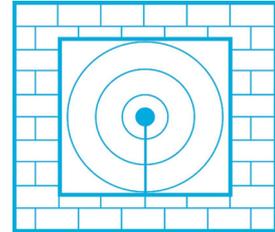


# SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE

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 05718, bestehend aus 35 Blättern

### Bauvorhaben

## „Errichtung eines ALDI-Marktes“

in 38364 Schöningen, Elmstraße

Bitterfeld-Wolfen, 15.02.2019

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](mailto:ssbtfud@aol.com)  
web: [www.ssb-diete.de](http://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 der

**BGB-Grundstücksgesellschaft Herten**  
**BV 7689 Schöningen, Elmstr. 8A**  
**Hohewardstr. 345 - 349**  
**45699 Herten**

sollte eine

**Schallimmissionsprognose** nach TA Lärm /4/ für das Bauvorhaben

**„Errichtung eines ALDI-Marktes“ in Schöningen, Elmstraße**

angefertigt werden.

Dazu waren die Schallimmissionen an 14 maßgeblichen Immissionsorten zu berechnen.

Für das Areal besteht kein B-Plan. Ausschlaggebend dazu ist die vor Ort gegebene Bebauung.

Nach Vorgabe des IB Funke /11/ sollte die Einstufung für die einzelnen Immissionsorte nach

BauNVO /12/ als *Reines Wohngebiet WR* und *Allgemeines Wohngebiet WA* erfolgen:

*WR*: Bergstraße 1, 2/4, 6/8, 10/12, 14

Obere Burgbreite 2

Untere Burgbreite 1

Untere Burgbreite 2

*WA*: Bergstraße 13

Elmstraße 11d, 11e, 11g/h, 12, 15

Die zu berechnenden Schallimmissionen werden deshalb mit den in der TA Lärm /4/ festgelegten

**Richtwerten  $L_R$**  für

WR-Gebiet  $L_R(\text{tags/nachts}) = 50/35 \text{ dBA}$  und

WA-Gebiet  $L_R(\text{tags/nachts}) = 55/40 \text{ dBA}$

verglichen.

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

Grundlage für die Berechnungen war ein zu erstellendes georeferenziertes digitales dreidimensionales Modell des Bauvorhabens und der Umgebung auf der Grundlage des Digitalen Geländemodells /14/.

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

## 2. Beschreibung des Standortes

Der Auftraggeber plant an der Elmstraße in Schöningen die Errichtung eines ALDI-Marktes.

Im Umfeld gibt es Wohnbebauung, aber keine anderen schallrelevanten gewerblichen Einrichtungen.

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

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

## 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

#### LKW-Warenanlieferung, Fahrweg

Die geplanten 3 LKW/Tag verursachen nach *forumSCHALL /10/* einen längenbezogenen Schalleistungspegel von je  $L_{WA,1h} = 63$  dBA/LKW/h/m auf dem BV-Gelände.

Die Rangierbewegungen sind in diesem Schalleistungspegel enthalten.

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

#### LKW mit Kühlaggregat, Fahrweg

Ein LKW von den o.g. drei hat ein Kühlaggregat. Dieses wurde im digitalen Modell auf den Fahrweg des LKW in 3,5m Höhe 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.

#### 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.

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

#### Entladung

Für die Entladevorgänge mit Hubwagen wurden nach dem Technischen Bericht 192 /9/ ein

Beurteilungsschalleistungspegel von  $L_W = 89,8$  dBA und für den Maximalwert  $L_{W,max} = 102$  dBA angesetzt.

**LW-Warenanlieferung (Lieferwagen), 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  $L_{W,max} = 100$  dBA angesetzt.

**Einkaufswagen-Sammelbox**

Für die Einkaufswagen-Sammelbox mit lärmarmen Einkaufswagen wurde nach dem Technischen Bericht 3 /13/ ein Schalleistungspegel von  $L_W = 96,8$  dBA und für den Maximalwert  $L_{W,max} = 102$  dBA angesetzt.

**PKW-Kundenparkplatz**

Der Kundenparkplatz wurde mit einer Öffnungszeit von 07-20 Uhr berechnet. Eine längere Zeit lassen die im **Abschnitt 4.** berechneten Schallimmissionen nicht zu. Nachts (22-06 Uhr) muss der Parkplatz geschlossen bleiben (z.B. mit einer Schranke).

Nach der Parkplatzlärmstudie /6/ ergibt sich mit Stellplatzwechseln von 0,17/h, mit Zuschlägen von 3,0 dB für den Parkplatztyp „Discountmarkt mit lärmarmen Einkaufswagen“, 4,0 dB für die Impulshaltigkeit und 4,7 dB für die Fahrbewegungen auf dem Platz ein Schalleistungspegel von  $L_W = 103,8$  dBA für den gesamten Parkplatz mit ca. 2.700 m<sup>2</sup> Fläche.

Darin eingeschlossen sind die Bewegungen der Einkaufswagen.

Für den einzelnen 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 nach RLS-90 /7/ durchzuführen und die Schallimmissionen mit den Grenzwerten der 16.BImSchV /8/ zu vergleichen.

Die an- und abfahrenden LKW und PKW verursachen auf den öffentlichen Straßen (L652 und B244) nach RLS-90 /11/ **Schallemissionspegel** von  $L_{m,E}(tags) = 46 - 50$  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.

**Abluft**

Für 3 WC-Lüfter, 1 Backwaren-Lüfter und 1 Büro-Lüfter wurden Schalleistungspegel von je  $L_W = 60$  dBA aus eigenen Datenbanken angesetzt.

## Wärmetauscher

Für die zwei DAIKIN-CVP wurde ein Schalleistungspegel von je  $L_w = 70$  dBA und für den einen DAIKIN-VRV wurde ein Schalleistungspegel von  $L_w = 56,4$  dBA aus übergebenen Datenblättern angesetzt.

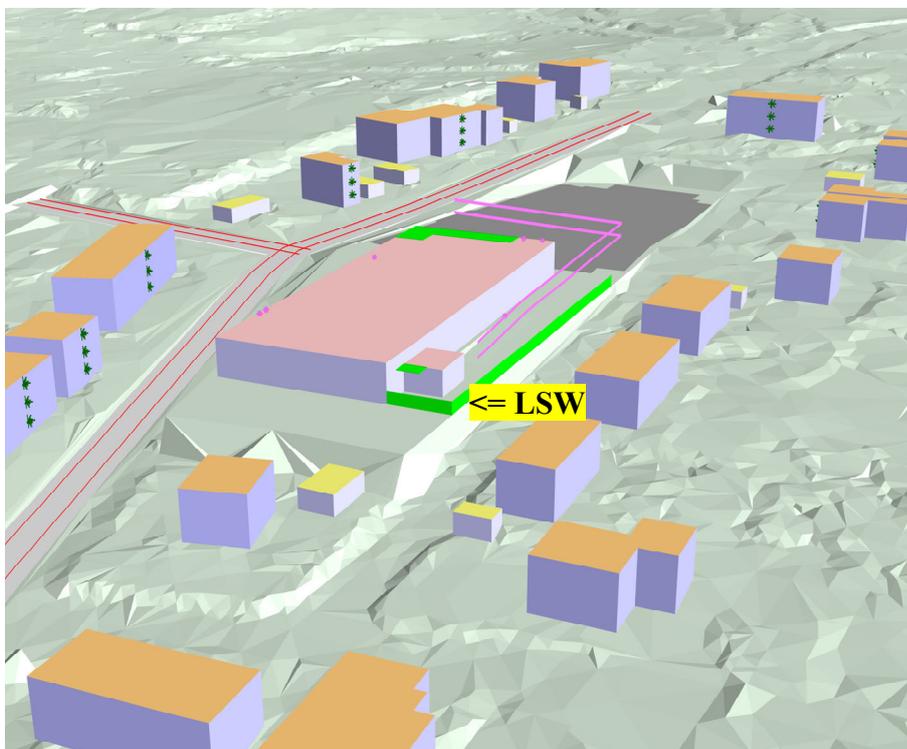
## 4. Schallimmissionen

### 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 14 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. Um die Richtwerte der TA Lärm /4/ für Gewerbelärm einhalten zu können, wurde eine **2 m hohe und insgesamt 73 m lange Lärmschutzwand (LSW)** nördlich des Marktgebäudes in das digitale Modell eingefügt.

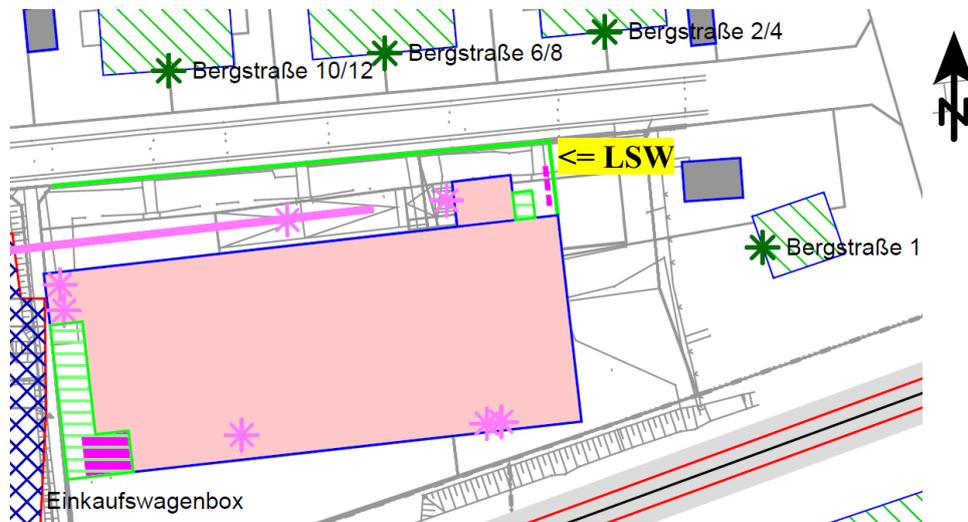
**Bild 1** zeigt dazu die 3D-Ansicht und **Bild 2** den Lageplan-Ausschnitt.

#### **Bild 1 3D-Ansicht aus Nordost mit LSW (Grün)**



Die LSW sollte beidseitig Schall absorbierend sein, um ungewünschte Schallreflexionen zu vermeiden. Hinweise dazu enthält ZTV-Lsw 06 /15/.

**Bild 2 Lageplanausschnitt mit LSW (in Anlage 1 maßstäblich)**



In **Tabelle 1** sind die Ergebnisse der Beurteilungspegel zusammengefasst und in **Anlage 2** dokumentiert.

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

Immissionsort	N	$L_r(t/n)$ dBA	$L_R(t/n)$ dBA	$L_{max}(t)$ dBA	$L_{MAX}(t)$ dBA
IO 01 Bergstr. 1	<b>WR</b>	30,4/23,2	<b>50/35</b>	56,3	<b>80</b>
IO 02 Bergstr. 2/4	<b>WR</b>	37,3/24,2	<b>50/35</b>	64,7	<b>80</b>
IO 03 Bergstr. 6/8	<b>WR</b>	48,3/28,9	<b>50/35</b>	72,7	<b>80</b>
IO 04 Bergstr. 10/12	<b>WR</b>	48,9/25,5	<b>50/35</b>	74,1	<b>80</b>
IO 05 Bergstr. 13	<b>WA</b>	47,6/17,6	<b>55/40</b>	63,2	<b>85</b>
IO 06 Bergstr. 14	<b>WR</b>	48,5/21,0	<b>50/35</b>	66,8	<b>80</b>
IO 07 Elmstr. 11d	<b>WA</b>	48,9/17,7	<b>55/40</b>	65,6	<b>85</b>
IO 08 Elmstr. 11e	<b>WA</b>	52,3/20,2	<b>55/40</b>	71,5	<b>85</b>
IO 09 Elmstr. 11g/h	<b>WA</b>	47,6/23,5	<b>55/40</b>	61,4	<b>85</b>
IO 10 Elmstr. 12	<b>WA</b>	41,3/24,7	<b>55/40</b>	59,1	<b>85</b>
IO 11 Elmstr. 15	<b>WA</b>	37,8/22,4	<b>55/40</b>	56,6	<b>85</b>
IO 12 Obere Burgbreite 2	<b>WR</b>	46,1/17,8	<b>50/35</b>	62,6	<b>80</b>
IO 13 Untere Burgbreite 1	<b>WR</b>	48,8/21,5	<b>50/35</b>	67,2	<b>80</b>
IO 14 Untere Burgbreite 2	<b>WR</b>	48,0/22,3	<b>50/35</b>	69,5	<b>80</b>

**Legende:** N - Nutzung nach BauNVO /12/  
 $L_r(t/n)$  - 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/**  
**WR / WA** - Reines Wohngebiet / Allgemeines Wohngebiet

=> **Durch das BV werden die Richtwerte für Gewerbelärm nicht überschritten.**

## 4.2. Verkehrslärm des BV

Mit den im **Abschnitt 3.2.** aufgeführten **Schallemissionspegeln**  $L_{m,E}$  wurden mit Hilfe des Programms /3/ und des digitalen Modells die **Mittelungspegel**  $L_m$  an den 14 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 Mittelungspegel zusammengefasst und in **Anlage 2** dokumentiert.

**Tabelle 2** Mittelungspegel  $L_m$  an den Immissionsorten (lauteste Etage) im Vergleich zu den Grenzwerten  $L_G$  der 16.BImSchV /8/ - **Verkehrslärm**

Immissionsort	N	$L_m(t)$ dBA	$L_G(t)$ dBA
IO 01 Bergstr. 1	WR	42,9	59
IO 02 Bergstr. 2/4	WR	36,6	59
IO 03 Bergstr. 6/8	WR	35,4	59
IO 04 Bergstr. 10/12	WR	38,2	59
IO 05 Bergstr. 13	WA	44,9	59
IO 06 Bergstr. 14	WR	42,1	59
IO 07 Elmstr. 11d	WA	52,7	59
IO 08 Elmstr. 11e	WA	54,0	59
IO 09 Elmstr. 11g/h	WA	50,5	59
IO 09 Elmstr. 12	WA	50,9	59
IO 10 Elmstr. 15	WA	50,6	59
IO 11 Obere Burgbreite 2	WR	42,4	59
IO 13 Untere Burgbreite 1	WR	41,9	59
IO 14 Untere Burgbreite 2	WR	40,6	59

Legende: N - Nutzung nach BauNVO /12/  
 $L_m(t)$  - berechnete Mittelungspegel tags nach 16.BImSchV /8/ für das BV  
 $L_G(t/n)$  - Grenzwert tags zum Mittelungspegel nach 16.BImSchV /8/  
 WR / WA - Reines Wohngebiet / Allgemeines Wohngebiet

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

## 5. Zusammenfassung

Die **Betriebsgeräusche** des Bauvorhabens **unterschreiten** die Richtwerte der TA Lärm /4/ an den maßgeblichen Immissionsorten nur,

- wenn die Anlieferung auf den Tagzeitraum von 6 – 22 Uhr beschränkt wird
- wenn eine beidseitig Schall absorbierende Lärmschutzwand (LSW) an der Nordseite mit 2 m Höhe ü.GOK und 73 m Länge realisiert wird (siehe **Anlage 1**)
- wenn der PKW-Parkplatz am Tage nur von 07-20 Uhr und in der Nacht nicht benutzt werden kann
- wenn die Schalleistungspegel der Außen-Schallquellen nach Abschn. 3.3. nicht überschritten werden.

### **Tieffrequenzkriterium nach Pkt. 7.3 TA Lärm /4/**

Zur Einhaltung des Tieffrequenzkriteriums nach DIN 45680 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 mittleren Standardabweichungen von

$$\sigma_m(t/n) = 0,9 / 0,6 \text{ dBA.}$$

## 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 8.1“  
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-90, BMfV, 03/2002  
Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen
- /8/ 16.BImSchV, BGBl. I, 12/2014  
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/ Einstufung Immissionsorte nach BauNVO  
IB Funke, E-Mail vom 29.01.2019
- /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/ AKTIS-Daten DGM1 Schöningen, Gebiet Elmstraße  
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 14.02.2019
- /15/ ZTV-Lsw 06 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung  
von Lärmschutzwänden an Straßen  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf  
Ausgabe 2006

# **Anlage 1**

## **Lageplanplot**

# Lageplan

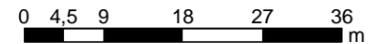
## ALDI-Markt in Schöningen

Auftraggeber:  
ALDI Immobilienverwaltung  
GmbH & Co.KG  
Hintern Hecken 2  
39179 Barleben

### - Legende -

-  Daikingeräte
-  LKW Fahrwege
-  Wohngebäude
-  Immissionsort
-  Überdachung
-  Ablüfter
-  Parkplatz
-  Nebengebäude
-  Aldi
-  Straße
-  Lärmschutzwand h=2m

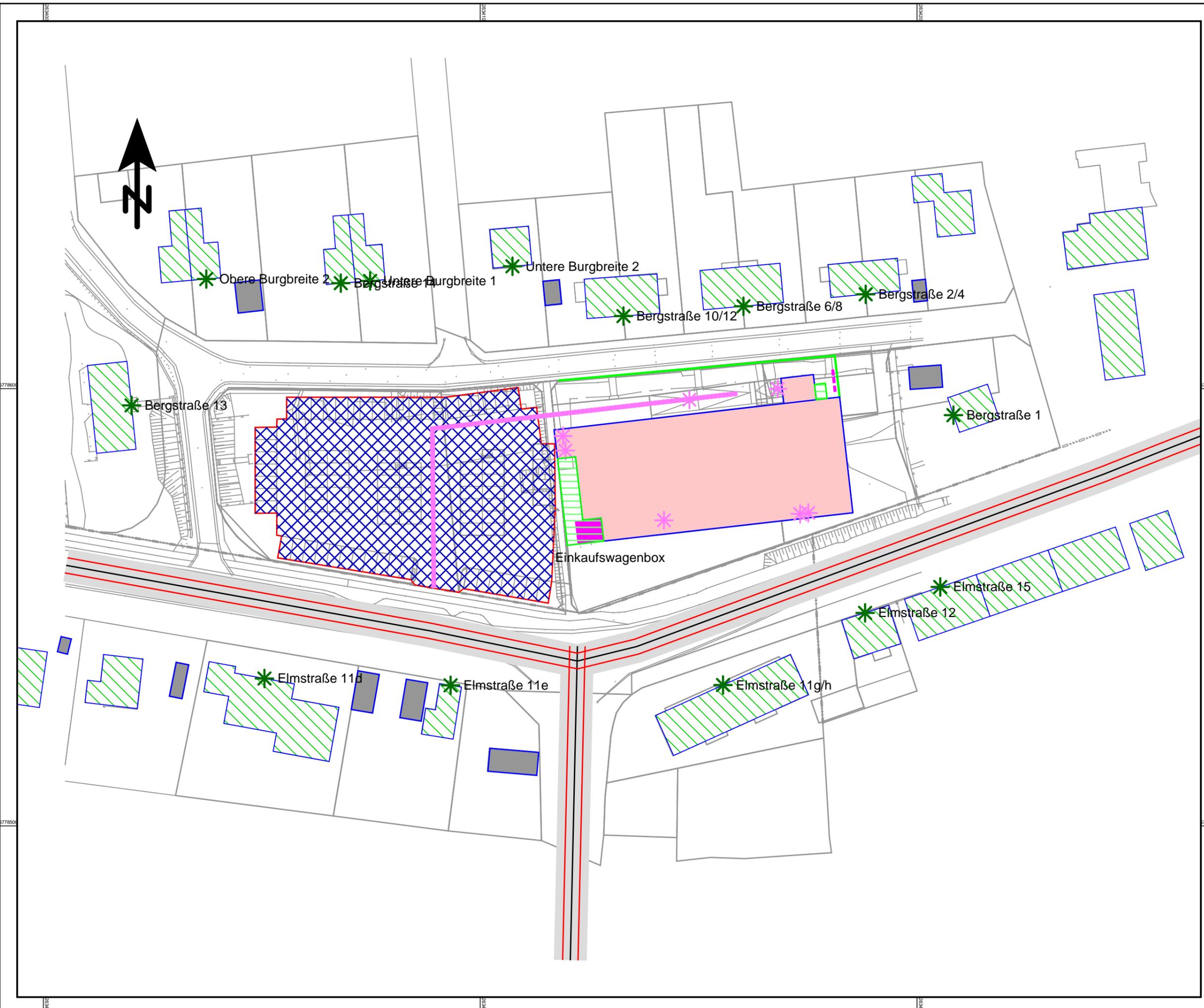
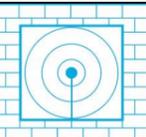
Maßstab 1:800



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:  
14.02.2019  
Projekt-Nr.: 05718



## **Anlage 2**

### **Ergebnislisten der Schallberechnungen**

# ALDI-Markt in Schöningen

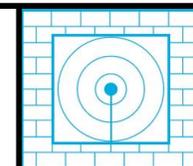
## Beurteilungspegel Ausbreitung

1/3

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	
Bergstraße 1	WR	EG 1.OG	W	50	35	28,2	19,9	---	---	80	55	50,6		---		
				50	35	30,4	23,2	---	---	80	55	56,3		---		
Bergstraße 2/4	WR	EG 1.OG	S	50	35	35,4	22,8	---	---	80	55	60,8		---		
				50	35	37,3	24,2	---	---	80	55	64,7		---		
Bergstraße 6/8	WR	EG 1.OG	S	50	35	43,3	25,8	---	---	80	55	67,7		---		
				50	35	48,3	28,9	---	---	80	55	72,7		---		
Bergstraße 10/12	WR	EG 1.OG	S	50	35	46,4	23,7	---	---	80	55	71,5		---		
				50	35	48,9	25,5	---	---	80	55	74,1		---		
Bergstraße 13	WA	EG 1.OG 2.OG	O	55	40	46,7	16,8	---	---	85	60	62,5		---		
				55	40	47,2	17,3	---	---	85	60	63,1		---		
				55	40	47,6	17,6	---	---	85	60	63,2		---		
Bergstraße 14	WR	EG 1.OG	S	50	35	47,7	19,5	---	---	80	55	66,6		---		
				50	35	48,5	21,0	---	---	80	55	66,8		---		
Elmstraße 11d	WA	EG 1.OG 2.OG	N	55	40	48,0	15,9	---	---	85	60	65,3		---		
				55	40	48,5	16,7	---	---	85	60	65,6		---		
				55	40	48,9	17,7	---	---	85	60	65,6		---		
Elmstraße 11e	WA	EG 1.OG 2.OG	N	55	40	51,4	18,9	---	---	85	60	71,4		---		
				55	40	51,9	19,6	---	---	85	60	71,5		---		
				55	40	52,3	20,2	---	---	85	60	71,4		---		
Elmstraße 11g/h	WA	EG 1.OG 2.OG	NW	55	40	44,5	21,2	---	---	85	60	60,9		---		
				55	40	47,2	22,0	---	---	85	60	61,3		---		
				55	40	47,6	23,5	---	---	85	60	61,4		---		
Elmstraße 12	WA	EG 1.OG 2.OG	N	55	40	37,7	22,2	---	---	85	60	54,5		---		
				55	40	39,8	23,3	---	---	85	60	58,7		---		
				55	40	41,3	24,7	---	---	85	60	59,1		---		
Elmstraße 15	WA	EG	N	55	40	34,5	22,5	---	---	85	60	52,0		---		

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

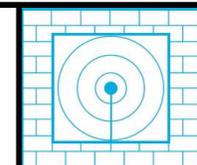
## Beurteilungspegel Ausbreitung

2/3

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	
		1.OG		55	40	35,7	21,4	---	---	85	60	55,3		---		
		2.OG		55	40	37,8	22,4	---	---	85	60	56,6		---		
Obere Burgbreite 2	WR	EG	S	50	35	44,5	16,2	---	---	80	55	61,2		---		
		1.OG		50	35	46,1	17,8	---	---	80	55	62,6		---		
Untere Burgbreite 1	WR	EG	S	50	35	48,0	19,9	---	---	80	55	67,1		---		
		1.OG		50	35	48,8	21,5	---	---	80	55	67,2		---		
Untere Burgbreite 2	WR	EG	S	50	35	48,1	20,5	---	---	80	55	69,2		---		
		1.OG		50	35	48,0	22,3	---	---	80	55	69,5		---		

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## Beurteilungspegel

### Ausbreitung

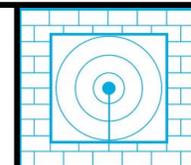
3/3

#### 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.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

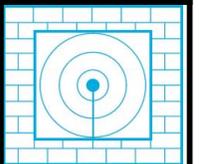
## Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

### Ausbreitung

Name	Quellentyp	I oder S m,m <sup>2</sup>	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Lw Max dB(A)	KO Wand dB(A)	Tagesgang	Spektrum	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)
AL1 WC	Punkt		60,0	60,0	0,0	0,0		0	100%/24h					60,0			
AL2 WC	Punkt		60,0	60,0	0,0	0,0		0	100%/24h					60,0			
AL3 Backwaren	Punkt		60,0	60,0	0,0	0,0		0	100%/24h					60,0			
AL4 WC	Punkt		60,0	60,0	0,0	0,0		0	100%/24h					60,0			
AL5 Büro	Punkt		60,0	60,0	0,0	0,0		0	100%/24h					60,0			
DAIKIN-CVP 1	Fläche	0,98	70,0	70,0	0,0	0,0		0	100%/24h	Daikin Conveni Pack	50,0	54,6	61,4	64,8	64,7	62,4	55,5
DAIKIN-CVP 2	Fläche	0,98	70,0	70,0	0,0	0,0		0	100%/24h	Daikin Conveni Pack	50,0	54,6	61,4	64,8	64,7	62,4	55,5
DAIKIN-VRV	Fläche	0,98	56,5	56,4	0,0	0,0		0	100%/24h	Daikin VRV	50,2	50,3	51,0	47,8	45,3	38,9	32,3
Einkaufswagenbox	Fläche	30,94	75,5	90,5	4,0	0,0	95,0	0	tags	Einkaufswagen, Kunststoffkorb, Spektrum	69,0	76,0	79,0	85,0	86,0	82,0	80,0
Entladen	Punkt		89,8	89,8	0,0	0,0	102,0	3	entladen	Palettenhubwagen über Überladebrücke	62,9	70,6	76,2	81,1	84,8	85,1	81,2
Kühlaggregat, parkend	Punkt		61,0	61,0	0,0	0,0	110,0	0	Kühlaggregat parken	Lkw - Kühlaggregat -Fahrt (Dieselbetrieb)	42,6	46,6	50,6	53,6	56,6	54,6	49,6
LKW Fahrweg	Linie	213,43	63,0	86,3	0,0	0,0	110,0	0	3LKW/Tag	LKW >7,5 t - auf Asphalt <30km/h	67,8	71,8	75,8	78,8	81,8	79,8	74,8
LKW Fahrweg Kühlaggregat	Linie	213,43	61,0	84,3	0,0	0,0	110,0	0	1LKW/Tag	Lkw - Kühlaggregat -Fahrt (Dieselbetrieb)	65,8	69,8	73,8	76,8	79,8	77,8	72,8
LW Fahrweg	Linie	213,43	55,0	78,3	0,0	0,0	100,0	0	1LKW/Tag					78,3			
Parkplatz	Parkplatz	2722,46	69,4	103,8	0,0	0,0	98,0	0	Parkplatz, Discounter oder Getränkemarkt	Typisches Spektrum	87,1	98,7	91,2	95,7	95,8	96,2	93,5

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

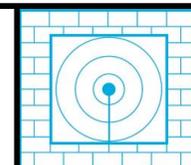
### Ausbreitung

#### Legende

Name		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m, m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Lw Max	dB(A)	Spitzenpegel
KO Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Spektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum
63Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
16kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## Dokumentation Eingabedaten Parkplätze

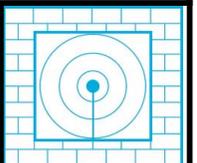
### Ausbreitung

1/2

Parkplatz	Parkplatztyp	f	Einheit B0	Größe B	Getr. Verf.	laE	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO	TG	TS	
Parkplatz	Discountmarkt	0,110	1 qm Netto-Verkaufsfläche	800		X	3,0	4,0	4,7	0,0	6	X	

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## Dokumentation Eingabedaten Parkplätze

### Ausbreitung

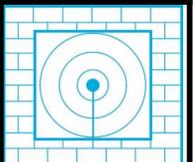
2/2

#### Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz
Parkplatztyp		Parkplatztyp
f		Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
Einheit B0		Einheit für Parkplatzgröße B0
Größe B		Größe 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
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
TS		"x" bei verwendetem typischen Parkplatzspektrum (Pkw Parkvorgang)

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



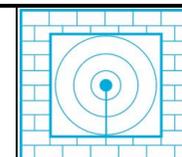
# ALDI-Markt in Schöningen

## 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	tags	%	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1LKW/Tag	E/h	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	0,00
3	3LKW/Tag	E/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	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
4	entladen	min/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Kühlaggregat parken	min/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	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	0,00	0,00
6	Parkplatz, Discounter oder Getränkemarkt	E/h	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,000	0,000	0,000	0,000

Projekt-Nr.:  
05718

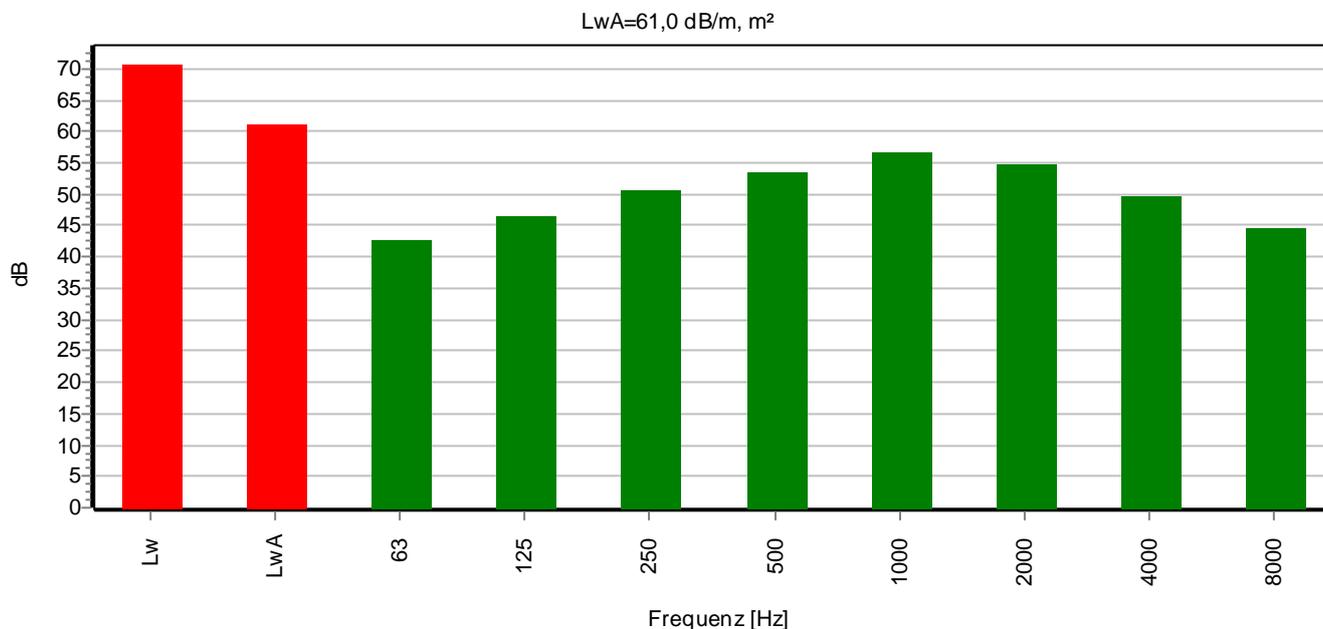
Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## EmisX.abs - SoundPLAN Emissionsbibliothek

### 1 : Lkw - Kühlaggregat -Fahrt (Dieselbetrieb)



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

#### Eigenschaften

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

#### Kommentare

Lkw- Kühlaggregat Fahrt (Dieselbetrieb)

längenbezogener, A-bewerteter Schalleistungspegel, 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 Tonhaltigkeit aufweisen.

\*\*\*\*\*

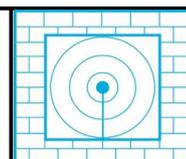
Quelle:  
 forum SCHALL, Emissionsdatenkatalog 2016

Eintrag bearbeitet am 17.07.2018

#### Zugeordnete Gruppen

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen

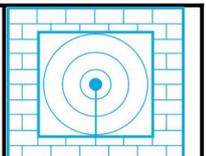


ALDI-Markt in Schöningen  
EmisX.abs - SoundPLAN Emissionsbibliothek

Kraftfahrzeuge  
Lkw  
Motoren

Projekt-Nr.:  
05718

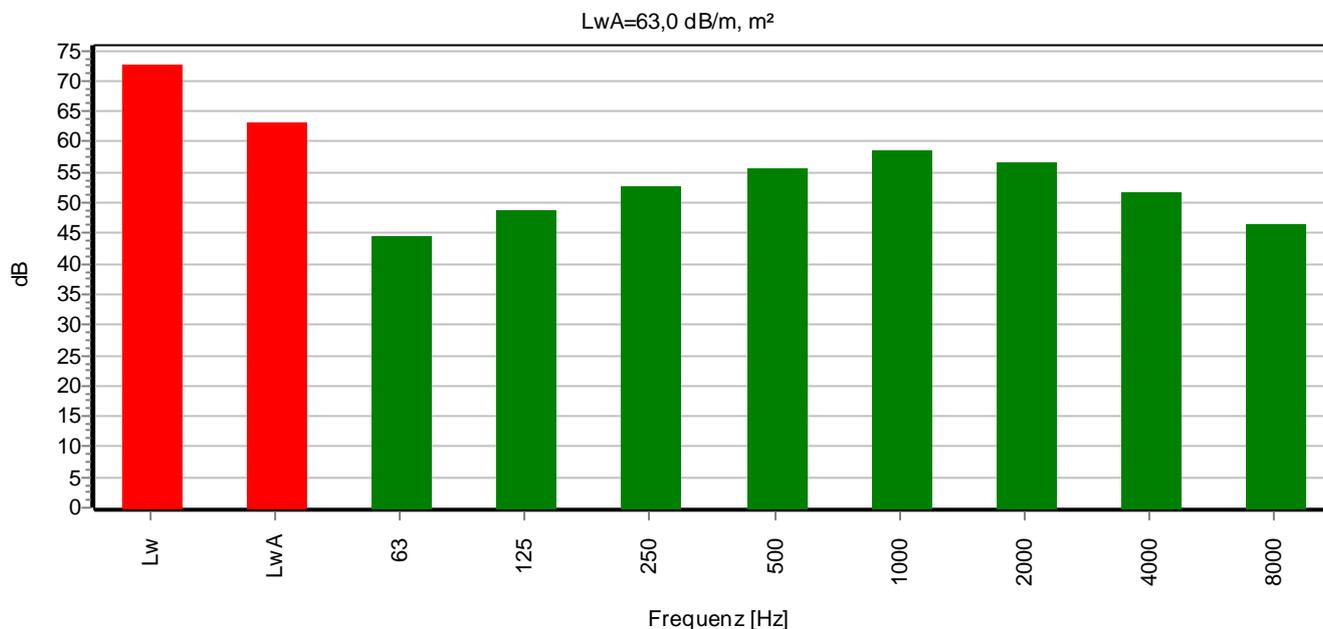
Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## EmisX.abs - SoundPLAN Emissionsbibliothek

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



Einheit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Summe
dB(A)/Lw/m, m <sup>2</sup>	44,6	48,6	52,6	55,6	58,6	56,6	51,6	46,6	63,0

#### Eigenschaften

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

#### Kommentare

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

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

Streubereich der Referenzwerte: 59 - 63 dB

Quellenart: Linienschallquelle

Emissionshöhe: 0,5 m

Referenzspektrum: Verkehr

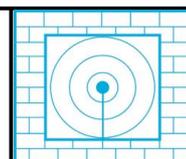
Besonders wird darauf hingewiesen, dass die Emissionsangaben keine Anpassungswerte für besondere Geräuschcharakteristika gemäß ÖNORM S 5004 wie Impulshaltigkeit und Tönhaltigkeit aufweisen.

#### Zugeordnete Gruppen

Kraftfahrzeuge  
Lkw

Projekt-Nr.:  
05718

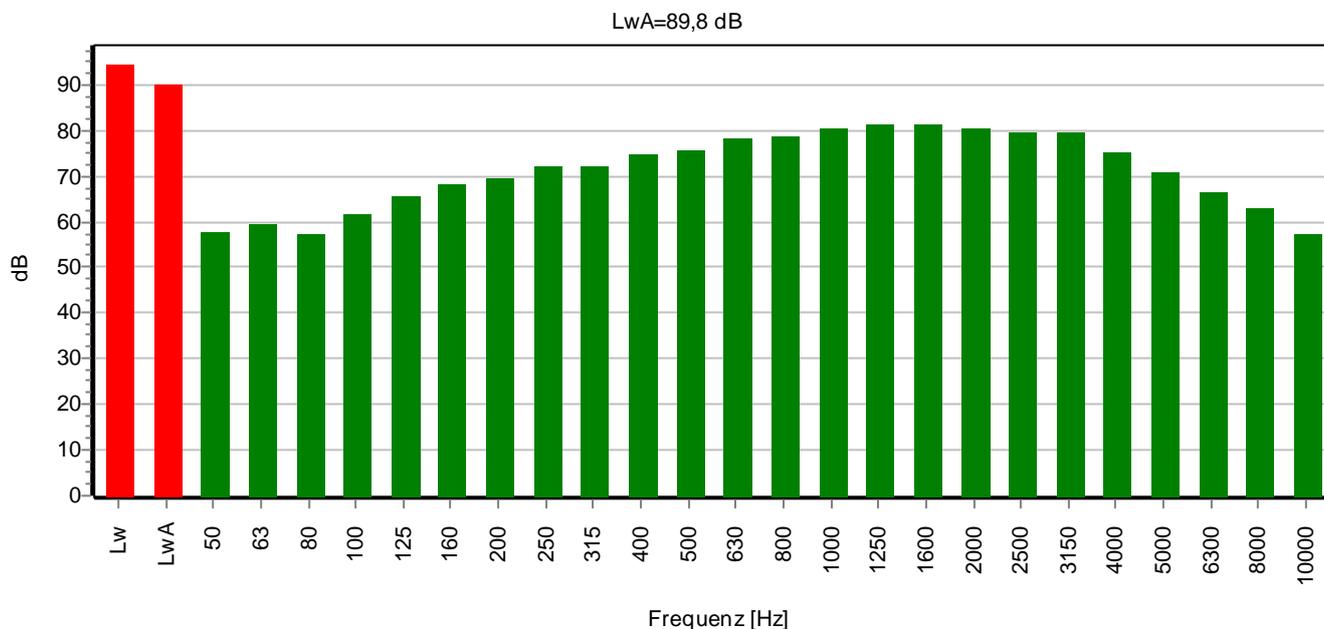
Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## EmisX.abs - SoundPLAN Emissionsbibliothek

### 3 : Palettenhubwagen über Überladebrücke



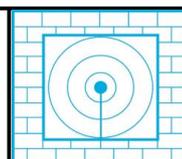
Einheit	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz
dB(A)/Lw/Anlage	57,5	59,5	57,0	61,5	65,5	68,2	69,5	72,2	72,0	74,5
Einheit	500Hz	630Hz	800Hz	1kHz	1.25kHz	1.6kHz	2kHz	2.5kHz	3.15kHz	4kHz
dB(A)/Lw/Anlage	75,5	78,2	78,5	80,2	81,0	81,2	80,2	79,5	79,5	75,0
Einheit	5kHz	6.3kHz	8kHz	10kHz	Summe					
dB(A)/Lw/Anlage	70,7	66,5	63,0	57,0	89,8					

#### Eigenschaften

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

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



ALDI-Markt in Schöningen  
EmisX.abs - SoundPLAN Emissionsbibliothek

**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

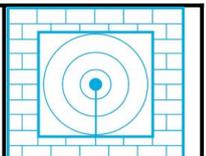
Eintrag bearbeitet am 11.02.2015

**Zugeordnete Gruppen**

Ladegeräusche

Projekt-Nr.:  
05718

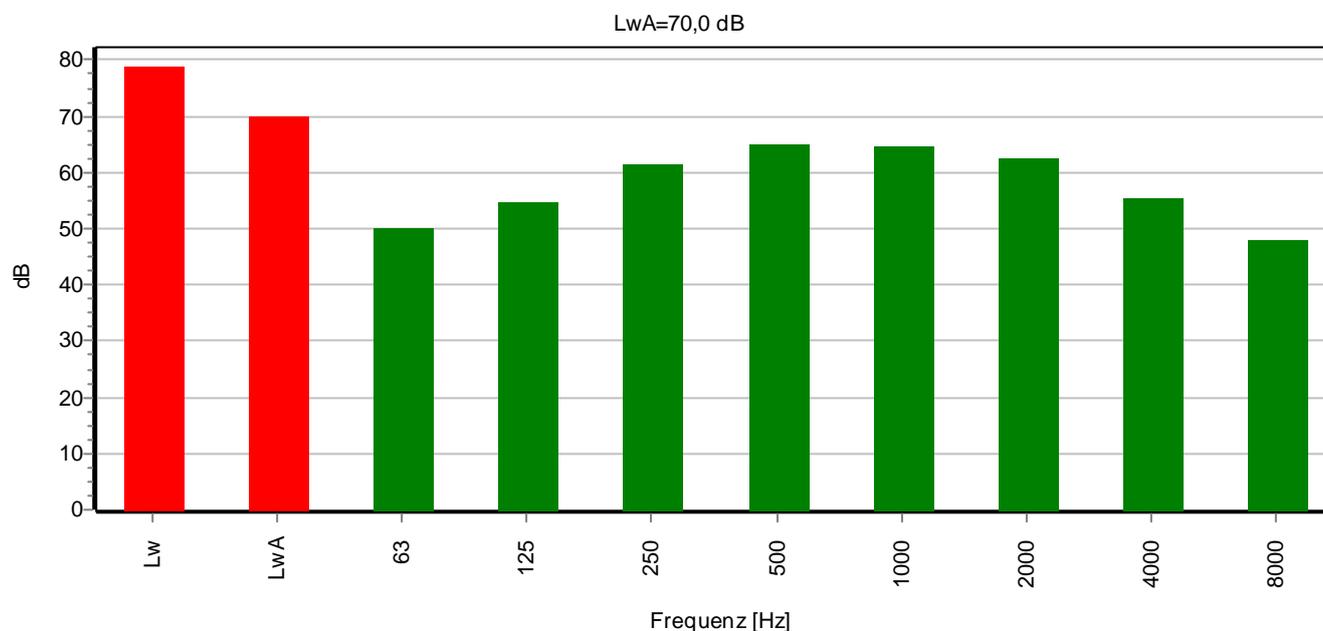
Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## EmisX.abs - SoundPLAN Emissionsbibliothek

### 5 : Daikin Conveni Pack



Einheit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Summe
dB(A)/Lw/Anlage	50,0	54,6	61,4	64,8	64,7	62,4	55,5	47,9	70,0

#### Eigenschaften

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

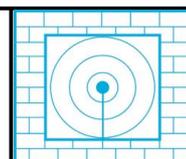
#### Kommentare

Schalleistung aus Schalldruck berechnet mit den folgenden Parametern:  
Halbraum: Punktquelle, die in den Halbraum abstrahlt (vom Boden aus)  
Messabstand D [m] = 1,0

$$L_w = L_p + 10 \log(A) = L_p + 8,0 \text{ dB}$$

Projekt-Nr.:  
05718

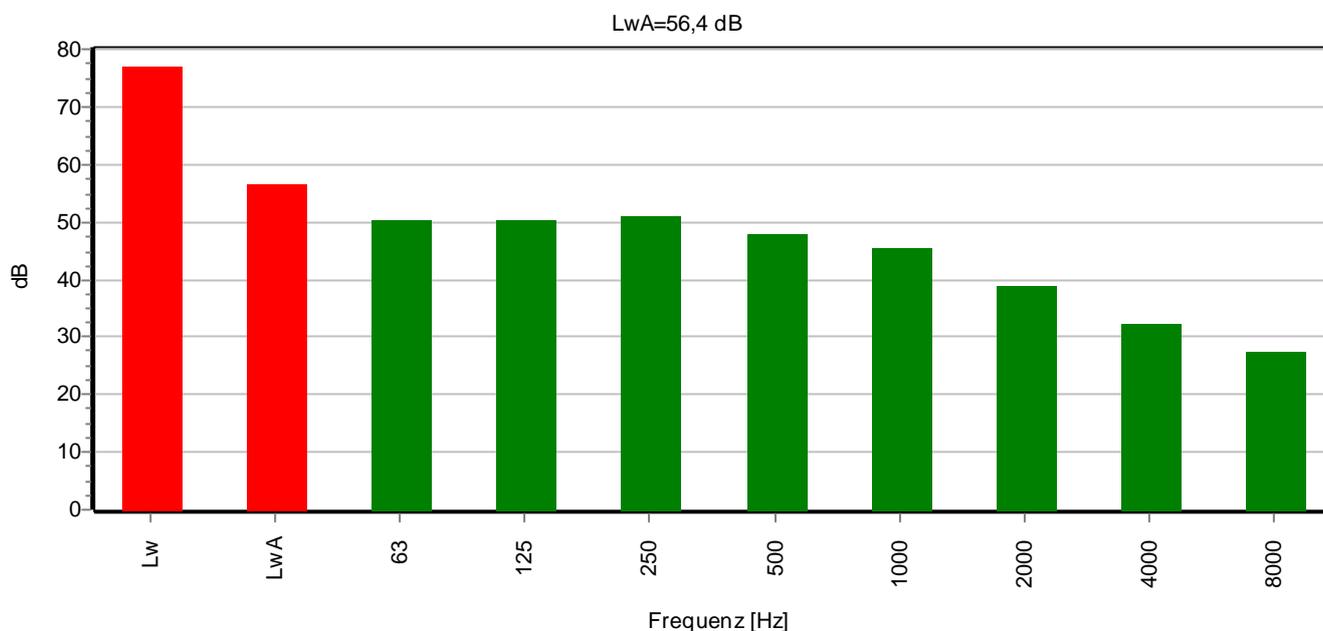
Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

EmisX.abs - SoundPLAN Emissionsbibliothek

## 6 : Daikin VRV



Einheit	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Summe
dB(A)/Lw/Anlage	50,2	50,3	51,0	47,8	45,3	38,9	32,3	27,3	56,4

### Eigenschaften

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

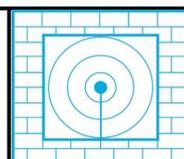
### Kommentare

Schalleistung aus Schalldruck berechnet mit den folgenden Parametern:  
 Halbraum: Punktquelle, die in den Halbraum abstrahlt (vom Boden aus)  
 Messabstand D [m] = 1,0

$$L_w = L_p + 10 \log(A) = L_p + 8,0 \text{ dB}$$

Projekt-Nr.:  
05718

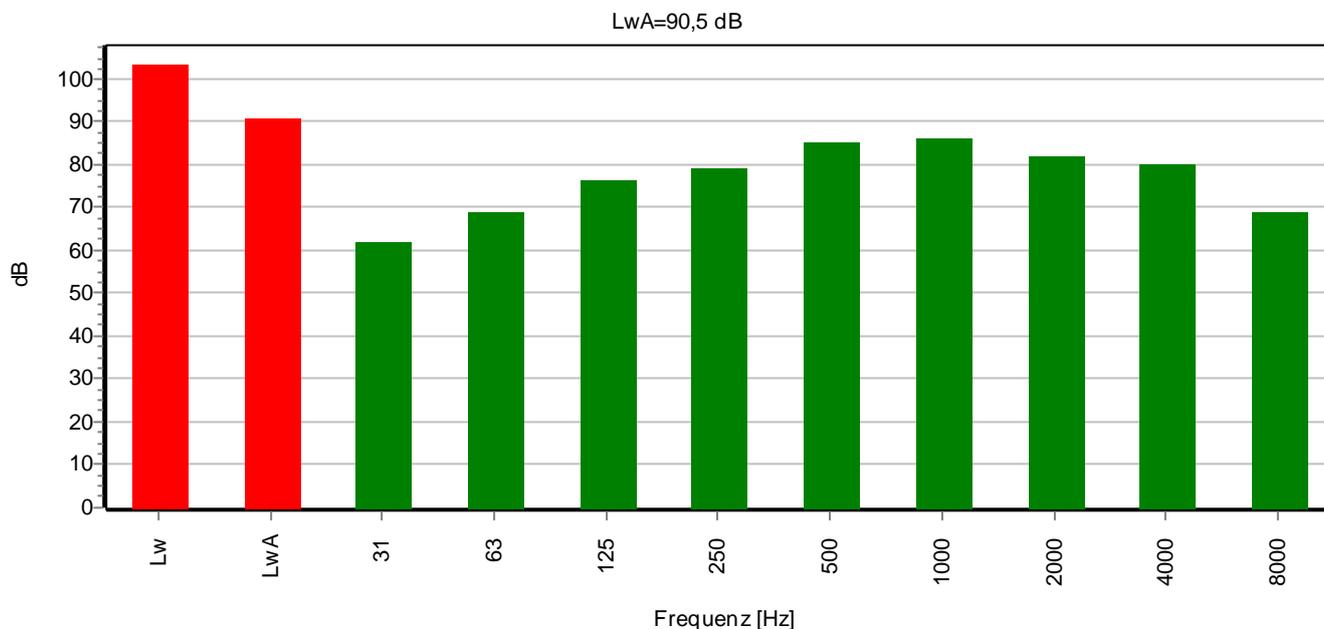
Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## EmisX.abs - SoundPLAN Emissionsbibliothek

### 8 : Einkaufswagen, Kunststoffkorb, Spektrum



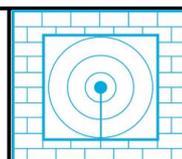
Einheit	31Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Summe
dB(A)/Lw/Anlage	62,0	69,0	76,0	79,0	85,0	86,0	82,0	80,0	69,0	90,5

#### Eigenschaften

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

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## EmisX.abs - SoundPLAN Emissionsbibliothek

### Kommentare

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

Fahrzeugtyp: Einkaufswagen mit Korb aus Kunststoff  
Quelle: Schlagen der Metallrahmen untereinander

Dauer der Mittelungszeit bei der Messung des LWATEq in min: 5  
Impulshaltigkeit, ausgedrückt als Differenz LAFTEq- LAFeq in dB: 4  
Standardabweichung der Impulshaltigkeit in dB: 2  
Tonhaltigkeit, bewertet nach subjektiver Wahrnehmung, in dB: 0  
Messunsicherheit in dB: +/-1

LWAeq=90 dB  
Standardabweichung s=4 dB  
LWAeq,1h=62 dB  
Standardabweichung s=4 dB  
LWAmix=95 dB  
Standardabweichung s=5 dB

n=20

\*\*\*\*\*

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.

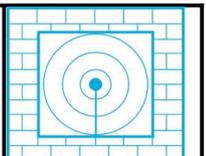
Eintrag bearbeitet am 08.02.2018

### Zugeordnete Gruppen

Ladegeräusche

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## Beurteilungspegel

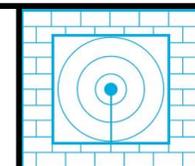
### Straße

1/3

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
Bergstraße 1	WR	EG 1.OG	W	59 59	49 49	40,0 42,9		--- ---		
Bergstraße 2/4	WR	EG 1.OG	S	59 59	49 49	33,7 36,6		--- ---		
Bergstraße 6/8	WR	EG 1.OG	S	59 59	49 49	33,1 35,4		--- ---		
Bergstraße 10/12	WR	EG 1.OG	S	59 59	49 49	37,1 38,2		--- ---		
Bergstraße 13	WA	EG 1.OG 2.OG	O	59 59 59	49 49 49	42,9 43,9 44,9		--- --- ---		
Bergstraße 14	WR	EG 1.OG	S	59 59	49 49	41,3 42,1		--- ---		
Elmstraße 11d	WA	EG 1.OG 2.OG	N	59 59 59	49 49 49	52,1 52,8 52,7		--- --- ---		
Elmstraße 11e	WA	EG 1.OG 2.OG	N	59 59 59	49 49 49	54,5 54,4 54,0		--- --- ---		
Elmstraße 11g/h	WA	EG 1.OG 2.OG	NW	59 59 59	49 49 49	49,7 50,4 50,5		--- --- ---		
Elmstraße 12	WA	EG 1.OG 2.OG	N	59 59 59	49 49 49	51,1 51,2 50,9		--- --- ---		
Elmstraße 15	WA	EG	N	59	49	50,8		---		

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen

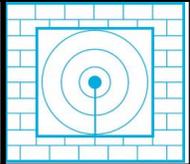


# ALDI-Markt in Schöningen Beurteilungspegel Straße

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T	IGW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	
		1.OG		59	49	50,9		---		
		2.OG		59	49	50,6		---		
Obere Burgbreite 2	WR	EG	S	59	49	41,4		---		
		1.OG		59	49	42,4		---		
Untere Burgbreite 1	WR	EG	S	59	49	41,1		---		
		1.OG		59	49	41,9		---		
Untere Burgbreite 2	WR	EG	S	59	49	40,1		---		
		1.OG		59	49	40,6		---		

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## Beurteilungspegel

### Straße

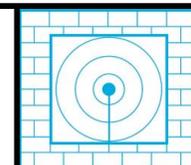
3/3

#### Legende

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

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

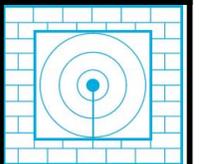
## Emissionsberechnung Straße

### Straße

Straße	Abschnittsname	KM	DTV	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	k	k	M	M	p	p	DStrO	DStrO	Dv	Dv	Steigung	DStg	Drefl	Lm25	Lm25	LmE	LmE
		km	Kfz/24h	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	%	dB	dB	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Elmstraße		0,000	884	50	50	50	50	0,0625	0,0000	55	0	0,0	0,0	0,00	0,00	-6,59	-6,59	-8,8	2,3	0,0	54,7	0,0	50,4	
Elmstraße		0,085	892	50	50	50	50	0,0625	0,0000	56	0	0,9	0,0	0,00	0,00	-6,12	-6,59	-5,8	0,5	0,0	55,1	0,0	49,5	
Elmstraße	B244	0,119	446	50	50	50	50	0,0625	0,0000	28	0	0,9	0,0	0,00	0,00	-6,12	-6,59	-4,3	0,0	0,0	52,1	0,0	45,9	
Elmstraße	B244	0,133	446	50	50	50	50	0,0625	0,0000	28	0	0,9	0,0	0,00	0,00	-6,12	-6,59	-5,4	0,2	0,0	52,1	0,0	46,2	
Elmstraße	B244	0,247	446	50	50	50	50	0,0625	0,0000	28	0	0,9	0,0	0,00	0,00	-6,12	-6,59	-3,2	0,0	0,0	52,1	0,0	45,9	
Schäfertor	B244	0,000	446	50	50	50	50	0,0625	0,0000	28	0	0,9	0,0	0,00	0,00	-6,12	-6,59	0,8	0,0	0,0	52,1	0,0	45,9	

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen



# ALDI-Markt in Schöningen

## Emissionsberechnung Straße

### Straße

2/2

#### Legende

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

Projekt-Nr.:  
05718

Schallschutzbüro Ulrich Diete Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld-Wolfen

