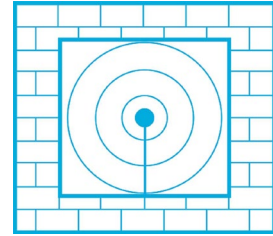


SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE

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 01922, bestehend aus 32 Blättern

Bauvorhaben **als vorhabenbezogener B-Plan** **„Errichtung eines ALDI-Marktes“** **in 39606 Hansestadt Osterburg, Bismarker Straße**

Bitterfeld-Wolfen, 27.10.2022

Ulrich Diete VDI
Dipl.-Ing. EUR-ING.
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 Standortes
3. Berechnungen der Schallemissionen
4. Berechnungen der Schallimmissionen
5. Zusammenfassung
6. Literaturverzeichnis

Anlagen

1. Lageplanplot
2. Ergebnislisten der Schallberechnungen

1. Aufgabenstellung

Im Auftrag von

GPM e.K.-Gewerbeprojektmanagement e.K.
Detlef Mispelbaum
Am Ampfurther Weg 6
39164 Wanzleben-Börde OT Seehausen

sollte eine

Schallimmissionsprognose nach TA Lärm /4/ für das Bauvorhaben als vorhabenbezogener B-Plan
„Errichtung eines ALDI-Marktes“ in 39606 Hansestadt Osterburg, Bismarker Straße
 angefertigt werden. Es wurde eine Öffnungszeit 06-22 Uhr vorgegeben.

Dazu waren die Schallimmissionen an drei maßgeblichen Immissionsorten zu berechnen.

Für das Areal des BV besteht ein Flächennutzungsplan /11/. Für die umliegende Wohnbebauung wurde daraus die Einstufung für die einzelnen Immissionsorte nach BauNVO /12/ als *Allgemeines Wohngebiet WA* und *Mischgebiet MI* vorgenommen.

Die zu berechnenden Schallimmissionen

- des **Gewerbes** werden mit den in der TA Lärm /4/ festgelegten **Richtwerten L_R** für

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

- des **Verkehrs** werden mit den in der 16.BImSchV /8/ festgelegten **Grenzwerten L_G** für

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

verglichen.

Der **Lageplan** in **Anlage 1** stellt den Bezug zu den Immissionsorten her.

=> Das Bauvorhaben ist nach TA Lärm /4/, Abschn. 3.2.1, Abs. 2 genehmigungsfähig, wenn die **„von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte ... am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dBA unterschreitet“**.
 Die Zusatzbelastung ist hier die Schallimmission des Bauvorhabens.
 Eine Betrachtung der Vorbelastung, hier die Schallimmissionen der umliegenden Gewerbebetriebe, ist hierbei nicht notwendig.

Grundlage für die Berechnungen war ein zu erstellendes dreidimensionales digitales Modell des Bauvorhabens und der Umgebung.

Die technischen Unterlagen und die Pläne für diese Prognose wurden vom IB Noack & Sens aus Haldensleben zur Verfügung gestellt.

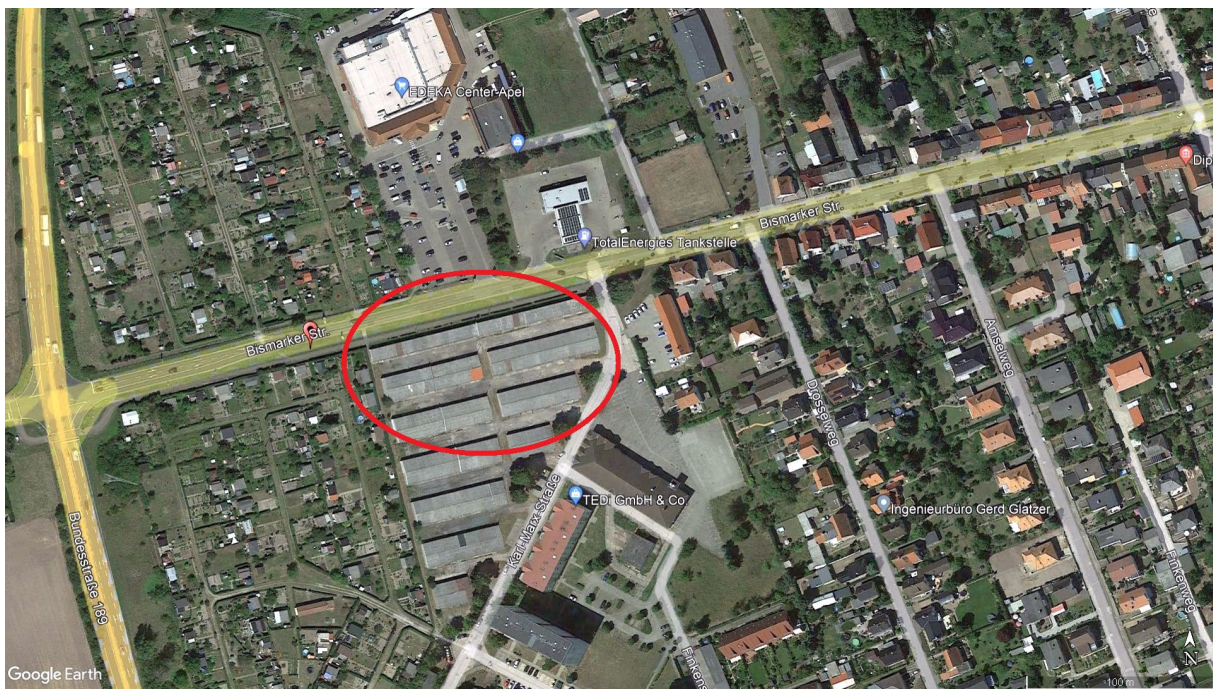
2. Beschreibung des Standortes

Der Auftraggeber plant an der Bismarker Straße in Hansestadt Osterburg die Errichtung eines ALDI-Marktes. Im Umfeld gibt es Wohnbebauung und für die maßgeblichen drei Immissionsorte weitere schallrelevante gewerbliche Einrichtungen (Tankstelle, EDEKA-Center etc.).

Die Schallquellen des BV sind technische Außen-Schallquellen, LKW-Warenanlieferungen und Kundenverkehr auf dem PKW-Parkplatz.

Die örtliche Lage ist in **Bild 1** und im Lageplanplot in **Anlage 1** dargestellt.

Bild 1 **Örtliche Lage** (Quelle Luftbild: GoogleEarth 2020)



3. Schallemissionen

Im Lageplanplot in **Anlage 1** sind die Schallquellen grafisch dargestellt und in **Anlage 2** zusammen mit ihren **Tagesgängen** und den **Oktavspektren** dokumentiert.

3.1. Betrieblicher Verkehr

ALDI LKW-Warenanlieferung, Fahrweg

Die geplanten 3 LKW/Tag verursachen nach *forumSCHALL* /10/ einen längenbezogenen Schallleistungspegel von je $L_{WA,1h} = 61$ dBA/LKW/h/m auf dem BV-Gelände.

Die Rangierbewegungen sind in diesem Schallleistungspegel enthalten.

Für den Maximalwert wurde $L_{W,max} = 110$ dBA angesetzt.

ALDI LKW mit Kühlaggregat, Fahrweg

Für einen der o.g. LKW, der mit Kühlaggregat ausgestattet ist, wurde im digitalen Modell auf den Fahrweg in 3,5 m Höhe das Aggregat gelegt, mit einem nach *forumSCHALL* /10/ längenbezogenen Schalleistungspegel von $L_{WA,1h} = 61$ dBA/LKW/h/m für die Fahrstrecke auf dem BV-Gelände. Für den Maximalwert wurde $L_{W,max} = 110$ dBA angesetzt.

ALDI LKW mit Kühlaggregat, parkend

Die Parkzeit für den Kühl-LKW wurde mit 30 Minuten angenommen und für diese Zeit ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 61$ dBA für das Kühlaggregat am Entladestandort angesetzt.

ALDI LKW-Entladung

Für die LKW-Entladevorgänge mit Hubwagen wurden nach dem Technischen Bericht 192 /9/ ein Beurteilungsschalleistungspegel von $L_W = 89,8$ dBA und für den Maximalwert $L_{W,max} = 100$ dBA angesetzt.

Bäckerei LW(Lieferwagen)-Warenanlieferung, Fahrweg

Der geplante 1 LW/Tag verursacht nach *forumSCHALL* /10/ einen längenbezogenen Schalleistungspegel von $L_{WA,1h} = 55$ dBA/LW/h/m auf dem BV-Gelände. Die Rangierbewegungen sind in diesem Schalleistungspegel enthalten. Für den Maximalwert wurde $L_{W,max} = 98$ dBA angesetzt.

Bäckerei LW-Entladung

Die LW-Entladevorgänge werden händisch ausgeführt und erzeugen keine relevanten Schallemissionen.

Einkaufswagen-Sammelbox

Für die Einkaufswagen-Sammelbox wurden nach dem Technischen Bericht 3 /13/ Schalleistungspegel für **Metallwagen** angesetzt: $L_W = 96,8$ dBA, Impulszuschlag KI = 4 dB und $L_{W,max} = 102$ dBA

PKW-Kundenparkplatz ALDI

Der Kundenparkplatz wurde mit einer Öffnungszeit von 06-22 Uhr berechnet.

In der Nacht (22-06 Uhr) muss der Parkplatz geschlossen bleiben.

Nach der Parkplatzlärmstudie /6/ ergibt sich mit Zuschlägen von 3,0 dB für den Parkplatztyp „Discountmarkt“, 4,0 dB für die Impulshaltigkeit und 4,6 dB für die PKW-Fahrbewegungen ein Schalleistungspegel von $L_W = 93,4$ dBA für den gesamten Parkplatz. Darin eingeschlossen sind die Bewegungen der Einkaufswagen. Für den Maximalwert wurde $L_{W,max} = 98$ dBA angesetzt.

PKW-Kundenparkplatz Bäcker

Der Kundenparkplatz wurde mit einer Öffnungszeit von 06-22 Uhr berechnet.

In der Nacht (22-06 Uhr) muss der Parkplatz geschlossen bleiben.

Nach der Parkplatzlärmstudie /6/ ergibt sich mit Zuschlägen von 4,0 dB für den Parkplatztyp „Schnellgaststätte“, 4,0 dB für die Impulshaltigkeit und 1,9 dB für die PKW-Fahrbewegungen ein Schalleistungspegel von $L_W = 90,7$ dBA für den gesamten Parkplatz.

Für den Maximalwert wurde $L_{W,max} = 98$ dBA angesetzt.

3.2. Relevante Verkehrsgeräusche der Betriebsfahrzeuge auf öffentlichen Straßen

Nach TA Lärm /4/ ist eine Berechnung der Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen bis zu einem Abstand von 500 m zum Betriebsgrundstück nach RLS-19 /7/ durchzuführen und die Schallimmissionen mit den Grenzwerten der 16.BImSchV /8/ zu vergleichen.

Es wird eingeschätzt, dass durch die 3 LKW/Tag keine relevanten Schallimmissionen auftreten, da sich die Fahrzeuge mit dem vorhandenen Verkehr vermischen.

Die an- und abfahrenden PKW verursachen dagegen auf den öffentlichen Straßen nach RLS-19 /7/ **längenbezogene Schalleistungspegel von $L_w(tags) = 70,3 - 73,6$ dBA**, je nach Straßenabschnitt.

3.3. Technische Außen-Schallquellen

Die **Schalleistungspegel L_w** der technischen Außen-Schallquellen wurden aus übergebenen und vorhandenen Datenblättern sowie eigenen Datenbanken für ähnliche Bauvorhaben entnommen.

Tischkühler

Es wurde ein Schalleistungspegel von $L_w = 63,0$ dBA angesetzt.

Teko-Verbundanlage

Es wurde ein Schalleistungspegel von $L_w = 63,6$ dBA angesetzt.

4. Schallimmissionen

4.1. Gewerbelärm des BV

Mit den im **Abschnitt 3.** aufgeführten **Schalleistungspegeln L_w** wurden mit Hilfe des Programms /3/ und des digitalen Modells die **Beurteilungspegel L_r** an den drei maßgeblichen Immissionsorten nach DIN ISO 9613-2 /1/ berechnet (der Lageplan in **Anlage 1** stellt den Bezug zu den Immissionsorten her).

Zuschläge für Impuls- und Tonhaltigkeit wurden nicht vergeben, da diese bereits in den Emissionspegeln enthalten sind. Zuschläge für Ruhezeiten nach TA Lärm wurden für den IO 3 (WA-Gebiet) vergeben. In **Tabelle 1** sind die Ergebnisse der Beurteilungspegel zusammengefasst und in **Anlage 2** dokumentiert.

Tabelle 1 Beurteilungspegel L_r an den Immissionsorten (lauteste Etage) im Vergleich zu den Richtwerten L_R der TA Lärm /4/ Gewerbelärm

Immissionsort	N	HR	$L_r(t/n)$ dBA	$L_R(t/n)$ dBA	$L_{max}(t)$ dBA	$L_{MAX}(t)$ dBA
IO 1 Bismarker Straße 81	MI	N	38,6/ -4,7	60/45	46,2	90
IO 2 Bismarker Straße 81	MI	W	48,0/ 2,3	60/45	61,0	90
IO 3 Karl-Marx-Straße 38	WA	NW	46,8/16,9	55/40	64,8	90

Legende:

- N - Nutzung nach BauNVO /12/
- HR - Himmelsrichtung
- MI - Mischgebiet
- WA - Allgemeines Wohngebiet
- $L_r(t/n)$ - berechnete Beurteilungspegel tags/nachts nach TA Lärm /4/ für das BV
- $L_R(t/n)$ - **Richtwert tags/nachts zum Beurteilungspegel nach TA Lärm /4/**
- $L_{max}(t)$ - berechnete Maximalpegel tags nach TA Lärm /4/ für das BV
- $L_{MAX}(t)$ - **Richtwert tags zum Maximalpegel nach TA Lärm /4/**

=> **Damit ist das Vorbelastungskriterium von ≥ 6 dBA der TA Lärm /4/ an den maßgeblichen Immissionsorten erfüllt.**

4.2. Verkehrslärm des BV

Mit den im **Abschnitt 3.2.** aufgeführten **längenbezogene Schalleistungspegeln L_w** wurden mit Hilfe des Programms /3/ und des digitalen Modells die **Beurteilungspegel L_r** an den drei maßgeblichen Immissionsorten nach 16.BImSchV /8/ berechnet (der Lageplan in **Anlage 1** stellt den Bezug zu den Immissionsorten her).

In **Tabelle 2** sind die Ergebnisse der Beurteilungspegel zusammengefasst und in **Anlage 2** dokumentiert.

Tabelle 2 Beurteilungspegel L_r an den Immissionsorten (lauteste Etage) im Vergleich zu den Grenzwerten L_G der 16.BImSchV /8/ Verkehrslärm

Immissionsort	N	HR	$L_r(t)$ dBA	$L_G(t)$ dBA
IO 1 Bismarker Straße 81	MI	N	56,1	64
IO 2 Bismarker Straße 81	MI	W	53,6	64
IO 3 Karl-Marx-Straße 40	WA	NW	48,0	64

Legende: N - Nutzung nach BauNVO /12/
 HR - Himmelsrichtung
 MI - Mischgebiet
 WA - Allgemeines Wohngebiet
 $L_r(t)$ - berechnete Beurteilungspegel tags nach 16.BImSchV /8/ für das BV
 $L_G(t)$ - **Grenzwert tags zum Beurteilungspegel nach 16.BImSchV /8/**

=> **Durch den zu- und abfließenden Verkehr des BV auf öffentlichen Straßen werden die Grenzwerte für Verkehrslärm nicht überschritten.**

5. Zusammenfassung

Die **Gewerbegeräusche** des Bauvorhabens unterschreiten die **Richtwerte der TA Lärm /4/** an den maßgeblichen Immissionsorten um ≥ 6 dBA (Vorbelastungskriterium)

- wenn die Anlieferung auf den Tagzeitraum von 06-22 Uhr beschränkt wird,
- wenn der PKW-Parkplatz und von 22-06 Uhr nicht benutzt wird,
- wenn die Schallleistungspegel der Außen-Schallquellen nach **Abschn. 3.3.** nicht überschritten werden,

Die **Verkehrsgerausche** des Bauvorhabens auf öffentlichen Straßen unterschreiten die **Grenzwerte der 16.BImSchV /8/** an den maßgeblichen Immissionsorten.

Tieffrequenzkriterium nach Pkt. 7.3 TA Lärm /4/

Zur Einhaltung des Tieffrequenzkriteriums nach DIN 45680 /15/ kann eingeschätzt werden, dass keine schädlichen tieffrequenten Geräusche auftreten werden.

Prognosequalität nach Anh. A.2.6 TA Lärm /4/

Aus den Standardabweichungen für die Schallimmissionsberechnungen ergeben sich für die mit dem Programm /3/ berechneten Beurteilungspegel die mittlere Standardabweichung von $\sigma_m(t) = 0,48$ dBA.

6. Literaturverzeichnis

- /1/ DIN ISO 9613-2, 10/1999
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
- /2/ VDI 2720, 03/1997
Schallschutz durch Abschirmung im Freien
- /3/ Berechnungsprogramm „SoundPLAN 8.2“
SoundPLAN GmbH, Backnang
- /4/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Lärm, 26.08.1998 (GMBI. 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
- /5/ DIN EN 12354-4, 04/2001
Berechnung der Schallübertragung von Räumen ins Freie
- /6/ Parkplatzlärmstudie
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007
- /7/ RLS-19, Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen
BMVI, 2019
- /8/ 16.BImSchV, Bl. I S. 2334, 11/2020
Verkehrslärmschutzverordnung
- /9/ Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen
von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen
Hessische Landesanstalt für Umwelt, Heft 192, 1995
- /10/ *forumSCHALL*
Emissionsdatenkatalog, 2016
- /11/ FNP Flächennutzungsplan
Hansestadt Osterburg, 15.12.2021
- /12/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
Baunutzungsverordnung - BauNVO v. 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- /13/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf
Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten
sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005
- /14/ DIN 18005-1, 07/2002
Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren
DIN 18005-Bbl.1, 05/1987
Schallschutz im Städtebau, Orientierungswerte
- /15/ DIN 45680, 03/1997
Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschemissionen in der Nachbarschaft

Anlage 1



Lageplanplot

Lageplan Neubau Aldi Bismarker Straße in Osterburg

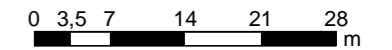
Auftraggeber:
GPM e.K.-
Gewerbeprojektmanagement e.K
OT Seehausen
Am Ampfurther Weg 6
39164 Wanzleben-Börde

- Legende -

Zeichenerklärung

-  Gebäude
-  Immissionsort
-  Parkplatz
-  Punktschallquelle
-  Fahrwege
-  Flächenschallquelle
-  Überdachung
-  Straße

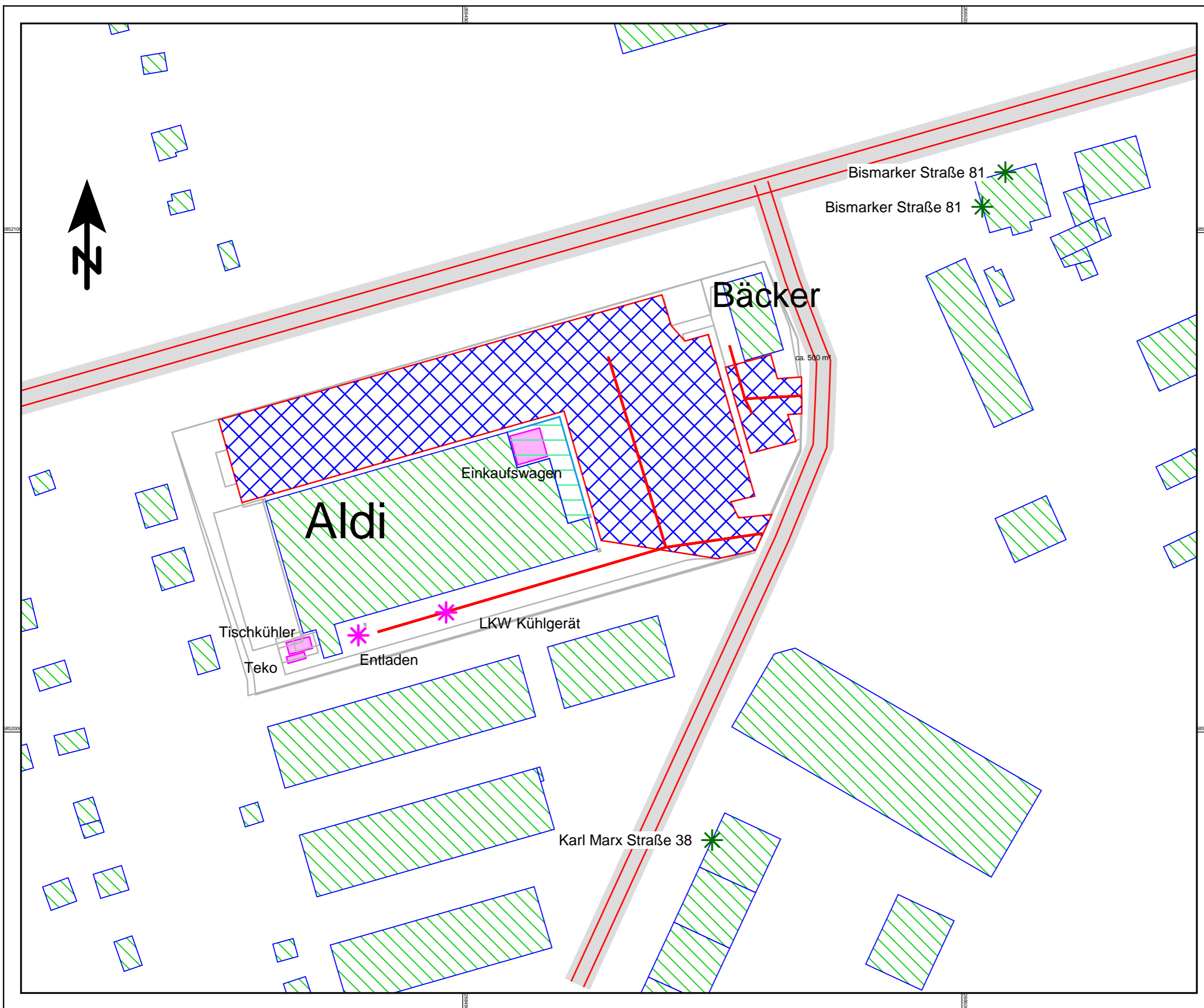
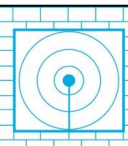
Maßstab 1:700



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:
26.10.2022
Projekt-Nr.: 01922



Anlage 2

Ergebnislisten der Schallberechnungen

Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

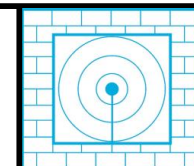
Beurteilungspegel Ausbreitung Gewerbe

1/2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
Bismarker Straße 81	MI	EG	N	60	45	38,5	-4,7	---	---	90	65	46,1		---		
		1.OG		60	45	38,6	-4,7	---	---	90	65	46,2		---		
Bismarker Straße 81	MI	EG	W	60	45	46,4	-1,9	---	---	90	65	61,0		---		
		1.OG		60	45	48,0	2,3	---	---	90	65	60,8		---		
Karl Marx Straße 38	WA	EG	NW	55	40	46,1	15,1	---	---	85	60	62,7		---		
		1.OG		55	40	46,1	16,3	---	---	85	60	64,4		---		
		2.OG		55	40	46,8	16,9	---	---	85	60	64,8		---		

Projekt-Nr.:
01922

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



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

Beurteilungspegel

Ausbreitung Gewerbe

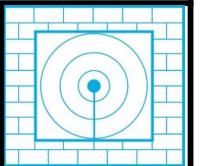
2/2

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

Projekt-Nr.:
01922

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



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

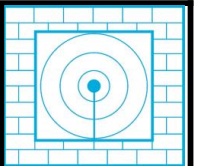
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

Ausbreitung Gewerbe

Name	Quelltyp	I oder S m,m ²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	DO Wand dB	Tagesgang	Emissionsspektrum	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)	16kHz dB(A)	
Einkaufswagen	Fläche	36,68	81,1	96,8	4,0	0,0	102,0	0	tags	Einkaufswagen, Metallkorb, Spektrum	73,0	80,0	85,0	92,0	92,0	89,0	84,0	79,0		
Entladen	Punkt		89,8	89,8	0,0	0,0	100,0	3	3LKW Entladen	Palettenhubwagen über Überladebrücke	64,0	70,0	76,2	81,0	84,8	85,2	81,1	68,0		
Fahrweg LKW	Linie	239,08	61,0	84,8	0,0	0,0	110,0	0	3LKW Fahrweg	LKW >7,5 t - auf Asphalt <30km/h	66,3	70,3	74,4	77,4	80,3	78,3	73,4	68,3		
Fahrweg LKW Kühlaggregat	Linie	239,08	61,0	84,8	0,0	0,0	110,0	0	1LKW Kühlaggregat	Lkw - Kühlaggregat -Fahrt (Dieselbetrieb)	66,3	70,3	74,4	77,4	80,3	78,3	73,4	68,3		
Kühlaggregat	Punkt		98,0	98,0	0,0	0,0		0	Kühlaggregat	Lkw - Kühlaggregat (Dieselbetrieb)	79,5	83,6	87,6	90,6	93,6	91,6	86,6	81,6		
LW Fahrweg Bäcker	Linie	52,01	55,0	72,2	0,0	0,0	98,0	0	1Lw	LW < 7,5t	49,5	58,9	60,0	64,4	68,1	66,5	59,3	54,1	46,7	
Teko Verbundanlage	Fläche	4,81	56,8	63,6	4,0	0,0		0	100%/24h					63,6						
Tischkühler	Fläche	11,50	52,4	63,0	4,0	0,0		0	100%/24h					63,0						
Aldi Parkplatz	Parkplatz	2687,30	59,1	93,4	0,0	0,0	98,0	0	PPL Aldi 6-22	Typisches Spektrum	76,7	88,3	80,8	85,3	85,4	85,8	83,1	76,9	64,1	
Bäcker Parkplatz	Parkplatz	195,85	67,8	90,7	0,0	0,0	98,0	0	Parkplatz, Schnellgaststätte	Typisches Spektrum	74,1	85,7	78,2	82,7	82,8	83,2	80,5	74,3	61,5	

Projekt-Nr.:
01922

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



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

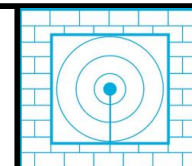
Ausbreitung Gewerbe

Legende

Name		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
LwMax	dB(A)	Maximalpegel
DO Wand	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Emissionsspektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum
63Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
16kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

Projekt-Nr.:
01922

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



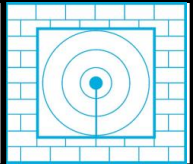
Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

Eingabedaten Parkplätze Ausbreitung Gewerbe

Parkplatz	PPTYP	f	Einheit B0	Bezugsgröße B	Getr. Verf.	LAE	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO	Tagesgang ID	TS	
Aldi Parkplatz	Discountmarkt	1,0	1 Stellplatz	76			3,0	4,0	4,6	0,0	PPL Aldi 6-22	X	
Bäcker Parkplatz	Schnellgaststätten	0,3	1 qm Netto-Gastraumfläche	60			4,0	4,0	1,9	0,0	Parkplatz, Schnellgaststätte	X	

Projekt-Nr.:
01922

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



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

Eingabedaten Parkplätze

Ausbreitung Gewerbe

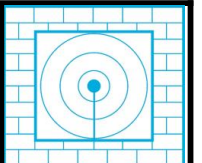
2/2

Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz
PPTYP		Parkplatztyp
f		Stellplätze je Einheit B0 der Bezugsgröße B
Einheit B0		Einheit für Parkplatzgröße B0
Bezugsgröße B		Bezugsgröße B Parkplatz
Getr. Verf.		"x" bei getrenntem Verfahren
LAE		"x" bei lärmarmen Einkaufswagen
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatztyp
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KD	dB	Zuschlag für Durchfahranteil
KStrO		Zuschlag Straßenoberfläche
Tagesgang ID		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
TS		"x" bei verwendetem typischen Parkplatzspektrum (Pkw Parkvorgang)

Projekt-Nr.:
01922

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



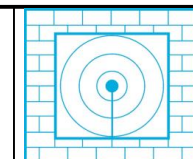
Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

Time.abs - SoundPLAN Tagesgangbibliothek

Nr.	Elementname	Einheit	0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16	16 - 17	17 - 18	18 - 19	19 - 20	20 - 21	21 - 22	22 - 23	23 - 24
1	Parkplatz, Discounter oder Getränkemarkt	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,00	0,00
2	Parkplatz, Schnellgaststätte	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,00	0,00
3	tags	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00
4	3LKW Entladen	min/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	3LKW Fahrweg	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	1LKW Kühlaggregat	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	1Lw	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Kühlaggregat	min/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	PPL Aldi 7-20	E/h	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	PPL Aldi 6-22	E/h	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	2,2368	0,0000	0,0000

Projekt-Nr.:
01922

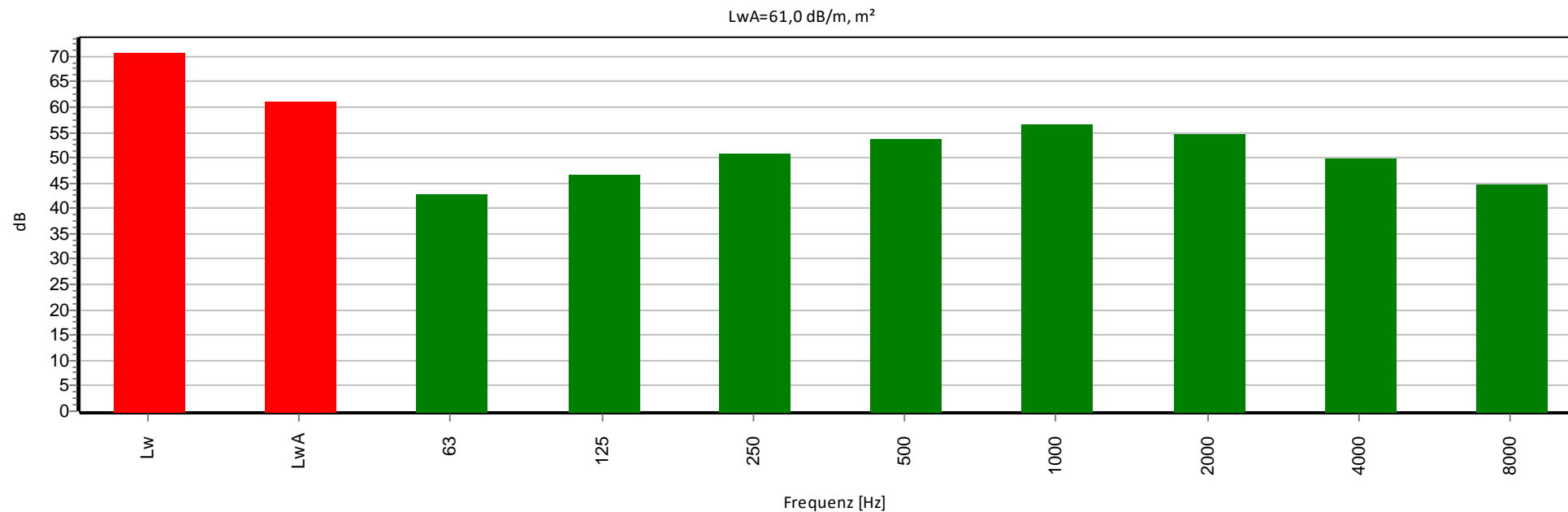
SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

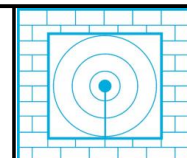
1 : LKW >7,5 t - auf Asphalt <30km/h



Einheit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Summe
dB(A)/Lw/m, m ²	42,5	46,6	50,6	53,6	56,5	54,5	49,6	44,6	61,0

Projekt-Nr.:
01922

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



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

Eigenschaften

Höhe über Grund [m]: 0,5
Standardabweichung [dB]: -

Kommentare

LKW >7,5 t - Fahren auf Asphalt <30km/h

längenbezogener, A-bewerteter Schallleistungspegel, bezogen auf ein Ereignis pro Stunde

Streubereich der Referenzwerte: 59 - 63 dB

Quellenart: Linienschallquelle

Emissionshöhe: 0,5 m

Referenzspektrum: Verkehr

Besonders wird darauf hingewiesen, dass die Emissionsangaben keine Anpassungswerte für besondere Geräuschcharakteristika gemäß ÖNORM S 5004 wie Impulshaltigkeit und Tonhaltigkeit aufweisen.

Quelle:

forum SCHALL, Emissionsdatenkatalog 2016

Eintrag bearbeitet am 17.07.2018

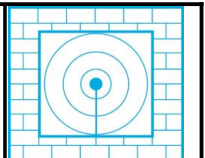
Zugeordnete Gruppen

Kraftfahrzeuge

Lkw

Projekt-Nr.:
01922

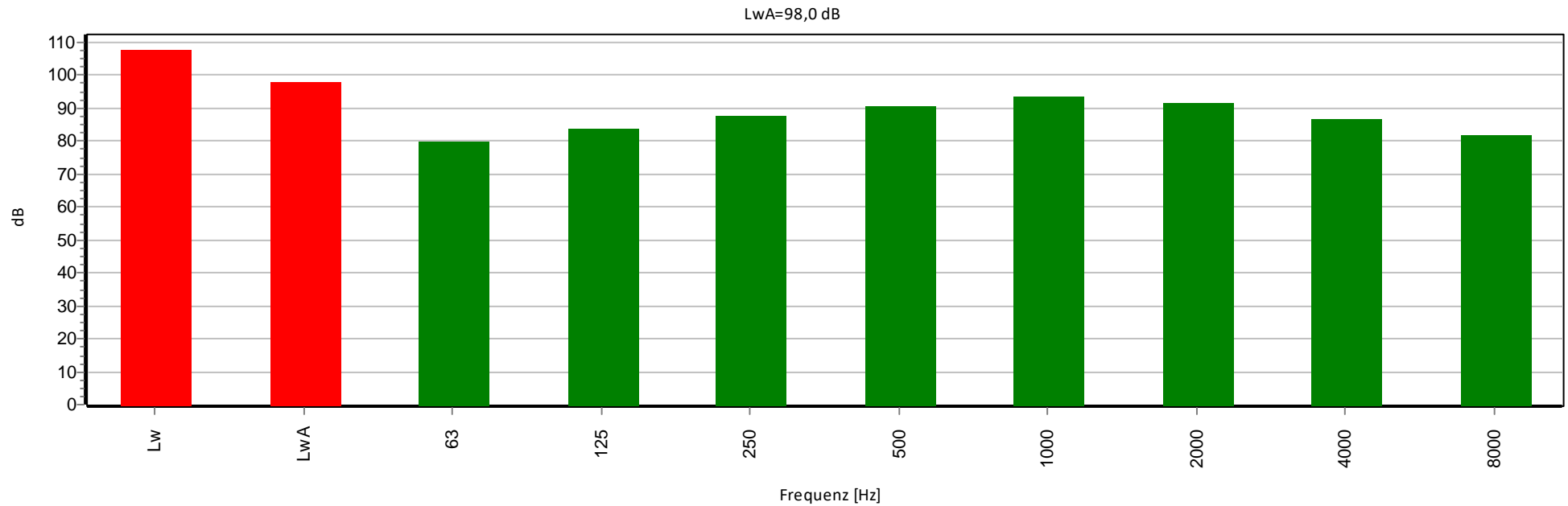
SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

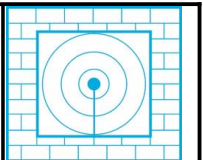
2 : Lkw - Kühlaggregat (Dieselbetrieb)



Einheit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Summe
dB(A)/Lw/Anlage	79,5	83,6	87,6	90,6	93,6	91,6	86,6	81,6	98,0

Projekt-Nr.:
01922

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



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

Eigenschaften

Höhe über Grund [m]: 3,0
Standardabweichung [dB]: -

Kommentare

Lkw- Kühlaggregat (Dieselbetrieb)

A-bewerteter Schallleistungspegel, bezogen auf einen durchgehenden Betrieb

Streubereich der Referenzwerte: -

Quellenart: Punktschallquelle

Emissionshöhe: 3 m

Referenzspektrum: Verkehr

Besonders wird darauf hingewiesen, dass die Emissionsangaben keine Anpassungswerte für besondere Geräuschcharakteristika gemäß ÖNORM S 5004 wie Impulshaltigkeit und Tonalität aufweisen.

Quelle:

forum SCHALL, Emissionsdatenkatalog 2016

Eintrag bearbeitet am 17.07.2018

Zugeordnete Gruppen

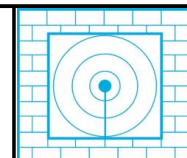
Kraftfahrzeuge

Lkw

Motoren

Projekt-Nr.:
01922

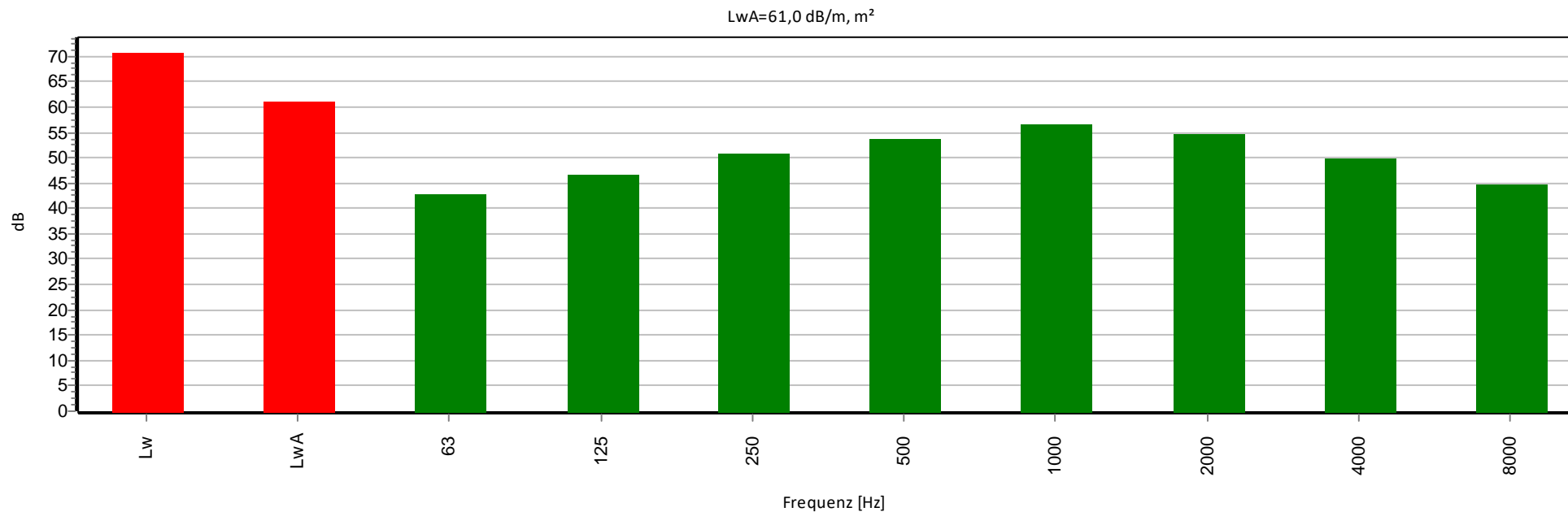
SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

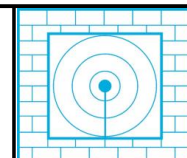
3 : Lkw - Kühlaggregat -Fahrt (Dieselbetrieb)



Einheit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Summe
dB(A)/Lw/m, m ²	42,5	46,6	50,6	53,6	56,6	54,6	49,6	44,6	61,0

Projekt-Nr.:
01922

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



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

Eigenschaften

Höhe über Grund [m]: 3,0
Standardabweichung [dB]: -

Kommentare

Lkw- Kühlaggregat Fahrt (Dieselbetrieb)

längenbezogener, A-bewerteter Schallleistungspegel, bezogen auf ein Ereignis pro Stunde

Streubereich der Referenzwerte: -

Quellenart: Linienschallquelle

Emissionshöhe: 3 m

Referenzspektrum: Verkehr

Besonders wird darauf hingewiesen, dass die Emissionsangaben keine Anpassungswerte für besondere Geräuschcharakteristika gemäß ÖNORM S 5004 wie Impulshaltigkeit und Tonalität aufweisen.

Quelle:

forum SCHALL, Emissionsdatenkatalog 2016

Eintrag bearbeitet am 17.07.2018

Zugeordnete Gruppen

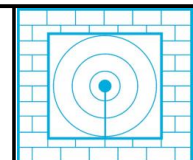
Kraftfahrzeuge

Lkw

Motoren

Projekt-Nr.:
01922

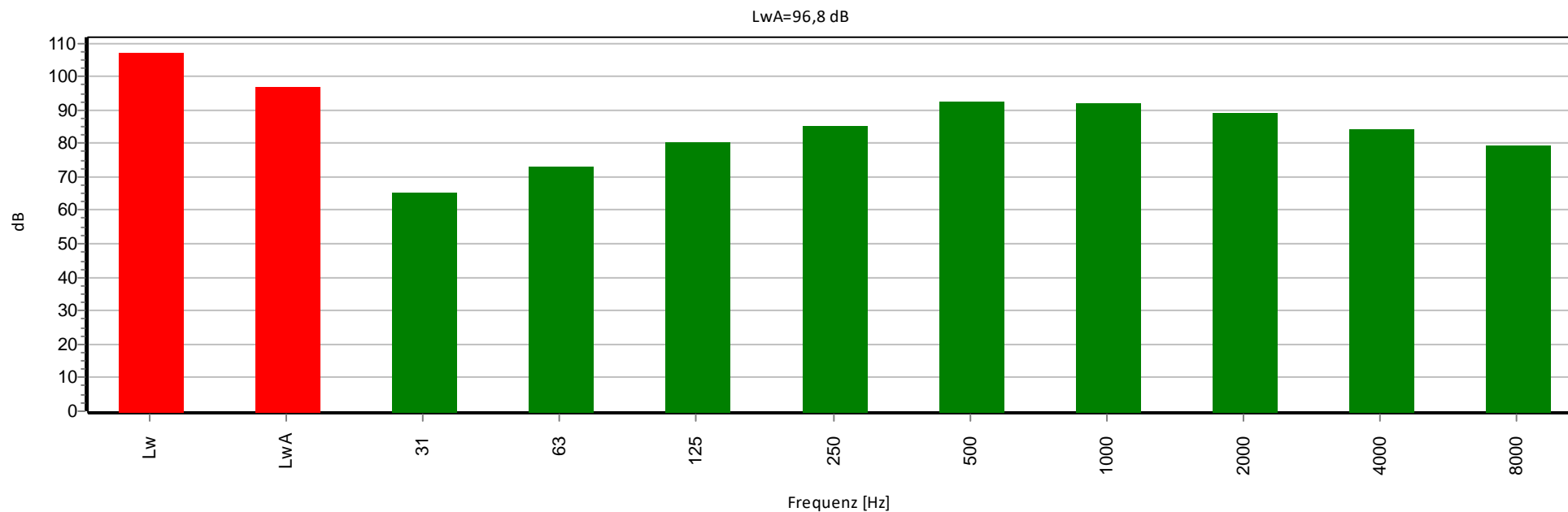
SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

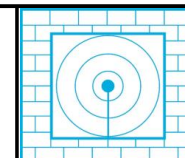
4 : Einkaufswagen, Metallkorb, Spektrum



Einheit	31Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Summe
dB(A)/Lw/Anlage	65,0	73,0	80,0	85,0	92,0	92,0	89,0	84,0	79,0	96,8

Projekt-Nr.:
01922

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



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

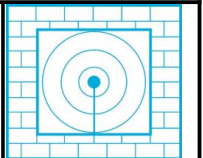
SoundPLAN Emissionsbibliothek

Eigenschaften

Höhe über Grund [m]: -
Standardabweichung [dB]: -

Projekt-Nr.:
01922

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



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

Kommentare

Einkaufswagen, Metallkorb, Spektrum

Ein- und Ausstapeln von Metall-Einkaufswagen verschiedener Arten in eine Sammelbox

Fahrzeugtyp: Einkaufswagen mit Korb aus Metall

Quelle: Schlagen der Metallkörbe untereinander

Dauer der Mittelungszeit bei der Messung des LWATEq in min: 5

Impulshaltigkeit, ausgedrückt als Differenz LAF_{Teq}- LAF_{eq} in dB: 4

Standardabweichung der Impulshaltigkeit in dB: 2

Tonhaltigkeit, bewertet nach subjektiver Wahrnehmung, in dB: 0

Messunsicherheit in dB: +/-1

Schalleistung LW_{Aeq}=97 dB

Standardabweichung s=4 dB

LW_{Aeq,1h}= 68 dB

Standardabweichung s=4 dB

LW_{Amax}=102 dB

Standardabweichung s=5 dB

n=244

Quelle:

Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Wiesbaden 2005.

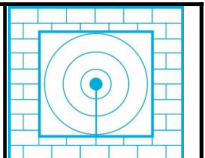
Eintrag bearbeitet am 08.02.2018

Zugeordnete Gruppen

Ladegeräusche

Projekt-Nr.:
01922

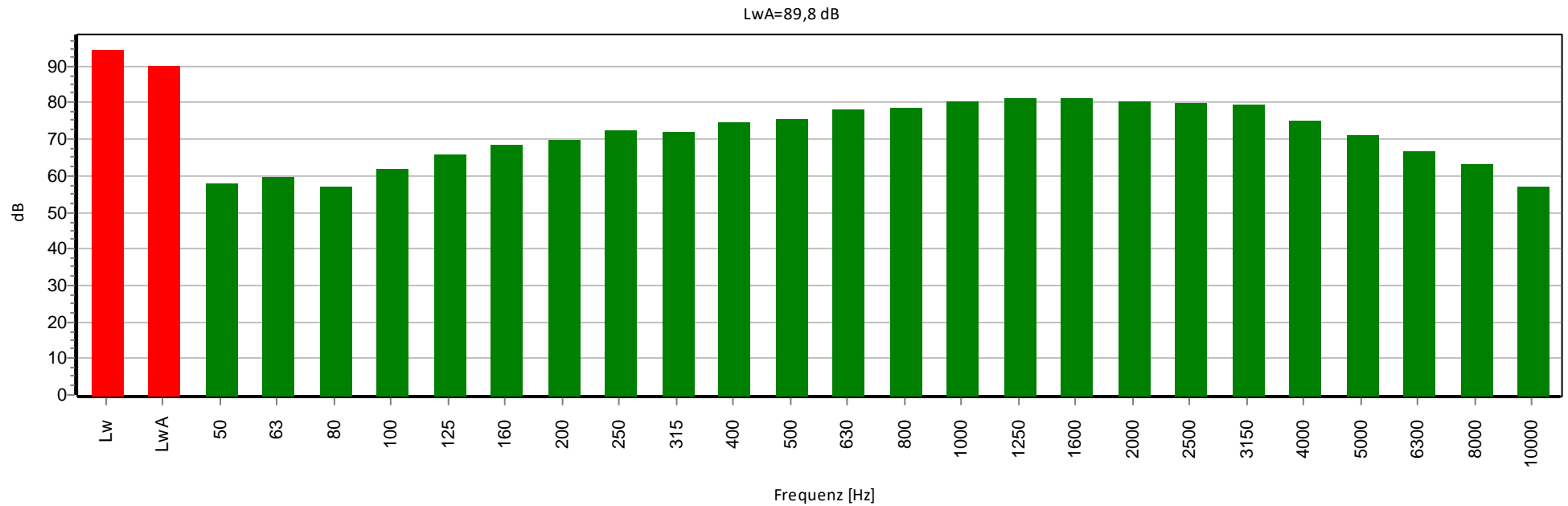
SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

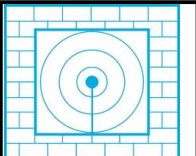
5 : Palettenhubwagen über Überladebrücke



Einheit	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz
dB(A)/Lw/Anlage	57,5	59,5	57,0	61,5	65,5	68,2	69,5	72,2	72,0	74,5
Einheit	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz
dB(A)/Lw/Anlage	75,5	78,2	78,5	80,2	81,0	81,2	80,2	79,5	79,5	75,0
Einheit	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	Summe					

Projekt-Nr.:
01922

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



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

dB(A)/Lw/Anlage	70,7	66,5	63,0	57,0	89,8					
-----------------	------	------	------	------	------	--	--	--	--	--

Eigenschaften

Höhe über Grund [m]: -
Standardabweichung [dB]: -

Kommentare

Palettenhubwagen über Überladebrücke

Quelle:

Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen,
Hessische Landesanstalt für Umwelt, Heft 192, 16.05.1995

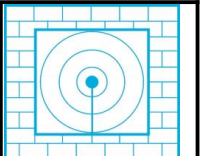
Eintrag bearbeitet am 11.02.2015

Zugeordnete Gruppen

Ladegeräusche

Projekt-Nr.:
01922

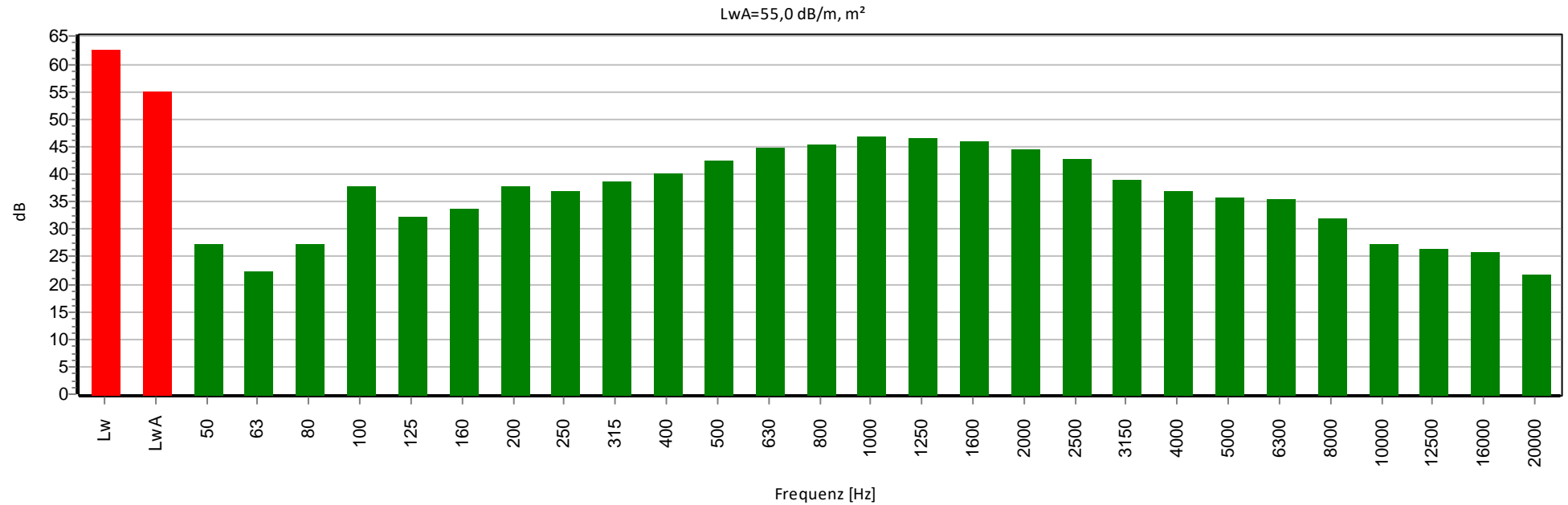
SSB Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

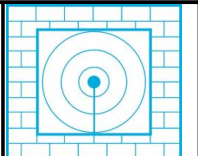
6 : LW < 7,5t



Einheit	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz
dB(A)/Lw/m, m ²	27,2	22,2	27,2	37,8	32,2	33,7	37,7	36,7	38,4	39,9
Einheit	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz
dB(A)/Lw/m, m ²	42,2	44,7	45,2	46,7	46,4	45,9	44,4	42,7	38,9	36,9
Einheit	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	12.5kHz	16kHz	20kHz	Summe		

Projekt-Nr.:
01922

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



Neubau Aldi Bismarker Straße Osterburg

SoundPLAN Emissionsbibliothek

dB(A)/Lw/m, m ²	35,8	35,4	31,7	27,2	26,2	25,7	21,7	55,0		
----------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	--	--

Eigenschaften

Höhe über Grund [m]: -
Standardabweichung [dB]: -

Zugeordnete Gruppen

Kraftfahrzeuge
Ladegeräusche

Projekt-Nr.:
01922

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

