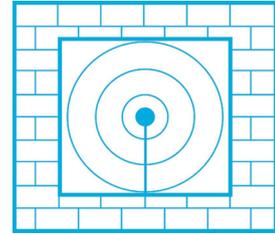


SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE

Bau- und Raumakustik, Lärmbekämpfung



SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE
Postfach 1542 D-06735 Bitterfeld-Wolfen

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

Schallemissionsprognose

Projekt SSB 03020, bestehend aus 20 Blättern

Bebauungsplan

„Sonnenallee West – Erweiterung/Ergänzung zur 2. Änderung“

Überarbeitung der Berechnungen der zulässigen Emissionskontingente L(EK)

Bitterfeld-Wolfen, 23.07.2020

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

Gliederung

1. Aufgabenstellung
2. B-Plan „Sonnenallee West - Erweiterung/Ergänzung zur 2. Änderung“
3. Emissions- und Immissionskontingente
4. Zusammenfassung
5. Literaturverzeichnis

Anlagen

1. Lageplan B-Plan "Sonnenallee West - Erweiterung/Ergänzung zur 2. Änderung "
2. Rasterlärmkarten der Kontingentierung
3. Kontingentierung

1. Aufgabenstellung

Im Auftrag der

JAK GmbH & Co. KG
Artur-Ladebeck-Str. 187-199
33647 Bielefeld

waren eine Überarbeitung der Schallemissionsprognose /14/ zum

Bebauungsplan „Sonnenallee West - Erweiterung/Ergänzung zur 2. Änderung“

mit einer Erweiterung der Teilfläche TG 2 um ca. 20.000 m² anzufertigen und die bisherigen Emissionskontingente L(EK) zu überprüfen.

Das Vorgutachten /14/ wird hierbei als bekannt vorausgesetzt.

Folgende **maßgeblichen Immissionsorte** aus dem Vorgutachten /14/ waren dazu als Referenzen zu übernehmen: **L₀(t/n)** sind die **Orientierungswerte** tags/nachts nach DIN 18005 /1/

Heideloh

IO 01 Thalheimer Str. Misch-/Dorfgebiet **L₀(t/n) = 60/45 dBA**

Thalheim

IO 01	Sandersdorfer Str. 15	Misch-/Dorfgebiet	L₀(t/n) = 60/45 dBA
IO 02	Sandersdorfer Str. 20	Misch-/Dorfgebiet	L₀(t/n) = 60/45 dBA
IO 03	Sandersdorfer Str. 21	Misch-/Dorfgebiet	L₀(t/n) = 60/45 dBA
IO 05	Bettelweg 7	Allg. Wohngebiet	L₀(t/n) = 55/40 dBA
IO 05	Bettelweg 9	Allg. Wohngebiet	L₀(t/n) = 55/40 dBA
IO 06	Ackerweg 34	Allg. Wohngebiet	L₀(t/n) = 55/40 dBA
IO 07	Mittelstraße 2	Allg. Wohngebiet	L₀(t/n) = 55/40 dBA
IO 08	Mittelstraße 5	Allg. Wohngebiet	L₀(t/n) = 55/40 dBA
IO 09	Mittelstraße 8	Allg. Wohngebiet	L₀(t/n) = 55/40 dBA
IO 10	Heideloher Str. 5a	Allg. Wohngebiet	L₀(t/n) = 55/40 dBA
IO 11	Friedhof	Allg. Wohngebiet	L₀(t/n) = 55/40 dBA
IO 12	Wohnhaus	Allg. Wohngebiet	L₀(t/n) = 55/40 dBA

Rödgen

IO 18	Dorfstraße 16B	Misch-/Dorfgebiet	L₀(t/n) = 60/45 dBA
IO 19	Siedlung 1	Misch-/Dorfgebiet	L₀(t/n) = 60/45 dBA

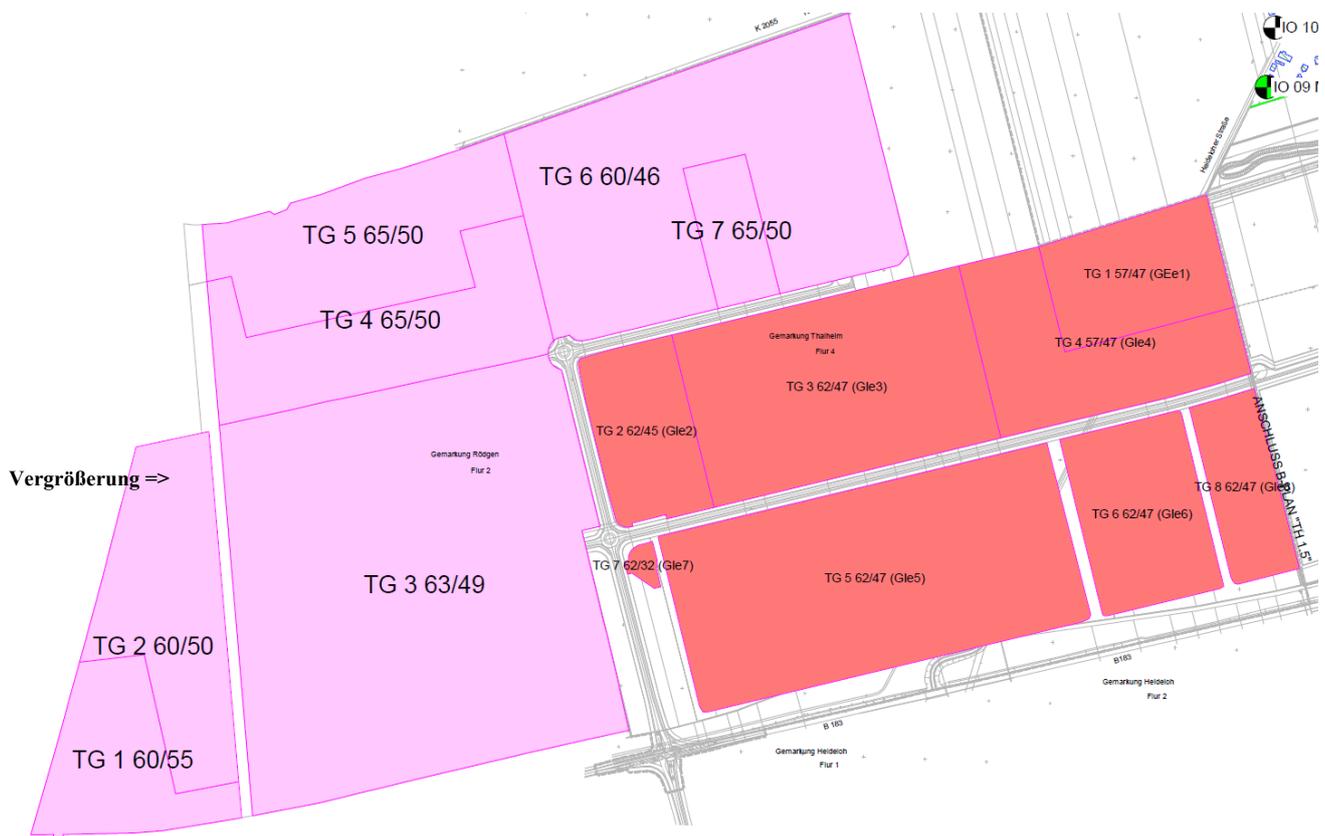
Die Planunterlagen wurden durch den Auftraggeber und das Büro Sparfeld aus Halle übergeben.

2. B-Plan „Sonnenallee West - Erweiterung/Ergänzung zur 2. Änderung“

Mit vom Auftraggeber übergebenen Plänen der vergrößerten Teilfläche TG 2 wurden die Emissionskontingente L(EK) mit dem Programm /6/ berechnet.

In **Bild 2** sind die Flächen des Planungsgebietes mit den berechneten L(EK) dargestellt und in **Anlage 1** dokumentiert.

Bild 2 **Flächen TG 1-7 des B-Plan „Sonnenallee West – Erg. 2. Änderung“ mit L(EK) in dBA/m² und die Bestandsflächen TG 1-8 des B-Plans „Sonnenallee Mitte“ mit L(EK) in dBA/m²**



Im B-Plan ist die bereits bebaute Fläche **TG 1 (Autohof und LKW-Waschanlage)** mit ihren L(EK) erhalten geblieben, um diese Firmen nicht zu benachteiligen.

Die TG 2 wurde um ca. 20.000 m² nach Norden und mit einem Streifen an ihrer Ostseite nach Süden erweitert. Die L(EK) von tags/nachts 60/50 dBA der vorherigen TG 2 wurden beibehalten.

3. Emissions- und Immissionskontingente

Die Berechnungen der **Emissionskontingente L(EK)** für die Schall abstrahlenden Flächen des B-Plans „Sonnenallee West - Erweiterung/Ergänzung zur 2. Änderung“ und die der **Immissionskontingente L(IK)** an den maßgeblichen Immissionsorten in den Orten Heidelberg, Thalheim und Rödgen erfolgten mit dem Programm /6/ nach DIN 45691 /5/.

Vorbelastungen

- a. Es wurden die berechneten Planwerte des wegen der flächenmäßigen Einbeziehung von **FSP** in **L(EK)** umgewandelten B-Plans „Sonnenallee Mitte“ herangezogen.
- b. Die in schallrelevanter Umgebung in Kraft befindlichen weiteren B-Pläne weisen keine **L(EK)** nach DIN 45691 /5/ aus, die zu einer Vorbelastungsrechnung für das Planungsgebiet hätten führen können. Aus diesem Grund wurden die **Emissionskontingente L(EK)** des B-Plans „Sonnenallee West – Erweiterung/Ergänzung zur 2. Änderung“ im Vergleich zum Vorgutachten /14/ so verändert, dass die Planwerte an den Immissionsorten bis zu 14 dBA unterschritten werden, um die Vorbelastung der in Kraft befindlichen weiteren B-Pläne ausreichend zu würdigen.
- c. Die beiden nördlich des Planungsgebietes befindlichen Windkraftanlagen aus dem Jahr 2002 erzeugen mit den in der Baugenehmigung /12/ genannten Schalleistungspegeln an den nächstgelegenen Immissionsorten Maximalpegel von 31 dBA und sind damit nicht relevant für das Planungsgebiet.

Die Lage der Teilflächen und der Immissionsorte kann dem Lageplan in **Anlage 1** entnommen werden.

In **Anlage 3** sind die Berechnungen zu den **Kontingenten** dokumentiert.

In den **Tabellen 2 und 3** sind die **Kontingente** auszugsweise dargestellt.

Tabelle 2 Emissionskontingente L(EK), Planwerte L(PI) und Immissionskontingente L(IK) am Tage - Auszug

Kontingentierung für: Tageszeitraum							
Immissionsort			Heideloh IO 1 Thalheimer Str.	IO 01 Sandersdorfer Str. 15	IO 02 Sandersdorfer Str. 20	IO 03 Sandersdorfer Str. 21	IO 04 Bettelweg 7
Gesamtimmisionswert L(GI)			60,0	60,0	60,0	60,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)			43,1	46,5	46,6	46,8	47,1
Planwert L(PI)			60,0	60,0	60,0	60,0	54,0
Teilfläche	Größe [m ²]	L(EK)	Heideloh IO 1 Thalheimer Str.	IO 01 Sandersdorfer Str. 15	IO 02 Sandersdorfer Str. 20	IO 03 Sandersdorfer Str. 21	IO 04 Bettelweg 7
TG 1 60/55	56761,4	60	36,8	28,1	28,1	28,2	28,4
TG 2	89614,3	60	36,9	30,7	30,7	30,7	31,0
TG 3	378793,6	63	45,7	41,5	41,4	41,5	41,8
TG 4	88008,5	65	38,9	37,6	37,5	37,5	37,9
TG 5	95272,6	65	38,5	37,9	37,7	37,8	38,2
TG 6	206895,0	60	35,8	39,3	39,0	39,1	39,7
TG 7	24694,3	65	31,8	35,0	34,8	34,9	35,5
Immissionskontingent L(IK)			48,3	46,0	45,8	45,9	46,3
Unterschreitung			11,7	14,0	14,2	14,1	7,7

Tabelle 3 Emissionskontingente L(EK), Planwerte L(PI) und Immissionskontingente L(IK) in der Nacht - Auszug

Kontingentierung für: Nachtzeitraum							
Immissionsort			Heideloh IO 1 Thalheimer Str.	IO 01 Sandersdorfer Str. 15	IO 02 Sandersdorfer Str. 20	IO 03 Sandersdorfer Str. 21	IO 04 Bettelweg 7
Gesamtimmisionswert L(GI)			45,0	45,0	45,0	45,0	40,0
Geräuschvorbelastung L(vor)			28,4	32,7	32,8	33,1	33,5
Planwert L(PI)			45,0	45,0	45,0	45,0	39,0
Teilfläche	Größe [m ²]	L(EK)	Heideloh IO 1 Thalheimer Str.	IO 01 Sandersdorfer Str. 15	IO 02 Sandersdorfer Str. 20	IO 03 Sandersdorfer Str. 21	IO 04 Bettelweg 7
TG 1 60/55	56761,4	55	31,8	23,1	23,1	23,2	23,4
TG 2	89614,3	50	26,9	20,7	20,7	20,7	21,0
TG 3	378793,6	49	31,7	27,5	27,4	27,5	27,8
TG 4	88008,5	50	23,9	22,6	22,5	22,5	22,9
TG 5	95272,6	50	23,5	22,9	22,7	22,8	23,2
TG 6	206895,0	46	21,8	25,3	25,0	25,1	25,7
TG 7	24694,3	50	16,8	20,0	19,8	19,9	20,5
Immissionskontingent L(IK)			36,2	32,3	32,2	32,3	32,6
Unterschreitung			8,8	12,7	12,8	12,7	6,4

- => Der Gesamtimmisionswert **L(GI)** entspricht hier dem **Orientierungswerte L_O** der DIN 18005 /1/.
- => Die Geräuschvorbelastung **L(vor)** entspricht hier dem Wert vom B-Plan „Sonnenallee Mitte“.
- => Der Planwert **L(PI)** entspricht hier dem Wert, der mit der energetischen Addition von **L(vor)** den Gesamtimmisionswert **L(GI)** nicht überschreitet.
- => Die Maßeinheit der Emissionskontingente **L(EK)** ist *dB(A)/m²*, die der Planwerte **L(PI)**, der Geräuschvorbelastung **L(vor)** und der Immissionskontingente **L(IK)** ist *dB(A)*.

Vorschlag für eine textliche Festsetzung der Emissionskontingente L(EK) aus DIN 45691 /5/ im Bebauungsplan

mit folgendem Text und folgender Tabelle:

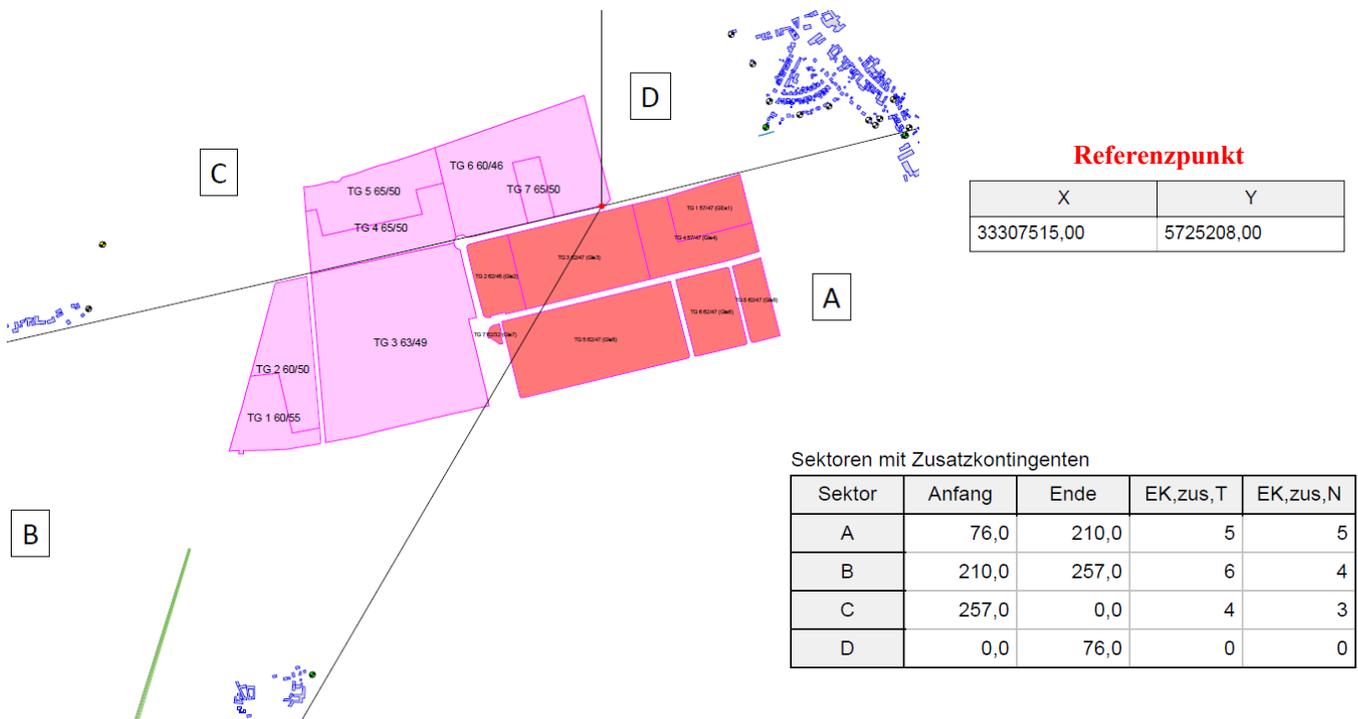
„Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L(EK) nach DIN 45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten“

Emissionskontingente		
Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
TG 1 60/55	60	55
TG 2	60	50
TG 3	63	49
TG 4	65	50
TG 5	65	50
TG 6	60	46
TG 7	65	50

„Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.“

Nach DIN 45691 /5/ können einzelnen sogenannten Richtungssektoren in den Teilflächen höhere Werte zugebilligt werden, die **bei Bedarf, d.h. nach Industrieansiedlung mit richtungsweisender Schallabstrahlung**, zu den festgelegten **Emissionskontingenten L(EK)** addiert werden können. Ausgehend von einem mit dem Programm /6/ berechneten **Referenzpunkt** wurden die **Sektoren A - D** definiert und nach DIN 45691 /5/ für sie die Zusatzkontingente berechnet.

Der Sektorenplan ist in **Anlage 3** dokumentiert **und in der folgenden Grafik** auszugsweise dargestellt:



Vorschlag für eine textliche Festsetzung aus DIN 45691 /6/ im Bebauungsplan mit folgendem Text, der o.a. Grafik und den beiden o.a. Tabellen:

„Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A – D liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691 das Emissionskontingent L(EK) der einzelnen Teilflächen durch $L(EK)+L(EK,zus)$ ersetzt werden“

4. Zusammenfassung

Durch die Überarbeitung der Berechnungen der **Emissionskontingente L(EK)** für die Teilflächen im Planungsgebiet „Sonnenallee West - Erweiterung/Ergänzung zur 2. Änderung“ wurden unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzungen die Kriterien für textliche Festsetzungen geschaffen, die beispielgebend im **Abschnitt 3.** aufgeführt sind.

In den **Anlagen:**

1. Lageplan „Sonnenallee West - Erweiterung/Ergänzung zur 2. Änderung“
2. Rasterlärmkarten der Kontingentierung
(um eine flächenmäßige Darstellung der Schallausbreitung sichtbar zu machen)
3. Kontingentierung

sind die Ergebnisse dokumentiert.

=> **Die ermittelten Emissionskontingente L(EK) für den B-Plan „Sonnenallee West – Erweiterung/Ergänzung zur 2. Änderung“ gewährleisten zusammen mit der Vorbelastung die Einhaltung der Orientierungswerte L_O der DIN 18005-1 /1/ an den maßgeblichen Immissionsorten in Rödgen, Thalheim und Heideloh.**

=> **Durch die Vergrößerung der TG 2 erhöhen sich die L(IK) geringfügig**

- am Tag an 4 Immissionsorten um 0,1 dBA
- in der Nacht an 12 Immissionsorten um 0,1 dBA
- in der Nacht an 1 Immissionsort um 0,2 dBA
- in der Nacht an 2 Immissionsorten um 0,3 dBA

=> **Die Planwerte an den Immissionsorten werden weiterhin bis zu 14 dBA unterschritten.**

Prognosequalität nach Anh. A.2.6 TA Lärm /2/

Aus den Standardabweichungen für die Schallimmissionsberechnungen ergibt sich für die mit dem Programm /6/ berechneten Beurteilungspegel als Prognosequalität die mittlere Standardabweichung von $\sigma_m(t/n) = 0,38/0,38$ dBA.

5. Literaturverzeichnis

- /0/ *DIN 18005 und Beiblatt 1, 05/87 (2002 teilweise zurückgezogen)*
Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren
- /1/ DIN 18005-1, 07/2002
Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren
DIN 18005-Bbl.1, 05/1987
Schallschutz im Städtebau, Orientierungswerte
- /2/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Lärm, 26.08.1998 (GMBL 1998, S. 503)
zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017
(BAnz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017
- /3/ DIN ISO 9613-2, 10/99
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
- /4/ VDI 2720, 03/97
Schallschutz durch Abschirmung im Freien
- /5/ DIN 45691, 12/2006
Geräuschkontingentierung
- /6/ SoundPLAN GmbH, Backnang
Berechnungsprogramm "SoundPLAN 8.2"
- /7/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
Baunutzungsverordnung - BauNVO v. 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- /8/ Schallimmissionsprognose
B-Plan „Sonnenallee Mitte“
SSB Ulrich Diete, 03.02.2006
- /9/ Schallimmissionsprognose - Neuberechnung
B-Pläne „Thalheim TH 1.5“ und „Sonnenallee Mitte“
SSB Ulrich Diete, 10.04.2007
- /10/ Schallimmissionsprognose
B-Plan „Sonnenallee West – 1. Änderung“
SSB Ulrich Diete, 27.01.2016
- /11/ Schallemissionsprognose
B-Plan „Sonnenallee West – 2. Änderung“
SSB Ulrich Diete, 13.11.2019
- /12/ Baugenehmigung 20011603,
„Errichtung von 2 Windkraftanlagen Enercon-40/6.44-E2 Nennleistung 600 kW ...“
Landkreis Bitterfeld, 14.10.2002, Az. 20011603-WU
- /13/ Stellungnahme des LVerwA, Az. 21102/01-1736/2019.BP, Referat Immissionsschutz, 16.12.2019
„Stadt Bitterfeld-Wolfen - 2. Änderung des Bebauungsplans Sonnenallee-West im OT Rödgen
und Erweiterung auf Teilbereiche des Bebauungsplans Sonnenallee-Mitte im OT Thalheim“
- /14/ Schallemissionsprognose, B-Plan „Sonnenallee West – 2. Änderung, Überarbeitung der
Berechnungen der zulässigen Emissionskontingente L(EK)“
SSB Ulrich Diete, 09.06.2020

Anlage 1

Lageplan „Sonnenallee West - Erweiterung/Ergänzung zur 2. Änderung“

Lageplan

Erweiterung zur Ergänzung der 2. Änderung B-Plan Sonnenallee West

Auftraggeber:
JAK GmbH & Co. KG
Benzstraße 2
72636 Frickenhausen

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Gebäude
-  BPlan - Sonnenallee Mitte
-  Lärmschutzwand
-  Lärmschutzwall
-  Immissionsort
-  Maßgebender Immissionsort
-  BPlan - Sonnenallee West
-  Maßgebender IO (EK,zus,T)
-  Maßgebender IO (EK,zus,N)

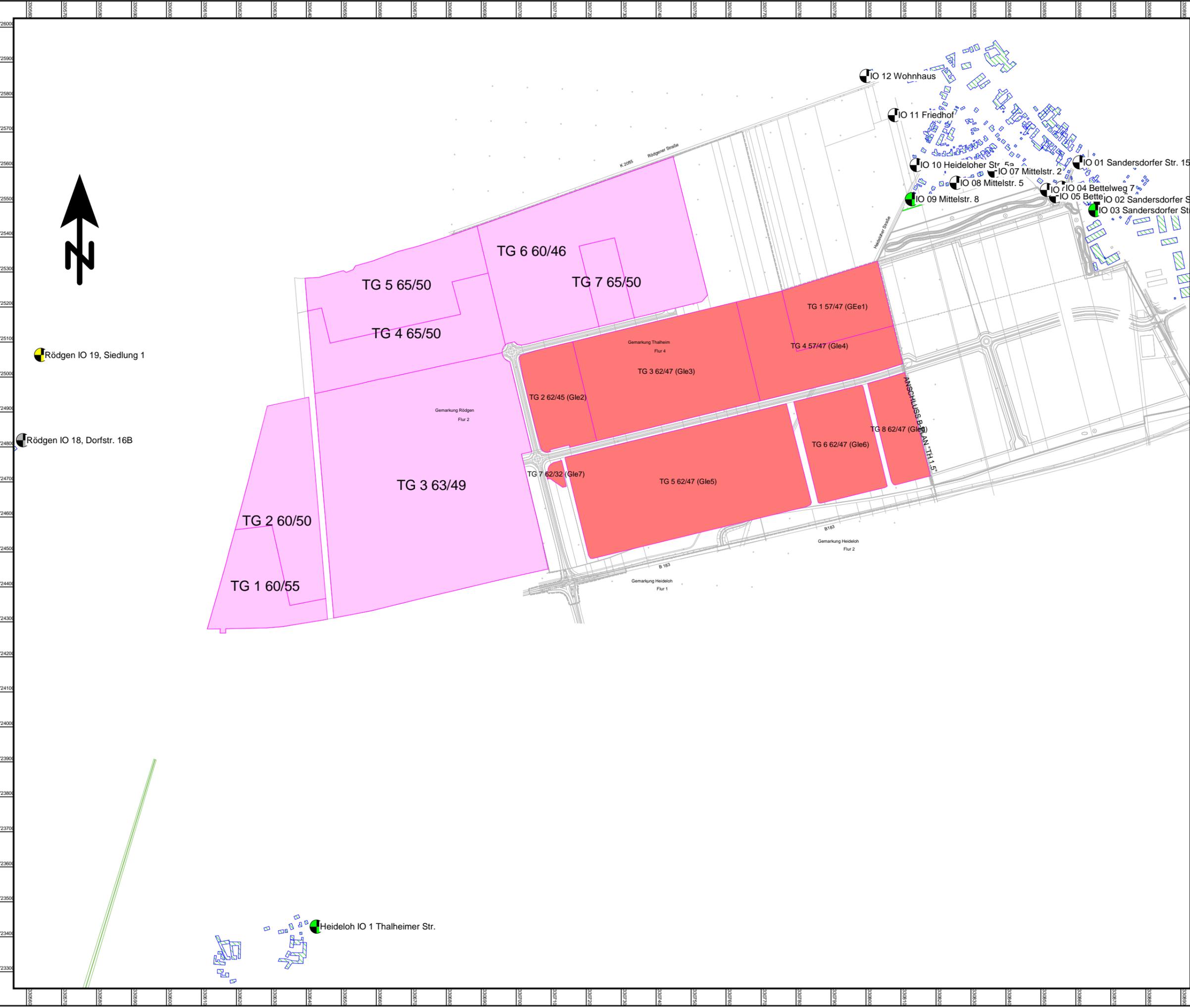
Maßstab 1:10000

0 50 100 200 300 400 m

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:
22.07.2020
Projekt-Nr.: 03020



Rödgen IO 19, Siedlung 1

Rödgen IO 18, Dorfstr. 16B

Heideloh IO 1 Thalheimer Str.

Anlage 2

Rasterlärnkarten der Kontingentierung
(um eine flächenmäßige Darstellung der Schallausbreitung sichtbar zu machen)

Rasterlärmkarte nach DIN 45691 5m Raster, Tag mit L(EK),zus

Erweiterung zur Ergänzung 2. Ä. Sonnenallee West

Auftraggeber:
JAK GmbH & Co. KG
Benzstraße 2
72636 Frickenhausen

- Legende -

-  Gebäude
-  BPlan - Sonnenallee Mitte
-  Wand
-  Lärmschutzwall
-  Immissionsort
-  Maßgebender Immissionsort
-  Referenzpunkt
-  Sektorrand
-  BPlan - Sonnenallee West
-  Maßgebender IO (EK,zus,T)
-  Maßgebender IO (EK,zus,N)

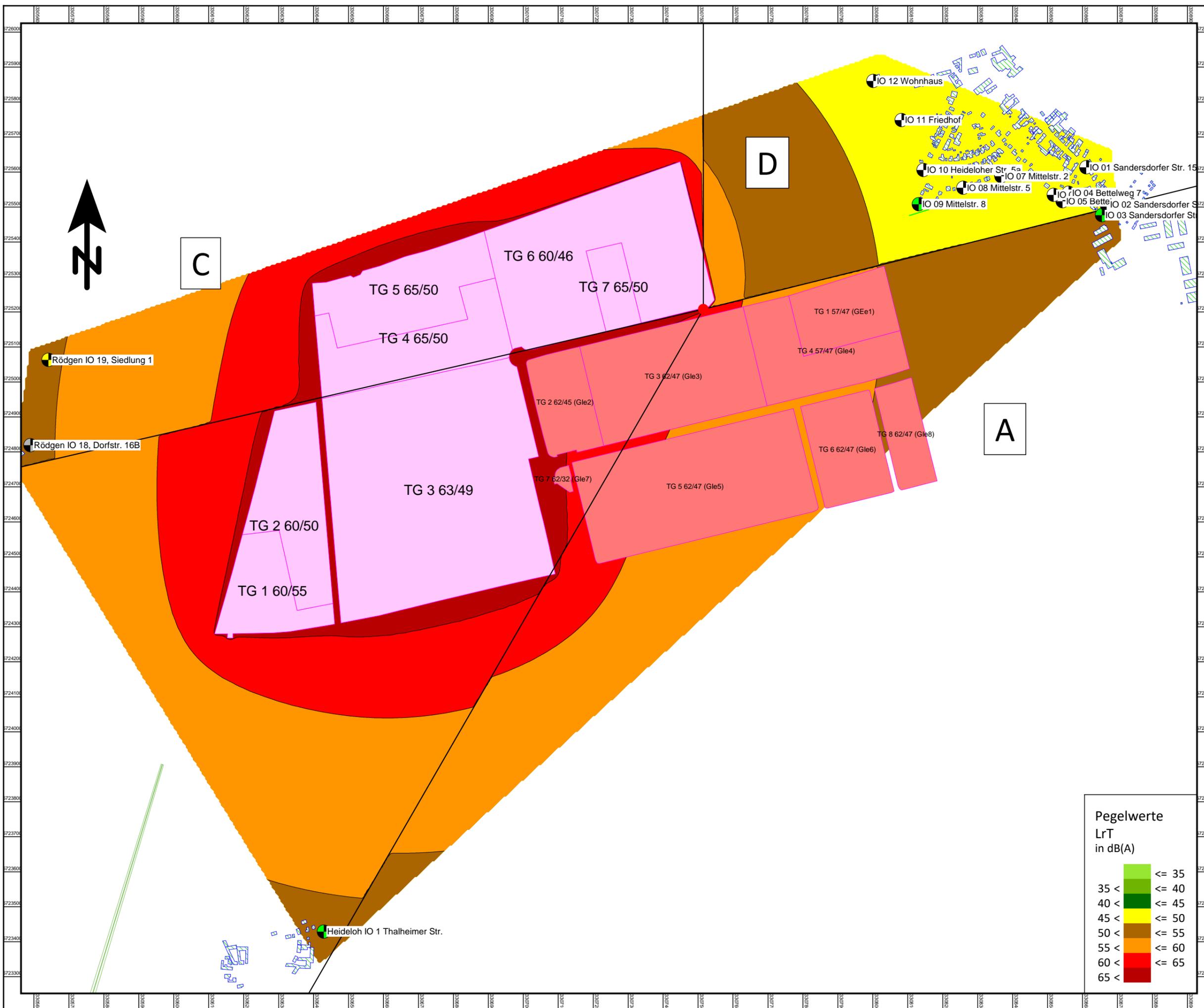
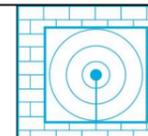
Maßstab 1:10000



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:
22.07.2020
Projekt-Nr.: 03020



Pegelwerte LrT in dB(A)

≤ 35	≤ 35
35 <	≤ 40
40 <	≤ 45
45 <	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	

Rasterlärmkarte nach DIN 45691 5m Raster, Nacht mit L(EK),zus

Erweiterung zur Ergänzung 2.Ä. Sonnenallee West

Auftraggeber:
JAK GmbH & Co. KG
Benzstraße 2
72636 Frickenhausen

- Legende -

-  Gebäude
-  BPlan - Sonnenallee Mitte
-  Wand
-  Lärmschutzwall
-  Immissionsort
-  Maßgebender Immissionsort
-  Referenzpunkt
-  Sektorrand
-  BPlan - Sonnenallee West
-  Maßgebender IO (EK,zus,T)
-  Maßgebender IO (EK,zus,N)

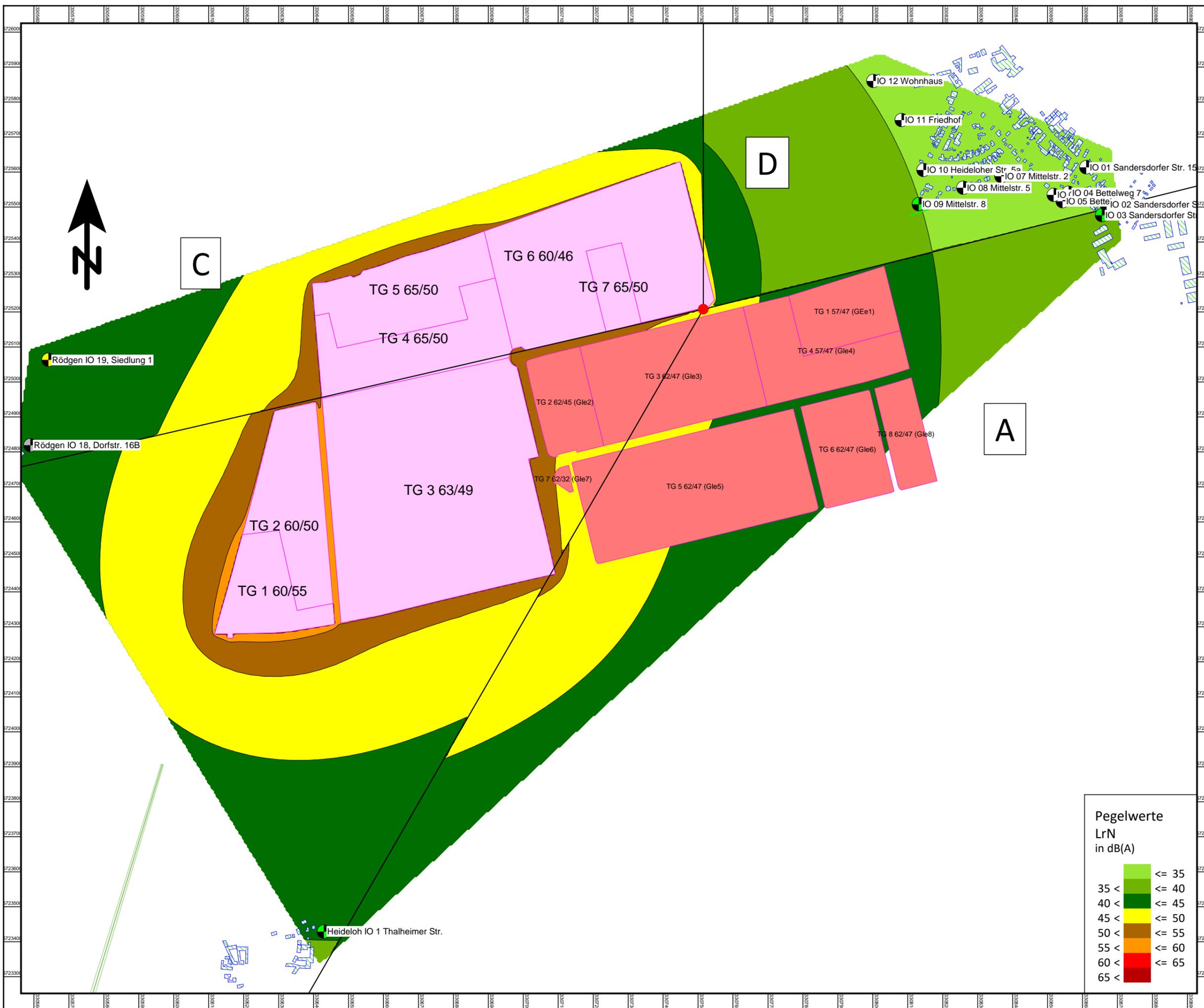
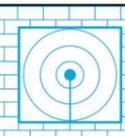
Maßstab 1:10000



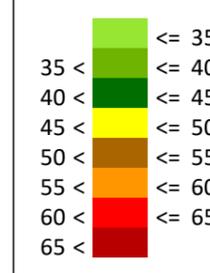
Bearbeiter:
Florian Diete

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:
22.07.2020
Projekt-Nr.: 03020



Pegelwerte LrN in dB(A)



Anlage 3

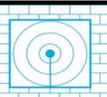
Kontingentierung

Erweiterung /Ergänzung 2. Änderung B-Plan „Sonnenallee West RNAT0008 - Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	Heideloh IO 1 Thalheimer Str.	IO 01 Sandersdorfer Str. 15	IO 02 Sandersdorfer Str. 20	IO 03 Sandersdorfer Str. 21	IO 04 Bettelweg 7	IO 05 Bettelweg 9	IO 06 Ackerweg 34	IO 07 Mittelstr. 2	IO 08 Mittelstr. 5	IO 09 Mittelstr. 8	IO 10 Heideloher Str. 5a	IO 11 Friedhof	IO 12 Wohnhaus	Rödgen IO 18, Dorfstr. 16B	Rödgen IO 19, Siedlung 1
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	60,0	60,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	43,1	46,5	46,6	46,8	47,1	47,4	47,4	48,1	49,1	50,4	49,3	48,3	47,7	42,6	42,8
Planwert L(PI)	60,0	60,0	60,0	60,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	53,0	54,0	54,0	54,0	60,0	60,0

			Teilpegel														
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Heideloh IO 1 Thalheimer Str.	IO 01 Sandersdorfer Str. 15	IO 02 Sandersdorfer Str. 20	IO 03 Sandersdorfer Str. 21	IO 04 Bettelweg 7	IO 05 Bettelweg 9	IO 06 Ackerweg 34	IO 07 Mittelstr. 2	IO 08 Mittelstr. 5	IO 09 Mittelstr. 8	IO 10 Heideloher Str. 5a	IO 11 Friedhof	IO 12 Wohnhaus	Rödgen IO 18, Dorfstr. 16B	Rödgen IO 19, Siedlung 1
TG 1 60/55	56761,4	60	36,8	28,1	28,1	28,2	28,4	28,5	28,5	28,9	29,3	29,8	29,6	29,5	29,4	38,6	37,4
TG 2	89614,3	60	36,9	30,7	30,7	30,7	31,0	31,1	31,1	31,6	32,0	32,6	32,4	32,3	32,3	40,7	40,4
TG 3	378793,6	63	45,7	41,5	41,4	41,5	41,8	41,9	42,0	42,5	43,0	43,8	43,4	43,3	43,2	46,7	46,7
TG 4	88008,5	65	38,9	37,6	37,5	37,5	37,9	38,0	38,1	38,8	39,4	40,1	39,9	39,9	40,0	42,6	43,3
TG 5	95272,6	65	38,5	37,9	37,7	37,8	38,2	38,3	38,4	39,1	39,7	40,4	40,2	40,3	40,5	42,7	43,7
TG 6	206895,0	60	35,8	39,3	39,0	39,1	39,7	39,9	40,0	41,0	42,0	43,2	42,9	43,0	43,1	37,6	38,2
TG 7	24694,3	65	31,8	35,0	34,8	34,9	35,5	35,6	35,7	36,7	37,6	38,8	38,4	38,4	38,4	33,2	33,7
Immissionskontingent L(IK)			48,3	46,0	45,8	45,9	46,3	46,4	46,5	47,2	47,9	48,8	48,5	48,5	48,6	50,4	50,7
Unterschreitung			11,7	14,0	14,2	14,1	7,7	7,6	7,5	6,8	6,1	4,2	5,5	5,5	5,4	9,6	9,3



Erweiterung /Ergänzung 2. Änderung B-Plan „Sonnenallee West RNAT0008 - Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	Heideloh IO 1 Thalheimer Str.	IO 01 Sandersdorfer Str. 15	IO 02 Sandersdorfer Str. 20	IO 03 Sandersdorfer Str. 21	IO 04 Bettelweg 7	IO 05 Bettelweg 9	IO 06 Ackerweg 34	IO 07 Mittelstr. 2	IO 08 Mittelstr. 5	IO 09 Mittelstr. 8	IO 10 Heideloher Str. 5a	IO 11 Friedhof	IO 12 Wohnhaus	Rödgen IO 18, Dorfstr. 16B	Rödgen IO 19, Siedlung 1
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	45,0	45,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	28,4	32,7	32,8	33,1	33,5	33,7	33,8	34,6	35,7	37,3	36,0	34,8	34,0	27,9	28,1
Planwert L(PI)	45,0	45,0	45,0	45,0	39,0	39,0	39,0	39,0	38,0	37,0	38,0	38,0	39,0	45,0	45,0

			Teilpegel														
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Heideloh IO 1 Thalheimer Str.	IO 01 Sandersdorfer Str. 15	IO 02 Sandersdorfer Str. 20	IO 03 Sandersdorfer Str. 21	IO 04 Bettelweg 7	IO 05 Bettelweg 9	IO 06 Ackerweg 34	IO 07 Mittelstr. 2	IO 08 Mittelstr. 5	IO 09 Mittelstr. 8	IO 10 Heideloher Str. 5a	IO 11 Friedhof	IO 12 Wohnhaus	Rödgen IO 18, Dorfstr. 16B	Rödgen IO 19, Siedlung 1
TG 1 60/55	56761,4	55	31,8	23,1	23,1	23,2	23,4	23,5	23,5	23,9	24,3	24,8	24,6	24,5	24,4	33,6	32,4
TG 2	89614,3	50	26,9	20,7	20,7	20,7	21,0	21,1	21,1	21,6	22,0	22,6	22,4	22,3	22,3	30,7	30,4
TG 3	378793,6	49	31,7	27,5	27,4	27,5	27,8	27,9	28,0	28,5	29,0	29,8	29,4	29,3	29,2	32,7	32,7
TG 4	88008,5	50	23,9	22,6	22,5	22,5	22,9	23,0	23,1	23,8	24,4	25,1	24,9	24,9	25,0	27,6	28,3
TG 5	95272,6	50	23,5	22,9	22,7	22,8	23,2	23,3	23,4	24,1	24,7	25,4	25,2	25,3	25,5	27,7	28,7
TG 6	206895,0	46	21,8	25,3	25,0	25,1	25,7	25,9	26,0	27,0	28,0	29,2	28,9	29,0	29,1	23,6	24,2
TG 7	24694,3	50	16,8	20,0	19,8	19,9	20,5	20,6	20,7	21,7	22,6	23,8	23,4	23,4	23,4	18,2	18,7
Immissionskontingent L(IK)			36,2	32,3	32,2	32,3	32,6	32,7	32,8	33,5	34,2	35,0	34,7	34,7	34,8	38,3	38,1
Unterschreitung			8,8	12,7	12,8	12,7	6,4	6,3	6,2	5,5	3,8	2,0	3,3	3,3	4,2	6,7	6,9



Erweiterung /Ergänzung 2. Änderung B-Plan „Sonnenallee West RNAT0008 - Geräuschkontingentierung

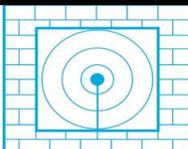
Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
TG 1 60/55	60	55
TG 2	60	50
TG 3	63	49
TG 4	65	50
TG 5	65	50
TG 6	60	46
TG 7	65	50

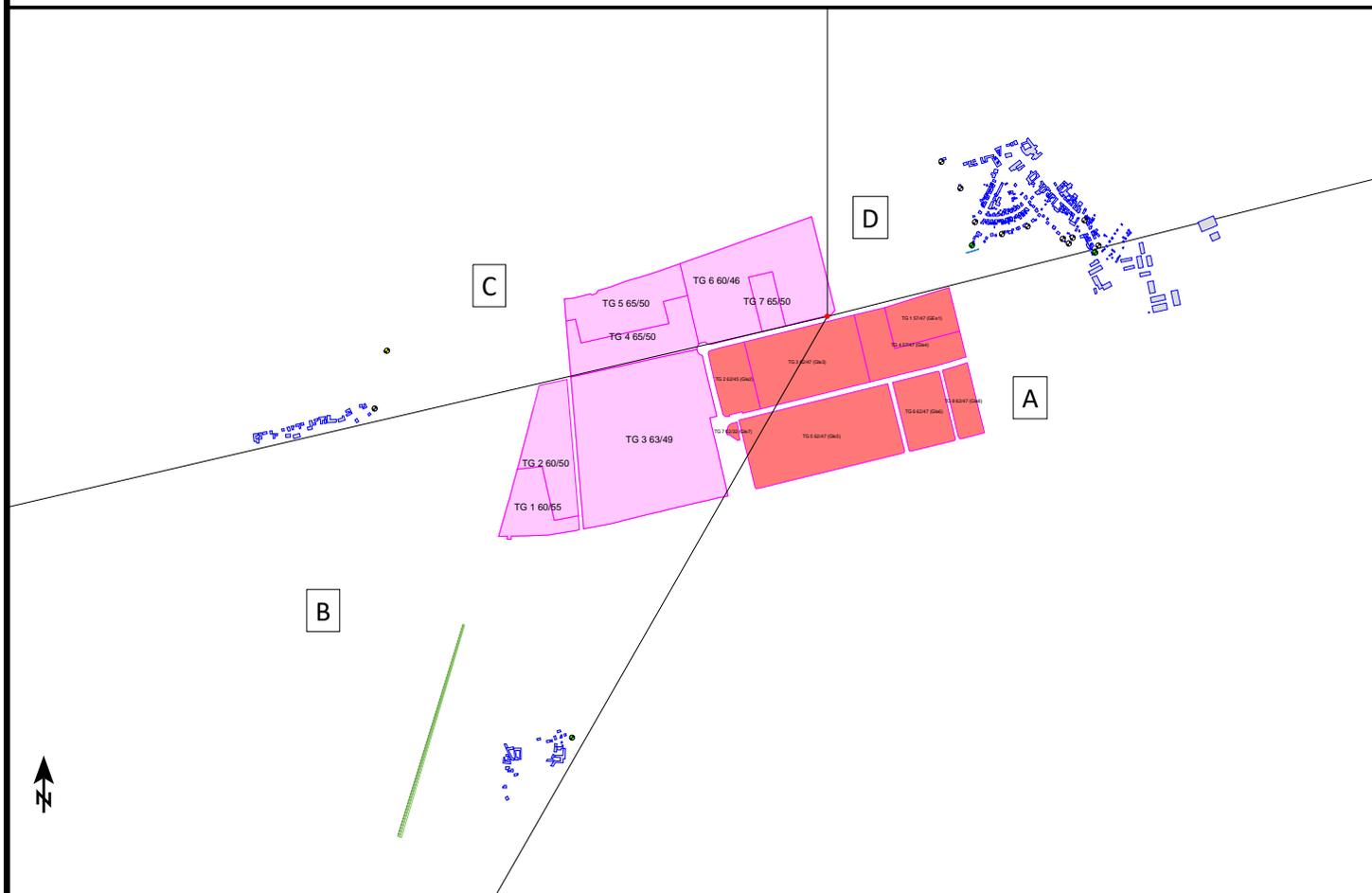
Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt5.



Erweiterung /Ergänzung 2. Änderung B-Plan „Sonnenallee West RNAT0008 - Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis # liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent $L\{EK\}$ der einzelnen Teilflächen durch $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$ ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
33307515,00	5725208,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	76,0	210,0	5	5
B	210,0	257,0	6	4
C	257,0	0,0	4	3
D	0,0	76,0	0	0

Projekt-Nr.:
03020

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

