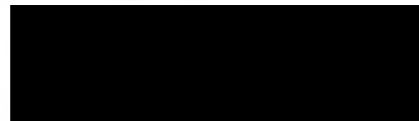


SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL5429.1/02

über die zu erwartende Gewerbelärmsituation im Bereich des
Bebauungsplangebietes Nr. 132 "An der Diekwiese" in Ibbenbüren

Auftraggeber:



Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Christoph Blasius
Christian Schmitz

Datum:

26.05.2011



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • e-mail Lingen@zechgmbh.de

- ☐ **IMMISSIONSSCHUTZ**
- ☐ **BAUPHYSIK**
- ☐ **ANTRAGSVERFAHREN**
- ☐ **ENGINEERING**

www.zechgmbh.de

1.) Zusammenfassung

Die nachfolgende schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass durch die geplante Erweiterung eines Einkaufszentrums im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 132 "An der Diekwiese" in Ibbenbüren (mit einem Lebensmitteldiscounter, einem Verbrauchermarkt, einem Getränkemarkt und einem Betten- und Einrichtungsfachmarkt) im Bereich der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft keine unzulässigen Geräuschemissionen zu erwarten sind.

Im Rahmen des Planverfahrens soll die Erweiterung des Einkaufszentrums durch den Neubau eines ALDI-Lebensmittelmarktes in Verbindung mit der Vergrößerung der Verkaufsfläche für den vorhandenen K+K-Lebensmittelmarkt mit Integration eines Getränkehandels vorgesehen werden.

Dabei wurde festgestellt, dass - hervorgerufen durch die zu erwartenden Betriebssituationen bei Umsetzung entsprechender Lärmschutzmaßnahmen - im Bereich der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft keine unzulässigen Schallimmissionen zu erwarten sind.

Überschreitungen der Richtwerte sind allerdings im Bereich einer vorhandenen Wohnung im Obergeschoss des K+K-Marktes zu erwarten, deren Fenster direkt auf den Anlieferungsbereich des K+K-Marktes ausgerichtet sind. Hier sind Richtwertüberschreitungen unvermeidbar; zukünftig ist eine Umnutzung dieses Bereiches anzudenken. Zusätzliche Einschränkungen ergeben sich in Hinblick auf mögliche Wohnnutzungen im Bereich eines geplanten Gebäudes im unmittelbaren Nahbereich des ALDI-Marktes, an dem ergänzende Schallschutzmaßnahmen umzusetzen sind.

Diese Lärmschutzvorkehrungen sowie zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen zur Einhaltung der geforderten Richtwerte sind in den Kapiteln 7 und 8 des nachfolgenden Berichtes detailliert beschrieben.

Grundlage für diese Beurteilung bilden durchgeführte Schallausbreitungsberechnungen unter Zugrundelegung der vorgelegten Planungsunterlagen sowie der ermittelten Schallemissionen für die Parkplätze, den Anlieferungsverkehr, die Verladetätigkeiten etc.

Nachfolgender Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 32 Seiten und 5 Anlagen.

Lingen, den 26.05.2011 CS/IE

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Messstelle nach § 26 BImSchG für
Geräusche, Geräusche und Erschütterungen

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Immissionsschutz · Bauphysik
Hessenweg 38 · 49309 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20


Dipl.-Ing. Christoph Blasius


i. A. Christian Schmitz

INHALT

	<u>Seite</u>
1.) Zusammenfassung	2
2.) Situation und Aufgabenstellung	5
3.) Immissionspunkte und einzuhaltende Immissionszielwerte	6
4.) Berechnung der Geräuschemissionen	9
4.1 Geräuschemissionen durch den Parkplatz	9
4.2 Geräuschemissionen durch Anlieferverkehr und Verladevorgänge	12
4.2.1 ALDI-Markt	12
4.2.2 K+K mit Getränkemarkt	13
4.2.3 Dänisches Bettenlager	14
4.3 Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen	17
4.4 Technische Aggregate	18
4.5 Geräuschemissionen Schneckenverdichter	19
4.6 Spitzenpegelbetrachtung	19
5.) Berechnung der Geräuschimmissionen: Berechnungsverfahren	20
6.) Berechnungsergebnisse	22
6.1 Beurteilungspegel an den Immissionspunkten	22
6.2 Spitzenpegel	24
7.) Einzuhaltende Betriebsbedingungen und Lärmschutzmaßnahmen	26
8.) Ergänzende Maßnahmen in Hinblick auf Wohnnutzung innerhalb des Plangebietes	28
9.) Qualität der Prognose	29
10.) Beurteilungsgrundlagen	30
11.) Anlagen	32

2.) Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Ibbenbüren plant die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 132 "An der Diekwiese", 5. Änderung zwecks Ausweisung von Flächen als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Ladengebiet".

Im Bereich der Sondergebietsflächen befinden sich bereits ein Lebensmitteldiscounter, ein Verbrauchermarkt und ein Betten- und Einrichtungsfachmarkt. Das bestehende Gebäude wird umgebaut und es soll zusätzlich ein Getränkemarkt angesiedelt werden. Östlich des bestehenden Gebäudes soll ein neuer Baukörper errichtet werden. In diesem neuen Baukörper soll ein ALDI-Lebensmittelmarkt eingerichtet werden.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung sind die zu erwartenden Schallemissionen aus dem Bereich der Parkplätze, der Anlieferungsverkehre, der Verladetätigkeiten, der Kühlaggregate etc. zu ermitteln und Schallausbreitungsberechnungen zu den maßgeblichen Immissionspunkten durchzuführen.

Treten Überschreitungen einzuhaltender Immissionszielwerte auf, so sind geeignete Lärmminierungsmaßnahmen zu dimensionieren und anzugeben.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes zu erläutern.

3.) Immissionspunkte und einzuhaltende Immissionszielwerte

Zur Beurteilung der Gewerbelärmsituation werden die in der Anlage 2 und Anlage 4 dargestellten Immissionspunkte in der Nachbarschaft betrachtet.

Die Immissionspunkte IP 01 bis IP 06 und IP 14 bis IP 15 werden entsprechend der vorhandenen Nutzung des Gebietes sowie nach Ausweisung in Bebauungsplänen in Abstimmung mit der Stadt Ibbenbüren als Mischgebiet betrachtet und bewertet. Der IP 06 ist dabei ein noch nicht gebautes aber geplantes Gebäude.

Die Immissionspunkte IP 07 bis IP 11 befinden sich im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes der Stadt Ibbenbüren und sind als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Für den Bereich der Bebauung an den Immissionspunkten IP 14 und IP 15 regelt der hier gültige Bebauungsplan sogar, dass die Gebäude an den nach Norden (in Richtung Parkplatz) weisenden Fassaden keine zu öffnenden Fenster von Wohn- und Aufenthaltsräumen aufweisen dürfen. Trotzdem werden hier im Rahmen der Lärmvorsorge Immissionspunkte berücksichtigt.

Im Bebauungsplanentwurf Nr. 132 "An der Diekwiese", 5. Änderung der Stadt Ibbenbüren befinden sich die Immissionspunkte IP 12 und IP 13 und sind als Mischgebiet (MI) festgesetzt. Der IP 13 ist ein bestehendes Bürogebäude und der IP 12 ist die Baugrenze eines geplanten Büro- und Wohngebäudes.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Immissionspunkte mit den zugehörigen Gebietseinstufungen bzw. Ausweisungen und die zu Grunde zu legenden Richtwerte gemäß TA Lärm [1] aufgeführt.

Tabelle 1 Immissionspunkte und -richtwerte für Gewerbelärmeinwirkungen nach TA Lärm

Immissionspunkte	Gebietsausweisungen/ -einstufungen	Immissionsrichtwert IRW gemäß TA Lärm in dB(A)	
		tags	nachts
IP 01: Münsterstraße 43-45	MI	60	45
IP 02: Münsterstraße 52	MI	60	45
IP 03: Münsterstraße 50	MI	60	45
IP 04: Münsterstraße 48	MI	60	45
IP 05: Münsterstraße 41	MI	60	45
IP 06: Neubau Münsterstraße	MI	60	45
IP 07: Gerichtsweg 32	WA	55	40
IP 08: Gerichtsweg 34	WA	55	40
IP 09: Gerichtsweg 26	WA	55	40
IP 10: Gerichtsweg 29-31	WA	55	40
IP 11: Gerichtsweg 33	WA	55	40
IP 12: Planung Büro + Wohnen	MI	60	45
IP 13: An der Diekwiese 12	MI	60	45
IP 14: Am Heidenturm 26*	MI	60	45
IP 15: Am Heidenturm 12*	MI	60	45

* hier nach Bebauungsplan keine schützenswerten Fenster zulässig

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

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

tags:	06:00 Uhr bis 22:00 Uhr
nachts:	22:00 Uhr bis 06:00 Uhr

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel.

Gemäß TA Lärm [1] ist in Allgemeinen Wohngebieten (WA) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB(A) in nachfolgenden Zeiträumen zu berücksichtigen:

06:00 Uhr bis 07:00 Uhr

20:00 Uhr bis 22:00 Uhr

Nach TA Lärm [1] befinden sich Immissionspunkte außerhalb des Einwirkungsbereiches eines Betriebes, wenn die Beurteilungspegel an den Immissionspunkten mindestens 10 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten liegen. Des Weiteren sind die Immissionen einer Anlage gemäß TA Lärm [1] als nicht relevant anzusehen, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionspunkt um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Im Rahmen des Ortstermins wurden keine - in Hinblick auf die vorliegende Untersuchung - relevanten Geräuschquellen im Sinne einer Gewerbelärmvorbelastung erfasst.

4.) Berechnung der Geräuschemissionen

Für die Beurteilung der durch die Märkte hervorgerufenen Geräuschemissionen sind folgende Geräuschquellen relevant und werden in der Geräuschemissionsprognose berücksichtigt:

- Kundenparkplätze (mit den entsprechenden Fahrwegen, Stellvorgängen, Türeinschlagen, Einkaufswagen schieben)
- Anlieferung durch LKW und Verladevorgänge (einschließlich LKW-eigene Kühlaggregate)
- Kühlaggregat des Discounters
- Lüftungstechnik auf dem Dach des Verbrauchermarktes
- Schneckenverdichter des Discounters
- Einkaufswagenstationen

Die Lage der im Einzelnen berücksichtigten Geräuschquellen ist den Digitalisierungsplänen der Anlage 2 und Anlage 4 zu entnehmen. Die berücksichtigten Geräuschquellen sind im Detail der Anlage 3 zu entnehmen.

4.1 Geräuschemissionen durch den Parkplatz

Bei der Beurteilung der Geräuschsituation sind für die geplanten Märkte u. a. die durch den Kundenparkplatz hervorgerufenen Geräuschemissionen als relevant einzustufen. Die Parkplätze sind getrennt zu beurteilen. Als Öffnungszeit wird für alle Märkte der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr (in Anlehnung an die gesetzlichen Öffnungszeiten) betrachtet. Ein Grundrissplan mit Lage der Parkplätze ist den Anlage 2 und 4 zu entnehmen.

Nach der Parkplatzlärmstudie [4] berechnet sich der Schallleistungspegel der Stellplätze wie folgt:

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg (B \cdot N) \text{ in dB(A)}$$

mit

$L_{W0} \triangleq$ Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem P+R-Parkplatz:

$$L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$$

$K_{PA} \triangleq$ Zuschlag für die Parkplatzart;

für Parkplätze an Einkaufszentren

(Einkaufswagen auf Betonsteinpflaster, Fuge $\leq 3 \text{ mm}$):

$$K_{PA} = 5 \text{ dB(A)}$$

$K_I \triangleq$ Zuschlag für das Takt-Maximalpegelverfahren;

für Parkplätze an Einkaufszentren

(Einkaufswagen auf Betonsteinpflaster, Fuge $\leq 3 \text{ mm}$):

$$K_I = 4 \text{ dB(A)}$$

$K_D \triangleq$ Schallanteil, infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs

$K_{StrO} \triangleq$ Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen: entfällt bei Einkaufsmärkten

$N \triangleq$ Bewegungshäufigkeit je Bezugsgröße und Stunde

$B \triangleq$ Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert,

hier: $B \triangleq 1 \text{ m}^2$ Nettoverkaufsfläche

In diesen Geräuschansätzen sind die impulshaltigen Geräuschereignisse wie mehrfaches Türenschlagen sowie auch das Schieben von Einkaufswagen enthalten.

Für die Netto-Verkaufsfläche werden für die Märkte folgende Größen berücksichtigt:

Discounter (ALDI): 800 m²

Verbrauchermarkt (K+K): 1.300 m²

Getränke-Markt (K+K): 390 m²

Fachmarkt (Dänisches Bettenlager): 450 m²

Der geplante Parkplatz des Discounters wird ebenso mit Betonsteinpflaster, Fuge ≤ 3 mm ausgeführt, wie der bereits vorhandene Parkplatz im Bereich des Verbraucher- und Fachmarktes. Auf Grund der ebenen Oberfläche sind entsprechende Ansätze für die Zuschläge "Parkplatzart" und "Takt-Maximalpegelverfahren" gewählt worden.

Grundsätzlich soll bei der Berechnung der zu erwartenden Bewegungshäufigkeiten die Parkplatzlärmstudie herangezogen werden. Gemäß dem vorliegenden Urteil des Oberverwaltungsgerichtes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 30.06.2005 [11] wird als maßgebliche Zahl der in der Parkplatzlärmstudie aufgeführte Mittelwert der Untersuchungen für die relevanten Fahrzeugbewegungen zu Grunde gelegt.

Da es sich hier um ein Einkaufszentrum handelt und die Besucher größtenteils sowohl den Discounter als auch den Verbraucher- und Getränkemarkt besuchen, werden die Parkplatzfrequentierung einheitlich gemäß eines Verbrauchermarktes berechnet. Für den Fachmarkt wird der Mittelwert von Bau- und Möbelfachmärkten berücksichtigt. Es werden in der Parkplatzlärmstudie folgende Bewegungshäufigkeiten angegeben:

Verbrauchermarkt

N = 0,079 mittlerer Ansatz für Verbrauchermärkte (Bezugsgröße: 1 m² Netto-Verkaufsfläche)

Bau- und Möbelfachmärkte

N = 0,024 mittlerer Ansatz für Bau- und Möbelfachmärkte (Bezugsgröße: 1 m² Netto-Verkaufsfläche)

Die o. g. Frequentierungsansätze beziehen sich dabei lt. Parkplatzlärmstudie auf den Zeitraum des Tages (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr), bezogen auf eine Stunde.

Es errechnen sich somit zusammengefasst folgende Ansätze für die täglichen Fahrzeugfrequentierungen:

Discounter:	1.012 Bewegungen $\triangleq$ 506 PKW-An- und -Abfahrten
Verbraucher-/Getränkemarkt:	2.136 Bewegungen $\triangleq$ 1.068 PKW-An- und -Abfahrten
Bau- und Möbelfachmarkt:	172 Bewegungen $\triangleq$ 86 PKW-An- und -Abfahrten

4.2 Geräuschemissionen durch Anlieferverkehr und Verladevorgänge

4.2.1 ALDI-Markt

Die Anlieferungen durch insgesamt 3 LKW werden im Zeitraum zwischen 06:00 Uhr und 20:00 Uhr tags berücksichtigt. Alle Anlieferungen erfolgen südlich des ALDI-Marktes (siehe Anlage 2).

Für die Berechnungen wurden die Ausgangsdaten nach Angaben des Auftraggebers auf der Basis bei vergleichbaren Objekten folgendermaßen bestimmt:

Tabelle 2 Angaben zu den Anlieferungsmodalitäten des geplanten ALDI-Marktes

Sortiment	Fahrzeugart	Lieferumfang	Kühlaggregat am LKW
Hauptanlieferung	1 LKW > 105 kW	37 Paletten	nein
Brotanlieferung	1 LKW > 105 kW	2 Paletten	nein
Tiefkühlanlieferung	1 LKW > 105 kW	2 Rollcontainer	ja

Die Verladung erfolgt mittels Palettenhubwagen oder Rollcontainer über die Überladebrücke an einer Außenrampe. Für die Anlieferung des Tiefkühl-Sortimentes ist zusätzlich der Betrieb eines LKW-eigenen Kühlaggregates bei der Verladung für ca. 30 Minuten je LKW zu berücksichtigen.

Zusätzlich werden täglich vor 06:00 Uhr Zeitungen im Bereich des Haupteingangs mit einem Kleintransporter angeliefert.

4.2.2 K+K mit Getränkemarkt

Die Anlieferungen werden im Zeitraum zwischen 06:00 Uhr und 14:00 Uhr tags berücksichtigt. Alle Anlieferungen erfolgen westlich des K+K-Marktes (siehe Anlage 2).

Der K+K-Markt wird täglich von mindestens 3 und maximal 7 LKW beliefert. Für die Berechnungen wurden in einer "worst case"-Betrachtung von einer Anlieferung durch 7 LKW ausgegangen, welche sich wie folgt aufteilen:

Tabelle 3 Angaben zu den Anlieferungsmodalitäten des geplanten K+K mit Getränkemarkt

Sortiment	Fahrzeugart	Lieferumfang	Kühlaggregat am LKW
Brotanlieferung	1 LKW > 105 kW	5 Rollcontainer	nein
Mopro-Anlieferung	1 LKW > 105 kW	5 Rollcontainer	ja
Obst/Gemüse Anl.	1 LKW > 105 kW	3 Paletten	nein
Salatanlieferung	1 LKW > 105 kW	5 Rollcontainer	nein
Fleischanlieferung	1 LKW > 105 kW	5 Paletten	nein
Tiefkühlanlieferung	1 LKW > 105 kW	10 Rollcontainer	ja
Getränkeanlieferung	1 LKW > 105 kW	15 Paletten	nein

Die Verladung erfolgt mittels Palettenhubwagen oder Rollcontainer über die LKW-eigene Ladebordwand an einer Außenrampe. Für die Anlieferung der Mopro und des Tiefkühl-Sortimentes ist zusätzlich der Betrieb eines LKW-eigenen Kühlaggregates bei der Verladung für ca. 30 Minuten je LKW zu berücksichtigen.

4.2.3 Dänisches Bettenlager

Die Anlieferungen durch 1 LKW werden im Zeitraum zwischen 09:00 Uhr und 12:00 Uhr tags berücksichtigt. Alle Anlieferungen erfolgen auch westlich des K+K-Marktes bzw. des Dänischen Bettenlagers.

Für die Berechnungen wurden die Ausgangsdaten nach Angaben des Auftraggebers auf der Basis des bestehenden Objektes folgendermaßen bestimmt:

Tabelle 4 Angaben zu den Anlieferungsmodalitäten des Dänischen Bettenlager

Sortiment	Fahrzeugart	Lieferumfang	Kühlaggregat am LKW
Hauptanlieferung	1 LKW > 105 kW	15 Paletten	nein

Die Verladung erfolgt mittels Palettenhubwagen über die Überladebrücke an einer Außenrampe.

a) Fahrspuren

Die Geräuschimmissionen durch die LKW-Fahrspuren auf dem Betriebsgelände werden nach der aktuellen Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (Heft 3) [6] bestimmt.

Gemäß der o. g. Studie [6] wird der auf die Beurteilungszeit bezogene Schallleistungspegel $L_{WA,T}$ wie folgt berechnet:

Fahrgeräusche LKW

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h}' + 10 \lg(n) + 10 \lg(l/1m) - 10 \lg(T_r/1h)$$

mit

$L_{WA,1h}'$ $\triangleq$ zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 LKW pro Stunde und 1 m Fahrstrecke

$$L_{WA,1h}' = 63 \text{ dB(A)/m für LKW}$$

n $\triangleq$ Anzahl der LKW in der Beurteilungszeit T_r

l $\triangleq$ Länge eines Streckenabschnittes in m

T_r $\triangleq$ Beurteilungszeit in h

Zur Berücksichtigung von Rangierfahrten werden die Fahrwege im Rangierbereich vor den Anlieferzonen gemäß [6] mehrfach, d. h. mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA,1h}' = 68 \text{ dB(A)/m}$, berücksichtigt.

b) Stellgeräusche

Auf Basis der aktuellen Untersuchung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie [6] wurden die Stellgeräusche im Bereich der Anlieferzone (Betriebsbremse, Leerlauf usw.) berücksichtigt. Hierbei sind folgende Ansätze (in Hinblick auf das 5-Sekunden-Takt-Maximalpegelverfahren der TA Lärm [1]) zu berücksichtigen.

1 x Betriebsbremse (à 5 s) mit: $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$

3 x Türeenschlagen (à 5 s) mit: $L_{WA,max} = 100 \text{ dB(A)}$

1 x Anlassen (à 5 s) mit: $L_{WA,max} = 100 \text{ dB(A)}$

5 min Leerlaufbetrieb mit: $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$

Bei einem Stellvorgang eines LKW pro Stunde beträgt der zugehörige Schallleistungs-Beurteilungspegel:

$$L_{WA,r,1h} = 85,5 \text{ dB(A)}$$

c) Verladegeräusche

Im Bereich der Verladerampe ergeben sich Geräusche, die wie folgt berechnet werden [5]:

$$L_W = L_{W,1h} + 10 \lg n - 10 \lg (T/1h)$$

mit

$L_{W,1h} \triangleq$ zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde

$L_{W,1h} = 85 \text{ dB(A)}$ für Palettenhubwagen über Ladebordwand des LKW

$L_{W,1h} = 78 \text{ dB(A)}$ für Rollcontainer über Ladebordwand des LKW

$L_{W,1h} = 75 \text{ dB(A)}$ für Rollgeräusche auf dem Wagenboden

$n \triangleq$ Anzahl der Ereignisse in der Teilzeit T

$T \triangleq$ Teilzeit in h

d) Kühlaggregat LKW

Die LKW für die Mopro- und Tiefkühlanlieferungen des Discounters und Verbrauchermarktes werden mit einem LKW-eigenen Kühlaggregat ausgestattet berücksichtigt. Für dieses Kühlaggregat wird auf der Grundlage von Literaturangaben für Standardgeräte ein Schalleistungspegel von

$$L_W = 102 \text{ dB(A)}$$

angesetzt.

Für den Betrieb eines Kühlaggregates bei der Verladung ist von einer durchschnittlichen Betriebszeit von 15 Minuten auszugehen. Der auf eine Stunde bezogene Schalleistungspegel beträgt somit:

1 Kühlaggregat (15 Minuten pro Stunde):

je $L_{WAr,1h} = 96 \text{ dB(A)}$

Zusätzlich wird die Fahrspur des Kühlaggregates am LKW berücksichtigt. Gemäß der o. g. Studie [6] wird der auf die Beurteilungszeit bezogene Schallleistungspegel $L_{WA,r}$ wie folgt berechnet:

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h'} + 10 \lg(n) + 10 \lg(l/1 \text{ m}) - 10 \lg(T_r/1 \text{ h})$$

mit

$L_{WA,1h'}$ $\triangleq$ zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Kühlaggregat pro Stunde und 1 m Fahrstrecke

$$L_{WA,1h'} = 62 \text{ dB(A)/m für LKW}$$

n $\triangleq$ Anzahl der LKW in der Beurteilungszeit T_r

l $\triangleq$ Länge eines Streckenabschnittes in m

T_r $\triangleq$ Beurteilungszeit in h

4.3 Ein-/Ausstapeln von Einkaufswagen

Gemäß der aktuellen Studie zur Untersuchung der Geräuschemissionen u. a. von Verbrauchermärkten [6] sind - neben den bisher aufgeführten Parkplatz- und Verladetätigkeiten - auch die Geräuschemissionen durch das Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen mit zu berücksichtigen.

Am geplanten Standort des ALDI-Marktes ist die Einrichtung eines Sammelplatzes vor dem Haupteingang vorgesehen. Für den K+K-Markt und Getränkemarkt wird die vorhandene Sammelstation östlich des Marktes genutzt. Die genauen Positionen der Einkaufswagensammelstationen entnehmen Sie der Anlage 2 bzw. der Anlage 4.

In der oben genannten Studie wird unterschieden in Schallleistungsmittelungspegel für das Ein- und Ausstapeln von Metall- oder Kunststoffkörben. Im vorliegenden Fall wurde von dem höheren Ansatz für Metallkörbe ausgegangen. Der Schallleistungsmittelungspegel für Metallkörbe bei einem Ereignis in einer Stunde beträgt:

$$L_{WAT,1h} = 72,0 \text{ dB(A)}$$

Die Anzahl der berücksichtigten Stapelvorgänge der Einkaufswagen wird in Abhängigkeit der Bewegungshäufigkeiten auf den Stellplätzen in Ansatz gebracht, d. h. es wird davon ausgegangen, dass pro Kunden-PKW zwei Stapelvorgänge durchgeführt werden.

Unter den o. g. Berechnungsansätzen für die Stellplätze ergeben sich somit insgesamt 2.136 Stapelvorgänge für den K+K-Markt mit Getränkemarkt und 1.012 Stapelvorgänge für den ALDI-Markt über den Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr.

Im Außenbereich des Dänischen Bettenlagers ist keine Einkaufswagensammelstation vorgesehen.

4.4 Technische Aggregate

Im Bereich des ALDI-Marktes wird ein Kühlverflüssiger vorgesehen. Es ist bei einem durchlaufenden 24-Stunden-Betrieb tags und nachts durch dieses Aggregat ein Schallleistungspegel von

$$L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$$

zulässig.

Dieser Schallleistungspegel ist bei der Ausschreibung im Sinne der Genauigkeitsklasse 2 der DIN EN ISO 3744 [13] als Vorgabe aufzunehmen. Sollten zusätzliche Aggregate aufgestellt werden, sind die entsprechend zulässigen Emissionsdaten hierzu zu ermitteln und zu optimieren.

Auf dem Dach des K+K-Marktes befindet sich eine Klimaanlage bzw. eine Klimatechnik. Auch hier ist von einem durchlaufenden 24-Stunden-Betrieb tags und nachts auszugehen. Für dieses Aggregat ist ein Schallleistungspegel von

$$L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$$

berücksichtigt worden.

4.5 Geräuschemissionen Schneckenverdichter

Im Bereich der Anlieferung des ALDI-Marktes wird ein außenliegender Schneckenverdichter (Kartontpresse) vorgesehen. Für die Gesamtheit des Schneckenverdichters im Anlieferungsbereich wird ein Schallleistungspegel von

$$L_W \leq 92 \text{ dB(A)}$$

(einzeltonfrei) angesetzt.

Es wird von einer Betriebszeit von 30 Minuten im Tageszeitraum ausgegangen.

Für die übrigen Märkte ist kein außenliegender Schneckenverdichter vorgesehen.

4.6 Spitzenpegelbetrachtung

Gemäß TA Lärm [1] ist neben der Ermittlung des Beurteilungspegels über die Tages- und Nachtzeit die Einwirkung durch einzelne Geräuschereignisse als Spitzenpegelkriterium zu ermitteln und zu beurteilen (siehe Kapitel 3).

Im vorliegenden Fall werden folgende Vorgänge als Spitzenpegelkriterium betrachtet:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| - beschleunigte Abfahrt LKW (Betriebsbremse): | $L_{WAmax} = 108,0 \text{ dB(A)}$ |
| - Heck- und Kofferraumklappenschließen PKW: | $L_{WAmax} = 99,5 \text{ dB(A)}$ |
| - beschleunigte Abfahrt Kleintransporter/PKW: | $L_{WAmax} = 97,5 \text{ dB(A)}$ |

Diese Schallleistungspegel wurden entsprechend im Bereich der Anlieferung (Betriebsbremse LKW) und des PKW-Parkplatzes (Heck- und Kofferraumklappenschließen) berücksichtigt.

5.) Berechnung der Geräuschimmissionen: Berechnungsverfahren

Die äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind, $L_{\pi}(DW)$, die sich an den betrachteten Immissionspunkten ergeben, werden gemäß DIN ISO 9613-2 [2] nach Gleichung (3) berechnet:

$$L_{\pi}(DW) = L_W + D_C - A$$

mit

$L_{\pi}(DW)$	$\triangleq$	äquivalenter Dauerschalldruckpegel bei Mitwindbedingungen
L_W	$\triangleq$	Schallleistungspegel
D_C	$\triangleq$	Richtwirkungskorrektur
A	$\triangleq$	Dämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt

Die Dämpfung A wird berechnet mit:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

mit

A_{div}	$\triangleq$	Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung
A_{atm}	$\triangleq$	Dämpfung auf Grund von Luftabsorption
A_{gr}	$\triangleq$	Dämpfung auf Grund des Bodeneffektes
A_{bar}	$\triangleq$	Dämpfung auf Grund von Abschirmung
A_{misc}	$\triangleq$	Dämpfung auf Grund verschiedener anderer Effekte

Der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ im langfristigen Mittel errechnet sich dann nach Gleichung (6) der DIN ISO 9613-2 [2]:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met}$$

Hierbei ist C_{met} die meteorologische Korrektur zur Berücksichtigung der für die Schallausbreitung günstigen Witterungsbedingung. Die Konstante C_0 zur Berechnung von C_{met} wird im vorliegenden Fall im Rahmen eines Maximalansatzes mit $C_0 = 0 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

Bei der Immissionspegelberechnung werden die Geländetopografie, die Abschirmung und die Reflexionen an Gebäudefassaden berücksichtigt.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen - getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum - erfolgt mit Hilfe der Schallimmissionsprognose-Software SoundPLAN [10].

Grundlage der Berechnung sind die in Kapitel 4 genannten maßgeblichen Betriebsdaten. Die Eingabedaten und Berechnungsergebnisse können den Datenblättern der Anlage 3 entnommen werden.

6.) Berechnungsergebnisse

Es wurden 2 Planungsvarianten berücksichtigt. Laut Auftraggeber soll die Geräuschsituation mit und ohne zusätzliche Lärmschutzwände dargestellt werden.

Die Situation ohne zusätzliche Lärmschutzwände kann dem Digitalisierungsplan der Anlage 2 und die Situation mit zusätzlichen Lärmschutzwänden kann dem Digitalisierungsplan der Anlage 4 entnommen werden.

6.1 Beurteilungspegel an den Immissionspunkten

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 4 beschriebenen Berechnungsgrundlagen und der örtlichen Gegebenheiten wurden die für die benachbarte Wohnbebauung aufgeführten Geräuschimmissionen, angegeben als A-bewertete Mittelungspegel nach TA Lärm [1] Abschnitt A.2.3 bzw. DIN ISO 9613-2 [2], ermittelt.

Die Impulshaltigkeit der Geräusche wird durch die Ermittlung der Schallleistungspegel im Takt-Maximalpegelverfahren berücksichtigt, sodass kein weiterer Zuschlag für Impulshaltigkeit nach Abschnitt A.2.5.3 der TA Lärm [1] bei der Ermittlung des Beurteilungspegels erfolgt. Bei dem Betrieb auf dem Betriebsgelände ist davon auszugehen, dass keine Ton- oder Informationshaltigkeit vorliegt und somit gemäß Abschnitt 2.5.2 der TA Lärm [1] der Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit mit $K_T = 0$ dB zu berücksichtigen ist. Die berechneten Immissionspegel können daher als Beurteilungspegel betrachtet werden.

In der folgenden Tabelle 5 sind die Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum den zulässigen Immissionszielwerten - mit und ohne zusätzliche Lärmschutzwände - gegenübergestellt. Als maßgebliches Geschoss an den Immissionspunkten wird immer das vom Lärm am stärksten betroffene Geschoss berücksichtigt.

Tabelle 5 Gegenüberstellung der ermittelten Beurteilungspegel und Immissionsrichtwerte

Immissionspunkte	Gebiets- auswei- sungen/ -einstu- fungen	Immissions- richtwert IRW gemäß TA Lärm in dB(A)		Beurteilungspegel L _r ohne zusätzliche Lärmschutzwände in dB(A)		Beurteilungs- pegel L _r mit zusätzlichen Lärmschutz- wände in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 01: Münsterstraße 43 - 45	MI	60	45	65	46	65	46
IP 02: Münsterstraße 52	MI	60	45	60	39	60	39
IP 03: Münsterstraße 50	MI	60	45	58	40	58	40
IP 04: Münsterstraße 48	MI	60	45	53	34	53	34
IP 05: Münsterstraße 41	MI	60	45	55	39	55	39
IP 06: Neubau Münsterstraße	MI	60	45	56	45	56	45
IP 07: Gerichtsweg 32	WA	55	40	60	37	55	36
IP 08: Gerichtsweg 34	WA	55	40	59	37	55	36
IP 09a: Gerichtsweg 26	WA	55	40	57	39	55	39
IP 09b: Gerichtsweg 26	WA	55	40	55	37	53	37
IP 10: Gerichtsweg 29 - 31	WA	55	40	50	28	48	28
IP 11: Gerichtsweg 33	WA	55	40	47	28	46	28
IP 12a: Plan. Büro + Wohnen	MI	60	45	64	50	64	50
IP 12b: Plan. Büro + Wohnen	MI	60	45	63	50	63	50
IP 12c: Plan. Büro + Wohnen	MI	60	45	48	31	48	31
IP 13: An der Diekwiese 12	MI	60	45	57	44	57	44
IP 14: Am Heidenturm 26	MI	60	45	57	40	57	40
IP 15: Am Heidenturm 12	MI	60	45	57	40	57	40

Die Ergebnisse der Berechnung sind im Detail der Anlage 3 und der Anlage 5 zu entnehmen.

Wie die dargestellten Berechnungen zeigen, werden mit Ausnahme der Immissionspunkte IP 01 und IP 11 an allen Immissionspunkten die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte mit zusätzlichen Lärmschutzwänden nicht überschritten. Ohne zusätzliche Lärmschutzwände werden die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte auch an den Immissionspunkten IP 07 bis IP 09 überschritten.

Die betroffene Wohnnachbarschaft ist im Wesentlichen durch das hier geplante Sondergebiet betroffen, eine relevante Gewerbelärmvorbelastung aus anderen Bereichen ist an den am stärksten betroffenen Immissionspunkten nicht zu erwarten. Die Immissionspunkte an den Fassaden an der Münsterstraße sind direkt dem Sondergebiet zugewandt, im rückwärtigen Bereich vorhandene, ggf. zu berücksichtigende Gewerbelärmvorbelastungen, sind in Hinblick auf diese Immissionspunkte abgeschirmt.

Zusätzliche Maßnahmen sind daher lediglich in Bezug auf den Immissionspunkt IP 01 sowie den geplanten Neubau eines Gebäudes im Bereich des Immissionspunktes IP 12 erforderlich. Diese werden im Kapitel 8 angegeben.

6.2 Spitzenpegel

Spitzenpegel treten durch die beschleunigte Abfahrt der LKW bzw. den Einsatz der Betriebsbremse im Bereich der Anlieferzone auf. Zusätzlich können Spitzenpegelereignisse durch die beschleunigte Abfahrt von PKW bzw. das Heck- und Kofferraumklappenschließen auf den Stellplätzen hervorgerufen werden.

Für diese Ereignisse sind gemäß [3; 6] folgende Schallleistungspegel anzusetzen:

- Betriebsbremse LKW (Abfahrt): $L_{WAmax} = 108,0 \text{ dB(A)}$
- Heck- und Kofferraumklappenschließen PKW: $L_{WAmax} = 99,5 \text{ dB(A)}$
- beschleunigte Abfahrt Kleintransporter/PKW: $L_{WAmax} = 97,5 \text{ dB(A)}$

Tags werden die maximal zulässigen Richtwerte für Spitzenpegel durch LKW, Kleintransporter und PKW deutlich unterschritten.

Nachts würden die maximal zulässigen Richtwerte für Spitzenpegel durch LKW u. a. an den Immissionspunkten IP 14 und IP 15 überschritten. Daher sind nachts nur Anlieferungen durch Kleintransporter möglich.

Somit ist von keinen unzulässigen Geräuschemissionen durch Spitzenpegelereignisse auszugehen.

7.) Einzuhaltende Betriebsbedingungen und Lärmschutzmaßnahmen

Neben den in Kapitel 4 zu Grunde gelegten Berechnungsannahmen werden insbesondere die nachfolgend angegebenen Lärminderungsmaßnahmen und Betriebsbedingungen bei der Ermittlung der Geräuschimmissionen vorausgesetzt.

1.) Warenanlieferung und Verladetätigkeit

Warenanlieferungen durch LKW für alle Märkte dürfen nur im Tageszeitraum in der Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr erfolgen. Anlieferungen durch Kleintransporter (Sprinter) (z. B. Zeitungsanlieferung) sind auch nachts in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr möglich.

2.) Parkplatz

Die geplanten Stellplätze werden ausschließlich für die gewerblichen Einheiten der Märkte eingerichtet und von deren Kunden genutzt. Die Nutzung der Stellplätze ist auf den Tageszeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) an Werktagen beschränkt. PKW-Abfahrten durch Mitarbeiter der Märkte sind auch nach 22:00 Uhr zulässig. Es muss jedoch sichergestellt sein, dass diese Abfahrten über die Ausfahrt Am Heidenturm erfolgt und nicht nördlich des Verbrauchermarktes auf die Münsterstraße

Parkplatzbelag

Der gesamte von Kunden mit Einkaufswagen überfahrbare Bereich ist mit einem ebenen Fahrbahnbelag zu versehen, um Klappergeräusche von SB-Einkaufswagen zu vermeiden.

Die Stellplätze selbst sind hiervon ausgenommen. Als ebener Fahrbahnbelag gelten z. B. Asphaltbeläge oder glattes Pflaster (Pflaster ohne Fuge und einer Fuge < 3 mm).

3.) Außenliegende Aggregate

Für eine Anordnung der Kühlaggregate an der Südfassade des ALDI-Marktes ist ein maximaler Schallleistungspegel von $L_w \leq 80 \text{ dB(A)}$ (einzeltonfrei) zulässig. Sollten zusätzliche Geräte aufgestellt werden, ist diese Anforderung ggf. neu zu optimieren.

4.) Lärmschutzwände

In der dargestellten Berechnungsvariante ohne zusätzliche Lärminderungsmaßnahmen zeigen sich Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte tags an den Wohnhäusern IP 07 bis IP 09. Um die Überschreitungen der Richtwerte tags an den Wohnraumfassaden zu vermeiden, ist die folgende Maßnahme erforderlich:

- Errichtung zweier Lärmschutzwände mit einer Höhe $h = 4,7 \text{ m}$ und $h = 2 \text{ m}$
(siehe Anlage 4)

Die Lärmschutzwände können dabei als massives Mauerwerk, jedoch auch als Holz-, Paneelen- oder Kassettenbauweise erstellt werden, müssen dabei jedoch eine Schalldämmung DL_R von $\geq 24 \text{ dB}$ und eine flächenbezogene Masse von 40 kg/m^2 aufweisen. Ab einer Höhe von z. B. $1,8 \text{ m}$ können sie transparent ausgeführt werden, um eine Beschattung der angrenzenden Grundstücke zu vermeiden.

8.) Ergänzende Maßnahmen in Hinblick auf Wohnnutzung innerhalb des Plangebietes

Im Bereich der vorhanden Nutzung im Obergeschoss des K+K-Marktes ist eine Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte kaum möglich. Die Richtwertüberschreitungen im Bereich des Immissionspunktes IP 01 sind auf Grund der unmittelbaren Nähe der Anlieferung des K+K-Marktes unvermeidlich. Hier ist zukünftig daher eine Umnutzung vorzusehen, um eine erneute Vermietung oder ein Anbau als Wohnraum in diesem Bereich zu vermeiden.

Im östlichen Bereich des Plangebietes ist im Bereich des Immissionspunktes IP 12 ein Wohn- und Bürogebäude vorgesehen. Sollten hier Wohnnutzungen eingerichtet werden, so sind an den westlichen und nördlichen Fassaden Richtwertüberschreitungen abzusehen. Es ist in diesem Bereich daher zu empfehlen, Wohnnutzung lediglich im obersten Geschoss als Staffelgeschoss vorzusehen, wobei dann die Fenster von schützenswerten Wohn- und Aufenthaltsräumen zurückversetzt liegen und die vorgeschaltete Dachterrasse oder z. B. ein Laubengang durch eine hochgezogene Attika von den Umgebungsgeräuschen im Bereich des Kundenstellplatzes sowie der Anlieferzone des ALDI-Marktes abgeschirmt sind. Bei Vorliegen konkreter Planungen für ein dortiges Gebäude sind diese Maßnahmen zu konkretisieren.

9.) Qualität der Prognose

Gemäß Abschnitt A.2.6 der TA Lärm [1] ist eine Aussage zur Qualität der Prognose anzugeben. Bei der Durchführung von schalltechnischen Prognoseuntersuchungen, die sich auf Emissionsmessungen, Literaturangaben und Vergleichsdaten etc. beziehen, ergeben sich üblicherweise Unsicherheiten. Zusätzliche Unsicherheiten sind bei den Schallausbreitungsberechnungen auf Grund der Ansätze für die Meteorologiedämpfung etc. zu berücksichtigen.

Die Dämpfung von Schall, der sich im Freien zwischen einer feststehenden Quelle und einem Aufpunkt ausbreitet, fluktuiert auf Grund der Schwankungen in den Witterungsbedingungen auf dem Ausbreitungsweg.

Emissionsseitig ist zu berücksichtigen, dass alle Emissionsansätze für die impulshaltigen Schallquellen unter Zugrundelegung des Takt-Maximalpegelverfahrens bestimmt wurden. Hierdurch ergibt sich tendenziell eine Überbewertung der Impulzzuschläge.

Im Rahmen eines Maximalansatzes werden alle vorhandenen Geräuschquellen, wie die Anlieferungen an allen Märkten an demselben Wochentag, berücksichtigt. Zusätzlich wurde noch keine meteorologische Dämpfung angesetzt.

Daher ist im Bereich des Plangebietes tendenziell eher mit geringeren Beurteilungspegeln zu rechnen, da eine Betrachtung "auf der sicheren Seite" erfolgte.

10.) Beurteilungsgrundlagen

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation in der Nachbarschaft der geplanten Märkte werden folgende Normen, Richtlinien und Unterlagen herangezogen:

- | | | |
|-----|--|---|
| [1] | TA Lärm
Ausgabe Aug. 1998 | Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 |
| [2] | DIN ISO 9613-2, Entwurf
Ausgabe Sept. 1997 | Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren |
| [3] | RLS-90
Ausgabe 1990 | Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (Bundesminister für Verkehr) |
| [4] | Parkplatzlärmstudie
4. Auflage 2003 | Bayerisches Landesamt für Umweltschutz |
| [5] | Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 192 vom 16.05.1995 | Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen |
| [6] | Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Wiesbaden 2005 | Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten |
| [7] | Bebauungsplan-Entwurf Nr. 132 "An der Diekwiese" in Ibbenbüren | zur Verfügung gestellt durch den Auftraggeber am 23.05.2011 |

-
- | | | |
|------|---|--|
| [8] | Planungsunterlagen Einkaufszentrum, Planungsstand Mai 2011 | zur Verfügung gestellt durch den Architekten Althaus |
| [9] | Ortsbesichtigung und Besprechungstermin vom 12.10.2009 | mit Herrn Althaus und Herrn Bergschneider |
| [10] | Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 6.5 vom 25.11.2010 | Braunstein + Berndt GmbH, 71522 Backnang |
| [11] | 10. Senat des Oberverwaltungsgerichtes für das Land Nordrhein-Westfalen | Beschluss im Normenkontrollverfahren vom 30.06.2005 (10 B 2785/04.NE) |
| [12] | Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 1998 | Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Autowaschanlagen und deren Nebeneinrichtungen |
| [13] | DIN EN ISO 3744
Ausgabe November 1995 | Akustik: Bestimmung des Schalleistungspegels von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über eine "reflektierende" Ebene |

11.) Anlagen

Anlage 1: Bebauungsplanentwurf Nr. 132 "An der Diekwiese", 5. Änderung

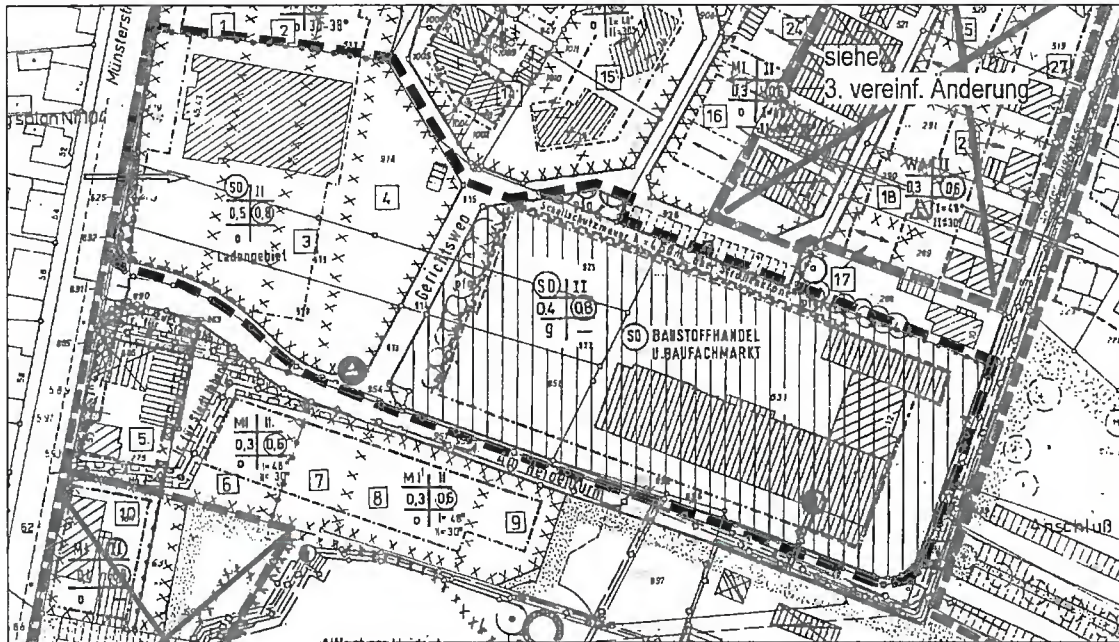
Anlage 2: Digitalisierungsplan ohne Lärmschutzmaßnahmen

Anlage 3: Berechnungsdatenblätter ohne Lärmschutzmaßnahmen

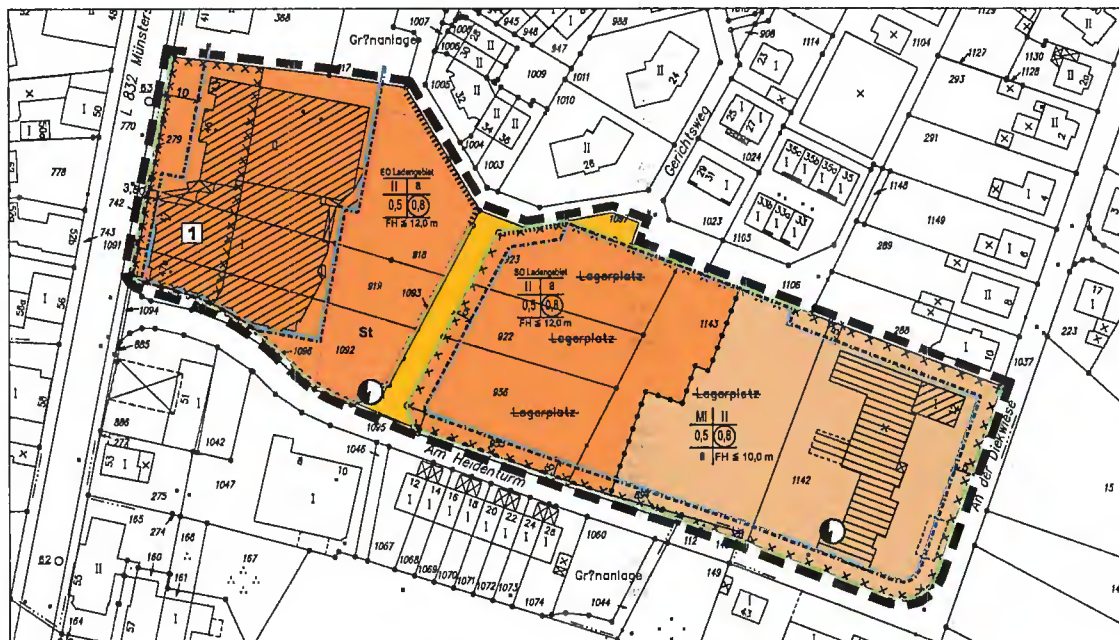
Anlage 4: Digitalisierungsplan mit Lärmschutzmaßnahmen

Anlage 5: Berechnungsdatenblätter mit Lärmschutzmaßnahmen

Anlage 1: Bebauungsplanentwurf Nr. 132 "An der Diekwiese", 5. Änderung



Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 132 "An der Diekwiese"



5. Änderung

Der Rat der Stadt Ibbenbüren hat am gemäß § 2(1) BauGB beschlossen für den Bebauungsplan eine Änderungsverfahren durchzuführen

Bürgermeister

Entwurf mit Begründung einschließlich der vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen hat gemäß § 3(2) BauGB öffentlich ausgelegen vom bis Der Bürgermeister i.V.

Stadtbaurat

Der Rat der Stadt Ibbenbüren hat gemäß § 3(2) BauGB die fristgemäß vorgebrachten Stellungnahmen geprüft und am die 5. Änderung des Bebauungsplanes gemäß § 10(1) BauGB als Satzung beschlossen.

Bürgermeister Schriftführer

Satzungsbeschluss der 5. Änderung des Bebauungsplanes und Auslegung des Planes einschließlich Begründung sowie der zusammenfassenden Erklärung gemäß § 10(3) BauGB ortsüblich bekanntgemacht am

Bürgermeister

Zeichenerklärung - gemäß § 9 BauGB -

- MI Mischgebiet
- SO Sondergebiet hier: Ladengebiet
- 0,5 Grundflächenzahl (GRZ)
- 0,8 Geschossflächenzahl (GFZ)
- II Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
- FH Firsthöhe als Höchstmaß in Metern bezogen auf die Mittelachse der zugehörigen Erschließungsanlage
- a Abweichende Bauweise (siehe Textl. Festsetzung Nr. 4)
- Baugrenze
- Straßenverkehrsflächen
- Straßenbegrenzungslinie
- Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
- Trafostation
- Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
- St Stellplätze
- Umgrenzung der Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen erforderlich sind (hier: Lärm) (siehe Textl. Festsetzung Nr. 9)
- Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (ISAL-Nr. 0837120092)
- Lärmschutzwand (h = 4,5 m)
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der Bebauungsplanänderung

Textliche Festsetzungen:

- Das Sondergebiet nach § 11 BauNVO dient der rechtlichen Absicherung eines Ladengebietes (großflächiger Einzelhandel) als Nahversorgungsstandort.
Zulässig sind insgesamt auf den beiden SO-Flächen:
a) ein Lebensmittel-Vollsortimenter mit max. 1.300 m² Verkaufsfläche - Lebensmittel und Nonfood (Nicht-Lebensmittel) zur Deckung des täglichen Bedarfs
b) ein Lebensmittel-Discounter mit max. 800 m² Verkaufsfläche
c) ein Bettengeschäft mit max. 700 m² Verkaufsfläche und folgenden Sortimenten:
- Möbel, Gartenmöbel
- Matratzen, Lattenroste
- Oberbetten, Kissen
Für diesen Einzelhandelsbetrieb werden die maximal typischen Randsortimente:
- Haus-, Bett-, Tischwäsche
- Heimtextilien, Gardinen
- Hausral
- Leuchten/Lampen
- Wohnrichtungsbedarf, Bilder, Poster, Bilderrahmen, Kunstgegenstände auf insgesamt 10 % der Gesamtverkaufsfläche begrenzt.
d) ein Getränkemarkt mit max. 400 qm Verkaufsfläche
e) Im Obergeschoss sind zusätzlich Wohnungen, Büros und Sozialräume zulässig. Bei Wohnungen ist nachzuweisen, dass der Immissionsschutz gesichert ist.
- Gemäß § 1 (8) BauNVO werden die gemäß § 6 BauNVO im Mischgebiet als allgemein zulässig aufgeführten Einzelhandelsbetriebe, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsgaststätten, sowie die ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsgaststätten ausgeschlossen. Bei Wohnungen im Nahbereich zu den Anlieferzonen der Märkte ist im Einzelfall nachzuweisen, dass der Immissionsschutz gewährleistet ist.
- Im Sondergebiet darf die Grundflächenzahl durch bauliche Anlagen gemäß § 19 (4) Satz 1 BauNVO auf bis zu 0,9 überschritten werden.
- In der festgesetzten abweichenden Bauweise ist eine maximale Gebäudelänge von 75 m zulässig. Die seitlichen Grenzabstände sind einzuhalten.
- Auf bzw. am Rand von Pkw-Stellplatzanlagen gem. § 47 BauO NRW ist für jeweils 6 Stellplätze mindestens ein kleiner bis mittelgroßer heimischer oder eingebürgerter Laubbaum (2. - 3. Ordnung) in einer Mindestpflanzqualität von 18/18 cm Stammumfang spätestens ein Jahr nach Beginn der Hauptnutzung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzgruben sind in einer Mindestgröße von 2 m x 2 m und 1 m Tiefe auszuführen.
- Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind in einem Abstand von 10 m - 15 m kleine bis mittelgroße heimische oder eingebürgerte Laubbäume (2. - 3. Ordnung) in einer Mindestpflanzqualität von 18/18 cm Stammumfang spätestens ein Jahr nach Beginn der Hauptnutzung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten, so dass eine einheitliche Baumreihe entsteht. Die Pflanzgruben sind in einer Mindestgröße von 2 m x 2 m und 1 m Tiefe auszuführen.
- Die Lärmschutzwand ist an beiden Seiten und die Nordseite des geplanten Lebensmittel-discounters zum "Gerichtsweg" hin zu jeweils mindestens der Hälfte der Wandfläche mit geeigneten Pflanzen zu begründen.
- Im festgesetzten Sondergebiet und Mischgebiet sind Werbeanlagen nur an der Südfassade der Leistung zulässig. Sie sind auch dann an Gebäuden bzw. an baulichen Anlagen, die keine Gebäude sind (Schorsteine, Dachaufbauten, Pylone etc.) nur zulässig, wenn die Oberkante der Werbeanlage die jeweils festgesetzte Gebäudehöhe nicht überschreitet.
- In dem mit [1] gekennzeichneten Bereich sind aus Gründen des Immissionsschutzes bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen an den westlichen, nördlichen und südlichen Gebäudesseiten Schallschutzfenster der Schallschutzklasse 3 nach VDI 2719 einzubauen.

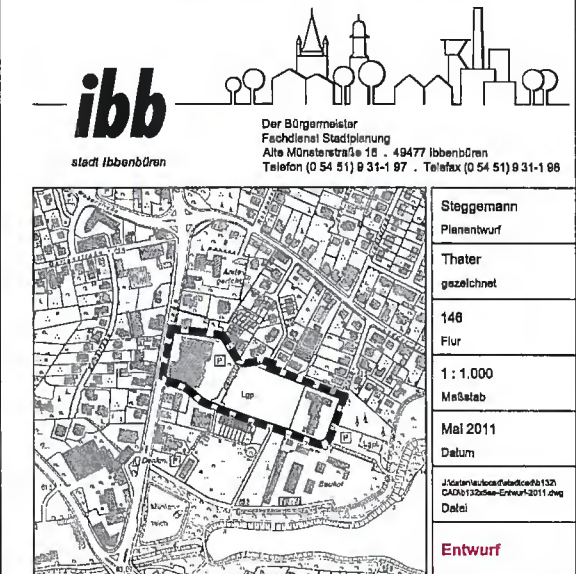
Hinweise

- Bei evtl. Tiefbauarbeiten ist auf die vorhandenen erdverlegten Versorgungseinrichtungen Rücksicht zu nehmen, damit Schäden und Unfälle vermieden werden. Schachtlararbeiten in der Nähe von Versorgungseinrichtungen sind von Hand auszuführen. Die Versorgungsträger (RWE Westfalen-Weiser-Ems Netzservice GmbH, Tel. 05451/58-3054; Deutsche Telekom, Tel. 05971/9171-184; Wasserversorgungsverband Tecklenburger Land, Tel. 05451/9000) sind nach vorheriger Rücksprache gerne bereit, den Verlauf der erdverlegten Versorgungseinrichtungen in der Örtlichkeit anzuzeigen.
- Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauerwerk, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde und dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Westf. Museum für Archäologie/Amt für Bodendenkmalpflege, Münster (Tel.: 0251/2105-252), unverzüglich anzuzeigen (§§ 15 und 18 DSchG).
- Die Durchführung aller bodeneingreifenden Bauarbeiten sollte mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da ein Kampfmittelvorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Sofern der Verdacht auf Kampfmittel aufkommt, ist die Arbeit sofort einzustellen und der staatliche Kampfmittelräumdienst zu verständigen. 02331/6927-3885 Technische Einsatzleitung (Mo., Di. 7:30-16:15, Mi.-Fr. 7:30-15:45) 02331/62-2281 nach Dienst, bei aktuellen Munitionsfunden
- Im Bereich des östlich des Gerichtsweges gelegenen Sondergebietes und des Mischgebietes befand sich von 1988 bis ca. 1980 der Textilverarbeitungsbetrieb Cruse. Er ist entsprechend als Altstandort mit der ISAL-Nr. 0837120092 beim Umweltamt des Kreises Steinfurt geführt. Soweit sich bei Bauarbeiten Auffälligkeiten nach Farbe, Geruch usw. im Boden oder in Baukörpern zeigen, die auf eine Kontamination mit umweltgefährdenden Stoffen hindeuten, ist das Umweltamt des Kreises Steinfurt unverzüglich durch den verantwortlichen Bauherrn bzw. den Bauherrn zu benachrichtigen, um gegebenenfalls eine ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung der Verunreinigungen sicherzustellen.

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)** vom 23.01.1990 (BGBl. I S.132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV NRW S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.12.2010 (GV NRW S. 688)
- Planzonenverordnung (PlanzV)** vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58)
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.03.2000 (GV NRW S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17.12.2009 (GV NRW S. 663, 975)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV NRW S. 926), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 16.03.2010 (GV NRW S. 185)

Anlage 1 zum Bericht LL5429.1



Bebauungsplan Nr. 132 "An der Diekwiese" 5. Änderung

- Entwurf



Fachdienst
Stadtplanung

i.A.

Anlage 2: Digitalisierungsplan ohne Lärmschutzmaßnahmen

Anlage 3: Berechnungsdatenblätter ohne Lärmschutzmaßnahmen

Bergschneider Hausverwaltung
Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM

Legende

Immissionsort
Nutzung
Geschoss
HR
RW,T
RW,N
LrT
LrN
LrT,diff
LrN,diff

dB(A)
dB(A)
dB(A)
dB(A)
dB(A)
dB(A)

Name des Immissionsorts
Gebietsnutzung
Geschoss
Himmelsrichtung
Richtwert Tag
Richtwert Nacht
Beurteilungspegel Tag
Beurteilungspegel Nacht
Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrT
Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrN

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IP 01: Münsterstraße 43-45	MI	1. OG	W	60	45	65	46	5	1
IP 02: Münsterstraße 52	MI	1. OG	O	60	45	60	39	0	-6
IP 03: Münsterstraße 50	MI	1. OG	O	60	45	58	40	-2	-5
IP 04: Münsterstraße 48	MI	1. OG	O	60	45	53	34	-7	-11
IP 05: Münsterstraße 41	MI	2. OG	S	60	45	55	39	-5	-6
IP 06: Neubau Münsterstraße	MI	2. OG		60	45	56	45	-4	0
IP 07: Gerichtsweg 32	WA	1. OG	SW	55	40	60	37	5	-3
IP 08: Gerichtsweg 34	WA	1. OG	SW	55	40	59	37	4	-3
IP 09a: Gerichtsweg 26	WA	2. OG	W	55	40	57	39	2	-1
IP 09b: Gerichtsweg 26	WA	2. OG	S	55	40	55	37	0	-3
IP 10: Gerichtsweg 29-31	WA	2. OG	SW	55	40	50	28	-5	-12
IP 11: Gerichtsweg 33	WA	2. OG	SW	55	40	47	28	-8	-12
IP 12a: Planung Büro + Wohnen	MI	2. OG		60	45	64	50	4	5
IP 12b: Planung Büro + Wohnen	MI	2. OG		60	45	63	50	3	5
IP 12c: Planung Büro + Wohnen	MI	2. OG		60	45	48	31	-12	-14
IP 13: An der Diekwiese 12	MI	2. OG	W	60	45	57	44	-3	-1
IP 14: Am Heidenturm 26	MI	2. OG	N	60	45	57	40	-3	-5
IP 15: Am Heidenturm 12	MI	2. OG	N	60	45	57	40	-3	-5

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM

Legende

Schallquelle

Gruppe

Kommentar

Tagesgang

I oder S

KO- Wand

Lw'

Lw

m,m²

dB(A)

dB(A)

dB(A)

Name der Schallquelle

Zugehörigkeit zur Gruppe

Tagesgang

Größe der Quelle (Länge oder Fläche)

Addition for directional emission due to walls

Leistung pro m, m²

Anlagenleistung

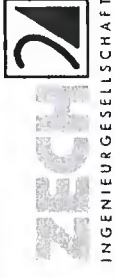
Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM

Schallquelle	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	I oder S	KO-Wand	Lw'	Lw
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	1012 Vorgänge je Tag	Einkaufswagensammelbox Aldi	127,7	0,00	72,0	72,0
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	1 Kleintransporter lauteste Nachtstunde	Kleintransporter nachts		0,00	59,0	80,1
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	im Anlieferbereich (24h)	24h		3,00	80,0	80,0
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	3 LKW 6:00 - 22:00 Uhr	LKW Aldi Anl. tags	117,7	0,00	63,0	83,7
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	2 LKW 6:00 - 22:00 Uhr	Kühlaggregat Aldi Anl. tags	117,7	0,00	62,0	82,7
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	2 LKW 6:00 - 22:00 Uhr	Kühlaggregat Aldi Anl. tags		0,00	96,0	96,0
LKW Rangieren Aldi	Aldi	3 LKW 6:00 - 22:00 Uhr	LKW Aldi Anl. tags	15,0	0,00	68,0	79,8
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	3 LKW 6:00 - 22:00 Uhr	LKW Aldi Anl. tags		0,00	85,5	85,5
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	39 Paletten 6:00 - 22:00 Uhr	Paletten Aldi Anl. tags	14,0	0,00	63,5	75,0
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	39 Paletten 6:00 - 22:00 Uhr	Paletten Aldi Anl. tags		0,00	85,0	85,0
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	2 Rollcontainer 6:00 - 22:00 Uhr	Rollcontainer Aldi Anl. tags	14,0	0,00	63,5	75,0
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	2 Rollcontainer 6:00 - 22:00 Uhr	Rollcontainer Aldi Anl. tags		0,00	78,0	78,0
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	30 min 7:00 bis 22:00 Uhr	Schneckenverdichter	2766,1	0,00	92,0	92,0
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm		Parkplatz tags	2815,6	0,00	70,8	105,2
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm		Parkplatz Fachmarkt	2815,6	0,00	65,7	100,2
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm		Parkplatz tags	2815,6	0,00	74,9	109,4
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	770 Bewegungen tags	An-/Abfahrt Parkplatz West	62,9	0,00	47,5	65,5
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	2136 Vorgänge je Tag	Einkaufswagensammelbox K+K	35,4	0,00	72,0	72,0
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	1 Kleintransporter lauteste Nachtstunde	Kleintransporter nachts	32,0	0,00	59,0	74,5
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	1 LKW 9:00 - 12:00 Uhr	LKW Dän. Bettenlager	33,4	0,00	63,0	78,0
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	7 LKW 6:00 - 14:00 Uhr	7 LKW K+K	33,4	0,00	63,0	78,2
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	2 LKW 6:00 - 14:00 Uhr	Kühlaggregat K+K	33,4	0,00	62,0	77,2
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	2 LKW 6:00 - 14:00 Uhr	Kühlaggregat K+K		0,00	96,0	96,0
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	1 LKW 9:00 - 12:00 Uhr	LKW Dän. Bettenlager	15,0	0,00	68,0	79,8
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	7 LKW 6:00 - 14:00 Uhr	7 LKW K+K	15,0	0,00	68,0	79,8
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	1 LKW 9:00 - 12:00 Uhr	LKW Dän. Bettenlager		0,00	85,5	85,5
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	7 LKW 6:00 - 14:00 Uhr	7 LKW K+K	8,3	0,00	85,5	85,5
Palettenhubwagen im LKW Dän. Bettenlager	Vorbelastung	15 Paletten 9:00 - 12:00 Uhr	Paletten Dän. Bettenlager		0,00	65,8	75,0

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	I oder S	KO-Wand	Lw'	Lw
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	23 Paletten 6:00 - 14:00 Uhr	Palettenanlief. K+K	12,4	0,00	64,1	75,0
Palettenhubwagen Laderampe Dän. Bettenl.	Vorbelastung	15 Paletten 9:00 - 12:00 Uhr	Paletten Dän. Bettenlager		0,00	85,0	85,0
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	23 Paletten 6:00 - 14:00 Uhr	Palettenanlief. K+K		0,00	85,0	85,0
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	25 Rollcontainer 6:00 - 14:00 Uhr	Rollcontaineranl. K+K	12,4	0,00	64,1	75,0
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	25 Rollcontainer 6:00 - 14:00 Uhr	Rollcontaineranl. K+K		0,00	78,0	78,0
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	auf Dach K+K (24h)	24h		0,00	80,0	80,0

Bergschneider Hausverwaltung
Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM

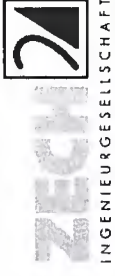


Legende

Parkplatz
PPT
KPA
KI
KD
KStrO
Einheit B0
Größe B
Getrenntes Verfahren

Name des Parkplatz
Parkplatztyp
Zuschlag für Parkplatztyp
Korrektur Impulshaltigkeit
Zuschlag für Fahrgasseneinheit
Zuschlag für Straßenoberfläche
Einheit der Parkplatzgröße B0
Größe B des Parkplatzes
Zusammengefasstes oder getrenntes Verfahren

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Parkplatz	PPT	KPA	KI	KD	KStrO	Einheit B0	Größe B	Getrenntes Verfahren
Parkplatz Aldi	Verbrauchermarkt, Warenhaus	5,00	4,00	4,18	0,00	1 qm Netto-Verkaufsfläche	800,00	
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Verbrauchermarkt, Warenhaus	5,00	4,00	5,10	0,00	1 qm Netto-Verkaufsfläche	1690,00	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Bau-/Möbelfachmarkt	5,00	4,00	1,63	0,00	1 qm Netto-Verkaufsfläche	450,00	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM

Legende

Schallquelle	
Gruppe	
s	m
Lw	dB(A)
KT	dB
Ko	dB
Adiv	dB
Agr	dB
Abar	dB
Aatm	dB
Re	dB(A)
Cmet(LrT)	dB
Cmet(LrN)	dB
Ls	dB(A)
LrT	dB(A)
LrN	dB(A)

Name der Schallquelle
Gruppenname
Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Anlagenleistung
Zuschlag für Tonhaltigkeit
Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Mittlere Entfernungsminde rung
Mittlerer Bodeneffekt
Mittlere Einfügedämpfung
Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
Reflexanteil
Meteorologische Korrektur für Zeitbereich Beurteilungspegel Tag
Meteorologische Korrektur für Zeitbereich Beurteilungspegel Nacht
Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
Beurteilungspegel Tag
Beurteilungspegel Nacht

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 65 dB(A) LrN 46 dB(A)															
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	14,1	85,0	0	2,8	33,9	0,0	0,0	0,0	52,5	0,00	0,00	56,2	60,8	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	14,0	85,0	0	2,8	33,9	0,0	0,0	0,0	52,5	0,00	0,00	56,3	59,0	
LKW Kühlaggat K+K	Vorbelastung	12,2	96,0	0	2,8	32,7	0,0	0,0	0,0	59,5	0,00	0,00	66,9	57,9	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	14,1	78,0	0	2,8	33,9	0,0	0,0	0,0	45,5	0,00	0,00	49,2	54,2	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	12,3	85,5	0	2,8	32,8	0,0	0,0	0,0	48,9	0,00	0,00	56,3	52,7	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	12,0	75,0	0	2,7	32,6	0,0	0,0	0,0	40,8	0,00	0,00	46,5	51,5	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	12,0	75,0	0	2,7	32,6	0,0	0,0	0,0	40,8	0,00	0,00	46,5	51,1	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	12,4	75,0	0	2,8	32,9	0,0	0,0	0,0	41,4	0,00	0,00	46,5	49,2	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	11,6	85,5	0	2,7	32,3	0,0	0,0	0,0	50,3	0,00	0,00	57,0	44,9	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	15,4	79,8	0	2,8	34,8	0,0	0,0	0,0	37,3	0,00	0,00	48,2	44,6	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	16,0	78,2	0	2,8	35,1	0,0	0,0	0,0	37,3	0,00	0,00	46,5	42,9	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	13,3	79,8	0	2,8	33,5	0,0	0,0	0,0	40,6	0,00	0,00	49,6	37,6	
LKW Fahrspur Kühlaggat K+K	Vorbelastung	15,7	77,2	0	2,6	34,9	0,0	0,0	0,0	36,4	0,00	0,00	45,5	36,5	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	14,0	78,0	0	2,8	33,9	0,0	0,0	0,0	39,3	0,00	0,00	47,6	35,6	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	35,0	65,5	0	3,0	41,9	0,6	8,7	0,1	12,4	0,00	0,00	18,5	35,3	
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	64,0	109,4	0	3,0	47,1	2,9	21,6	0,1	36,2	0,00	0,00	41,9	30,9	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	39,8	72,0	0	3,0	43,0	1,2	23,5	0,1	18,2	0,00	0,00	7,2	28,5	22,2
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	28,0	80,0	0	2,7	39,9	0,0	22,7	0,1	25,8	0,00	0,00	22,2	22,2	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	118,2	105,2	0	3,0	52,4	3,9	19,9	0,2	3,4	0,00	0,00	32,7	21,7	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	121,6	72,0	0	3,0	52,7	4,0	19,8	0,2	-3,4	0,00	0,00	0,5	18,6	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	64,0	100,2	0	3,0	47,1	2,9	21,6	0,1	26,9	0,00	0,00	32,7	16,5	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	149,1	85,0	0	3,0	54,5	4,2	20,8	0,3	13,6	0,00	0,00	8,3	15,2	
LKW Kühlaggat Aldi	Aldi	163,5	96,0	0	3,0	55,3	4,0	20,7	0,3		0,00	0,00	19,9	10,8	6,0
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	156,3	80,0	0	6,0	54,9	4,0	20,8	0,3		0,00	0,00	6,0	6,0	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	156,7	75,0	0	3,0	54,9	4,2	20,6	0,3	-7,8	0,00	0,00	-0,9	6,0	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	173,7	83,7	0	3,0	55,8	4,2	20,0	0,3	6,6	0,00	0,00	9,5	2,3	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	163,4	85,5	0	3,0	55,3	4,2	20,6	0,3	3,0	0,00	0,00	9,3	2,1	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 60 dB(A) LrN 39 dB(A)															
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	150,2	92,0	0	3,0	54,5	4,2	20,8	0,3		0,00	0,00	15,2	0,2	
LKW Fahrspur Kühlaggat Aldi	Aldi	173,7	82,7	0	3,0	55,8	4,0	20,0	0,3	5,6	0,00	0,00	8,6	-0,4	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	171,3	79,8	0	3,0	55,7	4,2	20,6	0,3	2,4	0,00	0,00	5,2	-2,0	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	149,1	78,0	0	3,0	54,5	4,2	20,8	0,3		0,00	0,00	1,3	-4,7	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	156,7	75,0	0	3,0	54,9	4,2	20,6	0,3	-7,8	0,00	0,00	-0,9	-6,9	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	98,4	80,1	0	3,0	50,9	3,7	20,2	0,2	-0,4	0,00	0,00	8,7		8,7
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	12,0	74,5	0	2,9	32,6	0,0	0,0	0,0	39,4	0,00	0,00	45,9		45,9
IP 02:															
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	27,1	85,0	0	3,0	39,7	0,0	0,0	0,1	47,1	0,00	0,00	50,7	55,3	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	27,2	85,0	0	3,0	39,7	0,0	0,0	0,1	47,1	0,00	0,00	50,7	53,4	
LKW Kühlaggat K+K	Vorbelastung	25,3	96,0	0	2,9	39,1	0,0	0,0	0,0	51,5	0,00	0,00	60,4	51,4	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	27,1	78,0	0	3,0	39,7	0,0	0,0	0,1	40,1	0,00	0,00	43,7	48,7	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	25,4	85,5	0	2,9	39,1	0,0	0,0	0,0	41,0	0,00	0,00	49,9	46,3	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	25,7	75,0	0	2,9	39,2	0,0	0,0	0,0	31,1	0,00	0,00	39,4	44,4	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	25,7	75,0	0	2,9	39,2	0,0	0,0	0,0	31,1	0,00	0,00	39,4	44,0	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	25,8	75,0	0	2,9	39,2	0,0	0,0	0,0	31,0	0,00	0,00	39,4	42,1	
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	95,5	109,4	0	3,0	50,6	3,7	7,3	0,2	43,0	0,00	0,00	51,3	40,3	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	28,7	79,8	0	3,0	40,1	0,0	0,0	0,1	36,2	0,00	0,00	43,4	39,8	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	28,0	78,2	0	3,0	39,9	0,0	0,0	0,1	34,4	0,00	0,00	42,0	38,4	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	25,0	85,5	0	2,9	38,9	0,0	0,0	0,0	41,4	0,00	0,00	50,1	38,0	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	148,5	105,2	0	3,0	54,4	4,1	1,3	0,3	42,0	0,00	0,00	49,0	38,0	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	154,1	72,0	0	3,0	54,7	4,1	0,9	0,3	13,6	0,00	0,00	17,3	35,3	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	60,0	65,5	0	3,0	46,6	2,6	3,2	0,1	13,6	0,00	0,00	18,0	34,8	
LKW Fahrspur Kühlaggat K+K	Vorbelastung	27,8	77,2	0	2,9	39,9	0,0	0,0	0,1	34,0	0,00	0,00	41,1	32,1	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	26,8	79,8	0	3,0	39,6	0,0	0,0	0,1	35,6	0,00	0,00	43,8	31,8	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	26,2	78,0	0	2,9	39,4	0,0	0,0	0,1	33,7	0,00	0,00	42,2	30,2	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	73,1	72,0	0	3,0	48,3	3,1	14,9	0,1		0,00	0,00	8,5	29,8	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	95,5	100,2	0	3,0	50,6	3,7	7,3	0,2	33,8	0,00	0,00	42,1	25,9	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	63,2	80,0	0	3,0	47,0	1,3	12,3	0,1		0,00	0,00	22,2	22,2	22,2
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	195,6	96,0	0	3,0	56,8	4,1	10,7	0,4		0,00	0,00	27,0	18,0	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	203,7	83,7	0	3,0	57,2	4,3	2,5	0,4	21,4	0,00	0,00	24,9	17,7	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	203,6	82,7	0	3,0	57,2	4,1	2,3	0,4	20,4	0,00	0,00	24,1	15,1	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	181,2	85,0	0	3,0	56,2	4,3	20,6	0,3		0,00	0,00	6,5	13,4	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	188,6	80,0	0	6,0	56,5	4,1	14,0	0,4		0,00	0,00	11,0	11,0	11,0
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	188,5	75,0	0	3,0	56,5	4,3	16,5	0,4		0,00	0,00	0,4	7,3	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	195,5	85,5	0	3,0	56,8	4,3	13,4	0,4		0,00	0,00	13,6	6,4	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	202,2	79,8	0	3,0	57,1	4,3	11,2	0,4		0,00	0,00	9,8	2,6	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	181,8	92,0	0	3,0	56,2	4,3	20,6	0,3		0,00	0,00	13,5	-1,5	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	188,5	75,0	0	3,0	56,5	4,3	16,5	0,4		0,00	0,00	0,4	-5,7	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	181,2	78,0	0	3,0	56,2	4,3	20,6	0,3		0,00	0,00	-0,5	-6,5	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	128,2	80,1	0	3,0	53,1	4,0	2,0	0,2	13,3	0,00	0,00	24,1		24,1
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	25,3	74,5	0	3,0	39,1	0,0	0,0	0,0	29,4	0,00	0,00	38,9		38,9
IP 03: 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 58 dB(A) LrN 40 dB(A)															
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	22,8	96,0	0	2,9	38,2	0,0	0,0	0,0	52,4	0,00	0,00	61,3	52,3	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	32,4	85,0	0	3,0	41,2	0,6	0,0	0,1		0,00	0,00	46,1	50,7	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	32,4	85,0	0	3,0	41,2	0,6	0,0	0,1		0,00	0,00	46,1	48,8	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	22,6	85,5	0	2,9	38,1	0,0	0,0	0,0	41,9	0,00	0,00	50,9	47,3	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	27,0	75,0	0	3,0	39,6	0,1	0,0	0,1	34,6	0,00	0,00	39,8	44,7	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	27,0	75,0	0	3,0	39,6	0,1	0,0	0,1	34,6	0,00	0,00	39,1	44,4	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	32,4	78,0	0	3,0	41,2	0,6	0,0	0,1		0,00	0,00	46,0	42,4	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	20,8	79,8	0	2,9	37,4	0,0	0,0	0,0	37,5	0,00	0,00	39,5	42,2	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	28,9	75,0	0	3,0	40,2	0,1	0,0	0,1	34,9	0,00	0,00	44,7	41,1	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	20,1	78,2	0	2,9	37,1	0,0	0,0	0,0	35,9	0,00	0,00	22,8	39,6	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	45,0	65,5	0	3,0	44,1	1,2	1,5	0,1	16,6	0,00	0,00	50,7	38,7	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	25,5	85,5	0	2,9	39,1	0,0	0,0	0,0	45,1	0,00	0,00	48,9	37,9	
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	96,7	109,4	0	3,0	50,7	3,7	10,9	0,2	44,5	0,00	0,00			

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	152,5	105,2	0	3,0	54,7	4,1	4,8	0,3	41,8	0,00	0,00	46,2	35,2	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	19,9	77,2	0	2,8	37,0	0,0	0,0	0,0	35,7	0,00	0,00	43,7	34,7	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	21,8	79,8	0	2,9	37,8	0,0	0,0	0,0	37,8	0,00	0,00	45,7	33,6	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	21,0	78,0	0	2,9	37,5	0,0	0,0	0,0	35,7	0,00	0,00	44,1	32,1	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	57,6	80,0	0	2,9	46,2	0,8	13,8	0,1	29,0	0,00	0,00	29,8	29,8	29,8
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	155,3	72,0	0	3,0	54,8	4,2	8,8	0,3	5,8	0,00	0,00	9,4	27,4	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	73,4	72,0	0	3,0	48,3	3,1	20,1	0,1	-0,1	0,00	0,00	5,0	26,2	
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	197,2	96,0	0	3,0	56,9	4,1	12,9	0,4	32,4	0,00	0,00	33,0	24,0	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	96,7	100,2	0	3,0	50,7	3,7	10,9	0,2	35,3	0,00	0,00	39,7	23,5	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	207,4	83,7	0	3,0	57,3	4,3	7,0	0,4	22,7	0,00	0,00	23,9	16,6	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	190,1	75,0	0	3,0	56,6	4,3	17,5	0,4	7,2	0,00	0,00	7,8	14,7	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	197,1	85,5	0	3,0	56,9	4,3	15,0	0,4	21,2	0,00	0,00	21,7	14,4	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	207,3	82,7	0	3,0	57,3	4,1	6,5	0,4	21,9	0,00	0,00	23,2	14,1	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	182,8	85,0	0	3,0	56,2	4,3	20,6	0,4	15,1	0,00	0,00	6,5	13,3	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	205,0	79,8	0	3,0	57,2	4,3	13,7	0,4		0,00	0,00	15,8	8,5	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	190,0	80,0	0	6,0	56,6	4,1	20,5	0,4		0,00	0,00	4,4	4,4	4,4
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	190,1	75,0	0	3,0	56,6	4,3	17,5	0,4	7,2	0,00	0,00	7,8	1,8	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	184,0	92,0	0	3,0	56,3	4,3	20,6	0,4		0,00	0,00	13,4	-1,6	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	182,8	78,0	0	3,0	56,2	4,3	20,6	0,4		0,00	0,00	-0,5	-6,6	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	131,9	80,1	0	3,0	53,4	4,0	5,8	0,3	15,8	0,00	0,00	21,1		21,1
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	24,1	74,5	0	3,0	38,6	0,1	0,0	0,0	32,6	0,00	0,00	39,7		39,7
IP 04: 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 53 dB(A) LrN 34 dB(A)															
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	41,9	96,0	0	3,0	43,4	1,5	0,0	0,1	51,9	0,00	0,00	56,1	47,1	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	54,3	85,0	0	3,0	45,7	2,8	0,0	0,1	36,8	0,00	0,00	41,3	45,9	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	54,3	85,0	0	3,0	45,7	2,8	0,0	0,1	36,8	0,00	0,00	41,3	44,0	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	39,4	65,5	0	3,0	42,9	0,8	0,0	0,1	16,8	0,00	0,00	25,3	42,1	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	41,5	85,5	0	3,0	43,4	1,4	0,0	0,1	41,4	0,00	0,00	45,7	42,1	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	54,3	78,0	0	3,0	45,7	2,8	0,0	0,1	29,8	0,00	0,00	34,3	39,3	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	47,7	75,0	0	3,0	44,6	2,1	0,0	0,1	30,0	0,00	0,00	33,7	38,6	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	47,7	75,0	0	3,0	44,6	2,1	0,0	0,1	30,0	0,00	0,00	33,7	38,2	
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	106,1	109,4	0	3,0	51,5	3,8	9,0	0,2	43,1	0,00	0,00	49,2	38,1	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	34,4	79,8	0	3,0	41,7	0,4	0,0	0,1	34,2	0,00	0,00	41,4	37,8	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	34,1	78,2	0	3,0	41,6	0,4	0,0	0,1	32,8	0,00	0,00	40,0	36,4	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	50,2	75,0	0	3,0	45,0	2,4	0,0	0,1	30,0	0,00	0,00	33,3	36,0	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	45,9	85,5	0	3,0	44,2	2,0	0,0	0,1	37,4	0,00	0,00	43,4	31,4	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	34,0	77,2	0	2,9	41,6	0,0	0,0	0,1	32,4	0,00	0,00	39,4	30,4	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	164,7	105,2	0	3,0	55,3	4,2	8,6	0,3	35,2	0,00	0,00	41,1	30,1	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	38,5	79,8	0	3,0	42,7	1,0	0,0	0,1	35,3	0,00	0,00	40,6	28,5	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	84,4	72,0	0	3,0	49,5	3,4	19,5	0,2	5,4	0,00	0,00	7,2	28,5	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	37,9	78,0	0	3,0	42,6	0,9	0,0	0,1	33,3	0,00	0,00	38,9	26,9	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Vorbelastung	163,6	72,0	0	3,0	55,3	4,2	8,6	0,3	-5,4	0,00	0,00	6,9	24,9	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	106,1	100,2	0	3,0	51,5	3,8	9,0	0,2	33,9	0,00	0,00	40,0	23,8	22,7
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	62,8	80,0	0	3,0	46,9	1,2	11,9	0,1		0,00	0,00	22,7	22,7	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	191,1	85,0	0	3,0	56,6	4,3	20,6	0,4		0,00	0,00	6,1	12,9	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	216,3	83,7	0	3,0	57,7	4,3	9,5	0,4	17,0	0,00	0,00	19,1	11,8	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	205,2	96,0	0	3,0	57,2	4,2	16,6	0,4		0,00	0,00	20,6	11,6	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	216,3	82,7	0	3,0	57,7	4,2	8,7	0,4	16,7	0,00	0,00	18,9	9,8	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	209,5	79,8	0	3,0	57,4	4,3	17,8	0,4	14,2	0,00	0,00	14,5	7,2	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	198,3	75,0	0	3,0	56,9	4,3	19,1	0,4		0,00	0,00	-2,7	4,2	4,0
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	197,8	80,0	0	6,0	56,9	4,2	20,6	0,4		0,00	0,00	4,0	4,0	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	205,1	85,5	0	3,0	57,2	4,3	18,2	0,4		0,00	0,00	8,4	1,1	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	193,0	92,0	0	3,0	56,7	4,3	20,6	0,4		0,00	0,00	13,0	-2,1	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	191,1	78,0	0	3,0	56,6	4,3	20,6	0,4		0,00	0,00	-0,9	-7,0	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	198,3	75,0	0	3,0	56,9	4,3	19,1	0,4		0,00	0,00	-2,7	-8,7	15,5
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	143,9	80,1	0	3,0	54,2	4,1	9,5	0,3	5,5	0,00	0,00	15,5		33,5
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	44,1	74,5	0	3,0	43,9	1,9	0,0	0,1	29,1	0,00	0,00	33,5		

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 05: 2. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 39 dB(A)															
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	20,9	65,5	0	2,9	37,4	0,0	0,0	0,0	27,0	0,00	0,00	32,4	49,2	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	40,6	96,0	0	3,0	43,2	0,0	0,0	0,1	48,9	0,00	0,00	56,6	47,5	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	51,9	85,0	0	3,0	45,3	1,5	0,0	0,1	35,9	0,00	0,00	42,3	46,8	
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	83,6	109,4	0	3,0	49,4	2,6	3,8	0,2	50,2	0,00	0,00	57,3	46,3	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	51,8	85,0	0	3,0	45,3	1,5	0,0	0,1	35,9	0,00	0,00	42,3	45,0	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	40,1	85,5	0	3,0	43,1	0,0	0,0	0,1	38,3	0,00	0,00	46,1	42,5	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	51,9	78,0	0	3,0	45,3	1,5	0,0	0,1	28,9	0,00	0,00	35,3	40,2	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	45,8	75,0	0	3,0	44,2	0,5	0,0	0,1	30,8	0,00	0,00	35,1	40,1	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	45,8	75,0	0	3,0	44,2	0,5	0,0	0,1	30,8	0,00	0,00	35,1	39,7	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	142,9	105,2	0	3,0	54,1	3,7	0,7	0,3	43,0	0,00	0,00	50,4	39,4	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	32,6	79,8	0	2,9	41,2	0,0	0,0	0,1	24,9	0,00	0,00	41,5	37,9	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	48,2	75,0	0	3,0	44,7	0,9	0,0	0,1	31,4	0,00	0,00	34,9	37,6	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	41,0	80,0	0	2,8	43,2	0,0	3,0	0,1	23,6	0,00	0,00	36,5	36,5	36,5
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	32,7	78,2	0	2,9	41,3	0,0	0,0	0,1	14,4	0,00	0,00	39,9	36,3	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	65,3	72,0	0	3,0	47,3	2,0	19,5	0,1	3,0	0,00	0,00	15,0	36,2	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	139,7	72,0	0	3,0	53,9	3,7	1,1	0,3	-3,0	0,00	0,00	16,1	34,2	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	44,3	85,5	0	3,0	43,9	0,3	0,0	0,1	40,3	0,00	0,00	45,6	33,6	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	83,6	100,2	0	3,0	49,4	2,6	3,8	0,2	41,0	0,00	0,00	48,1	31,9	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	32,5	77,2	0	2,9	41,2	0,0	0,0	0,1	23,0	0,00	0,00	38,9	29,9	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	36,8	79,8	0	3,0	42,3	0,0	0,0	0,1	29,0	0,00	0,00	40,6	28,6	
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	180,7	96,0	0	3,0	56,1	3,8	13,0	0,3	36,5	0,00	0,00	36,8	27,8	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	36,8	78,0	0	3,0	42,3	0,0	0,0	0,1	27,9	0,00	0,00	39,0	26,9	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	174,6	75,0	0	3,0	55,8	3,9	16,4	0,3	12,4	0,00	0,00	12,7	19,6	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	180,7	85,5	0	3,0	56,1	3,9	13,6	0,3	25,8	0,00	0,00	26,1	18,8	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	193,0	83,7	0	3,0	56,7	4,0	3,7	0,4	23,9	0,00	0,00	26,1	18,8	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	193,0	82,7	0	3,0	56,7	3,8	3,2	0,4	23,3	0,00	0,00	25,5	16,5	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	166,9	85,0	0	3,0	55,4	4,0	21,0	0,3		0,00	0,00	7,3	14,2	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Rangieren Aldi	Aldi	188,2	79,8	0	3,0	56,5	4,0	13,9	0,4	20,3	0,00	0,00	20,5	13,3	13,2
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	173,3	80,0	0	6,0	55,8	3,8	14,8	0,3	8,8	0,00	0,00	13,2	13,2	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	174,5	75,0	0	3,0	55,8	3,9	16,4	0,3	12,4	0,00	0,00	12,7	6,7	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	169,2	92,0	0	3,0	55,6	4,0	21,0	0,3	10,5	0,00	0,00	15,7	0,7	-5,7
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	166,9	78,0	0	3,0	55,4	4,0	21,0	0,3	9,7	0,00	0,00	0,3	-5,7	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	122,8	80,1	0	3,0	52,8	3,5	1,2	0,2	27,8	0,00	0,00	25,5	25,5	
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	42,9	74,5	0	3,0	43,6	0,4	0,0	0,1	27,8	0,00	0,00	34,4	34,4	34,4
IP 06: Neubau 2. OG RW,T 60 dB(A) LrT 56 dB(A) LrN 45 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	55,6	109,4	0	3,0	45,9	1,0	2,0	0,1	56,1	0,00	0,00	64,2	53,1	44,5
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	17,3	65,5	0	2,9	35,8	0,0	0,0	0,0	29,3	0,00	0,00	34,2	51,0	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	26,2	80,0	0	2,6	39,4	0,0	0,0	0,1	38,6	0,00	0,00	44,5	44,5	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	117,1	105,2	0	3,0	52,4	3,4	0,4	0,2	49,4	0,00	0,00	53,8	42,8	41,6
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	48,2	72,0	0	3,0	44,7	0,7	12,0	0,1	17,0	0,00	0,00	20,3	41,6	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	55,6	100,2	0	3,0	45,9	1,0	2,0	0,1	46,9	0,00	0,00	54,9	38,7	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	111,5	72,0	0	3,0	51,9	3,4	4,8	0,2	40,4	0,00	0,00	40,5	31,5	30,8
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	151,7	96,0	0	3,0	54,6	3,6	16,7	0,3	38,3	0,00	0,00	39,9	30,8	
LKW Kühlaggregate K+K	Vorbelastung	53,9	96,0	0	3,0	45,6	1,2	17,3	0,1	18,4	0,00	0,00	22,8	27,4	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	60,5	85,0	0	3,0	46,6	2,0	18,4	0,1	27,8	0,00	0,00	29,4	25,8	24,5
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	53,7	85,5	0	3,0	46,6	2,0	18,4	0,1	18,4	0,00	0,00	22,8	25,5	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	60,4	85,0	0	3,0	46,6	2,0	18,4	0,1	18,6	0,00	0,00	19,6	24,5	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	56,9	75,0	0	3,0	46,1	1,6	17,7	0,1	18,6	0,00	0,00	19,6	24,2	23,1
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	56,9	75,0	0	3,0	46,1	1,6	17,7	0,1	18,6	0,00	0,00	23,1	23,1	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	144,2	80,0	0	6,0	54,2	3,5	18,6	0,3	22,9	0,00	0,00	15,9	22,8	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	144,7	75,0	0	3,0	54,2	3,8	18,4	0,3	15,7	0,00	0,00	29,8	22,5	21,5
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	151,6	85,5	0	3,0	54,6	3,8	17,6	0,3	29,7	0,00	0,00	18,7	21,5	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	58,3	75,0	0	3,0	46,3	1,8	17,7	0,1	17,7	0,00	0,00	24,7	21,1	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	49,5	79,8	0	3,0	44,9	0,8	15,3	0,1	21,7	0,00	0,00	28,3	21,0	21,0
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	165,5	83,7	0	3,0	55,4	3,8	4,7	0,3	26,9	0,00	0,00	28,3	21,0	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	56,0	85,5	0	3,0	46,0	1,5	17,6	0,1	32,4	0,00	0,00	32,9	20,9	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	60,5	78,0	0	3,0	46,6	2,0	18,4	0,1	11,4	0,00	0,00	15,8	20,7	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	50,1	78,2	0	3,0	45,0	0,8	14,9	0,1	20,3	0,00	0,00	23,4	19,8	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	138,2	85,0	0	3,0	53,8	3,8	21,2	0,3	9,1	0,00	0,00	12,1	18,9	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	165,4	82,7	0	3,0	55,4	3,6	4,2	0,3	26,2	0,00	0,00	27,7	18,6	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	158,6	79,8	0	3,0	55,0	3,8	17,5	0,3	23,9	0,00	0,00	24,0	16,7	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	49,9	77,2	0	2,9	45,0	0,2	14,4	0,1	20,1	0,00	0,00	23,3	14,3	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	51,9	79,8	0	3,0	45,3	1,0	16,7	0,1	23,7	0,00	0,00	25,1	13,1	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	52,3	78,0	0	3,0	45,4	1,0	16,2	0,1	21,7	0,00	0,00	23,4	11,3	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	140,9	92,0	0	3,0	54,0	3,8	21,2	0,3	25,3	0,00	0,00	25,8	10,7	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	144,7	75,0	0	3,0	54,2	3,8	18,4	0,3	15,7	0,00	0,00	15,9	9,9	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	138,2	78,0	0	3,0	53,8	3,8	21,2	0,3	2,1	0,00	0,00	5,1	-1,0	29,3
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	98,5	80,1	0	3,0	50,9	3,1	0,7	0,2	23,1	0,00	0,00	29,3		19,0
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	55,5	74,5	0	3,0	45,9	1,6	17,5	0,1	18,0	0,00	0,00	19,0		
IP 07: Gerichtsweg 1. OG RW,T 55 dB(A) LrT 60 dB(A) LrN 37 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	36,5	109,4	0	3,0	42,2	0,6	2,9	0,1	60,4	0,00	0,00	67,5	58,4	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	53,1	72,0	0	3,0	45,5	2,3	0,0	0,1	25,7	0,00	0,00	29,4	52,6	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	85,8	105,2	0	3,0	49,7	3,4	0,7	0,2	49,5	0,00	0,00	55,5	46,4	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	36,5	100,2	0	3,0	42,2	0,6	2,9	0,1	51,1	0,00	0,00	58,3	44,0	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	46,8	65,5	0	3,0	44,4	1,2	1,1	0,1	17,7	0,00	0,00	23,2	41,9	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	74,7	72,0	0	3,0	48,5	3,3	13,5	0,1	18,4	0,00	0,00	19,0	38,9	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	51,2	80,0	0	2,9	45,2	0,2	3,7	0,1	28,6	0,00	0,00	34,9	36,8	34,9
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	111,5	96,0	0	3,0	51,9	3,6	20,2	0,2	39,2	0,00	0,00	39,3	34,2	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	105,3	75,0	0	3,0	51,4	3,8	20,1	0,2	16,9	0,00	0,00	17,1	29,8	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	99,1	85,0	0	3,0	50,9	3,9	21,1	0,2	9,4	0,00	0,00	13,9	26,6	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	104,2	80,0	0	6,0	51,3	3,5	20,3	0,2	23,7	0,00	0,00	23,9	25,9	23,9
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	89,3	96,0	0	3,0	50,0	3,5	17,1	0,2	32,5	0,00	0,00	33,9	24,9	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	111,4	85,5	0	3,0	51,9	3,8	20,0	0,2	28,5	0,00	0,00	28,6	24,3	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abat dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	89,3	85,5	0	3,0	50,0	3,5	17,1	0,2	22,0	0,00	0,00	23,4	22,5	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	126,5	83,7	0	3,0	53,0	3,9	11,6	0,3	26,0	0,00	0,00	26,6	22,4	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	90,9	85,0	0	3,0	50,2	3,7	18,3	0,2		0,00	0,00	15,6	21,7	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	126,5	82,7	0	3,0	53,0	3,7	11,6	0,3	25,2	0,00	0,00	25,9	20,8	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	102,6	92,0	0	3,0	51,2	3,9	21,1	0,2	32,5	0,00	0,00	32,7	19,6	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	90,8	85,0	0	3,0	50,2	3,7	18,4	0,2		0,00	0,00	15,6	18,3	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	118,3	79,8	0	3,0	52,5	3,9	20,1	0,2	22,4	0,00	0,00	22,5	18,3	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	89,9	75,0	0	3,0	50,1	3,6	18,1	0,2	8,2	0,00	0,00	10,3	17,3	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	89,9	75,0	0	3,0	50,1	3,6	18,1	0,2	8,2	0,00	0,00	10,3	16,3	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	90,9	78,0	0	3,0	50,2	3,7	18,3	0,2		0,00	0,00	8,6	15,6	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	87,7	79,8	0	3,0	49,9	3,4	16,9	0,2	13,7	0,00	0,00	16,1	15,2	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	88,4	78,2	0	3,0	49,9	3,5	16,7	0,2	12,3	0,00	0,00	14,7	13,8	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	90,4	75,0	0	3,0	50,1	3,7	18,4	0,2	5,2	0,00	0,00	8,4	11,2	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	105,3	75,0	0	3,0	51,4	3,8	20,1	0,2	16,9	0,00	0,00	17,1	11,0	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	89,9	85,5	0	3,0	50,1	3,5	17,7	0,2	18,3	0,00	0,00	20,7	8,7	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	88,3	77,2	0	3,0	49,9	3,1	15,6	0,2	12,8	0,00	0,00	15,2	6,1	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	88,5	79,8	0	3,0	49,9	3,5	17,5	0,2	15,3	0,00	0,00	16,9	4,8	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	89,1	78,0	0	3,0	50,0	3,5	17,2	0,2	13,6	0,00	0,00	15,2	3,2	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	99,1	78,0	0	3,0	50,9	3,9	21,1	0,2	2,4	0,00	0,00	6,9	0,8	31,9
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	70,9	80,1	0	3,0	48,0	3,1	0,4	0,1	21,6	0,00	0,00	31,9		10,4
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	89,8	74,5	0	3,0	50,1	3,6	18,1	0,2	8,7	0,00	0,00	10,4		
IP 08: Gerichtsweg 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 59 dB(A) LrN 37 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	37,2	109,4	0	3,0	42,4	0,7	3,2	0,1	59,8	0,00	0,00	66,9	57,8	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	54,9	72,0	0	3,0	45,8	2,4	0,0	0,1	25,2	0,00	0,00	29,0	52,2	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	73,5	105,2	0	3,0	48,3	3,1	0,3	0,1	51,3	0,00	0,00	57,6	48,5	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	37,2	100,2	0	3,0	42,4	0,7	3,2	0,1	50,6	0,00	0,00	57,7	43,5	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	61,7	72,0	0	3,0	46,8	2,9	13,3	0,1	17,6	0,00	0,00	18,6	38,6	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	58,5	65,5	0	3,0	46,3	2,3	0,9	0,1		0,00	0,00	18,8	37,5	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	58,6	80,0	0	2,9	46,3	0,9	2,9	0,1	27,7	0,00	0,00	33,9	35,8	33,9
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	98,1	96,0	0	3,0	50,8	3,4	19,4	0,2	39,7	0,00	0,00	39,8	34,8	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	92,0	75,0	0	3,0	50,3	3,7	20,2	0,2	17,0	0,00	0,00	17,2	29,9	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	85,8	85,0	0	3,0	49,7	3,7	21,3	0,2	8,2	0,00	0,00	14,4	27,1	
Kühilverflüssiger Aldi	Aldi	90,8	80,0	0	6,0	50,2	3,3	20,4	0,2	24,3	0,00	0,00	24,5	26,5	24,5
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	98,0	85,5	0	3,0	50,8	3,7	20,0	0,2	29,0	0,00	0,00	29,2	24,9	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	96,9	96,0	0	3,0	50,7	3,6	17,5	0,2	32,0	0,00	0,00	33,2	24,2	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	112,9	83,7	0	3,0	52,0	3,8	9,8	0,2	24,9	0,00	0,00	26,3	22,1	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	96,9	85,5	0	3,0	50,7	3,6	17,5	0,2	21,5	0,00	0,00	22,7	21,8	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	96,9	85,0	0	3,0	50,7	3,8	17,9	0,2		0,00	0,00	15,4	21,4	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	112,8	82,7	0	3,0	52,0	3,5	9,3	0,2	24,2	0,00	0,00	25,8	20,7	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	89,3	92,0	0	3,0	50,0	3,7	21,2	0,2	33,1	0,00	0,00	33,3	20,2	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	104,8	79,8	0	3,0	51,4	3,7	19,9	0,2	22,4	0,00	0,00	22,5	18,2	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	96,8	85,0	0	3,0	50,7	3,8	18,0	0,2		0,00	0,00	15,3	18,1	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	96,9	78,0	0	3,0	50,7	3,8	17,9	0,2		0,00	0,00	8,4	15,4	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	96,7	75,0	0	3,0	50,7	3,7	18,3	0,2	5,0	0,00	0,00	8,1	15,1	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	96,2	79,8	0	3,0	50,7	3,6	17,9	0,2	14,4	0,00	0,00	15,9	14,9	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	96,7	75,0	0	3,0	50,7	3,7	18,3	0,2	5,0	0,00	0,00	8,1	14,1	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	96,9	78,2	0	3,0	50,7	3,6	17,6	0,2	12,8	0,00	0,00	14,3	13,4	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	92,0	75,0	0	3,0	50,3	3,7	20,2	0,2	17,0	0,00	0,00	17,2	11,1	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	96,9	75,0	0	3,0	50,7	3,7	18,4	0,2	-2,1	0,00	0,00	5,7	8,4	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	97,0	85,5	0	3,0	50,7	3,7	18,1	0,2	18,0	0,00	0,00	20,1	8,0	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	96,9	77,2	0	3,0	50,7	3,3	16,2	0,2	13,3	0,00	0,00	14,9	5,9	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	96,5	79,8	0	3,0	50,7	3,6	18,1	0,2	15,0	0,00	0,00	16,2	4,2	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	97,1	78,0	0	3,0	50,7	3,6	17,7	0,2	13,3	0,00	0,00	14,6	2,6	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	85,8	78,0	0	3,0	49,7	3,7	21,3	0,2	1,2	0,00	0,00	7,4	1,4	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	59,8	80,1	0	3,0	46,5	2,7	0,1	0,1	27,4	0,00	0,00	34,5		34,5
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	97,0	74,5	0	3,0	50,7	3,7	18,5	0,2	6,9	0,00	0,00	8,8		8,8

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 09a: Gerichtsweg 2. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 39 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorb.)	Parkplatzlärm	54,9	109,4	0	3,0	45,8	1,0	2,1	0,1	56,2	0,00	0,00	64,1	55,0	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	65,0	105,2	0	3,0	47,3	1,6	1,1	0,1	54,8	0,00	0,00	59,8	50,7	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	72,3	72,0	0	3,0	48,2	2,3	0,0	0,1	23,0	0,00	0,00	26,8	49,9	
Parkplatz Fachmarkt (Vorb.)	Parkplatzlärm	54,9	100,2	0	3,0	45,8	1,0	2,1	0,1	47,0	0,00	0,00	54,9	40,6	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	48,2	72,0	0	3,0	44,7	0,9	18,8	0,1	16,7	0,00	0,00	17,6	37,6	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	80,0	80,0	0	3,0	49,0	1,4	0,0	0,2	27,7	0,00	0,00	33,6	35,6	33,6
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	73,5	75,0	0	3,0	48,3	2,5	21,6	0,1	18,7	0,00	0,00	18,9	31,6	
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	78,9	96,0	0	3,0	48,9	2,2	21,9	0,2	35,4	0,00	0,00	35,9	30,8	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	68,1	85,0	0	3,0	47,7	2,5	22,5	0,1	12,4	0,00	0,00	17,1	29,8	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	83,3	65,5	0	3,0	49,4	2,6	5,5	0,1	25,1	0,00	0,00	10,8	29,6	25,4
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	71,9	80,0	0	6,0	48,1	2,0	22,1	0,1		0,00	0,00	25,4	27,3	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	116,9	85,0	0	3,0	52,3	3,5	13,1	0,2		0,00	0,00	18,8	24,8	
LKW Kühlaggregate K+K	Vorbelastung	118,0	96,0	0	3,0	52,4	3,4	17,3	0,2	30,5	0,00	0,00	31,7	22,7	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	116,8	85,0	0	3,0	52,3	3,5	12,9	0,2		0,00	0,00	19,0	21,8	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	78,9	85,5	0	3,0	48,9	2,6	21,5	0,2	24,6	0,00	0,00	25,1	20,8	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	72,2	92,0	0	3,0	48,2	2,6	21,6	0,1	33,6	0,00	0,00	33,9	20,8	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	118,0	85,5	0	3,0	52,4	3,4	17,3	0,2	20,0	0,00	0,00	21,2	20,3	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	116,9	78,0	0	3,0	52,3	3,5	13,1	0,2		0,00	0,00	11,8	18,8	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	94,8	83,7	0	3,0	50,5	2,9	18,4	0,2	18,8	0,00	0,00	20,2	15,9	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	117,9	79,8	0	3,0	52,4	3,4	17,6	0,2	15,4	0,00	0,00	16,3	15,4	
LKW Fahrspur Kühlaggregate Aldi	Aldi	94,7	82,7	0	3,0	50,5	2,6	18,0	0,2	18,4	0,00	0,00	19,9	14,8	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	118,6	78,2	0	3,0	52,5	3,4	17,3	0,2	13,9	0,00	0,00	14,8	13,9	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	73,4	75,0	0	3,0	48,3	2,5	21,6	0,1	18,6	0,00	0,00	18,8	12,8	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	117,3	75,0	0	3,0	52,4	3,4	18,0	0,2	1,2	0,00	0,00	5,8	12,8	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	117,3	75,0	0	3,0	52,4	3,4	18,0	0,2	1,2	0,00	0,00	5,8	11,8	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	85,2	79,8	0	3,0	49,6	2,8	21,5	0,2	8,6	0,00	0,00	11,7	7,4	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	117,3	75,0	0	3,0	52,4	3,5	17,8	0,2		0,00	0,00	4,1	6,8	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	118,5	77,2	0	3,0	52,5	3,1	15,7	0,2	14,8	0,00	0,00	15,8	6,8	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	117,8	79,8	0	3,0	52,4	3,4	17,8	0,2	15,4	0,00	0,00	16,3	4,2	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	68,1	78,0	0	3,0	47,7	2,5	22,5	0,1	5,4	0,00	0,00	10,1	4,0	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	118,5	78,0	0	3,0	52,5	3,4	17,4	0,2	13,8	0,00	0,00	14,7	2,7	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	117,7	85,5	0	3,0	52,4	3,4	18,0	0,2		0,00	0,00	14,5	2,4	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	55,4	80,1	0	3,0	45,9	1,1	0,0	0,1	33,1	0,00	0,00	37,8		37,8
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	117,8	74,5	0	3,0	52,4	3,5	18,2	0,2	6,2	0,00	0,00	8,0		8,0
IP 09b: Gerichtsweg 2. OG RW,T 55 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 37 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	59,1	109,4	0	3,0	46,4	1,3	3,4	0,1	48,6	0,00	0,00	61,3	52,2	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	61,5	105,2	0	3,0	46,8	1,5	1,5	0,1	51,2	0,00	0,00	59,1	50,0	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	76,7	72,0	0	3,0	48,7	2,5	5,0	0,1	6,3	0,00	0,00	18,9	42,1	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	59,1	100,2	0	3,0	46,4	1,3	3,4	0,1	39,4	0,00	0,00	52,1	37,9	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	43,3	72,0	0	3,0	43,7	0,3	20,1	0,1	16,9	0,00	0,00	17,8	37,8	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	61,7	85,0	0	3,0	46,8	2,2	22,8	0,1	6,9	0,00	0,00	16,6	29,3	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	66,8	75,0	0	3,0	47,5	2,3	21,9	0,1	14,0	0,00	0,00	14,7	27,4	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	65,2	80,0	0	6,0	47,3	1,6	22,4	0,1	22,3	0,00	0,00	22,9	24,9	22,9
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	85,8	80,0	0	3,0	49,7	1,7	9,7	0,2	11,0	0,00	0,00	22,1	24,1	22,1
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	72,1	96,0	0	3,0	48,2	1,9	21,3	0,1		0,00	0,00	27,4	22,4	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	89,9	65,5	0	3,0	50,1	2,8	13,3	0,2	-20,0	0,00	0,00	2,2	21,0	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	88,0	83,7	0	3,0	49,9	2,7	14,6	0,2	20,4	0,00	0,00	22,9	18,6	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	87,9	82,7	0	3,0	49,9	2,4	13,2	0,2	20,9	0,00	0,00	23,5	18,4	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	65,9	92,0	0	3,0	47,4	2,3	21,9	0,1	28,8	0,00	0,00	29,9	16,7	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	122,0	85,0	0	3,0	52,7	3,6	21,1	0,2		0,00	0,00	10,4	16,4	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	123,6	96,0	0	3,0	52,8	3,4	20,8	0,2	18,8	0,00	0,00	23,5	14,5	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	121,9	85,0	0	3,0	52,7	3,6	21,0	0,2		0,00	0,00	10,5	13,2	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	123,6	85,5	0	3,0	52,8	3,4	20,8	0,2	8,3	0,00	0,00	13,0	12,1	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	72,1	85,5	0	3,0	48,2	2,4	21,6	0,1		0,00	0,00	16,2	11,9	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	78,3	79,8	0	3,0	48,9	2,5	21,3	0,2	13,7	0,00	0,00	15,2	11,0	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abarr dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	122,0	78,0	0	3,0	52,7	3,6	21,1	0,2		0,00	0,00	3,4	10,4	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	66,8	75,0	0	3,0	47,5	2,3	21,9	0,1	14,0	0,00	0,00	14,7	8,7	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	122,6	75,0	0	3,0	52,8	3,5	21,0	0,2	-11,3	0,00	0,00	0,8	7,8	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	123,7	79,8	0	3,0	52,8	3,4	21,0	0,2	6,0	0,00	0,00	8,6	7,7	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	122,6	75,0	0	3,0	52,8	3,5	21,0	0,2	-11,3	0,00	0,00	0,8	6,8	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	124,4	78,2	0	3,0	52,9	3,5	20,9	0,2	4,4	0,00	0,00	7,1	6,2	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	61,7	78,0	0	3,0	46,8	2,2	22,8	0,1	-0,1	0,00	0,00	9,6	3,6	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	122,5	75,0	0	3,0	52,8	3,5	20,9	0,2		0,00	0,00	0,6	3,3	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	123,1	85,5	0	3,0	52,8	3,5	21,1	0,2		0,00	0,00	10,8	-1,2	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	124,3	77,2	0	3,0	52,9	3,2	20,2	0,2	3,7	0,00	0,00	6,7	-2,3	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	123,5	79,8	0	3,0	52,8	3,5	21,1	0,2	5,0	0,00	0,00	8,1	-3,9	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	124,2	78,0	0	3,0	52,9	3,5	20,9	0,2	3,4	0,00	0,00	6,5	-5,5	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	52,8	80,1	0	3,0	45,4	0,9	0,1	0,1	27,9	0,00	0,00	37,0		37,0
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	123,3	74,5	0	3,0	52,8	3,6	21,0	0,2	-4,0	0,00	0,00	1,4		1,4
IF 10: Gerichtsweg 2. OG, RW, T 55 dB(A) LrT 50 dB(A) LrN 28 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	98,7	109,4	0	3,0	50,9	3,1	3,7	0,2	50,1	0,00	0,00	55,9	46,8	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	116,3	72,0	0	3,0	52,3	3,4	0,0	0,2	17,9	0,00	0,00	21,5	44,7	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	77,5	105,2	0	3,0	48,8	2,5	14,9	0,2	46,4	0,00	0,00	47,7	38,6	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	55,3	72,0	0	3,0	45,9	1,5	22,7	0,1	12,6	0,00	0,00	13,3	33,2	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	98,7	100,2	0	3,0	50,9	3,1	3,7	0,2	40,9	0,00	0,00	46,7	32,4	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	53,9	85,0	0	3,0	45,6	1,7	22,7	0,1	10,1	0,00	0,00	18,6	31,3	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	126,4	80,0	0	3,0	53,0	2,8	2,0	0,2	20,7	0,00	0,00	26,3	28,3	26,3
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	56,2	96,0	0	3,0	46,0	0,9	22,1	0,1	25,0	0,00	0,00	31,1	26,0	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	54,9	75,0	0	3,0	45,8	1,6	22,4	0,1	6,3	0,00	0,00	10,3	23,0	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	130,5	65,5	0	3,0	53,3	3,6	9,9	0,3	-1,0	0,00	0,00	3,4	22,2	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	71,9	83,7	0	3,0	48,1	2,1	16,7	0,2	22,8	0,00	0,00	24,5	20,2	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	162,1	85,0	0	3,0	55,2	3,9	14,4	0,3		0,00	0,00	14,2	20,2	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	71,8	82,7	0	3,0	48,1	1,6	15,5	0,2	22,8	0,00	0,00	24,7	19,6	

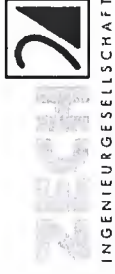
Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	52,2	80,0	0	6,0	45,3	0,6	23,4	0,1	8,1	0,00	0,00	17,1	19,0	17,1
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	164,1	96,0	0	3,0	55,3	3,8	16,9	0,3	26,4	0,00	0,00	27,9	18,9	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	162,0	85,0	0	3,0	55,2	3,9	14,3	0,3		0,00	0,00	14,3	17,0	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	164,1	85,5	0	3,0	55,3	3,8	16,8	0,3	15,9	0,00	0,00	17,4	16,5	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	59,3	79,8	0	3,0	46,5	1,7	21,9	0,1	19,6	0,00	0,00	20,4	16,2	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	56,3	85,5	0	3,0	46,0	1,5	21,7	0,1	10,2	0,00	0,00	19,6	15,4	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	162,1	78,0	0	3,0	55,2	3,9	14,4	0,3		0,00	0,00	7,2	14,1	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	59,1	92,0	0	3,0	46,4	1,9	21,6	0,1	16,7	0,00	0,00	25,6	12,5	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	164,3	79,8	0	3,0	55,3	3,8	17,8	0,3	11,3	0,00	0,00	12,3	11,4	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	163,0	75,0	0	3,0	55,2	3,9	14,6	0,3	-9,7	0,00	0,00	4,2	11,2	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	163,0	75,0	0	3,0	55,2	3,9	14,6	0,3	-9,7	0,00	0,00	4,2	10,2	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	165,0	78,2	0	3,0	55,3	3,8	17,6	0,3	9,7	0,00	0,00	10,8	9,9	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	162,8	75,0	0	3,0	55,2	3,9	13,5	0,3		0,00	0,00	5,1	7,8	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	53,9	78,0	0	3,0	45,6	1,7	22,7	0,1	3,1	0,00	0,00	11,6	5,6	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	54,9	75,0	0	3,0	45,8	1,6	22,4	0,1	6,3	0,00	0,00	10,3	4,3	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	164,9	77,2	0	3,0	55,3	3,6	16,0	0,3	10,6	0,00	0,00	11,6	2,6	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	164,0	79,8	0	3,0	55,3	3,8	17,8	0,3	10,7	0,00	0,00	11,9	-0,1	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	163,6	85,5	0	3,0	55,3	3,8	17,6	0,3		0,00	0,00	11,5	-0,5	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	164,7	78,0	0	3,0	55,3	3,8	17,4	0,3	9,2	0,00	0,00	10,4	-1,6	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	78,7	80,1	0	3,0	48,9	2,5	13,8	0,2	21,1	0,00	0,00	22,7		22,7
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	163,7	74,5	0	3,0	55,3	3,9	17,5	0,3	0,9	0,00	0,00	3,7		3,7
IP 11: Gerichtsweg 2. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47 dB(A) LrN 28 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	125,0	109,4	0	3,0	52,9	3,5	5,8	0,2	50,1	0,00	0,00	53,0	43,9	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	143,6	72,0	0	3,0	54,1	3,7	3,0	0,3	16,1	0,00	0,00	18,1	41,3	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	87,7	105,2	0	3,0	49,8	2,8	14,4	0,2	46,4	0,00	0,00	47,5	38,4	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	55,2	85,0	0	3,0	45,8	1,7	22,7	0,1	16,4	0,00	0,00	20,1	32,8	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	125,0	100,2	0	3,0	52,9	3,5	5,8	0,2	40,9	0,00	0,00	43,8	29,6	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	156,2	80,0	0	3,0	54,9	3,2	0,0	0,3	21,8	0,00	0,00	26,5	28,4	26,5

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	60,2	83,7	0	3,0	46,6	1,4	11,7	0,1	27,9	0,00	0,00	30,4	26,2	
LKW Kühlaggere Aldi	Aldi	48,9	96,0	0	2,9	44,8	0,2	23,7	0,1		0,00	0,00	30,2	25,2	
LKW Fahrspur Kühlaggere Aldi	Aldi	60,0	82,7	0	3,0	46,6	0,7	11,4	0,1	27,3	0,00	0,00	30,1	25,0	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	70,5	72,0	0	3,0	48,0	2,4	21,9	0,1		0,00	0,00	2,6	22,6	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	51,7	75,0	0	3,0	45,3	1,3	23,0	0,1	-3,0	0,00	0,00	8,7	21,4	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	162,8	65,5	0	3,0	55,2	3,8	7,4	0,3	-4,9	0,00	0,00	2,6	21,3	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	49,3	80,0	0	6,0	44,9	0,3	23,9	0,1	3,6	0,00	0,00	17,0	19,0	17,0
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	49,1	85,5	0	3,0	44,8	0,9	23,1	0,1		0,00	0,00	19,5	15,3	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	59,3	92,0	0	3,0	46,4	1,9	21,3	0,1	24,1	0,00	0,00	27,7	14,6	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	190,0	85,0	0	3,0	56,6	4,1	19,7	0,4		0,00	0,00	7,3	13,3	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	47,7	79,8	0	3,0	44,6	0,7	20,7	0,1	9,3	0,00	0,00	17,4	13,1	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	193,8	79,8	0	3,0	56,7	4,0	17,0	0,4	12,6	0,00	0,00	13,2	12,3	
LKW Kühlaggere K+K	Vorbelastung	193,1	96,0	0	3,0	56,7	4,0	16,7	0,4		0,00	0,00	21,3	12,3	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	194,5	78,2	0	3,0	56,8	4,0	16,7	0,4	10,9	0,00	0,00	11,6	10,7	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	189,9	85,0	0	3,0	56,6	4,1	19,6	0,4		0,00	0,00	7,4	10,1	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	193,1	85,5	0	3,0	56,7	4,0	16,6	0,4		0,00	0,00	10,8	9,9	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	190,0	78,0	0	3,0	56,6	4,1	19,7	0,4		0,00	0,00	0,3	7,3	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	191,4	75,0	0	3,0	56,6	4,0	16,9	0,4		0,00	0,00	0,1	7,1	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	55,2	78,0	0	3,0	45,8	1,7	22,7	0,1	9,4	0,00	0,00	13,1	7,1	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	191,4	75,0	0	3,0	56,6	4,0	16,9	0,4		0,00	0,00	0,1	6,2	
LKW Fahrspur Kühlaggere K+K	Vorbelastung	194,5	77,2	0	3,0	56,8	3,8	14,9	0,4	12,0	0,00	0,00	12,7	3,7	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	191,0	75,0	0	3,0	56,6	4,0	16,6	0,4		0,00	0,00	0,4	3,1	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	51,7	75,0	0	3,0	45,3	1,3	23,0	0,1	-2,9	0,00	0,00	8,7	2,7	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	193,2	79,8	0	3,0	56,7	4,0	17,2	0,4	10,2	0,00	0,00	11,2	-0,8	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	192,2	85,5	0	3,0	56,7	4,0	17,4	0,4		0,00	0,00	10,1	-1,9	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	193,9	78,0	0	3,0	56,7	4,0	16,7	0,4	8,7	0,00	0,00	9,8	-2,3	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	98,1	80,1	0	3,0	50,8	3,1	14,0	0,2	21,6	0,00	0,00	22,4		22,4
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	192,4	74,5	0	3,0	56,7	4,0	16,2	0,4	-6,6	0,00	0,00	1,1		1,1

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 12a: Planung 2. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 64 dB(A) LrN 50 dB(A)															
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	24,1	85,0	0	2,9	38,6	0,0	0,0	0,0	51,8	0,00	0,00	53,7	60,6	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	33,6	105,2	0	2,9	41,5	0,3	0,1	0,1	59,6	0,00	0,00	67,1	56,0	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	18,7	96,0	0	2,6	36,4	0,0	0,0	0,0	60,6	0,00	0,00	64,4	55,4	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	20,6	75,0	0	2,9	37,3	0,0	0,0	0,0	40,9	0,00	0,00	43,7	50,6	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	22,1	80,0	0	5,8	37,9	0,0	0,0	0,0	44,0	0,00	0,00	49,4	49,4	49,4
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	104,9	109,4	0	3,0	51,4	3,2	0,5	0,2	56,6	0,00	0,00	59,8	48,8	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	19,3	85,5	0	2,8	36,7	0,0	0,0	0,0	50,1	0,00	0,00	53,9	46,7	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	20,0	92,0	0	2,8	37,0	0,0	0,0	0,0	58,6	0,00	0,00	61,2	46,2	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	126,1	72,0	0	3,0	53,0	3,5	0,0	0,2	21,7	0,00	0,00	23,3	44,6	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	10,9	83,7	0	2,4	31,7	0,0	0,0	0,0	39,5	0,00	0,00	49,8	42,5	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	24,1	78,0	0	2,9	38,6	0,0	0,0	0,0	44,8	0,00	0,00	46,7	40,7	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	9,5	82,7	0	1,6	30,5	0,0	0,0	0,0	38,3	0,00	0,00	49,2	40,1	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	47,5	72,0	0	3,0	44,5	0,8	11,9	0,1	17,3	0,00	0,00	20,5	38,5	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	20,7	75,0	0	2,9	37,3	0,0	0,0	0,0	40,9	0,00	0,00	43,7	37,7	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	104,9	100,2	0	3,0	51,4	3,2	0,5	0,2	47,4	0,00	0,00	50,6	34,4	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	19,2	79,8	0	2,8	36,6	0,0	0,0	0,0	33,8	0,00	0,00	36,9	29,6	29,3
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	146,5	80,0	0	3,0	54,3	3,1	0,0	0,3	27,0	0,00	0,00	29,3	29,3	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	176,5	96,0	0	3,0	55,9	3,9	16,3	0,3	30,8	0,00	0,00	31,4	22,4	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	160,6	65,5	0	3,0	55,1	3,8	6,9	0,3	0,4	0,00	0,00	4,5	21,3	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	169,5	85,0	0	3,0	55,6	3,9	16,0	0,3	9,9	0,00	0,00	14,2	18,8	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	176,7	85,5	0	3,0	55,9	3,9	16,5	0,3	20,4	0,00	0,00	21,0	17,4	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	169,5	85,0	0	3,0	55,6	3,9	16,0	0,3	9,9	0,00	0,00	14,2	17,0	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	172,9	75,0	0	3,0	55,7	3,9	10,5	0,3	6,7	0,00	0,00	10,2	15,1	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	172,9	75,0	0	3,0	55,7	3,9	10,5	0,3	6,7	0,00	0,00	10,2	14,8	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	169,5	78,0	0	3,0	55,6	3,9	16,0	0,3	2,9	0,00	0,00	7,2	12,2	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	171,7	75,0	0	3,0	55,7	3,9	10,6	0,3	3,9	0,00	0,00	9,1	11,8	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	174,3	85,5	0	3,0	55,8	3,9	7,8	0,3	18,0	0,00	0,00	22,5	10,5	

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	179,8	79,8	0	3,0	56,1	3,9	16,8	0,3	12,9	0,00	0,00	13,7	10,1	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	180,5	78,2	0	3,0	56,1	3,9	16,4	0,3	11,8	0,00	0,00	12,5	8,9	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	180,5	77,2	0	3,0	56,1	3,8	14,5	0,3	13,5	0,00	0,00	14,1	5,1	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	177,7	79,8	0	3,0	56,0	3,9	14,0	0,3	12,7	0,00	0,00	14,1	2,1	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	178,4	78,0	0	3,0	56,0	3,9	14,3	0,3	11,4	0,00	0,00	12,6	0,6	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	68,2	80,1	0	3,0	47,7	2,2	1,0	0,1	30,1	0,00	0,00	34,2		34,2
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	174,8	74,5	0	3,0	55,8	3,9	12,2	0,3	6,8	0,00	0,00	9,1		9,1
IP 12b: Planung 2. OG RW,T 60 dB(A) LrT 63 dB(A) LrN 50 dB(A)															
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	23,4	85,0	0	2,9	38,4	0,0	0,0	0,0	51,3	0,00	0,00	53,5	60,4	
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	16,3	96,0	0	2,5	35,2	0,0	0,0	0,0	62,4	0,00	0,00	65,9	56,8	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	19,0	75,0	0	2,8	36,5	0,0	0,0	0,0	41,7	0,00	0,00	44,5	51,4	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	40,8	105,2	0	3,0	43,2	0,5	0,6	0,1	58,6	0,00	0,00	62,2	51,1	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	20,3	80,0	0	5,7	37,2	0,0	0,0	0,0	44,3	0,00	0,00	49,9	49,9	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	16,9	85,5	0	2,8	35,5	0,0	0,0	0,0	52,0	0,00	0,00	55,4	48,1	49,9
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	19,8	92,0	0	2,8	36,9	0,0	0,0	0,0	58,8	0,00	0,00	61,4	46,3	
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	107,1	109,4	0	3,0	51,6	3,3	1,2	0,2	53,2	0,00	0,00	57,0	46,0	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	13,7	83,7	0	2,6	33,8	0,0	0,0	0,0	45,4	0,00	0,00	51,1	43,8	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	127,3	72,0	0	3,0	53,1	3,5	0,0	0,2	20,1	0,00	0,00	22,3	43,5	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	12,5	82,7	0	2,0	33,0	0,0	0,0	0,0	44,4	0,00	0,00	50,3	41,2	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	18,1	79,8	0	2,8	36,1	0,0	0,0	0,0	44,3	0,00	0,00	48,5	41,2	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	23,4	78,0	0	2,9	38,4	0,0	0,0	0,0	44,3	0,00	0,00	46,5	40,5	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	19,0	75,0	0	2,8	36,6	0,0	0,0	0,0	41,7	0,00	0,00	44,5	38,5	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	47,9	72,0	0	3,0	44,6	0,9	12,1	0,1	6,7	0,00	0,00	17,7	35,7	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	107,1	100,2	0	3,0	51,6	3,3	1,2	0,2	44,0	0,00	0,00	47,8	31,6	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	147,4	80,0	0	3,0	54,4	3,1	0,6	0,3	25,1	0,00	0,00	27,9	27,9	27,9
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	171,0	85,0	0	3,0	55,7	3,9	16,0	0,3	6,5	0,00	0,00	13,2	17,8	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	161,3	65,5	0	3,0	55,1	3,8	10,1	0,3	-4,5	0,00	0,00	0,7	17,5	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	171,0	85,0	0	3,0	55,7	3,9	16,0	0,3	6,5	0,00	0,00	13,2	15,9	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	177,8	96,0	0	3,0	56,0	3,9	16,5	0,3		0,00	0,00	22,3	13,2	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	174,3	75,0	0	3,0	55,8	3,9	10,7	0,3	-0,7	0,00	0,00	7,9	12,9	
Palettenhutowagen im LKW K+K	Vorbelastung	174,3	75,0	0	3,0	55,8	3,9	10,7	0,3	-0,7	0,00	0,00	7,9	12,5	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	171,0	78,0	0	3,0	55,7	3,9	16,0	0,3	-0,5	0,00	0,00	6,2	11,1	
Palettenhutowagen im LKW Dän.	Vorbelastung	173,1	75,0	0	3,0	55,8	3,9	10,6	0,3	-0,1	0,00	0,00	8,2	10,9	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	175,7	85,5	0	3,0	55,9	3,9	7,8	0,3	10,7	0,00	0,00	21,0	8,9	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	178,1	85,5	0	3,0	56,0	3,9	16,6	0,3		0,00	0,00	11,6	8,1	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	181,1	79,8	0	3,0	56,1	3,9	16,8	0,3	9,1	0,00	0,00	10,7	7,1	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	181,7	78,2	0	3,0	56,2	3,9	16,5	0,3	7,7	0,00	0,00	9,4	5,8	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	181,7	77,2	0	3,0	56,2	3,8	14,6	0,3	8,9	0,00	0,00	10,5	1,4	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	179,1	79,8	0	3,0	56,1	3,9	16,2	0,3	3,4	0,00	0,00	8,1	-4,0	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	179,8	78,0	0	3,0	56,1	3,9	14,3	0,3	3,1	0,00	0,00	8,0	-4,0	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	65,8	80,1	0	3,0	47,4	2,0	2,0	0,1	27,7	0,00	0,00	31,7		31,7
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	176,1	74,5	0	3,0	55,9	3,9	12,4	0,3	-3,6	0,00	0,00	5,5		5,5
IP 12c: Planung 2. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 48 dB(A) LrN 31 dB(A)															
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm		105,2	0	0,0		0,0	0,0		54,1	0,00	0,00	54,1	43,1	
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm		109,4	0	0,0		0,0	0,0		52,2	0,00	0,00	52,2	41,2	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	15,0	83,7	0	2,7	34,5	0,0	0,0	0,0	41,5	0,00	0,00	48,3	41,0	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	14,3	82,7	0	2,3	34,1	0,0	0,0	0,0	40,6	0,00	0,00	47,3	38,3	
Palettenhutowagen Laderampe Aldi	Aldi		85,0	0	0,0		0,0	0,0		30,8	0,00	0,00	30,8	37,6	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi		96,0	0	0,0		0,0	0,0		46,6	0,00	0,00	46,6	37,5	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	19,2	79,8	0	2,8	36,7	0,0	0,0	0,0	33,8	0,00	0,00	38,0	30,8	
Palettenhutowagen im LKW Aldi	Aldi		75,0	0	0,0		0,0	0,0		23,4	0,00	0,00	23,4	30,3	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi		80,0	0	3,0		0,0	0,0		29,7	0,00	0,00	29,7	29,7	29,7
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi		85,5	0	0,0		0,0	0,0		35,7	0,00	0,00	35,7	28,4	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm		100,2	0	0,0		0,0	0,0		43,0	0,00	0,00	43,0	26,8	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung		80,0	0	0,0		0,0	0,0		20,7	0,00	0,00	20,7	20,7	20,7
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung		96,0	0	0,0		0,0	0,0		28,5	0,00	0,00	28,5	19,4	

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung		85,0	0	0,0		0,0	0,0		14,4	0,00	0,00	14,4	18,9	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi		78,0	0	0,0		0,0	0,0		23,8	0,00	0,00	23,8	17,7	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi		75,0	0	0,0		0,0	0,0		23,4	0,00	0,00	23,4	17,4	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung		85,0	0	0,0		0,0	0,0		14,3	0,00	0,00	14,3	17,0	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi		92,0	0	0,0		0,0	0,0		31,4	0,00	0,00	31,4	16,4	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung		85,5	0	0,0		0,0	0,0		18,0	0,00	0,00	18,0	14,4	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi		72,0	0	0,0		0,0	0,0		-5,5	0,00	0,00	-5,5	12,5	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung		78,0	0	0,0		0,0	0,0		7,4	0,00	0,00	7,4	12,3	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung		75,0	0	0,0		0,0	0,0		6,7	0,00	0,00	6,7	11,6	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung		75,0	0	0,0		0,0	0,0		6,7	0,00	0,00	6,7	11,3	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung		65,5	0	0,0		0,0	0,0		-7,2	0,00	0,00	-7,2	9,6	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung		75,0	0	0,0		0,0	0,0		6,3	0,00	0,00	6,3	9,0	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung		85,5	0	0,0		0,0	0,0		19,6	0,00	0,00	19,6	7,6	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung		79,8	0	0,0		0,0	0,0		9,8	0,00	0,00	9,8	6,2	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung		78,2	0	0,0		0,0	0,0		8,6	0,00	0,00	8,6	5,0	
LKW Fahrspur Kühlaggreat K+K	Vorbelastung		77,2	0	0,0		0,0	0,0		9,9	0,00	0,00	9,9	0,9	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung		79,8	0	0,0		0,0	0,0		9,6	0,00	0,00	9,6	-2,4	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung		78,0	0	0,0		0,0	0,0		9,1	0,00	0,00	9,1	-3,0	24,5
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi		80,1	0	0,0		0,0	0,0		24,5	0,00	0,00	24,5		5,6
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung		74,5	0	0,0		0,0	0,0		5,6	0,00	0,00	5,6		
IP 13: An der 2. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 44 dB(A)															
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	49,9	85,0	0	3,0	44,9	1,1	0,0	0,1	42,8	0,00	0,00	45,3	52,2	
LKW Kühlaggreat Aldi	Aldi	36,8	96,0	0	2,9	42,3	0,0	0,0	0,1	56,7	0,00	0,00	59,6	50,6	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	69,2	105,2	0	3,0	47,8	1,8	0,3	0,1	53,3	0,00	0,00	59,5	48,4	
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	135,6	109,4	0	3,0	53,6	3,6	1,2	0,3	53,7	0,00	0,00	56,7	45,7	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	42,7	75,0	0	3,0	43,6	0,3	0,0	0,1	34,9	0,00	0,00	37,5	44,3	43,4
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	44,0	80,0	0	5,9	43,9	0,0	0,0	0,1	37,6	0,00	0,00	43,4	43,4	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	20,4	83,7	0	2,7	37,2	0,0	0,0	0,0	40,5	0,00	0,00	49,8	42,5	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	156,9	72,0	0	3,0	54,9	3,8	0,0	0,3	19,6	0,00	0,00	21,2	42,4	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	37,1	85,5	0	3,0	42,4	0,0	0,0	0,1	46,0	0,00	0,00	49,0	41,8	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	19,4	82,7	0	2,3	36,7	0,0	0,0	0,0	39,7	0,00	0,00	48,8	39,8	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	47,4	92,0	0	3,0	44,5	1,0	0,0	0,1	51,5	0,00	0,00	53,6	38,5	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	30,3	79,8	0	2,9	40,6	0,0	0,0	0,1	41,1	0,00	0,00	44,6	37,3	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	49,9	78,0	0	3,0	44,9	1,1	0,0	0,1	35,8	0,00	0,00	38,3	32,3	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	42,7	75,0	0	3,0	43,6	0,3	0,0	0,1	34,9	0,00	0,00	37,5	31,4	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	135,6	100,2	0	3,0	53,6	3,6	1,2	0,3	44,5	0,00	0,00	47,5	31,3	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	176,9	80,0	0	3,0	55,9	3,4	1,0	0,3	25,5	0,00	0,00	27,2	27,2	27,2
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	76,6	72,0	0	3,0	48,7	2,5	16,1	0,1		0,00	0,00	7,5	25,5	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	207,6	96,0	0	3,0	57,3	4,0	16,3	0,4	29,6	0,00	0,00	30,2	21,2	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	200,7	85,0	0	3,0	57,0	4,0	15,8	0,4	13,7	0,00	0,00	15,4	20,0	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	200,6	85,0	0	3,0	57,0	4,0	15,8	0,4	13,6	0,00	0,00	15,4	18,1	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	190,5	65,5	0	3,0	56,6	4,0	12,2	0,3	-1,9	0,00	0,00	-0,1	16,8	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	207,8	85,5	0	3,0	57,3	4,0	16,4	0,4	19,2	0,00	0,00	19,7	16,1	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	204,1	75,0	0	3,0	57,2	4,0	10,7	0,4	5,6	0,00	0,00	8,7	13,6	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	200,7	78,0	0	3,0	57,0	4,0	15,8	0,4	6,7	0,00	0,00	8,4	13,4	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	204,1	75,0	0	3,0	57,2	4,0	10,7	0,4	5,6	0,00	0,00	8,7	13,3	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	203,1	75,0	0	3,0	57,1	4,0	10,2	0,4	4,3	0,00	0,00	8,4	11,1	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	205,5	85,5	0	3,0	57,2	4,1	7,6	0,4	17,2	0,00	0,00	21,3	9,3	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	210,8	79,8	0	3,0	57,5	4,0	16,5	0,4	10,7	0,00	0,00	11,6	8,0	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	211,5	78,2	0	3,0	57,5	4,1	16,2	0,4	9,9	0,00	0,00	10,7	7,1	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	211,4	77,2	0	3,0	57,5	3,9	14,3	0,4	11,4	0,00	0,00	12,2	3,2	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	208,7	79,8	0	3,0	57,4	4,1	14,4	0,4	10,6	0,00	0,00	12,0	0,0	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	209,6	78,0	0	3,0	57,4	4,0	14,3	0,4	9,8	0,00	0,00	11,0	-1,0	29,3
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	99,2	80,1	0	3,0	50,9	3,1	1,3	0,2	24,7	0,00	0,00	29,3		
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	205,9	74,5	0	3,0	57,3	4,1	12,1	0,4	5,7	0,00	0,00	7,8		7,8
IP 14: Am	2. OG RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	LrT 57 dB(A)	LrN 40 dB(A)											

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	40,6	105,2	0	3,0	43,2	0,4	0,0	0,1	54,4	0,00	0,00	65,0	53,9	
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorb.)	Parkplatzlärm	96,2	109,4	0	3,0	50,7	3,0	0,1	0,2	50,5	0,00	0,00	59,1	48,1	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	65,0	72,0	0	3,0	47,2	2,1	0,0	0,1	24,4	0,00	0,00	28,0	46,0	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	63,6	96,0	0	3,0	47,1	1,4	0,0	0,1	51,1	0,00	0,00	53,7	44,7	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	59,7	85,0	0	3,0	46,5	2,0	5,9	0,1	34,6	0,00	0,00	37,1	44,0	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	118,5	72,0	0	3,0	52,5	3,4	0,0	0,2	19,6	0,00	0,00	22,3	43,6	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	61,4	75,0	0	3,0	46,8	1,9	0,0	0,1	29,5	0,00	0,00	32,4	39,2	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	63,4	80,0	0	6,0	47,0	1,4	0,0	0,1	31,8	0,00	0,00	38,4	38,4	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	63,8	85,5	0	3,0	47,1	2,0	0,0	0,1	40,2	0,00	0,00	42,8	35,5	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	49,4	83,7	0	3,0	44,9	0,8	0,0	0,1	36,1	0,00	0,00	42,2	34,9	
Parkplatz Fachmarkt (Vorb.)	Parkplatzlärm	96,2	100,2	0	3,0	50,7	3,0	0,1	0,2	41,3	0,00	0,00	49,9	33,7	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	54,8	92,0	0	3,0	45,8	1,7	0,0	0,1	40,4	0,00	0,00	48,2	33,1	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	49,1	82,7	0	2,9	44,8	0,5	0,0	0,1	35,4	0,00	0,00	41,5	32,4	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	67,1	79,8	0	3,0	47,5	2,1	0,0	0,1	32,9	0,00	0,00	35,9	28,7	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	142,2	80,0	0	3,0	54,0	3,0	0,0	0,3	23,1	0,00	0,00	27,6	27,6	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	61,4	75,0	0	3,0	46,8	1,9	0,0	0,1	29,5	0,00	0,00	32,3	26,3	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbeltung	154,3	85,0	0	3,0	54,8	3,8	16,0	0,3	19,8	0,00	0,00	20,7	25,3	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbeltung	163,9	96,0	0	3,0	55,3	3,8	6,1	0,3		0,00	0,00	33,5	24,4	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	59,7	78,0	0	3,0	46,5	2,0	5,9	0,1	27,6	0,00	0,00	30,1	24,1	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbeltung	154,3	85,0	0	3,0	54,8	3,8	16,0	0,3	19,7	0,00	0,00	20,6	23,3	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbeltung	159,9	65,5	0	3,0	55,1	3,8	8,5	0,3	1,2	0,00	0,00	4,0	20,8	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbeltung	164,2	85,5	0	3,0	55,3	3,8	6,1	0,3		0,00	0,00	23,0	19,4	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbeltung	154,3	78,0	0	3,0	54,8	3,8	16,0	0,3	12,8	0,00	0,00	13,7	18,6	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbeltung	159,1	75,0	0	3,0	55,0	3,8	9,1	0,3	-8,2	0,00	0,00	9,8	14,8	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbeltung	159,1	75,0	0	3,0	55,0	3,8	9,1	0,3	-8,2	0,00	0,00	9,8	14,4	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbeltung	157,3	75,0	0	3,0	54,9	3,8	11,6	0,3	-2,4	0,00	0,00	7,8	10,6	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbeltung	160,9	85,5	0	3,0	55,1	3,8	7,9	0,3		0,00	0,00	21,4	9,4	
LKW Rangieren K+K	Vorbeltung	168,9	79,8	0	3,0	55,5	3,8	14,5	0,3	8,1	0,00	0,00	11,4	7,8	

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



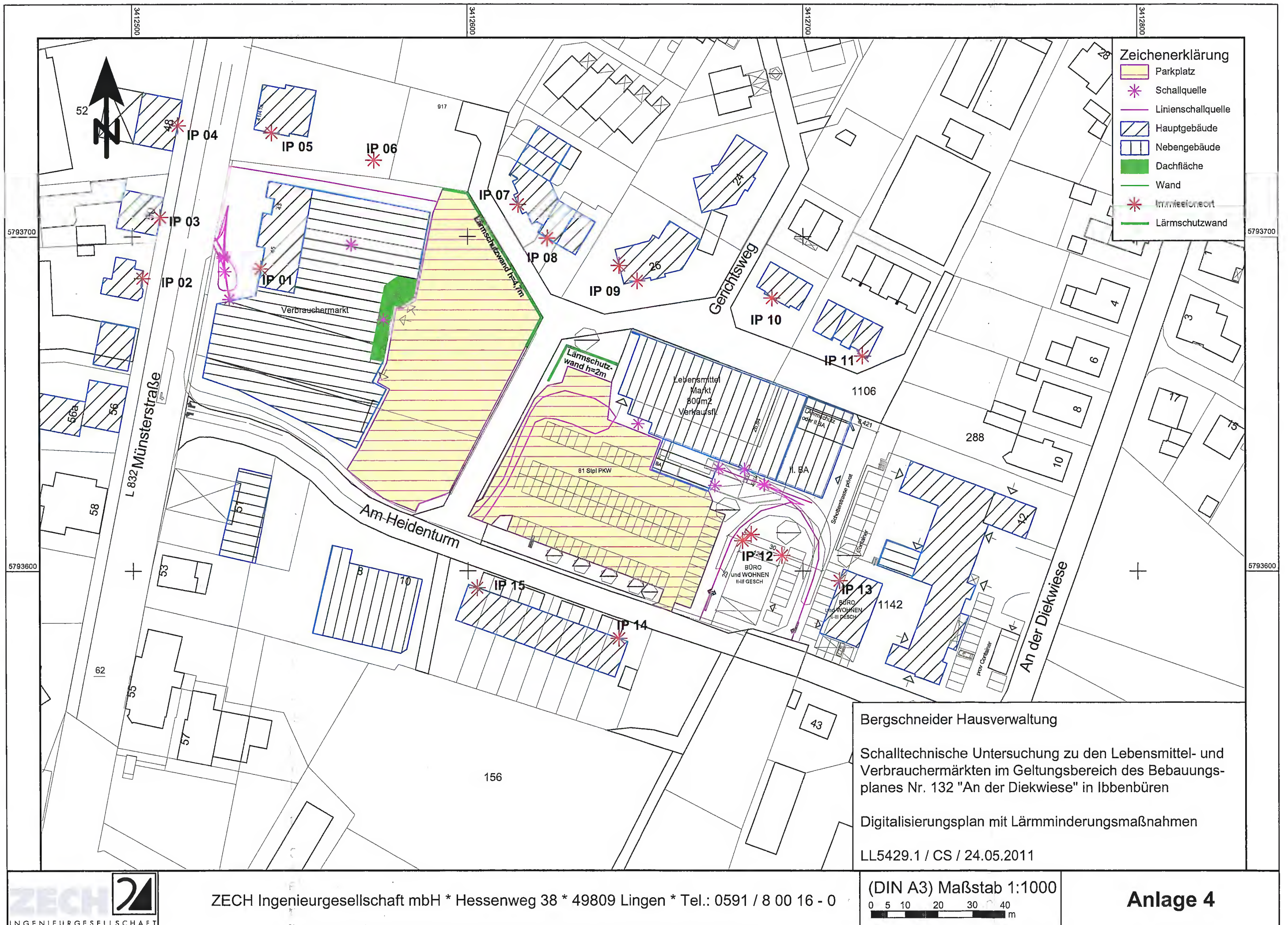
Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 15: Am 2. OG RW,T 60 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 40 dB(A)															
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	169,4	78,2	0	3,0	55,6	3,8	13,3	0,3	7,4	0,00	0,00	10,8	7,3	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	169,4	77,2	0	3,0	55,6	3,7	11,2	0,3	6,6	0,00	0,00	11,3	2,3	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	166,6	78,0	0	3,0	55,4	3,8	9,0	0,3		0,00	0,00	12,4	0,4	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	165,9	79,8	0	3,0	55,4	3,8	10,9	0,3		0,00	0,00	12,3	0,3	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	64,3	80,1	0	3,0	47,2	2,0	0,0	0,1	22,2	0,00	0,00	34,1		34,1
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	161,3	74,5	0	3,0	55,1	3,9	9,3	0,3		0,00	0,00	8,8		8,8
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)															
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	60,7	109,4	0	3,0	46,7	1,2	0,0	0,1	52,8	0,00	0,00	64,7	53,7	
Einkaufswagensammelbox K+K	Parkplatzlärm	44,7	105,2	0	3,0	44,0	0,6	0,0	0,1	50,8	0,00	0,00	63,8	52,7	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Vorbelastung	85,1	72,0	0	3,0	49,6	2,7	0,0	0,2	23,4	0,00	0,00	26,0	47,3	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	69,1	72,0	0	3,0	47,8	2,3	0,0	0,1	25,3	0,00	0,00	28,1	46,1	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Aldi	91,3	96,0	0	3,0	50,2	2,6	0,0	0,2	46,1	0,00	0,00	49,1	40,0	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Parkplatzlärm	60,7	100,2	0	3,0	46,7	1,2	0,0	0,1	43,6	0,00	0,00	55,5	39,3	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	80,9	85,0	0	3,0	49,2	2,9	17,1	0,2	30,1	0,00	0,00	30,4	37,3	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	86,0	75,0	0	3,0	49,7	2,9	2,4	0,2	22,6	0,00	0,00	25,7	32,6	
Kühnverflüssiger Aldi	Aldi	91,4	85,5	0	3,0	50,2	2,9	0,0	0,2	35,3	0,00	0,00	38,2	31,0	29,9
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	87,6	80,0	0	6,0	49,8	2,5	5,6	0,2	25,4	0,00	0,00	29,9	29,9	
Technik K+K auf Dach	Aldi	87,9	83,7	0	3,0	49,9	2,7	0,0	0,2	32,0	0,00	0,00	36,1	28,8	28,6
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	109,2	80,0	0	3,0	51,8	2,4	0,0	0,2		0,00	0,00	28,6	28,6	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Vorbelastung	124,4	96,0	0	3,0	52,9	3,5	6,2	0,2		0,00	0,00	36,3	27,2	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	87,8	82,7	0	3,0	49,9	2,3	0,0	0,2	31,4	0,00	0,00	35,5	26,5	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	77,8	92,0	0	3,0	48,8	2,8	7,2	0,1	37,3	0,00	0,00	39,8	24,7	
LKW Stellgeräusche K+K	Aldi	97,2	79,8	0	3,0	50,7	3,0	0,0	0,2	28,3	0,00	0,00	31,6	24,3	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	124,8	85,5	0	3,0	52,9	3,5	6,0	0,2		0,00	0,00	25,9	22,3	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	128,6	65,5	0	3,0	53,2	3,6	10,4	0,2	1,5	0,00	0,00	4,3	21,1	
Rollcontainer im LKW Aldi	Vorbelastung	113,8	85,0	0	3,0	52,1	3,4	16,4	0,2		0,00	0,00	15,8	20,4	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Aldi	86,0	75,0	0	3,0	49,7	2,9	2,4	0,2	22,6	0,00	0,00	25,7	19,7	
	Vorbelastung	113,8	85,0	0	3,0	52,1	3,4	16,4	0,2		0,00	0,00	15,8	18,6	

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren ohne LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	80,9	78,0	0	3,0	49,2	2,9	17,1	0,2	23,1	0,00	0,00	23,4	17,4	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	118,9	75,0	0	3,0	52,5	3,4	9,9	0,2	1,3	0,00	0,00	12,3	17,3	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	118,9	75,0	0	3,0	52,5	3,4	9,9	0,2	1,3	0,00	0,00	12,3	16,9	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	113,8	78,0	0	3,0	52,1	3,4	16,4	0,2		0,00	0,00	8,8	13,8	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	117,0	75,0	0	3,0	52,4	3,4	12,3	0,2	3,2	0,00	0,00	10,6	13,3	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	130,2	79,8	0	3,0	53,3	3,5	9,3	0,2		0,00	0,00	16,4	12,8	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	130,7	78,2	0	3,0	53,3	3,5	8,0	0,2		0,00	0,00	16,2	12,6	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	121,0	85,5	0	3,0	52,7	3,5	8,6	0,2		0,00	0,00	23,6	11,5	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	130,6	77,2	0	3,0	53,3	3,3	5,4	0,2		0,00	0,00	17,9	8,9	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	126,6	79,8	0	3,0	53,0	3,5	8,3	0,2		0,00	0,00	17,7	5,7	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	127,2	78,0	0	3,0	53,1	3,5	7,5	0,2		0,00	0,00	16,8	4,7	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	40,4	80,1	0	3,0	43,1	0,4	0,0	0,1	15,9	0,00	0,00	39,4		39,4
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	121,8	74,5	0	3,0	52,7	3,5	8,6	0,2		0,00	0,00	12,4		12,4

Anlage 4: Digitalisierungsplan mit Lärmschutzmaßnahmen



- Zeichenerklärung**
- Parkplatz
 - Schallquelle
 - Linien-schallquelle
 - Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Dachfläche
 - Wand
 - Immissionsort
 - Lärmschutzwand

Bergschneider Hausverwaltung

Schalltechnische Untersuchung zu den Lebensmittel- und Verbrauchermärkten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 132 "An der Diekwiese" in Ibbenbüren

Digitalisierungsplan mit Lärminderungsmaßnahmen

LL5429.1 / CS / 24.05.2011

Anlage 5: Berechnungsdatenblätter mit Lärmschutzmaßnahmen



Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM

Legende

Immissionsort
Nutzung
Geschoss
HR
RW,T
RW,N
LrT
LrN
LrT,diff
LrN,diff

Name des Immissionsorts
Gebietsnutzung
Geschoss
Himmelsrichtung
Richtwert Tag
Richtwert Nacht
Beurteilungspegel Tag
Beurteilungspegel Nacht
Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrT
Grenzwertüberschreitung für Zeitbereich LrN

dB(A)
dB(A)
dB(A)
dB(A)
dB(A)
dB(A)

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IP 01: Münsterstraße 43-45	MI	1. OG	W	60	45	65	46	5	1
IP 02: Münsterstraße 52	MI	1. OG	O	60	45	60	39	0	-6
IP 03: Münsterstraße 50	MI	1. OG	O	60	45	58	40	-2	-5
IP 04: Münsterstraße 48	MI	1. OG	O	60	45	53	34	-7	-11
IP 05: Münsterstraße 41	MI	2. OG	S	60	45	55	39	-5	-6
IP 06: Neubau Münsterstraße	MI	2. OG		60	45	56	45	-4	0
IP 07: Gerichtsweg 32	WA	1. OG	SW	55	40	55	36	0	-4
IP 08: Gerichtsweg 34	WA	1. OG	SW	55	40	55	36	0	-4
IP 09a: Gerichtsweg 26	WA	2. OG	W	55	40	55	39	0	-1
IP 09b: Gerichtsweg 26	WA	2. OG	S	55	40	53	37	-2	-3
IP 10: Gerichtsweg 29-31	WA	2. OG	SW	55	40	48	28	-7	-12
IP 11: Gerichtsweg 33	WA	2. OG	SW	55	40	46	28	-9	-12
IP 12a: Planung Büro + Wohnen	MI	2. OG		60	45	64	50	4	5
IP 12b: Planung Büro + Wohnen	MI	2. OG		60	45	63	50	3	5
IP 12c: Planung Büro + Wohnen	MI	2. OG		60	45	48	31	-12	-14
IP 13: An der Diekwiese 12	MI	2. OG	W	60	45	57	44	-3	-1
IP 14: Am Heidenturm 26	MI	2. OG	N	60	45	57	40	-3	-5
IP 15: Am Heidenturm 12	MI	2. OG	N	60	45	57	40	-3	-5

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Legende

Schallquelle
Gruppe
s
Lw
KT
Ko
Adiv
Agr
Abar
Aatm
Re
Cmet(LrT)
Cmet(LrN)
Ls
LrT
LrN

m
dB(A)
dB
dB
dB
dB
dB
dB
dB
dB(A)
dB
dB
dB(A)
dB(A)
dB(A)
dB(A)

Name der Schallquelle
Gruppenname
Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Anlagenleistung
Zuschlag für Tonhaltigkeit
Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Mittlere Entfernungsminderung
Mittlerer Bodeneffekt
Mittlere Einfügedämpfung
Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
Reflexanteil
Meteorologische Korrektur für Zeitbereich Beurteilungspegel Tag
Meteorologische Korrektur für Zeitbereich Beurteilungspegel Nacht
Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
Beurteilungspegel Tag
Beurteilungspegel Nacht

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 01: 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 65 dB(A) LrN 46 dB(A)															
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	14,1	85,0	0	2,8	33,9	0,0	0,0	0,0	52,5	0,00	0,00	56,2	60,8	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	14,0	85,0	0	2,8	33,9	0,0	0,0	0,0	52,5	0,00	0,00	56,3	59,0	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	12,2	96,0	0	2,8	32,7	0,0	0,0	0,0	59,5	0,00	0,00	66,9	57,9	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	14,1	78,0	0	2,8	33,9	0,0	0,0	0,0	45,5	0,00	0,00	49,2	54,2	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	12,3	85,5	0	2,8	32,8	0,0	0,0	0,0	48,9	0,00	0,00	56,3	52,7	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	12,0	75,0	0	2,7	32,6	0,0	0,0	0,0	40,8	0,00	0,00	46,5	51,5	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	12,0	75,0	0	2,7	32,6	0,0	0,0	0,0	40,8	0,00	0,00	46,5	51,1	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	12,4	75,0	0	2,8	32,9	0,0	0,0	0,0	41,4	0,00	0,00	46,5	49,2	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	11,6	85,5	0	2,7	32,3	0,0	0,0	0,0	50,3	0,00	0,00	57,0	44,9	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	15,4	79,8	0	2,8	34,8	0,0	0,0	0,0	37,3	0,00	0,00	48,2	44,6	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	16,0	78,2	0	2,8	35,1	0,0	0,0	0,0	37,3	0,00	0,00	46,5	42,9	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	13,3	79,8	0	2,8	33,5	0,0	0,0	0,0	40,6	0,00	0,00	49,6	37,6	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	15,7	77,2	0	2,6	34,9	0,0	0,0	0,0	36,4	0,00	0,00	45,5	36,5	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	14,0	78,0	0	2,8	33,9	0,0	0,0	0,0	39,3	0,00	0,00	47,6	35,6	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	35,0	65,5	0	3,0	41,9	0,6	8,7	0,1	12,4	0,00	0,00	18,5	35,3	
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	64,0	109,4	0	3,0	47,1	2,9	21,6	0,1	35,0	0,00	0,00	41,6	30,6	22,2
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	39,8	72,0	0	3,0	43,0	1,2	23,5	0,1		0,00	0,00	7,2	28,5	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	28,0	80,0	0	2,7	39,9	0,0	22,7	0,1	18,2	0,00	0,00	22,2	22,2	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	118,2	105,2	0	3,0	52,4	3,9	20,0	0,2	25,8	0,00	0,00	32,7	21,7	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	121,6	72,0	0	3,0	52,7	4,0	19,8	0,2	-3,4	0,00	0,00	0,5	18,6	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	64,0	100,2	0	3,0	47,1	2,9	21,6	0,1	25,8	0,00	0,00	32,4	16,2	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	149,1	85,0	0	3,0	54,5	4,2	20,8	0,3	13,6	0,00	0,00	8,3	15,2	
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	163,5	96,0	0	3,0	55,3	4,0	20,7	0,3		0,00	0,00	19,9	10,8	6,0
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	156,3	80,0	0	6,0	54,9	4,0	20,8	0,3		0,00	0,00	6,0	6,0	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	156,7	75,0	0	3,0	54,9	4,2	20,6	0,3	-7,8	0,00	0,00	-0,9	6,0	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	173,7	83,7	0	3,0	55,8	4,2	20,0	0,3	6,6	0,00	0,00	9,5	2,3	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	163,4	85,5	0	3,0	55,3	4,2	20,6	0,3	3,0	0,00	0,00	9,3	2,1	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 60 dB(A) LrN 39 dB(A)															
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	150,2	92,0	0	3,0	54,5	4,2	20,8	0,3		0,00	0,00	15,2	0,2	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	173,7	82,7	0	3,0	55,8	4,0	20,0	0,3	5,6	0,00	0,00	8,6	-0,4	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	171,3	79,8	0	3,0	55,7	4,2	20,6	0,3	2,4	0,00	0,00	5,2	-2,0	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	149,1	78,0	0	3,0	54,5	4,2	20,8	0,3		0,00	0,00	1,3	-4,7	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	156,7	75,0	0	3,0	54,9	4,2	20,6	0,3	-7,8	0,00	0,00	-0,9	-6,9	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	98,4	80,1	0	3,0	50,9	3,7	20,2	0,2	-0,4	0,00	0,00	8,7		8,7
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	12,0	74,5	0	2,9	32,6	0,0	0,0	0,0	39,4	0,00	0,00	45,9		45,9
IP 02:															
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	27,1	85,0	0	3,0	39,7	0,0	0,0	0,1	47,1	0,00	0,00	50,7	55,3	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	27,2	85,0	0	3,0	39,7	0,0	0,0	0,1	47,1	0,00	0,00	50,7	53,4	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	25,3	96,0	0	2,9	39,1	0,0	0,0	0,0	51,5	0,00	0,00	60,4	51,4	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	27,1	78,0	0	3,0	39,7	0,0	0,0	0,1	40,1	0,00	0,00	43,7	48,7	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	25,4	85,5	0	2,9	39,1	0,0	0,0	0,0	41,0	0,00	0,00	49,9	46,3	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	25,7	75,0	0	2,9	39,2	0,0	0,0	0,0	31,1	0,00	0,00	39,4	44,4	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	25,7	75,0	0	2,9	39,2	0,0	0,0	0,0	31,1	0,00	0,00	39,4	44,0	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	25,8	75,0	0	2,9	39,2	0,0	0,0	0,0	31,0	0,00	0,00	39,4	42,1	
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	95,5	109,4	0	3,0	50,6	3,7	7,3	0,2	40,6	0,00	0,00	51,0	40,0	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	28,7	79,8	0	3,0	40,1	0,0	0,0	0,1	36,2	0,00	0,00	43,4	39,8	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	28,0	78,2	0	3,0	39,9	0,0	0,0	0,1	34,4	0,00	0,00	42,0	38,4	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	25,0	85,5	0	2,9	38,9	0,0	0,0	0,0	41,4	0,00	0,00	50,1	38,0	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	148,4	105,2	0	3,0	54,4	4,1	1,4	0,3	41,9	0,00	0,00	49,0	38,0	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	154,1	72,0	0	3,0	54,7	4,1	0,9	0,3	13,6	0,00	0,00	17,3	35,3	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	60,0	65,5	0	3,0	46,6	2,6	3,2	0,1	13,6	0,00	0,00	18,0	34,8	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	27,8	77,2	0	2,9	39,9	0,0	0,0	0,1	34,0	0,00	0,00	41,1	32,1	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	26,8	79,8	0	3,0	39,6	0,0	0,0	0,1	35,6	0,00	0,00	43,8	31,8	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	26,2	78,0	0	2,9	39,4	0,0	0,0	0,1	33,7	0,00	0,00	42,2	30,2	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	73,1	72,0	0	3,0	48,3	3,1	14,9	0,1		0,00	0,00	8,5	29,8	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	95,5	100,2	0	3,0	50,6	3,7	7,3	0,2	31,4	0,00	0,00	41,8	25,6	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abat dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	63,2	80,0	0	3,0	47,0	1,3	12,3	0,1		0,00	0,00	22,2	22,2	22,2
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	195,6	96,0	0	3,0	56,8	4,1	10,7	0,4		0,00	0,00	27,0	18,0	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	203,7	83,7	0	3,0	57,2	4,3	2,5	0,4	21,4	0,00	0,00	24,9	17,7	
LKW Fahrspur Kühlaggregate Aldi	Aldi	203,6	82,7	0	3,0	57,2	4,1	2,3	0,4	20,4	0,00	0,00	24,1	15,1	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	181,2	85,0	0	3,0	56,2	4,3	20,6	0,3		0,00	0,00	6,5	13,4	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	188,6	80,0	0	6,0	56,5	4,1	14,0	0,4		0,00	0,00	11,0	11,0	11,0
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	188,5	75,0	0	3,0	56,5	4,3	16,5	0,4		0,00	0,00	0,4	7,3	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	195,5	85,5	0	3,0	56,8	4,3	13,4	0,4		0,00	0,00	13,6	6,4	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	202,2	79,8	0	3,0	57,1	4,3	11,2	0,4		0,00	0,00	9,8	2,6	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	181,8	92,0	0	3,0	56,2	4,3	20,6	0,3		0,00	0,00	13,5	-1,5	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	188,5	75,0	0	3,0	56,5	4,3	16,5	0,4		0,00	0,00	0,4	-5,7	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	181,2	78,0	0	3,0	56,2	4,3	20,6	0,3		0,00	0,00	-0,5	-6,5	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	128,2	80,1	0	3,0	53,1	4,0	2,0	0,2	13,3	0,00	0,00	24,1		24,1
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	25,3	74,5	0	3,0	39,1	0,0	0,0	0,0	29,4	0,00	0,00	38,9		38,9
IP 03: 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 58 dB(A) LrN 40 dB(A)															
LKW Kühlaggregate K+K	Vorbelastung	22,8	96,0	0	2,9	38,2	0,0	0,0	0,0	52,4	0,00	0,00	61,3	52,3	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	32,4	85,0	0	3,0	41,2	0,6	0,0	0,1		0,00	0,00	46,1	50,7	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	32,4	85,0	0	3,0	41,2	0,6	0,0	0,1		0,00	0,00	46,1	48,8	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	22,6	85,5	0	2,9	38,1	0,0	0,0	0,0	41,9	0,00	0,00	50,9	47,3	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	27,0	75,0	0	3,0	39,6	0,1	0,0	0,1	34,6	0,00	0,00	39,8	44,7	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	27,0	75,0	0	3,0	39,6	0,1	0,0	0,1	34,6	0,00	0,00	39,1	44,0	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	32,4	78,0	0	3,0	41,2	0,6	0,0	0,1		0,00	0,00	46,0	42,4	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	20,8	79,8	0	2,9	37,4	0,0	0,0	0,0	37,5	0,00	0,00	39,5	42,2	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	28,9	75,0	0	3,0	40,2	0,1	0,0	0,1	34,9	0,00	0,00	44,7	41,1	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	20,1	78,2	0	2,9	37,1	0,0	0,0	0,0	35,9	0,00	0,00	22,8	39,6	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	45,0	65,5	0	3,0	44,1	1,2	1,5	0,1	16,6	0,00	0,00	50,7	38,7	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	25,5	85,5	0	2,9	39,1	0,0	0,0	0,0	45,1	0,00	0,00	48,7		
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	96,7	109,4	0	3,0	50,7	3,7	10,9	0,2	44,0	0,00	0,00		37,7	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	152,5	105,2	0	3,0	54,7	4,1	4,8	0,3	41,8	0,00	0,00	46,2	35,2	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	19,9	77,2	0	2,8	37,0	0,0	0,0	0,0	35,7	0,00	0,00	43,7	34,7	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	21,8	79,8	0	2,9	37,8	0,0	0,0	0,0	37,8	0,00	0,00	45,7	33,6	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	21,0	78,0	0	2,9	37,5	0,0	0,0	0,0	35,7	0,00	0,00	44,1	32,1	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	57,6	80,0	0	2,9	46,2	0,8	13,8	0,1	29,0	0,00	0,00	29,8	29,8	29,8
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	155,3	72,0	0	3,0	54,8	4,2	8,8	0,3	5,8	0,00	0,00	9,4	27,4	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	73,4	72,0	0	3,0	48,3	3,1	20,1	0,1	-0,1	0,00	0,00	5,0	26,2	
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	197,2	96,0	0	3,0	56,9	4,1	12,9	0,4	32,4	0,00	0,00	33,0	24,0	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	96,7	100,2	0	3,0	50,7	3,7	10,9	0,2	34,8	0,00	0,00	39,5	23,3	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	207,4	83,7	0	3,0	57,3	4,3	7,0	0,4	22,7	0,00	0,00	23,9	16,6	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	190,1	75,0	0	3,0	56,6	4,3	17,5	0,4	7,2	0,00	0,00	7,8	14,7	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	197,1	85,5	0	3,0	56,9	4,3	15,0	0,4	21,2	0,00	0,00	21,7	14,4	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	207,3	82,7	0	3,0	57,3	4,1	6,5	0,4	21,9	0,00	0,00	23,2	14,1	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	182,8	85,0	0	3,0	56,2	4,3	20,6	0,4		0,00	0,00	6,5	13,3	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	205,0	79,8	0	3,0	57,2	4,3	13,7	0,4	15,1	0,00	0,00	15,8	8,5	4,4
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	190,0	80,0	0	6,0	56,6	4,1	20,5	0,4		0,00	0,00	4,4	4,4	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	190,1	75,0	0	3,0	56,6	4,3	17,5	0,4	7,2	0,00	0,00	7,8	1,8	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	184,0	92,0	0	3,0	56,3	4,3	20,6	0,4		0,00	0,00	13,4	-1,6	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	182,8	78,0	0	3,0	56,2	4,3	20,6	0,4		0,00	0,00	-0,5	-6,6	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	131,9	80,1	0	3,0	53,4	4,0	5,9	0,3	15,8	0,00	0,00	21,1	21,1	21,1
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	24,1	74,5	0	3,0	38,6	0,1	0,0	0,0	32,6	0,00	0,00	39,7	39,7	39,7
IP 04: 1. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 53 dB(A) LrN 34 dB(A)															
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	41,9	96,0	0	3,0	43,4	1,5	0,0	0,1	51,9	0,00	0,00	56,1	47,1	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	54,3	85,0	0	3,0	45,7	2,8	0,0	0,1	36,8	0,00	0,00	41,3	45,9	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	54,3	85,0	0	3,0	45,7	2,8	0,0	0,1	36,8	0,00	0,00	41,3	44,0	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	39,4	65,5	0	3,0	42,9	0,8	0,0	0,1	16,8	0,00	0,00	25,3	42,1	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	41,5	85,5	0	3,0	43,4	1,4	0,0	0,1	41,4	0,00	0,00	45,7	42,1	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	54,3	78,0	0	3,0	45,7	2,8	0,0	0,1	29,8	0,00	0,00	34,3	39,3	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abatn dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	47,7	75,0	0	3,0	44,6	2,1	0,0	0,1	0,00	0,00	33,7	38,6	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	47,7	75,0	0	3,0	44,6	2,1	0,0	0,1	0,00	0,00	33,7	38,2	
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	106,1	109,4	0	3,0	51,5	3,8	9,0	0,2	0,00	0,00	49,0	37,9	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	34,4	79,8	0	3,0	41,7	0,4	0,0	0,1	0,00	0,00	41,4	37,8	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	34,1	78,2	0	3,0	41,6	0,4	0,0	0,1	0,00	0,00	40,0	36,4	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	50,2	75,0	0	3,0	45,0	2,4	0,0	0,1	0,00	0,00	33,3	36,0	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	45,9	85,5	0	3,0	44,2	2,0	0,0	0,1	0,00	0,00	43,4	31,4	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	34,0	77,2	0	2,9	41,6	0,0	0,0	0,1	0,00	0,00	39,4	30,4	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	164,7	105,2	0	3,0	55,3	4,2	8,7	0,3	0,00	0,00	41,0	30,0	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	38,5	79,8	0	3,0	42,7	1,0	0,0	0,1	0,00	0,00	40,6	28,5	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	84,4	72,0	0	3,0	49,5	3,4	19,5	0,2	0,00	0,00	7,2	28,5	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	37,9	78,0	0	3,0	42,6	0,9	0,0	0,1	0,00	0,00	38,9	26,9	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	163,6	72,0	0	3,0	55,3	4,2	8,8	0,3	0,00	0,00	6,7	24,7	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	106,1	100,2	0	3,0	51,5	3,8	9,0	0,2	0,00	0,00	39,8	23,6	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	62,8	80,0	0	3,0	46,9	1,2	11,9	0,1	0,00	0,00	22,7	22,7	22,7
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	191,1	85,0	0	3,0	56,6	4,3	20,6	0,4	0,00	0,00	6,1	12,9	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	216,3	83,7	0	3,0	57,7	4,3	9,5	0,4	0,00	0,00	19,1	11,8	
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	205,2	96,0	0	3,0	57,2	4,2	16,6	0,4	0,00	0,00	20,6	11,6	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	216,3	82,7	0	3,0	57,7	4,2	8,7	0,4	0,00	0,00	18,9	9,8	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	209,5	79,8	0	3,0	57,4	4,3	17,8	0,4	0,00	0,00	14,5	7,2	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	198,3	75,0	0	3,0	56,9	4,3	19,1	0,4	0,00	0,00	-2,7	4,2	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	197,8	80,0	0	6,0	56,9	4,2	20,6	0,4	0,00	0,00	4,0	4,0	4,0
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	205,1	85,5	0	3,0	57,2	4,3	18,2	0,4	0,00	0,00	8,4	1,1	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	193,0	92,0	0	3,0	56,7	4,3	20,6	0,4	0,00	0,00	13,0	-2,1	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	191,1	78,0	0	3,0	56,6	4,3	20,6	0,4	0,00	0,00	-0,9	-7,0	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	198,3	75,0	0	3,0	56,9	4,3	19,1	0,4	0,00	0,00	-2,7	-8,7	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	143,9	80,1	0	3,0	54,2	4,1	9,8	0,3	0,00	0,00	15,2		15,2
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	44,1	74,5	0	3,0	43,9	1,9	0,0	0,1	0,00	0,00	33,5		33,5

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	LrT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 05: 2. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 39 dB(A)															
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	20,9	65,5	0	2,9	37,4	0,0	0,0	0,0	27,0	0,00	0,00	32,4	49,2	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	40,6	96,0	0	3,0	43,2	0,0	0,0	0,1	48,9	0,00	0,00	56,6	47,5	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	51,9	85,0	0	3,0	45,3	1,5	0,0	0,1	35,9	0,00	0,00	42,3	46,8	
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	83,6	109,4	0	3,0	49,4	2,6	3,8	0,2	49,4	0,00	0,00	57,1	46,1	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	51,8	85,0	0	3,0	45,3	1,5	0,0	0,1	35,9	0,00	0,00	42,3	45,0	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	40,1	85,5	0	3,0	43,1	0,0	0,0	0,1	38,3	0,00	0,00	46,1	42,5	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	51,9	78,0	0	3,0	45,3	1,5	0,0	0,1	28,9	0,00	0,00	35,3	40,2	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	45,8	75,0	0	3,0	44,2	0,5	0,0	0,1	30,8	0,00	0,00	35,1	40,1	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	45,8	75,0	0	3,0	44,2	0,5	0,0	0,1	30,8	0,00	0,00	35,1	39,7	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	142,9	105,2	0	3,0	54,1	3,7	0,8	0,3	42,9	0,00	0,00	50,3	39,2	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	32,6	79,8	0	2,9	41,2	0,0	0,0	0,1	24,9	0,00	0,00	41,5	37,9	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	48,2	75,0	0	3,0	44,7	0,9	0,0	0,1	31,4	0,00	0,00	34,9	37,6	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	41,0	80,0	0	2,8	43,2	0,0	3,0	0,1	23,6	0,00	0,00	36,5	36,5	36,5
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	32,7	78,2	0	2,9	41,3	0,0	0,0	0,1	13,7	0,00	0,00	39,9	36,3	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	65,3	72,0	0	3,0	47,3	2,0	19,5	0,1	13,7	0,00	0,00	14,4	35,6	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	139,7	72,0	0	3,0	53,9	3,7	1,2	0,3	-3,0	0,00	0,00	16,0	34,1	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	44,3	85,5	0	3,0	43,9	0,3	0,0	0,1	40,3	0,00	0,00	45,6	33,6	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	83,6	100,2	0	3,0	49,4	2,6	3,8	0,2	40,2	0,00	0,00	47,9	31,7	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	32,5	77,2	0	2,9	41,2	0,0	0,0	0,1	23,0	0,00	0,00	38,9	29,9	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	36,8	79,8	0	3,0	42,3	0,0	0,0	0,1	29,0	0,00	0,00	40,6	28,6	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	180,7	96,0	0	3,0	56,1	3,8	15,4	0,3	36,5	0,00	0,00	36,7	27,6	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	36,8	78,0	0	3,0	42,3	0,0	0,0	0,1	27,9	0,00	0,00	39,0	26,9	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	174,6	75,0	0	3,0	55,8	3,9	17,9	0,3	12,4	0,00	0,00	12,6	19,5	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	193,0	83,7	0	3,0	56,7	4,0	3,8	0,4	23,9	0,00	0,00	26,0	18,7	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	180,7	85,5	0	3,0	56,1	3,9	16,4	0,3	25,8	0,00	0,00	26,0	18,7	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	193,0	82,7	0	3,0	56,7	3,8	3,2	0,4	23,3	0,00	0,00	25,5	16,5	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	166,9	85,0	0	3,0	55,4	4,0	21,0	0,3		0,00	0,00	7,3	14,2	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abat dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Rangieren Aldi	Aldi	188,2	79,8	0	3,0	56,5	4,0	16,4	0,4	20,3	0,00	0,00	20,4	13,1	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	173,3	80,0	0	6,0	55,8	3,8	17,9	0,3	8,8	0,00	0,00	11,5	11,5	11,5
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	174,5	75,0	0	3,0	55,8	3,9	17,9	0,3	12,4	0,00	0,00	12,6	6,6	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	169,2	92,0	0	3,0	55,6	4,0	21,0	0,3	10,5	0,00	0,00	15,7	0,7	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	166,9	78,0	0	3,0	55,4	4,0	21,0	0,3	9,0	0,00	0,00	0,3	-5,7	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	122,8	80,1	0	3,0	52,8	3,5	1,4	0,2	27,8	0,00	0,00	25,2		25,2
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	42,9	74,5	0	3,0	43,6	0,4	0,0	0,1		0,00	0,00	34,4		34,4
IP 06: Neubau 2. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 56 dB(A) LrN 45 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	55,6	109,4	0	3,0	45,9	1,0	2,0	0,1	55,8	0,00	0,00	64,0	53,0	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	17,3	65,5	0	2,9	35,8	0,0	0,0	0,0	29,3	0,00	0,00	34,2	51,0	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	26,2	80,0	0	2,6	39,4	0,0	0,0	0,1	38,6	0,00	0,00	44,5	44,5	44,5
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	117,1	105,2	0	3,0	52,4	3,4	0,7	0,2	49,2	0,00	0,00	53,5	42,5	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	48,2	72,0	0	3,0	44,7	0,7	12,0	0,1	16,3	0,00	0,00	20,0	41,3	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	55,6	100,2	0	3,0	45,9	1,0	2,0	0,1	46,6	0,00	0,00	54,8	38,6	
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	151,7	96,0	0	3,0	54,6	3,6	16,7	0,3	40,4	0,00	0,00	40,5	31,5	
LKW Kühlaggregate K+K	Vorbelastung	53,9	96,0	0	3,0	45,6	1,2	17,3	0,1	38,3	0,00	0,00	39,9	30,8	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	60,5	85,0	0	3,0	46,6	2,0	18,4	0,1	18,4	0,00	0,00	22,8	27,4	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	53,7	85,5	0	3,0	45,6	1,2	17,2	0,1	27,8	0,00	0,00	29,4	25,8	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	60,4	85,0	0	3,0	46,6	2,0	18,4	0,1	18,4	0,00	0,00	22,8	25,5	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	56,9	75,0	0	3,0	46,1	1,6	17,7	0,1	18,6	0,00	0,00	19,6	24,5	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	111,5	72,0	0	3,0	51,9	3,4	13,2	0,2		0,00	0,00	6,3	24,3	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	56,9	75,0	0	3,0	46,1	1,6	17,7	0,1	18,6	0,00	0,00	19,6	24,2	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	144,2	80,0	0	6,0	54,2	3,5	18,6	0,3	22,9	0,00	0,00	23,1	23,1	23,1
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	144,7	75,0	0	3,0	54,2	3,8	19,1	0,3	15,7	0,00	0,00	15,9	22,7	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	151,6	85,5	0	3,0	54,6	3,8	17,6	0,3	29,7	0,00	0,00	29,8	22,5	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	58,3	75,0	0	3,0	46,3	1,8	17,7	0,1	17,7	0,00	0,00	18,7	21,5	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	49,5	79,8	0	3,0	44,9	0,8	15,3	0,1	21,7	0,00	0,00	24,7	21,1	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	165,5	83,7	0	3,0	55,4	3,8	4,8	0,3	26,9	0,00	0,00	28,2	21,0	

Bergschneider Hausverwaltung

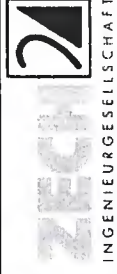
Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abat dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	56,0	85,5	0	3,0	46,0	1,5	17,6	0,1	32,4	0,00	0,00	32,9	20,9	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	60,5	78,0	0	3,0	46,6	2,0	18,4	0,1	11,4	0,00	0,00	15,8	20,7	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	50,1	78,2	0	3,0	45,0	0,8	14,9	0,1	20,3	0,00	0,00	23,4	19,8	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	138,2	85,0	0	3,0	53,8	3,8	21,2	0,3	9,1	0,00	0,00	12,1	18,9	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	165,4	82,7	0	3,0	55,4	3,6	4,4	0,3	26,2	0,00	0,00	27,6	18,6	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	158,6	79,8	0	3,0	55,0	3,8	17,5	0,3	23,9	0,00	0,00	24,0	16,7	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	49,9	77,2	0	2,9	45,0	0,2	14,4	0,1	20,1	0,00	0,00	23,3	14,3	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	51,9	79,8	0	3,0	45,3	1,0	16,7	0,1	23,7	0,00	0,00	25,1	13,1	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	52,3	78,0	0	3,0	45,4	1,0	16,2	0,1	21,7	0,00	0,00	23,4	11,3	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	140,9	92,0	0	3,0	54,0	3,8	21,2	0,3	25,3	0,00	0,00	25,8	10,7	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	144,7	75,0	0	3,0	54,2	3,8	19,1	0,3	15,7	0,00	0,00	15,9	9,8	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	138,2	78,0	0	3,0	53,8	3,8	21,2	0,3	2,1	0,00	0,00	5,1	-1,0	29,0
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	98,5	80,1	0	3,0	50,9	3,1	1,1	0,2	22,8	0,00	0,00	29,0		
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	55,5	74,5	0	3,0	45,9	1,6	17,5	0,1	18,0	0,00	0,00	19,0		
IP 07: Gerichtsweg 1. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 36 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	36,5	109,4	0	3,0	42,2	0,6	9,1	0,1	56,3	0,00	0,00	61,7	52,7	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	53,1	72,0	0	3,0	45,5	2,3	3,3	0,1	22,7	0,00	0,00	26,3	49,5	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	85,8	105,2	0	3,0	49,7	3,4	2,1	0,2	49,0	0,00	0,00	54,4	45,3	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	36,5	100,2	0	3,0	42,2	0,6	9,1	0,1	47,1	0,00	0,00	52,5	38,3	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	74,7	72,0	0	3,0	48,5	3,3	19,7	0,1	17,9	0,00	0,00	18,0	38,0	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	46,8	65,5	0	3,0	44,4	1,2	5,8	0,1	14,4	0,00	0,00	18,9	37,6	34,3
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	51,2	80,0	0	2,9	45,2	0,2	4,4	0,1	28,3	0,00	0,00	34,3	36,2	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	111,5	96,0	0	3,0	51,9	3,6	20,2	0,2	38,6	0,00	0,00	38,7	33,6	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	105,3	75,0	0	3,0	51,4	3,8	20,1	0,2	16,4	0,00	0,00	16,6	29,3	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	99,1	85,0	0	3,0	50,9	3,9	21,1	0,2	9,4	0,00	0,00	13,9	26,6	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	104,2	80,0	0	6,0	51,3	3,5	20,3	0,2	23,1	0,00	0,00	23,4	25,3	23,4
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	89,3	96,0	0	3,0	50,0	3,5	17,5	0,2	32,5	0,00	0,00	33,8	24,8	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	111,4	85,5	0	3,0	51,9	3,8	20,0	0,2	28,0	0,00	0,00	28,1	23,9	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abat dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	89,3	85,5	0	3,0	50,0	3,5	17,5	0,2	22,0	0,00	0,00	23,3	22,4	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	126,5	83,7	0	3,0	53,0	3,9	11,6	0,3	25,8	0,00	0,00	26,5	22,2	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	90,9	85,0	0	3,0	50,2	3,7	18,6	0,2		0,00	0,00	15,3	21,3	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	126,5	82,7	0	3,0	53,0	3,7	11,6	0,3	25,0	0,00	0,00	25,6	20,6	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	102,6	92,0	0	3,0	51,2	3,9	21,1	0,2	31,1	0,00	0,00	31,3	18,2	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	118,3	79,8	0	3,0	52,5	3,9	20,1	0,2	22,2	0,00	0,00	22,3	18,0	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	90,8	85,0	0	3,0	50,2	3,7	18,7	0,2		0,00	0,00	15,2	18,0	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	89,9	75,0	0	3,0	50,1	3,6	18,5	0,2	8,2	0,00	0,00	10,1	17,1	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	89,9	75,0	0	3,0	50,1	3,6	18,5	0,2	8,2	0,00	0,00	10,1	16,2	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	90,9	78,0	0	3,0	50,2	3,7	18,6	0,2		0,00	0,00	8,3	15,3	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	87,7	79,8	0	3,0	49,9	3,4	17,9	0,2	13,7	0,00	0,00	15,7	14,8	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	88,4	78,2	0	3,0	49,9	3,5	17,6	0,2	12,3	0,00	0,00	14,4	13,4	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	90,4	75,0	0	3,0	50,1	3,7	18,9	0,2	5,2	0,00	0,00	8,2	10,9	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	105,3	75,0	0	3,0	51,4	3,8	20,1	0,2	16,4	0,00	0,00	16,6	10,6	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	89,9	85,5	0	3,0	50,1	3,5	18,1	0,2	18,3	0,00	0,00	20,5	8,5	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	88,3	77,2	0	3,0	49,9	3,1	16,3	0,2	12,8	0,00	0,00	14,9	5,9	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	88,5	79,8	0	3,0	49,9	3,5	18,2	0,2	15,3	0,00	0,00	16,7	4,7	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	89,1	78,0	0	3,0	50,0	3,5	17,8	0,2	13,6	0,00	0,00	15,0	3,0	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	99,1	78,0	0	3,0	50,9	3,9	21,1	0,2	2,4	0,00	0,00	6,9	0,8	29,8
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	70,9	80,1	0	3,0	48,0	3,1	2,6	0,1	21,2	0,00	0,00	29,8		
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	89,8	74,5	0	3,0	50,1	3,6	18,6	0,2	8,7	0,00	0,00	10,3		10,3
IP 08: Gerichtsweg 1. OG RW,T, 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 36 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	37,2	109,4	0	3,0	42,4	0,7	9,1	0,1	57,1	0,00	0,00	61,9	52,8	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	54,9	72,0	0	3,0	45,8	2,4	3,3	0,1	22,2	0,00	0,00	25,8	49,0	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	73,4	105,2	0	3,0	48,3	3,0	1,4	0,1	50,8	0,00	0,00	56,6	47,5	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	37,2	100,2	0	3,0	42,4	0,7	9,1	0,1	47,9	0,00	0,00	52,7	38,4	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	61,7	72,0	0	3,0	46,8	2,9	20,2	0,1	16,9	0,00	0,00	17,2	37,1	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	58,6	80,0	0	2,9	46,3	0,9	3,7	0,1	27,4	0,00	0,00	33,2	35,1	33,2

Bergschneider Hausverwaltung

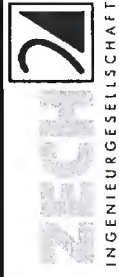
Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	98,1	96,0	0	3,0	50,8	3,4	19,4	0,2	39,7	0,00	0,00	39,8	34,8	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	58,5	65,5	0	3,0	46,3	2,3	4,8	0,1		0,00	0,00	14,9	33,7	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	92,0	75,0	0	3,0	50,3	3,7	20,2	0,2	17,0	0,00	0,00	17,2	29,9	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	85,8	85,0	0	3,0	49,7	3,7	21,3	0,2	8,2	0,00	0,00	14,4	27,1	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	90,8	80,0	0	6,0	50,2	3,3	20,4	0,2	24,3	0,00	0,00	24,5	26,5	24,5
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	98,0	85,5	0	3,0	50,8	3,7	20,0	0,2	29,0	0,00	0,00	29,2	24,9	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	96,9	96,0	0	3,0	50,7	3,6	17,6	0,2	32,0	0,00	0,00	33,2	24,1	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	112,9	83,7	0	3,0	52,0	3,8	9,8	0,2	24,9	0,00	0,00	26,3	22,1	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	96,9	85,5	0	3,0	50,7	3,6	17,5	0,2	21,5	0,00	0,00	22,7	21,8	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	96,9	85,0	0	3,0	50,7	3,8	17,9	0,2		0,00	0,00	15,4	21,4	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	112,8	82,7	0	3,0	52,0	3,5	9,3	0,2	24,2	0,00	0,00	25,8	20,7	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	89,3	92,0	0	3,0	50,0	3,7	21,2	0,2	33,1	0,00	0,00	33,3	20,2	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	104,8	79,8	0	3,0	51,4	3,7	19,9	0,2	22,4	0,00	0,00	22,5	18,2	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	96,8	85,0	0	3,0	50,7	3,8	18,0	0,2		0,00	0,00	15,3	18,1	
Rolcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	96,9	78,0	0	3,0	50,7	3,8	17,9	0,2		0,00	0,00	8,4	15,4	
Rolcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	96,7	75,0	0	3,0	50,7	3,7	18,3	0,2	5,0	0,00	0,00	8,1	15,1	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	96,2	79,8	0	3,0	50,7	3,6	18,0	0,2	14,4	0,00	0,00	15,8	14,9	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	96,7	75,0	0	3,0	50,7	3,7	18,3	0,2	5,0	0,00	0,00	8,1	14,1	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	96,9	78,2	0	3,0	50,7	3,6	17,7	0,2	12,8	0,00	0,00	14,3	13,4	
Rolcontainer im LKW Aldi	Aldi	92,0	75,0	0	3,0	50,3	3,7	20,2	0,2	17,0	0,00	0,00	17,2	11,1	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	96,9	75,0	0	3,0	50,7	3,7	18,4	0,2	-2,1	0,00	0,00	5,7	8,4	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	97,0	85,5	0	3,0	50,7	3,7	18,1	0,2	18,0	0,00	0,00	20,0	8,0	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	96,9	77,2	0	3,0	50,7	3,3	16,3	0,2	13,3	0,00	0,00	14,9	5,9	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	96,5	79,8	0	3,0	50,7	3,6	18,2	0,2	15,0	0,00	0,00	16,2	4,2	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	97,1	78,0	0	3,0	50,7	3,6	17,8	0,2	13,3	0,00	0,00	14,6	2,6	
Rolcontainer Laderampe Aldi	Aldi	85,8	78,0	0	3,0	49,7	3,7	21,3	0,2	1,2	0,00	0,00	7,4	1,4	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	59,8	80,1	0	3,0	46,5	2,7	1,8	0,1	26,7	0,00	0,00	33,1		33,1
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	97,0	74,5	0	3,0	50,7	3,7	18,5	0,2	6,9	0,00	0,00	8,8		8,8

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Aabw dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 09a: Gerichtsweg 2. OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 39 dB(A)														
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	54,9	109,4	0	3,0	45,8	1,0	5,3	54,5	0,00	0,00	61,2	52,1	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	65,0	105,2	0	3,0	47,3	1,7	1,9	54,6	0,00	0,00	59,2	50,1	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	72,3	72,0	0	3,0	48,2	2,3	2,4	20,8	0,00	0,00	24,4	47,6	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	54,9	100,2	0	3,0	45,8	1,0	5,3	45,3	0,00	0,00	52,0	37,7	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	48,2	72,0	0	3,0	44,7	0,9	18,8	16,7	0,00	0,00	17,6	37,6	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	80,0	80,0	0	3,0	49,0	1,4	0,0	27,7	0,00	0,00	33,6	35,6	33,6
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	73,5	75,0	0	3,0	48,3	2,5	21,6	18,7	0,00	0,00	18,9	31,6	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	78,9	96,0	0	3,0	48,9	2,2	21,9	35,4	0,00	0,00	35,9	30,8	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	68,1	85,0	0	3,0	47,7	2,5	22,5	12,4	0,00	0,00	17,1	29,8	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	71,9	80,0	0	6,0	48,1	2,0	22,1	25,1	0,00	0,00	25,4	27,3	25,4
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	116,9	85,0	0	3,0	52,3	3,5	13,1		0,00	0,00	18,8	24,8	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	83,3	65,5	0	3,0	49,4	2,6	10,4		0,00	0,00	6,0	24,7	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	118,0	96,0	0	3,0	52,4	3,4	17,3	30,5	0,00	0,00	31,7	22,7	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	116,8	85,0	0	3,0	52,3	3,5	12,9		0,00	0,00	19,0	21,8	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	78,9	85,5	0	3,0	48,9	2,6	21,5	24,6	0,00	0,00	25,1	20,8	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	72,2	92,0	0	3,0	48,2	2,6	21,6	33,6	0,00	0,00	33,9	20,8	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	118,0	85,5	0	3,0	52,4	3,4	17,3	20,0	0,00	0,00	21,2	20,3	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	116,9	78,0	0	3,0	52,3	3,5	13,1		0,00	0,00	11,8	18,8	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	94,8	83,7	0	3,0	50,5	2,9	18,4	18,8	0,00	0,00	20,2	15,9	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	117,9	79,8	0	3,0	52,4	3,4	17,6	15,4	0,00	0,00	16,3	15,4	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	94,7	82,7	0	3,0	50,5	2,6	18,0	18,4	0,00	0,00	19,9	14,8	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	118,6	78,2	0	3,0	52,5	3,4	17,3	13,9	0,00	0,00	14,8	13,9	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	73,4	75,0	0	3,0	48,3	2,5	21,6	18,6	0,00	0,00	18,8	12,8	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	117,3	75,0	0	3,0	52,4	3,4	18,0	1,2	0,00	0,00	5,8	12,8	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	117,3	75,0	0	3,0	52,4	3,4	18,0	1,2	0,00	0,00	5,8	11,8	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	85,2	79,8	0	3,0	49,6	2,8	21,5	8,6	0,00	0,00	11,7	7,4	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	117,3	75,0	0	3,0	52,4	3,5	17,8		0,00	0,00	4,1	6,8	

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 09b: Gerichtsweg 2. OG RW,T 55 dB(A) LrT 53 dB(A) LrN 37 dB(A)															
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	118,5	77,2	0	3,0	52,5	3,1	15,7	0,2	14,8	0,00	0,00	15,8	6,8	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	117,8	79,8	0	3,0	52,4	3,4	17,8	0,2	15,4	0,00	0,00	16,3	4,2	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	68,1	78,0	0	3,0	47,7	2,5	22,5	0,1	5,4	0,00	0,00	10,1	4,0	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	118,5	78,0	0	3,0	52,5	3,4	17,4	0,2	13,8	0,00	0,00	14,7	2,7	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	117,7	85,5	0	3,0	52,4	3,4	18,0	0,2		0,00	0,00	14,5	2,4	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	55,4	80,1	0	3,0	45,9	1,1	0,9	0,1	32,8	0,00	0,00	37,1		37,1
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	117,8	74,5	0	3,0	52,4	3,5	18,2	0,2	6,2	0,00	0,00	8,0		8,0
IP 09b: Gerichtsweg 2. OG RW,T 55 dB(A) LrT 53 dB(A) LrN 37 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	59,1	109,4	0	3,0	46,4	1,3	5,4	0,1	47,3	0,00	0,00	59,4	50,3	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	61,5	105,2	0	3,0	46,8	1,5	2,3	0,1	51,2	0,00	0,00	58,5	49,4	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	76,7	72,0	0	3,0	48,7	2,5	5,0	0,1	6,3	0,00	0,00	18,9	42,1	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	43,3	72,0	0	3,0	43,7	0,3	20,1	0,1	16,9	0,00	0,00	17,8	37,8	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	59,1	100,2	0	3,0	46,4	1,3	5,4	0,1	38,1	0,00	0,00	50,2	35,9	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	61,7	85,0	0	3,0	46,8	2,2	22,8	0,1	6,9	0,00	0,00	16,6	29,3	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	66,8	75,0	0	3,0	47,5	2,3	21,9	0,1	14,0	0,00	0,00	14,7	27,4	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	65,2	80,0	0	6,0	47,3	1,6	22,4	0,1	22,3	0,00	0,00	22,9	24,9	22,9
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	85,8	80,0	0	3,0	49,7	1,7	9,7	0,2	11,0	0,00	0,00	22,1	24,1	22,1
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	72,1	96,0	0	3,0	48,2	1,9	21,3	0,1		0,00	0,00	27,4	22,4	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	88,0	83,7	0	3,0	49,9	2,7	14,6	0,2	20,4	0,00	0,00	22,9	18,6	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	87,9	82,7	0	3,0	49,9	2,4	13,2	0,2	20,9	0,00	0,00	23,5	18,4	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	65,9	92,0	0	3,0	47,4	2,3	21,9	0,1	28,8	0,00	0,00	29,9	16,7	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	89,9	65,5	0	3,0	50,1	2,8	17,8	0,2	-20,0	0,00	0,00	-2,3	16,4	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	122,0	85,0	0	3,0	52,7	3,6	21,1	0,2	18,8	0,00	0,00	10,4	16,4	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	123,6	96,0	0	3,0	52,8	3,4	20,8	0,2		0,00	0,00	23,5	14,5	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	121,9	85,0	0	3,0	52,7	3,6	21,0	0,2		0,00	0,00	10,5	13,2	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	123,6	85,5	0	3,0	52,8	3,4	20,8	0,2	8,3	0,00	0,00	13,0	12,1	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	72,1	85,5	0	3,0	48,2	2,4	21,6	0,1		0,00	0,00	16,2	11,9	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	78,3	79,8	0	3,0	48,9	2,5	21,3	0,2	13,7	0,00	0,00	15,2	11,0	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	122,0	78,0	0	3,0	52,7	3,6	21,1	0,2		0,00	0,00	3,4	10,4	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	66,8	75,0	0	3,0	47,5	2,3	21,9	0,1	14,0	0,00	0,00	14,7	8,7	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	122,6	75,0	0	3,0	52,8	3,5	21,0	0,2	-11,3	0,00	0,00	0,8	7,8	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	123,7	79,8	0	3,0	52,8	3,4	21,0	0,2	6,0	0,00	0,00	8,6	7,7	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	122,6	75,0	0	3,0	52,8	3,5	21,0	0,2	-11,3	0,00	0,00	0,8	6,8	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	124,4	78,2	0	3,0	52,9	3,5	20,9	0,2	4,4	0,00	0,00	7,1	6,2	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	61,7	78,0	0	3,0	46,8	2,2	22,8	0,1	-0,1	0,00	0,00	9,6	3,6	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	122,5	75,0	0	3,0	52,8	3,5	20,9	0,2		0,00	0,00	0,6	3,3	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	123,1	85,5	0	3,0	52,8	3,5	21,1	0,2		0,00	0,00	10,8	-1,2	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	124,3	77,2	0	3,0	52,9	3,2	20,2	0,2	3,7	0,00	0,00	6,7	-2,3	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	123,5	79,8	0	3,0	52,8	3,5	21,1	0,2	5,0	0,00	0,00	8,1	-3,9	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	124,2	78,0	0	3,0	52,9	3,5	20,9	0,2	3,4	0,00	0,00	6,5	-5,5	36,5
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	52,8	80,1	0	3,0	45,4	0,9	0,8	0,1	27,9	0,00	0,00	36,5		
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	123,3	74,5	0	3,0	52,8	3,6	21,0	0,2	-4,0	0,00	0,00	1,4		1,4
IP 10: Gerichtsweg 2. OG RW,T 55 dB(A) LrT 48 dB(A) LrN 28 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	98,7	109,4	0	3,0	50,9	3,1	5,5	0,2	49,4	0,00	0,00	54,3	45,2	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	116,3	72,0	0	3,0	52,3	3,4	1,5	0,2	16,3	0,00	0,00	20,0	43,2	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	77,5	105,2	0	3,0	48,8	2,5	15,0	0,2	46,4	0,00	0,00	47,7	38,6	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	55,3	72,0	0	3,0	45,9	1,5	22,7	0,1	12,6	0,00	0,00	13,3	33,2	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	53,9	85,0	0	3,0	45,6	1,7	22,7	0,1	10,1	0,00	0,00	18,6	31,3	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	98,7	100,2	0	3,0	50,9	3,1	5,5	0,2	40,2	0,00	0,00	45,1	30,9	26,3
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	126,4	80,0	0	3,0	53,0	2,8	2,0	0,2	20,7	0,00	0,00	26,3	28,3	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	56,2	96,0	0	3,0	46,0	0,9	22,1	0,1	25,0	0,00	0,00	31,1	26,0	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	54,9	75,0	0	3,0	45,8	1,6	22,4	0,1	6,3	0,00	0,00	10,3	23,0	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	130,5	65,5	0	3,0	53,3	3,6	11,1	0,3	-1,0	0,00	0,00	2,7	21,4	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	71,9	83,7	0	3,0	48,1	2,1	16,7	0,2	22,8	0,00	0,00	24,5	20,2	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	162,1	85,0	0	3,0	55,2	3,9	14,4	0,3		0,00	0,00	14,1	20,2	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	71,8	82,7	0	3,0	48,1	1,6	15,5	0,2	22,8	0,00	0,00	24,7	19,6	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abarr dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	52,2	80,0	0	6,0	45,3	0,6	23,4	0,1	8,1	0,00	0,00	17,1	19,0	17,1
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	164,1	96,0	0	3,0	55,3	3,8	16,9	0,3	26,4	0,00	0,00	27,9	18,9	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	162,0	85,0	0	3,0	55,2	3,9	14,3	0,3		0,00	0,00	14,3	17,0	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	164,1	85,5	0	3,0	55,3	3,8	16,8	0,3	15,9	0,00	0,00	17,4	16,5	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	59,3	79,8	0	3,0	46,5	1,7	21,9	0,1	19,6	0,00	0,00	20,4	16,2	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	56,3	85,5	0	3,0	46,0	1,5	21,7	0,1	10,2	0,00	0,00	19,6	15,4	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	162,1	78,0	0	3,0	55,2	3,9	14,4	0,3		0,00	0,00	7,1	14,1	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	59,1	92,0	0	3,0	46,4	1,9	21,6	0,1	16,7	0,00	0,00	25,6	12,5	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	164,3	79,8	0	3,0	55,3	3,8	17,8	0,3	11,3	0,00	0,00	12,3	11,4	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	163,0	75,0	0	3,0	55,2	3,9	14,6	0,3	-9,7	0,00	0,00	4,2	11,2	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	163,0	75,0	0	3,0	55,2	3,9	14,6	0,3	-9,7	0,00	0,00	4,2	10,2	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	165,0	78,2	0	3,0	55,3	3,8	17,6	0,3	9,7	0,00	0,00	10,8	9,9	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	162,8	75,0	0	3,0	55,2	3,9	13,5	0,3		0,00	0,00	5,1	7,8	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	53,9	78,0	0	3,0	45,6	1,7	22,7	0,1	3,1	0,00	0,00	11,6	5,6	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	54,9	75,0	0	3,0	45,8	1,6	22,4	0,1	6,3	0,00	0,00	10,3	4,3	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	164,9	77,2	0	3,0	55,3	3,6	16,0	0,3	10,6	0,00	0,00	11,6	2,6	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	164,0	79,8	0	3,0	55,3	3,8	17,8	0,3	10,7	0,00	0,00	11,9	-0,1	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	163,6	85,5	0	3,0	55,3	3,8	17,6	0,3		0,00	0,00	11,5	-0,5	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	164,7	78,0	0	3,0	55,3	3,8	17,4	0,3	9,2	0,00	0,00	10,4	-1,6	22,7
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	78,7	80,1	0	3,0	48,9	2,5	13,8	0,2	21,1	0,00	0,00	22,7		
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	163,7	74,5	0	3,0	55,3	3,9	17,5	0,3	0,9	0,00	0,00	3,7		3,7
IP. 11: Gerichtsweg 2. OG RW,T 55 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 28 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	125,0	109,4	0	3,0	52,9	3,5	8,7	0,2	49,6	0,00	0,00	51,5	42,4	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	143,6	72,0	0	3,0	54,1	3,7	5,2	0,3	16,1	0,00	0,00	17,4	40,6	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	87,7	105,2	0	3,0	49,8	2,8	14,4	0,2	46,1	0,00	0,00	47,3	38,2	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	55,2	85,0	0	3,0	45,8	1,7	22,7	0,1	16,4	0,00	0,00	20,1	32,8	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	156,2	80,0	0	3,0	54,9	3,2	0,0	0,3	21,8	0,00	0,00	26,5	28,4	26,5
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	125,0	100,2	0	3,0	52,9	3,5	8,7	0,2	40,4	0,00	0,00	42,3	28,0	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM

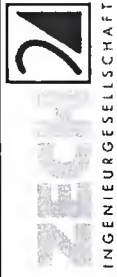


INGENIEURGESELLSCHAFT

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	60,2	83,7	0	3,0	46,6	1,4	11,7	0,1	27,9	0,00	0,00	30,4	26,2	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	48,9	96,0	0	2,9	44,8	0,2	23,7	0,1		0,00	0,00	30,2	25,2	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	60,0	82,7	0	3,0	46,6	0,7	11,4	0,1	27,3	0,00	0,00	30,1	25,0	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	70,5	72,0	0	3,0	48,0	2,4	21,9	0,1		0,00	0,00	2,6	22,6	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	51,7	75,0	0	3,0	45,3	1,3	23,0	0,1	-3,0	0,00	0,00	8,7	21,4	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung		162,8	65,5	0	3,0	55,2	3,8	10,4	0,3	-4,9	0,00	0,00	0,3	19,0	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	49,3	80,0	0	6,0	44,9	0,3	23,9	0,1	3,6	0,00	0,00	17,0	19,0	17,0
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	49,1	85,5	0	3,0	44,8	0,9	23,1	0,1		0,00	0,00	19,5	15,3	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	59,3	92,0	0	3,0	46,4	1,9	21,3	0,1	24,1	0,00	0,00	27,7	14,6	
Palettenhubwagen Laderampe K+K		190,0	85,0	0	3,0	56,6	4,1	19,8	0,4		0,00	0,00	7,3	13,3	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	47,7	79,8	0	3,0	44,6	0,7	20,7	0,1	9,3	0,00	0,00	17,4	13,1	
LKW Rangieren K+K		193,8	79,8	0	3,0	56,7	4,0	17,1	0,4	12,6	0,00	0,00	13,2	12,3	
LKW Kühlaggregat K+K		193,1	96,0	0	3,0	56,7	4,0	16,7	0,4		0,00	0,00	21,3	12,3	
LKW Fahrspur K+K		194,5	78,2	0	3,0	56,8	4,0	16,7	0,4	10,9	0,00	0,00	11,6	10,7	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.		189,9	85,0	0	3,0	56,6	4,1	19,7	0,4		0,00	0,00	7,4	10,1	
LKW Stellgeräusche K+K		193,1	85,5	0	3,0	56,7	4,0	16,6	0,4		0,00	0,00	10,8	9,9	
Rollcontainer Laderampe K+K		190,0	78,0	0	3,0	56,6	4,1	19,8	0,4		0,00	0,00	0,3	7,2	
Rollcontainer im LKW K+K		191,4	75,0	0	3,0	56,6	4,0	16,9	0,4		0,00	0,00	0,1	7,1	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	55,2	78,0	0	3,0	45,8	1,7	22,7	0,1	9,4	0,00	0,00	13,1	7,1	
Palettenhubwagen im LKW K+K		191,4	75,0	0	3,0	56,6	4,0	16,9	0,4		0,00	0,00	0,1	6,1	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K		194,5	77,2	0	3,0	56,8	3,8	14,9	0,4	12,0	0,00	0,00	12,7	3,7	
Palettenhubwagen im LKW Dän.		191,0	75,0	0	3,0	56,6	4,0	16,6	0,4		0,00	0,00	0,4	3,1	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	51,7	75,0	0	3,0	45,3	1,3	23,0	0,1	-2,9	0,00	0,00	8,7	2,7	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager		193,2	79,8	0	3,0	56,7	4,0	17,2	0,4	10,2	0,00	0,00	11,2	-0,8	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager		192,2	85,5	0	3,0	56,7	4,0	17,4	0,4		0,00	0,00	10,1	-2,0	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager		193,9	78,0	0	3,0	56,7	4,0	16,7	0,4	8,7	0,00	0,00	9,8	-2,3	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	98,1	80,1	0	3,0	50,8	3,1	14,0	0,2	21,2	0,00	0,00	22,2		22,2
Kleintransporter nachts (K+K)		192,4	74,5	0	3,0	56,7	4,0	16,2	0,4	-6,6	0,00	0,00	1,1		1,1

Bergschneider Hausverwaltung

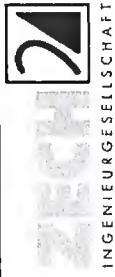
Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abatn dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 12a: Planung 2. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 64 dB(A) LrN 50 dB(A)														
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	24,1	85,0	0	2,9	38,6	0,0	0,0	51,8	0,00	0,00	53,7	60,6	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	33,6	105,2	0	2,9	41,5	0,3	0,1	59,6	0,00	0,00	67,1	56,0	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	18,7	96,0	0	2,6	36,4	0,0	0,0	60,6	0,00	0,00	64,4	55,4	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	20,6	75,0	0	2,9	37,3	0,0	0,0	40,9	0,00	0,00	43,7	50,6	
Kühlverfüssiger Aldi	Aldi	22,1	80,0	0	5,8	37,9	0,0	0,0	44,0	0,00	0,00	49,4	49,4	49,4
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm	104,8	109,4	0	3,0	51,4	3,2	0,8	56,5	0,00	0,00	59,6	48,6	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	19,3	85,5	0	2,8	36,7	0,0	0,0	50,1	0,00	0,00	53,9	46,7	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	20,0	92,0	0	2,8	37,0	0,0	0,0	58,6	0,00	0,00	61,2	46,2	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	126,1	72,0	0	3,0	53,0	3,5	0,0	21,7	0,00	0,00	23,3	44,6	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	10,9	83,7	0	2,4	31,7	0,0	0,0	39,5	0,00	0,00	49,8	42,5	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	24,1	78,0	0	2,9	38,6	0,0	0,0	44,8	0,00	0,00	46,7	40,7	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	9,5	82,7	0	1,6	30,5	0,0	0,0	38,3	0,00	0,00	49,2	40,1	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	47,5	72,0	0	3,0	44,5	0,8	11,9	17,3	0,00	0,00	20,5	38,5	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	20,7	75,0	0	2,9	37,3	0,0	0,0	40,9	0,00	0,00	43,7	37,7	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	104,8	100,2	0	3,0	51,4	3,2	0,8	47,3	0,00	0,00	50,4	34,2	29,3
LKW Rangieren Aldi	Aldi	19,2	79,8	0	2,8	36,6	0,0	0,0	33,8	0,00	0,00	36,9	29,6	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	146,5	80,0	0	3,0	54,3	3,1	0,0	27,0	0,00	0,00	29,3	29,3	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	176,5	96,0	0	3,0	55,9	3,9	16,3	30,8	0,00	0,00	31,4	22,4	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	160,6	65,5	0	3,0	55,1	3,8	7,4	0,4	0,00	0,00	4,2	21,0	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	169,5	85,0	0	3,0	55,6	3,9	16,0	9,9	0,00	0,00	14,2	18,8	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	176,7	85,5	0	3,0	55,9	3,9	16,5	20,4	0,00	0,00	21,0	17,4	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	169,5	85,0	0	3,0	55,6	3,9	16,0	9,9	0,00	0,00	14,2	17,0	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	172,9	75,0	0	3,0	55,7	3,9	10,5	6,7	0,00	0,00	10,2	15,1	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	172,9	75,0	0	3,0	55,7	3,9	10,5	6,7	0,00	0,00	10,2	14,8	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	169,5	78,0	0	3,0	55,6	3,9	16,0	2,9	0,00	0,00	7,2	12,2	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	171,7	75,0	0	3,0	55,7	3,9	10,6	3,9	0,00	0,00	9,1	11,8	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	174,3	85,5	0	3,0	55,8	3,9	7,8	18,0	0,00	0,00	22,5	10,5	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abatn dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	179,8	79,8	0	3,0	56,1	3,9	16,8	0,3	0,00	0,00	13,7	10,1	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	180,5	78,2	0	3,0	56,1	3,9	16,4	0,3	0,00	0,00	12,5	8,9	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	180,5	77,2	0	3,0	56,1	3,8	14,5	0,3	0,00	0,00	14,1	5,1	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	177,7	79,8	0	3,0	56,0	3,9	14,0	0,3	0,00	0,00	14,1	2,1	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	178,4	78,0	0	3,0	56,0	3,9	14,3	0,3	0,00	0,00	12,6	0,6	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	68,2	80,1	0	3,0	47,7	2,2	1,0	0,1	0,00	0,00	34,2		34,2
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	174,8	74,5	0	3,0	55,8	3,9	12,2	0,3	0,00	0,00	9,1		9,1
IP 12b: Planung 2. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 63 dB(A) LrN 50 dB(A)														
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	23,4	85,0	0	2,9	38,4	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	53,5	60,4	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	16,3	96,0	0	2,5	35,2	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	65,9	56,8	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	19,0	75,0	0	2,8	36,5	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	44,5	51,4	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	40,8	105,2	0	3,0	43,2	0,5	0,6	0,1	0,00	0,00	62,2	51,1	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	20,3	80,0	0	5,7	37,2	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	49,9	49,9	49,9
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	16,9	85,5	0	2,8	35,5	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	55,4	48,1	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	19,8	92,0	0	2,8	36,9	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	61,4	46,3	
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	107,1	109,4	0	3,0	51,6	3,3	1,5	0,2	0,00	0,00	56,8	45,8	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	13,7	83,7	0	2,6	33,8	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	51,1	43,8	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	127,3	72,0	0	3,0	53,1	3,5	0,0	0,2	0,00	0,00	22,3	43,5	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	12,5	82,7	0	2,0	33,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	50,3	41,2	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	18,1	79,8	0	2,8	36,1	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	48,5	41,2	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	23,4	78,0	0	2,9	38,4	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	46,5	40,5	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	19,0	75,0	0	2,8	36,6	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	44,5	38,5	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	47,9	72,0	0	3,0	44,6	0,9	12,1	0,1	0,00	0,00	17,7	35,7	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	107,1	100,2	0	3,0	51,6	3,3	1,5	0,2	0,00	0,00	47,6	31,4	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	147,4	80,0	0	3,0	54,4	3,1	0,6	0,3	0,00	0,00	27,9	27,9	27,9
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	171,0	85,0	0	3,0	55,7	3,9	16,0	0,3	0,00	0,00	13,2	17,8	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	161,3	65,5	0	3,0	55,1	3,8	10,4	0,3	0,00	0,00	0,3	17,2	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	171,0	85,0	0	3,0	55,7	3,9	16,0	0,3	0,00	0,00	13,2	15,9	

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abat dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	177,8	96,0	0	3,0	56,0	3,9	16,5	0,3		0,00	0,00	22,3	13,2	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	174,3	75,0	0	3,0	55,8	3,9	10,7	0,3	-0,7	0,00	0,00	7,9	12,9	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	174,3	75,0	0	3,0	55,8	3,9	10,7	0,3	-0,7	0,00	0,00	7,9	12,5	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	171,0	78,0	0	3,0	55,7	3,9	16,0	0,3	-0,5	0,00	0,00	6,2	11,1	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	173,1	75,0	0	3,0	55,8	3,9	10,6	0,3	-0,1	0,00	0,00	8,2	10,9	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	175,7	85,5	0	3,0	55,9	3,9	7,8	0,3	10,7	0,00	0,00	21,0	8,9	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	178,1	85,5	0	3,0	56,0	3,9	16,6	0,3		0,00	0,00	11,6	8,1	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	181,1	79,8	0	3,0	56,1	3,9	16,8	0,3	9,1	0,00	0,00	10,7	7,1	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	181,7	78,2	0	3,0	56,2	3,9	16,5	0,3	7,7	0,00	0,00	9,4	5,8	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	181,7	77,2	0	3,0	56,2	3,8	14,6	0,3	8,9	0,00	0,00	10,5	1,4	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	179,1	79,8	0	3,0	56,1	3,9	16,2	0,3	3,4	0,00	0,00	8,1	-4,0	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	179,8	78,0	0	3,0	56,1	3,9	14,3	0,3	3,1	0,00	0,00	8,0	-4,0	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	65,8	80,1	0	3,0	47,4	2,0	2,0	0,1	27,7	0,00	0,00	31,7		31,7
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	176,1	74,5	0	3,0	55,9	3,9	12,4	0,3	-3,6	0,00	0,00	5,5		5,5
IP 12c: Planung 2. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 48 dB(A) LrN 31 dB(A)															
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm		105,2	0	0,0		0,0	0,0		54,1	0,00	0,00	54,1	43,1	
Parkplatz Verbrauchermärkte (Vorbel.)	Parkplatzlärm		109,4	0	0,0		0,0	0,0		52,2	0,00	0,00	52,2	41,1	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	15,0	83,7	0	2,7	34,5	0,0	0,0	0,0	41,5	0,00	0,00	48,3	41,0	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	14,3	82,7	0	2,3	34,1	0,0	0,0	0,0	40,6	0,00	0,00	47,3	38,3	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi		85,0	0	0,0		0,0	0,0		30,8	0,00	0,00	30,8	37,6	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi		96,0	0	0,0		0,0	0,0		46,6	0,00	0,00	46,6	37,5	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	19,2	79,8	0	2,8	36,7	0,0	0,0	0,0	33,8	0,00	0,00	38,0	30,8	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi		75,0	0	0,0		0,0	0,0		23,4	0,00	0,00	23,4	30,3	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi		80,0	0	3,0		0,0	0,0		29,7	0,00	0,00	29,7	29,7	29,7
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi		85,5	0	0,0		0,0	0,0		35,7	0,00	0,00	35,7	28,4	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm		100,2	0	0,0		0,0	0,0		43,0	0,00	0,00	43,0	26,8	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung		80,0	0	0,0		0,0	0,0		20,7	0,00	0,00	20,7	20,7	20,7
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung		96,0	0	0,0		0,0	0,0		28,5	0,00	0,00	28,5	19,4	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung		85,0	0	0,0		0,0	0,0		14,4	0,00	0,00	14,4	18,9	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi		78,0	0	0,0		0,0	0,0		23,8	0,00	0,00	23,8	17,7	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi		75,0	0	0,0		0,0	0,0		23,4	0,00	0,00	23,4	17,4	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung		85,0	0	0,0		0,0	0,0		14,3	0,00	0,00	14,3	17,0	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi		92,0	0	0,0		0,0	0,0		31,4	0,00	0,00	31,4	16,4	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung		85,5	0	0,0		0,0	0,0		18,0	0,00	0,00	18,0	14,4	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi		72,0	0	0,0		0,0	0,0		-5,5	0,00	0,00	-5,5	12,5	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung		78,0	0	0,0		0,0	0,0		7,4	0,00	0,00	7,4	12,3	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung		75,0	0	0,0		0,0	0,0		6,7	0,00	0,00	6,7	11,6	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung		75,0	0	0,0		0,0	0,0		6,7	0,00	0,00	6,7	11,3	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung		75,0	0	0,0		0,0	0,0		6,3	0,00	0,00	6,3	9,0	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung		65,5	0	0,0		0,0	0,0		-8,0	0,00	0,00	-8,0	8,8	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung		85,5	0	0,0		0,0	0,0		19,6	0,00	0,00	19,6	7,6	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung		79,8	0	0,0		0,0	0,0		9,8	0,00	0,00	9,8	6,2	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung		78,2	0	0,0		0,0	0,0		8,6	0,00	0,00	8,6	5,0	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung		77,2	0	0,0		0,0	0,0		9,9	0,00	0,00	9,9	0,9	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung		79,8	0	0,0		0,0	0,0		9,6	0,00	0,00	9,6	-2,4	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung		78,0	0	0,0		0,0	0,0		9,1	0,00	0,00	9,1	-3,0	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi		80,1	0	0,0		0,0	0,0		24,5	0,00	0,00	24,5		24,5
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung		74,5	0	0,0		0,0	0,0		5,6	0,00	0,00	5,6		5,6
IP 13: An der 2. OG RW,T 60 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 44 dB(A)															
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	49,9	85,0	0	3,0	44,9	1,1	0,0	0,1	42,8	0,00	0,00	45,3	52,2	
LKW Kühlaggregat Aldi	Aldi	36,8	96,0	0	2,9	42,3	0,0	0,0	0,1	56,7	0,00	0,00	59,6	50,6	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	69,2	105,2	0	3,0	47,8	1,8	0,3	0,1	53,3	0,00	0,00	59,5	48,4	
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	135,6	109,4	0	3,0	53,6	3,6	1,3	0,3	53,7	0,00	0,00	56,6	45,6	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	42,7	75,0	0	3,0	43,6	0,3	0,0	0,1	34,9	0,00	0,00	37,5	44,3	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	44,0	80,0	0	5,9	43,9	0,0	0,0	0,1	37,6	0,00	0,00	43,4	43,4	43,4
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	20,4	83,7	0	2,7	37,2	0,0	0,0	0,0	40,5	0,00	0,00	49,8	42,5	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	156,9	72,0	0	3,0	54,9	3,8	0,0	0,3	19,6	0,00	0,00	21,2	42,4	27,2
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	37,1	85,5	0	3,0	42,4	0,0	0,0	0,1	46,0	0,00	0,00	49,0	41,8	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	19,4	82,7	0	2,3	36,7	0,0	0,0	0,0	39,7	0,00	0,00	48,8	39,8	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	47,4	92,0	0	3,0	44,5	1,0	0,0	0,1	51,5	0,00	0,00	53,6	38,5	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	30,3	79,8	0	2,9	40,6	0,0	0,0	0,1	41,1	0,00	0,00	44,6	37,3	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	49,9	78,0	0	3,0	44,9	1,1	0,0	0,1	35,8	0,00	0,00	38,3	32,3	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	42,7	75,0	0	3,0	43,6	0,3	0,0	0,1	34,9	0,00	0,00	37,5	31,4	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	135,6	100,2	0	3,0	53,6	3,6	1,3	0,3	44,5	0,00	0,00	47,4	31,2	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	176,9	80,0	0	3,0	55,9	3,4	1,0	0,3	25,5	0,00	0,00	27,2	27,2	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	76,6	72,0	0	3,0	48,7	2,5	16,1	0,1		0,00	0,00	7,5	25,5	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	207,6	96,0	0	3,0	57,3	4,0	16,3	0,4	29,6	0,00	0,00	30,2	21,2	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	200,7	85,0	0	3,0	57,0	4,0	15,8	0,4	13,7	0,00	0,00	15,4	20,0	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	200,6	85,0	0	3,0	57,0	4,0	15,8	0,4	13,6	0,00	0,00	15,4	18,1	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	190,5	65,5	0	3,0	56,6	4,0	12,7	0,3	-1,9	0,00	0,00	-0,2	16,6	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	207,8	85,5	0	3,0	57,3	4,0	16,4	0,4	19,2	0,00	0,00	19,7	16,1	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	204,1	75,0	0	3,0	57,2	4,0	10,7	0,4	5,6	0,00	0,00	8,7	13,6	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	200,7	78,0	0	3,0	57,0	4,0	15,8	0,4	6,7	0,00	0,00	8,4	13,4	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	204,1	75,0	0	3,0	57,2	4,0	10,7	0,4	5,6	0,00	0,00	8,7	13,3	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	203,1	75,0	0	3,0	57,1	4,0	10,2	0,4	4,3	0,00	0,00	8,4	11,1	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	205,5	85,5	0	3,0	57,2	4,1	7,6	0,4	17,2	0,00	0,00	21,3	9,3	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	210,8	79,8	0	3,0	57,5	4,0	16,5	0,4	10,7	0,00	0,00	11,6	8,0	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	211,5	78,2	0	3,0	57,5	4,1	16,2	0,4	9,9	0,00	0,00	10,7	7,1	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	211,4	77,2	0	3,0	57,5	3,9	14,3	0,4	11,4	0,00	0,00	12,2	3,2	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	208,7	79,8	0	3,0	57,4	4,1	14,4	0,4	10,6	0,00	0,00	12,0	0,0	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	209,6	78,0	0	3,0	57,4	4,0	14,3	0,4	9,8	0,00	0,00	11,0	-1,0	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	99,2	80,1	0	3,0	50,9	3,1	1,3	0,2	24,7	0,00	0,00	29,3	29,3	
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	205,9	74,5	0	3,0	57,3	4,1	12,1	0,4	5,7	0,00	0,00	7,8	7,8	
IP 14: Am 2. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 40 dB(A)															

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM

Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	40,6	105,2	0	3,0	43,2	0,4	0,0	0,1	54,4	0,00	0,00	65,0	53,9	
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	96,2	109,4	0	3,0	50,7	3,0	0,1	0,2	50,2	0,00	0,00	59,0	48,0	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	65,0	72,0	0	3,0	47,2	2,1	0,0	0,1	24,4	0,00	0,00	28,0	46,0	
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	63,6	96,0	0	3,0	47,1	1,4	0,0	0,1	51,1	0,00	0,00	53,7	44,7	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	59,7	85,0	0	3,0	46,5	2,0	5,9	0,1	34,6	0,00	0,00	37,1	44,0	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	118,5	72,0	0	3,0	52,5	3,4	0,0	0,2	19,6	0,00	0,00	22,3	43,6	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	61,4	75,0	0	3,0	46,8	1,9	0,0	0,1	29,5	0,00	0,00	32,4	39,2	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	63,4	80,0	0	6,0	47,0	1,4	0,0	0,1	31,8	0,00	0,00	38,4	38,4	38,4
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	63,8	85,5	0	3,0	47,1	2,0	0,0	0,1	40,2	0,00	0,00	42,8	35,5	
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	49,4	83,7	0	3,0	44,9	0,8	0,0	0,1	36,1	0,00	0,00	42,2	34,9	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	96,2	100,2	0	3,0	50,7	3,0	0,1	0,2	41,0	0,00	0,00	49,8	33,6	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	54,8	92,0	0	3,0	45,8	1,7	0,0	0,1	40,4	0,00	0,00	48,2	33,1	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	49,1	82,7	0	2,9	44,8	0,5	0,0	0,1	35,4	0,00	0,00	41,5	32,4	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	67,1	79,8	0	3,0	47,5	2,1	0,0	0,1	32,9	0,00	0,00	35,9	28,7	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	142,2	80,0	0	3,0	54,0	3,0	0,0	0,3	23,1	0,00	0,00	27,6	27,6	27,6
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	61,4	75,0	0	3,0	46,8	1,9	0,0	0,1	29,5	0,00	0,00	32,3	26,3	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	154,3	85,0	0	3,0	54,8	3,8	16,0	0,3	19,8	0,00	0,00	20,7	25,3	
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	163,9	96,0	0	3,0	55,3	3,8	6,1	0,3		0,00	0,00	33,5	24,4	
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	59,7	78,0	0	3,0	46,5	2,0	5,9	0,1	27,6	0,00	0,00	30,1	24,1	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	154,3	85,0	0	3,0	54,8	3,8	16,0	0,3	19,7	0,00	0,00	20,6	23,3	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastung	Vorbelastung	159,9	65,5	0	3,0	55,1	3,8	8,5	0,3	1,2	0,00	0,00	4,0	20,8	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	164,2	85,5	0	3,0	55,3	3,8	6,1	0,3		0,00	0,00	23,0	19,4	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	154,3	78,0	0	3,0	54,8	3,8	16,0	0,3	12,8	0,00	0,00	13,7	18,6	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	159,1	75,0	0	3,0	55,0	3,8	9,1	0,3	-8,2	0,00	0,00	9,8	14,8	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	159,1	75,0	0	3,0	55,0	3,8	9,1	0,3	-8,2	0,00	0,00	9,8	14,4	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	157,3	75,0	0	3,0	54,9	3,8	11,6	0,3	-2,4	0,00	0,00	7,8	10,6	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	160,9	85,5	0	3,0	55,1	3,8	7,9	0,3		0,00	0,00	21,4	9,4	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	168,9	79,8	0	3,0	55,5	3,8	14,5	0,3	8,1	0,00	0,00	11,4	7,8	

Bergschneider Hausverwaltung Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	169,4	78,2	0	3,0	55,6	3,8	13,3	0,3	7,4	0,00	0,00	10,8	7,3	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	169,4	77,2	0	3,0	55,6	3,7	11,2	0,3	6,6	0,00	0,00	11,3	2,3	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	166,6	78,0	0	3,0	55,4	3,8	9,0	0,3		0,00	0,00	12,4	0,4	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	165,9	79,8	0	3,0	55,4	3,8	10,9	0,3		0,00	0,00	12,3	0,3	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	64,3	80,1	0	3,0	47,2	2,0	0,0	0,1	22,2	0,00	0,00	34,1		34,1
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	161,3	74,5	0	3,0	55,1	3,9	9,3	0,3		0,00	0,00	8,8		8,8
IP 15: Am 2. OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 40 dB(A)															
Parkplatz Verbrauchermarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	60,7	109,4	0	3,0	46,7	1,2	0,0	0,1	52,5	0,00	0,00	64,7	53,6	
Parkplatz Aldi	Parkplatzlärm	44,7	105,2	0	3,0	44,0	0,6	0,0	0,1	50,8	0,00	0,00	63,8	52,7	
Einkaufswagensammelbox K+K	Vorbelastung	85,1	72,0	0	3,0	49,6	2,7	0,0	0,2	23,4	0,00	0,00	26,0	47,3	
Einkaufswagensammelbox Aldi	Aldi	69,1	72,0	0	3,0	47,8	2,3	0,0	0,1	25,3	0,00	0,00	28,1	46,1	
LKW Kühlaggregate Aldi	Aldi	91,3	96,0	0	3,0	50,2	2,6	0,0	0,2	46,1	0,00	0,00	49,1	40,0	
Parkplatz Fachmarkt (Vorbel.)	Parkplatzlärm	60,7	100,2	0	3,0	46,7	1,2	0,0	0,1	43,3	0,00	0,00	55,5	39,3	
Palettenhubwagen Laderampe Aldi	Aldi	80,9	85,0	0	3,0	49,2	2,9	17,1	0,2	30,1	0,00	0,00	30,4	37,3	
Palettenhubwagen im LKW Aldi	Aldi	86,0	75,0	0	3,0	49,7	2,9	2,4	0,2	22,6	0,00	0,00	25,7	32,6	
LKW Stellgeräusche Aldi	Aldi	91,4	85,5	0	3,0	50,2	2,9	0,0	0,2	35,3	0,00	0,00	38,2	31,0	
Kühlverflüssiger Aldi	Aldi	87,6	80,0	0	6,0	49,8	2,5	5,6	0,2	25,4	0,00	0,00	29,9	29,9	29,9
LKW Fahrspur Aldi	Aldi	87,9	83,7	0	3,0	49,9	2,7	0,0	0,2	32,0	0,00	0,00	36,1	28,8	
Technik K+K auf Dach	Vorbelastung	109,2	80,0	0	3,0	51,8	2,4	0,0	0,2		0,00	0,00	28,6	28,6	28,6
LKW Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	124,4	96,0	0	3,0	52,9	3,5	6,2	0,2		0,00	0,00	36,3	27,2	
LKW Fahrspur Kühlaggregat Aldi	Aldi	87,8	82,7	0	3,0	49,9	2,3	0,0	0,2	31,4	0,00	0,00	35,5	26,5	
Schneckenverdichter Aldi	Aldi	77,8	92,0	0	3,0	48,8	2,8	7,2	0,1	37,3	0,00	0,00	39,8	24,7	
LKW Rangieren Aldi	Aldi	97,2	79,8	0	3,0	50,7	3,0	0,0	0,2	28,3	0,00	0,00	31,6	24,3	
LKW Stellgeräusche K+K	Vorbelastung	124,8	85,5	0	3,0	52,9	3,5	6,0	0,2		0,00	0,00	25,9	22,3	
An-/Abfahrt Parkplatz (West) Vorbelastun	Vorbelastung	128,6	65,5	0	3,0	53,2	3,6	10,4	0,2	1,5	0,00	0,00	4,3	21,1	
Palettenhubwagen Laderampe K+K	Vorbelastung	113,8	85,0	0	3,0	52,1	3,4	16,4	0,2		0,00	0,00	15,8	20,4	
Rollcontainer im LKW Aldi	Aldi	86,0	75,0	0	3,0	49,7	2,9	2,4	0,2	22,6	0,00	0,00	25,7	19,7	
Palettenhubwagen Laderampe Dän.	Vorbelastung	113,8	85,0	0	3,0	52,1	3,4	16,4	0,2		0,00	0,00	15,8	18,6	

Bergschneider Hausverwaltung

Lebensmittel- und Verbrauchermärkte Ibbenbüren mit LMM



Schallquelle	Gruppe	s m	Lw dB(A)	KT dB	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Re dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Rollcontainer Laderampe Aldi	Aldi	80,9	78,0	0	3,0	49,2	2,9	17,1	0,2	23,1	0,00	0,00	23,4	17,4	
Rollcontainer im LKW K+K	Vorbelastung	118,9	75,0	0	3,0	52,5	3,4	9,9	0,2	1,3	0,00	0,00	12,3	17,3	
Palettenhubwagen im LKW K+K	Vorbelastung	118,9	75,0	0	3,0	52,5	3,4	9,9	0,2	1,3	0,00	0,00	12,3	16,9	
Rollcontainer Laderampe K+K	Vorbelastung	113,8	78,0	0	3,0	52,1	3,4	16,4	0,2		0,00	0,00	8,8	13,8	
Palettenhubwagen im LKW Dän.	Vorbelastung	117,0	75,0	0	3,0	52,4	3,4	12,3	0,2	3,2	0,00	0,00	10,6	13,3	
LKW Rangieren K+K	Vorbelastung	130,2	79,8	0	3,0	53,3	3,5	9,3	0,2		0,00	0,00	16,4	12,8	
LKW Fahrspur K+K	Vorbelastung	130,7	78,2	0	3,0	53,3	3,5	8,0	0,2		0,00	0,00	16,2	12,6	
LKW Stellgeräusche Dän. Bettenlager	Vorbelastung	121,0	85,5	0	3,0	52,7	3,5	8,6	0,2		0,00	0,00	23,6	11,5	
LKW Fahrspur Kühlaggregat K+K	Vorbelastung	130,6	77,2	0	3,0	53,3	3,3	5,4	0,2		0,00	0,00	17,9	8,9	
LKW Rangieren Dän. Bettenlager	Vorbelastung	126,6	79,8	0	3,0	53,0	3,5	8,3	0,2		0,00	0,00	17,7	5,7	
LKW Fahrspur Dän. Bettenlager	Vorbelastung	127,2	78,0	0	3,0	53,1	3,5	7,5	0,2		0,00	0,00	16,8	4,7	
Kleintransporter nachts (Aldi)	Aldi	40,4	80,1	0	3,0	43,1	0,4	0,0	0,1	15,9	0,00	0,00	39,4		39,4
Kleintransporter nachts (K+K)	Vorbelastung	121,8	74,5	0	3,0	52,7	3,5	8,6	0,2		0,00	0,00	12,4		12,4