

3L Akustik GmbH

Handelsplatz 1
04319 Leipzig

+49 341 65 100 92
info@3lakustik.de
www.3lakustik.de

Geschäftsführer

M. Eng. Matthias Barth

Handelsregister

Amtsgericht Leipzig HRB 43255

nach § 29b BImSchG

bekanntgegebene Messstelle
für Geräusche



Die Akkreditierung gilt nur
für den in der Urkundenanlage
aufgeführten Akkreditierungsumfang.

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Projekt-Nr.: **7077**

Immissionsschutz | Bauleitplanung Stellungnahme

Bebauungsplan Nr. 229
„Stadteingang Ost – Mühleninsel“

06842 Dessau-Roßlau

Version

0.5 | 25.06.2026

Auftrag	Für den Bebauungsplan Nr. 229 „Stadteingang Ost – Mühleninsel“ ist eine erste qualitative Einschätzung vorzunehmen.		
Auftraggeber	DNR Daab Nordheim Reutler PartGmbH > Architekten, Stadt- und Umweltplaner Grimmaische Straße 21 04109 Leipzig		
Auftragnehmer	3L Akustik GmbH ¹ Handelsplatz 1 04319 Leipzig		
Umfang	9 Seiten Textteil, zzgl. 4 Bilder		
Versionsverlauf ^[2]	0.5	25.06.2026	Zusammenführung Version 0.3 und 0.4
	0.4	17.11.2025	Auswirkung des Straßenverkehrs auf das B-Plan-Gebiet
	0.3	01.09.2025	geänderter Geltungsbereich des B-Plans, ABBILDUNG 1 aktualisiert
	0.2	15.10.2024	zusätzliche Bewertung der Wohnbebauung in der Steinstraße (in Bezug auf den Sportplatz)
	0.1	07.10.2024	Stellungnahme

Bearbeiter

M. Eng. M. Bach
erstellt

¹ Das Ingenieurbüro goritzka **akustik** wurde im Oktober 2024 umgewandelt in die 3L Akustik GmbH.

^[2] Zur eindeutigen Zuordnung einer schalltechnischen Untersuchung wird diese versioniert. Die erste Zahl repräsentiert die Versions-Nummer, die zweite Zahl evtl. vorhandene Ergänzungen oder Stellungnahmen zur betreffenden Version. Durch die Änderung der Versions-Nummer, verliert die vorangegangene Version ihre Gültigkeit.

1 SITUATIONSCHREIBUNG

Die Stadt Dessau-Roßlau beabsichtigt den Stadteingang Ost neu zu gestalten. Dazu soll u.a. der Bereich der ehemaligen Mühleninsel, heute Parkplatz Muldewehr, attraktiver gestaltet werden und es sollen einen Spielplatz, Gastronomie und Aufenthaltsflächen entstehen. Zur Umsetzung wird der Bebauungsplan Nr. 229 „Stadteingang Ost – Mühleninsel“ aufgestellt (Geltungsbereich siehe **ABBILDUNG 1**).

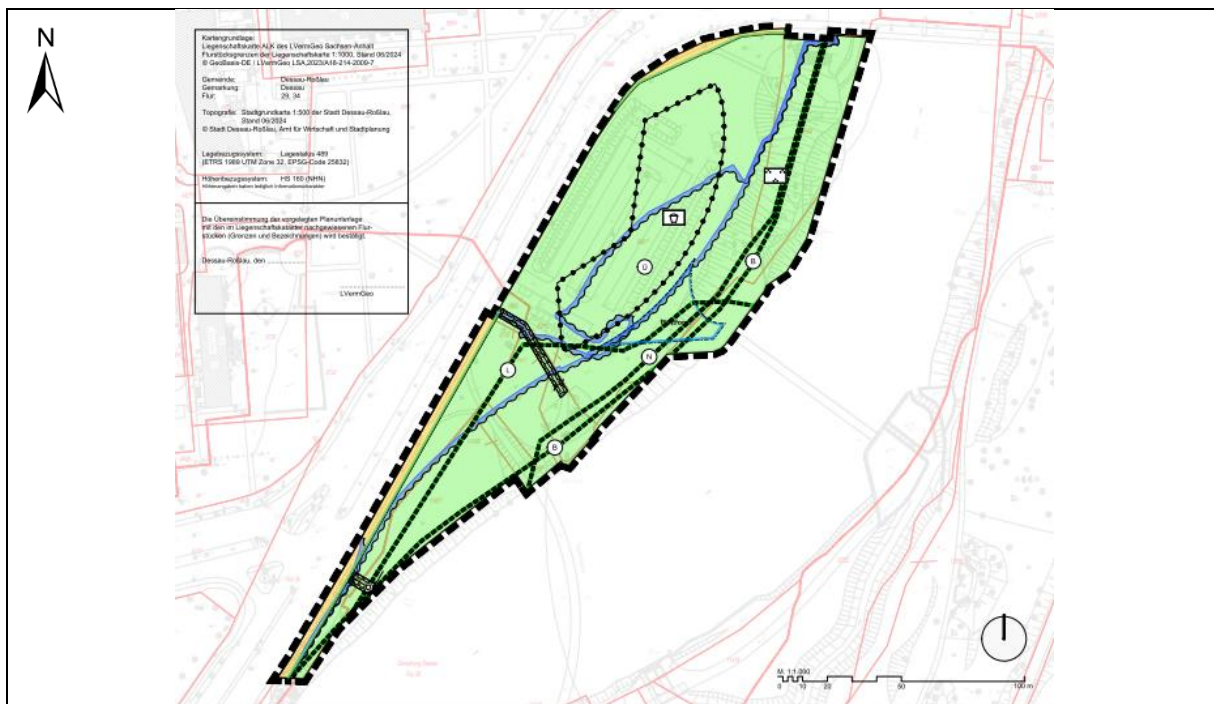


ABBILDUNG 1: Lage des B-Plans (unmaßstäblich, Quelle: DNR)

2 FRAGESTELLUNGEN

Im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme sind folgende Fragen zu beantworten:

- Mit Vorliegen der verkehrstechnischen Untersuchung (erstellt durch die Bernard Gruppe, Prj.-Nr. 503523 mit Datum vom 02.10.2024)³ sind die schalltechnischen Auswirkungen auf das B-Plan-Gebiet anhand der darin ausgewiesenen Verkehrsdaten zu ermitteln und zu interpretieren.
- Beeinflusst das Hinzutreten der Spiel- und Erholungsnutzungen die Wohnqualität der nahegelegenen Wohnblocks „Am Lustgarten“ und „Am Gestänge“ bzw. die Wohnbebauung in der „Steinstraße“?

3 VORGEHEN

Als Grundlage der schalltechnischen Beurteilung wird ein dreidimensionales Berechnungsmodell erstellt. Dieses besteht aus einem

- Ausbreitungsmodell (Gelände, Bebauung) und einem
- Emissionsmodell (hier Straßenverkehr sowie Fußballspielen mit lautstarker Kommunikation).

Mit diesem wird die sich ergebende Schallimmissionsbelastung ermittelt und als Isophonenkarten für den Tagzeitraum ausgewiesen (Nachtnutzung nicht relevant).

4 STRAßENVERKEHR

4.1 EMISSION

Die Emissionspegel des Straßenverkehrs werden nach den Algorithmen der RLS-19 berechnet. Die in der **TABELLE 1** ausgewiesenen Emissionsdaten des Straßenverkehrs basieren auf Daten aus der (o.g.) verkehrstechnischen Untersuchung. Diese basieren auf Zählungen eines Tages und stellen daher formell keine Basis im Sinne der RLS-19 dar, die sich auf die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) bezieht. Die DTV ist *„definiert als Mittelwert über alle Tage des Jahres der Anzahl der einen Straßenquerschnitt stündlich bzw. täglich passierenden Kraftfahrzeuge“* (RLS-19.) Mangels anderer Daten wird dies in Kauf genommen.

³ Von DNR per E-Mail übermittelt am 08.10.2025.

Die einzelnen (relevanten) Straßenabschnitte werden, zur Zuordnung der Emission auf die jeweiligen Bereiche, fortlaufend nummeriert. Die Straßennamen werden - als eindeutige Bezeichnung - wie folgt genutzt:

- | | |
|-------------------------|-----|
| • Oranienbaumer Chausse | ObC |
| • Ludwigshafener Straße | LhS |
| • Friederikenplatz | Frp |
| • Aksanische Straße | AkS |

Anhand der **ABBILDUNG 2** ist eine Zuordnung der Straßenbezeichnungen möglich.

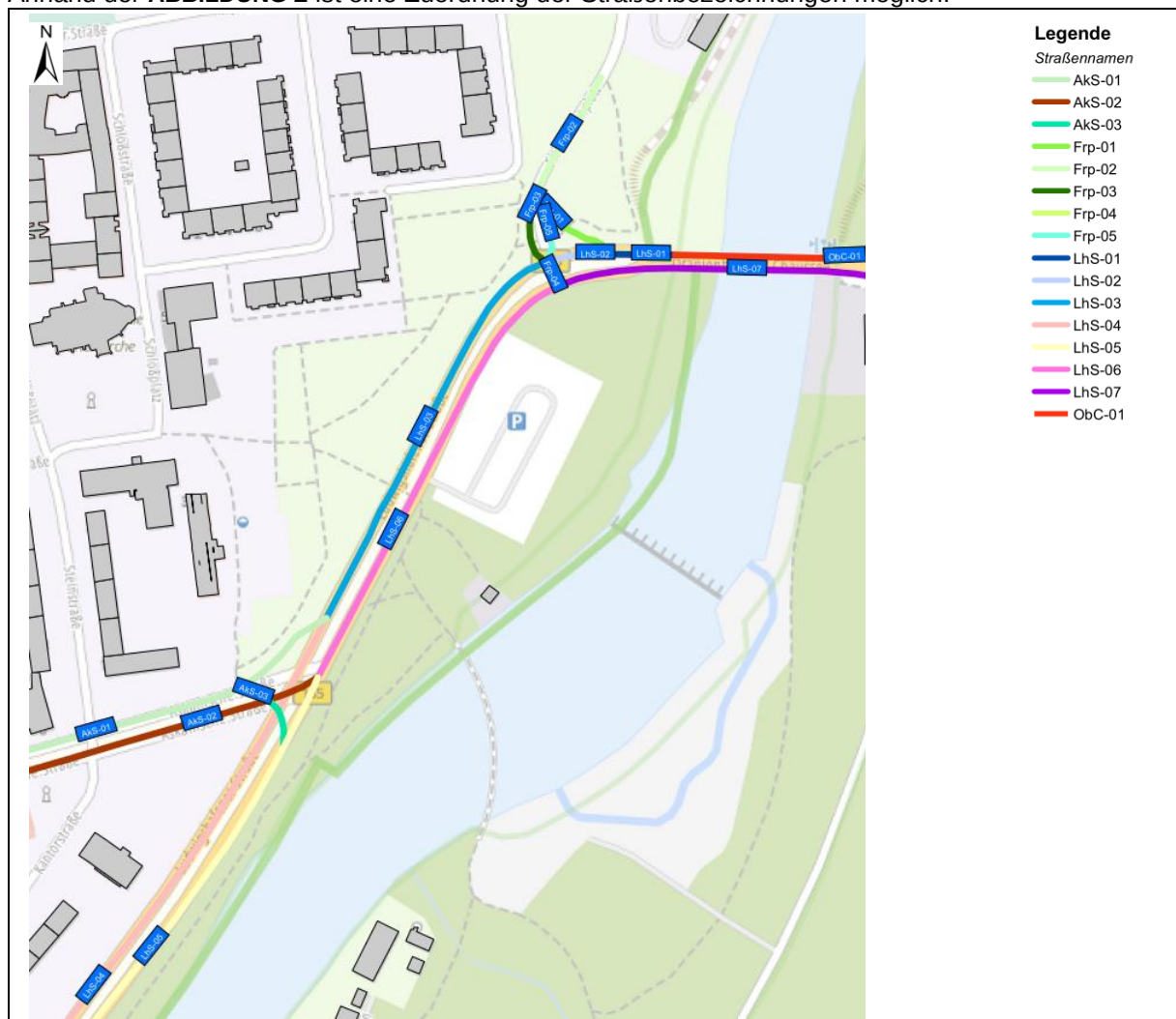


ABBILDUNG 2: Zuordnung der Straßenbezeichnungen (unmaßstäblich)

Die **TABELLE 1** weist die zum Ansatz gebrachten Emissionsdaten des Straßenverkehrs für den Tagzeitraum aus.

Anmerkung 1: Die Angaben im Sinne der RLS-19 für den Anteil p_1 an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 bzw. der Anteil p_2 an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 am Gesamtverkehr [in %] sind in den Daten der verkehrstechnischen Untersuchung nicht enthalten. Der Emissionsansatz basiert auf dem Vorgehen der RLS-19 („Liegen z. B. die Einzelwerte zu p_1 und p_2 oder genauere Angaben zum Verhältnis zwischen p_1 und p_2 nicht vor, allerdings die Summe aus p_1 und p_2 , so sind aus dieser Summe mit Hilfe der Verhältnisse aus Tabelle 2 [der RLS-19, *Anm. des Erstellers*] die Einzelwerte p_1 und p_2 zu ermitteln.“).

TABELLE 1: Straßenverkehrsdaten | tags

Emittent	DTV	M	p ₁	p ₂	v _{FzG}		D _{SD,SDT,FzG(V)}		L' _{WA,mod}
					Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	
	[Kfz/24 h]	[Kfz/h]	[%]		[km/h]		[dB]		[dB]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Frp-01	4.544	261,3	1,3	1,7	50	50	0,0	0,0	78,1
Frp-02	11.410	656,1	1,2	1,6	50	50	0,0	0,0	82,1
Frp-03	6.866	394,8	1,1	1,4	50	50	0,0	0,0	79,8
Frp-04	6.859	394,4	1,0	1,3	50	50	0,0	0,0	79,8
Frp-05	2.609	150,0	0,8	1,1	50	50	0,0	0,0	75,5
ObC-01	12.678	729,0	1,9	4,5	50	50	0,0	0,0	83,2
LhS-01	12.678	729,0	1,9	4,5	50	50	0,0	0,0	83,2
LhS-02	7.991	459,5	2,4	5,7	50	50	0,0	0,0	81,4
LhS-03	10.620	610,7	2,0	4,7	50	50	0,0	0,0	82,4
LhS-04	6.292	361,8	1,6	3,6	70	70	0,0	0,0	82,9
LhS-05	8.064	463,7	1,8	4,2	70	70	0,0	0,0	84,2
LhS-06	6.993	402,1	2,0	4,6	50	50	0,0	0,0	80,6
LhS-07	8.214	472,3	2,4	5,6	50	50	0,0	0,0	81,5
AkS-01	4.328	248,9	3,8	5,1	50	50	0,0	0,0	78,8
AkS-02	5.365	308,5	3,3	4,4	50	50	0,0	0,0	79,5
AkS-03	1.071	61,6	1,0	1,4	50	50	0,0	0,0	71,7

Anmerkung 2: Der Steigungszuschlag wird, basierend auf dem digitalen Geländemodell, programmintern berücksichtigt.

Anmerkung 3: Für alle betrachteten Straßenabschnitte wird als Straßendeckschichttyp nicht geriffelter Gussasphalt angesetzt.

4.2 IMMISSION

4.2.1 BERECHNUNGSPRÄMISSEN

Die Berechnungen wurden mit dem Programmsystem LimA (Version 2021) durchgeführt. Grundlage sind die Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Beurteilungspegel

- RLS-19 für den Straßenverkehr

Folgende Prämissen liegen den flächendeckenden Berechnungen (Isophonen) zugrunde:

- Immissionshöhe: 4,0 m über Boden
- Rasterweite: 2,0 m
- Beurteilungszeitraum
 - tags: 06:00 bis 22:00 Uhr

4.2.2 ISOPHONENKARTE

Die Immission wird für den Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) graphisch dargestellt und ist im **BILD 2** ersichtlich.

4.2.3 INTERPRETATION

Gemäß Beiblatt1 der DIN 18005 wird für Parkanlagen eine Orientierungswert von 55 dB(A) gegenüber dem Verkehrslärm angestrebt. Aus **BILD 2** ist erkennbar das dieser Wert im Geltungsbereich nicht erreicht wird.

Zur Gewährleistung einer noch ausreichenden Kommunikation wird empfohlen einen Wert von 62 dB(A) nicht zu überschreiten, was in einem Abstand von ca. 30 m zur Straße der Fall ist.

Darüber hinaus kann auf Ansätze zu städtischen Ruhe- und Erholungsräumen im Sinne der Lärmaktionsplanung zurückgegriffen werden. Als akustisches Kriterium ist hier eine relative Immissionsreduktion (das heißt, um mindestens 6 dB(A) geringere Pegel in der Kernfläche gegenüber dem höchstbelasteten Bereich) vorgesehen. Direkt an der Straße ergeben sich ca. 70 dB(A), der um 6 dB geringere Wert von 64 dB(A) wird im Bereich der geplanten Nutzung unterschritten, siehe dazu **BILD 3**.

5 AUSWIRKUNG AUF VORHANDENES WOHNEN

5.1 UMGEBUNGSBESCHREIBUNG

Die Entfernung zw. dem Sportplatz und der nächstgelegenen Wohnnutzung in der Straße „Am Lustgarten“ beträgt ca. 175 m, die Entfernung zur Wohnbebauung in der Steinstraße ca. 115 m, siehe **ABBILDUNG 3**.

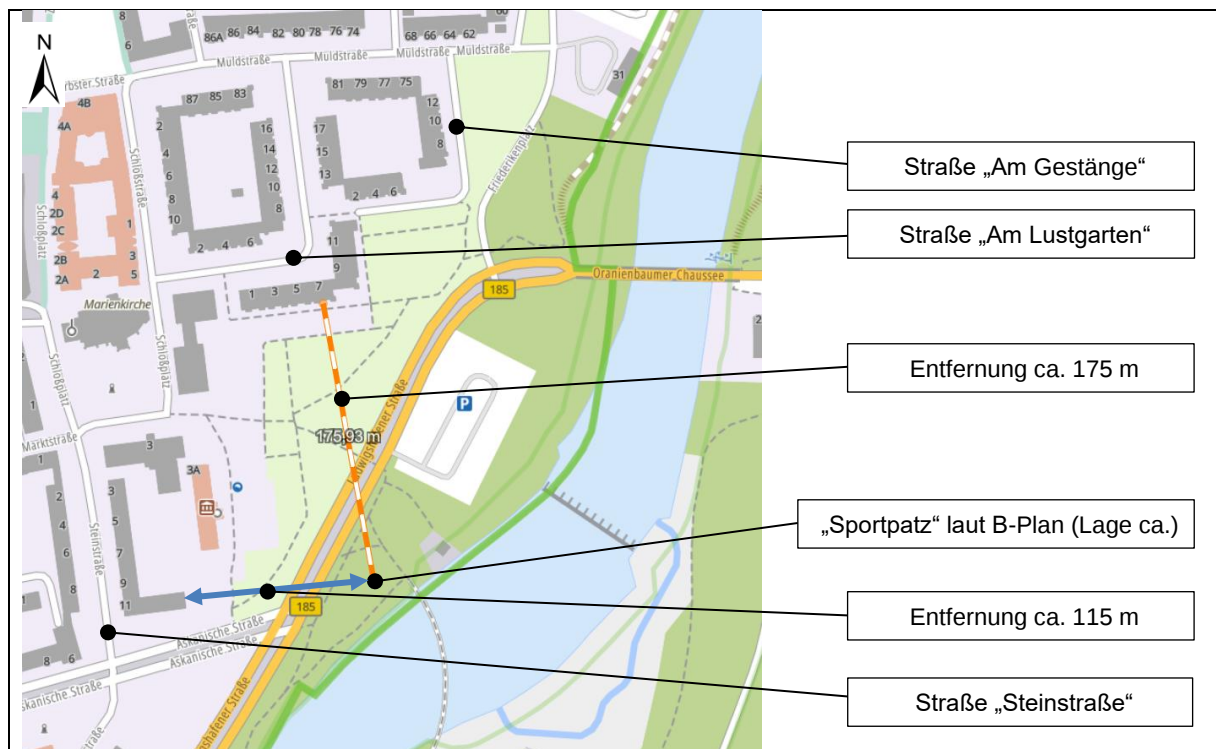


ABBILDUNG 3: Entfernungsverhältnisse zw. dem avisierten Sportplatz und der nächstgelegenen Wohnnutzung (unmaßstäblicher Auszug aus dem Sachsen-Anhalt Viewer)

5.2 EMISSION / IMMISSION / INTERPRETATION

Nach der VDI 3770 ist bei Fußballspielen mit lautstarker Kommunikation (Kinderschreien) von einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$ auszugehen. Wird dies zum Ansatz gebracht, ergeben sich ca. 47 dB(A) an der Bebauung „Am Lustgarten“, sowie ca. 51 dB(A) an der Bebauung Steinstraße, siehe **BILD 4**.

Anmerkung 4: Bei dieser Berechnung erfolgt keine Zeitbewertung, was als rechnen auf der sicheren Seite zu werten ist. Das Ergebnis zeigt, dass im Tagzeitraum keine (signifikanten) schalltechnischen Konflikte zu erwarten sind.



Legende

-  B-Plan Geltungsbereich
-  umgebende Bebauung

Lageplan	Bild 1 Format: A4
Bebauungsplan Nr. 229 "Stadtteilingang Ost - Mühleninsel" Stadt Dessau-Roßlau	Projekt-Nr.: 7077 Version 0.5
	Maßstab: 1:2.000 Lagestatus: UTM32 Höhensystem: DHHN2016
Auftraggeber: DNR Daab Nordheim Reutler PartGmbH > Architekten, Stadt- und Umweltplaner Grimmische Straße 21 04109 Leipzig	Ersteller: 3L Akustik GmbH Handelsplatz 1 04319 Leipzig 



Legende

- B-Plan Geltungsbereich
- umgebende Bebauung

Vergleichsgrößen

- 55 dB(A) - Parkanlagen nach DIN 18005 Bbl. 1
- 62 dB(A) - ausreichende Kommunikation

Isophonen [Abstand 1 dB]

- | | |
|-------------------|-------------------|
| Isophonenlinie | > 55 bis 60 dB(A) |
| 30 bis 35 dB(A) | > 60 bis 65 dB(A) |
| > 35 bis 40 dB(A) | > 65 bis 70 dB(A) |
| > 40 bis 45 dB(A) | > 70 bis 75 dB(A) |
| > 45 bis 50 dB(A) | > 75 bis 80 dB(A) |
| > 50 bis 55 dB(A) | über 80 dB(A) |

Beurteilungszeit:	tags (06:00 bis 22:00 Uhr)
Berechnungsraster:	2 m x 2 m
Berechnungshöhe:	4,0 m über Gelände
Emission:	Straßenverkehr

Isophonenkarte tags

Straßenverkehr

Bild **2**

Format: A4

Bebauungsplan Nr. 229
"Stadteingang Ost - Mühleninsel"
Stadt Dessau-Roßlau

Projekt-Nr.:
7077 | Version 0.5

0 20 40 80 Meter

Maßstab: 1:2.000
Lagestatus: UTM32
Höhensystem: DHHN2016

Auftraggeber:
DNR Daab Nordheim Reutler
PartGmbH > Architekten,
Stadt- und Umweltplaner
Grimmaische Straße 21
04109 Leipzig

Ersteller:
3L Akustik GmbH
Handelsplatz 1
04319 Leipzig

3L



Legende

- B-Plan Geltungsbereich
- umgebende Bebauung

Vergleichsgrößen

- 55 dB(A) - Parkanlagen nach DIN 18005 Bbl. 1
- 62 dB(A) - ausreichende Kommunikation
- 64 dB(A) - relative Immissionsreduktion

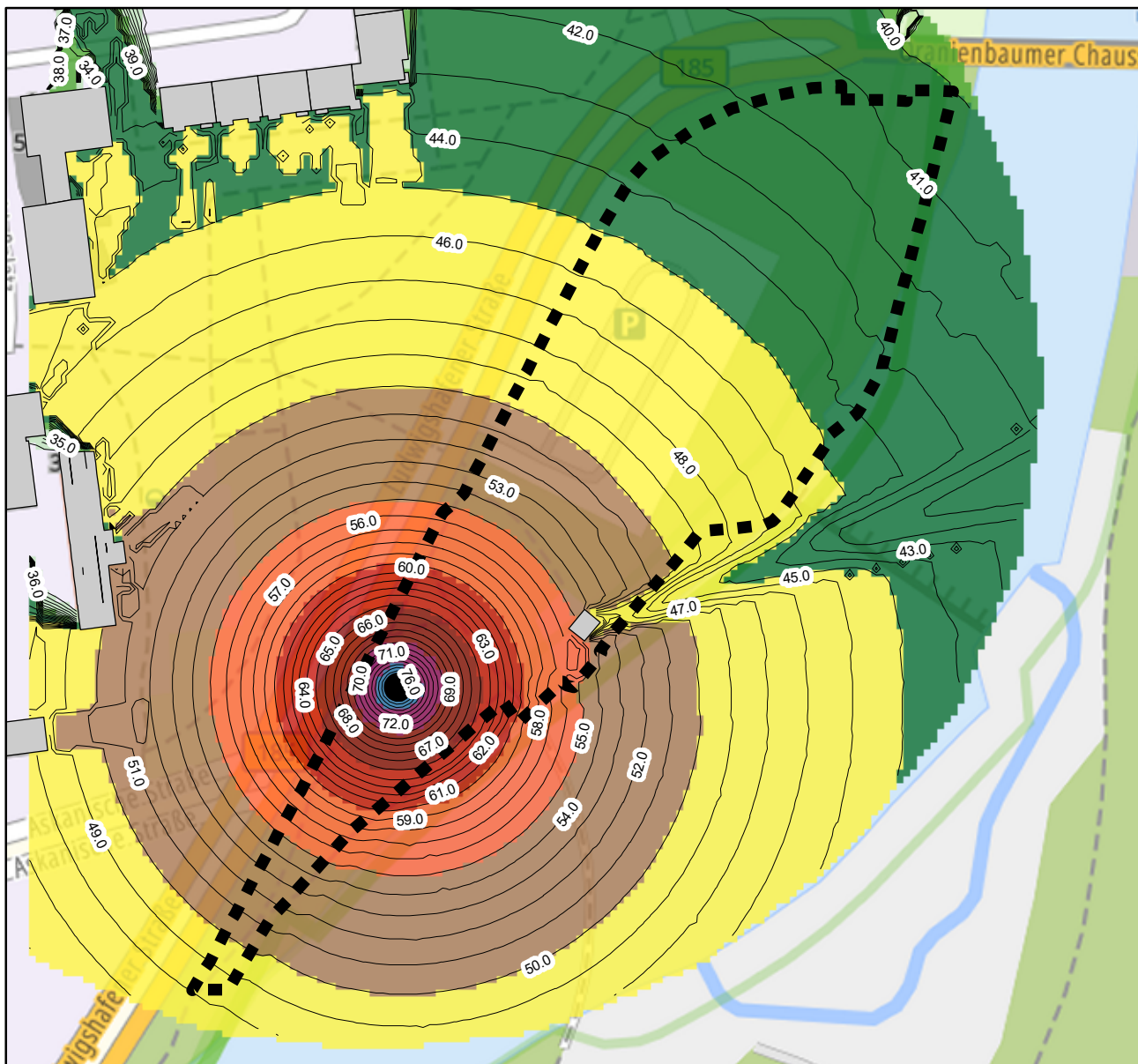
Beurteilungszeit:	tags (06:00 bis 22:00 Uhr)
Berechnungsraster:	2 m x 2 m
Berechnungshöhe:	4,0 m über Gelände
Emission:	Straßenverkehr

Immissionen tags / Freiraumplanung	Bild 3
	Format: A4

Bebauungsplan Nr. 229 "Stadtteingang Ost - Mühleninsel" Stadt Dessau-Roßlau	Projekt-Nr.: 7077 Version 0.5
---	------------------------------------

0 20 40 80 Meter	N	Maßstab: 1:2.000
		Lagestatus: UTM32
		Höhensystem: DHHN2016

Auftraggeber: DNR Daab Nordheim Reutler PartGmbH > Architekten, Stadt- und Umweltplaner Grimmaische Straße 21 04109 Leipzig	Ersteller: 3L Akustik GmbH Handelsplatz 1 04319 Leipzig	3L
--	--	-----------



Hintergrund: WMS DE BASEMAP.DE WEB RASTER

Legende

- B-Plan Geltungsbereich
- umgebende Bebauung
- Fußballspielen mit lautstarker Kommunikation

Isophonen [Abstand 1 dB]

— Isophonenlinie	> 55 bis 60 dB(A)
30 bis 35 dB(A)	> 60 bis 65 dB(A)
> 35 bis 40 dB(A)	> 65 bis 70 dB(A)
> 40 bis 45 dB(A)	> 70 bis 75 dB(A)
> 45 bis 50 dB(A)	> 75 bis 80 dB(A)
> 50 bis 55 dB(A)	über 80 dB(A)

Beurteilungszeit:	tags (06:00 bis 22:00 Uhr)
Berechnungsraster:	2 m x 2 m
Berechnungshöhe:	4,0 m über Gelände
Emission:	Fußball Schreien

Isophonenkarte tags	Bild 4
Fußballspielen	Format: A4
Bebauungsplan Nr. 229 "Stadteingang Ost - Mühleninsel" Stadt Dessau-Roßlau	Projekt-Nr.: 7077 Version 0.5
0 20 40 80 Meter	Maßstab: 1:2.000 Lagestatus: UTM32 Höhensystem: DHHN2016
Auftraggeber: DNR Daab Nordheim Reutler PartGmbH > Architekten, Stadt- und Umweltplaner Grimmaische Straße 21 04109 Leipzig	Ersteller: 3L Akustik GmbH Handelsplatz 1 04319 Leipzig