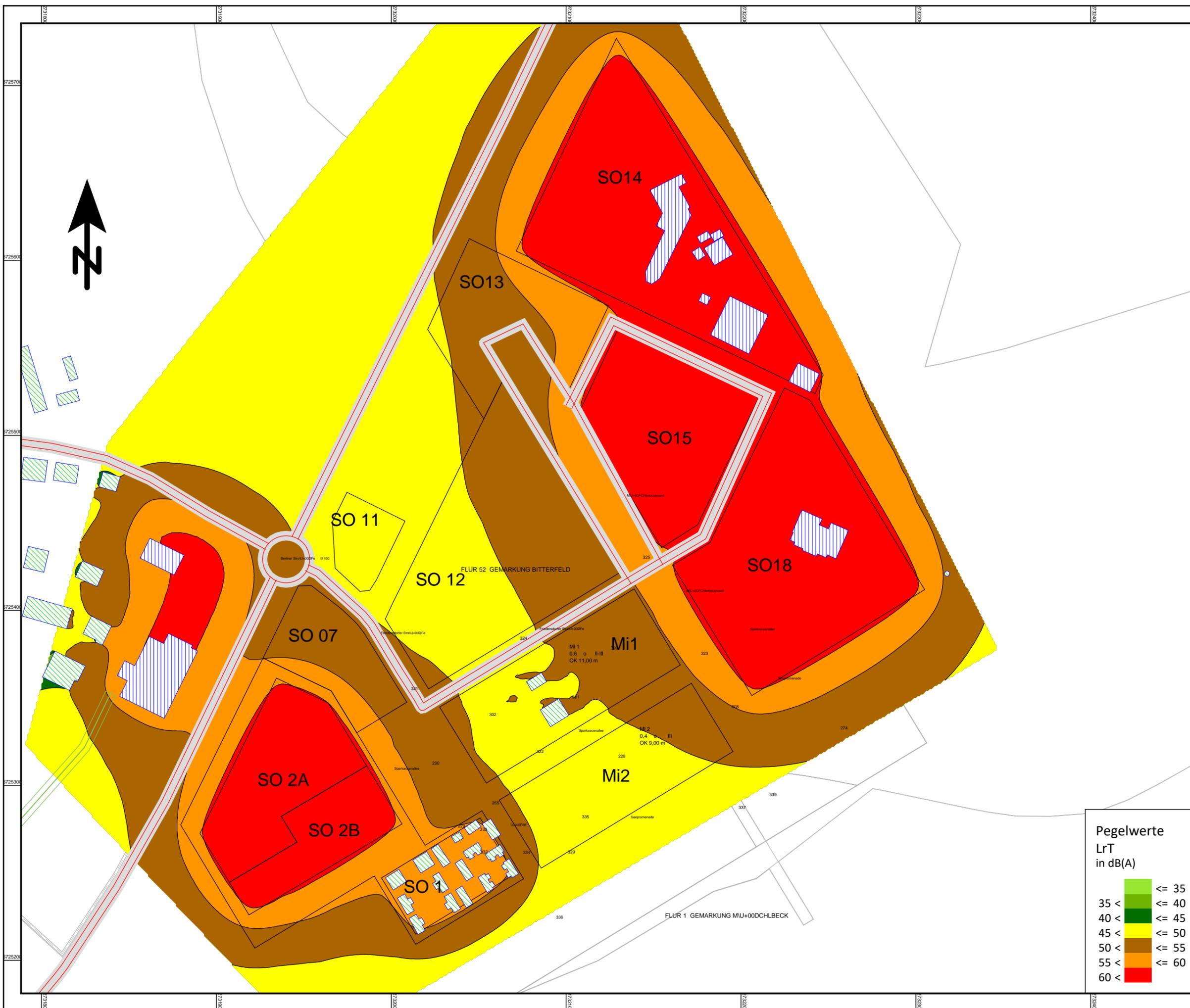
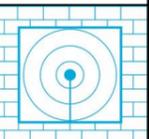
Maßstab 1:2000



Bearbeiter:
Florian Diete

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

Datum:
27.10.2021
Projekt-Nr.: 04421



Pegelwerte
LrT
in dB(A)

	<= 35
	35 < <= 40
	40 < <= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 <

Rasterlärmkarte 1m Raster, h=5m Nacht - Gewerbe

B-Plan 03-2019btf
Bitterfeld

Auftraggeber:
BODO Bauträger- &
Immobilien-gesellschaft mbH
OT Wolfen
Str. der Republik 4
06766 Bitterfeld-Wolfen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Wohngebäude
-  Straße
-  Lärmschutzwall
-  Gewerbegebäude

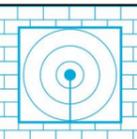
Maßstab 1:2000



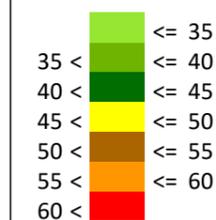
Bearbeiter:
Florian Diete

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:
27.10.2021
Projekt-Nr.: 04421



Pegelwerte
LrN
in dB(A)



Anlage 3

Rasterlärmkarten Tag und Nacht für Lärm aus den zu überplanenden SO-Flächen

Rasterlärmkarte
1m Raster, h=5m
Tag - B-Plan

B-Plan 03-2019btf
Bitterfeld

Auftraggeber:
BODO Bauträger- &
Immobilien-gesellschaft mbH
OT Wolfen
Str. der Republik 4
06766 Bitterfeld-Wolfen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Wohngebäude
-  Straße
-  Lärmschutzwall
-  Gewerbegebäude

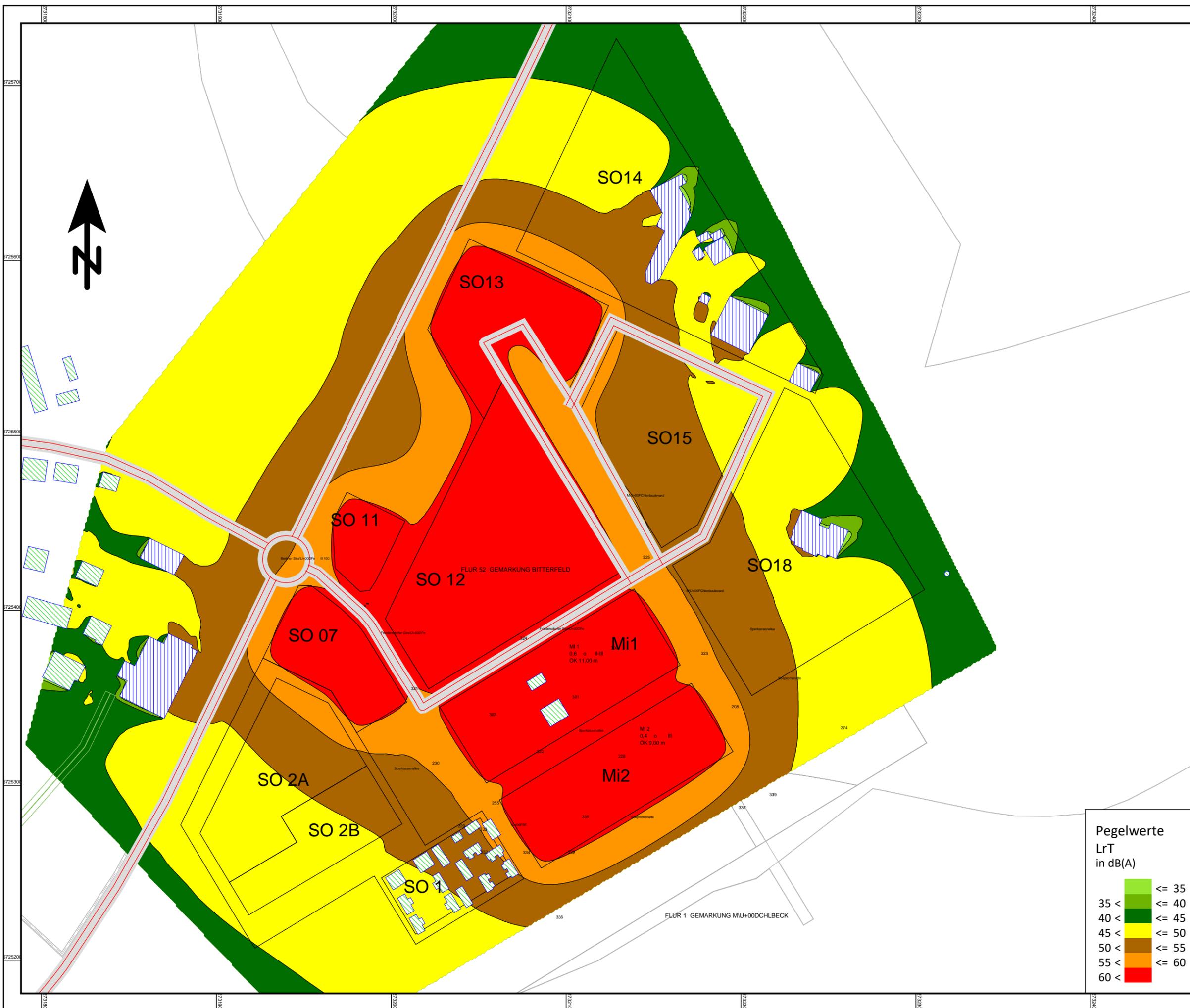
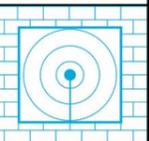
Maßstab 1:2000



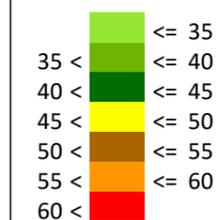
Bearbeiter:
Florian Diete

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:
27.10.2021
Projekt-Nr.: 04421



Pegelwerte
LrT
in dB(A)



Rasterlärmkarte 1m Raster, h=5m Nacht - B-Plan

B-Plan 03-2019btf
Bitterfeld

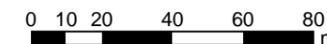
Auftraggeber:
BODO Bauträger- &
Immobilien-gesellschaft mbH
OT Wolfen
Str. der Republik 4
06766 Bitterfeld-Wolfen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Wohngebäude
-  Straße
-  Lärmschutzwall
-  Gewerbegebäude

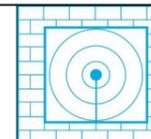
Maßstab 1:2000



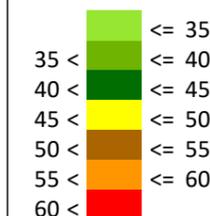
Bearbeiter:
Florian Diete

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:
27.10.2021
Projekt-Nr.: 04421



Pegelwerte
LrN
in dB(A)



Anlage 4

**Rasterlärmkarten Tag und Nacht für Straßenverkehr B100/B183
(mit und ohne Lärmschutzwand - LSW)**

Rasterlärmkarte
1m Raster, h=5m
Tag - Straße
nach RLS90

B-Plan 03-2019btf
Bitterfeld

Auftraggeber:
BODO Bauträger- & Immobilienges
Markt 1
06773 Gräfenhainichen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Wohngebäude
-  Straße
-  Lärmschutzwall
-  Nebengebäude

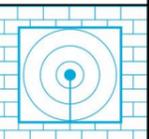
Maßstab 1:2000



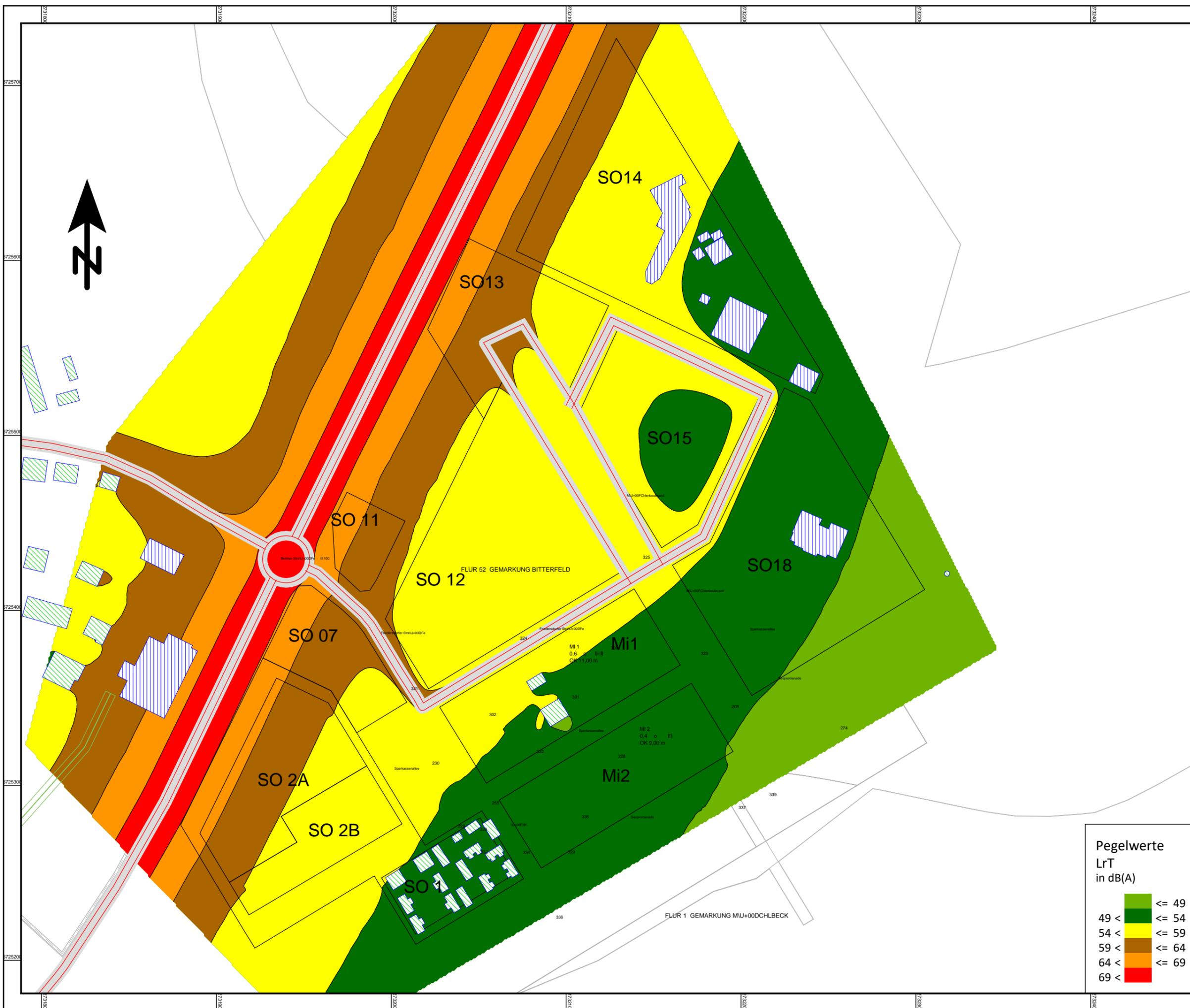
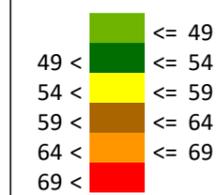
Bearbeiter:
Florian Diete

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:
27.10.2021
Projekt-Nr.: 04421



Pegelwerte
LrT
in dB(A)



Rasterlärmkarte
 1m Raster, h=5m
 Nacht - Straße
 nach RLS90
 B-Plan 03-2019btf
 Bitterfeld

Auftraggeber:
 BODO Bauträger- &
 Immobiliengesellschaft mbH
 OT Wolfen
 Str. der Republik 4
 06766 Bitterfeld-Wolfen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Wohngebäude
-  Straße
-  Lärmschutzwall
-  Gewerbegebäude

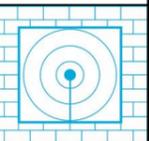
Maßstab 1:2000



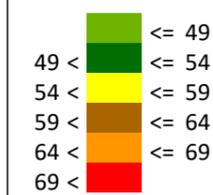
Bearbeiter:
 Florian Diete

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

Datum:
 27.10.2021
 Projekt-Nr.: 04421



Pegelwerte
 LrN
 in dB(A)



Rasterlärmkarte
 1m Raster, h=5m
 Tag - Straße
 nach RLS90
 Lärmschutzwand 4m

B-Plan 03-2019btf
 Bitterfeld

Auftraggeber:
 BODO Bauträger- &
 Immobiliengesellschaft mbH
 OT Wolfen
 Str. der Republik 4
 06766 Bitterfeld-Wolfen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Wohngebäude
-  Straße
-  Lärmschutzwand
-  Gewerbegebäude
-  Lärmschutzwand

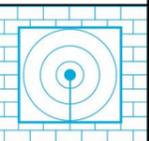
Maßstab 1:2000



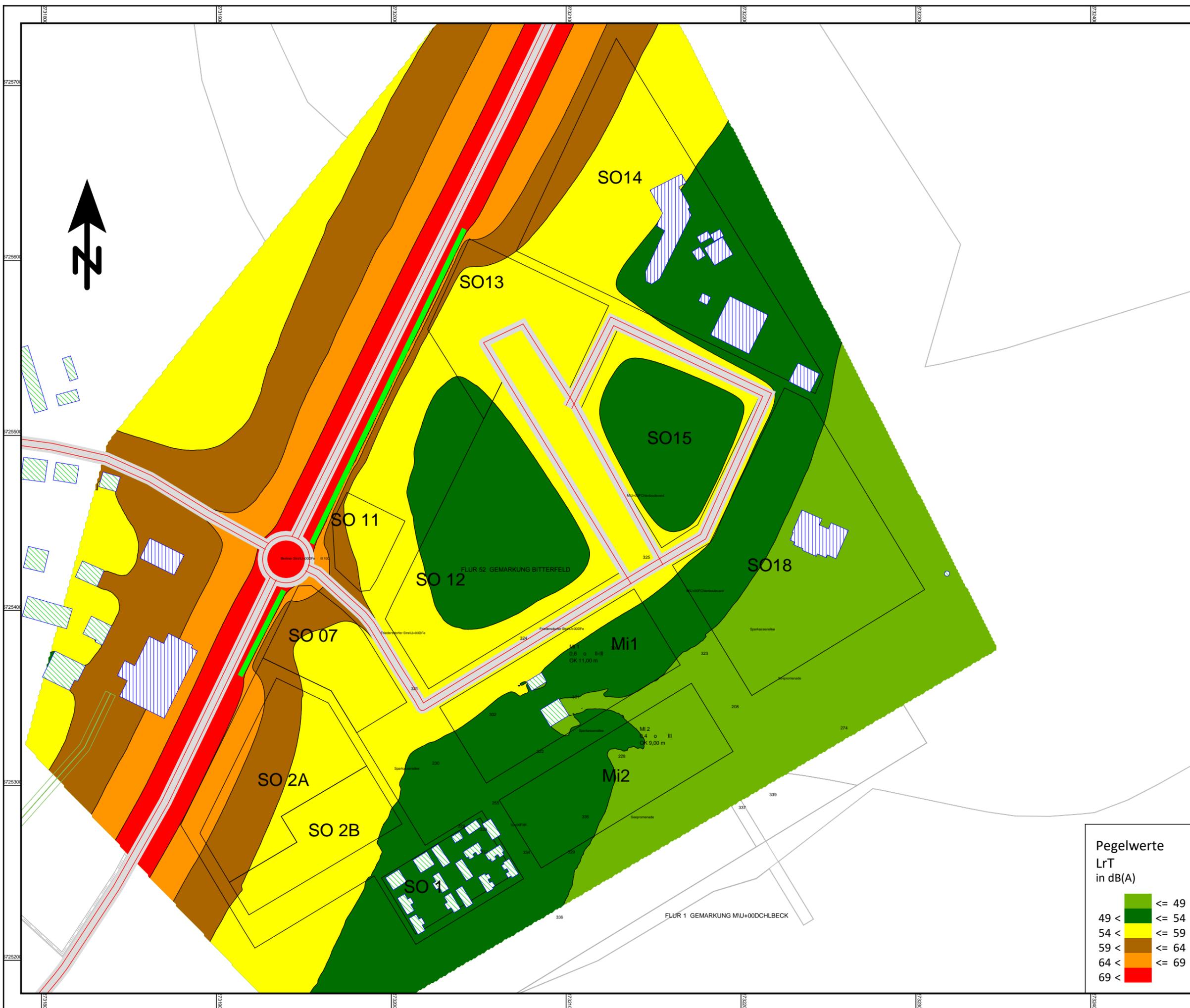
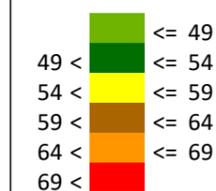
Bearbeiter:
 Florian Diete

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

Datum:
 27.10.2021
 Projekt-Nr.: 04421



Pegelwerte
 LrT
 in dB(A)



Rasterlärmkarte
 1m Raster, h=5m
 Nacht - Straße
 nach RLS90
 Lärmschutzwand 4m

B-Plan 03-2019btf
 Bitterfeld

Auftraggeber:
 BODO Bauträger- &
 Immobiliengesellschaft mbH
 OT Wolfen
 Str. der Republik 4
 06766 Bitterfeld-Wolfen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Wohngebäude
-  Straße
-  Lärmschutzwand
-  Gewerbegebäude
-  Lärmschutzwand

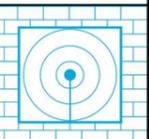
Maßstab 1:2000



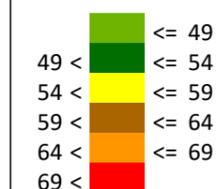
Bearbeiter:
 Florian Diete

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

Datum:
 27.10.2021
 Projekt-Nr.: 04421



Pegelwerte
 LrN
 in dB(A)



Anlage 5

**Rasterlärnkarten Tag und Nacht für den maßgeblichen Aussenlärmpegel
nach DIN 4109-1 /14/**

Rasterlärmkarte
 1m Raster, h=5m
 Tag
 nach DIN4109-2018

B-Plan 03-2019btf
 Bitterfeld

Auftraggeber:
 BODO Bauträger- & Immobilienges
 Markt 1
 06773 Gräfenhainichen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Wohngebäude
-  Straße
-  Lärmschutzwall
-  Nebengebäude

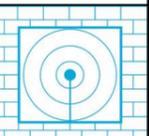
Maßstab 1:2000



Bearbeiter:
 Florian Diete

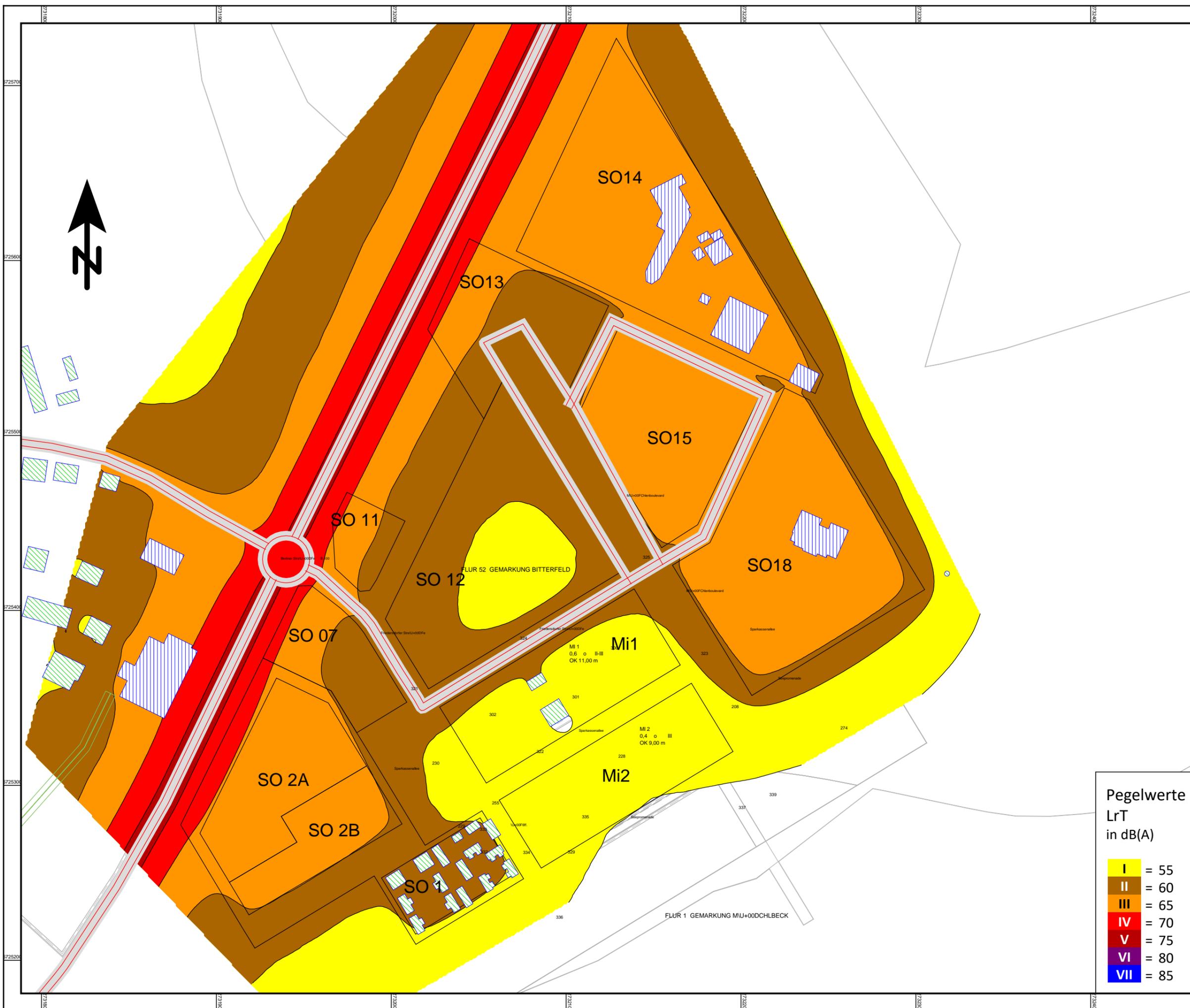
Schallschutzbüro Ulrich Diete
 OT Bitterfeld
 Am Gelben Wasser 5
 D-06749 Bitterfeld-Wolfen
 Tel.: 03493-339673
 Fax: 03493-23029
 ssbbtfud@aol.com
 www.SSB-Diete.de

Datum:
 27.10.2021
 Projekt-Nr.: 04421



Pegelwerte
 LrT
 in dB(A)

I	= 55
II	= 60
III	= 65
IV	= 70
V	= 75
VI	= 80
VII	= 85



Rasterlärmkarte
1m Raster, h=5m
Nacht
nach DIN4109-2018

B-Plan 03-2019btf
Bitterfeld

Auftraggeber:
BODO Bauträger- & Immobilienges
Markt 1
06773 Gräfenhainichen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Wohngebäude
-  Straße
-  Lärmschutzwall
-  Nebengebäude

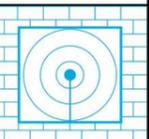
Maßstab 1:2000



Bearbeiter:
Florian Diete

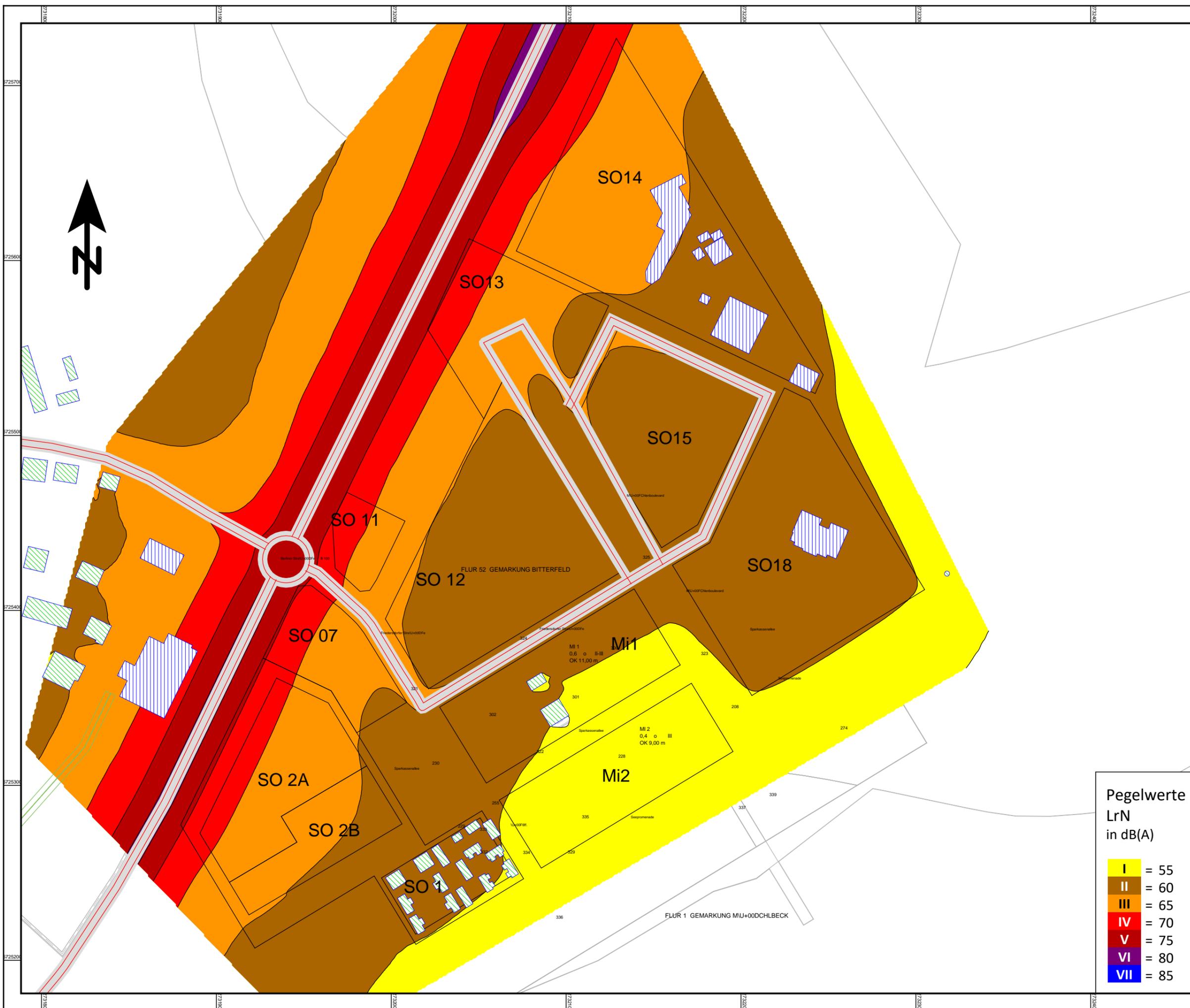
Schallschutzbüro Ulrich Diete
OT Bitterfeld
Am Gelben Wasser 5
D-06749 Bitterfeld-Wolfen
Tel.: 03493-339673
Fax: 03493-23029
ssbbtfud@aol.com
www.SSB-Diete.de

Datum:
27.10.2021
Projekt-Nr.: 04421



Pegelwerte
LrN
in dB(A)

I	= 55
II	= 60
III	= 65
IV	= 70
V	= 75
VI	= 80
VII	= 85



Anlage 6

Ergebnisse der Schallberechnungen

B-Plan 03-2019btf

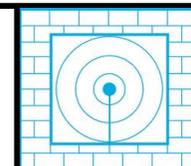
Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A)

Gewerbe auf B-Plan

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Lebensmittel	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	25,0	25,0
SO 1	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	40,0	40,0
SO 2A	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
SO 2B	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
SO14	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
SO15	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
SO18	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0

Projekt-Nr.:
04421

SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



B-Plan 03-2019btf

Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)

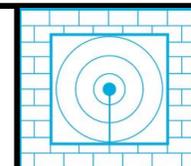
Gewerbe auf B-Plan

Legende

Name		Quellname
0-1 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
1-2 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
2-3 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
3-4 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
4-5 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
5-6 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
6-7 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
7-8 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
8-9 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
9-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Projekt-Nr.:
04421

SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



B-Plan 03-2019btf

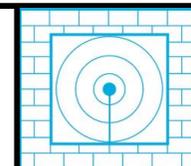
Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A)

B-Plan auf Umgebung

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Mi 1	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
Mi 2	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
SO 07	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
SO 11	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
SO 12	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0
SO 13	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	45,0	45,0

Projekt-Nr.:
04421

SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



B-Plan 03-2019btf

Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A)

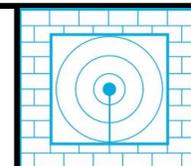
B-Plan auf Umgebung

Legende

Name		Quellname
0-1 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
1-2 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
2-3 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
3-4 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
4-5 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
5-6 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
6-7 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
7-8 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
8-9 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
9-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Projekt-Nr.:
04421

SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



B-Plan 03-2019btf

Emissionsberechnung Straße

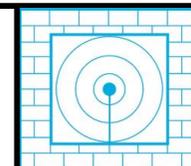
Straße auf B-Plan RLS90

1/2

Straße	KM km	DTV Kfz/24h	vPkw		vLkw		k		M		p		DStrO Tag dB	DStrO Nacht dB	Dv		Steigung %	DStg dB	Drefl dB	Lm25		LmE	
			Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag %	Nacht %	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %			Tag dB(A)	Nacht dB(A)				Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
B100 Nord	0,000	13170	70	70	70	70	0,0564	0,0123	742	162	4,7	5,9	0,00	0,00	-2,65	-2,47	0,8	0,0	0,0	67,4	61,1	64,8	58,6
B100 Nord	0,270	13170	70	100	70	80	0,0564	0,0123	742	162	4,7	5,9	0,00	0,00	-2,65	-0,06	0,0	0,0	0,0	67,4	61,1	64,8	61,0
B100 Süd	0,000	13750	70	70	70	70	0,0564	0,0123	775	169	5,1	6,4	0,00	0,00	-2,59	-2,41	0,3	0,0	0,0	67,7	61,4	65,1	59,0
Friedensstraße	0,000	1897	50	50	50	50	0,0564	0,0122	107	23	3,1	1,1	0,00	0,00	-5,31	-6,02	-0,1	0,0	0,0	58,6	51,3	53,3	45,3
Friedersdorfer Straße	0,000	817	20	20	20	20	0,0563	0,0122	46	10	3,1	1,1	1,00	1,00	-7,72	-8,30	-1,4	0,0	0,0	54,9	47,7	48,2	40,4
Friedersdorfer Straße	0,265	409	20	20	20	20	0,0563	0,0122	23	5	3,1	1,1	1,00	1,00	-7,72	-8,30	0,7	0,0	0,0	51,9	44,7	45,2	37,4
Kreisel	0,000	7336	30	30	30	30	0,0564	0,0123	414	90	5,1	6,4	0,00	0,00	-7,33	-7,13	0,0	0,0	0,0	65,0	58,7	57,7	51,5
Kreisel	0,016	7315	30	30	30	30	0,0564	0,0123	412	90	4,7	5,9	0,00	0,00	-7,40	-7,20	0,0	0,0	0,0	64,9	58,5	57,5	51,3
Kreisel	0,034	7251	30	30	30	30	0,0564	0,0123	409	89	5,1	6,4	0,00	0,00	-7,33	-7,13	0,0	0,0	0,0	64,9	58,6	57,6	51,5
Kreisel	0,056	7648	30	30	30	30	0,0564	0,0123	431	94	5,1	6,4	0,00	0,00	-7,33	-7,13	0,0	0,0	0,0	65,2	58,9	57,8	51,7
Kreisel	0,079	7336	30	30	30	30	0,0564	0,0123	414	90	5,1	6,4	0,00	0,00	-7,33	-7,13	0,0	0,0	0,0	65,0	58,7	57,7	51,5
Mühlenboulevard	0,000	408	20	20	20	20	0,0564	0,0123	23	5	0,0	0,0	1,00	1,00	-8,75	-8,75	-1,6	0,0	0,0	50,9	44,3	43,2	36,5
Mühlenboulevard	0,107	408	20	20	20	20	0,0564	0,0123	23	5	1,5	0,0	1,00	1,00	-8,17	-8,75	2,8	0,0	0,0	51,4	44,3	44,3	36,5

Projekt-Nr.:
00721

SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



B-Plan 03-2019btf

Emissionsberechnung Straße

Straße auf B-Plan RLS90

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 = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
k Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = $k(\text{Zeitbereich}) \cdot \text{DTV}$
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

Projekt-Nr.:
00721

SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen

