

Schalltechnische Untersuchung zum Lidl-Markt und einem Fahrrad- händler in Schneverdingen

Auftraggeber: Lidl Dienstleistungen GmbH & Co.KG
Rötelstr. 30
74166 Neckarsulm

Projektnummer: LK 2020.016

Berichtsnummer: LK 2020.016.2

Berichtsstand: 09.02.2022

Berichtsumfang: 24 Seiten sowie 5 Anlagen

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Felix Neumann



LÄRMKONTOR GmbH • Altonaer Poststraße 13 b • 22767 Hamburg
Bekannt gegebene Stelle nach § 29b BImSchG - Prüfbereich Gruppe V - Ermittlung von Geräuschen
Messstellenleiter Bernd Kögel • AG Hamburg HRB 51 885
Geschäftsführung: Mirco Bachmeier (Vorsitz) / Bernd Kögel / Ulrike Krüger (kfm.)
Telefon: 0 40 - 38 99 94.0 • Telefax: 0 40 - 38 99 94.44
E-Mail: Hamburg@laermkontor.de • <http://www.laermkontor.de>

Inhaltsübersicht

1	Aufgabenstellung	3
2	Arbeitsunterlagen	4
3	Beurteilungsgrundlagen	5
4	Berechnungsgrundlagen	6
5	Maßgebliche Immissionsorte	6
6	Gewerblich bedingte schalltechnische Vorbelastung	7
7	Eingangsdaten	8
7.1	Schallquellen Lidl-Markt	8
7.1.1	Parkplatz	8
7.1.2	Einkaufswagen-Sammelbox	9
7.1.3	Lkw-Verkehr und Anlieferung	10
7.1.4	Müllentsorgung	13
7.1.5	Haustechnische Anlagen.....	13
7.2	Schallquellen Fahrradhändler	14
7.2.1	Parkplatz	14
7.2.2	Anlieferung	15
8	Berechnungsergebnisse und Bewertung	17
8.1	Beurteilungspegel	17
8.2	Kurzzeitige Geräuschspitzen	18
8.3	Anlagenbezogener Verkehr	18
9	Schallschutzmaßnahmen	19
10	Qualität der Prognose	20
11	Zusammenfassung und Empfehlungen	21
12	Anlagenverzeichnis	23
13	Quellenverzeichnis	24

1 Aufgabenstellung

Die Lidl Vertriebs GmbH & Co. KG plant die Erweiterung des bestehenden Lidl-Marktes an der Harburger Straße in Schneverdingen. Im Zuge der Umplanung soll zudem das Gebäude des bestehenden Fahrradhändlers weiter nach Süden, an die Harburger Straße, rücken.

Anhand einer schalltechnischen Untersuchung sollen die Auswirkungen durch den Lidl-Markt und den Fahrradhändler auf die angrenzende Wohnnachbarschaft untersucht werden. Es wird rechnerisch überprüft, ob die Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm“ /1/, an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen gewährleistet ist.

Durch die Untersuchung werden mögliche Konfliktbereiche aufgezeigt und Möglichkeiten zum Schallschutz ausgearbeitet.

2 Arbeitsunterlagen

Folgende Unterlagen standen für die Untersuchung zur Verfügung:

Tabelle 1: Bereitgestellte Unterlagen

Art der Unterlagen	Datei-format	Übersen-dungsart	Bereitgestellt von	Datum
Lageplan Stand 23.07.2019	PDF	E-Mail	HEP Architekten	11.03.2020
Ansichten	PDF	E-Mail	HEP Architekten	30.03.2020
Angaben zum Be- triebsablauf und den schalltechnisch rele- vanten Quellen	msg	E-Mail	HEP Architekten und Lidl Vertriebs GmbH & Co. KG	09.03.2020 11.03.2020 12.03.2020
Angaben zur Gebäu- detechnik	PDF/ msg	E-Mail	HEP Architekten und Lidl Vertriebs GmbH & Co. KG	27.03.2020 30.03.2020 01.04.2020
Angaben zum Fahr- radhändler	-	fernmünd- lich	Fahrräder von Fintel Inh. Martin Mohs	14.04.2020
Bebauungsplan 22b	PDF	-	HEP Architekten	05.02.2020
Lageplan Stand 04.06.2021	PDF	E-Mail	HEP Architekten	02.02.2022

3 Beurteilungsgrundlagen

Bei der Genehmigung von gewerblichen Betrieben ist die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm“ /1/ sowie die DIN 18005 /2/ zur Beurteilung heranzuziehen. Die TA Lärm stellt den Stand der Technik bezüglich der Ermittlung und Beurteilung von Gewerbelärmimmissionen dar. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist sichergestellt, wenn die Schallbelastung durch Gewerbeanlagen (Gesamtbelastung aus Vorbelastung und Zusatzbelastung) am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm (vgl. Tabelle 2) nicht überschreitet.

Die Bestimmung der Vorbelastung kann jedoch dann entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage (Zusatzbelastung, hier: ALDI-Markt) die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB unterschreiten. In diesem Fall ist die Zusatzbelastung durch die zu beurteilende Anlage am betrachteten Immissionsort nicht relevant („Nicht-Relevanz-Kriterium“).

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Nutzung	Immissionsrichtwerte der TA Lärm	
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
Urbane Gebiete	63 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)

Anmerkungen:

Die angegebenen Immissionsrichtwerte gelten gemäß Absatz 6.4 der TA Lärm „während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z.B. 1 bis 2 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt“.

• **Bezugszeiträume:**

- Tag, außerhalb der Ruhezeiten
 - an Werktagen: 7 - 20 Uhr
 - an Sonn- und Feiertagen: 9 - 13, 15 - 20 Uhr
- Tag, innerhalb der Ruhezeiten
 - an Werktagen: 6 - 7, 20 - 22 Uhr
 - an Sonn- und Feiertagen: 6 - 9, 13 - 15, 20 - 22 Uhr
- Nacht (ungünstigste volle Stunde)
 - an Werktagen: 22 - 6 Uhr
 - an Sonn- und Feiertagen: 22 - 6 Uhr

- **Einzelne Geräuschspitzen**

Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die zulässigen Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

4 Berechnungsgrundlagen

Alle Berechnungen wurden mit dem Programm SoundPLANnoise, Version 8.2 (22.11.2021), der SoundPlan GmbH durchgeführt. Das Plangebiet und seine für die schalltechnischen Berechnungen maßgebliche Nachbarschaft wurden in einem 3-dimensionalen Geländemodell digital erfasst. Dabei wurden die vorhandenen Gebäude sowie sonstige für Abschirmung und Reflexion relevante Elemente in ihrer Lage und Höhe aufgenommen.

Die Ausbreitungsberechnungen erfolgten nach der TA Lärm /1/ in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ /3/ und Mitwindwetterlage.

5 Maßgebliche Immissionsorte

Die maßgebenden Immissionsorte wurden gemäß geltendem Planrecht als allgemeines Wohngebiet (Bargmannstraße 5, 7 und 9) und als Mischgebiet (Bargmannstraße 16 und 18 – hier nur Büronutzung, Neue Straße 2, Harburger Straße 7b, 9, 12, 14, 15, 16 und 18) eingestuft. Die Immissionsorte wurden 0,5 Meter vor den Fenstern der Wohngebäude platziert, an denen besonders hohe Schallimmissionen zu erwarten sind. Die Berechnung erfolgte über die vorhandenen Geschosse. Die Eigenreflexion der Gebäude blieb dabei gemäß der TA Lärm unberücksichtigt. Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 1 zu entnehmen.

6 Gewerblich bedingte schalltechnische Vorbelastung

Bei der gutachterlichen Bewertung, ob eine technische Anlage aus schallschutzfachlicher Sicht als genehmigungsfähig gilt, ist auch immer eine Bewertung einer möglichen gewerblichen Vorbelastung durchzuführen.

Im vorliegenden Fall liegt westlich angrenzend an den Lidl-Markt ein Kfz Betrieb.

Bei der Beurteilung der Schallimmissionen an den im schalltechnischen Einflussbereich des Kfz Betriebs gelegenen Immissionsorten (Bargmannstraße 5, 7, 9 und 16 und Harburger Straße 7B) ist ein nicht unerheblicher Schalleintrag aus dem Kfz-Betrieb im Tagzeitraum wahrscheinlich. Im Nachtzeitraum 22 bis 6 Uhr ist keine Vorbelastung zu erwarten, da der Kfz-Betrieb laut Öffnungszeiten geschlossen ist. Aus diesem Grund wird für die benannten Immissionsorte bei der Beurteilung im Tagzeitraum auf das vorbelastungsunabhängige „Nicht-Relevanz-Kriterium“ der TA Lärm abgestellt. Demnach müssen die Geräuschimmissionen des Lidl-Markts und des Fahrradhändlers die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB unterschreiten. Die maßgeblichen Immissionszielwerte betragen somit im allgemeinen Wohngebiet 49 dB(A) tags und 40 dB(A) für die lauteste Nachtstunde und im Mischgebiet 54 dB(A) tags und 45 dB(A) für die lauteste Nachtstunde.

Für die übrigen Immissionsorte ist nach Sichtung von Luftbildern sowie der Gebäudekörperstellung und der Lage der Immissionsorte von keiner relevanten gewerblichen Vorbelastung auszugehen. Daher können bei der Beurteilung die vollen Immissionsrichtwerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) für die lauteste Nachtstunde in Ansatz gebracht werden.

7 Eingangsdaten

Für die detaillierte Modellierung des Lidl-Marktes und des Fahrradhändlers in Schneverdingen wurden die Beschreibungen der Betriebsabläufe und gutachterliche Annahmen zu Grunde gelegt. Die Eingangs- und Emissionsdaten werden nachfolgend ausführlich erläutert. Die Lage der einzelnen Schallquellen ist in Anlage 1 dargestellt.

Bei der Parametrierung der Quellen wurde nach dem Stand der Technik vorgegangen und die Emissionsansätze in Anlehnung an die technischen Berichte zur Untersuchung von Geräuschquellen von Frachtzentren /4//5/ und der bayerischen Parkplatzlärmstudie /6/ berücksichtigt. Die Emissionsansätze der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) wurden vom Auftraggeber übermittelt.

7.1 Schallquellen Lidl-Markt

Die Öffnungszeiten des Lidl-Marktes sind laut Angaben des Betreibers werktags von 7 bis 21 Uhr geplant. Für den Betrieb des Lidl-Marktes ist von folgenden relevanten Schallquellen auszugehen:

- Parkplatz
- Einkaufswagen-Sammelbox
- Lkw-Verkehr und Anlieferung
- Müllentsorgung
- Haustechnik (TGA)

7.1.1 Parkplatz

Südlich des Lidl-Marktes befindet sich der Kundenparkplatz mit 91 Pkw-Stellplätzen. Dieser wird gemeinschaftlich mit dem Fahrradhändler genutzt. Für den Fahrradhändler werden 11 Stellplätze vorgehalten (vgl. Kapitel 7.2.1). Bei der vorliegenden Untersuchung wird zur sicheren Seite und nach Rücksprache mit dem Architekten davon ausgegangen, dass freie Stellplätze des Fahrradhändlers auch von Lidl-Kunden genutzt werden. Zudem ist durch die deutlich kürzere Öffnungszeit des Fahrradhändlers vor 9 Uhr und nach 18 Uhr ohnehin kein Parkverkehr durch Kunden außerhalb dieses Zeitraumes zu erwarten. Der Berechnung der Parkplatzwechselfrequenz durch Lidl-Kunden liegen somit alle 91 Stellplätze zu Grunde. Die Zu- und Abfahrt des Parkplatzes erfolgt über die Harburger Straße und die Neue Straße.

Gemäß Auftraggeber liegt die zu erwartende Kundenanzahl an Spitzentagen bei ca. 1.500 Kunden am Tag. Davon kommen laut Auftraggeber ca. 1.200 Kunden

mit dem Pkw. Daraus ergeben sich insgesamt 2.400 Bewegungen pro Tag. Die Fahrten werden gleichmäßig über die gesamte Öffnungszeit verteilt.

Die Fahrgassen des Parkplatzes sind gemäß Auftraggeber mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm) versehen. Zur Berechnung der Geräuschemissionen wurde gemäß den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie (PLS 2007) /6/ und der Angaben des Auftraggebers ein Parkplatz für ein Discountmarkt mit Einkaufswagenbewegungen auf Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm berücksichtigt. Dabei wird der Parkplatz mit einem Zuschlag für die Parkplatzart K_{KPA} von 5 dB, einem Zuschlag für die Impulshaltigkeit K_I von 4 dB und einem Zuschlag für den Durchfahr- und Parksuchverkehr in den Fahrgassen von 4,8 dB berücksichtigt.

Für das Türeenschlagen auf den Parkplatzstellplätzen wurde ein Spitzenpegel von 100 dB(A) angesetzt.

Die Emissionen der Parkplatzverkehre sind in Tabelle 4 aufgelistet. Die Lage des Parkplatzes ist in Anlage 1 dargestellt.

Tabelle 3: Emissionsdaten Parkplatz

Quelle	Bewegungen gesamt	Zeitraum	Anzahl Stellplätze	Bewegungen (pro Stellpl. und h)	Einwirkzeit (h)	Ober- fläche	$L_{WA,r}$ dB(A)
Parkplatz	172	RZ (20-21 Uhr)	91	1,890	1	Pflaster	99
	2.228	7-20 Uhr		1,883	13		

Erläuterungen:

$L_{WA,r}$ beurteilter Schalleistungspegel im Zeitraum, ohne Ruhezeitenzuschläge

RZ Ruhezeit (6-7 Uhr und 20-22 Uhr)

7.1.2 Einkaufswagen-Sammelbox

Im Eingangsbereich des Lidl-Marktes sowie auf dem Parkplatz ist eine Einkaufswagen-Sammelbox (EKW-Box) geplant. Eine Einkaufswagenbox mit Einkaufswagen aus Metall ist nach dem Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen /5/ mit einem auf eine Stunde gemittelten Schalleistungspegel von $L_{WA,1h} = 72$ dB(A) pro Kontakt zu modellieren.

Basierend auf der Information des Auftraggebers, dass 50 % der Kunden, die mit Pkw kommen, einen Einkaufswagen benutzen (600 Kunden), ergeben sich insgesamt 1.200 Einkaufswagen-Kontakte pro Tag. Die Einkaufswagen-Kontakte

wurden gleichmäßig auf den Zeitraum zwischen 7 und 21 Uhr und die zwei Sammelstellen aufgeteilt.

Die Emissionsdaten der Einkaufswagenboxen sind in Tabelle 4 dargestellt. Die Lage der Einkaufswagenbox kann der Anlage 1 entnommen werden.

Tabelle 4: Emissionsdaten Einkaufswagen-Sammelbox

Quelle	Zeitraum	L' _{WA,1h} Ereignis dB(A)	Anzahl der Ereignisse	Einwirkzeit pro Ereignis (h)	L _{WA,r} dB(A)
Einkaufswagenbox (je Box)	RZ	72	43	1	88
	7-20 Uhr		557		

Erläuterungen:

L_{WA,1h}: Schalleistungspegel, auf eine Stunde umgerechnet

L_{WA,r}: beurteilter Schalleistungspegel im Zeitraum

RZ: Ruhezeit (6-7 Uhr und 20-22 Uhr)

Gemäß dem oben genannten Technischen Bericht wurden die Kunststoff-Einkaufswagenboxen mit einem Spitzenpegel von 95 dB(A) versehen.

7.1.3 Lkw-Verkehr und Anlieferung

Für den Lidl-Markt ist laut Angaben des Auftraggebers mit Anlieferungen durch 3 Lkw (davon ein Kühl-Lkw) pro Tag zu rechnen. Zudem kommt ein Sprinter der Tafel. Ein Lkw wurden in der morgendlichen Ruhezeit (6 – 7 Uhr) und 2 Lkw sowie der Sprinter außerhalb der Ruhezeiten (7 - 20 Uhr) berücksichtigt. Darüber hinaus wird in der Zeit zwischen 7 und 20 Uhr ein Abfall-Lkw erwartet.

Eine Anlieferung zwischen 6 und 22 Uhr wurde überprüft, führt aber an einer Reihe von Immissionsorten zu schalltechnischen Konflikten.

Die Lkw befahren für die Anlieferung die Zufahrt von der Neuen Straße, rangieren vor der Anlieferungszone und verlassen das Gelände wieder über die gleiche Zufahrt.

Die Emissionsansätze der Lkw-Fahrten sind der Hessischen Studie zur Untersuchung von Geräuschquellen von Frachtzentren aus dem Jahr 2005 /4/ entnommen. Entsprechend dieser Studie wird für Lkw-Fahrten ein auf eine Stunde und einen Meter Wegelement bezogener Schalleistungspegel L'_{WA,1h} von 63 dB(A) zu Grunde gelegt. Für Rangiervorgänge wird ein auf eine Stunde und einen Meter Wegelement bezogener Schalleistungspegel L'_{WA,1h} von 66 dB(A) für die Lkw berücksichtigt. Für den Sprinter wurde gemäß Parkplatzlärmstudie analog zu einer

Fahrt eines Pkw ein auf eine Stunde umgerechneter, längenbezogener Schalleistungspegel $L'_{WA,1h}$ von 48 dB(A) angesetzt werden.

Zudem wurde für beschleunigtes Anfahren eines Lkw ein Spitzenpegel von 104 dB(A) berücksichtigt.

Die Emissionsdaten der Lkw-Fahrten sind in der Tabelle 5 zusammengefasst. Die genaue Lage der einzelnen Schallquellen ist in Anlage 1 dargestellt.

Tabelle 5: Emissionsdaten Lkw-Fahrten Anlieferung Zu- und Abfahrt

Quelle	Zeitraum	$L'_{WA,1h}$ dB(A)	Anzahl der Ereignisse	Beurteilungs- zeit (h)	$L'_{WA,r}$ dB(A)
Lkw Zu- und Abfahrt Anlieferung und Müll	RZ	63	2	1	60
	7-20 Uhr		6	1	
	LNS		-	-	-
Lkw Anlieferung Ran- gieren und Müll	RZ	66	1	1	60
	7-20 Uhr		3	1	
	LNS		-	-	-
Sprinter Tafel	RZ	48	-	-	39
	7-20 Uhr		2	1	
	LNS		-	-	-

Erläuterungen:

$L'_{WA,1h}$: auf eine Stunde und 1 m-Wegelement bezogener Schalleistungspegel

$L'_{WA,r}$: beurteilter Schalleistungspegel (Anzahl der Ereignisse und Einwirkzeit berücksichtigt)

RZ: Ruhezeit (6-7 Uhr und 20-22 Uhr)

LNS: lauteste Nachstunde

Für den Kühl-Lkw wurde der Betrieb eines Kühl-Aggregates während der Entladung im Modell berücksichtigt. Für das Kühlaggregat wurde ein Schalleistungspegel von 97 dB(A) über 15 Minuten in der morgendlichen Ruhezeit in Ansatz gebracht. Der Emissionsansatz resultiert aus der Parkplatzlärmstudie /6/.

Die angesetzten Emissionsdaten sind in Tabelle 6 aufgeführt. Die Lage der Quelle zeigt die Anlage 1.

Tabelle 6: Emissionsdaten Kühlaggregat

Quelle	Zeitraum	L_{WA} dB(A)	Anzahl der Ereignisse	Einwirkzeit (h)	$L_{WA,r}$ dB(A)
Lkw-Kühlaggregat	7-20 Uhr	97	1	0,25	79

Erläuterung:

L_{WA}: Schalleistungspegel

L_{WA,r}: beurteilter Schalleistungspegel (Anzahl der Ereignisse und Einwirkzeit berücksichtigt)

Die schallrelevanten Vorgänge im Zusammenhang mit der Verladung der angelieferten Waren finden in der Anlieferungszone (Rampe im Nordwesten des Gebäudes) statt (siehe Anlage 1).

Für die schallrelevanten Vorgänge im Bereich der Anlieferungszone wurden die Überfahrten von Palettenhubwagen über eine innenliegende Ladebordwand mit Torrandabdichtung sowie die Rollgeräusche auf dem Wagenboden berücksichtigt. Nach Angaben des Auftraggebers werden in der morgendlichen Ruhezeit 5 Paletten umgeschlagen. Die Lkw im Tagzeitraum 7-20 Uhr liefern bis zu 33 Paletten an und nehmen die gleiche Anzahl im leeren Zustand wieder mit. Die Be- bzw. Entladung des Spinters erfolgt per Hand.

Die Berechnung der Geräuschemissionen der Be- und Entladevorgänge erfolgt auf Basis der hessischen Studie zur Untersuchung von Geräuschquellen von Frachtzentren aus dem Jahr 1995 /5/. Danach kann für die Entladung von Paletten über eine innenliegende Rampe mit Torrandabdichtung mit einem Hubwagen ein stundenbezogener Schalleistungspegel L_{WA,1h} von 75 dB(A) je Rampenüberfahrt angesetzt werden.

Die Emission durch den Lkw-Wagenboden (während des Befahrens mit dem Hubwagen) kann gemäß der Studie ebenfalls mit einem stundenbezogenen Schalleistungspegel L_{WA,1h} von 75 dB(A) belegt werden.

Die Emissionsdaten zu den Be- und Entladevorgängen der Paletten sind in der Tabelle 7 aufgelistet. Dabei werden pro Palette zwei Fahrten über die Rampe und den Wagenboden berücksichtigt (hin und zurück). Die Lage der Schallquellen kann der Anlage 1 entnommen werden.

Tabelle 7: Emissionsdaten Anlieferungszone

Betriebsvorgang	Zeitraum	L _{WA} dB(A)	Beurteilungszeit (h)	Anzahl der Ereignisse	L _{WA,r} dB(A)
Palettenhubwagen	RZ	75	1	10	82
	7-20 Uhr			66	
Wagenboden (ca. 40 m ²)	RZ	75	1	10	66*
	7-20 Uhr			66	

Erläuterungen:

- L_{WA} : Schalleistungspegel eines Einzelereignisses
 $L_{WA,r}$: beurteilter Schalleistungspegel (Zeitgewichtung enthalten, ohne Ruhezeitzuschläge)
 RZ: Ruhezeit (6-7 Uhr und 20-22 Uhr)
 * bei diesen Werten handelt es sich um einen beurteilten flächenbezogenen Schalleistungspegel $L''_{WA,r}$

Gemäß dem genannten Technischen Bericht wurde für die Palettenhubwagen ein Spitzenpegel von 110 dB(A) berücksichtigt.

7.1.4 Müllentsorgung

Die Müllcontainer im Bereich der Anlieferung werden bei Bedarf ausgetauscht. Der Austausch des Containers (Container aufnehmen und absetzen) wurde mit Emissionsansätzen gemäß der Hessischen Studie zu Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung /7/ modelliert. Für das Aufnehmen eines Containers wird ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 105$ dB(A) und für das Absetzen eines Containers ein Schalleistungspegel von $L_{WA} = 102$ dB(A) angesetzt.

Die durchschnittliche Zeitdauer für einen Vorgang ist dabei mit 1,5 Minuten in Ansatz zu bringen.

Der maximale Schalleistungspegel für das Aufnehmen bzw. Absetzen eines Containers wird gemäß der hessischen Studie zur Abfallbehandlung mit 109 dB(A) bzw. 106 dB(A) angesetzt.

Tabelle 8: Emissionsdaten Containeraustausch

Betriebsvorgang	Zeitraum	L_{WA} dB(A)	Einwirkzeit (h)	Anzahl der Ereignisse	$L_{WA,r}$ dB(A)
Container aufnehmen	7-20 Uhr	105	1,5 min	1	77
Container absetzen		102	1,5 min	1	74

Erläuterungen:

- L_{WA} : Schalleistungspegel eines Einzelereignisses
 $L_{WA,r}$: beurteilter Schalleistungspegel (Zeitgewichtung enthalten, ohne Ruhezeitzuschläge)

7.1.5 Haustechnische Anlagen

Nach Angaben des Auftraggebers soll die technische Gebäudeausrüstung nordwestlich des Gebäudes, auf dem Dach der Anlieferung, installiert werden. Es ist vorgesehen zwei Rückkühler (GFW090.1/3-S(S)-F4/03/6P der Firma basetec) und zwei Wärmepumpen (LSA60TUR/LSA60TPR der Firma Glen Dimplex) zu verbauen.

Für die Rückkühler kann laut Herstellerangaben ein Schalleistungspegel von 69 dB(A) angesetzt werden. Der Gaskühler findet gemäß Datenblatt mit einem Schalleistungspegel von 74 dB(A) Eingang in die Berechnungen.

Für eine konservative Abschätzung wurde von einem 24-Stunden-Betrieb der Anlagen ausgegangen.

Die Emissionsdaten der Haustechnik sind in Tabelle 9 aufgeführt.

Tabelle 9: Emissionsdaten haustechnische Anlagen

Quelle	Zeitraum	Anzahl gesamt	L _{WA} dB(A)	Einwirkdauer (h)	L _{WA,r} dB(A)
Rückkühler (je Gerät)	0-24 Uhr	1	69	24	69
Wärmepumpe (je Gerät)	0-24 Uhr	1	74	24	74

Erläuterungen:

L_{WA}: Schalleistungspegel eines Einzelereignisses

L_{WA,r}: beurteilter Schalleistungspegel (Anzahl der Ereignisse und Einwirkzeit berücksichtigt)

7.2 Schallquellen Fahrradhändler

Die Öffnungszeiten des Fahrradhändlers sind laut Angaben des Betreibers werktags von 9 bis 18 Uhr (inklusive 1,5 Stunden Mittagspause) geplant. Für den Betrieb des Fahrradhändlers ist von folgenden relevanten Schallquellen auszugehen:

- Parkplatz
- Anlieferung

7.2.1 Parkplatz

Für den Fahrradhändler stehen 11 Stellplätze auf dem gemeinschaftlich mit Lidl genutzten Parkplatz zur Verfügung. Die Zu- und Abfahrt des Parkplatzes erfolgt über die Harburger Straße.

Gemäß Betreiber liegt die zu erwartende Kundenanzahl mit Pkw an Spitzentagen bei ca. 50 Kunden am Tag. Daraus ergeben sich insgesamt 100 Fahrbewegungen pro Tag. Die Fahrten werden gleichmäßig über die gesamte Öffnungszeit und Stellplätze verteilt. Die daraus resultierenden Parkplatz-Bewegungen sind in Tabelle 10 aufgelistet.

Die Fahrgassen des Parkplatzes sind laut Angaben des Auftraggebers mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm) versehen. Zur Berechnung der Geräuschemissionen wurde gemäß den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie (PLS 2007) /6/ ein Parkplatz

an Verbrauchermärkten / Warenhäusern mit Betonsteinpflaster berücksichtigt. Dabei wird der Parkplatz mit einem Zuschlag für die Parkplatzart K_{KPA} von 5 dB, einem Zuschlag für die Impulshaltigkeit K_i von 4 dB und einem Zuschlag für den Durchfahr- und Parksuchverkehr in den Fahrgassen von 0,75 dB berücksichtigt.

Für das Türeenschlagen auf den Parkplatzstellplätzen wurde ein Spitzenpegel von 100 dB(A) angesetzt. Die Lage des Parkplatzes ist in Anlage 1 dargestellt.

Tabelle 10: Emissionsdaten Parkplatz Fahrradhändler

Quelle	Bewegungen gesamt	Zeitraum	Anzahl Stell- plätze	Bewegungen (pro Stellpl. und h)	Einwirkzeit (h)	Oberfläche	$L_{WA,r}$ dB(A)
Parkplatz	100	7-20 Uhr	11	1,212	7,5	Asphalt	84

Erläuterungen:

$L_{WA,r}$: beurteilter Schalleistungspegel im Zeitraum, ohne Ruhezeitenzuschläge

7.2.2 Anlieferung

Für den Fahrradhändler ist laut Angaben des Betreibers mit Anlieferungen durch 5 Sprinter und zwei Lkw (7,5 t) während der Öffnungszeiten zu rechnen.

Die Anlieferfahrzeuge befahren die Zufahrt von der Harburger Straße und verlassen das Gelände wieder über die gleiche Zufahrt.

Die Emissionsansätze für die Sprinter wurden gemäß Parkplatzlärmstudie /6/ analog zu einer Fahrt eines Pkw mit einem längenbezogener Schalleistungspegel $L'_{WA,1h}$ von 48 dB(A) angesetzt werden. Für die Lkw (7,5 t) ist gemäß der Hessischen Studie zur Untersuchung von Geräuschquellen von Frachtzentren aus dem Jahr 2005 /4/ ein auf eine Stunde und einen Meter Wegelement bezogener Schalleistungspegel $L'_{WA,1h}$ von 63 dB(A) anzusetzen.

Die Emissionsdaten der Lkw-Fahrten sind in der Tabelle 11 zusammengefasst. Die genaue Lage der einzelnen Schallquellen ist in Anlage 1 dargestellt.

Tabelle 11: Emissionsdaten Anlieferung Fahrradhändler Zu- und Abfahrt

Quelle	Zeitraum	$L'_{WA,1h}$ dB(A)	Anzahl der Ereignisse	Beurteilungs- zeit (h)	$L'_{WA,r}$ dB(A)
Lkw	7-20 Uhr	63	4	1	57
Sprinter	7-20 Uhr	48	10	1	46

Erläuterungen:

$L'_{WA,1h}$: auf eine Stunde und 1 m-Wegelement bezogener Schalleistungspegel
 $L'_{WA,r}$: beurteilter Schalleistungspegel (Anzahl der Ereignisse und Einwirkzeit berücksichtigt)

Die schallrelevanten Vorgänge im Zusammenhang mit der Verladung der angelieferten Waren finden gemäß Betreiber im Bereich des Haupteingangs statt (siehe Anlage 1).

Für die schallrelevanten Vorgänge im Bereich des Haupteingangs wurden die Überfahrten von Palettenhubwagen über eine fahrzeugeigene Ladebordwand berücksichtigt. Es ist von ca. 5 Paletten auszugehen, die geliefert werden. Die gleiche Anzahl wird im leeren Zustand wieder mitgenommen.

Die Berechnung der Geräuschemissionen der Be- und Entladevorgänge erfolgt auf Basis der hessischen Studie zur Untersuchung von Geräuschquellen von Frachtzentren aus dem Jahr 1995 /5/. Danach kann für die Entladung von Paletten über eine fahrzeugeigene Ladebordwand mit einem Hubwagen ein stundenbezogener Schalleistungspegel $L_{WA,1h}$ von 88 dB(A) je Rampenüberfahrt angesetzt werden.

Die Emissionsdaten zu den Be- und Entladevorgängen der Paletten sind in der Tabelle 12 aufgelistet. Die Lage der Schallquellen kann der Anlage 1 entnommen werden.

Tabelle 12: Emissionsdaten Anlieferung Fahrradhändler

Betriebsvorgang	Zeitraum	L_{WA} dB(A)	Beurteilungszeit (h)	Anzahl der Ereignisse	$L_{WA,r}$ dB(A)
Palettenhubwagen	7-20 Uhr	88	1	10	86

Erläuterungen:

L_{WA} : Schalleistungspegel eines Einzelereignisses
 $L_{WA,r}$: beurteilter Schalleistungspegel (Zeitgewichtung enthalten, ohne Ruhezeitzuschläge)

8 Berechnungsergebnisse und Bewertung

8.1 Beurteilungspegel

Tagzeitraum

Die Berechnungsergebnisse auf Grundlage, der in Kapitel 7 ausgeführten Eingangsdaten zeigen, dass innerhalb des Tagzeitraumes von 6 bis 22 Uhr die Beurteilungspegel an den untersuchten Immissionsorten die Richtwerte der TA Lärm /1/ überwiegend einhalten. Ausnahmen sind die Immissionsorte Bargmannstraße 7 (1. Obergeschoss), Harburger Straße 7b (2. Obergeschoss) und Neue Straße 2. Am Wohngebäude Bargmannstraße 7 wird ein Beurteilungspegel von 49,9 dB(A) errechnet und der angestrebte Zielwert von 49 dB(A) (Ansatz Nicht-Relevanz-Kriterium der TA Lärm Richtwert von 55 dB(A) minus 6 dB – vgl. Kapitel 6) um 0,9 dB überschritten (vgl. Anlage 2, Spalte LrT,diff). Am Wohngebäude Harburger Straße 7b werden Überschreitungen von bis zu 0,7 dB und im Bereich Neue Straße 2 von 0,8 dB prognostiziert.

An den weiteren, als Mischgebiet eingestufteten Immissionsorten an der Harburger Straße werden Beurteilungspegel von bis zu 58,8 dB(A) berechnet (Wohngebäude Harburger Straße 15). Im Bereich Bargmannstraße (Mischgebiet) liegen die Beurteilungspegel bei maximal 57 dB(A).

Die Teilbeurteilungspegel in Anlage 3 (Spalte LrT) zeigen, dass am kritischen Immissionsort Bargmannstraße 7 im 1. Obergeschoss das Lkw-Kühlaggregat, der Lkw-Wagenboden, der Lidl-Parkplatz sowie die Wärmepumpen die dominierenden Schallquellen sind. Der Beurteilungspegel an den Gebäuden Harburger Straße 7b und Neue Straße 2 wird hingegen von den Schallemissionen des Lidl-Parkplatzes dominiert.

Lauteste Nachtstunde

Die Berechnungsergebnisse auf Grundlage der in Kapitel 7 ausgeführten Eingangsdaten zeigen, dass in der lautesten Nachtstunde von 22 bis 6 Uhr die Beurteilungspegel an den untersuchten Immissionsorten die Richtwerte der TA Lärm überwiegend einhalten. Die Ausnahme ist der Immissionsort Bargmannstraße 9 im 1. Obergeschoss. Hier wird ein Beurteilungspegel von 43,3 dB(A) errechnet und der maßgebliche Richtwert von 40 dB(A) um bis zu 3,3 dB überschritten (vgl. Anlage 2, Spalte LrN,diff).

An den als Mischgebiet eingestuften Immissionsorten an der Harburger Straße werden Beurteilungspegel von bis 32 dB(A) berechnet und der Richtwert von 45 dB(A) entsprechend sicher eingehalten. Am Wohngebäude Neue Straße 2, welches bauplanungsrechtlich ebenfalls als Mischgebiet eingestuft wird, werden Beurteilungspegel von maximal 19 dB(A) prognostiziert.

Die Teilbeurteilungspegel in Anlage 3 (Spalte LrN) zeigen, dass am kritischen Immissionsort Bargmannstraße 9 im 1. Obergeschoss die dominanten Schallquellen die Geräte der technischen Gebäudeausrüstung (insbesondere die Wärmepumpen) sind.

8.2 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Gemäß der Regelungen der TA Lärm /1/ sind auch kurzzeitige Geräuschspitzen in die Untersuchungen des Gewerbelärms mit einzustellen. Die maßgeblichen Spitzenpegel werden weder tags noch in der lautesten Nachtstunde überschritten (vgl. Anlage 2).

Im Tagzeitraum werden die Spitzenpegel von bis zu 77 dB(A) im Bereich Harburger Straße, bis zu 77 dB(A) im Bereich Neue Straße und bis zu 76 dB(A) im Bereich Bargmannstraße ermittelt und die maßgeblichen Spitzenpegel um 13 dB bzw. um 13 dB und 14 dB unterschritten.

In der lautesten Nachtstunde werden Spitzenpegel um mindestens 20 dB unterschritten.

8.3 Anlagenbezogener Verkehr

Die Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen, bedingt durch die Planung, werden ebenfalls in Anlehnung an die Vorgaben der TA Lärm /1/ (Kapitel 7.4 Absatz 2 - 4) beurteilt.

Durch den geplanten Umbau des Lidl-Marktes und den veränderten Standort des Fahrradhändlers ist im Vergleich zur bestehenden schalltechnischen Situation von keiner relevanten Änderung der Verkehrsverhältnisse auszugehen. Eine Erhöhung der Beurteilungspegel um 3 dB an der umgebenden Bebauung ist nicht zu erwarten. Auf eine detaillierte Untersuchung kann entsprechend verzichtet werden.

9 Schallschutzmaßnahmen

Um den Richt- bzw. Zielwertüberschreitungen entgegenzuwirken, müssen Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden.

Aus den Berechnungsergebnissen lässt sich ableiten, dass die Hauptlärmquelle im Tagzeitraum der Parkplatz des Lidl-Marktes ist. Im Nachtzeitraum sorgt der Betrieb der Wärmepumpen und Rückkühler für die Richtwertüberschreitungen.

Der Schallschutzvariante liegen modellseitig folgende Maßnahmen zu Grunde:

- Fahrgassen des Parkplatzes werden mit fasenfreiem Pflaster oder Asphalt ausgeführt **oder** bei Ausführung der Oberfläche mit Betonsteinpflaster mit Fugen kommen lärmarme Einkaufswagen zum Einsatz
- Reduzierung der Schalleistung der Wärmepumpen und Rückkühler mittels Einhausung um mindestens 4 dB

Unter Voraussetzung dieser Maßnahmen zeigen die Berechnungsergebnisse in Anlage 4 (Beurteilungspegel) und Anlage 5 (Teilbeurteilungspegel), dass die Richt- bzw. Zielwerte an allen relevanten Immissionsorten eingehalten werden.

10 Qualität der Prognose

Die Eingangsdaten, bezogen auf die Art und Anzahl der Schallquellen und schalltechnisch relevanten Vorgänge für diese Untersuchung, entstammen den Angaben des Betreibers und stellen Maximalwerte dar. Die Schallemissionen bilden einen Ansatz zur sicheren Seite, da für die Immissionsprognose diejenigen (technisch möglichen) Eingangsdaten zu Grunde gelegt wurden, die zu dem höchsten Beurteilungspegel führen.

Die verwendeten Schalleistungspegel sind der aktuellen wissenschaftlichen Literatur entnommen. Die Ausbreitungsrechnung folgt dem Stand der Technik entsprechend der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ /3/ und birgt die dort genannte Genauigkeit. Dabei wurden alle baulichen Gegebenheiten, die nach ISO 9613-2 einen relevanten Einfluss auf die Schallausbreitung haben können, berücksichtigt.

Aus den Eingangsdaten sowie aufgrund der angewendeten Berechnungsverfahren enthält die Geräuschimmissionsprognose dieser schalltechnischen Untersuchung somit eine begründete Kausalität und Vorhersagbarkeit.

11 Zusammenfassung und Empfehlungen

Die Lidl Vertriebs GmbH & Co. KG plant die Erweiterung des bestehenden Lidl-Marktes an der Harburger Straße in Schneverdingen. Im Zuge der Umplanung soll zudem das Gebäude des bestehenden Fahrradhändlers weiter nach Süden, an die Harburger Straße rücken. Das Planvorhaben grenzt an Wohnnutzungen an, die im allgemeinen Wohngebiet und im Mischgebiet liegen.

Anhand einer schalltechnischen Untersuchung sollen die Auswirkungen durch den Lidl-Markt und den Fahrradhändler auf die angrenzende Wohnnachbarschaft untersucht werden. Es wird rechnerisch überprüft, ob die Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm“ an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen gewährleistet ist.

Die Berechnungsergebnisse haben gezeigt, dass unter zu Grundlegung der Eingangsdaten sowohl im Tagzeitraum als auch in der lautesten Nachtstunde Überschreitungen des maßgeblichen Richt- bzw. Zielwertes der TA Lärm festgestellt wurden. Maßgebliche Verursacher sind vornehmlich der Lidl-Parkplatz sowie die Wärmepumpen und Rückkühler.

Eine Belieferung des Lidl-Marktes im Nachtzeitraum zwischen 22 und 6 Uhr wurde rechnerisch überprüft und führt an einer Reihe von Immissionsorten zu schalltechnischen Konflikten.

Um die Einhaltung der Richt- bzw. Zielwerte am Tag und in der lautesten Nachtstunde zu gewährleisten, müssen Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden.

Unter Berücksichtigung der folgend genannten Maßnahmen bestehen aus gutachterlicher Sicht keine schalltechnischen Bedenken hinsichtlich der Planung des Lidl-Marktes mit Fahrradhändler in Schneverdingen.

- Einhausung der TGA-Anlagen nach Norden und Westen oder Reduzierung der Schalleistung der Anlagen um mindestens 4 dB
- Ausstattung der Fahrgassen des Parkplatzes mit faserfreiem Pflaster oder Asphalt oder bei Ausführung einer Betonsteinpflasteroberfläche mit Fuge Einsatz lärmarmen Einkaufswagen
- Keine Lkw-Anlieferungen zwischen 22 und 6 Uhr
- Öffnungszeitenbeschränkung von 7 Uhr bis 21 Uhr

Hamburg, 09.02.2022

i.V. Felix Neumann
LÄRMKONTOR GmbH

i.A. Sebastian Namyslo
LÄRMKONTOR GmbH

12 Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Beurteilungspegel und Maximalpegel

Anlage 3: Teilbeurteilungspegel

Anlage 4: Beurteilungspegel Schallschutz












Anlage 5: Teilbeurteilungspegel Schallschutz

13 Quellenverzeichnis

- /1/ Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)**
vom 26. August 1998 (GMBI (1998) Nr. 26, S. 503-515)
- /2/ DIN 18005-1 und Beiblatt 1 zur DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren**
DIN - Deutsches Institut für Normung e.V. vom Juli 2002 zu beziehen über Beuth Verlag GmbH
- /3/ DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“**
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
zu beziehen über Beuth Verlag GmbH
- /4/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten - Umwelt und Geologie,**
Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lenkewitz, Knut / Müller, Jürgen, Wiesbaden 2005
- /5/ Hessische Landesanstalt für Umwelt: Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen**
erschieden in Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 192, 1995
- /6/ Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen,**
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, August 2007
- /7/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und –verwertung sowie Kläranlagen**
Lärmschutz in Hessen, Heft 1, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2005



Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Parkplatz
-  Wagenboden
-  Lkw-Rangieren
-  Lkw-Fahrt
-  Sprinter-Fahrt
-  Hilfslinie
-  Immissionsort
-  TGA
-  Kühlaggregat Lkw
-  Einkaufswagenbox
-  Container aufnehmen/
absetzen
-  Ladezone Paletten

Lidl Dienstleistungen GmbH & Co.KG
 Rötelstr. 30 9a
 74166 Neckarsulm

LÄRMKONTOR GmbH

Altonaer Poststraße 13 b 22767 Hamburg
 Tel.: 040 - 38 99 94.0 Fax: 040 - 38 99 94.44
 mail: hamburg@laermkontor.de
 http://www.laermkontor.de

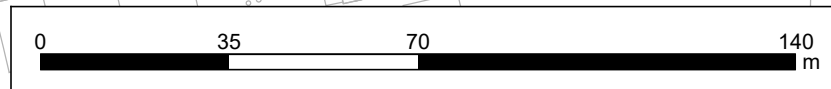


Projekt:

Schalltechnische Untersuchung zum Lidl-Markt und
 einem Fahrradhändler in Schneverdingen

Planinhalt:

Anlage 1: Lageplan



Maßstab: 1:1400

A4

Bearbeiter: Hr. Neumann

2020.016

SP 22.11.2021 V 8.2

07.02.2022

Beurteilungspegel, Maximalpegel

Immissionsort	Nutzung	HR	SW	RW,T	RW,N	RW,T,max	LrT	RW,N,max	LrN	LrT,diff	LrN,diff	LT,max	LN,max	LT,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Bargmannstraße 16	MI*	O	EG	54	45	90	48,0	65	37,0	---	---	73,9	33,2	---
			1.OG	54	45	90	50,2	65	39,6	---	---	75,8	36,0	---
			2.OG	54	45	90	52,3	65	41,0	---	---	76,4	37,0	---
Bargmannstrasse 18	MI	N	EG	60	45	90	57,1	65	41,9	---	---	83,0	37,7	---
Bargmannstrasse 5	WA*	S	EG	49	40	85	45,4	60	35,8	---	---	65,2	31,8	---
			1.OG	49	40	85	46,7	60	37,4	---	---	66,3	33,7	---
Bargmannstrasse 7	WA*	S	EG	49	40	85	48,3	60	38,0	---	---	61,0	34,5	---
			1.OG	49	40	85	49,9	60	40,4	0,9	0,4	62,9	37,1	---
Bargmannstrasse 9	WA*	S	EG	49	40	85	43,2	60	38,6	---	---	59,0	34,6	---
			1.OG	49	40	85	48,1	60	43,3	---	3,3	63,6	39,4	---
Harburger Strasse 12	MI	N	EG	60	45	90	51,8	65	17,7	---	---	76,3	13,5	---
			1.OG	60	45	90	53,2	65	22,3	---	---	78,1	18,1	---
Harburger Strasse 14	MI	N	EG	60	45	90	55,6	65	15,8	---	---	79,4	12,5	---
			1.OG	60	45	90	56,8	65	18,0	---	---	80,2	14,7	---
Harburger Strasse 15	MI	W	EG	60	45	90	57,1	65	16,8	---	---	71,7	12,5	---
			1.OG	60	45	90	58,3	65	18,8	---	---	72,6	14,5	---
			2.OG	60	45	90	58,8	65	21,1	---	---	73,4	17,1	---
Harburger Strasse 16	MI	N	EG	60	45	90	56,2	65	15,9	---	---	77,3	12,0	---
			1.OG	60	45	90	57,3	65	19,7	---	---	78,8	15,6	---
Harburger Strasse 18	MI	N	EG	60	45	90	53,3	65	10,5	---	---	71,7	6,8	---
			1.OG	60	45	90	54,5	65	10,9	---	---	72,7	7,3	---
Harburger Strasse 7b	MI*	O	EG	54	45	90	52,5	65	23,2	---	---	65,3	19,5	---
			1.OG	54	45	90	53,7	65	26,2	---	---	66,9	22,6	---
			2.OG	54	45	90	54,7	65	30,2	0,7	---	67,2	26,7	---
Harburger Strasse 9	MI	NO	EG	60	45	90	56,6	65	30,6	---	---	73,1	26,1	---
			1.OG	60	45	90	57,4	65	31,6	---	---	72,4	27,2	---
Neue Strasse 2	MI	W	EG	60	45	90	60,3	65	12,5	0,3	---	76,7	8,7	---

Beurteilungspegel, Maximalpegel

Immissionsort	Nutzung	HR	SW	RW,T	RW,N	RW,T,max	LrT	RW,N,max	LrN	LrT,diff	LrN,diff	LT,max	LN,max	LT,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB
			1.OG	60	45	90	60,8	65	13,9	0,8	---	75,7	10,3	---
			2.OG	60	45	90	60,7	65	19,1	0,7	---	74,4	15,5	---

Beurteilungspegel, Maximalpegel

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts/Adresse
Nutzung		Gebietsnutzung (WA: Allgemeines Wohngebiet, MI: Mischgebiet, * : Richtwert minus 6 dB Tag)
HR		Richtung
SW		Stockwerk (EG: Erdgeschoss, 1. OG: 1. Obergeschoss)
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max,diff	dB	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort Bargmannstraße 16 SW EG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 48,0 dB(A) LrN 37,0 dB(A)			
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	45,4	
Wagenboden	Fläche	42,1	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	37,9	
Wärmepumpe	Punkt	33,2	33,2
Wärmepumpe	Punkt	32,7	32,7
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	29,4	
Rückkühler	Punkt	28,0	28,0
Rückkühler	Punkt	26,8	26,8
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	22,7	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	20,9	
Container aufnehmen	Punkt	20,7	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	19,6	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	17,9	
Container absetzen	Punkt	16,7	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	16,5	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	15,3	
Sprinter	Linie	5,3	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	5,1	
Lkw Fahrrad	Linie	2,7	
Immissionsort Bargmannstraße 16 SW 1.OG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 50,2 dB(A) LrN 39,6 dB(A)			
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	47,3	
Wagenboden	Fläche	44,3	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	41,2	
Wärmepumpe	Punkt	36,0	36,0
Wärmepumpe	Punkt	34,8	34,8
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	30,6	
Rückkühler	Punkt	30,2	30,2
Rückkühler	Punkt	30,1	30,1
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	27,9	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	23,7	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	22,5	
Container aufnehmen	Punkt	22,3	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	21,4	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	21,1	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	20,4	
Container absetzen	Punkt	18,6	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	8,4	
Lkw Fahrrad	Linie	7,8	
Sprinter	Linie	6,7	
Immissionsort Bargmannstraße 16 SW 2.OG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 52,3 dB(A) LrN 41,0 dB(A)			
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	47,8	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	47,4	
Wagenboden	Fläche	45,0	
Wärmepumpe	Punkt	37,0	37,0
Wärmepumpe	Punkt	36,9	36,9

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	35,4	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	33,7	
Rückkühler	Punkt	32,1	32,1
Rückkühler	Punkt	30,2	30,2
LKW-Fahrt Lidl	Linie	29,6	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	27,8	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	27,6	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	27,5	
Container aufnehmen	Punkt	27,1	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	25,8	
Container absetzen	Punkt	23,9	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	14,5	
Lkw Fahrrad	Linie	13,5	
Sprinter	Linie	9,4	
Immissionsort Bargmannstrasse 18 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 57,1 dB(A) LrN 41,9 dB(A)			
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	54,4	
Wagenboden	Fläche	53,2	
Wärmepumpe	Punkt	37,7	37,7
Wärmepumpe	Punkt	37,6	37,6
Parkplatz Lidl	Parkplatz	37,5	
Container aufnehmen	Punkt	35,5	
Rückkühler	Punkt	33,9	33,9
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	33,9	
Rückkühler	Punkt	31,8	31,8
Container absetzen	Punkt	29,8	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	20,8	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	20,7	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	20,3	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	19,8	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	16,8	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	16,3	
Sprinter	Linie	14,6	
Lkw Fahrrad	Linie	5,3	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	2,3	
Immissionsort Bargmannstrasse 5 SW EG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 45,4 dB(A) LrN 35,8 dB(A)			
Wagenboden	Fläche	39,2	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	38,5	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	38,4	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	36,6	
Wärmepumpe	Punkt	33,7	31,8
Wärmepumpe	Punkt	33,1	31,2
Rückkühler	Punkt	28,9	27,0
Rückkühler	Punkt	28,5	26,6
Container aufnehmen	Punkt	28,4	
Container absetzen	Punkt	25,0	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	23,4	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Paletten Fahrradhändler	Punkt	21,1	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	20,7	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	19,7	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	19,7	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	13,8	
Lkw Fahrrad	Linie	7,1	
Sprinter	Linie	4,5	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	4,3	
Immissionsort Bargmannstrasse 5 SW 1.OG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 46,7 dB(A) LrN 37,4 dB(A)			
Wagenboden	Fläche	40,2	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	40,2	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	39,4	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	37,7	
Wärmepumpe	Punkt	35,6	33,7
Wärmepumpe	Punkt	34,6	32,7
Rückkühler	Punkt	30,5	28,6
Rückkühler	Punkt	29,9	27,9
Container aufnehmen	Punkt	29,3	
Container absetzen	Punkt	25,8	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	25,3	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	23,6	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	23,0	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	21,2	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	20,6	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	14,1	
Lkw Fahrrad	Linie	9,7	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	6,1	
Sprinter	Linie	4,9	
Immissionsort Bargmannstrasse 7 SW EG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,3 dB(A) LrN 38,0 dB(A)			
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	43,6	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	42,8	
Wagenboden	Fläche	41,1	
Wärmepumpe	Punkt	36,4	34,5
Wärmepumpe	Punkt	35,3	33,4
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	30,6	
Rückkühler	Punkt	30,3	28,4
Rückkühler	Punkt	30,0	28,0
Container aufnehmen	Punkt	28,7	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	26,3	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	26,3	
Container absetzen	Punkt	24,0	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	23,6	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	19,5	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	18,4	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	15,4	
Lkw Fahrrad	Linie	11,4	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Sprinter Fahrradhändler	Linie	8,7	
Sprinter	Linie	8,6	
Immissionsort Bargmannstrasse 7 SW 1.OG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,9 dB(A) LrN 40,4 dB(A)			
Lkw Kühlaggreat Lidl	Punkt	44,9	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	44,0	
Wagenboden	Fläche	42,8	
Wärmepumpe	Punkt	39,0	37,1
Wärmepumpe	Punkt	37,6	35,7
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	32,9	
Rückkühler	Punkt	32,8	30,9
Rückkühler	Punkt	32,1	30,2
Container aufnehmen	Punkt	30,8	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	27,4	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	27,3	
Container absetzen	Punkt	26,3	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	25,8	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	22,0	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	20,0	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	15,7	
Lkw Fahrrad	Linie	13,3	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	9,8	
Sprinter	Linie	9,6	
Immissionsort Bargmannstrasse 9 SW EG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 43,2 dB(A) LrN 38,6 dB(A)			
Wärmepumpe	Punkt	36,5	34,6
Wärmepumpe	Punkt	36,5	34,6
Parkplatz Lidl	Parkplatz	35,8	
Lkw Kühlaggreat Lidl	Punkt	34,5	
Rückkühler	Punkt	30,5	28,5
Rückkühler	Punkt	30,4	28,5
Wagenboden	Fläche	29,2	
Container aufnehmen	Punkt	26,9	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	26,8	
Container absetzen	Punkt	24,9	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	23,7	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	22,4	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	22,3	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	20,0	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	17,8	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	14,9	
Lkw Fahrrad	Linie	4,5	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	-0,7	
Sprinter	Linie	-2,0	
Immissionsort Bargmannstrasse 9 SW 1.OG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,1 dB(A) LrN 43,3 dB(A)			
Wärmepumpe	Punkt	41,3	39,4
Wärmepumpe	Punkt	41,3	39,3
Parkplatz Lidl	Parkplatz	41,0	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	39,8	
Rückkühler	Punkt	35,2	33,3
Rückkühler	Punkt	35,2	33,2
Wagenboden	Fläche	34,5	
Container aufnehmen	Punkt	31,5	
Container absetzen	Punkt	30,5	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	30,1	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	29,0	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	28,4	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	26,5	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	25,2	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	19,9	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	18,3	
Lkw Fahrrad	Linie	9,8	
Sprinter	Linie	3,7	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	3,4	
Immissionsort Harburger Strasse 12 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 51,8 dB(A) LrN 17,7 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	51,0	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	39,5	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	39,0	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	37,8	
Lkw Fahrrad	Linie	29,3	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	29,1	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	26,9	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	24,9	
Wagenboden	Fläche	24,7	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	22,2	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	21,6	
Container aufnehmen	Punkt	20,8	
Container absetzen	Punkt	18,3	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	18,0	
Wärmepumpe	Punkt	13,5	13,5
Wärmepumpe	Punkt	13,3	13,3
Rückkühler	Punkt	8,8	8,8
Rückkühler	Punkt	8,7	8,7
Sprinter	Linie	6,0	
Immissionsort Harburger Strasse 12 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 53,2 dB(A) LrN 22,3 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	52,4	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	40,6	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	40,4	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	39,8	
Lkw Fahrrad	Linie	31,0	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	30,2	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	27,4	
Wagenboden	Fläche	27,1	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	26,2	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	25,6	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	23,7	
Container aufnehmen	Punkt	23,3	
Container absetzen	Punkt	20,8	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	20,0	
Wärmepumpe	Punkt	18,1	18,1
Wärmepumpe	Punkt	18,0	18,0
Rückkühler	Punkt	13,4	13,4
Rückkühler	Punkt	13,3	13,3
Sprinter	Linie	7,0	
Immissionsort Harburger Strasse 14 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 55,6 dB(A) LrN 15,8 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	54,4	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	46,7	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	42,2	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	40,9	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	36,0	
Lkw Fahrrad	Linie	32,3	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	31,9	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	21,8	
Wagenboden	Fläche	20,3	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	20,0	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	18,9	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	18,4	
Container aufnehmen	Punkt	18,2	
Container absetzen	Punkt	15,1	
Wärmepumpe	Punkt	12,5	12,5
Sprinter	Linie	10,0	
Wärmepumpe	Punkt	9,9	9,9
Rückkühler	Punkt	7,6	7,6
Rückkühler	Punkt	6,7	6,7
Immissionsort Harburger Strasse 14 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 56,8 dB(A) LrN 18,0 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	55,6	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	48,6	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	43,4	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	41,7	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	36,6	
Lkw Fahrrad	Linie	33,2	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	32,7	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	23,2	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	22,9	
Wagenboden	Fläche	22,7	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	21,9	
Container aufnehmen	Punkt	21,2	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	20,2	
Container absetzen	Punkt	18,1	
Wärmepumpe	Punkt	14,7	14,7

Teilbeurteilungspegel

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Rückkühler	Punkt	10,9	10,9
Sprinter	Linie	10,7	
Wärmepumpe	Punkt	10,5	10,5
Rückkühler	Punkt	9,8	9,8
Immissionsort Harburger Strasse 15 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 57,1 dB(A) LrN 16,8 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	56,2	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	46,0	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	45,9	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	40,7	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	36,6	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	36,3	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	25,6	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	25,5	
Lkw Fahrrad	Linie	24,7	
Wagenboden	Fläche	21,4	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	17,7	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	17,3	
Container absetzen	Punkt	14,8	
Sprinter	Linie	14,4	
Container aufnehmen	Punkt	14,3	
Wärmepumpe	Punkt	12,5	12,5
Wärmepumpe	Punkt	12,2	12,2
Rückkühler	Punkt	8,3	8,3
Rückkühler	Punkt	8,0	8,0
Immissionsort Harburger Strasse 15 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 58,3 dB(A) LrN 18,8 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	57,3	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	47,7	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	47,3	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	41,5	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	37,8	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	37,5	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	26,1	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	26,0	
Lkw Fahrrad	Linie	25,6	
Wagenboden	Fläche	21,9	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	18,5	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	18,3	
Sprinter	Linie	15,8	
Container absetzen	Punkt	15,3	
Container aufnehmen	Punkt	14,8	
Wärmepumpe	Punkt	14,5	14,5
Wärmepumpe	Punkt	14,3	14,3
Rückkühler	Punkt	10,0	10,0
Rückkühler	Punkt	9,8	9,8
Immissionsort Harburger Strasse 15 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 58,8 dB(A) LrN 21,1 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	57,6	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	48,6	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	48,5	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	42,4	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	38,6	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	38,2	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	26,7	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	26,5	
Lkw Fahrrad	Linie	26,4	
Wagenboden	Fläche	23,8	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	22,9	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	19,3	
Container aufnehmen	Punkt	17,6	
Wärmepumpe	Punkt	17,1	17,1
Container absetzen	Punkt	16,7	
Wärmepumpe	Punkt	16,6	16,6
Sprinter	Linie	16,3	
Rückkühler	Punkt	12,2	12,2
Rückkühler	Punkt	11,7	11,7
Immissionsort Harburger Strasse 16 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 56,2 dB(A) LrN 15,9 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	55,2	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	44,7	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	42,8	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	42,4	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	38,9	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	32,7	
Lkw Fahrrad	Linie	30,2	
Wagenboden	Fläche	29,4	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	27,7	
Container aufnehmen	Punkt	26,5	
Container absetzen	Punkt	23,6	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	22,6	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	20,6	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	19,1	
Wärmepumpe	Punkt	12,0	12,0
Wärmepumpe	Punkt	11,4	11,4
Sprinter	Linie	11,0	
Rückkühler	Punkt	7,2	7,2
Rückkühler	Punkt	6,6	6,6
Immissionsort Harburger Strasse 16 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 57,3 dB(A) LrN 19,7 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	56,4	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	46,2	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	43,7	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	43,6	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	39,6	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	33,5	
Lkw Fahrrad	Linie	31,8	

Teilbeurteilungspegel

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Wagenboden	Fläche	30,2	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	28,7	
Container aufnehmen	Punkt	27,2	
Container absetzen	Punkt	24,1	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	23,4	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	22,2	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	21,9	
Wärmepumpe	Punkt	15,6	15,6
Wärmepumpe	Punkt	15,3	15,3
Sprinter	Linie	11,7	
Rückkühler	Punkt	10,7	10,7
Rückkühler	Punkt	10,4	10,4
Immissionsort Harburger Strasse 18 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 53,3 dB(A) LrN 10,5 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	52,4	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	42,0	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	40,6	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	37,3	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	36,7	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	31,5	
Wagenboden	Fläche	26,1	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	25,6	
Container aufnehmen	Punkt	25,1	
Lkw Fahrrad	Linie	24,7	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	23,2	
Container absetzen	Punkt	22,2	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	16,8	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	12,0	
Sprinter	Linie	9,6	
Wärmepumpe	Punkt	6,8	6,8
Wärmepumpe	Punkt	5,5	5,5
Rückkühler	Punkt	2,0	2,0
Rückkühler	Punkt	0,7	0,7
Immissionsort Harburger Strasse 18 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 54,5 dB(A) LrN 10,9 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	53,6	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	42,9	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	41,5	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	38,0	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	37,9	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	32,3	
Wagenboden	Fläche	26,5	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	26,0	
Lkw Fahrrad	Linie	25,7	
Container aufnehmen	Punkt	25,5	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	23,7	
Container absetzen	Punkt	22,6	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	17,6	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	12,3	
Sprinter	Linie	10,3	
Wärmepumpe	Punkt	7,3	7,3
Wärmepumpe	Punkt	5,8	5,8
Rückkühler	Punkt	2,5	2,5
Rückkühler	Punkt	1,1	1,1
Immissionsort Harburger Strasse 7b SW EG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 52,5 dB(A) LrN 23,2 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	51,9	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	38,9	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	36,3	
Wagenboden	Fläche	36,0	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	35,0	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	32,9	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	31,4	
Container aufnehmen	Punkt	26,4	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	26,0	
Container absetzen	Punkt	23,7	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	20,8	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	20,5	
Wärmepumpe	Punkt	19,5	19,5
Sprinter Fahrradhändler	Linie	18,9	
Wärmepumpe	Punkt	17,6	17,6
Rückkühler	Punkt	14,9	14,9
Rückkühler	Punkt	14,8	14,8
Sprinter	Linie	12,2	
Lkw Fahrrad	Linie	7,1	
Immissionsort Harburger Strasse 7b SW 1.OG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 53,7 dB(A) LrN 26,2 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	53,1	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	39,5	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	37,7	
Wagenboden	Fläche	37,0	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	36,6	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	34,1	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	31,8	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	27,5	
Container aufnehmen	Punkt	27,2	
Container absetzen	Punkt	24,5	
Wärmepumpe	Punkt	22,6	22,6
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	22,3	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	22,0	
Wärmepumpe	Punkt	20,4	20,4
Sprinter Fahrradhändler	Linie	20,2	
Rückkühler	Punkt	17,9	17,9
Rückkühler	Punkt	17,8	17,8
Sprinter	Linie	13,2	
Lkw Fahrrad	Linie	9,5	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort Harburger Strasse 7b SW 2.OG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 54,7 dB(A) LrN 30,2 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	54,1	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	40,3	
Wagenboden	Fläche	38,2	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	38,2	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	37,0	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	35,0	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	32,3	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	31,6	
Container aufnehmen	Punkt	28,2	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	27,1	
Wärmepumpe	Punkt	26,7	26,7
Paletten Fahrradhändler	Punkt	26,6	
Container absetzen	Punkt	25,6	
Wärmepumpe	Punkt	24,3	24,3
Rückkühler	Punkt	22,0	22,0
Rückkühler	Punkt	21,8	21,8
Sprinter Fahrradhändler	Linie	21,5	
Lkw Fahrrad	Linie	15,3	
Sprinter	Linie	14,2	
Immissionsort Harburger Strasse 9 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 56,6 dB(A) LrN 30,6 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	56,2	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	39,2	
Wagenboden	Fläche	38,3	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	37,6	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	37,0	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	36,0	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	34,6	
Container aufnehmen	Punkt	33,3	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	33,0	
Container absetzen	Punkt	30,7	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	29,4	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	29,3	
Wärmepumpe	Punkt	26,1	26,1
Wärmepumpe	Punkt	26,1	26,1
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	23,3	
Rückkühler	Punkt	22,3	22,3
Rückkühler	Punkt	22,3	22,3
Lkw Fahrrad	Linie	19,4	
Sprinter	Linie	13,7	
Immissionsort Harburger Strasse 9 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 57,4 dB(A) LrN 31,6 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	56,9	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	40,0	
Wagenboden	Fläche	39,3	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	38,3	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	38,0	

Teilbeurteilungspegel

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	36,9	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	35,9	
Container aufnehmen	Punkt	34,5	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	33,7	
Container absetzen	Punkt	31,9	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	30,3	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	29,2	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	28,8	
Wärmepumpe	Punkt	27,2	27,2
Wärmepumpe	Punkt	27,2	27,2
Rückkühler	Punkt	23,1	23,1
Rückkühler	Punkt	23,1	23,1
Lkw Fahrrad	Linie	20,1	
Sprinter	Linie	15,0	
Immissionsort Neue Strasse 2 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 60,3 dB(A) LrN 12,5 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	57,5	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	56,2	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	47,6	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	42,4	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	39,1	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	34,7	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	24,9	
Lkw Fahrrad	Linie	23,0	
Sprinter	Linie	21,0	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	16,9	
Wagenboden	Fläche	16,7	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	16,6	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	13,9	
Container aufnehmen	Punkt	12,6	
Container absetzen	Punkt	10,5	
Wärmepumpe	Punkt	8,7	8,7
Wärmepumpe	Punkt	7,9	7,9
Rückkühler	Punkt	3,7	3,7
Rückkühler	Punkt	3,0	3,0
Immissionsort Neue Strasse 2 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 60,8 dB(A) LrN 13,9 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	58,1	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	56,2	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	49,7	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	42,3	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	39,8	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	35,6	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	25,6	
Lkw Fahrrad	Linie	23,7	
Sprinter	Linie	20,9	
Wagenboden	Fläche	17,9	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	17,8	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Sprinter Fahrradhändler	Linie	17,4	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	14,5	
Container aufnehmen	Punkt	13,4	
Container absetzen	Punkt	11,2	
Wärmepumpe	Punkt	10,3	10,3
Wärmepumpe	Punkt	9,0	9,0
Rückkühler	Punkt	5,3	5,3
Rückkühler	Punkt	4,1	4,1
Immissionsort Neue Strasse 2 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 60,7 dB(A) LrN 19,1 dB(A)			
Parkplatz Lidl	Parkplatz	58,3	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	55,8	
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	49,5	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	41,9	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	40,7	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	36,5	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	26,2	
Lkw Fahrrad	Linie	24,6	
Wagenboden	Fläche	22,3	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	21,6	
Sprinter	Linie	20,4	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	18,2	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	18,0	
Container aufnehmen	Punkt	17,6	
Wärmepumpe	Punkt	15,5	15,5
Container absetzen	Punkt	14,4	
Wärmepumpe	Punkt	14,1	14,1
Rückkühler	Punkt	10,5	10,5
Rückkühler	Punkt	9,1	9,1

Beurteilungspegel, Schallschutz

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Bargmannstraße 16	MI*	EG	O	54	45	47,6	33,0	---	---
		1.OG		54	45	49,8	35,6	---	---
		2.OG		54	45	51,5	37,0	---	---
Bargmannstrasse 18	MI	EG	N	60	45	57,0	37,9	---	---
Bargmannstrasse 5	WA*	EG	S	49	40	44,5	31,8	---	---
		1.OG		49	40	45,7	33,4	---	---
Bargmannstrasse 7	WA*	EG	S	49	40	47,4	34,0	---	---
		1.OG		49	40	48,9	36,4	---	---
Bargmannstrasse 9	WA*	EG	S	49	40	41,0	34,6	---	---
		1.OG		49	40	46,0	39,3	---	---
Harburger Strasse 12	MI	EG	N	60	45	50,1	13,7	---	---
		1.OG		60	45	51,5	18,3	---	---
Harburger Strasse 14	MI	EG	N	60	45	54,0	11,8	---	---
		1.OG		60	45	55,3	14,0	---	---
Harburger Strasse 15	MI	EG	W	60	45	55,6	12,8	---	---
		1.OG		60	45	56,8	14,8	---	---
		2.OG		60	45	57,3	17,1	---	---
Harburger Strasse 16	MI	EG	N	60	45	54,5	11,9	---	---
		1.OG		60	45	55,7	15,7	---	---
Harburger Strasse 18	MI	EG	N	60	45	51,7	6,5	---	---
		1.OG		60	45	52,8	6,9	---	---
Harburger Strasse 7b	MI*	EG	O	54	45	50,9	19,2	---	---
		1.OG		54	45	52,0	22,2	---	---
		2.OG		54	45	53,0	26,2	---	---
Harburger Strasse 9	MI	EG	NO	60	45	54,8	26,6	---	---
		1.OG		60	45	55,6	27,6	---	---
Neue Strasse 2	MI	EG	W	60	45	59,3	8,5	---	---
		1.OG		60	45	59,8	9,9	---	---
		2.OG		60	45	59,7	15,1	---	---

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts/Adresse
Nutzung		Gebietsnutzung (WA: Allgemeines Wohngebiet, MI: Mischgebiet, * :
Richtwert minus 6 dB Tag)		
SW		Stockwerk (EG: Erdgeschoss, 1. OG: 1. Obergeschoss)
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	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Richtwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Quelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort Bargmannstraße 16 SW EG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 47,6 dB(A) LrN 33,0 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	22,7	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	16,5	
Lkw Fahrrad	Linie	2,7	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	17,9	
Container aufnehmen	Punkt	20,7	
Container absetzen	Punkt	16,7	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	35,9	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	13,3	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	29,2	29,2
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	28,7	28,7
Rückkühler Schallschutz	Punkt	22,8	22,8
Rückkühler Schallschutz	Punkt	24,0	24,0
Wagenboden	Fläche	42,1	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	20,9	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	19,6	
Sprinter	Linie	5,3	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	5,1	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	45,4	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	29,4	
Immissionsort Bargmannstraße 16 SW 1.OG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 49,8 dB(A) LrN 35,6 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	27,9	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	20,4	
Lkw Fahrrad	Linie	7,8	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	22,5	
Container aufnehmen	Punkt	22,3	
Container absetzen	Punkt	18,6	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	39,2	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	19,1	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	32,0	32,0
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	30,8	30,8
Rückkühler Schallschutz	Punkt	26,1	26,1
Rückkühler Schallschutz	Punkt	26,2	26,2
Wagenboden	Fläche	44,3	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	23,7	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	21,4	
Sprinter	Linie	6,7	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	8,4	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	47,3	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	30,6	
Immissionsort Bargmannstraße 16 SW 2.OG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 51,5 dB(A) LrN 37,0 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	35,4	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	27,6	
Lkw Fahrrad	Linie	13,5	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	27,5	
Container aufnehmen	Punkt	27,1	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Container absetzen	Punkt	23,9	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	45,4	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	25,8	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	33,0	33,0
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	32,9	32,9
Rückkühler Schallschutz	Punkt	26,2	26,2
Rückkühler Schallschutz	Punkt	28,1	28,1
Wagenboden	Fläche	45,0	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	29,6	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	25,8	
Sprinter	Linie	9,4	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	14,5	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	47,8	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	33,7	
Immissionsort Bargmannstrasse 18 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 57,0 dB(A) LrN 37,9 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	16,3	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	19,8	
Lkw Fahrrad	Linie	5,3	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	20,8	
Container aufnehmen	Punkt	35,5	
Container absetzen	Punkt	29,8	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	35,5	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	14,8	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	33,7	33,7
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	33,6	33,6
Rückkühler Schallschutz	Punkt	29,9	29,9
Rückkühler Schallschutz	Punkt	27,8	27,8
Wagenboden	Fläche	53,2	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	20,3	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	20,7	
Sprinter	Linie	14,6	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	2,3	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	54,4	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	33,9	
Immissionsort Bargmannstrasse 5 SW EG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 44,5 dB(A) LrN 31,8 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	23,4	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	13,8	
Lkw Fahrrad	Linie	7,1	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	21,1	
Container aufnehmen	Punkt	28,4	
Container absetzen	Punkt	25,0	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	36,5	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	18,7	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	29,7	27,8
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	29,1	27,2
Rückkühler Schallschutz	Punkt	24,9	23,0

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Rückkühler Schallschutz Wagenboden	Punkt Fläche	24,5 39,2	22,6
LKW-Fahrt Lidl	Linie	19,7	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	19,7	
Sprinter	Linie	4,5	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	4,3	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	36,6	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	38,4	
Immissionsort Bargmannstrasse 5 SW 1.OG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 45,7 dB(A) LrN 33,4 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	25,3	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	14,1	
Lkw Fahrrad	Linie	9,7	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	23,6	
Container aufnehmen	Punkt	29,3	
Container absetzen	Punkt	25,8	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	38,2	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	21,0	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	31,6	29,7
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	30,6	28,7
Rückkühler Schallschutz	Punkt	26,5	24,6
Rückkühler Schallschutz	Punkt	25,9	23,9
Wagenboden	Fläche	40,2	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	21,2	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	20,6	
Sprinter	Linie	4,9	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	6,1	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	37,7	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	39,4	
Immissionsort Bargmannstrasse 7 SW EG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47,4 dB(A) LrN 34,0 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	23,6	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	15,4	
Lkw Fahrrad	Linie	11,4	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	18,4	
Container aufnehmen	Punkt	28,7	
Container absetzen	Punkt	24,0	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	40,8	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	17,5	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	32,4	30,5
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	31,3	29,4
Rückkühler Schallschutz	Punkt	26,3	24,4
Rückkühler Schallschutz	Punkt	26,0	24,0
Wagenboden	Fläche	41,1	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	26,3	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	26,3	
Sprinter	Linie	8,6	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	8,7	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	30,6	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	43,6	
Immissionsort Bargmannstrasse 7 SW 1.OG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,9 dB(A) LrN 36,4 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	25,8	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	15,7	
Lkw Fahrrad	Linie	13,3	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	20,0	
Container aufnehmen	Punkt	30,8	
Container absetzen	Punkt	26,3	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	42,0	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	20,0	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	35,0	33,1
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	33,6	31,7
Rückkühler Schallschutz	Punkt	28,8	26,9
Rückkühler Schallschutz	Punkt	28,1	26,2
Wagenboden	Fläche	42,8	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	27,3	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	27,4	
Sprinter	Linie	9,6	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	9,8	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	32,9	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	44,9	
Immissionsort Bargmannstrasse 9 SW EG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 41,0 dB(A) LrN 34,6 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	23,7	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	17,8	
Lkw Fahrrad	Linie	4,5	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	20,0	
Container aufnehmen	Punkt	26,9	
Container absetzen	Punkt	24,9	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	33,8	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	12,9	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	32,5	30,6
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	32,5	30,6
Rückkühler Schallschutz	Punkt	26,4	24,5
Rückkühler Schallschutz	Punkt	26,5	24,5
Wagenboden	Fläche	29,2	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	22,4	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	22,3	
Sprinter	Linie	-2,0	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	-0,7	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	26,8	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	34,5	
Immissionsort Bargmannstrasse 9 SW 1.OG RW,T 49 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 46,0 dB(A) LrN 39,3 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	26,5	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	18,3	
Lkw Fahrrad	Linie	9,8	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Paletten Fahrradhändler	Punkt	25,2	
Container aufnehmen	Punkt	31,5	
Container absetzen	Punkt	30,5	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	39,0	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	17,9	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	37,3	35,3
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	37,3	35,4
Rückkühler Schallschutz	Punkt	31,2	29,2
Rückkühler Schallschutz	Punkt	31,2	29,3
Wagenboden	Fläche	34,5	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	28,4	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	29,0	
Sprinter	Linie	3,7	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	3,4	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	30,1	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	39,8	
Immissionsort Harburger Strasse 12 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 50,1 dB(A) LrN 13,7 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	39,5	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	26,9	
Lkw Fahrrad	Linie	29,3	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	37,8	
Container aufnehmen	Punkt	20,8	
Container absetzen	Punkt	18,3	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	49,0	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	37,0	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	9,5	9,5
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	9,3	9,3
Rückkühler Schallschutz	Punkt	4,8	4,8
Rückkühler Schallschutz	Punkt	4,7	4,7
Wagenboden	Fläche	24,7	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	29,1	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	24,9	
Sprinter	Linie	6,0	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	18,0	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	22,2	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	21,6	
Immissionsort Harburger Strasse 12 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 51,5 dB(A) LrN 18,3 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	40,4	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	27,4	
Lkw Fahrrad	Linie	31,0	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	39,8	
Container aufnehmen	Punkt	23,3	
Container absetzen	Punkt	20,8	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	50,4	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	38,6	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	14,1	14,1

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	14,0	14,0
Rückkühler Schallschutz	Punkt	9,4	9,4
Rückkühler Schallschutz	Punkt	9,3	9,3
Wagenboden	Fläche	27,1	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	30,2	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	26,2	
Sprinter	Linie	7,0	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	20,0	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	25,6	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	23,7	
Immissionsort Harburger Strasse 14 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 54,0 dB(A) LrN 11,8 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	40,9	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	36,0	
Lkw Fahrrad	Linie	32,3	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	46,7	
Container aufnehmen	Punkt	18,2	
Container absetzen	Punkt	15,1	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	52,4	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	40,2	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	8,5	8,5
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	5,9	5,9
Rückkühler Schallschutz	Punkt	3,6	3,6
Rückkühler Schallschutz	Punkt	2,7	2,7
Wagenboden	Fläche	20,3	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	31,9	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	18,4	
Sprinter	Linie	10,0	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	21,8	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	18,9	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	20,0	
Immissionsort Harburger Strasse 14 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 55,3 dB(A) LrN 14,0 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	41,7	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	36,6	
Lkw Fahrrad	Linie	33,2	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	48,6	
Container aufnehmen	Punkt	21,2	
Container absetzen	Punkt	18,1	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	53,6	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	41,4	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	10,7	10,7
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	6,5	6,5
Rückkühler Schallschutz	Punkt	5,8	5,8
Rückkühler Schallschutz	Punkt	6,9	6,9
Wagenboden	Fläche	22,7	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	32,7	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	20,2	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Sprinter	Linie	10,7	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	23,2	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	21,9	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	22,9	
Immissionsort Harburger Strasse 15 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 55,6 dB(A) LrN 12,8 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	46,0	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	45,9	
Lkw Fahrrad	Linie	24,7	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	40,7	
Container aufnehmen	Punkt	14,3	
Container absetzen	Punkt	14,8	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	54,2	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	34,3	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	8,5	8,5
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	8,2	8,2
Rückkühler Schallschutz	Punkt	4,3	4,3
Rückkühler Schallschutz	Punkt	4,0	4,0
Wagenboden	Fläche	21,4	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	36,6	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	25,5	
Sprinter	Linie	14,4	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	17,7	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	17,3	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	25,6	
Immissionsort Harburger Strasse 15 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 56,8 dB(A) LrN 14,8 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	47,7	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	47,3	
Lkw Fahrrad	Linie	25,6	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	41,5	
Container aufnehmen	Punkt	14,8	
Container absetzen	Punkt	15,3	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	55,3	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	35,5	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	10,5	10,5
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	10,3	10,3
Rückkühler Schallschutz	Punkt	6,0	6,0
Rückkühler Schallschutz	Punkt	5,8	5,8
Wagenboden	Fläche	21,9	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	37,8	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	26,0	
Sprinter	Linie	15,8	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	18,5	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	18,3	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	26,1	
Immissionsort Harburger Strasse 15 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 57,3 dB(A) LrN 17,1 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	48,5	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	48,6	
Lkw Fahrrad	Linie	26,4	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	42,4	
Container aufnehmen	Punkt	17,6	
Container absetzen	Punkt	16,7	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	55,6	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	36,6	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	13,1	13,1
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	12,6	12,6
Rückkühler Schallschutz	Punkt	8,2	8,2
Rückkühler Schallschutz	Punkt	7,7	7,7
Wagenboden	Fläche	23,8	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	38,2	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	26,5	
Sprinter	Linie	16,3	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	19,3	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	22,9	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	26,7	
Immissionsort Harburger Strasse 16 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 54,5 dB(A) LrN 11,9 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	42,8	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	38,9	
Lkw Fahrrad	Linie	30,2	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	44,7	
Container aufnehmen	Punkt	26,5	
Container absetzen	Punkt	23,6	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	53,2	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	40,4	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	8,0	8,0
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	7,4	7,4
Rückkühler Schallschutz	Punkt	3,2	3,2
Rückkühler Schallschutz	Punkt	2,6	2,6
Wagenboden	Fläche	29,4	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	32,7	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	22,6	
Sprinter	Linie	11,0	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	20,6	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	19,1	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	27,7	
Immissionsort Harburger Strasse 16 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 55,7 dB(A) LrN 15,7 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	43,7	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	39,6	
Lkw Fahrrad	Linie	31,8	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	46,2	
Container aufnehmen	Punkt	27,2	
Container absetzen	Punkt	24,1	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	54,4	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	41,6	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	11,6	11,6
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	11,3	11,3
Rückkühler Schallschutz	Punkt	6,7	6,7
Rückkühler Schallschutz	Punkt	6,4	6,4
Wagenboden	Fläche	30,2	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	33,5	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	23,4	
Sprinter	Linie	11,7	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	22,2	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	21,9	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	28,7	
Immissionsort Harburger Strasse 18 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 51,7 dB(A) LrN 6,5 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	42,0	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	37,3	
Lkw Fahrrad	Linie	24,7	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	40,6	
Container aufnehmen	Punkt	25,1	
Container absetzen	Punkt	22,2	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	50,4	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	34,7	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	2,8	2,8
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	1,5	1,5
Rückkühler Schallschutz	Punkt	-2,0	-2,0
Rückkühler Schallschutz	Punkt	-3,3	-3,3
Wagenboden	Fläche	26,1	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	31,5	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	23,2	
Sprinter	Linie	9,6	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	16,8	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	12,0	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	25,6	
Immissionsort Harburger Strasse 18 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 52,8 dB(A) LrN 6,9 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	42,9	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	38,0	
Lkw Fahrrad	Linie	25,7	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	41,5	
Container aufnehmen	Punkt	25,5	
Container absetzen	Punkt	22,6	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	51,6	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	35,9	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	3,3	3,3
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	1,8	1,8
Rückkühler Schallschutz	Punkt	-1,5	-1,5
Rückkühler Schallschutz	Punkt	-2,9	-2,9
Wagenboden	Fläche	26,5	

Quelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW-Fahrt Lidl	Linie	32,3	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	23,7	
Sprinter	Linie	10,3	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	17,6	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	12,3	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	26,0	
Immissionsort Harburger Strasse 7b SW EG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 50,9 dB(A) LrN 19,2 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	38,9	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	31,4	
Lkw Fahrrad	Linie	7,1	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	20,8	
Container aufnehmen	Punkt	26,4	
Container absetzen	Punkt	23,7	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	49,9	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	18,5	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	15,5	15,5
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	13,6	13,6
Rückkühler Schallschutz	Punkt	10,8	10,8
Rückkühler Schallschutz	Punkt	10,9	10,9
Wagenboden	Fläche	36,0	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	36,3	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	35,0	
Sprinter	Linie	12,2	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	18,9	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	26,0	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	32,9	
Immissionsort Harburger Strasse 7b SW 1.OG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 52,0 dB(A) LrN 22,2 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	39,5	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	31,8	
Lkw Fahrrad	Linie	9,5	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	22,0	
Container aufnehmen	Punkt	27,2	
Container absetzen	Punkt	24,5	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	51,1	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	20,3	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	18,6	18,6
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	16,4	16,4
Rückkühler Schallschutz	Punkt	13,8	13,8
Rückkühler Schallschutz	Punkt	13,9	13,9
Wagenboden	Fläche	37,0	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	37,7	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	36,6	
Sprinter	Linie	13,2	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	20,2	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	27,5	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	34,1	

Quelle	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort Harburger Strasse 7b SW 2.OG RW,T 54 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 53,0 dB(A) LrN 26,2 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	40,3	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	32,3	
Lkw Fahrrad	Linie	15,3	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	26,6	
Container aufnehmen	Punkt	28,2	
Container absetzen	Punkt	25,6	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	52,1	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	25,1	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	22,7	22,7
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	20,3	20,3
Rückkühler Schallschutz	Punkt	17,8	17,8
Rückkühler Schallschutz	Punkt	18,0	18,0
Wagenboden	Fläche	38,2	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	38,2	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	37,0	
Sprinter	Linie	14,2	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	21,5	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	31,6	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	35,0	
Immissionsort Harburger Strasse 9 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 54,8 dB(A) LrN 26,6 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	37,0	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	23,3	
Lkw Fahrrad	Linie	19,4	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	33,0	
Container aufnehmen	Punkt	33,3	
Container absetzen	Punkt	30,7	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	54,2	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	27,3	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	22,1	22,1
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	22,1	22,1
Rückkühler Schallschutz	Punkt	18,3	18,3
Rückkühler Schallschutz	Punkt	18,3	18,3
Wagenboden	Fläche	38,3	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	39,2	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	37,6	
Sprinter	Linie	13,7	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	29,4	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	36,0	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	34,6	
Immissionsort Harburger Strasse 9 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 55,6 dB(A) LrN 27,6 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	38,3	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	28,8	
Lkw Fahrrad	Linie	20,1	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	33,7	
Container aufnehmen	Punkt	34,5	

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Container absetzen	Punkt	31,9	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	54,9	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	28,3	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	23,2	23,2
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	23,2	23,2
Rückkühler Schallschutz	Punkt	19,1	19,1
Rückkühler Schallschutz	Punkt	19,1	19,1
Wagenboden	Fläche	39,3	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	40,0	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	38,0	
Sprinter	Linie	15,0	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	29,2	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	36,9	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	35,9	
Immissionsort Neue Strasse 2 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 59,3 dB(A) LrN 8,5 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	47,6	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	56,2	
Lkw Fahrrad	Linie	23,0	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	39,1	
Container aufnehmen	Punkt	12,6	
Container absetzen	Punkt	10,5	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	55,5	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	32,7	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	4,7	4,7
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	3,9	3,9
Rückkühler Schallschutz	Punkt	-0,3	-0,3
Rückkühler Schallschutz	Punkt	-1,0	-1,0
Wagenboden	Fläche	16,7	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	42,4	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	24,9	
Sprinter	Linie	21,0	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	16,6	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	13,9	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	16,9	
Immissionsort Neue Strasse 2 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 59,8 dB(A) LrN 9,9 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	49,7	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	56,2	
Lkw Fahrrad	Linie	23,7	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	39,8	
Container aufnehmen	Punkt	13,4	
Container absetzen	Punkt	11,2	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	56,1	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	33,6	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	6,3	6,3
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	5,0	5,0
Rückkühler Schallschutz	Punkt	1,3	1,3

Quelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Rückkühler Schallschutz Wagenboden	Punkt Fläche	0,1 17,9	0,1
LKW-Fahrt Lidl	Linie	42,3	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	25,6	
Sprinter	Linie	20,9	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	17,4	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	14,5	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	17,8	
Immissionsort Neue Strasse 2 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 59,7 dB(A) LrN 15,1 dB(A)			
Einkaufswagenbox Parkplatz	Punkt	49,5	
Einkaufswagenbox Eingang	Punkt	55,8	
Lkw Fahrrad	Linie	24,6	
Paletten Fahrradhändler	Punkt	40,7	
Container aufnehmen	Punkt	17,6	
Container absetzen	Punkt	14,4	
Parkplatz Lidl	Parkplatz	56,3	
Parkplatz Fahrradhändler	Parkplatz	34,5	
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	11,5	11,5
Wärmepumpe Schallschutz	Punkt	10,1	10,1
Rückkühler Schallschutz	Punkt	6,5	6,5
Rückkühler Schallschutz	Punkt	5,1	5,1
Wagenboden	Fläche	22,3	
LKW-Fahrt Lidl	Linie	41,9	
LKW-Rangieren Lidl	Linie	26,2	
Sprinter	Linie	20,4	
Sprinter Fahrradhändler	Linie	18,2	
Palettenhubwagen Innenrampe	Punkt	18,0	
Lkw Kühlaggregat Lidl	Punkt	21,6	